

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) **TETRAHIDROFURANO**

Página 1 de 10

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome: Tetrahidrofurano

Empresa: Kalium Chemical Com. Import. E Export. Ltda

Matriz: Av. das Nações Unidas, 10.989 – 12º andar - Vl. Olimpia – São Paulo / SP – Cep: 04578.900 –

Fone: 11 2162.1488 Fax: 11 2162.1483

Filial I: Av. Cel. Marcos Konder, 950 – Sala 19 – Ed. Valentim Center – Centro – Itajaí / SC – Cep: 88301-300 - Fone: 47 3249.0480

Site: www.kaliumchemical.com.br

Telefone de Emergência: 0800 707 7022 – Suatrans - COTEC

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da substância ou mistura: Mistura.

Perigos principais: Irritante. Facilmente inflamável. Líquido e vapores altamente inflamáveis. Causa uma irritação severa nos olhos. Pode causar uma irritação respiratória. Irritante para os olhos e vias respiratórias.

Classificação de perigo do produto:

Prejuízo grave para os olhos/irritação para os olhos: Categoria 2

Toxicidade sistêmica para órgão alvo específico (exposição única): Categoria 3

Perigoso ao ambiente aquático - agudo - Categoria 2.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida - Categoria 2

Efeitos na Saúde:

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.

Se a irritação nos olhos persistir: Obter uma atenção médica.

Se inalado: Levar a vítima para o ar puro e manter em repouso, numa posição confortável para respirar. Causa uma irritação severa nos olhos. Pode causar uma irritação respiratória. Líquido e vapor altamente inflamáveis. Facilmente inflamável. Pode formar peróxidos explosivos. Irritante para os olhos.

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



Palavra de advertência:

PERIGO.

Frase de advertência:



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) **TETRAHIDROFURANO**

Página 2 de 10

Provoca irritação à pele.
Provoca lesões oculares graves.
Nocivo se ingerido.
Tóxico para os organismos aquáticos.
Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
Pode provocar danos ao fígado, sangue e rins por exposição repetida ou prolongada se ingerido.

Frase de precaução:

Lave as mãos cuidadosamente após manuseio.
Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.
EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.
Evite a liberação para o meio ambiente.

Outros perigos que não resultam em uma classificação: Não aplicável.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Nome químico ou comum: Tetrahidrofurano
Sinônimo: Oxido Tetrametileno, THF
Número de registro CAS (Chemical Abstract Service): Nº CAS: 109-99-9
Concentração ou faixa de concentração:
THF: > 99.0
Butil-hidroxi tolueno: < 0.1

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Medidas de primeiros socorros:

Inalação: Remover a vítima para local arejado. Se a respiração é irregular ou se ela parou, aplicar respiração artificial. Obter imediatamente 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, principalmente debaixo das pálpebras durante 15 minutos. Se a irritação persistir procurar um oftalmologista.

Ingestão: Não provocar vômito. Beber 1 ou 2 copos de água. Nunca fornecer 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: Em todos os casos de demasiada exposição, recomenda-se a consulta médica imediata. No caso de contato com os olhos aconselha-se a consulta a oftalmologista. Mantenha sob

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) **TETRAHIDROFURANO**

vigilância médica por 48 horas se tiver ocorrido aspiração. Evite aspiração. Trate sintomaticamente. O tratamento deve ser concentrado no controle de sintomas e das reações clínicas do paciente. Após os primeiros socorros, somente será necessário tratamento dos sintomas que reaparecerem.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados: Espuma, pó químico e CO₂.

Meios de extinção não recomendados: Água pode ser ineficiente, mas pode ser utilizada para manter o container/a embalagem 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.

Métodos especiais: Resfriar com neblina d'água todos os recipientes expostos ao calor.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Equipamento de proteção para o pessoal de combate a incêndios. Utilizar equipamento de proteção compatível com os materiais presentes. Remover os recipientes da área de incêndio, se você pode fazê-lo sem risco. Isolar por 800 metros em todas as direções; também considerar evacuação inicial de 800 metros em todas as direções. Sempre ficar longe de embalagens envoltas em chamas. Não espalhe o material derramado com jatos d'água de alta pressão. O escoamento das águas pode causar danos ambientais. Névoa de água pode ser usada para arrefecer as embalagens fechadas. Em caso de incêndio arrefecer as embalagens com neblina de água.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais:

Precauções mínimas: Isolar a área. Manter afastadas pessoas sem função no atendimento da emergência. Sinalizar o perigo para o trânsito, e avisar ou mandar avisar as autoridades locais competentes. Eliminar toda fonte de fogo, calor ou faísca e desligar os circuitos elétricos do veículo. No caso de transferência do produto para recipientes de emergência usar somente bombas à prova de explosão e aterrar eletricamente todos os elementos do sistema em contato com o produto. Não efetuar transferência sob pressão de ar ou de oxigênio. Evitar o contato com a pele e os olhos.

Controle de Poeira: A poeira é provocada quando se verte o produto. Utilizar todo o EPI necessário quando se realizar este trabalho.

Meios de proteção: Equipamento de proteção individual para pequenas exposições: luvas e avental impermeáveis, botas, óculos de segurança herméticos, máscara semifacial com filtro para vapor orgânico.

Medidas de emergência: Remover todos os materiais incompatíveis.

Precauções ao meio ambiente: Evite que o produto entre em contato com solo, rios e lagos.

Sistemas de alarme: Ocorrendo a poluição de águas, notificar as autoridades competentes.

Precauções ao meio ambiente:



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) **TETRAHIDROFURANO**

Página 4 de 10

Evitar que o produto entre nas canalizações. Não permitir a contaminação de água do solo. Avisar as autoridades caso o derrame tenha entrado em cursos de água ou sistema de drenagem. Não permitir a contaminação das águas subterrâneas. Conter e cobrir o produto derramado. Manter em recipientes adequados para eliminação.

Método para limpeza:

Interdição: Não utilizar água sem orientação específica.

Recuperação: Remover o produto derramado para outro recipiente independente. Conservar o produto em um recipiente de emergência, devidamente etiquetado e bem fechado, para posterior reciclagem ou eliminação.

Neutralização: Não jogar água. Cobrir o produto não recuperado com terra, areia, vermiculita ou outro material inerte.

Limpeza/descontaminação: Recolher o produto em recipiente independente. Cobrir o local com terra, areia vermiculita ou similar. Recolher as águas de atendimento as emergências, o solo e material contaminado para outro recipiente independente.

Eliminação: A disposição final desse material contaminado deverá ser acompanhada por especialista e de acordo com a legislação local vigente. Recomenda-se a incineração em instalação autorizada.

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: Tetrahidrofurano.

Número CAS: 109-99-9.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) **TETRAHIDROFURANO**

- (99.9%)
- MAK alemão: 50 ppm MAK
- 150 mg/m³ MAK
- 100 ppm Peak vapour
- 300 mg/m³ Peak vap
- UK OEL/MEL: 50 ppm TWA
- 150 mg/m³ TWA
- 100 ppm STEL
- 300 mg/m³ STEL

Nível determinado de exposição sem efeitos (DNEL)

Sistêmico agudo: 300 mg/m³ (inalação)

Sistêmico longo termo: 25.0 mg/kg por/dia (dermal), 150 mg/m³ (inalação)

Local longo termo: 150 mg/m³ (inalação)

Concentração previsivelmente sem efeitos (PNEC)

Água: 4.32 mg/L

Água do mar: 0.432 mg/L

Sedimentos: 21.6 mg/kg

Solo: 2.13 mg/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 FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma, cor): Líquido. Claro, incolor.

Odor: Semelhante ao odor de éter.

pH: Aproximadamente 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).

Coefficiente 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).

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) **TETRAHIDROFURANO**

Página 6 de 10

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).

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda: Se não houver especificação diferente, os dados solicitados pelo Regulamento 453/2010/CE indicados abaixo devem ser considerados N.A.:

- a) Toxicidade aguda;
- b) Corrosão/irritação cutânea;
- c) Lesões oculares graves/irritação ocular;
- d) Sensibilização respiratória ou cutânea;
- e) Mutagenicidade em células germinativas;
- f) Carcinogenicidade;
- g) Toxicidade reprodutiva;
- h) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição única;
- i) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição repetida;
- j) Perigo de aspiração.

Informações de acordo com as diferentes vias de exposição

Toxicidade aguda:

Toxicidade aguda via oral (LD 50) = 1.650 mg/kg (rato)

Toxicidade aguda via dérmica (LD 50) > 2.000 mg/kg (rato)

Toxicidade aguda via inalação (LC 50) > 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).



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) **TETRAHIDROFURANO**

Página 7 de 10

Carcinogenicidade: Evidências foram observadas em ratos (fêmeas: tumor no fígado e ratas 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:

LC50 = 2.160 mg/L 96 horas (Phimephales promelas)

EC50 = 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)

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos de tratamento e disposição: O tratamento e a disposição dos resíduos do produto devem ser feitos em ambiente adequado, por pessoas treinadas com a utilização de equipamentos especiais e os EPI's recomendados para se evitar o contato com o produto, seus vapores ou névoas. Os vazamentos devem ser contidos e recolhidos para posterior descarte após neutralização.

Produto: Assegure-se que todas as agências Federais, Estaduais e locais recebem a notificação apropriada de derramamentos e dos métodos de descarte. Resolução CONAMA 005/1993, Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Resíduos de produto: Consulte as agências ambientais reguladoras para aconselhamento sobre as práticas de disposições aceitáveis. Entrar em contato com as autoridades locais pertinentes. Pode ser incinerado quando em conformidade com a regulamentação local. Ou descarte em um aterro de resíduos químicos aprovado.

Embalagem usada: As embalagens vazias devem ser drenadas e tampadas antes de operações de movimentação e transporte. Caso a embalagem não seja convenientemente lavada e descontaminada, a mesma é considerada contendo produto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais:

Terrestre:



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) **TETRAHIDROFURANO**

Página 8 de 10

Número ONU: 2056

Nome apropriado para embarque: TETRA-HIDROFURANO

Classe de risco: 3

Número de risco: 33

Grupo de embalagem: II

Provisões Especiais: 90 - Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça - Departamento de Polícia Federal – MJ/DPF, quando se tratar de importação, exportação e reexportação, sendo indispensável Autorização Prévia do DPF para realização destas operações.

Fluviais:

Número ONU: 2056

Nome apropriado para embarque: TETRAHIDROFURANO

Classe de risco: 3

Grupo de embalagem: II

Marítimo:

Número ONU: 2056

Nome apropriado para embarque: TETRAHIDROFURANO

Classe de risco: 3

Grupo de embalagem: II

Aéreo:

Número ONU: 2056

Nome apropriado para embarque: TETRAHIDROFURANO

Classe de risco: 3

Grupo de embalagem: II

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Lei Nº 9.605 de 18/05/98 – Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

Decreto Nº 96.044 de 18/05/88 – Aprova o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos – RTPP.

Resolução nº 3665/11 ANTT – Atualiza do Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos - RTPP

Decreto Nº 1.797 de 25/01/96 – Dispõe sobre a execução do Acordo de Alcance Parcial para a Facilitação do Transporte de Produtos Perigosos, entre Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai, de 30 de dezembro de 1994.

Decreto Nº 2.866 de 08/12/98 – Dispõe sobre a execução do Primeiro Protocolo Adicional ao Acordo de Alcance Parcial para a Facilitação do Transporte de Produtos Perigosos – Infrações e Multas.

Decreto Nº 3.179 de 21/09/99 – Dispõe sobre a especificação das sanções aplicáveis às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente (Regulamenta a Lei Nº 9.605/98).

Resolução nº 420/04 ANTT – Instruções Complementares ao RTPP e ao RFPP – classificação e ralação dos produtos perigosos, e alterações.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) **TETRAHIDROFURANO**

Página 9 de 10

Resolução Nº 168 do CONTRAN - Dispõe sobre os Cursos de Treinamento Específico e Complementar para Condutores de Veículos Rodoviários Transportadores de Produtos Perigosos.

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998.

Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010.

Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

Portaria Nº 1.274, de 25 de agosto de 2003: Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça – Departamento de Polícia Federal – MJ/DPF, quando se tratar de importação, exportação e reexportação, sendo indispensável Autorização Prévia de DPF para realização destas operações.

NBR 7500 Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos.

NBR 7501 Transporte terrestre de produtos perigosos – Terminologia.

NBR 7503 Transporte terrestre de produtos perigosos – Ficha de emergência e envelope - Características, dimensões e preenchimento.

NBR 9735 Conjunto de equipamentos para emergências no transporte terrestre de produtos perigosos (EPI, KIT e Extintor).

NBR 13221 Transporte terrestre de resíduos.

NBR 14064 Atendimento a emergência no transporte terrestre de produtos perigosos.

NBR 14095 Área de estacionamento para veículos rodoviários de transporte de produtos perigosos.

NBR 14619 Transporte terrestre de produtos perigosos – Incompatibilidade química.

NBR 14725 Ficha de informações de segurança de produtos químicos – FISPQ.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Só manuseie o produto após ter lido e compreendido a FISPQ. Os dados e informações aqui transcritos de revestem de caráter meramente complementar e fornecidos de boa fé, não significando que esgotem completamente o assunto. Nenhuma garantia é dada sobre o resultado da aplicação destes dados e informações, não eximindo os usuários de sua responsabilidade em qualquer fase do manuseio e transporte do produto. Prevaecem sempre, sobre as informações aqui oferecidas, os Regulamentos Governamentais existentes. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto.

As informações contidas nesta FISPQ estão baseadas nas especificações técnicas dos produtos comercializados pela **Kalium Chemical Com. Import. E Export. Ltda.**

Legendas e Abreviaturas:

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

CAS – Chemical Abstracts Service

CL50 – Concentração letal 50%

DL50 – Dose letal 50%

LT – Limite de Tolerância

NA – Não aplicável

NR – Norma Regulamentadora

TLV - Threshold Limit Value

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) **TETRAHIDROFURANO**

Referências bibliográficas:

- AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® E BEIs®: baseado na documentação dos limites de exposição ocupacional (TLVs®) para substâncias químicas e agentes físicos & índices biológicos de exposição (BEIs®). Tradução Associação Brasileira de Higienistas Ocupacional. São Paulo, 2012.
- Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 4. rev. ed. New York: United Nations, 2011.
- HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>.
- MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Abr. 2011.
- MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jan. 2011
- TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>.
- NIOSH – *The National Institute for Occupational Safety and Health* – <http://www.cdc.gov/niosh/>
- OSHA – *Occupational Safety and Health Administration* – <http://www.osha.gov/>
- NJDHSS – *New Jersey Department of Health and Senior Services* – <http://www.state.nj.us/health/>
- ECB – *European Chemical Bureau* – <http://ecb.jrc.ec.europa.eu/>
- IPCS – *International Program on Chemical Safety* – <http://www.inchem.org/>
- IARC – *International Agency for Research on Cancer* – <http://www.iarc.fr/>
- ECHA – *European Chemical Agency* - <http://echa.europa.eu/>
- NBR-14725:2012 – Associação Brasileira de Normas Técnicas – <http://www.abnt.org.br>

Esta FISPQ foi elaborada por ATPP Produtos Perigosos (www.atpp.com.br).

As informações contidas neste documento baseiam-se na norma técnica ABNT-NBR 14725:2012 segundo critérios do sistema de classificação de produtos químicos proposto pela ONU _ GHS (*Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals _ 2nd edition*).