



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: LUBRAX Lubrax Fluido para Radiadores

Página 1 de 10

Data: 16/04/2015

Nº FISPQ: BR0006

Versão: 0.1P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto: LUBRAX FLUIDO PARA RADIADORES

Código interno de identificação: BR0006

Principais usos recomendados para a substância ou mistura: Fluido sintético para uso em sistemas de arrefecimento de veículos automotivos.

Nome da empresa: Petrobras Distribuidora S.A.

Endereço: Av. Fabor, S/N, Campos Elíseos
Duque de Caxias - RJ - Brasil
CEP: 25.225-030

Telefone:

Telefone para emergências: 0800 0244433

Fax: -

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto: Toxicidade Aguda Oral - Categoria 4
Toxicidade Sistêmica para Órgãos-Alvo Específicos: Exposição Repetida - Categoria 2

Sistema de classificação utilizado: Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010.
Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Outros perigos que não resultam em uma classificação: Irritante para os olhos e vias respiratórias. Pode causar vômito, cefaléia, sonolência, visão turva, convulsões e morte se inalado ou ingerido.

ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM

Pictogramas:



Palavra de advertência:

Atenção

Frases de perigo:

Pode ser nocivo se ingerido.

PODE CAUSAR LESÕES NOS ÓRGÃOS APÓS EXPOSIÇÃO



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: LUBRAX Lubrax Fluido para Radiadores

Página 2 de 10

Data: 16/04/2015

Nº FISPQ: BR0006

Versão: 0.1P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Frases de precaução:

PROLONGADA OU REPETIDA (RIM, FÍGADO, SISTEMA GASTROINTESTINAL).
Mantenha fora do alcance de crianças.
Não coma, beba ou fume no ambiente de trabalho.
Lave bem as mãos após o manuseio.
Não respirar a fumaça/gases/névoa/vapores/aerosóis
Evite contato com pele e olhos.
Use equipamentos de proteção individual apropriado.
Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.
Este produto e seu recipiente devem ser dispostos de maneira segura..
Tratamento específico: Em caso de derramamento entre em contato através do 0800 0244433.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

>>>MISTURA

Natureza química:

Este produto é uma mistura. Mistura de poliglicóis, éster de boro, éteres glicólicos e inibidores de corrosão.

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Componentes	Concentração (%)	Nº CAS	Classificação de perigo conforme ABNT NBR 14725 - 2
Etileno glicol	90 – 95	Segredo industrial	H302
Inibidores de corrosão	<5	Segredo industrial	H315,H320, H335,H402, H312,H332, H302
Dietileno Glicol	0 - 5	111-46-6	

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:

Se inalado leve imediatamente a vítima à ambiente ao ar livre e chame a emergência médica. Se não estiver respirando, faça respiração artificial. Se houver dificuldade para respirar, ministre



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: LUBRAX Lubrax Fluido para Radiadores

Página 3 de 10

Data: 16/04/2015

Nº FISPQ: BR0006

Versão: 0.1P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

oxigênio.

Contato com a pele:

A região da pele exposta deverá ser imediatamente lavada com grande quantidade de água por ao menos 15 minutos. Se houver contato com a roupa a mesma deverá ser retirada. Se a irritação persistir após lavagem com água, procure um médico o mais rápido possível. Lave a roupa antes de reusar.

Contato com os olhos:

Imediatamente lavá-los com grande quantidade de água por 15 minutos, abrindo e fechando as pálpebras. Procure um médico o mais rápido possível. Lentes de contato nunca deverão ser usadas ao trabalhar com este produto químico.

Ingestão:

Procure um médico imediatamente. Se o paciente estiver totalmente consciente, dê dois copos com água. Não provocar o vômito.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

ND

Notas para médico:

Estima-se que a dose oral letal aos adultos é da ordem de 1.0 ml/kg. O Etileno Glicol é metabolizado por álcool dihidrogenado e vários metabólitos incluindo os gliceraldeídos, o ácido glicólico e o ácido oxálico que causam ferimento tubular renal. Os sinais e os sintomas do envenenamento por Etileno Glicol são os de acidose metabólica, depressão do SNC (Sistema Nervoso Central), e ferimento no rim.

A análise da urina pode detectar a albuminúria, a hematuria e a oxalúria. A análise clínica pode revelar diferença anódica de acidose metabólica. Os cuidados médicos atualmente recomendados em relação a pacientes envenenados com Etileno Glicol incluem a eliminação do glicol e dos metabólitos do etileno, a correção da acidose metabólica e a prevenção do ferimento do rim. É essencial ter a análise da urina imediatamente.

Deve haver uma ênfase particular no contrapeso de ácido-base e em testes de função renal. A infusão contínua de bicarbonato de sódio (5%) com monitoração freqüente com eletrólitos do contrapeso de fluido é usado para conseguir a correção da acidose e da diurese forçada.

Nos estágios avançados de intoxicação, obstrui a formação de metabólitos neurotóxicos. Uma concentração terapêutica eficaz no sangue de etanol está na escala 100-150 mg/dl, e deve ser Administrada por uma dose de carregamento rápido e ser mantida por infusão intravenosa.

Para casos severos, a hemodiálise pode ser requerida. A diálise deve ser considerada para os pacientes que estão com, acidose



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: LUBRAX Lubrax Fluido para Radiadores

Página 4 de 10

Data: 16/04/2015

Nº FISPQ: BR0006

Versão: 0.1P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

severa, concentração de etileno glicol no sangue à cima de 25 md/dl, ou com comprometimento nas funções renais.

O antídoto intravenoso mais eficaz para o uso é o 4-metilpyrazole, um inibidor potente da dehidrogenase do álcool, que obstrui eficazmente a formação de metabólitos tóxicos do Etileno Glicol. Ele foi usado para diminuir as consequências metabólicas do envenenamento por Etileno Glicol antes do coma por acidade metabólica e a falha renal ocorreu. Uma administração geralmente recomendada é uma dose de carregamento de 15 mg/kg seguidos por 10 mg/kg a cada 12 horas para 4 doses e então por 15 mg/kg a cada 12 horas até que as concentrações do etileno glicol estejam abaixo de 20 mg/100 ml. A infusão intravenosa lenta é requerida. Desde que 4-methylpyrazole é dialisado, o aumento da dosagem pode ser necessário durante o hemodiálise. As medidas erapêuticas adicionais podem incluir a administração dos cofatores envolvidos no metabolismo do etileno glicol. A tiamina (magnésio 100) e a piridoxina (magnésio 50) devem ser dados a cada seis horas. O edema pulmonar com hipoxemia foi descrito através do estudo de um número de pacientes envenenados com etileno glicol. O Mecanismo da produção não é elucidativo, mas fornece indícios de não ser cardiogênico na origem de diversos casos. A sustentação respiratória com ventilação mecânica pode ser requerida. Pode haver uma participação do nervo cranial nos estágios atrasados de toxicidade do etileno glicol ingerido. No detalhe, os efeitos foram relatados que envolvem o nervo cranial do sétimo, oitavo e nono, apresentando-se com paralisia facial bilateral.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:

Apropriados: Compatível com dióxido de carbono (CO₂), espuma para hidrocarbonetos, neblina d'água e pó químico.

Não recomendados: Jatos de água de forma direta.

Perigos específicos da mistura ou substância:

Não deve ser direcionada água diretamente sobre o produto em chamas, pois este poderá espalhar-se aumentando a intensidade do fogo. Em caso de combustão pode gerar fumaças tóxicas contendo cinzas (compostos de boro), monóxido de carbono e óxidos de nitrogênio, além de CO₂.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:

Máscara facial com filtros contra gases além dos EPIs básicos necessários. Em ambientes fechados, Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário completo.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: LUBRAX Lubrax Fluido para Radiadores

Página 5 de 10

Data: 16/04/2015

Nº FISPQ: BR0006

Versão: 0.1P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Precauções pessoais

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:

Caso não haja equipamentos de segurança disponível, conter o vazamento somente se for possível realizar com segurança.

Para pessoal de serviço de emergência:

Utilizar vestuário e equipamentos de proteção adequados (ver seção 8). Procure interromper o vazamento do produto na fonte. Utilize barreiras para represar o líquido com diques de terra, areia ou absorvente não inflamável.

Precauções ao meio ambiente:

- AR: Produto com baixa pressão de vapor. Não deve causar grande problema ao meio ambiente.

- ÁGUA: O produto e a água contaminada resultante do combate ao fogo são prejudiciais à flora e à fauna.

- SOLO: O produto derramado poderá contaminar o solo e o subsolo

Métodos e materiais para contenção e limpeza:

Recolher com material absorvente e colocar em recipientes adequados para posterior eliminação. Lavar a área de derramamento com água. Para destinação final proceda conforme seção 13 da FISPQ.

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:

Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

MEDIDAS TÉCNICAS APROPRIADAS PARA O MANUSEIO

- Precauções para manuseio seguro:

Recomendável uso de óculos de segurança, macacão 100% algodão e luva de PVC. Utilizar em local com ventilação/exaustão abaixo dos limites de exposição. Evitar contato prolongado com este material. Evitar respirar os seus vapores. Evite contato com os olhos. Utilize os equipamentos de proteção individual conforme descrito na seção 8 da FISPQ.

- Medidas de higiene:

Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto. Lave bem as mãos com água e sabão após o manuseio do produto, remova roupas contaminadas e equipamentos de proteção antes de entrar em áreas de alimentação.

Condições para armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão:

Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: LUBRAX Lubrax Fluido para Radiadores

Página 6 de 10

Data: 16/04/2015

Nº FISPQ: BR0006

Versão: 0.1P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Condições adequadas: Na embalagem original em local bem ventilado sem contato direto com o solo, sol ou fontes de aquecimento, manter em local livre de umidade. Armazenar em local afastado de produtos alimentícios e de uso humano. Não armazene em recipientes abertos ou sem rótulo.

Materiais para embalagens: Polietileno

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

- Limites de exposição ocupacional:

Etileno Glicol - CAS# 107-21-1 / EC# 203-473-3

ACGIH : 100 mg/m³ teto (somente aerossol)

OSHA : 125 mg/m³ teto ou 50 ppm teto (aerossol e vapor) N/E Brasil – LT/ NR 15

Dietileno Glicol - CAS# 111-46-6

AIHA WEEL : 50 ppm TWA (aerossol e vapor); 10 mg/m³ (aerossol)

- Indicadores biológicos:

Não estabelecidos.

Medidas de controle de engenharia:

Use ventilação de exaustão geral ou local em atendimento aos requisitos de exposição nas área de trabalho.

Medidas de proteção pessoal

- Proteção dos olhos/face:

Óculos de proteção contra respingos.

- Proteção da pele e corpo:

Luvas impermeáveis e de materiais resistentes ao produto tais como PVC ou neoprene, botas impermeáveis. Macacão 100% algodão.

- Proteção respiratória:

A proteção respiratória é requerida se a concentração transportada por via aérea exceder os limites de exposição. Para qualquer concentração detectável qualquer aparelho de respiração auto-suficiente com uma máscara completa e operado por pressão de demanda ou outro modo de pressão positiva ou qualquer respirador com suprimento de ar com uma máscara completa e operado por pressão de demanda ou outro modo de pressão positiva combinado com um aparelho auxiliar autônomo de respiração operado por pressão de demanda ou outro modo de pressão positiva podem ser usados.

Escape: Qualquer respirador de ar purificado com máscara completa (máscara de gás) que envolve o



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: LUBRAX Lubrax Fluido para Radiadores

Página 7 de 10

Data: 16/04/2015

Nº FISPQ: BR0006

Versão: 0.1P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

queixo ou com um reservatório frontal ou traseiro de vapor orgânico acoplado ou qualquer aparelho de respiração auto-suficiente do tipo fuga apropriado.

Perigos térmicos:

Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Líquido, verde
Odor e limite de odor:	suave
pH:	8,0
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	-18 °C
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	165 °C
Ponto de fulgor:	Não Determinado
Taxa de evaporação:	< 0,01
Inflamabilidade (sólido, gás):	Não Determinado
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não DeterminadoLES:
Pressão de vapor:	<0,1 kPa
Densidade de vapor:	2,1)
Densidade relativa:	1,133
Solubilidade(s):	Solúvel em todas as proporções em água
Coefficiente de partição – n-octanol/água:	Log Kow = -1,36
Temperatura de autoignição:	Não Determinado
Temperatura de decomposição:	Não Determinado
Viscosidade:	Não Determinado
Índice de viscosidade:	Não disponível.

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade: Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: LUBRAX Lubrax Fluido para Radiadores

Página 8 de 10

Data: 16/04/2015

Nº FISPQ: BR0006

Versão: 0.1P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Possibilidade de reações perigosas:	Não ocorrem.
Condições a serem evitadas	Calor, fagulhas, chamas e fortes condições de oxidação.
Materiais incompatíveis:	Ácidos fortes e Agentes Oxidantes
Produtos perigosos da decomposição:	A combustão incompleta pode gerar gás CO.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Água (CAS# 7732-18-5 / EC# 231-791-2) LD50 Oral para ratos > 90 ml/kg Etileno Glicol (CAS# 107-21-1 / EC#: 203-473-3) LD50 Oral para ratos 4000 mg/kg; LD50 Dermal para coelhos 9530 µL/kg
Corrosão/irritação à pele:	Exposição prolongada ou repetida não é suscetível a causar irritação significativa da pele. Uma única exposição prolongada não é provável resultar na absorção através da pele de quantidades prejudiciais. A exposição da pele repetidas vezes pode resultar na absorção de quantidades prejudiciais. O contato maciço com a pele danificada ou do material suficientemente quente para queimar a pele pode resultar na absorção de quantidades letais potenciais.
Lesões oculares graves/ irritação ocular:	Pode causar irritação (provisória) ligeira. Ferimento da córnea é improvável. Os vapores ou as névoas podem causar irritação.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Em condições normais de uso, não é classificado como sensibilizante das vias respiratórias, porém, a inalação de vapores pode causar vertigem, náuseas e congestão do aparelho respiratório.
Mutagenicidade em células germinativas:	Os estudos de mutagenicidade in vitro deram negativos. Os estudos em animais de mutagenicidade também deram negativos.
Carcinogenicidade:	Não classificado
Toxicidade à reprodução:	A exposição ao etileno glicol causou defeitos de nascimento em animais de laboratório somente em doses tóxicas à mãe.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	Não há relato de que este produto tenha algum efeito de toxicidade por exposição única.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: LUBRAX Lubrax Fluido para Radiadores

Página 9 de 10

Data: 16/04/2015

Nº FISPQ: BR0006

Versão: 0.1P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:

Pode causar danos aos órgãos através da exposição repetida ou prolongada (rim, fígado, trato gastrointestinal).

Perigo por aspiração:

Com base nos ingredientes, não é classificado como perigoso por aspiração.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

O material é praticamente não tóxico aos organismos aquáticos em uma base aguda (LC50 mais extremamente que 100 mg/L na maioria de espécies sensíveis). LC50 agudo para Pimephales promelas é 51000 mg/L. LC50 agudo para Lepomis macrochirus é 27549 mg/L. LC50 agudo para a Oncorhynchus mykiss é aproximadamente 18000-46000 mg/L. LC50 agudo para Poecilia reticulata é 49300 mg/L. LC50 agudo para a daphnia magna é 46300-51100 mg/L. LC50 agudo para Ceriodaphnia cladoceran é 10000-25800 mg/L. LC50 agudo para lagostas é 91430 mg/L. LC50 agudo para salmoura (artemísia) é 20000 mg/L. LC50 agudo para Leuciscus idus é maior que 10000 mg/L. LC50 agudo para Carassius auratus é maior que 5000 mg/L. A inibição EC50 de crescimento para capricornutum verde de Selenastrum da alga é 9500-13000 mg/L.

Ecotoxicidade:

B - ANÁLISE DOS COMPONENTES - ECOTOXIDADE - TOXICIDADE AQUÁTICA:

Etileno Glicol (CAS# 107-21-1 / EC#: 203-473-3)

Teste & Espécies Condições

96 Hr LC50 Oncorhynchus mykiss 41,000 mg/L

96 Hr LC50 Oncorhynchus mykiss 14 - 18 mL/L [estático]

96 Hr LC50 Lepomis macrochirus 27,540 mg/L [estático]

96 Hr LC50 Oncorhynchus mykiss 40,761 mg/L [estático]

96 Hr LC50 Pimephales promelas 40,000 – 60,000 mg/L [estático]

96 Hr LC50 Poecilia reticulata 16,000 mg/L [estático]

96 Hr EC50 Pseudokirchneriella subcapitata 6,500 – 13,000 mg/L

48 Hr EC50 Daphnia magna 46,300 mg/L

Persistência e degradabilidade:

A biodegradação sob condição aeróbica de laboratório é elevada (DBO20 ou DBO28/DTO bem mais que 40%). A demanda bioquímica de oxigênio 5-dias (DBO5) é 0.78 p/p; a demanda



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: LUBRAX Lubrax Fluido para Radiadores

Página 10 de 10

Data: 16/04/2015

Nº FISPQ: BR0006

Versão: 0.1P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

bioquímica de oxigênio 10- dias (DBO10) é 1.06 p/p; a demanda bioquímica de oxigênio 20- dias (DBO20) é 1.15 p/p. A demanda teórica de oxigênio (DTO) é calculada para ser 1.29 p/p. A biodegradação pode ocorrer sob circunstâncias aeróbica e anaeróbica (na presença ou na ausência de oxigênio). A concentração inibidora (IC50) e DECO “Atividade em lama, Teste de inibição da respiração; (guideline # 209) é < 100 mg/ L”. A degradação acontece no ambiente atmosférico entre dias à semanas. O produto é totalmente biodegradável (DBO 5 = 36%).

Potencial bioacumulativo:

O potencial de bioconcentração é baixo (BCF menor que 100). O coeficiente da divisão do registro octanol/ água é -1.36. A constante da lei de Henry's (h) é 6.0E-08 atm-m³/mol.

Mobilidade no solo:

N.D.

Outros efeitos adversos:

N.D.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

- Produto: Descarte o produto de acordo com as regulamentações (locais, regulamentos estaduais e federais).
- Restos de produtos: Não dispor resíduos na rede pública de esgotos ou com lixo industriais. Descarte o produto de acordo com as regulamentações (locais, regulamentos estaduais e federais).
- Embalagem usada: A embalagem vazia deve ser limpa em condições aprovadas pelo órgão ambiental antes de reciclar. Não reutilizar a embalagem. Portaria Minter 53 de 01/03/79.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: LUBRAX Lubrax Fluido para Radiadores

Página 11 de 10

Data: 16/04/2015

Nº FISPQ: BR0006

Versão: 0.1P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Terrestre

Resolução nº 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*

DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)
Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)

NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto

Hidroviário

NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior

IMO – “*International Maritime Organization*” (Organização Marítima Internacional)

International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009.

RBAC Nº175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.

Aéreo

IS Nº 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS

ICAO – “*International Civil Aviation Organization*” (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905

IATA - “*International Air Transport Association*” (Associação Internacional de Transporte Aéreo)

Dangerous Goods Regulation (DGR).

Número ONU:

Não classificado como perigoso para o transporte nos diferentes modais.

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:

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

Norma ABNT-NBR 14725:2014;

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

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: LUBRAX Lubrax Fluido para Radiadores

Página 12 de 10

Data: 16/04/2015

Nº FISPQ: BR0006

Versão: 0.1P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em março de 2015.

Legendas e abreviaturas:

ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

CAS – *Chemical Abstracts Service*

ONU – *Organização das Nações Unidas*

SCBA – *Self Contained Breathing Apparatus*

TLV – *Threshold Limit Value*

TWA – *Time Weighted Average*

Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: *Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®)*. Cincinnati-USA, 2014.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite™ para Microsoft® Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em: <<http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>>. Acesso em: Março, 2015.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 5. rev. ed. New York: United Nations, 2013.

HSDB – HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: Março, 2015.

IARC – INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: Março, 2015.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: LUBRAX Lubrax Fluido para Radiadores

Página 13 de 10

Data: 16/04/2015

Nº FISPQ: BR0006

Versão: 0.1P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

IPCS – INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <<http://www.inchem.org/>>. Acesso em: Março, 2015.

IUCLID – INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: <<http://ecb.jrc.ec.europa.eu>>. Acesso em: Março, 2015.

NIOSH – NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acesso em: Março, 2015.

NITE-GHS JAPAN – NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: <http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html>. Acesso em: Março, 2015.

SIRETOX/INTERTOX – SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <<http://www.intertox.com.br>>. Acesso em: Março, 2015.

TOXNET – TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: Março, 2015.

U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. ECOSAR – Ecological Structure-Activity Relationships. Versão 1.11. Disponível em: <<http://www.epa.gov/oppt/newchems/tools/21ecosar.htm>>. Acesso em: Março, 2015.