



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

1.1 Identificadores do produto

Nome do produto : TETRAHIDROFURANO
Referência do Produto : T07697RA
Marca : Êxodo Científica

1.2 Outros meios de identificação

Dados não disponíveis

1.3 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilização em laboratórios de química, e indústrias. Não para utilização doméstica.

1.4 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Companhia : Êxodo científica química fina indústria e comércio Ltda
Estrada Mineko Ito, 2300
13175-695 SÃO PAULO – SP
BRASIL
Telefone : 19-3865-8500
Número de Fax : 19-3865-8500
Email endereço : contato@exodocientifica.com.br

1.5 Número de telefone de emergência (19)3865-8500

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 Classificação da substância ou mistura

Líquidos inflamáveis (Categoria 2), H225
Toxicidade aguda, Oral (Categoria 4), H302
Irritação ocular (Categoria 2A), H319
Carcinogenicidade (Categoria 2), H351
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única (Categoria 3), Sistema respiratório, H335
Para o pleno texto das DECLARAÇÕES H mencionadas nesta Seção, ver a Seção 16.

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

Pictograma



Palavra-sinal
Declaração de perigo
H225
H302
H319
H335
H351

Perigo

Líquido e vapor facilmente inflamáveis.
Nocivo por ingestão.
Provoca irritação ocular grave.
Pode provocar irritação das vias respiratórias.
Suspeito de provocar cancro.

Declaração de precaução
Prevenção
P201
P210

Pedir instruções específicas antes da utilização.
Manter afastado do calor/faísca/chama aberta/ superfícies



P233	quentes. Não fumar.
P261	Manter o recipiente bem fechado.
P264	Evitar respirar as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis.
P280	Lavar a pele cuidadosamente após manuseamento.
Resposta	Usar luvas de proteção/ vestuário de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.
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.
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, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.
P370 + P378	Em caso de incêndio: para extinguir utilizar areia seca, um produto químico seco ou espuma resistente ao álcool.
Armazenagem	
P403 + P233	Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado.

2.3 Outros Perigos que não resultam em uma classificação

Pode formar mistura vapor-ar explosiva/inflamável durante a utilização., Pode formar peróxidos explosivos.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

3.1 Substâncias

Fórmula	:	C ₄ H ₈ O
Peso molecular	:	72,11 g/mol
No. CAS	:	109-99-9
No. CE	:	203-726-8
No. de Index	:	603-025-00-0

Componentes	Classificação	Concentração
TETRAHIDROFURANO		<=100%
	Flam. Liq. 2; Acute Tox. 4; Eye Irrit. 2A; Carc. 2; STOT SE 3; H225, H302, H319, H351, H335, H336 Limites de concentração: >= 25 %: Eye Irrit. 2, H319; >= 25 %: STOT SE 3, H335;	

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

Recomendação geral

Consultar um médico. Mostrar esta ficha de segurança ao médico de serviço.

Em caso de inalação

Exposição ao ar fresco. Chamar um médico.

Em caso de contato com a pele

Lavar com sabão e muita água. Consultar um médico.

Se entrar em contato com os olhos



Lavar cuidadosamente com muita água, durante pelo menos quinze minutos, e consultar o médico.

Em caso de ingestão

NÃO provoca vômito. Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Enxaguar a boca com água. Consultar um médico.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Os sintomas e efeitos mais importantes conhecidos descrevem-se na etiqueta (ver seção 2.2) e / ou na seção 11.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Dados não disponíveis

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1 Meios de extinção

Pó seco, areia seca.

Meios inadequados de extinção

NÃO UTILIZAR jatos de água.

5.2 Perigos específicos da substância ou mistura

Óxidos de carbono.

5.3 Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio

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

5.4 Outras informações

Os jatos de água podem ser utilizados para arrefecer os contentores fechados.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Usar equipamento de proteção individual. Evitar a respiração do vapor/névoa/gás. Assegurar ventilação adequada. Cortar todas as fontes de ignição. Evacuar o pessoal para áreas de segurança. Atenção com a acumulação de vapores que pode formar concentrações explosivas. Os vapores podem-se acumular nas áreas baixas. Para a proteção individual ver a seção 8.

6.2 Precauções ao meio ambiente

Prevenir dispersão ou derramamento, se seguro. Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos.

6.3 Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Líquido: Embeber em material inerte e absorvente e tratar como desperdício especial. Manter em recipientes fechados adequados, para eliminação.

Sólido: Varrer e apanhar com uma pá. Manter em recipientes fechados adequados, para eliminação.

6.4 Remissão para outras seções

Para eliminação de resíduos ver seção 13.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 Precauções para manuseio seguro

Evitar o contato com a pele e os olhos. Evitar a inalação do vapor ou da névoa. Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição - Não fumar. Tome medidas para impedir a formação de eletricidade estática. Ver precauções na seção 2.2

7.2 Condições de armazenamento segura, incluindo qualquer incompatibilidade

Guardar o recipiente herméticamente 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. O resíduo seco é explosivo. Estocar sob gás inerte. Testar periodicamente quanto à formação de peróxidos e antes da destilação.

7.3 Utilizações finais específicas

Aparte dos usos mencionados na seção 1.2 não se estipulam outros usos específicos.



8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetros de controle

Componentes com parâmetros a controlar no local de trabalho

Componente	Nº CAS	Valor	Parâmetros de controle	Base
Tetraidrofurano	109-99-9	LT	156 ppm 460 mg/m ³	Brasil. NR 15 - Atividades e operações insalubres
	Observações	Grau de insalubridade: máximo		

Limites de exposição profissional a amostras biológicas

Componente	Nº CAS	Valor	Parâmetros de controle	Base
Tetraidrofurano	109-99-9	Tetrahidrofurano	2 mg/l	NR 7 - Programa de controle medico de saúde ocupacional
	Observações	Fim do dia de trabalho		

Nível derivado de exposição sem efeitos (DNEL)

Area de Aplicação	Rotas de exposição	Efeito da saúde	Valor
Trabalhadores	Contato com a pele	Efeitos locais agudos, Efeitos sistêmicos agudos	25mg/kg peso corporal/dia
Consumidores	Contato com a pele	Efeitos sistêmicos de longa duração	15mg/kg peso corporal/dia
Trabalhadores	Inalação	Efeitos sistêmicos de longa duração	150 mg/m ³
Consumidores	Inalação	Efeitos sistêmicos de longa duração	150 mg/m ³
Consumidores	Inalação	Efeitos sistêmicos de longa duração	62 mg/m ³
Consumidores	Inalação	Efeitos locais agudos	150 mg/m ³
Consumidores	Inalação	Efeitos sistêmicos agudos	150 mg/m ³

8.2 Medidas de controle de engenharia

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. Lavar as mãos antes dos intervalos e no final do dia de trabalho.

8.3 Medidas de proteção pessoal

As características dos meios de proteção para o corpo devem ser seleccionadas em função da concentração e da quantidade das substâncias tóxicas de acordo com as condições específicas do local de



trabalho. A resistência dos meios de proteção aos agentes químicos deve ser esclarecida junto dos fornecedores.

Proteção ocular/ facial

Máscaras de proteção e óculos de segurança. Use equipamento de proteção ocular testado e aprovado de acordo com as normas governamentais adequadas, tais como NIOSH (US) ou EN 166 (EU).

Proteção da pele

Manusear com luvas. As luvas devem ser inspecionadas antes da utilização. Use uma técnica adequada para a remoção das luvas (sem tocar a superfície exterior da luva) para evitar o contato da pele com o produto. Descarte as luvas contaminadas após o uso, em conformidade com as leis e boas práticas de laboratório. Lavar e secar as mãos.

As luvas de proteção selecionadas devem satisfazer as especificações da Diretiva da UE 89/689/CEE e a norma EN 374 derivada dela.

Proteção respiratória

Nos casos em que a avaliação de risco mostrar que os respiradores purificadores do ar são apropriados, use um respirador de partículas do tipo N100 (E.U.A.) ou cartuchos de respiração do tipo P2 (EN 143) como apoio a controlos de engenharia. Se o respirador for o único meio de protecção, usa um respirador de ar de cobertura facial total. Use respiradores e componentes testados e aprovados por normas governamentais apropriadas, tais como as NIOSH (E.U.A.) ou CEN (UE).

Proteção do corpo

Fato completo de proteção para produtos químicos, tecido protetor anti-estático retardador de chama. O tipo de equipamento de proteção deve ser escolhido de acordo com a concentração e a quantidade da substância perigosa no local de trabalho.

Controle da exposição ambiental

Prevenir dispersão ou derramamento, se seguro. Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

a) Aspecto	líquido incolor
b) Odor	Dados não disponíveis
c) Limite de Odor	Dados não disponíveis
d) pH	cerca de 7
e) Ponto de fusão/ponto	Dados não disponíveis
f) Ponto de ebulição inicial	Dados não disponíveis
g) Ponto de fulgor	Dados não disponíveis
h) Taxa de evaporação	Dados não disponíveis
i) Inflamabilidade (sólido, gás)	Dados não disponíveis
j) Limites de inflamabilidade superior /inferior ou explosividade	Dados não disponíveis
k) Pressão de vapor	Dados não disponíveis
l) Densidade de vapor	Dados não disponíveis
m) Densidade relativa	Dados não disponíveis
n) Hidrossolubilidade	
o) Coeficiente de partição acumulação.	Dados não disponíveis
p) Temperatura de autoignição	Dados não disponíveis
q) Temperatura de decomposição	Dados não disponíveis
r) Viscosidade	Dados não disponíveis



s) Propriedades explosivas

Pode formar mistura vapor-ar explosiva/inflamável durante a utilização.

t) Propriedades comburentes

Dados não disponíveis

9.2 Outra informação de segurança
dados não disponíveis

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade

Dados não disponíveis

10.2 Estabilidade química

Estável sob as condições recomendadas de armazenamento.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Dados não disponíveis

10.4 Condições a serem evitadas

Destilação (perigo de explosão).

Aquecimento.

Humidade.

10.5 Materiais incompatíveis

Agentes oxidantes fortes, Ácidos.

10.6 Produtos perigosos da decomposição

Produtos perigosos de decomposição formados durante os incêndios - Óxidos de carbono.

Outros produtos de decomposição perigosos - Dados não disponíveis.

Em caso de incêndio: veja-se seção 5.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

DL50 Oral - Ratazana - macho e fêmea - 1,650 mg/kg

Observações: (ECHA)

CL50 Inalação - Ratazana - macho e fêmea - 4 h - > 16.9 mg/l
(US-EPA)

DL50 Dérmico - Ratazana - macho e fêmea - > 2,000 mg/kg
(Directrizes do Teste OECD 402)

Corrosão/irritação cutânea

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

Observações: (ECHA) (Regulamento (CE) N.o 1272/2008, Anexo VI)

Sensibilização respiratória ou cutânea

Local lymph node assay (LLNA) - Rato

Resultado: negativo

(Directrizes do Teste OECD 429)

Mutagenicidade em células germinativas

Os testes in vivo não mostraram efeitos mutagênicos

No teste de mutação genética de células de mamíferos in vitro

Célular ovarianas de hamster chinês



Resultado: negativo

Teste de Ames

Salmonella typhimurium

Resultado: negativo

Carcinogenicidade

Suspeito de provocar cancro.

Toxicidade à reprodução e lactação

Nenhuma toxicidade para a reprodução.

Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos - exposição única

Inalação - Pode provocar irritação das vias respiratórias - Sistema respiratório Classificado de acordo com o Regulamento (CE) 1272/2008, Anexo VI (Tabela 3.1/3.2)

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 sistêmica para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

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

Perigo de aspiração

Nenhuma classificação de toxicidade de aspiração.

Informação adicional

Toxicidade por dose repetida - Ratazana - macho e fêmea - Oral - 28 d (ECHA)

RTECS: LU5950000

Depressão do sistema nervoso central, tosse, dor de peito, dificuldades respiratórias. A exposição a altas concentrações presentes no ar pode provocar efeitos anestésicos.

Até onde sabemos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas. Em doses elevadas: sonolência, narcose.

Outras propriedades perigosas não podem ser excluídas. Esta substância deve ser manuseada com cuidado especial.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 Ecotoxicidade

Toxicidade em peixes Ensaio por escoamento CL50 - Pimephales promelas (vairão gordo) - 2,160 mg/l - 96 h (Diretrizes do Teste OECD 203)

Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos Ensaio estático CE50 - Daphnia magna - 3,485 mg/l - 48 h (OECD TG 202)

Toxicidade em bactérias Ensaio estático EC20 - lamas activadas - cerca de. 800 mg/l - 0.5 h (OECD TG 209)
Ensaio estático CI50 - lamas activadas - 460 mg/l - 3 h (OECD TG 209)

12.2 Persistência e degradabilidade

Biodegradabilidade Aeróbio Carência biológica de oxigênio - Duração da exposição 28 d Resultado: 39 % - Não rapidamente biodegradável. (Diretrizes do Teste OECD 301D)

12.3 Potencial biocumulativo

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

12.4 Mobilidade no solo



Dados não disponíveis

12.5 Outros efeitos adversos

Dados não disponíveis

12.6 Resultados da avaliação PBT e mPmB

A valoração de PBT / mPmB não está disponível já que a avaliação de segurança química não é necessária / não se realizou

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1 Métodos recomendados para estinação final

Produto

Propor a entrega de soluções excedentes e não recicláveis a uma empresa idónea de tratamento de resíduos.

Embalagens contaminadas

Eliminar como produto. Não reutilizar.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

14.1 Número ONU

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

14.2 Designação oficial de transporte da ONU

ADR/RID: TETRAHIDROFURANO

DOT (US): Tetrahydrofuran

IMDG: TETRAHIDROFURANO

IATA: Tetrahydrofuran

ANTT: TETRAHIDROFURANO

14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte

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

14.4 Grupo de embalagem

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

14.5 Perigos para o ambiente

ADR/RID: não DOT (US): não IMDG Poluente marinho: não IATA: não

14.6 Precauções especiais para o utilizador

Dados não disponíveis

14.7 Número De Risco

33

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

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

Esta Ficha de Informações de Produtos Químicos foi preparada de acordo com a NBR 14725-4/2014 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Os dados aqui contidos, são fornecidos com boa fé e a título orientativo, baseados em literaturas correntes e conceituadas (referidas no informativo, sempre que possível ou quando solicitadas). Apesar de serem dignas de confiança, não podemos nos responsabilizar pela sua exatidão. Recomendamos, sejam feitas as devidas avaliações pelo usuário.