

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

### 1.1 Identificadores do produto

Nome do produto : TETRAHIDROFURANO HPLC  
Referência do Produto :R14791000, R14792500, R14794000  
Marca :ACS Científica

### 1.2 Outros meios de identificação

dados não disponíveis

### 1.3 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Só para utilização R&D. Não para utilização farmacêutica, doméstica ou outras utilizações.

### 1.4 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Companhia : ACS Científica Comercio de Produtos para Pesquisa e Controle de  
Qualidade Ltda.  
Rua Jacarandá Brasileira,  
79 – Loteamento Industrial  
Veccon Zeta – Sumaré/SP  
Telefone : 19-3909-2525  
Número de Fax : 19-3909-2525  
Email endereço : acscientifica@acscientifica.com.br

### 1.5 Número de telefone de emergência 19 3909-2525

## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

### 2.1 Classificação da substância ou mistura

Líquidos inflamáveis (Categoria 2)  
Toxicidade aguda, Oral (Categoria 4)  
Irritação cutânea (Categoria 3)  
Irritação ocular (Categoria 2A)  
Carcinogenicidade (Categoria 2)  
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única (Categoria 3), Sistema respiratório

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

Pictograma



Palavra de advertência Perigo

Frases de Perigo

H225 Líquido e vapor facilmente inflamáveis.  
H302 Nocivo por ingestão.  
H316 Causa uma irritação suave da pele.  
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.

P280	Usar luvas de proteção/ vestuário de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.
Resposta 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 peróxidos explosivos.

## 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

### 3.1 Substâncias

Formula	:	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O
Peso molecular	:	72,11 g/mol

Componente	Concentração
No. CAS	109-99-9
No. CE	203-726-8
No. de Index	603-025-00-0
Número de registo	01-2119444314-46-XXXX
	<= 100 %

## 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

### 4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

#### Em caso de inalação

Se for respirado, levar a pessoa para o ar fresco. Se não respirar, dar respiração artificial. Consultar 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

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

### 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

Utilizar água pulverizada, espuma resistente ao álcool, produto químico seco ou dióxido de carbono.

### 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/gas. 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.

**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**

Controlar e recuperar o líquido derramado com aspirador protegido eletricamente ou varrer a seco e por o líquido dentro de contentores para a eliminação de acordo com as regulações locais (ver seção 13).

**6.4 Remissão para outras secções**

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.

**7.2 Condições de armazenamento segura, incluindo qualquer incompatibilidade**

Armazenar em local fresco. 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.

**7.3 Utilizações finais específicas**

Dados não disponíveis

**8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**
**8.1 Parâmetros de controlo**
**Límites de exposição ocupacional**

Componente	No. CAS	Valor	Parâmetros de controlo	Bases
Tetrahydrofuran	109-99-9	LT	156 ppm 460 mg/m <sup>3</sup>	AGENTES QUÍMICOS CUJA INSALUBRIDADE É CARACTERIZADA POR LIMITE DE TOLERÂNCIA E INSPEÇÃO NO LOCAL DE TRABALHO
	Observações	Grau de insalubridade: máximo		

**8.2 Medidas de controle de engenharia**
**Controles técnicos adequados**

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

**8.3 Medidas de proteção pessoal**
**Proteção ocular/ facial**

Mascaras 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, usa um respirador de cobertura facial total com cartuchos de combinação multiobjectivos (E.U.A.) ou do tipo AXBEK (EN 14387) como apoio a controlos de engenharia. Se o respirador for o único meio de proteção, 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 protector 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.

---

## **9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

### **9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**

a) Aspecto	Forma: líquido, claro Cor: incolor
b) Odor	similar a éter
c) Limite de Odor	Dados não disponíveis
d) pH	cerca de.7
e) Ponto de fusão/ponto de congelamento	Ponto/intervalo de fusão: -108.44 °C a 1,013.25 hPa
f) Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	65.0 - 67.0 °C a 1,013.25 hPa
g) Ponto de fulgor	-17.0 °C - câmara fechada
h) Taxa de evaporação	Dados não disponíveis
i) Inflamabilidade (sólido, gás)	Dados não disponíveis
j) Limites de inflamabilidade superior / inferior ou explosividade	Limite superior de explosão: 11.8 %(V) Limite inferior de explosão: 1.8 %(V)
k) Pressão de vapor	170 hPa a 20.0 °C
l) Densidade de vapor	cerca de.2.5 a 25 °C - (Ar = 1.0)
m) Densidade relativa	0.89 g/cm <sup>3</sup>
n) Hidrossolubilidade	solúvel
o) Coeficiente de partição n-octanol/água	log Pow: 0.46
p) Temperatura de autoignição	215 °C a 1,013 hPa
q) Temperatura de decomposição	Dados não disponíveis
r) Viscosidade	0.518 mm <sup>2</sup> /s a 25 °C - 0.403 mm <sup>2</sup> /s a 50 °C -

---

## **10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

### **10.1 Reatividade**

Dados não disponíveis

### **10.2 Estabilidade química**

Dados não disponíveis

Contem o(s) estabilizadore(s) seguintes:

BHT (250 ppm)

**10.3 Possibilidade de reações perigosas**

Dados não disponíveis

**10.4 Condições a serem evitadas**

Calor, chamas e faíscas. As temperaturas extremas e à luz do sol direta.

**10.5 Materiais incompatíveis**

Agentes oxidantes fortes, Ácidos

**10.6 Produtos perigosos da decomposição**

Outros produtos de decomposição perigosos - Dados não disponíveis

---

**11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

**11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos**

**Toxicidade aguda**

DL50 Oral - Ratazana - 1,650 mg/kg

CL50 Inalação - Ratazana - 6 h - 14.7 mg/l

Observações: O material pode ser irritante para as membranas mucosas e para o trato respiratório superior.

DL50 Dérmico - Ratazana - > 2,000 mg/kg

**Corrosão/irritação cutânea**

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

**Lesões oculares graves/irritação ocular**

Olhos - Coelho - Risco de lesões oculares graves. - Teste de Draize.

**Sensibilização respiratória ou cutânea**

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

**Mutagenicidade em células germinativas**

Os testes in vivo não mostraram efeitos mutagênicos

Genotoxicidade in vitro - Teste de Ames - S. typhimurium – negativo

**Carcinogenicidade**

Carcinogénos suspeitos para os humanos.

IARC: Nenhum componente deste produto presente a níveis maiores ou iguais a 0.1% é identificado como carcinogénio provável, possível ou confirmado pelo IARC.

**Toxicidade à reprodução e lactação**

Nenhuma toxicidade para a reprodução

**Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos - exposição única**

Pode provocar sonolência ou vertigens. - Sistema nervoso. Pode provocar irritação 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

**Possíveis danos para a saúde**

**Inalação** Pode ser perigoso se for inalação. Causa uma irritação no aparelho respiratório.

**Ingestão** Pode ser perigoso se for engolido.

**Pele** Pode ser perigoso se for absorvido pela pele. Pode causar uma irritação da pele.

**Olhos** Provoca irritação ocular grave.

**Sinais e sintomas de exposição**

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

**Informação adicional**

RTECS: LU5950000

**12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**
**12.1 Ecotoxicidade**

Toxicidade em peixes CL50 - Pimephales promelas (vairão gordo) - 2,160 mg/l - 96 h

Toxicidade em dâfnias e outros invertebrados aquáticos CE50 - Daphnia magna - 382 mg/l - 24 h

Toxicidade em algas Inibição do crescimento CI50 - Algae - 3,700 mg/l - 192 h

**12.2 Persistência e degradabilidade**

 Biodegradabilidade Método: OECD TG 301  
 Observações: De acordo com os resultados dos testes de biodegradabilidade, este produto não é facilmente biodegradável.

**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**

Dados não disponíveis

**13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL**
**13.1 Métodos recomendados para estinação final**
**Produto**

Queimar em um incinerador químico equipado com pós-combustor e purificador de gases, mas tomar precauções adicionais ao colocar esse material em ignição, visto que é altamente inflamável. Propor a entrega de soluções excedentes e não recicláveis a uma empresa idónea de tratamento de resíduos.

**Embalagens contaminadas**

Eliminar como produto Não utilizado.

**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: Tetrahydrofuran

IATA: Tetrahydrofuran

ANTT: TETRA-HIDROFURANO

**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 Numero 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.