

Data da emissão: 04/2022

Revisão: 02

Conforme ABNT NBR 14725:2023

FDS

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

TETRAHIDROFURANO HPLC

1. INFORMAÇÕES DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: TETRAHIDROFURANO HPLC

Referência: 80692

Principais usos recomendados para substância ou mistura: utilização em laboratório de controle de qualidade

Nome da empresa: Reagen Brasil Ltda.

Endereço: Rua Jose Belém, 247 Roça Grande Colombo-Paraná CEP: 83.402-090

Telefone para contato: Fone: (41) 3286-5810

Telefone para emergência: Fone/Fax: (41) 3286-5810 (Horário comercial)

E-mail: reagen@reagen.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGO

Classificação da substância ou mistura: Líquidos inflamáveis (Categoria 2), Toxicidade aguda, Oral (Categoria 4), Irritação ocular (Categoria 2A), Carcinogenicidade (Categoria 2),

Pictograma:



Palavra de advertência: Perigo

Frases de perigo:

H225 Líquido e vapor facilmente inflamáveis.

H302 Nocivo por ingestão.

H319 Provoca irritação ocular grave.

H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.

H351 Suspeito de provocar cancro.

Frases de precaução:

Prevenção

P201 Pedir instruções específicas antes da utilização.

P210 Manter afastado do calor/faísca/chama aberta/ superfícies quentes. Não fumar.

P233 Manter o recipiente bem fechado.

P261 Evitar respirar as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis.

P264 Lavar a pele cuidadosamente após manuseamento.

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

Emergência

P303 + P361 + P353 SE ENTRAR EM CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar uma ducha.

Data da emissão: 04/2022

Revisão: 02

Conforme ABNT NBR 14725:2023

FDS

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

TETRAHIDROFURANO HPLC

P304 + P340 + P312 EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE O PRODUTO

Substância Nome químico: TETRAHIDROFURANO HPLC

Sinônimo: dados disponíveis

Impurezas que contribuem para o perigo: não possuem impurezas que contribuem para o perigo.

SUBSTÂNCIA	FÓRMULA QUÍMICA	PESO MOLECULAR	CAS	CONCENTRAÇÃO
Tetrahidrofurano HPLC	C ₄ H ₈ O	72,11 g/mol	109-99-9	Min. 99%

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Medidas de primeiros-socorros: Para garantir sua segurança pessoal, antes de socorrer uma vítima colocar os EPIs necessários, consultar um médico. Mostrar esta FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA. Enquanto isso, seguir as seguintes instruções:

Inalação: Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FDS.

Contato com a pele: Remover imediatamente a roupa e os sapatos contaminados. Lavar imediatamente com muita água durante pelo menos 15 minutos. Se necessário, consultar o médico.

Contato com os olhos: Lave imediatamente com água corrente, também embaixo das pálpebras por, pelo menos, 15 minutos. No caso de contato com o olho, remova as lentes de contato e lave imediatamente com muita água, também sob as pálpebras durante pelo menos 15 minutos. Se a irritação dos olhos persiste, consultar um médico

Ingestão: Não induzir o vômito, lavar a boca e os lábios com muita água se a pessoa estiver consciente, consulte um médico.

Sintomas e efeitos mais importantes: Os sintomas e efeitos mais importantes conhecidos descrevem-se na etiqueta.

Notas para o médico: dados não disponíveis

Data da emissão: 04/2022

Revisão: 02

Conforme ABNT NBR 14725:2023

FDS

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

TETRAHIDROFURANO HPLC

5. MEDIDAS DE COMBATE DE INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados: Pó seco Areia seca

Perigos específicos: Óxidos de carbono.

Recomendações de combate a incêndio: Usar equipamento de respiração autônomo para combate a incêndios, se necessário.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO E / OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimento de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Evitar a formação de poeira. Evitar a respiração do vapor/névoa/gás.

Para as pessoas que fazem o serviço de emergência: Equipamento de proteção pessoal: luvas adequadas de proteção, óculos de segurança e roupas de proteção. Usar equipamento de respiração autônomo para combate a incêndios, se necessário. Coloque placas de aviso na área contaminada e não permita o acesso de pessoas não autorizadas. Evitar o contato com a pele e os olhos. Armazene longe do calor. Usar equipamento de proteção individual. Se possível estancar o vazamento. Se indicado posicionar os recipientes danificados de modo que o ponto de vazamento fique para cima. Evite respirar os vapores, nevoa ou gás. Assegurar uma ventilação adequada. Remova todas as fontes de ignição. Cuidado com a acumulação de vapores para formar concentrações explosivas. Os vapores podem se acumular em áreas baixas.

Precauções ao meio ambiente: Prevenir dispersão ou derramamento, se seguro. Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos.

Métodos e materiais para estancamento e contenção/Limpeza: controlar e recuperar o líquido derramado com um produto absorvente não combustível, (por exemplo areia, terra, terra diatomácea, vermiculite) e pôr o líquido dentro de contentores para eliminação de acordo com a regulamentação local / nacional (ver secção 13).

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Recomendação para um manuseamento seguro: Aterrar eletricamente a instalação. Ligar o contêiner e o equipamento receptor ao terra. Não fumar. Tomar medidas para impedir a formação de eletricidade estática. Providenciar ventilação adequada. Proporcionar troca de ar suficiente e/ou sistema exaustor nas áreas de trabalho. Às instalações elétricas e o material de trabalho devem obedecer às normas tecnológicas de segurança. Não usar instrumentos que produzam faíscas.

Orientação para prevenção de incêndio e explosão: Manter afastado de fontes de ignição, não fumar. Tomar medidas para evitar a acumulação de eletrostática carga.

Requisitos de armazenamento: Guardar o recipiente hermeticamente fechado em lugar seco e bem ventilado. Os contentores abertos devem ser cuidadosamente fechados de novo e têm que ficar direitos para evitar a dispersão

Data da emissão: 04/2022
Revisão: 02
Conforme ABNT NBR 14725:2023

FDS
FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

TETRAHIDROFURANO HPLC

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Componente	No. CAS	Valor	Parâmetros de controle	Bases
Tetrahidrofurano	109-99-9	LT	156 ppm 460 mg/m ³	AGENTES QUÍMICOS CUJA INSALUBRIDADE É CARACTERIZADA POR LIMITE DE TOLERÂNCIA E INSPEÇÃO NO LOCAL DE TRABALHO
	Observações	Absorção também pela pele Grau de insalubridade: máximo		

Controle de exposição/engenharia: Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. E recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho.

Proteção respiratória: em caso de ventilação inadequada, usar proteção respiratória.

Proteção das mãos: Luvas de borracha (tome nota da informação dada pelo produtor relativa à permeabilidade e ao tempo de, e as condições especiais de trabalho como: tensão mecânica, duração do contato).

Proteção dos olhos: óculos de proteção

Proteção da pele e do corpo: usar e⁻pis compatíveis com a função.

Medidas gerais de proteção e higiene: Manusear de acordo com a boa higiene industrial e prática de segurança. Ao usar, não comer, beber ou fumar. Evitar o contato com a pele, olhos e vestuário. Manter afastado de alimentos, bebidas e animais. Lavar as mãos antes dos intervalos e no final do dia de trabalho. Evitar respirar os vapores, névoa ou gás. Medidas de ordem técnica: Assegurar uma ventilação adequada, especialmente em áreas fechadas.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto Estado físico: Líquido

Cor: incolor

Odor/Limiar de odor: similar a Éter

pH: ~7,0

Ponto de fusão/ponto de congelamento: -108.44 °C a 1,013.25 hPa

Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição: 65 °C a 1,013 hPa

Ponto de fulgor: -21.2 °C - câmara fechada

Ponto de inflamação: dados não disponíveis

Taxa de evaporação: dados não disponíveis

Inflamabilidade (sólido/ gás): dados não disponíveis

Limites de inflamabilidade superior / inferior ou explosiva:

Data da emissão: 04/2022

Revisão: 02

Conforme ABNT NBR 14725:2023

FDS

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

TETRAHIDROFURANO HPLC

Limite superior de explosão: 11,8 % (V)

Limite inferior de explosão: 1,8 % (V)

Pressão de vapor: 170 hPa a 20.0 °C

Densidade do vapor: ~2.5 a 25 °C - (Ar = 1.0)

Densidade relativa: 0,89 g/L a 25 °C

Solubilidade: Solubilidade em água: Miscível

Solubilidade em outros solventes: dados não disponíveis

Coeficiente de partição-n-octanol/água: log Pow: 0.45 a 25 °C -

Temperatura de autoignição: 215 °C a 1,013 hPa

Temperatura de decomposição: dados não disponíveis

Constante de dissociação: dados não disponíveis

Viscosidade: 0.518 mm²/s a 25 °C

Propriedades explosivas: dados não disponíveis

Propriedades oxidantes: dados não disponíveis

Característica da partícula: dados não disponíveis

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química e reatividade: Estável sob as condições recomendadas de armazenamento.

Possibilidade de reações perigosas: dados não disponíveis.

Condições a serem evitadas: Calor, chamas e faíscas.

Materiais incompatíveis: Agentes oxidantes fortes, ácidos

Produtos perigosos de decomposição: Produtos perigosos de decomposição formados durante os incêndios. - Óxidos de carbono; outros produtos de decomposição perigosos – Dados não disponíveis

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda inalatória: DL50 Oral - Ratazana - macho e fêmea - 1,650 mg/kg CL50 Inalação - Ratazana - macho e fêmea - 4 h - > 16.9 mg/L DL50 Dérmico - Ratazana - macho e fêmea - > 2,000 mg/kg

Corrosão/irritação da pele: Pele – Coelho Resultado: Não provoca irritação da pele - 72 h (Teste de Draize) Exposições repetidas ou prolongadas podem provocar irritação cutânea e dermatite, devido às propriedades desengordurantes do produto.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Olhos – Coelho Resultado: Irritação ocular

Sensibilidade respiratória a pele: Local lymph node assay (LLNA) – Rato Resultado: negativo Resultado: negativo

Data da emissão: 04/2022

Revisão: 02

Conforme ABNT NBR 14725:2023

FDS

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

TETRAHIDROFURANO HPLC

Mutagenicidade em células germinativas: Os testes in vivo não mostraram efeitos mutagênicos, no teste de mutação genética de células de mamíferos in vitro Células ovarianas de hamster chinês Resultado: negativo Teste de Ames Salmonella typhimurium Resultado: negativo

Carcinogenicidade: Suspeito de provocar cancro. IARC: Nenhum componente deste produto presente a níveis maiores ou iguais a 0.1% é identificado como carcinogênico provável, possível ou confirmado pelo IARC.

Toxicidade a reprodução: dados não disponíveis.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única: inalação - Pode provocar irritação das vias respiratórias. - Sistema respiratório pode provocar sonolência ou vertigens. - Sistema nervoso Toxicidade aguda por via oral - Irritação das membranas mucosas. Toxicidade aguda por via inalatória - irritação das mucosas, Tosse, Respiração superficial, Possíveis consequências: lesão das vias respiratórias

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida: A substância ou mistura não está classificada como tóxico específico de órgãos-alvo, exposição repetida.

Outras informações: dados não disponíveis.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade: Toxicidade em peixes Ensaio por escoamento CL50 - Pimephales promelas (vairão gordo) - 2,160 mg/l - 96 h Toxicidade em dâfnias e outros invertebrados aquáticos Ensaio estático CE50 - Daphnia magna - 3,485 mg/l - 48 h Toxicidade em bactérias Ensaio estático EC20 - lamas ativadas - cerca de. 800 mg/l - 0.5 h

Persistência e degradabilidade: Biodegradabilidade aeróbio Carência biológica de oxigênio - Duração da exposição 28 d Resultado: 39 % - Não rapidamente biodegradável.

Potencial bi acumulativo: Nenhuma bioacumulação é esperada ($\log P \leq 4$). ($\log Pow$ = coeficiente de partição P)

Mobilidade no solo: dados não disponíveis.

Outros efeitos adversos: dados não disponíveis.

13. CONSIDERAÇÕES PARA TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos recomendados para destinação final

Produto: Propor a entrega de soluções excedentes e não recicláveis a uma empresa idônea de tratamento de resíduos. Dissolver ou misturar o material com um solvente combustível e queimar em incinerador químico equipado com pós-combustor e purificador de gases.

Restos de produtos: Recolher e armazenar adequadamente o produto derramado para posterior reutilização ou incineração.

Embalagem usada: Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

Data da emissão: 04/2022

Revisão: 02

Conforme ABNT NBR 14725:2023

FDS

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

TETRAHIDROFURANO HPLC

14. INFORMAÇÃO SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestres: Resolução nº 420 de 12 de fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.

Nome apropriado para o embarque: ADR/RID: TETRAHIDROFURANO

DOT (US): Tetrahydrofuran

IMDG: TETRAHYDROFURAN

IATA: Tetrahydrofuran

ANTT: TETRA-HIDROFURANO

Classe / subclasse:

ADR/RID: 3 DOT (US): 3 IMDG: 3 IATA: 3 ANTT: 3

Número ONU:

ADR/RID: 2056 DOT (US): 2056 IMDG: 2056 IATA: 2056 ANTT: 2056

Grupo de embalagem:

ADR/RID: II DOT (US): II IMDG: II IATA: II ANTT: II

Perigoso para o meio ambiente: ADR/RID: Não DOT (US): Não IMDG: IATA: Não Poluente Marinho: Não

15. REGULAMENTAÇÕES

Ministério do trabalho e emprego NR-26 – Decreto 229; e Decreto 2657. Ministério dos transportes – ANTT Resolução N° 420 ABNT NBR 14725 partes 1,2,3, e 4.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Os dados aqui contidos são fornecidos como orientação baseado nas literaturas correntes e conceituadas, entretanto, recomendamos que fosse feitas as devidas avaliações pelo usuário. Reagen Brasil Ltda não se responsabiliza por danos causados por uso indevido do produto.