



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico KLOSPAN 480 EC

Página 1 de 12

1. IDENTIFICAÇÃO

- Nome do Produto: Klorpan 480 EC.
- Principais usos recomendados: Inseticida de contato e ingestão do grupo químico. Organofosforado.
- Fornecedor: **NUFARM INDÚSTRIA QUÍMICA E FARMACÊUTICA S/A**
Avenida Parque Sul, 2138 – I Distrito Industrial.
CEP: 61939 – 000 – Maracanaú – CE
CNPJ: 07.467.822/0001-26
Telefone: (85) 4011 1000 Fax: (85) 4011 9033
- Telefone de emergência: 0800 0141 149

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Perigos mais importantes: o produto pode ser nocivo ao homem e ao meio ambiente se não utilizado conforme as recomendações.

- Efeitos do Produto:

Efeitos adversos à saúde humana: o produto pode ser nocivo em contato com a pele e tóxico se ingerido. Provoca irritação ocular e pode provocar reações alérgicas na pele. Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

Efeitos ambientais: muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Perigos físicos e químicos: líquidos e vapores inflamáveis.

- Principais Sintomas: o produto é um inibidor da colinesterase e pode causar efeitos muscarínicos, nicotínicos e centrais. A exposição ao produto pode provocar náuseas vômitos, diarreia, salivação e sudorese excessivas; em casos mais graves bradicardia, miose, secreção pulmonar aumentada, incoordenação muscular, fasciculações, contrações musculares e depressão do SNC, crises convulsivas generalizadas, coma e óbito. O solvente pode causar cefaleia, náuseas, vômito, confusão, alterações do fígado e rins.
- Classificação de perigo do produto:

Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2.

Toxicidade aguda - Oral: Categoria 3

Toxicidade aguda - Dérmica: Categoria 5

Lesões oculares graves/Irritação ocular: Categoria 2B

Sensibilização à pele: Categoria 1

Perigo por aspiração: Categoria 1

Perigoso ao ambiente aquático - Agudo: Categoria 1

Perigoso ao ambiente aquático - Crônico: Categoria 1

Líquidos inflamáveis: Categoria 3

● Elementos apropriados da rotulagem:

Pictograma				
Palavra de advertência	Perigo			

Frases de perigo:

H226 – Líquido e vapores inflamáveis.

H301 – Tóxico se ingerido.

H313 - Pode ser nocivo em contato com a pele.

H320 – Provoca irritação ocular.

H317 – Pode provocar reações alérgicas na pele.

H304 – Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

H410 – Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução:

P261 – Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

P270 – Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

P273 – Evite a liberação para o meio ambiente.

P280 – Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

P305 + P351 + P338 – 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.

P391 – Recolha o material derramado.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

● Natureza química: este produto químico é uma mistura.

● Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

<u>Nome químico</u>	<u>Nº CAS</u>	<u>Concentração</u>	<u>Fórmula Molecular</u>	<u>Sinônimos</u>
O, O-dietil-O-3,5,6-tricloro-2-piridil fosforotioato	2921-88-2	480 g/L	$C_9H_{11}Cl_3N$ O_3PS	Clorpirifós
Xileno	ND	400 - 600 g/L	ND	ND



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico KLOSPAN 480 EC

Página 3 de 12

Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

- Medidas de primeiros socorros: levar o acidentado para um local arejado. Retirar as roupas contaminadas. Lavar as partes do corpo atingidas com água em abundância e sabão. Se o acidentado estiver inconsciente e não respirar mais, praticar oxigenação ou respiração artificial. Encaminhar ao serviço médico mais próximo levando esta ficha.
- Inalação: remover a pessoa para local arejado. Se respirar com dificuldade, realizar oxigenação e consultar um médico imediatamente. Se não estiver respirando, faça respiração artificial. Utilizar um intermediário ou dispositivo para ventilação manual (tipo Ambu®) para realizar o procedimento.
- Contato com a pele: lavar imediatamente a área afetada com água em abundância e sabão. Remover e lavar roupas contaminadas antes de reutilizá-las e descartar os sapatos contaminados. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico.
- Contato com os olhos: lavá-los imediatamente com água em abundância durante 15 minutos. Manter as pálpebras abertas de modo a garantir enxágüe adequado dos olhos. Se for possível retirar lentes de contato. Consultar um oftalmologista caso se desenvolva irritação.
- Ingestão: imediatamente lavar a boca com água em abundância. Não provocar vômito, entretanto é possível que o mesmo ocorra espontaneamente não devendo ser evitado, deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Procurar um médico imediatamente. ATENÇÃO: nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.
- Quais ações devem ser evitadas: não aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. Utilizar um intermediário ou dispositivo para ventilação manual (tipo Ambu®) para realizar o procedimento.
- Proteção para os prestadores de primeiros socorros: evitar ingestão, inalação, contato com pele e olhos com o produto durante o processo.
- Notas para o médico: no caso de sintomatologia colinérgica o antagonista específico é o sulfato de atropina. Se uma grande quantidade do produto tiver sido ingerida, e se não ocorrerem vômitos, o esvaziamento gástrico poderá ser realizado em até 2 horas após a ingestão, e tomando-se as precauções para evitar aspiração pulmonar. Carvão ativado poderá ser utilizado. Administrar o sulfato de atropina na dose de 1 a 2 mg à cada 15 ou 20 minutos até a reversão dos sintomas colinérgicos, neste momento a dose de manutenção deverá ser adaptada de modo a manter o paciente sem os sintomas da intoxicação e sem sinais atropínicos. A atropina não deverá ser administrada na ausência de sintomatologia colinérgica nem por pessoa leiga. O produto contém metanol, em caso de ingestão realizar dosagem de metanol sanguíneo. Nestes casos, o álcool etílico deverá ser administrado precocemente para inibir a metabolização do metanol enquanto aguarda-se o resultado da dosagem. Medidas como correção de distúrbios hidroeletrólíticos e do equilíbrio ácido-básico deverão ser adotadas. Manter o paciente com monitorização cardíaca e com suporte respiratório se necessário.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico KLOSPAN 480 EC

Página 4 de 12

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- Meios de extinção apropriados: espuma, CO₂, pó químico e água em último caso.
- Meios de extinção não recomendados: evitar o uso de jatos de água diretamente sobre o produto.
- Perigos específicos e métodos especiais de combate a incêndio: produto não é inflamável. Evacue a área e combata o fogo a uma distância segura. Utilize diques para conter a água usada no combate. Posicionar-se de costas para o vento. Usar água em forma de neblina para resfriar equipamentos expostos nas proximidades do fogo.
- Proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio: equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas para combate a incêndio.
- Perigos específicos da combustão do produto químico: a queima pode gerar gases tóxicos e irritantes.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- Precauções pessoais: utilizar macacão impermeável, óculos protetores, botas de borracha e luvas de borracha nitrílica ou PVC. A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/vazamento, para tanto, deverá se optar por máscaras semifaciais ou faciais inteiras com filtro substituível ou ainda, respiradores de adução de ar (ex.: máscaras autônomas).

Remoção de fontes de ignição: interromper a energia elétrica e desligar fontes geradoras de faíscas. Retirar do local todo material que possa causar princípio de incêndio (ex.: óleo diesel).

Controle de poeira: não aplicável por tratar-se de um líquido.

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: utilizar roupas e acessórios descritos acima, no Item Precauções Pessoais.

- Precauções para o meio ambiente: evitar a contaminação dos cursos d'água vedando a entrada de galerias de águas pluviais (boca de lobo). Evitar que resíduos do produto derramado atinjam coleções de água.
- Métodos para limpeza: eliminar toda fonte de fogo ou calor. Afastar os curiosos, e sinalizar o perigo para o trânsito. **Piso Pavimentado**: absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte a empresa registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final. **Solo**: retirar as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima. **Corpos d'água**: interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico KLORPAN 480 EC

Página 5 de 12

- Prevenção de perigos secundários: evitar que o produto contamine riachos, lagos, fontes de água, poços, esgotos pluviais e efluentes.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- Manuseio:

- Medidas técnicas: Consulte o rótulo e a bula antes de manusear o produto. USO EXCLUSIVAMENTE AGRÍCOLA.

Prevenção da exposição do trabalhador: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Os usos do produto estão restritos aos indicados no rótulo e bula. Não utilizar equipamentos de proteção individual e de aplicação danificados e /ou defeituosos. Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes. Aplique somente as doses recomendadas.

Precauções para manuseio seguro: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Ao abrir a embalagem fazê-lo de modo a evitar derramamento do líquido. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas.

- Orientações para manuseio seguro: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Em caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.

- Medidas de higiene:

Apropriadas: antes de retirar os equipamentos de proteção individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação. Tome banho imediatamente após a aplicação do produto. Ao lavar as roupas utilizar avental impermeável. Faça manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto.

Inapropriadas: não lave suas roupas de proteção junto com as demais roupas da família. Não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.

- Armazenamento:

Medidas técnicas apropriadas: manter o produto em sua embalagem original, sempre fechada. Manter as eventuais sobras dos produtos em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

Medidas técnicas inapropriadas: evite manter o produto próximo de fontes de calor e contato direto com a luz solar.

- Condições de armazenamento:

Adequadas: o local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais. A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível. O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável. Coloque placa de advertência com os dizeres: CUIDADO VENENO. Tranque o local, evitando



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico KLOSPAN 480 EC

Página 6 de 12

acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças. Deve haver sempre recipientes disponíveis para envolver embalagens rompidas. Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. Observe legislação estadual e municipal.

A evitar: locais úmidos e com fontes de calor.

Produtos e materiais incompatíveis: não armazenar junto com medicamentos, alimentos e bebidas, inclusive os destinados para animais. Não misturar com produtos altamente alcalinos.

● Materiais seguros para embalagens

Recomendadas: produto já embalado em embalagem apropriada.

Inadequados: retirar o produto de sua embalagem original.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

● Medidas de controle de engenharia: utilizar exaustão local e providenciar uma ventilação adequada ao local de trabalho. O operador deve sempre utilizar um equipamento para proteção respiratória mesmo quando providenciada uma boa ventilação.

● Parâmetros de controle:

Limites de exposição ocupacional:

<u>Nome comum</u>	<u>Limite de Exposição</u>	<u>Tipo</u>	<u>Efeito</u>	<u>Referências</u>
Clorpirifós	0,1 mg/m ³	TLV-TWA	Inibidor da colinesterase	ACGIH 2014
	0,2 mg/m ³	REL-TWA		
	0,2 mg/m ³	REL-TWA	Chiado, espasmos na laringe, salivação; lábios azulados, pele; miose, visão turva; náuseas, vômitos, cólicas abdominais, diarreia.	NIOSH
	0,6 mg/m ³	REL-ST		
Não estabelecido	PEL-TWA	---	OSHA	
Xileno	100 ppm	TLV-TWA	Irritação dos olhos e trato respiratório superior; Comprometimento do SNC.	ACGIH 2014
	150 ppm	TLV-STEL		
	Não estabelecido	REL-TWA	---	NIOSH



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

KLORPAN 480 EC

Página 7 de 12

	100 ppm	PEL-TWA	Aumento do fígado, narcose, anemia leve, irritação dos olhos, nariz e garganta.	OSHA
--	---------	---------	---------------------------------------------------------------------------------	------

Indicadores biológicos:

<u>Nome comum</u>	<u>Horário da Coleta</u>	<u>Limite Biológico</u>	<u>Tipo</u>	<u>Notas</u>	<u>Referências</u>
Clorpirifós	---	Não estabelecido	BEI	---	ACGIH 2014
Xileno	1,5 g/g creatinina	Fim da jornada	BEI	---	ACGIH 2014

Procedimentos recomendados para monitoramento: o indivíduo exposto a esta substância deverá ser suspenso do trabalho quando a atividade das colinesterases nos eritrócitos ou plasma for menor do que 50% do normal. Este poderá retornar as atividades quando a colinesterase atingir cerca de 75% do normal. Em todos os casos de envenenamento clínico com o produto, torna-se essencial manter a vigilância geral, monitorização da atividade das colinesterases e monitoramento cardíaco por pelo menos 4 dias, ou mais se necessário, e adaptar terapia de suporte geral e terapia específica de acordo com os dados encontrados.

● Equipamentos de proteção individual:

Proteção respiratória: utilizar máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2 ou P3).

Proteção para as mãos: utilizar luvas de nitrila.

Proteção para os olhos: utilizar óculos de segurança com proteção lateral.

Proteção para a pele e corpo: utilizar macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas e touca árabe.

Precauções Especiais: manter os EPI's devidamente limpos e em condições adequadas de uso, realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou substituições de equipamentos danificados.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

- Estado físico: líquido.
- Formulação: concentrado emulsionável.
- Cor: amarelo claro.
- Odor: característico.
- pH: 4,07.
- Ponto de fusão: não disponível.
- Ponto de congelamento: não disponível.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

KLORPAN 480 EC

Página 8 de 12

- Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: não disponível.
- Ponto de fulgor: 28 °C.
- Taxa de evaporação: não disponível.
- Inflamabilidade: não disponível.
- Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: não disponível.
- Pressão de vapor: não disponível.
- Densidade de vapor: não disponível.
- Densidade: não disponível.
- Gravidade específica: não disponível.
- Coefficiente de partição n-octanol/água (Kow logP): não disponível.
- Solubilidade em água: não disponível.
- Temperatura de auto-ignição: não disponível.
- Temperatura de decomposição: não disponível.
- Corrosividade: de acordo com o método ASTM D 130 (Tabela Lâmina Padrão) a classificação do produto correspondente à faixa 2E (moderadamente atacado).
- Viscosidade: não disponível.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Estabilidade química: o produto é estável à temperatura ambiente e ao ar, sob condições normais de uso e armazenagem.
- Reatividade: não há dados disponíveis sobre a reatividade do produto.
- Possibilidade de reações perigosas: não há reações perigosas conhecidas.
- Condições a serem evitadas: não há dados disponíveis.
- Materiais incompatíveis: não há dados disponíveis.
- Produtos perigosos de decomposição: a queima pode gerar gases tóxicos e irritantes.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda:
 - DL₅₀ Oral: 200 mg/kg
 - DL₅₀ Dérmica: > 4000 mg/kg
 - CL₅₀ Inalatória: 14,87 mg/L
- Efeitos Locais:
 - Irritabilidade Dérmica: o produto não é irritante para a pele.
 - Irritabilidade Ocular: o produto é um leve irritante aos olhos.
 - Sensibilização dérmica: moderadamente sensibilizante para a pele.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico KLOSPAN 480 EC

Página 9 de 12

Sensibilização respiratória: não há dados disponíveis.

● Toxicidade crônica:

Mutagenicidade: o produto é considerado não mutagênico

Carcinogenicidade: o produto é considerado não carcinogênico

Toxicidade à reprodução:

Clorpirifós: a substância é considerada não teratogênica.

Xileno: não são conhecidos efeitos tóxicos a reprodução.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única: não há dados disponíveis.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida: não há dados disponíveis.

● Perigo de aspiração:

Clorpirifós: não há dados disponíveis.

Xileno: Devido à elevada pressão de vapor dos solventes, à temperatura ambiente os vapores são facilmente absorvidos através do trato respiratório. 60-70% da dose inalada é retida no organismo.

- Principais Sintomas: produto é um inibidor da colinesterase e pode causar efeitos muscarínicos, nicotínicos e centrais. a exposição ao produto pode provocar náuseas vômitos, diarreia, salivação e sudorese excessivas; em casos mais graves bradicardia, miose, secreção pulmonar aumentada, incoordenação muscular, fasciculações, contrações musculares e depressão do SNC, crises convulsivas generalizadas, coma e óbito. O solvente pode causar cefaleia, náuseas, vômito, confusão, alterações do fígado e rins.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

● Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:

- Persistência e degradabilidade: o ingrediente ativo apresenta uma persistência de CURTA a MÉDIA no solo Gley Húmico e CURTA nos solos Latossolo Vermelho Escuro e Latossolo Roxo.

● Ecotoxicidade:

Toxicidade para peixes: *Brachydanio rerio*: CL₅₀ (96h): 0,7 ppm;

Toxicidade para algas: CE₅₀ (96h): 0,84 ppm.

Toxicidade para abelhas: DL₅₀ (48h): 0,4 µg/abelha.

● Potencial bioacumulativo:

Clorpirifós: possui um alto valor de BCF igual a 1374.

Xileno: possui um valor de BCF de 23, sugerindo que a bioconcentração em organismos aquáticos é baixa.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

KLORPAN 480 EC

Página 10 de 12

● Mobilidade no solo:

Clorpirifós: se liberado em solo, espera-se que o composto tenha baixa mobilidade.

Xileno: se liberado em solo, espera-se que o composto tenha moderada a alta mobilidade.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

● Métodos de tratamento e disposição:

Produto: No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra. Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade. O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

Restos de produtos: manter as eventuais sobras dos produtos e ou com validade vencida em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

Embalagem usada: o armazenamento da embalagem vazia deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde foram guardadas as embalagens cheias. Use luvas no manuseio desta embalagem. A destinação final das embalagens vazias somente poderá ser realizada pela Empresa registrante ou usuária ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes. É proibida ao usuário a reutilização das embalagens vazias.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

● Regulamentações nacionais e internacionais:

TRANSPORTE TERRESTRE: Resolução ANTT 5232 de 16/12/2016 do Ministério dos Transportes.

Número ONU: 3017

Nome apropriado para embarque: **PESTICIDA À BASE DE ORGANOFOSFORADOS, LÍQUIDO TÓXICO, INFLAMÁVEL**, com ponto de fulgor igual ou superior a 23°C (clorpirifós e xileno)

Classe de risco: 6.1

Risco subsidiário: 3

Número de risco: 63

Grupo de embalagem: III

Perigo ao meio ambiente: o produto é considerado um poluente marinho.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

KLORPAN 480 EC

Página 11 de 12

TRANSPORTE MARÍTIMO e AÉREO: IMDG (International Maritime Dangerous Goods Code) e IATA (International Air Transport Association).

UN number: 3017

Proper shipping name: **ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flashpoint not less than 23°C** (chlorpyrifos and xylene)

Class or division: 6.1

Subsidiary risk(s): 3

Packing group: III

Environmentally hazardous: product is considered a marine pollutant.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

- Regulamentações:
ABNT NBR – 14725
Resolução 5232 – ANTT
IMDG CODE

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

"Esta Ficha foi elaborada por [TOXICLIN® Serviços Médicos](#), a partir de dados fornecidos pela Empresa registrante. As informações desta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto de acordo com as especificações constantes no rótulo e bula. Quaisquer outros usos do produto que não os recomendados, serão de responsabilidade do usuário".

Siglas:

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists
ANTT – Agência Nacional de Transportes Terrestres
BEI – Índice biológico de exposição
CAS – Chemical Abstracts Service
CE50 – Concentração efetiva 50%
CL50 – Concentração letal 50%
DL50 – Dose letal 50%
ETAm – Estimativa de Toxicidade Aguda para a mistura
IARC – International Agency for Research on Cancer
MT – Ministério dos Transportes
ND – Não disponível
NBR – Norma Brasileira
NIOSH – National Institute for Occupational Safety and Health
NTP - Programa Nacional de Toxicologia
OSHA – Occupational Safety & Health Administration
PEL – Permissible Exposure Limit
REL – Recommended Exposure Limit
SNC – Sistema Nervoso Central
STEL – Short Term Exposure Limit
TLV – Threshold Limit Value
TRS – Trato Respiratório Superior



TWA – Time Weighted Average

Legendas:

Classificação impossível – não há dados suficientes ou disponíveis para classificação do produto

Não classificado – produto não se enquadra na categoria de classificação GHS e, portanto, não apresenta perigo.

Bibliografia:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 14725. Adoção do GHS, Parte 2.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 14725. Partes 1, 3 e 4.

THE CHEMICAL DATABASE. Disponível em: <http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>. Acesso em 17 de janeiro de 2018.

CHEMICAL SAFETY INFORMATION FROM INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em 17 de janeiro de 2018.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK – HSDB. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em 17 de janeiro de 2018.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: www.cdc.gov/niosh/. Acesso em 17 de janeiro de 2018.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em 17 de janeiro de 2018.

CHEMICAL SAFETY INFORMATION FROM INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em 17 de janeiro de 2018.

ENVIROMENTAL PROTECTION AGENCY (UNITED STATES) - EPA. Disponível em <http://www.epa.gov>. Acesso em 17 de janeiro de 2018.

RESOLUÇÃO N° 5232. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução n° 5232 de 16 de dezembro de 2016.