

## 1. IDENTIFICAÇÃO

Nome do Produto: (nome comercial)

CB 1144T

Principais usos recomendados para a substância ou mistura:

Utilizado como substância vedante em flanges e roscas.

Nome da empresa:  
Endereço:

CIABOND Ind. E Com. De Adesivos Ltda  
Rua Dr Oscar de Barros, 15  
Jd Mafalda – Diadema – São Paulo  
CEP 09961-020

Telefone para contato:  
Telefone para emergência:  
Fax:  
E-mail:

Tel.: 55 (11) 4072-2323  
0800 014 8110 CEATOX  
Fax: 55 (11) 4072-1019  
[técnico@ciabond.com](mailto:técnico@ciabond.com)

## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico:

Líquido inflamável – Categoria 3  
Toxicidade aguda – Oral – Categoria 4  
Corrosão/irritação à pele – Categoria 2  
Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A  
Carcinogenicidade – Categoria 1B  
Toxicidade a reprodução – Categoria 1B  
Toxicidade para órgãos – alvo específicos – Exposição única – Categoria 3  
Toxicidade para órgãos – alvo específicos – Exposição repetida – Categoria 1  
Perigoso ao ambiente aquático – Agudo – Categoria 2  
Perigoso ao ambiente aquático – Crônico – Categoria 3

Norma ABNT – NBR 14725-2:2019

Sistema de classificação adotado:

Sistema Globalmente Harmonizado para classificação e rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Outros perigos que não resultam em uma classificação:  
Elementos apropriados da rotulagem.

O produto não possui outros perigos.

Pictogramas:



**Palavras de advertência:**

PERIGO

**Frases de perigo:**

H226 Líquido e vapores inflamáveis.  
 H302 Nocivo se ingerido.  
 H315 Provoca irritação à pele.  
 H 319 Provoca irritação ocular grave.  
 H335 Provoca irritação das vias respiratórias.  
 H336 Pode provocar sonolência ou vertigem.  
 H350 Pode provocar câncer.  
 H360 Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.  
 H372 Provoca danos ao sistema nervoso central por exposição repetida ou prolongada.  
 H401 Tóxico para os organismos aquáticos.  
 H412 Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.  
 H210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta ou superfícies quentes.- Não fume.  
 P260 Não inale névoas, vapores ou aerossóis.  
 P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

**Frases de precaução:**

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 contatos, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

**3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE INGREDIENTES**
**MISTURA**

Impureza que contribuam para o perigo:

Componente	Concentração (%)	CAS
Solvente aromático	30-50	1330-20-7
Clorados	10-20	127-18-4/75-09-2
Plastificantes	2-10	117-81-7
Antioxidante	0,1 -1	128-37-0

**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 um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

<b>Contato com a pele:</b>	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
<b>Contato com os olhos:</b>	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil e enxágüe novamente. Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
<b>Ingestão:</b>	Não induza o vômito. Lave a boca da vítima com água em abundância. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
<b>Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:</b>	Nocivo se ingerido. Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento e lesões oculares graves com queimaduras, lacrimejamento e dor.  Pode provocar sonolência ou vertigem. Pode provocar irritação de vias Respiratórias com tosse e espirros. A exposição repetida pode provocar danos ao sistema nervoso central.
<b>Notas para o médico:</b>	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 INCÊNDIOS

<b>Meios de extinção apropriados:</b>	Apropriados: compatível com espuma, pó químico e dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ). Não recomendados: Água diretamente sobre o líquido em chamas.
<b>Perigos específicos da mistura ou substância:</b>	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 de chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes fechados 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 de carbono e dióxido de carbono.
<b>Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:</b>	Equipamentos 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

### Precauções pessoais

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

Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Permaneça afastado de áreas baixas, tendo o vento pelas costas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

**Para o pessoal de serviço de emergência:**

Utilize EPI completo com óculos de segurança, luvas de segurança de latex ou borracha, vestuário adequado e sapatos fechados. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara respiratória facial ou semi-facial para vapores orgânicos. Isole o vazamento de fontes de ignição. Evacue a área, num raio de, no mínimo, 50 metros. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco.

**Precauções ao meio ambiente:**

Evite que o produto derramado atinja curso d' água e rede de esgotos.

**Métodos e materiais para Contenção e limpeza:**

Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente, com areia, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Utilize ferramentas que não provoquem faíscas para recolher o material absorvido. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FISPQ.

**Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:**

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

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### Medidas técnicas apropriadas para manuseio

**Precauções para manuseio Seguro:**

Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoa e vapores. Evite exposição ao produto. Utilize equipamentos de proteção individual 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 superfície 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, longe de luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Manter armazenado em temperatura ambiente que não exceda 48°C. Não é necessário adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.

**Materiais para embalagens:**

Semelhante à embalagem original.

**8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVÍDUAL**
**Parâmetros de controle**
**Limites de exposição ocupacional:**

Nome químico comum ou nome técnico	TLV-TWA (ACGIH, 2014)	TLV-STEL (ACGIH, 2014)	LT (NR-15, 1978)
Xileno(o, m e p Isômeros)	100 ppm	150 ppm	78 ppm
Percloroetileno (tetracloroetileno)	25 ppm	100 ppm	-
Diclorometano	50 ppm	-	156 ppm
Ftalato de di(2-etilhexila) (DOP)	5 mg/m <sup>3</sup>	-	-
Hidroxitolueno Butilado (BHT)	2 mg/m <sup>3</sup> (FIV)	-	-

(FIV) Fração inalável e vapor.

**Indicadores biológicos:**

- Xileno:

BEI (ACGIU, 2012): Ácidos metil-hipúricos na urina: 1,5 g/g de creatinina (final de jornada).

IBMP (NR-7, 1998): Ácido metil-hipúrico na urina: 1,5 g/g de creatinina (final do último dia de jornada de trabalho. Recomenda-se evitar primeira Jornada da semana e recomenda-se iniciar monitorização após 1 (um) mês de exposição.

- Tetracloroetileno:

BEI (ACGIH, 2012): Tetracloroetileno no ar exalado: 3 ppm

Tetracloroetileno no sangue: 0,5 mg/L.

IBMP (NR-7, 1998): Ácido tricloroacético: 3,5 mg/L (Final da última jornada da semana). EE

- Cloreto de metileno:

BEI (ACGIH, 2012): Diclorometano na urina: 0,3 mg/L (final da jornada). Sq

Sq: O determinante de um indicador de exposição substância química, mas a interpretação quantitativa da média é imprecisa. Este determinante deve ser usado como teste de triagem, se um teste quantitativo não for viável; ou como teste de confirmação, se o teste quantitativo não for específico e a origem do determinante estiver em questão.

IBMP (NR-7, 1998): Carboxihemoglobina no sangue: 3,5% NF (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.

Pode-se fazer a diferença entre a pré e pós-jornada). SC+

SC+: O indicador biológico possui significado clínico ou toxicológico próprio, Mas, na prática, devido à sua curta meia-vida biológica, deve ser considerado Como EE.

EE: 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 esta associado a um efeito ou disfunção de qualquer sistema biológico.

**Outros limites e valores:**

- Tetracloroetileno:

IDLH NIOSH: 150 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. As medidas de controle de engenharia são as mais efetivas para reduzir a exposição ao produto.

**Medidas de proteção pessoal**

**Proteção dos olhos/face:**

Óculos de segurança.

**Proteção de pele e do corpo:**

Luvas de segurança de látex ou borracha, vestuário protetor adequado e sapatos fechados.

**Proteção respiratória:**

Máscara respiratória facial ou semi-facial para vapores orgânicos.

**Perigos térmicos:**

Não apresenta perigos térmicos.

**9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

**Aspecto (estado físico, forma e**

Pasta cinza.

cor):	
<b>Odor e limite de odor:</b>	Característico.
<b>Ph:</b>	Não disponível.
<b>Ponto de fusão/ponto de congelamento :</b>	Não disponível.
<b>Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:</b>	Não disponível.
<b>Ponto de fulgor:</b>	25°C
<b>Taxa de evaporação:</b>	Não disponível.
<b>Inflamabilidade (sólido; gás):</b>	Não aplicável.
<b>Limite inferior/superior de Inflabilidade ou explosividade:</b>	Não disponível.
<b>Pressão de vapor:</b>	Não disponível.
<b>Densidade de vapor:</b>	> 1
<b>Densidade relativa:</b>	Não disponível
<b>Solubilidade (s):</b>	Levemente solúvel em água
<b>Coefficiente de partição –n-Octano/água:</b>	Não disponível.
<b>Temperatura de auto-ignição:</b>	Não disponível.
<b>Temperatura de decomposição:</b>	Não disponível.
<b>Viscosidade:</b>	Pasta.
<b>Outras informações:</b>	Não aplicável.

#### 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

<b>Estabilidade e reatividade:</b>	Produto estável em condições normais de temperaturas e pressão.
<b>Possibilidade de reações perigosas:</b>	Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.
<b>Condições a serem evitadas:</b>	Temperaturas elevadas e unidas excessiva.
<b>Materiais incompatíveis:</b>	Oxidante fortes, ácidos fortes, bases fortes, amins peróxidos, ácido clorídrico, ácido anídrico e amônia.
<b>Produtos perigosos da</b>	Poderão aparecer traços de fumos tóxicos quando da incineração.

Decomposição:

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

<b>Toxidade aguda:</b>	<p>Nocivo se ingerido. Produto não classificado como tóxico agudo por via dérmica e inalatória.</p> <p>Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm) ETAm (oral): 1877,61 mg/Kg</p> <p>Informação referente ao:</p> <p><u>-Xileno:</u> DL<sub>50</sub>(oral, camundongos): 2119 mg/Kg DL<sub>50</sub>(dérmica, coelho): &gt;5000 mg/Kg CL<sub>50</sub>(inalação, ratos, 4h): &gt;20 mg/L</p> <p><u>-Tetracloroetileno:</u> DL<sub>50</sub> (oral, camundongos): 3835 mg/Kg CL<sub>50</sub> (inalação, ratos, 4h): &gt;20 mg/L</p> <p><u>-Cloreto de metileno:</u> DL<sub>50</sub> (oral, ratos): 873 mg/Kg</p> <p><u>- Hidroxitolueno butilado (BHT):</u> DL<sub>50</sub> (oral, ratos): 650 mg/Kg</p>
<b>Corrosão/irritação à pele:</b>	Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento.
<b>Lesões oculares graves/irritação ocular:</b>	Pode causar lesões oculares graves com queimadura, lacrimejamento e dor.
<b>Sensibilização respiratória ou à pele:</b>	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. Contatos repetidos ou prolongados com a pele podem causar sensibilização da pele.
<b>Mutagenicidade em células germinativas:</b>	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
<b>Carcinogenicidade:</b>	<p>Pode provocar câncer.</p> <p>Informação referente ao:</p> <p><u>- Tetracloroetileno:</u> Provavelmente carcinogênico para humanos (Grupo 2A – IARC).</p> <p><u>- Cloreto de metileno:</u> Possivelmente carcinogênico para humanos (Grupo 2B – IARC).</p>



- Diociltalato:  
Possivelmente carcinogênico para humanos (Grupo 2B – IARC).  
Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.

Informação referente ao:

**Toxicidade à reprodução:**

- Diociltalato:  
Estudos realizados em ratos demonstrou que o produto provoca efeitos à reprodução como infertilidade, problemas durante a gestação e danos ao feto.

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos-exposição única:**

Pode provocar sonolência ou vertigem podendo ocasionar tontura e náusea.  
Pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse e espirros. Em elevadas concentrações pode provocar hipotensão, taquicardia, vasodilatação, tonturas, incoordenação, cefaléia, confusão, estupor e coma.

**Toxicidade para órgãos-alvo específico- exposição repetida:**

Provoca danos ao sistema nervoso central por exposição repetida ou prolongado. A exposição repetida pode provocar restrição da visão, perda auditiva, tremor, ataxia e amnésia.

**Perigo por aspiração:**

Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

**12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**

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

Apresenta toxicidade aguda para a vida aquática podendo ser nocivo ao longo prazo.

Informação referente ao:

**Ecotoxicidade:**

- Xileno:  
CL<sub>50</sub> (Lepomis macrochirus, 96h): mg/L  
CE<sub>50</sub> (Crustáceos, 48h): 8,5 mg/L  
NOEC (Oncorhynchus mykiss, 56 dias): > 1 mg/L  
NOEC (Ceriodaphnia dubia, 7 dias): > 1 mg/L

- Tetracloroetileno:  
CL<sub>50</sub> (Peixes, 96h): 11,9 mg/L  
CE<sub>50</sub> (Crustáceos, 48h): 8 mg/L

- Diociltalato:  
CE<sub>50</sub> (Daphnia magna, 48h): 11 mg/L

- Hidroxitolueno butilado (BHT):  
CL<sub>50</sub> (Peixes, 96h): 0,199 mg/L  
CE<sub>50</sub> (Daphnia magna, 48h): 0,48 mg/L

NOEC (Daphnia magna): 0,15 mg/ L

<b>Persistência e degradabilidade:</b>	O produto apresenta persistência e não é considerado rapidamente degradável.
<b>Potencial bioacumulativo:</b>	Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.
<b>Mobilidade no solo:</b>	E esperada alta a moderada mobilidade no solo.
<b>Outros efeitos adversos:</b>	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

### 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

#### Métodos recomendados para destinação final

<b>Produto:</b>	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº 12.305, de 02 de Agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
<b>Restos de produtos:</b>	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
<b>Embalagem usada:</b>	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

#### Regulamentação nacionais e internacionais

<b>Terrestre:</b>	Resolução nº420 de 12 de Fevereiro de 2004 Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de produtos Perigosos e suas modificações.
Número ONU:	1993
Nome apropriado para embarque:	LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.E (xileno)
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 Autoridades Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcação Empregadas N Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/ DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO- “International Maritime Organization” (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Good Code (IMDG Code)
Número da ONU:	1993
Nome apropriado para Embarque:	FLAMMBLE LIQUIDS, N.O.S. (xylene)
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe e subclasse de risco Subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	II
EmS:	F-E, S-D
Perigo ao meio ambiente:	O produto não é considerado poluente marinho.
<b>Aéreo:</b>	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº 129 de 8 de Dezembro de 2009. RBAC N° 175 – (REGULAMENTO NACIONAL 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 da ONU:	1993
Nome apropriado para embarque:	FLAMMABLE LIQUIDS, N.O.S. (xylene)
Classe ou subclasse de risco principal:	3

Classe e subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: II

### 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

**Regulamentação específica :** Decreto Federal nº2.657, 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

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

**IMPORTANTE:** As informações contidas nesta Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos, foram obtidas a partir de fontes respeitáveis e, ao que nos é dado saber, são corretas e atualizadas na data mencionada . A CIABOND não se responsabiliza pelo uso da informação ou pela utilização, aplicação ou processamento do produto aqui descrito. Os usuários devem permanecer atentos aos possíveis riscos decorrentes da utilização imprópria do mesmo.

#### Legendas e abreviaturas:

**ACGIH** – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

**BEI** – Biological Exposure index

**CAS** – Chemical Abstracts Service

**CE<sub>50</sub>** – Concentração efetiva 50%

**CL<sub>50</sub>** – Concentração letal 50%

**DL50** – Dose letal 50%

**LT** – limite de tolerância

**NIOSH** – National Institute for Occupational Safety and Health

**NR** – Norma Regulamentadora

**SCBA** – Self Contained Breathing Apparatus

**STEL** – Short Term Exposure Limit

**TLV** – Threshold Limit Value

**TWA** – Time Weighted Average

#### Referência 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 & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati – USA, 2014.

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

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (TEM). Norma Regulamentadora (NR) nº15: 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](http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm)>. Acesso em: Maio, 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 Maio, 2015.

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

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

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

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

NITE – GHS JAPAN - NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: <[http://www.safe.nite.go.jp/English/ghs\\_index.html](http://www.safe.nite.go.jp/English/ghs_index.html)>. Acesso em: Maio, 2015.

SIRETOX/INTERTOX - SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <<http://WWW.intertox.com.br>>. Acesso em: Maio, 2015.

TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. Cheml Dplus Lite. Disponível em: <<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: maio, 2015

U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. ECOSAR – Ecological Structure-Activity Relationships. Versão 1.11. Disponível em: <<http://www.epa.gov/opt/newchems/tools/21ecosat.htm>>. Aceso em: Maio, 2015.