

**SELADORA CONCENTRADA**

**1 – IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA**

Nome do produto:	SELADORA MADEIRA
Código interno de identificação:	
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Aplicação em superfícies de madeiras internas.
Nome da empresa:	GRAFFLIT INDÚSTRIA DE TINTAS LTDA.
Endereço:	Rua Meire Cristiane Bonancea Santos, nº 265, Conj. Hab. Jesualdo Garcia Pessoa, CEP: 86.031-392, Londrina - PR
Telefone:	(43) 3377-5500
Telefone para emergências:	CIT (Centro de Informação Toxicológica) – Paraná 0800-410148
E-mail:	<a href="mailto:graflit@graflit.com.br">graflit@graflit.com.br</a>

**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 2A Toxicidade à reprodução - Categoria 1B Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única - Categoria 3 Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida – Categoria 2 Toxicidade aguda, Inalação - Categoria 3 Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 3
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 na classificação:	O produto pode formar misturas explosivas em contato com o ar.

**ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM**

Pictograma s:



Palavra de advertência:

**PERIGO**

Frases de perigo:

H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis.  
H302 Nocivo se ingerido.  
H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.  
H319 Provoca irritação ocular grave.

**SELADORA CONCENTRADA**

H333 Pode ser nocivo se inalado.

H336 Pode provocar sonolência ou vertigem.

H361 Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.

H371 Pode causar danos aos órgãos (aparelho respiratório, sistema nervoso) após exposição prolongada ou repetida.

H411 Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

**Frases de precaução**

- Prevenção:

P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização. P202 – Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.

P210 Mantenha afastado do calor/faixa/chama aberta/superfícies quentes. - Não fume.

P233 Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

P261 Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

P264 Lave as mãos cuidadosamente após manuseio.

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.

- Resposta à Emergência:

P301+P310+P330 EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Enxague a boca.

P303+P361+P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo) Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxague a pele com água / tome uma ducha.

P302+P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.

P304+P312 EM CASO DE INALAÇÃO: Caso sinta indisposição, contate CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

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.

P308 + P313 – EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.

P314 – Em caso de mal estar consulte um médico.

P337+P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

P333+P313 Em caso de irritação ou erupção 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 pó

**SELADORA CONCENTRADA**

químico seco, espuma para hidrocarbonetos, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) e neblina de água.

P391 Recolha o material derramado.

- Armazenamento:

P403+P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenho 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 produto em local devidamente regulamentado e licenciado de acordo com as legislações Municipais, Estaduais e Federais.

**3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES****ESTE PRODUTO É UMA MISTURA**

Impurezas que contribuam para o perigo:

Componentes	Concentração (%)	Nº CAS
Tolueno	20-40	108-88-3
Etanol	10-30	64-17-5
Butilglicol	0,1-05	111-76-2
Acetato de Etila	1,0-10	141-78-6
Xileno	20-40	1330-20-

**4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS**

**Inalação:**

Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

**Contato com a pele:**

Remova e isole imediatamente toda a roupa contaminada. Enxague a pele com água/tome uma ducha. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

**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:**

A exposição única pode provocar efeitos no sistema nervoso central com dor de cabeça, náusea, tontura, confusão mental e perda de consciência e sonolência; em elevadas concentrações

## SELADORA CONCENTRADA

pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse, dor de garganta e falta de ar. A exposição repetida ou prolongada pode provocar danos aos rins e trato respiratório.

### 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 fricção o local atingido.

## 5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

### Meios de extinção:

**Apropriados:** Compatível com espuma para hidrocarbonetos, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

**Não recomendados:** Água diretamente sobre o líquido em chamas.

### Perigos específicos da mistura ou substância:

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 podem ser 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. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.

### Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:

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. Se a carga estiver envolvida pelo fogo, isolar e evacuar a área em um raio mínimo de 800 metros.

## 6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

### Precauções pessoais

- 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. Evite inalação, contato com os olhos e com a pele. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8. Evacuar a área próxima ao derramamento/vazamento.

- Para o pessoal de serviço de emergência:

Utilize EPI completo com óculos de proteção ou protetor facial contra respingos, luvas de segurança de PVC, calçado de segurança, vestuário protetor adequado. O material utilizado deve ser impermeável. Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória com filtro contra vapores e névoas orgânicas.

**SELADORA CONCENTRADA**

**Precauções ao meio ambiente:**

- Método e materiais para a contenção e limpeza:

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.

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 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:

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:**

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. Evite contato com materiais incompatíveis. 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 para 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 contedor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faíscantes. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.

- Condições adequadas:

Mantenha o produto em local fresco, seco e bem ventilado, distante de fontes de calor e ignição, a temperaturas menores que 35°C. Mantenha os recipientes bem fechados e devidamente identificados. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.

- Materiais adequados e inadequados para embalagens:

Adequados: Semelhante à embalagem original.

Inadequados: Não são conhecidos materiais inadequados para este produto.

**8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

**SELADORA CONCENTRADA****Parâmetros de controle**

Limites de exposição ocupacional:

<b>Ingrediente</b>	<b>TVL – TWA (ACGIH)</b>	<b>LT (NR-15)</b>
<i>Tolueno</i>	20 ppm	78* ppm
<i>Etanol</i>	-	780 ppm
<i>Acetato de Etila</i>	400 ppm	310 ppm
<i>Xileno</i>	100 ppm	78 ppm

\*Absorção também pela pele.

Indicadores biológicos:

-Tolueno:**BEI (ACGIH, 2014):**

Tolueno no sangue: 0,02 mg/L (antes da última jornada da semana).

Tolueno na urina: 0,03 mg/L (final da jornada).

o-Cresol na urina (com hidrólise): 0,03 mg/g de creatinina (final da jornada).\*

\*O determinante pode estar presente em amostras biológicas coletadas de pessoas que não foram ocupacionalmente expostas em uma concentração que poderia afetar a interpretação do resultado. Tais concentrações basais estão incorporadas no valor do BEI.

-Xileno**IBMP (NR-7, 1978):** Ácido hipúrico na urina: 2,5 g/g de creatinina (Final do último dia de jornada de trabalho. Recomenda-se evitar a primeira jornada da semana e recomenda-se iniciar a monitorização após 1 (um) mês de exposição).\*\*

\*\*O indicador biológico é capaz de indicar uma exposição ambiental acima do limite de tolerância, mas não possui, isoladamente, significado clínico ou toxicológico próprio, ou seja, não indica doença, nem está associado a um efeito ou disfunção de qualquer sistema biológico.

Outros limites e valores:

-Tolueno:

IDLH (NIOSH, 2010): 500 ppm

-Etanol:

IDLH (NIOSH, 2010): 3300 ppm (LEL)

-Acetato de etila:

IDLH (NIOSH, 2010): 2000 ppm

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 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.

**SELADORA CONCENTRADA**

Proteção da pele e do corpo:	Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Luvas de proteção do tipo PVC (vinil).
Proteção respiratória:	Recomenda-se a utilização de respirador com filtro para vapores orgânicos para exposições médias acima da metade do TLV-TWA. Nos casos em que a exposição exceda 3 vezes o valor TLV-TWA, utilize respirador do tipo autônomo (SCBA) com suprimento de ar, de peça facial inteira, operado em modo de pressão positiva.
Perigos térmicos:	Utilizar tecido anti-chamas, evitando atritos e fontes de ignição.

**9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

<b>Aspecto (estado físico, forma e cor):</b>	Líquido leitoso
<b>Odor e limite de odor:</b>	Característico
<b>pH:</b>	Não disponível
<b>Ponto de fusão/ponto de congelamento:</b>	- 54°C
<b>Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:</b>	77 a 110°C
<b>Ponto de fulgor:</b>	- 4° C (vaso fechado)
<b>Taxa de evaporação:</b>	Não disponível.
<b>Inflamabilidade (sólido; gás):</b>	Não aplicável.
<b>Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:</b>	Superior: 19% Inferior: 0,8%
<b>Pressão de vapor:</b>	73 mmHg a 25°C
<b>Densidade de vapor:</b>	>3,0 (ar = 1)
<b>Densidade relativa:</b>	0,90 – 0,95 g/cm <sup>3</sup> a 25 °C
<b>Solubilidade(s):</b>	Insolúvel em água. Solúvel em solventes orgânicos.
<b>Coefficiente de partição n-octanol/água:</b>	Não disponível.
<b>Temperatura de auto-ignição:</b>	>300°C
<b>Temperatura de decomposição:</b>	Não disponível.
<b>Viscosidade:</b>	Não disponível.
<b>Outras informações:</b>	Não disponível.

**10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

<b>Estabilidade e reatividade:</b>	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
<b>Possibilidade de reações perigosas:</b>	Reage violentamente com oxidantes fortes como ácido sulfúrico fumegante, ácido nítrico, prata, perclorato, ácido cloro sulfônico, dióxido de nitrogênio, haletos não metálicos, ácido acético, hexafluoreto de urânio e compostos orgânicos de nitrogênio com risco de explosão.



**SELADORA CONCENTRADA**

<b>Condições a serem evitadas:</b>	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição e contato com materiais incompatíveis.
<b>Materiais incompatíveis:</b>	Agentes oxidantes fortes e ácidos fortes como ácido acético, ácido nítrico, cloro, bromo e iodo, compostos orgânicos de nitrogênio e oxigênio concentrado.
<b>Produtos perigosos da decomposição:</b>	Em combustão pode liberar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.

**11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

<b>Toxicidade aguda:</b>	Pode ser nocivo se ingerido. Produto não classificado como tóxico agudo por via dérmica e inalatória. DL <sub>50</sub> (oral, ratos): >5000 mg/kg DL <sub>50</sub> (dérmica, coelhos): 12126 mg/kg CL <sub>50</sub> (inalação, 4h): > 20 mg/L
<b>Corrosão/irritação à pele:</b>	Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento.
<b>Lesões oculares graves/irritação ocular:</b>	Pode provocar leve irritação ocular com lacrimejamento e vermelhidão.
<b>Sensibilização respiratória ou à pele:</b>	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.
<b>Mutagenicidade em células germinativas:</b>	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
<b>Carcinogenicidade:</b>	Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.
<b>Toxicidade à reprodução:</b>	Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.
<b>Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:</b>	Pode provocar efeitos narcóticos como tontura, sonolência, inconsciência, náusea, dor de cabeça e incoordenação motora. Em elevadas concentrações, pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse, dor de garganta e dificuldade respiratória.
<b>Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:</b>	Pode provocar danos ao sistema nervoso central com perda de memória, distúrbios no sono, perda da habilidade de concentração, incoordenação motora, disfunção auditiva e distúrbios visuais por exposição repetida ou prolongada.
<b>Perigo por aspiração:</b>	Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

**12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**

**Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto.**

<b>Ecotoxicidade:</b>	Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados. CL <sub>50</sub> ( <i>Iepomis macrochirus</i> , 96h): 19 mg/L CE <sub>50</sub> ( <i>crustáceos</i> 48h): 8,5 mg/L
<b>Persistência e degradabilidade:</b>	É esperado que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradável.
<b>Potencial bioacumulativo:</b>	Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.



**SELADORA CONCENTRADA**

<b>Mobilidade no solo:</b>	Não determinada.
<b>Outros efeitos adversos:</b>	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

**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 (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**

<b>Terrestre:</b>	Resolução nº 5232 de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de transportes Terrestres (ANTT), aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.
Número ONU:	1263
Nome apropriado para embarque:	MATERIAL RELACIONADO COM TINTAS
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Número de risco:	33
Grupo de embalagem:	II
<b>Hidroviário:</b>	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) <i>International Maritime Dangerous Goods Code</i> (IMDG Code).
Número ONU:	1263
Nome apropriado para embarque:	PAINT RELATED MATERIAL
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA

**SELADORA CONCENTRADA**

Grupo de embalagem:	II
EmS:	F-E, S-E
Perigo ao meio ambiente:	O produto é considerado poluente marinho.
<b>Aéreo:</b>	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução nº 129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC Nº 175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS Nº 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS ICAO – “ <i>International Civil Aviation Organization</i> ” (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA – “ <i>International Air Transport Association</i> ” (Associação Internacional de Transporte Aéreo) <i>Dangerous Goods Regulation (DGR)</i> .
Número ONU:	1263
Nome apropriado para embarque:	PAINT RELATED MATERIAL
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	II

**15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES**

<b>Regulamentações específicas para o produto químico:</b>	Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998; Norma ABNT-NBR 14725:2014; Portaria TEM nº 704, de 28 de maio de 2015 - 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 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 Novembro de 2017.

**Legendas e abreviaturas:**

ACGIH - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

BEI - *Biological Exposure Index*

CAS - *Chemical Abstracts Service*

**SELADORA CONCENTRADA**

CE<sub>50</sub> - Concentração Efetiva 50%  
CL<sub>50</sub> - Concentração Letal 50%  
DL<sub>50</sub> - Dose Letal 50%  
IBMP – Índice Biológico Máximo Permitido  
EPI – Equipamento de Proteção Individual  
IDLH - *Immediately Dangerous to Life or Health*  
LEL - *Lower Explosive Limit*  
LT - Limite de tolerância  
NIOSH - *National Institute for Occupational Safety and Health*  
NR - Norma Regulamentadora  
ONU - Organização das Nações Unidas  
TLV - *Threshold Limit Value*  
TWA - *Time Weighted Average*

**Referências bibliográficas:**

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA-EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: < <http://echa.europa.eu/web/guest> >. Acesso em: 05 de novembro 2017.

GESTIS - GESTIS SUBSTANCE DATABASE. Disponível em: < [http://gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis\\_en/000000.xml?f=templatesfn=default:htm3.0](http://gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f=templatesfn=default:htm3.0) >. Acesso em: 25 de outubro 2017.

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

NIOSH – NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acesso em: 10 Novembro, 2017.

IPIECA – INTERNATIONAL PETROLEUM INDUSTRY ENVIRONMENTAL CONSERVATION ASSOCIATION. Guidance on the application of Globally Harmonized System (GHS) criteria to petroleum substances. Version 1. June 17th, 2010. Disponível em: < [http://www.ipieca.org/system/files/publications/ghs\\_guidance\\_17\\_june\\_2010.pdf](http://www.ipieca.org/system/files/publications/ghs_guidance_17_june_2010.pdf) >. Acesso em: 08 de novembro 2017.

U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. *ECOSAR - Ecological Structure-Activity. Relationships*. v.11. Disponível em: < <http://www.epa.gov/oppt/newchems/tools/21ecosar.htm> >. Acesso em: 08 de novembro de 2017.