

## FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS – FISPQ

De acordo com a NBR 14725-4:2014

Data da emissão: 01/10/12    Data da revisão 08/08/19    revisão nº:04    Fispq Nº 207

### 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

#### 1.1 Identificadores do produto

Nome do produto : Tetrahidrofurano

Referência do Produto : QMA0000114930

Marca : Química Moderna

#### 1.2 Outros meios de identificação

THF

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

Só para utilização em laboratório. Não para utilização farmacêutica, doméstica ou outras utilizações.

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

Empresa : Química Moderna Ind. e Com Ltda.

Rua Titicaca, 813  
0642-080 - Barueri - SP  
BRASIL

Telefone : +55 11 2391 0950

Número de Fax : +55 11 4198 1064

Email endereço : laboratório@quimicamoderna.net.br

#### 1.5 Número de telefone de emergência

+55 11 2391 0950

### 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

#### 2.1 Classificação GHS

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 da Etiqueta GHS, incluindo declarações de prevenção

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 - nenhum(a)

## 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

### 3.1 Substâncias

Sinónimos	:	THF
Formula	:	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O
Peso molecular	:	72.11 g/mol
No. CAS	:	109-99-9

Componente	Concentração
No. CAS	109-99-9
	<= 100 %

## 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

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, tanto agudos como retardados

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**

#### **Meios adequados de extinção**

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

### **5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura**

Óxidos de carbono

### **5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**

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 a nível ambiental**

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

### **6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza**

Controlar e recuperar o líquido derramado com aspirador protegido electricamente 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 seção**

Para eliminação de resíduos ver seção 13.

## **7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**

### **7.1 Precauções para um manuseamento 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 electricidade estática.

### **7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades**

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.

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**

Dados não disponíveis

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### 8.1 Parâmetros de controle

Componente	No. CAS	Valor	Parâmetros de controle	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
	Observação	Grau de insalubridade: máximo		

#### Límites de exposição ocupacional

### 8.2 Controle da exposição

#### Controles técnicos adequados

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.

#### Proteção individual

##### 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.

##### Proteção da pele

Manusear com luvas. As luvas devem ser inspeccionadas antes da utilização. Use luvas de borracha nitrilica. Descarte as luvas contaminadas após o uso, em conformidade com as leis e boas práticas de laboratório. Lavar e secar as mãos.

##### Proteção do corpo

Traje 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.

##### 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 filtros de combinação para vapores orgânicos.

## 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

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

- |   |   |
|---|---|
| a) Aspeto                               | Forma: líquido, claro<br>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 auto-ignição	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

### 10.3 Possibilidade de reações perigosas

Dados não disponíveis

### 10.4 Condições a evitar

Calor, chamas e faíscas.

### 10.5 Materiais incompatíveis

Agentes oxidantes fortes, Ácidos

### 10.6 Produtos de decomposição perigosos

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**

Carcinogênicos suspeitos para os humanos

IARC: Nenhum componente deste produto presente a níveis maiores ou iguais a 0.1% é identificado como carcinogênio 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**

<b>Inalação</b>	Pode ser perigoso se for inalação. Causa uma irritação no aparelho respiratório.
<b>Ingestão</b>	Pode ser perigoso se for engolido.
<b>Pele</b>	Pode ser perigoso se for absorvido pela pele. Pode causar uma irritação da pele.
<b>Olhos</b>	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 Resultados da avaliação PBT e mPmB**

Dados não disponíveis

## 12.6 Outros efeitos adversos

Dados não disponíveis

## 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

### 13.1 Métodos de tratamento de resíduos

#### 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:      TETRAHIDROFURANO  
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. 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

#### Outras informações

Acredita-se que as informações acima estejam corretas, embora não pretendam ser totalmente abrangentes, devendo ser usadas apenas como um guia. A informação contida neste documento esta baseada no presente estado do nosso conhecimento e é aplicável às precauções de segurança apropriadas para o produto. Não representa nenhuma garantia das propriedades do produto. A Química Moderna, não responderá por nenhum dano resultante do manuseio ou do uso incorreto.