

	<b>FISPQ</b> Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico	Revisão: 01  Data: 06/03/2018
	<b>TETRAHIDROFURANO</b>	Página 1 de 8

## 1- Identificação do produto e da empresa

- Nome do produto: Tetrahidrofurano
- Código interno de identificação do produto: 00020
- Nome da empresa: NSA Produtos Químicos Eireli EPP
- Endereço: Rua Paulo Afonso, 172/176 – Diadema - SP.
- Telefone da empresa: (11) 4067-7609 / 3996-9017
- e-mail: [nsaquimica@nsaquimica.com.br](mailto:nsaquimica@nsaquimica.com.br)

## 2 - Identificação de perigos

- Classificação GHS
- Líquidos inflamáveis (Categoria 2)
- Toxicidade aguda, Oral (Categoria 5)
- Irritação cutânea (Categoria 3)
- Irritação ocular (Categoria 2A)
- Carcinogenicidade (Categoria 2)
- Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única (Categoria 3), Sistema respiratório
- Elementos da Etiqueta GHS, incluindo declarações de prevenção

Pictograma:

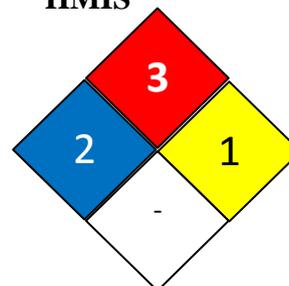


- Palavra de advertência: Perigo  
NFPA

### Diamante de Hommel

<b>Risco à saúde</b>	<b>2</b>
<b>Inflamabilidade</b>	<b>3</b>
<b>Reatividade</b>	<b>3</b>
<b>Risco Específico</b>	-

### HMIS



	<b>FISPQ</b> Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico	Revisão: 01  Data: 06/03/2018
	<b>TETRAHIDROFURANO</b>	Página 2 de 8

- Frase de perigo

- Líquido e vapores altamente inflamáveis.
- Causa uma irritação severa nos olhos.
- Pode causar uma irritação respiratória.
- Irritante para os olhos e vias respiratórias.

- Frases de precaução:

- P201 -Obter as instruções especiais antes da utilização.
- P202 -Não manipular antes de ler e compreender as instruções de segurança.
- P210 -Manter longe do calor/ das faíscas/ das chamas abertas/ superfícies aquecidas -Não fumar.
- P233 -Manter o recipiente bem fechado.
- P241 -Utilizar um equipamento elétrico/ de ventilação/de iluminação à prova da explosão.
- P242 -Só utilizar instrumentos que não fazem faíscas.
- P243 -Tomar as medidas de prevenção contra as descargas elétricas.
- P261 -Evitar a respiração do pó/fumo/gás/névoa/vapor/borrifo.
- P264 -Lavar as mãos cuidadosamente depois da manipulação.
- P270 -Não comer, beber e fumar quando utilizar este produto.
  
- P271 -Só manusear do lado de fora ou em áreas bem ventiladas.
- P280 -Colocar luvas/roupas de proteção e uma proteção dos olhos/facial.
- P281 -Utilizar um equipamento de proteção individual como requerido.
- P321 -Tratamento especial (ver etiqueta).
- P303 + P361 + P353 -SE NA PELE (ou no cabelo): Retirar imediatamente a roupa contaminada.Enxaguar a pele com água.
- P403 + P235 -Armazenar num lugar bem ventilado. Manter fresco.
- P310 -Chamar imediatamente o CENTRO DE INTOXICAÇÃO ou um médico. P330 - Enxaguar a boca.
- P305 + P351 + P338 - SE ENTRAR NOS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante alguns minutos. Retirar as lentes de contato se tiver e se for fácil. Continuar a enxaguar.
- P337 + P313 - Se a irritação nos olhos persistir: Obter uma atenção médica.
- P304 + P340 - SE INALADO: Levar a vítima para o ar puro e manter ao repouso numa posição confortável para respirar.
- P370 + P378 -Em caso de incêndio: Utilizar extintor de incêndio para a extinção.
- P405 -Armazenar fechado à chave.
- P501 -Destruição dos conteúdos/embalagens de acordo com a legislação local.

### 3 - Composição e informações sobre os ingredientes

- Nome químico ou comum Tetrahydrofurano
- O oxigênio substitui hidrocarbonetos cíclicos
- Sinônimo Oxido Tetrametileno, THF
- Número de registro CAS (Chemical Abstract Service) THF: N° CAS: 109-99-9
- EU Inventário: 203-726-8

	<b>FISPQ</b> Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico	Revisão: 01  Data: 06/03/2018
	<b>TETRAHIDROFURANO</b>	Página 3 de 8

- Butil-hidroxi tolueno: N° CAS: 128-37-0
- EU Inventário: 204-881-4
- Concentração ou faixa de concentração THF: > 99.0
- Butil-hidroxi tolueno: < 0.1
- Classificação de perigo Risco: R11, R19, R36/37
- Símbolo: F, Xi

#### **4 - Medidas de primeiros socorros**

- Medidas de primeiros-socorros
- Inalação: Remover a vítima para ao ar livre. Se a respiração é irregular ou se ela parou, aplicar respiração artificial. Obter imediatamente uma assistência médica.
- Contato com a pele: Lavar imediatamente com muita água e sabão. Procurar assistência médica. Retirar e lavar roupa contaminada antes de voltar a usar.
- Contato com olhos: Lavar imediatamente com bastante água, inclusive debaixo das pálpebras durante 15 minutos . Se a irritação persistir chamar um medico;
- Ingestão: NÃO provocar vômito. Beber 1 ou 2 copos de água. Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente.  
Chamar imediatamente um médico ou contatar o centro de emergências.
- Proteção para o prestador de socorros: Medidas terapêuticas: terapia para possíveis lesões corrosivas, cuidados gerais, descontaminação e tratamento sintomático.  
Notas para o médico: Tratar de acordo com os sintomas indicados.

#### **5 - Medidas de combate a incêndio**

- Meios de extinção apropriados Espuma, pó químico e CO2.
- Meios de extinção não recomendados Água pode se ineficiente, mas pode ser utilizado para manter o container exposto ao fogo em baixa temperatura.
- Perigos específicos referentes às medidas Pode formar peróxidos explosivos.  
Propriedades inflamáveis: Líquido facilmente inflamável  
Propriedades explosivas: Não explosivo.
- Proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio Os bombeiros devem utilizar todo o vestuário de proteção, incluindo máscaras de respiração autônoma.

#### **6 - Medidas de controle para derramamento ou vazamento**

- Precauções pessoais Usar luvas, máscara, avental e óculos de proteção
- Precauções ao meio ambiente Evitar a penetração do produto em cursos de água, redes de esgoto, porões ou áreas confinadas.
- Métodos para limpeza Absorva ou cubra o produto derramado com terra, areia seca ou outro material não combustível e coloque em recipientes apropriados. Arejar e lavar a área atingida e os objetos contaminados.
- Prevenção de perigos secundários Eliminar todas as fontes de ignição

	<b>FISPQ</b> Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico	Revisão: 01  Data: 06/03/2018
	<b>TETRAHIDROFURANO</b>	Página 4 de 8

Assegure que todos os equipamentos manuseados estejam aterrados para evitar formação de energia.

## 7 - Manuseio e armazenamento

- Manuseio
- Medidas técnicas apropriadas
- Prevenção da exposição do trabalhador Utilizar equipamento de proteção individual adequado. Evitar inalação, contato com os olhos, pele e mucosas.
- Evitar exposições prolongadas ou repetidas ao produto. Lavar-se cuidadosamente depois da manipulação.
- Prevenção de incêndio e explosão Eliminar todas as fontes de ignição.
- Precauções e orientações para manuseio seguro Assegurar ventilação adequada no local de trabalho.

Não fumar, beber ou comer durante a manipulação do produto.

- Armazenamento
- Medidas técnicas
- Manter na embalagem original hermeticamente fechado, em lugar seco, fresco e arejado.
- Guardar longe da luz do sol direta.
- Produtos incompatíveis: Agentes oxidantes fortes, redutores e hidróxidos
- Materiais para embalagens: tambor de aço carbono.

## 8 - Controle de exposição e proteção individual

- Parâmetros de controle específicos
- Componentes: Tetrahydrofurano
- Número CAS: 109-99-9
- (99.9%)
- MAK alemão: 50 ppm MAK
- 150 mg/m<sup>3</sup> MAK
- 100 ppm Peak vapour
- 300 mg/m<sup>3</sup> Peak vap
- UK OEL/MEL: 50 ppm TWA
- 150 mg/m<sup>3</sup> TWA
- 100 ppm STEL
- 300 mg/m<sup>3</sup> STEL
- Nível determinado de exposição sem efeitos (DNEL)
- Sistêmico agudo: 300 mg/m<sup>3</sup> (inalação)
- Sistêmico longo termo: 25.0 mg/kg por/dia (dermal), 150 mg/m<sup>3</sup> (inalação)
- Local longo termo: 150 mg/m<sup>3</sup> (inalação)
- Concentração previsivelmente sem efeitos (PNEC)
- Água: 4.32 mg/L
- Água do mar: 0.432 mg/L

	<b>FISPQ</b> Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico	Revisão: 01  Data: 06/03/2018
	<b>TETRAHIDROFURANO</b>	Página 5 de 8

- Sedimentos: 21.6 mg/kg
- Solo: 2.13mg/kg
- Medidas de controle de engenharia: Utilizar apenas em áreas bem arejadas.
- Equipamento de proteção individual apropriado: Proteção dos olhos/face: Usar óculos de proteção resistentes aos produtos químicos e de proteção facial se necessário.
- Proteção da pele e do corpo: Luvas resistentes a solventes (borracha butílica).
- Proteção respiratória: Utilizar apenas em áreas bem arejadas. Use uma máscara aprovada pela NIOSH, adequada à contaminação pelo ar quando do uso do produto.
- Precauções especiais: Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

### 9 - Propriedades físico químicas

- Aspecto (estado físico, forma, cor): Líquido. Claro, incolor.
- Odor: Semelhante ao odor de éter.
- pH: 7
- Ponto de fusão/ponto de congelamento: -108.5 °C (-163.3 °F)
- Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: 66 °C (150.8 °F) 760 mm Hg
- Ponto de fulgor: -14 °C (6.8 °F) (TCC)
- Taxa de evaporação: Não há dados disponíveis.
- Inflamabilidade: OSHA / NFPA Classe IB líquido inflamável.
- Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: Inferior: 2 vol%; Superior: 11 vol%
- Pressão de vapor: 155 mm Hg 25 °C (77 °F)
- Densidade de vapor: 2.5 25 °C (77 °F) (Air = 1.0)
- Densidade: 0.886 - 0.889
- Solubilidade: Em água: Completa (em todas as proporções).
- Coeficiente de participação n-octanol/água: Log Kow = 0.46
- Temperatura de auto-ignição: 321 °C (609.8 °F)
- Viscosidade: 0.46 mPa.s 25 °C (77 °F) (Brookfield).
- Outras informações
- Propriedades explosivas: Dados não disponíveis.
- Propriedades comburentes: não há dados disponíveis.

### 10 - Estabilidade e reatividade

- Estabilidade química: Estável sob condições normais de armazenamento.
- Reatividade: Estável se não for exposto ao ar e sob condições normais de armazenamento.
- Possibilidade de reações perigosas: Pode formar peróxidos explosivos.
- Condições a serem evitadas: Exposição ao ar, luz, calor, chamas e faíscas.
- Materiais ou substâncias incompatíveis: Fortes agentes oxidantes, redutores e hidróxidos.
- Produtos perigosos da decomposição: Decomposição térmica pode liberar gases e vapores irritantes, monóxido de carbono, óxidos de azoto (NOx).

	<b>FISPQ</b> Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico	Revisão: 01  Data: 06/03/2018
	<b>TETRAHIDROFURANO</b>	Página 6 de 8

## 11 - Informações toxicológicas

- Informações de acordo com as diferentes vias de exposição
- Toxicidade aguda
- Toxicidade aguda via oral (LD<sub>50</sub>) = 1.650 mg/kg (rato)
- Toxicidade aguda via dérmica (LD<sub>50</sub>) > 2.000 mg/kg (rato)
- Toxicidade aguda via inalação (LC<sub>50</sub>) > 14.7 mg/l (4 horas) (rato)
- Principais sintomas
- Irritação dos olhos: Grave irritação ao olho do coelho (100%). Pode provocar dano irreparável
- Irritação Dérmica em Humanos: Apresentou moderada irritação podendo causar dermatite, edema em caso de contato prolongado.
- Sensibilização: Não sensível
- Efeitos específicos
- Mutagenicidade: Testes in vivo e in vitro foram negativos (não genotoxicidade)
- Toxicidade reprodutiva: Efeitos no sistema reprodutivo não foram observados em ratos (2 gerações).
- Carcinogenicidade: Evidências foram observadas em ratos (fêmeas\_ tumor no fígado e ratazanas (macho) - tumor no rim. durante e exposição por inalação. A relevância destes fatos é desconhecida em humanos. Produto não listado pela IARC, NTP, OSHA e EPA.
- Outras informações: Exposição repetida a inalação pode causar irritação do trato respiratório, da membrana da mucosa, efeitos no fígado, rins e produzir estado narcótico.

## 12 - Informações ecológicas

- Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto
- Ecotoxicidade
- LC<sub>50</sub> = 2.160 mg/L 96 horas (Phimephales promelas)
- EC<sub>50</sub> = 3.485 mg/L 48 horas (Daphnia Magna)
- Alga 8 dias NOEC = 3.700 mg/L
- Persistência e degradabilidade
- Rapidamente biodegradável sob condições aeróbicas.
- Potencial bioacumulativo
- Não se bioacumula
- Mobilidade no solo
- Indeterminado
- Outros efeitos adversos
- Resultados da avaliação PBT e vPvB:
- Esta substância não é conhecida por ser persistente, bio-acumuladora nem tóxica (PBT).
- Esta substância não é considerada por ser nem muito persistente nem muito bioacumuladora (vPvB)
- Outros efeitos adversos: Não há informação disponível.

	<b>FISPQ</b> Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico	Revisão: 01  Data: 06/03/2018
	<b>TETRAHIDROFURANO</b>	Página 7 de 8

### 13 - Considerações sobre tratamento e disposição

- Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao:
- Produto: No tratamento e disposição do produto deve-se atender aos requisitos da legislação local, estadual e nacional.  
Deve-se levar para um local aprovado para manipulação de resíduos para a reciclagem ou a destruição.
- Resto de produtos: No tratamento e disposição de resto de produtos deve-se atender aos requisitos da legislação local, estadual e nacional.  
Deve-se levar para um local aprovado para manipulação de resíduos para a reciclagem ou a destruição.
- Embalagem usada: No tratamento e disposição de embalagem usada deve-se atender aos requisitos da legislação local, estadual e nacional. Deve-se levar para um local aprovado para manipulação de resíduos para a reciclagem ou a destruição.

### 14 - Informações sobre transporte

- Número ONU
- ADR/RID: 2056
- DOT (US): 2056
- IMDG: 2056
- IATA: 2056
- ANTT: 2056
- Designação oficial de transporte da ONU
- ADR/RID: TETRAHIDROFURANO
- DOT (US): Tetrahydrofuran
- IMDG: TETRAHYDROFURAN
- IATA: Tetrahydrofuran
- ANTT: TETRA-HIDROFURANO
- Classes de perigo para efeitos de transporte
- ADR/RID: 3 DOT (US): 3 IMDG: 3 IATA: 3 ANTT: 3
- Grupo de embalagem
- ADR/RID: II DOT (US): II IMDG: II IATA: II ANTT: II
- Perigos para o ambiente
- ADR/RID: não DOT (US): não IMDG Poluente marinho: não IATA: não
- Precauções especiais para o utilizador
- Dados não disponíveis
- Numero De Risco 33
- Número ONU: 2056
- Nome apropriado para embarque: Tetrahydrofuran
- Classe/subclasse de risco principal e subsidiário: 3
- Grupo de embalagem: II

	<b>FISPQ</b> Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico	Revisão: 01 Data: 06/03/2018
	<b>TETRAHIDROFURANO</b>	Página 8 de 8

- Regulamentações adicionais: Se reformular ou processo ainda este material, você deve considerar a reavaliação do estatuto regulamentar do componentes listados na seção de composição desta folha, com base na composição final do produto.

### **15 - Regulamentações**

- Regulamentações específicas para o produto químico
- Causa uma irritação severa nos olhos
- Pode causar uma irritação respiratória
- Líquido e vapor altamente inflamáveis

### **16 - Outras informações**

- Referências bibliográficas:
  - ABNT NBR 14725:2009
- Legendas e abreviaturas:
  - R11 - Facilmente inflamável.
  - R19 - Pode formar peróxidos explosivos.
  - R36 - Irritante para os olhos.
  - R37 - Irritante para as vias respiratórias.
  - Causa uma irritação severa nos olhos
  - Pode causar uma irritação respiratória
  - Líquido e vapor altamente inflamáveis