

## HEXANO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

<b>Nome da substância (nome comercial)</b>	HEXANO
<b>Código interno de identificação do produto</b>	Não aplicável.
<b>Principais usos recomendados para a substância</b>	Produto usado na extração de óleos e gorduras vegetais e animais. Devido o seu poder de solvência, na formulação de colas e adesivos e na fabricação de produtos de limpeza industrial e desengraxe e também é utilizado na indústria de tintas e vernizes.
<b>Nome da empresa</b>	Verquímica Indústria e Comércio de Produtos Químicos EIRELI.
<b>Endereço</b>	Rua: Armandina Braga de Almeida, 158 Jardim Santa Emilia – Guarulhos – São Paulo.
<b>Telefone para contato</b>	+ 55 (11) 2404-8800
<b>Telefone para emergências</b>	0800 707 7022 – Suatrans 193 – Bombeiros
<b>Fax</b>	+ 55 (11) 2404-8822
<b>E-mail</b>	<a href="mailto:verquimica@verquimica.com.br">verquimica@verquimica.com.br</a>
<b>Web Site</b>	<a href="http://www.verquimica.com.br">www.verquimica.com.br</a>

### 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

#### Classificação da substância ou mistura

<b>Classificação conforme a NBR 14725-2:2009 versão corrigida 2:2010</b>	Líquidos inflamáveis (Categoria 2) Corrosão/irritação à pele (Categoria 2) Lesões oculares graves/irritação ocular (Categoria 2A) Mutagenicidade em células germinativas (Categoria 1A) Carcinogenicidade (Categoria 1A) Toxicidade à reprodução (Categoria 2) Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única (Categoria 2) Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única (Categoria 3) Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida (Categoria 1) Perigo por aspiração (Categoria 1) Perigo ao ambiente aquático – Agudo (Categoria 2)
--	--

#### Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução.

#### Pictogramas



## HEXANO

### Palavra de advertência

Perigo

### Frases de Perigo

H225 – Líquidos e vapores altamente inflamáveis.  
H304 – Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.  
H315 - Provoca irritação à pele.  
H319 – Provoca irritação ocular grave.  
H335 - Pode provocar irritação das vias respiratórias.  
H336 – Pode provocar sonolência ou vertigem.  
H340 - Pode provocar defeitos genéticos  
H350 - Pode provocar câncer.  
H361 – Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.  
H371 - Pode provocar danos ao sistema nervoso central e sistema cardiovascular.  
H372 – Provoca danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.  
H401 – Tóxico para os organismos aquáticos.

### 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, faísca, chama aberta e superfícies quentes. Não fume.  
P233 - Mantenha o recipiente hermeticamente fechado  
P240 - Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências.  
P241 - Utilize equipamento elétrico, de ventilação ou de iluminação à prova de explosão.  
P242 - Utilize apenas ferramentas antifaiscantes.  
P243 - Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas  
P260 - Não inale as poeiras, fumos, gases, névoas, vapores e aerossóis.  
P270 - Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.  
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

P303 + P361 + P353 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Lave com água e sabão em abundância  
P370 + P378 - Em caso de incêndio: Para extinção utilize espuma resistente a álcool, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).  
P332 + P313 - Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.  
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.  
P337 + P313 - Caso a irritação cutânea persista consulte um médico.  
P308 + P311 - EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição. Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.  
P301 + P310 - EM CASO DE INGESTÃO: Enxágue a boca. Não provoque o vômito. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO 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.

#### Armazenamento

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

#### Disposição

P501 - Descarte o conteúdo/recipiente em um aterro devidamente licenciado pelos órgãos competentes.

### Outros perigos que não resultam em uma classificação

O produto pode formar uma mistura explosiva com o Ar.

## HEXANO

### 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

**Substâncias** Este produto é uma substância.

**Nome químico comum** Hexano

**Sinônimo** n-Hexano, hidrocarboneto alifático.

**Número de registro CAS** 110-54-3

**Concentração** 97 % (p/p)

**Impurezas que contribuam para o perigo**

Produto	Identificação	[Concentração] (%)
Benzeno	71-43-2	< 1 (p/p)

### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

**Inalação** Remover a vítima para local arejado. Se a vítima não estiver respirando, aplicar respiração artificial. Se a vítima estiver respirando, mas com dificuldade, administrar oxigênio a uma vazão de 10 a 15 litros / min. Procurar assistência médica imediatamente levando o rótulo sempre que possível.

**Contato com a pele** Remover sapatos e roupas contaminadas. Lavar a pele com água e sabão abundantemente por pelo menos 20 min, preferencialmente sob chuveiro de emergência. Encaminhar ao médico de posse do rótulo, quando possível.

**Contato com os olhos** Lavar com água corrente abundantemente, pelo menos por 20 (vinte) minutos em caso de utilização de lentes de contato remova-as se lhe for possível. Procurar assistência médica imediatamente, levando o rótulo do produto, sempre que possível.

**Ingestão** Não provocar vômitos. Se a vítima estiver consciente, lavar sua boca com água limpa em abundância, nunca forneça algo a uma pessoa inconsciente. Encaminhar a um médico levando o rótulo e/ou esta FISPQ quando possível.

**Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios.** Provoca irritação à pele com ressecamento e vermelhidão, e aos olhos com lacrimejamento, dor e vermelhidão. Pode provocar irritação do trato respiratório e efeitos narcóticos com falta de ar, tosse, tontura, sonolência, fraqueza, perda de consciência e dor de cabeça. Pode provocar danos ao sistema cardiovascular com taquicardia e arritmia ventricular. Pode provocar danos ao sistema nervoso central com perda da consciência e convulsão. Pode provocar náuseas e vômitos, se ingerido. Pode provocar dano ao sistema nervoso central e sistema nervoso periférico por exposição repetida ou prolongada. A aspiração do produto pode causar edema pulmonar e pneumonite química.

**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 fricione o local atingido.

### 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

**Meios de extinção** Adequados: Compatível com espuma resistente à álcool, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

Inadequados: Jato d'água diretamente sobre o líquido em chamas.

**Perigos específicos da** A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Muito perigoso quando

## HEXANO

<b>substância ou mistura</b>	exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição. 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 confinadas, como bueiros, porões, etc. 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.
<b>Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio</b>	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

#### Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência.

**Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência** Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça fagulhas 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 do serviço de emergência** Utilizar EPI completo com óculos de proteção com proteção lateral, luvas de PVC, calçado de segurança e vestimenta impermeável. Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se uso de máscara de proteção com filtro contra vapores ou névoas.

**Precauções ao meio ambiente** Estancar o vazamento se isso puder ser feito sem risco. Não direcionar o material espalhado para quaisquer sistemas de drenagem pública. Evitar a possibilidade de contaminação de águas superficiais e mananciais. O arraste com água deve levar em conta o tratamento posterior da água contaminada. Evitar fazer este arraste.

**Métodos e materiais para a contenção e limpeza** **Recuperação**  
Recolher o produto em recipiente de emergência, devidamente etiquetado e bem fechado. Conservar o produto recuperado para posterior eliminação.

**Neutralização**  
Absorver com terra ou outro material absorvente inerte.

**Disposição**  
Não dispor em lixo comum. Não descartar no sistema de esgoto ou em cursos d'água. Confinar, se possível, para posterior recuperação ou descarte. A disposição final desse material deverá ser acompanhada por especialista e de acordo com a legislação ambiental vigente.

### 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

**Precauções para manuseio seguro** Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores ou névoas. Evite a formação de cargas estáticas. Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Não descartar o produto para o meio ambiente. 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

## HEXANO

**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 contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. 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. Mantenha os recipientes bem fechados e devidamente identificados. O local de armazenamento deve ter piso impermeável, isento de materiais combustíveis e com dique de contenção para reter em caso de vazamento.

**Materiais para embalagens.**

Semelhante à embalagem original.

### 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

**Parâmetros de controle**

Limites de Tolerância	Fontes
TWA = 50 ppm – Hexano	(ACGIH)
IDLH = 5000 ppm – Hexano	(NIOSH)
TWA = 0,5 ppm – Benzeno	(ACGIH)
STEL = 2,5 ppm - Benzeno	(ACGIH)
IDLH = 500 ppm – Benzeno	(NIOSH)

\*O benzeno não possui LT, mas é objeto do Anexo 13-A, da NR15, onde, para as empresas sujeitas ao disposto do Anexo, define-se o parâmetro VRT-MPT (concentração média de benzeno no ar ponderada pelo tempo, para uma jornada de trabalho de oito horas, obtida na zona de respiração dos trabalhadores, individualmente ou de Grupos Homogêneos de Exposição – GHE, conforme definido na Instrução Normativa nº 01). Segundo tal Anexo, os valores estabelecidos para o VRT-MPT são 1,0 ppm para as empresas abrangidas no Anexo, com exceção das siderúrgicas, e 2,5 ppm para as siderúrgicas.

**Indicadores biológicos**

**n-Hexano  
BEI (ACGIH)**

2,5-Hexanodiona na urina: 0,4 mg/L (final da jornada).

**Benzeno**

A Portaria nº 34, de 20 de dezembro de 2001, do TEM/SIT/DSST, regulamentou por meio da divulgação de protocolo para utilização do ácido trans,trans-mucônico urinário como Indicador Biológico da Exposição (IBE) ocupacional ao benzeno. Valor de referência: 0,5 mg/g creatinina. Valor de correlação com 1,0 ppm de benzeno – 1,4 mg/g creatinina.

**BEI (ACGIH)**

Ácido S-Fenilmercaptúrico na urina: 25 µg/g de creatinina (final da jornada).  
Ácido t,t-mucônio na urina: 500 µg/g de creatinina (final da jornada).

**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.

## HEXANO

### Medidas de proteção pessoal

<b>Proteção dos olhos/face</b>	Óculos ou proteção lateral em atividades que haja risco de lançamento ou respingos do hexano.
<b>Proteção da pele</b>	Luvas de proteção de PVC, calçado de segurança e vestimenta impermeável.
<b>Proteção respiratória</b>	Recomenda-se utilização de respirador com filtro para vapores ou névoas 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, operando em modo de pressão positiva. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), 3ª Ed. São Paulo: Fundacentro, 2002.
<b>Perigos térmicos</b>	Não apresenta perigos térmicos.

### 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

<b>Aspecto</b>	Estado físico: líquido Forma: límpido e isento de materiais em suspensão. Cor: incolor
<b>Odor e limite de odor</b>	Suave. Limite não disponível.
<b>pH</b>	Não aplicável
<b>Ponto de fusão/ Ponto de congelamento</b>	-95 °C
<b>Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição</b>	62 °C a 101,325 kPa (760 mm Hg)
<b>Ponto de fulgor</b>	-35°C (vaso fechado).
<b>Taxa de evaporação</b>	6 (Acetato de n-Butila = 1)
<b>Inflamabilidade (Sólido, gás)</b>	Não aplicável.
<b>Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade</b>	No ar, % v/v: 1,2% (inferior) e 7,5% (superior)
<b>Pressão de vapor</b>	17 kPa a 20 °C
<b>Densidade de vapor</b>	3,0 (Ar = 1)
<b>Densidade relativa</b>	0,672 g/cm <sup>3</sup>
<b>Solubilidade (s)</b>	Insolúvel em água. Solúvel em etanol, éter etílico e clorofórmio.
<b>Coefficiente de partição – n-octanol/água</b>	Log kow: 3,90

## HEXANO

Temperatura de autoignição	225 °C
Temperatura de decomposição	Não disponível.
Viscosidade	0,45cSt a 25 oC

### 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

<b>Estabilidade e Reatividade</b>	Produto estável em condições normais de temperatura 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. Fontes de ignição e contato com materiais incompatíveis.
<b>Materiais incompatíveis</b>	Oxidantes fortes como cloro líquido, oxigênio concentrado e tetraóxido de dinitrogênio.
<b>Produtos perigosos da decomposição</b>	Em combustão libera gases tóxicos e irritantes (CO e CO <sub>2</sub> ).

### 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

<b>Toxicidade aguda</b>	Não classificado como tóxico agudo por via oral e inalatória. Pode provocar náuseas e vômitos, se ingerindo. DL50 (oral, ratos): > 5000 mg/kg CL50 (inalação, ratos): > 5000 ppm
<b>Corrosão/irritação da pele</b>	Provoca irritação à pele com ressecamento e vermelhidão.
<b>Lesões oculares graves/irritação ocular</b>	Provoca irritação aos olhos com lacrimejamento, dor e vermelhidão.
<b>Sensibilização respiratória ou à pele</b>	Pode causar dermatite com ressecamento por exposição repetida ou prolongada. Não é esperado que provoque sensibilização respiratória.
<b>Mutagenicidade em células germinativas</b>	Pode provocar defeitos genéticos.  <b>Informação referente ao Benzeno.</b> Danos ao DNA e aumento na incidência de micronúcleos foram relatados em linfócitos humanos e de ratos. Aberrações cromossômicas foram observadas em trabalhadores expostos à substância.
<b>Carcinogenicidade</b>	Pode provocar leucemia.  <b>Informação referente ao Benzeno.</b> Carcinogênico para humanos (Grupo 1 – IARC).
<b>Toxicidade à reprodução</b>	Suspeito que prejudique a fertilidade ou o feto.



## HEXANO

	<p><b>Informação referente ao.</b> <b>Hexano.</b> Suspeito de ser tóxico ao sistema reprodutivo humano com base em estudo realizado em ratos com redução na espermatogênese. <b>Benzeno.</b> Suspeito de ser tóxico ao sistema reprodutivo humano com base em evidências de toxicidade em fetos com dosagem de níveis tóxicos para as mães.</p>
<b>Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição única</b>	Pode provocar irritação do trato respiratório e efeitos narcóticos com falta de ar, tosse, tontura, sonolência, fraqueza, perda de consciência e dor de cabeça. Pode provocar danos ao sistema cardiovascular com taquicardia e arritmia ventricular. Pode provocar danos ao sistema nervoso central com perda da consciência e convulsão.
<b>Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição repetida</b>	Pode provocar dano ao sistema nervoso central e sistema nervoso periférico por exposição repetida ou prolongada.
<b>Perigo por aspiração</b>	A aspiração do produto pode causar edema pulmonar pneumonite química.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

<b>Ecotoxicidade</b>	Produto considerado poluente hídrico. Pode transmitir qualidades indesejáveis à água prejudicando seu uso. CL <sub>50</sub> ( <i>Pimephales promelas</i> , 96h) 2,5 mg/L
<b>Persistência e degradabilidade</b>	É esperada rápida degradação e baixa persistência.
<b>Potencial bioacumulativo</b>	Não apresenta potencial bioacumulativo em organismos aquáticos BCF: 200 Log kow: 3,90
<b>Mobilidade no solo</b>	Alta mobilidade no solo.
<b>Outros efeitos adversos</b>	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

## 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

### Métodos recomendados para disposição final

#### Disposição do produto

Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. 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). Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

#### Disposição de embalagens

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.



## HEXANO

### 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

<b>Terrestres</b>	Resolução nº 5232, de 14 de dezembro de 2016, Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.
<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) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)
<b>Aéreo</b>	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 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 Nacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR)
<b>Número ONU</b>	1208
<b>Nome apropriado para embarque</b>	HEXANOS
<b>Classe/subclasse de risco principal</b>	3
<b>Classe/subclasse de risco subsidiário</b>	Não aplicável.
<b>Número de risco</b>	33
<b>Grupo de embalagem</b>	II
<b>Perigo ao meio ambiente</b>	O produto não é considerado um poluente marinho.

### 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

<b>Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico</b>	Decreto Federal nº2.657, de 3 de julho de 1998 Norma ABNT-NBR 14725:2012. Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Produto sujeito ao controle e fiscalização do Ministério da Justiça - Departamento de Polícia Federal – MJ/DPF, quando se tratar de importação, exportação e reexportação, sendo indispensável Autorização Prévia de DPF para realização destas operações. O usuário desta FISPQ deve-se atentar para a possível existência de regulamentações locais para este produto.
---	--

## HEXANO

### 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

#### Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores

Os dados desta ficha de informações referem-se a um produto específico e podem não ser válidos se este produto for usado em combinação com outros. A Verquímica esclarece que os dados por ela coletada são transferidos sem alterar seu conteúdo ou significado. As informações aqui contidas baseiam-se no atual nível de conhecimento da empresa. O usuário dos produtos é responsável pela divulgação das informações de segurança aos seus funcionários, antes da utilização do produto. Esta FISPQ anula substitui as versões anteriores.

#### Referências

OSHA Occupational Safety & Health Administration – Disponível em: [http://www.osha.gov/dts/chemicalsampling/data/CH\\_245400.html](http://www.osha.gov/dts/chemicalsampling/data/CH_245400.html)  
Norma ABNT- NBR 14725-3: 2012. Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente Parte 3: Rotulagem.  
Norma ABNT- NBR 14725-4: 2012. Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente Parte 4: Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ).  
Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos do Ministério do Transporte (Resolução nº 5232, de 14 de dezembro de 2016, Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos).  
AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® E BEIs®: baseado na documentação dos limites de exposição ocupacional (TLVs®) para substâncias químicas e agentes físicos & índices biológicos de exposição (BEIs®). Tradução Associação Brasileira de Higienistas Ocupacional. São Paulo, 2014

#### Legendas e abreviaturas

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas  
ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists  
CAS - Chemical Abstracts Service  
CL50 - Concentração letal 50%  
DL50 - Dose letal 50%  
GHS – Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
IDLH – Immediately Dangerous to Life or Health  
NBR – Norma Técnica Brasileira  
NIOSH – National Institute for Occupational Safety and Health  
TWA - Time Weighted Average  
BCF – Bioconcentration Factor  
BEI – Biological Exposure Indices  
CAS - Chemical Abstracts Service  
IARC – International Agency for Research on Cancer  
STEL – Short Term Exposure Limit  
TLV – Threshold Limit Value