

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Produto: TOLUOL (TOLUENO)

Versão: 05

Data: 28/10/2024

Página: 1/9

1 - IDENTIFICAÇÃO

Identificação do produto:	TOLUOL (TOLUENO)
Outras maneiras de identificação:	Metil Benzeno
Usos recomendados do eproduto químico e restrições de uso:	Gasolina de aviação e agente de elevação da octanagem; matéria-prima para benzeno, fenol caprolactama; solvente para tintas e revestimentos; gomas, resinas; borrachas; diluente e solvente para lacas a base de nitrocelulose.
Detalhes do fornecedor:	Petrovila Química Ltda Av. Winston da Silva, nº 197 Distrito Industrial Bandeirinhas, Betim - Minas Gerais, CEP: 32654806 Endereço de e-mail: quimica@petrovila.com.br
Número do telefone de emergência:	0800-0300306

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da substância ou mistura:	Líquidos inflamáveis - Categoria 2; Toxicidade aguda - Oral - Categoria 4; Corrosão/irritação da pele - Categoria 2; Toxicidade à reprodução - Categoria 1A; Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única - Categoria 3 - Narcótico; Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida - Categoria 1; Perigo por aspiração - Categoria 1; Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 2; Perigoso ao ambiente aquático - Crônico - Categoria 3.
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo frases de precaução

Pictogramas:


Palavra de advertência: PERIGO

Frases de perigo:
H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis.
H302 Nocivo se ingerido.
H304 Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.
H315 Provoca irritação à pele.
H336 Pode provocar sonolência ou vertigem.
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.

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, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fume.
P233 Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P240 Aterre o vaso contendor e o receptor do produto durante transferências.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Produto: TOLUOL (TOLUENO)

Versão: 05

Data: 28/10/2024

Página: 2/9

P241 Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.
P242 Utilize apenas ferramentas antifaíscantes.
P243 Tomar medidas de precaução contra descargas eletrostáticas.
P260 Não inale poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P261 Evite inalar poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P264 Lave cuidadosamente após o manuseio.
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, proteção facial e proteção auricular.

RESPOSTA À EMERGÊNCIA:

P301 + P310 EM CASO DE INGESTÃO: contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.
P301 + P312 EM CASO DE INGESTÃO: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.
P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água em abundância.
P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxague 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 em uma posição que não dificulte a respiração.
P308 + P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate um médico.
P312 Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.
P314 Em caso de mal-estar, consulte um médico.
P321 Tratamento específico.
P330 Enxague a boca.
P331 NÃO provoque vômito.
P332 + P313 Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.
P362 + P364 Retire a roupa contaminada. Lave-a antes de usar novamente.
P370 + P378 Em caso de incêndio: Utilize dióxido de carbono (CO₂), espuma, neblina d'água e pó químico seco para extinção.

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.
Os vapores podem formar uma mistura explosiva em contato com o ar.

Outros perigos que não resultam em uma classificação:

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

Identidade química: Tolueno.

Sinônimo: Metilbenzeno; toluol.

Número de registro CAS: 108-88-3

Número de registro CE: 203-625-9

Impurezas e/ou aditivos Não apresenta componentes que contribuam para o perigo.
estabilizantes que contribuem para o perigo:

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Produto: TOLUOL (TOLUENO)

Versão: 05

Data: 28/10/2024

Página: 3/9

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 documento.
Contato com a pele:	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. Leve esta documento.
Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta documento.
Ingestão:	Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta documento.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios:	Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento. Pode causar irritação leve nos olhos com lacrimejamento e vermelhidão. Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias com edema pulmonar e pneumonite química. Nocivo se ingerido. Provoca danos ao sistema nervoso central por exposição repetida ou prolongada. Pode provocar sonolência ou vertigem, podendo ocasionar náusea e tontura.
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: dióxido de carbono (CO ₂), espuma, neblina d'água e pó químico seco. Inadequados: água diretamente sobre o material em chamas.
Perigos específicos provenientes da substância ou mistura:	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. 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. 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	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário especiais para a equipe protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina de combate a incêndio: 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 faíscas 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 do serviço de emergência:	Utilize EPI completo com óculos de segurança, luvas de segurança, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória adequada.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.
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 areia seca, terra, vermiculite, ou

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Produto: TOLUOL (TOLUENO)

Versão: 05

Data: 28/10/2024

Página: 4/9

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 documento.

Grandes vazamentos: Neblina 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 ou névoas. Evite inalar o produto em caso de formação de vapores ou névoas. Inspeção os recipientes quanto a danos ou vazamentos antes de manuseá-los. Obtenha instruções específicas antes da utilização. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão. Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular, proteção facial como indicado na Seção 8. Evite contato com materiais incompatíveis.

Medidas de higiene: Lave bem as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização.

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-faíscantes. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.

Condições adequadas: Armazene em local ventilado e protegido do calor. Manter armazenado em temperatura ambiente que não exceda 35°C. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade. Mantenha afastado de materiais incompatíveis.

Materiais adequados para embalagem: aço carbono ou inoxidável.

Materiais inadequados para embalagem: evite o contato com borrachas natural, de butilo ou nitrilo.

8- CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limite de exposição ocupacional: Não estabelecidos.

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. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face: Óculos de proteção contra respingos.

Proteção da pele: Sapatos fechados, vestimenta de segurança para proteção de todo o corpo. Luvas de proteção de borracha natural, nitrílica ou de qualquer outro material impermeável disponível.

Proteção respiratória: Máscara de proteção com filtro para vapores orgânicos com um pré-filtro para particulados.

Perigos térmicos: Não apresenta perigos térmicos.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Produto: TOLUOL (TOLUENO)

Versão: 05

Data: 28/10/2024

Página: 5/9

9- PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado físico: Líquido.

Cor: Incolor.

Odor: Característico de composto aromáticos.

Ponto de fusão/ponto de congelamento: -95 °C.

Ponto de ebulição ou ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição: 111 °C.

Inflamabilidade: Inflamável.

Limite inferior e superior explosividade/inflamabilidade: Superior: 7,8 % - 300 g/m³ de e Inferior: 1,1 % - 42 g/m³.

Ponto de fulgor: 4 °C - Vaso aberto.

Temperatura de autoignição: 480 °C.

Temperatura de decomposição: Não disponível.

pH: Não disponível.

Viscosidade cinemática: Não disponível.

Solubilidade: Imiscível em água (0,57 g/L a 25 °C).

Coeficiente de partição – n-octanol/água (valor do log K_{ow}): log K_{ow} : 2,73.

Pressão de vapor: 3,8 kPa a 25 °C.

Densidade e/ou densidade relativa: Densidade relativa: 0,87 (água a 4°C=1) a 20 °C.

Densidade de vapor relativa: 3,1 (ar = 1).

Características de partícula: Não aplicável.

Outras informações: Viscosidade dinâmica: 0,56 mPa.s a 25 °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: Reage violentamente com agentes oxidantes fortes e ácidos fortes, com risco de incêndio e explosão. Os vapores podem formar uma mistura explosiva em contato com o ar.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Condições a serem evitadas: Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.

Materiais incompatíveis: Ácidos Fortes e Agentes Oxidantes Fortes.

Produtos perigosos da decomposição: Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

11- INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Produto: TOLUOL (TOLUENO)

Versão: 05

Data: 28/10/2024

Página: 6/9

Toxicidade aguda: Produto não classificado como tóxico agudo por via dérmica e inalatória.
Nocivo se ingerido.
CL₅₀ Vapores (ratos, 4h): > 20 mg/L.
DL₅₀ Oral (ratos): 636 mg/kg.
DL₅₀ Dérmica (coelhos): > 5000 mg/kg.

Corrosão/irritação da pele: Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Pode causar irritação leve nos olhos com lacrimejamento e vermelhidão.

Sensibilização respiratória ou da pele: Não é esperado que apresente sensibilização respiratória ou à pele.

Mutagenicidade em células germinativas: Não classificado para mutagenicidade em células germinativas.
Estudo realizado por via inalatória em camundongos apresentou resultado negativo para potencial mutagênico.

Carcinogenicidade: Não classificado para carcinogenicidade.
Não classificado carcinogênico para humanos (grupo 3 - iarc). não classificável como carcinogênico humano (categoria a4 - acgi). não classificável quanto à carcinogenicidade humana (grupo d - epa).

Toxicidade à reprodução: Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.
Evidências em humanos demonstraram que a substância causa efeitos adversos sobre o desenvolvimento fetal.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única: Pode provocar sonolência ou vertigem, podendo ocasionar náusea e tontura.
Em elevadas concentrações pode provocar hipotensão, taquicardia, vasodilatação, tonturas, incoordenação, cefaleia, confusão, estupor e coma.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida: Provoca danos ao sistema nervoso central por exposição repetida ou prolongada.
A exposição repetida pode provocar restrição da visão, perda auditiva, tremor, ataxia e amnesia.

Perigo por aspiração: Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias com edema pulmonar e pneumonite química.

12- INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade: Tóxico para os organismos aquáticos.
Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
NOEC (*Oncorhynchus kisutch*, 40 d): > 1 mg/L;
NOEC (*Ceriodaphnia dubia*, 7 d): 0,74 mg/L;
CE₅₀ (Algas verdes, 72 h): 12,5 mg/L;
CE₅₀ (*Daphnia magna*, 48 h): 6 mg/L;
CL₅₀ (*Oncorhynchus kisutch*, 96 h): 9,36 mg/L.

Persistência e degradabilidade: Não apresenta persistência e é considerado rapidamente degradável.
Taxa de degradação aeróbica: 74% em 10 dias.

Potencial bioacumulativo: Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.
BCF: 90
log K_{ow}: 2,73.

Mobilidade no solo: É esperada alta a moderada mobilidade no solo.
Koc: 37-178.

Outros efeitos adversos: Não são conhecidos outros efeitos ambientais.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Produto: TOLUOL (TOLUENO)

Versão: 05

Data: 28/10/2024

Página: 7/9

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 nº12.305, de 02 de

Produto: TOLUOL (TOLUENO)

agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Restos de produto: 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: ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres:
• Resolução nº 5.998, de 3 de novembro de 2022: *Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências.*

Número ONU: 1294**Nome apropriado para embarque:** TOLUENO**Classe ou subclasse de risco principal:** 3**Classe ou subclasse de risco subsidiário:** NA**Número de risco:** 33**Grupo de embalagem:** II

Hidroviário: DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras). Normas de Autoridade Marítima:
• NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto.
• NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior.
• NORMAM 05/DPC: Homologação de Material.
IMO - *International Maritime Organization* (Organização Marítima Internacional):
• IMDG Code - *International Maritime Dangerous Goods Code* (Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos).

Número ONU: 1294**Nome apropriado para embarque:** TOLUENE**Classe ou subclasse de risco principal:** 3**Classe ou subclasse de risco subsidiário:** NA**Grupo de embalagem:** II**EmS:** F-E,S-D

Perigo ao Meio Ambiente: Não é considerado poluente marinho para o transporte.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Produto: TOLUOL (TOLUENO)

Versão : 05

Data: 28/10/2024

Página: 8/9

Aéreo: ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil: Resolução nº 714, de 26 de abril de 2023. RBAC (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil) Nº 175:

- Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis.
- IS Nº 175-001 - Instrução Suplementar.

OACI (Organização da Aviação Civil Internacional):

- Doc 9284 AN/905 (Instruções Técnicas para o Transporte Seguro de Artigos Perigosos por Via Aérea).

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

• DGR - *Dangerous Goods Regulation* (Regulamentação de Produtos Perigosos).

Número ONU: 1294**Nome apropriado para embarque:** TOLUENE**Classe ou subclasse de risco principal:** 3**Classe ou subclasse de risco subsidiário:** NA**Grupo de embalagem:** II**Medidas e condições específicas de precaução:** Não aplicável.

Transporte a granel de acordo com o Anexo II da MARPOL 73/78 e o IBC Code: Consultar regulamentações:

- Organização Marítima Internacional: MARPOL: Artigos, protocolos, anexos, interpretações unificadas da Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios, 1973, conforme modificado pelo Protocolo de 1978 relativo a este, edição consolidada. IMO, Londres, 2006.
- Organização Marítima Internacional: Código IBC: Código internacional para a construção e equipamento de transporte marítimo de produtos químicos perigosos a granel: Com normas e diretrizes relevantes para o código. IMO, Londres, 2007.

15- INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico: Decreto Federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019. Regulamentadora nº 26 (Sinalização de segurança), do Ministério do Trabalho e Previdência.
Norma ABNT-NBR 14725.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Produto: TOLUOL(TOLUENO)

Versão: 05

Data: 28/10/2024

Página: 9/9

16- OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores:

Esta documento 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 empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Controle de alterações:

Versão	Elaboração	Alterações
05	26/03/2024	Alteração na seção: 1, 2, 15 e 16.

Legendas e Abreviaturas:

ACGIH - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists* (Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais);

BCF - *Bioconcentration factor* (Fator de bioconcentração);

CAS - *Chemical Abstracts Service* (Número de registro na Sociedade Americana de Química);

CE₅₀ - Concentração efetiva da substância para 50 % dos indivíduos;

CE_{r50} - Concentração efetiva que resulta na redução de 50% da taxa de crescimento;

CL₅₀ - Concentração efetiva ou concentração letal da substância para 50 % dos indivíduos;

DL₅₀ - Dose capaz de provocar a morte de 50 % dos animais;

EC - *European Community* (Comunidade Europeia);

EEC - *European Economic Community* (Comunidade Econômica Europeia);

K_{oc} - Coeficiente de partição de carbono orgânico;

K_{ow} - *Octanol-water partition coefficient* (Coeficiente de partição octanol-água);

NOEC - *No Observed Effect Concentration* (Concentração de efeito não observado);

NR - Norma Regulamentadora;

ONU - Organização das Nações Unidas.

Referências bibliográficas:

ACGIH - AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2023.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Abr. 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jan. 2022.

GHS - GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS. 9th rev. ed. New York: United Nations, 2021.

REACH - REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS. Commission Regulation (EC) No 1272/2008 of December 2008 amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals. Disponível em: < <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:353:0001:1355:en:PDF> >. Acesso em: ago. 2019.