



## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

**Produto: Diesel Fuel Injector Cleaner - Veículos Pesados**

Revisão: 03

Data: 11 / 06 / 2018

Página: 1 / 8

**1 - IDENTIFICAÇÃO**

Nome do produto (nome comercial):	Diesel Fuel Injector Cleaner - Veículos Pesados
Código interno de identificação do produto:	ST-3332BR
Principais usos recomendados para substância ou mistura:	Uso automotivo.
Nome da empresa:	PETROPLUS SUL COMERCIO EXTERIOR LTDA
Endereço:	AV. JAMIL NAHAS 741, CEP: 79108-680, Campo Grande - MS - Brasil
Telefone para contato:	67 3301-0044
Telefone para emergências:	0800-111-787
E-mail:	sac@petroplus.com.br

**2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**

Classificação de perigo do produto químico:	Líquidos inflamáveis - Categoria 3 Corrosão/irritação à pele - Categoria 2 Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2B Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única - Categoria 3 Perigo por aspiração - Categoria 1 Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 2 Perigoso ao ambiente aquático - Crônico - 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:	O produto não possui outros perigos.

**Elementos apropriados da rotulagem**

Pictogramas:



Palavra de advertência:	PERIGO
Frases de perigo:	H226 Líquido e vapores inflamáveis. H304 Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias. H315 Provoca irritação à pele. H320 Provoca irritação ocular. H336 Pode provocar sonolência ou vertigem. H411 Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
Frases de precaução:	<b>PREVENÇÃO:</b> P103 Leia o rótulo antes de utilizar o produto. P210 Mantenha afastado do calor, fâsca, chama aberta ou superfícies quentes. - Não fume. P233 Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. P240 Aterre o vaso contendor e o receptor do produto durante transferências. P241 Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.



## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

**Produto: Diesel Fuel Injector Cleaner - Veículos Pesados**

Revisão: 03

Data: 11 / 06 / 2018

Página: 2 / 8

- P242 Utilize apenas ferramentas antifaiscantes.  
P243 Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.  
P261 Evite inalar os fumos, gases, névoas, vapores e aerossóis.  
P264 Lave as mãos cuidadosamente após manuseio.  
P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.  
P273 Evite a liberação para o meio ambiente.  
P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.

**RESPOSTA À EMERGÊNCIA:**

- P301 + P310 EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.  
P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha.  
P304 + P340 – EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.  
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.  
P312 Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.  
P331 NÃO provoque vômito.  
P332 + P313 Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.  
P362 + P364 Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.  
P370 + P378 Em caso de incêndio: Para a extinção utilize: espuma, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).  
P391 Recolha o material derramado.

**ARMAZENAMENTO:**

- P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.  
P403 + P235 Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.  
P405 Armazene em local fechado à chave.

**DISPOSIÇÃO:**

- P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

**3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES****MISTURA**

Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:	Querosene (CAS 8008-20-6): < 70% Solvente nafta (petróleo), aromática leve (CAS 64742-95-6): 40 - 65% 1,2,4-trimetilbenzeno (CAS 95-63-6): 10 - 29,9%
---	---

**4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORRO**

Inalação:	Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com a pele:	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Remova e isole roupas e sapatos contaminados. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.



## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

**Produto: Diesel Fuel Injector Cleaner - Veículos Pesados**

Revisão: 03

Data: 11 / 06 / 2018

Página: 3 / 8

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. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão:	Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios:	Inalação: Quando inalados os vapores são depressores do sistema nervoso, podendo causar irritação das vias respiratórias, náuseas, dor de cabeça, tontura, vertigem, confusão, incoordenação, inconsciência, até o coma e a morte em exposições severas. Pele: Não se espera irritação significativa ou prolongada. Olhos: Não se espera irritação significativa ou prolongada. Ingestão: A ingestão, o principal risco é a pneumonite química e edema pulmonar consequente à aspiração para as vias respiratórias.
Notas para o médico:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Realizar lavagem gástrica de forma cautelosa evitando a aspiração do produto para as vias aéreas. O óleo mineral é contraindicado, pois aumenta a absorção de hidrocarbonetos. Produto Depressor do Sistema Nervoso Central (SNC).

**5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**

Meios de extinção:	Apropriados: Compatível com espuma, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ) Não recomendados: Água diretamente sobre o produto em chamas.
Perigos específicos da mistura ou substância:	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido, dióxido de carbono, óxidos de nitrogênio e hidrocarbonetos reativos. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Os vapores do líquido aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Os vapores são mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Se a carga estiver envolvida pelo fogo, isolar e evacuar a área em um raio mínimo de 800 metros. Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

**6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO**

<b>Precauções pessoais</b>	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça faúlhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal de serviço de emergência:	Luvas de proteção de borracha nitrílica ou neoprene. Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Óculos de proteção contra respingos de produtos químicos ou protetor facial.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos. A água de diluição proveniente do combate ao fogo pode causar poluição.
Método e materiais para a contenção e limpeza:	Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão do produto. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes apropriados. Adsorva o produto remanescente, com



## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

**Produto: Diesel Fuel Injector Cleaner - Veículos Pesados**

Revisão: 03

Data: 11 / 06 / 2018

Página: 4 / 8

	areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Grandes vazamentos: Nebulina d'água pode ser utilizada para reduzir vapores, mas isso não irá prevenir a ignição em ambientes fechados.

**7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO****Medidas técnicas apropriadas para o manuseio**

Precauções para manuseio seguro:	Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Evite exposição ao produto, pois os efeitos podem não ser sentidos de imediato. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
----------------------------------	--

Medidas de higiene:	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.
---------------------	--

**Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade**

Prevenção de incêndio e explosão:	Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. - Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contendor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faísca. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.
-----------------------------------	--

Condições adequadas:	Armazene em local bem ventilado e longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Manter armazenado em temperatura ambiente que não exceda 35 °C. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.
----------------------	---

Materiais adequados para embalagem:	Frascos de PVC.
-------------------------------------	-----------------

Materiais inadequados para embalagem:	Borrachas, polietileno, acrílicos, alumínio e revestimentos.
---------------------------------------	--

**8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL****Parâmetros de controle**

Limites de exposição ocupacional:	-Querosene: TLV - TWA (ACGIH, 2015): 200 mg/m <sup>3</sup> (P).
-----------------------------------	--

Indicadores biológicos:	Não estabelecidos.
-------------------------	--------------------

Outros limites e valores:	Não estabelecidos.
---------------------------	--------------------

Medidas de controle de engenharia:	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
------------------------------------	--

**Medidas de proteção pessoal**

Proteção dos olhos/face:	Óculos de proteção contra respingos de produtos químicos ou protetor facial.
--------------------------	--

Proteção da pele e do corpo:	Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Luvas de proteção de borracha nitrílica ou neoprene.
------------------------------	--

Proteção respiratória:	Em casos de alto potencial de exposição use equipamento de proteção respiratória com filtro contra vapores orgânicos.
------------------------	---

Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.
-------------------	---------------------------------

**9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Líquido; Cor: (0,5 ASTM).
---------------------------------------	---------------------------



## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

**Produto: Diesel Fuel Injector Cleaner - Veículos Pesados**

Revisão: 03

Data: 11 / 06 / 2018

Página: 5 / 8

Odor e limite de odor:	Hidrocarboneto.
pH:	Não aplicável.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	183 °C (760 mmHg)
Ponto de fulgor:	48 °C
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não aplicável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	Não disponível.
Densidade de vapor:	Não disponível.
Densidade relativa:	0,79 – 0,82 g/ml a 20 °C
Solubilidade (s):	Menor que 0,1 % em água. Miscível em solventes orgânicos.
Coefficiente de partição n-octanol/água:	Não disponível.
Temperatura de autoignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	1,19 mm <sup>2</sup> /s a 40 °C
Outras informações:	Ponto de fluidez: -52 °C.

**10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

Reatividade:	Não é esperada reatividade em condições normais de temperatura e pressão.
Estabilidade química:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Querosene: Reage violentamente com agentes oxidantes fortes. 1,2,4-trimetilbenzeno: Risco de explosão em contato com ácido nítrico e agentes oxidantes.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	2,4-dinitrotolueno, ácidos fortes, agentes oxidantes, alumínio, amônia, bases fortes, borracha, bromo, cloratos, cloro, halogênios, metais alcalinos, nitratos, percloratos, permanganatos, peróxidos e plásticos. Agentes oxidantes fortes, como peróxidos, cloratos e nitratos.
Produtos perigosos da decomposição:	Querosene: Em combustão, libera gases tóxicos e irritantes como monóxido e dióxido de carbono.

**11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

Toxicidade aguda:	Produto não classificado como tóxico agudo por via inalatória. Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm) ETAm (inalação, 4h): > 20 mg/L DL <sub>50</sub> (oral, ratos): > 5000 mg/kg DL <sub>50</sub> (dérmica, ratos): > 3000 mg/kg
Corrosão/irritação à pele:	Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e lacrimejamento.
Sensibilização respiratória ou à pele:	O contato repetido ou prolongado pode provocar dermatite. Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.



## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

**Produto: Diesel Fuel Injector Cleaner - Veículos Pesados**

Revisão: 03

Data: 11 / 06 / 2018

Página: 6 / 8

Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade:	Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.
Toxicidade à reprodução:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos exposição única:	Pode provocar depressão do sistema nervoso central com dor de cabeça, náusea, tontura, confusão mental e perda de consciência, sonolência e vertigem. - Pode provocar irritação às vias respiratórias com tosse, dor de garganta e falta de ar.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos exposição repetida:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.
Perigo por aspiração:	Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias por pneumonite química.

**12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS****Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto**

Ecotoxicidade:	Tóxico para os organismos aquáticos. Informação referente ao: <u>-Querosene:</u> CL <sub>50</sub> (invertebrados, 48h): 1,4 mg/L <u>-Solvente nafta (petróleo), aromática leve:</u> CL <sub>50</sub> (Oncorhynchus mykiss, 96h): 1,03 mg/L CE <sub>50</sub> (Daphnia magna, 48h): 1,2 mg/L CEr <sub>50</sub> (Pseudokirchneriella subcapitata, 96h): 3,1 mg/L <u>-1,2,4-trimetilbenzeno:</u> CE <sub>50</sub> (Daphnia magna, 48h): 3,6 mg/L CL <sub>50</sub> (Pimephales promelas, 96h): 7,72 mg/L
Persistência e degradabilidade:	O produto apresenta persistência e não é considerado rapidamente degradável. Biodegradação: 58% em 28 dias.
Potencial bioacumulativo:	É esperado potencial de bioacumulação em organismos aquáticos. Log kow: 3,3 – 6,0
Mobilidade no solo:	Não determinada.
Outros efeitos adversos:	Em caso de grandes derramamentos o produto pode ser perigoso para o meio ambiente devido à possível formação de uma película do produto na superfície da água diminuindo os níveis de oxigênio dissolvido.

**13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL****Métodos recomendados para destinação final**

Produto:	O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n° 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produtos:	Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada:	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

**14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE****Regulamentações nacionais e internacionais**

Terrestre:	Resolução n° 5232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), <i>Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, e dá outras providências.</i>
Número ONU:	1993



## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

**Produto: Diesel Fuel Injector Cleaner - Veículos Pesados**

Revisão: 03

Data: 11 / 06 / 2018

Página: 7 / 8

Nome apropriado para embarque: LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.E. (Solvente nafta (petróleo), aromática leve)

Classe ou subclasse de risco principal: 3

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Número de risco: 30

Grupo de embalagem: III

Hidroviário: 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  
NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior  
IMO - "International Maritime Organization" (Organização Marítima Internacional)  
International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

Número ONU: 1993

Nome apropriado para embarque: FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Ethanol and Solvent naphtha (petroleum), light arom.)

Classe ou subclasse de risco principal: 3

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: III

EmS: F-E, S-E

Perigo ao meio ambiente: O produto não é considerado poluente marinho.

Aéreo: ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n° 129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N° 175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.  
IS N° 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: 1993

Nome apropriado para embarque: FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Ethanol and Solvent naphtha (petroleum), light arom.)

Classe ou subclasse de risco principal: 3

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: III

**15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES**

Regulamentações Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998;

específicas para o produto Norma ABNT-NBR 14725:2014;

químico: Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora n° 26.

**16 - OUTRAS INFORMAÇÕES**

**Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:**

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,



## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

**Produto: Diesel Fuel Injector Cleaner - Veículos Pesados**

Revisão: 03

Data: 11 / 06 / 2018

Página: 8 / 8

são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de 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 2018.

**Legendas e abreviaturas:**

CE<sub>50</sub> - Concentração Efetiva 50%

CE<sub>r50</sub> - Concentração Efetiva na Reprodução 50%

CL<sub>50</sub> - Concentração Letal 50%

LT - Limite de tolerância

NR - Norma Regulamentadora

ONU - Organização das Nações Unidas

**Referências bibliográficas:**

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

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

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

EPA dos EUA. 2011. *EPI Suite<sup>™</sup> para Microsoft<sup>®</sup> 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: mar. 2018.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 6. rev. ed. New York: United Nations, 2015.

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

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: < <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php> > . Acesso em: mar. 2018.

IPCS - INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY - INCHEM. Disponível em: < <http://www.inchem.org/> > . Acesso em: mar. 2018.

IUCLID - INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: < <http://ecb.jrc.ec.europa.eu> > . Acesso em: mar. 2018.

NIOSH - NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. *International Chemical Safety Cards*. Disponível em: < <http://www.cdc.gov/niosh/> > . Acesso em: mar. 2018.

NITE-GHS JAPAN - NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: < <http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs/index.html> > . Acesso em: mar. 2018.

SIRETOX/INTERTOX - SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: < <http://www.intertox.com.br> > . Acesso em: mar. 2018.

TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: < <http://chem.sis.nlm.nih.gov/> > . Acesso em: mar. 2018.