Em conformidade com ABNT NBR 14725

# FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** BUTILGLICOL



## 1 - IDENTIFICAÇÃO

| | |
|---|---|
| Identificação do produto: | BUTILGLICOL |
| Usos recomendados do produto químico e restrições de uso: | Uso industrial. |
| Detalhes do fornecedor: | Wtech Indústria Química Ltda.<br>**Endereço**: Rod. Padre Herval Fontanella, 759 , Caixa Postal 03, Distrito Industrial, CEP: 88860-000 - Siderópolis - SC - Brasil.<br>**Telefone**: (48) 3435-1424<br>**E-mail**: wtech@wtechquimica.com.br |
| Número do telefone de emergência: | (48) 3435-8000 |

## 2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

| | |
|---|---|
| Classificação da substância ou mistura: | Líquidos inflamáveis - Categoria 4;<br>Toxicidade aguda - Oral - Categoria 4;<br>Toxicidade aguda - Inalação - Categoria 3;<br>Corrosão/irritação da pele - Categoria 2;<br>Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2A. |
| Sistema de classificação utilizado: | Norma ABNT-NBR 14725.<br>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: | H227 Líquido combustível.<br>H302 Nocivo se ingerido.<br>H315 Provoca irritação à pele.<br>H319 Provoca irritação ocular grave.<br>H331 Tóxico se inalado. |
| Frases de precaução: | **PREVENÇÃO:**<br>P210 Mantenha afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fume.<br>P261 Evite inalar poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.<br>P264 Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.<br>P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.<br>P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.<br>P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular, proteção facial e proteção auricular.<br><br>**RESPOSTA À EMERGÊNCIA:**<br>P301 + P312 EM CASO DE INGESTÃO: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.<br>P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água em abundância.<br>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. |

P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contatos, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
P311 Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.
P321 Tratamento específico.
P330 Enxague a boca.
P332 + P313 Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.
P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: 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 ($CO_2$), espuma para hidrocarbonetos, neblina d'água e pó químico seco para extinção.

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

**DISPOSIÇÃO:**
P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

| | |
|---|---|
| Outros perigos que não resultam em uma classificação: | O produto não possui outros perigos. |

## 3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

**SUBSTÂNCIA**

| | |
|---|---|
| Identidade química: | 2-Butoxietanol. |
| Sinônimo: | Éter monobutílico de etileno glicol; 3-Oxa-1-heptanol. |
| Número de registro CAS: | 111-76-2 |
| Número de registro CE: | 203-905-0 |
| Fórmula molecular: | $C_6$-$H_{14}$-$O_2$ |
| Impurezas e/ou aditivos estabilizantes que contribuem para o perigo: | Não apresenta componentes que contribuam para o perigo. |

## 4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

| | |
|---|---|
| Inalação: | Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Os efeitos por inalação podem não ser imediados. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve este documento. |
| Contato com a pele: | Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágüe a pele com água em abundância ou tome uma ducha. Os efeitos por contato com a pele podem não ser imediatos. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve este documento. |
| Contato com os olhos: | Lave imediatamente os olhos com quantidade suficiente de água, mantendo as pálpebras abertas, durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil e enxague novamente. Consulte um médico. Leve este documento. |

| | |
|---|---|
| Ingestão: | Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Os efeitos por via oral podem não ser imediatos. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve este documento. |
| Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios: | Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento. Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor. Nocivo se ingerido. Tóxico se inalado. |
| 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 hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. |

## 5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

| | |
|---|---|
| Meios de extinção: | Adequados: dióxido de carbono ($CO_2$), espuma para hidrocarbonetos, neblina d'água e pó químico seco.<br>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.<br>Perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Os vapores do líquido aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Os vapores são mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos. |
| Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio: | Se a carga estiver envolvida pelo fogo, isolar e evacuar a área em um raio mínimo de 800 metros. Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água. |

## 6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

**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. 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 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.<br>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 e névoas. O manuseio do produto pode resultar em acúmulo de cargas eletrostáticas. Todas as fontes de ignição devem ser extintas das áreas durante o uso. Utilize os procedimentos adequados de ligação à terra. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8. Evite contato com materiais incompatíveis. |
| Medidas de higiene: | Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação. |

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

| | |
|---|---|
| Prevenção de incêndio e explosão: | Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. - Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faiscante. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão. |
| Condições adequadas: | Armazene em local bem ventilado e longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado.<br>Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade.<br>Este produto pode reagir de forma perigosa com alguns materiais incompatíveis, conforme destacado na Seção 10.<br>Mantenha afastado de materiais incompatíveis. |
| Materiais adequados para embalagem: | Semelhante à embalagem original. |
| Materiais inadequados para embalagem: | Não são conhecidos materiais inadequados. |

## 8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

**Parâmetros de controle**

| | |
|---|---|
| Limite de exposição ocupacional: | Os valores abaixo são aplicáveis para ambientes de trabalho.<br><br>MTE - NR15 - LT: 39 ppm (190 mg/m³) (*);<br>ACGIH - TLV - TWA: 20 ppm.<br><br>*: Absorção também pela pele. |
| Indicadores biológicos: | MTE - NR7 - IBMP: Determinante: Ácido butoxiacético (BAA) na urina. Índice: 200 mg/g de creatinina (FJ) (H) (EE).<br>ACGIH - BEI: Determinante: Ácido butoxiacético (BAA) na urina. Tempo de amostragem: Fim do turno. Índice: 200 mg/g de creatinina (H).<br><br>EE: Indicadores de exposição excessiva: não têm caráter diagnóstico ou significado clínico. Avaliam a absorção dos agentes por todas as vias de exposição e indicam, quando alterados, após descartadas outras causas não ocupacionais que justifiquem o achado, a possibilidade de exposição acima dos limites de exposição ocupacional. As amostras devem ser colhidas nas jornadas de trabalho em que o trabalhador efetivamente estiver exposto ao agente a ser monitorado;<br>FJ: Final de jornada de trabalho;<br>H: Método analítico exige hidrólise para este IBE/EE. |
| Outros limites e valores: | IDLH (NIOSH): 700 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 as concentrações atmosféricas dos constituintes do material abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados. |

**Medidas de proteção pessoal**

| | |
|---|---|
| Proteção dos olhos/face: | Óculos de segurança com proteção lateral ou óculos de proteção química. |
| Proteção da pele: | Vestuário de proteção antiestático retardador de chamas e sapatos fechados. Luvas de proteção impermeáveis, antiestáticas e resistentes a produtos químicos. |
| Proteção respiratória: | Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva. Para a entrada em ambientes de concentração desconhecida, deve ser utilizado respirador com suprimento de ar, de peça facial inteira, operado em modo de pressão positiva. Máscara de proteção com filtro de vapores orgânicos tipo A. |
| Perigos térmicos: | Não apresenta perigos térmicos. |

## 9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

| | |
|---|---|
| Estado físico: | Líquido. |
| Cor: | Incolor. |
| Odor: | Similar a éter, macio, suave, brando, doce. |
| Ponto de fusão/ponto de congelamento: | -75 °C a 1 atm (101325 Pa). |
| Ponto de ebulição ou ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição: | 171 °C a 1 atm (101325 Pa). |
| Inflamabilidade: | Combustível. |
| Limite inferior e superior de explosividade/ inflamabilidade: | Superior: 10,6 % e Inferior: 1,1 %. |
| Ponto de fulgor: | 61 °C - Vaso fechado. |
| Temperatura de autoignição: | 230 °C. |
| Temperatura de decomposição: | Não disponível. |
| pH: | Não disponível. |
| Viscosidade cinemática: | Não disponível. |
| Solubilidade: | Miscível em água (1000 g/L a 20 °C). |
| Coeficiente de partição – n-octanol/água (valor do log $K_{ow}$): | log $K_{ow}$: 0,81. |
| Pressão de vapor: | 0,5 kPa a 20 °C. |
| Densidade e/ou densidade relativa: | Densidade absoluta: 900 kg/m³ a 20 °C. |
| Densidade de vapor relativa: | Não disponível. |
| Características de partícula: | Não aplicável. |
| Outras informações: | Não aplicável. |

## 10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

| | |
|---|---|
| Reatividade: | Em caso de forte aquecimento podem formar-se misturas explosivas com o ar. Uma gama de aproximadamente 15 Kelvin abaixo do ponto flash é considerada como crítica. |
| Estabilidade química: | Produto estável em condições normais de temperatura e pressão. |
| Possibilidade de reações perigosas: | Reações violentas são possíveis com: Agentes oxidantes fortes Desenvolvimento de gases e vapores perigosos com: Alumínio. |
| Condições a serem evitadas: | Temperaturas elevadas, fontes de calor, ignição. Pode formar peróxidos em contato com o ar. Contato com materiais incompatíveis. |
| Materiais incompatíveis: | Agentes oxidantes, alumínio, cobre e metais leves. |
| Produtos perigosos da decomposição: | Libera gases tóxicos e irritantes, como CO e $CO_2$, peróxidos. |

## 11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

| | |
|---|---|
| Toxicidade aguda: | Produto não classificado como tóxico agudo por via dérmica.<br>Nocivo se ingerido.<br>Tóxico se inalado.<br>$CL_{50}$ Vapores (ratos, 4h): 2,56 mg/L.<br>$DL_{50}$ Oral (porquinhos-da-índia): 1200 mg/kg.<br>$DL_{50}$ Dérmica (ratos): > 2000 mg/kg. |
| Corrosão/irritação da pele: | Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento. |
| Lesões oculares graves/irritação ocular: | Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor. |
| Sensibilização respiratória ou da pele: | Não é esperado que apresente sensibilização respiratória ou à pele. |
| Mutagenicidade em células germinativas: | Não é esperado que apresente mutagenicidade em células germinativas. |
| Carcinogenicidade: | Não classificado para carcinogenicidade.<br>Não classificado carcinogênico para humanos (Grupo 3 - IARC). |
| Toxicidade à reprodução: | Não é esperado que apresente toxicidade à reprodução. |
| Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única: | Não é esperado que apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição única. |
| Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida: | Não é esperado que apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida. |
| Perigo por aspiração: | Não é esperado que apresente perigo por aspiração. |

## 12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

| | |
|---|---|
| Ecotoxicidade: | Não é esperado que apresente ecotoxicidade.<br>$CL_{50}$ (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L;<br>$CE_{50}$ (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L;<br>$CEr_{50}$ (*Raphidocelis subcapitata*, 72 h): > 100 mg/L;<br>NOEC (*Daphnia magna*, 21 d): > 1 mg/L;<br>NOEC (*Raphidocelis subcapitata*, 72h): > 1 mg/L. |
| Persistência e degradabilidade: | Não apresenta persistência e é considerado rapidamente degradável.<br>Taxa de degradação: 90,4% em 28 dias. |

| | |
|---|---|
| Potencial bioacumulativo: | Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.<br>BCF: 3 (calculado)<br>log $K_{ow}$: 0,81. |
| Mobilidade no solo: | Muito Alta.<br>$K_{oc}$: 8 (calculado). |
| Outros efeitos adversos: | Não são conhecidos outros efeitos ambientais. |

## 13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

**Métodos recomendados para destinação final**

| | |
|---|---|
| **Produto:** | O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos). |
| Restos de 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:<br>• 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: | 2810 |
| Nome apropriado para embarque: | LÍQUIDO TÓXICO, ORGÂNICO, N.E. (2-Butoxietanol) |
| Classe ou subclasse de risco principal: | 6.1 |
| Classe ou subclasse de risco subsidiário: | NA |
| Número de risco: | 60 |
| Grupo de embalagem: | III |
| Perigo ao Meio Ambiente: | O produto não é considerado perigoso para o meio ambiente para o transporte terrestre. |
| **Hidroviário:** | DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras). Normas de Autoridade Marítima:<br>• NORMAM 201/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto.<br>• NORMAM 202/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior.<br>• NORMAM 321/DPC: Homologação de Material.<br>IMO - *International Maritime Organization* (Organização Marítima Internacional):<br>• IMDG Code - *International Maritime Dangerous Goods Code* (Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos). |
| Número ONU: | 2810 |
| Nome apropriado para embarque: | TOXIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S. (2-Butoxyethanol) |
| Classe ou subclasse de risco principal: | 6.1 |

| | |
|---|---|
| Classe ou subclasse de risco subsidiário: | NA |
| Grupo de embalagem: | III |
| EmS: | F-A,S-A |
| Perigo ao Meio Ambiente: | Não é considerado poluente marinho para o transporte. |
| **Aéreo:** | ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil: Resolução nº 714, de 26 de abril de 2023. RBAC (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil) Nº 175:<br>• Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis.<br>• IS N° 175-001 - Instrução Suplementar.<br>OACI (Organização da Aviação Civil Internacional):<br>• Doc 9284 AN/905 (Instruções Técnicas para o Transporte Seguro de Artigos Perigosos por Via Aérea).<br>IATA - *International Air Transport Association* (Associação Internacional de Transporte Aéreo):<br>• DGR - *Dangerous Goods Regulation* (Regulamentação de Produtos Perigosos). |
| Número ONU: | 2810 |
| Nome apropriado para embarque: | TOXIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S. (2-Butoxyethanol) |
| Classe ou subclasse de risco principal: | 6.1 |
| Classe ou subclasse de risco subsidiário: | NA |
| Grupo de embalagem: | III |
| Perigo ao Meio Ambiente: | O produto não é considerado perigoso para o meio ambiente para o transporte aéreo. |
| 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:<br>• 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.<br>• 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.<br>Norma ABNT-NBR 14725.<br>Norma Regulamentadora nº 26 (Sinalização de segurança), do Ministério do Trabalho e Emprego. |

## 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 colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

**Controle de alterações**:

| Versão | Data de elaboração | Alterações |
|---|---|---|
| 04 | 20/12/2024 | Não houve alterações |

**Legendas e Abreviaturas:**

ACGIH - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists* (Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais);
BCF - *Bioconcentration factor* (Fator de bioconcentração);
BEI - *Biological Exposure Index* (Índice de Exposição Biológica);
CAS - *Chemical Abstracts Service* (Serviço de Resumos Químicos);
$CE_{50}$- Concentração eficaz da substância que causa 50% da resposta máxima;
$CEr_{50}$- Concentração eficaz que resulta em uma redução de 50% na taxa de crescimento;
$CL_{50}$- Concentração efetiva ou concentração letal da substância para 50% dos indivíduos;
$DL_{50}$- Dose capaz de provocar a morte de 50% dos animais;
EC - *European Community* (Comunidade Europeia);
EEC - *European Economic Community* (Comunidade Econômica Européia);
EPA - *United States Environmental Protection Agency* (Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos);
IARC - *International Agency for Research on Cancer* (Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer);
IDLH - *Immediately Dangerous to Life or Health* (Imediatamente perigoso para a vida ou a saúde);
$K_{oc}$- *Organic Carbon Partition Coefficient* (Coeficiente de partição de carbono orgânico);
$K_{ow}$- *Octanol-water partition coefficient* (Coeficiente de partição octanol-água);
NIOSH - *National Institute for Occupational Safety and Health* (Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacional);
NOEC - *No Observed Effect Concentration* (Nenhuma concentração de efeito observado);
NR - Norma Regulamentadora;
ONU - Organização das Nações Unidas;
OSHA - *Occupational Safety & Health Administration* (Administração de Segurança e Saúde Ocupacional);
TLV - *Threshold Limit Value* (Valor limite);
TWA - *Time Weighted Average* (Média ponderada no tempo).

**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, 2024.

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.

CONCAWE - HAZARD CLASSIFICATION AND LABELLING OF PETROLEUM SUBSTANCES IN THE EUROPEAN ECONOMIC AREA. Disponível em: <https://www.concawe.eu/>. Acesso em: dez 2024.

ECHA - EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <http://echa.europa.eu/web/guest>. Acesso em: dez 2024.

EPA - UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. Disponível em: <https://www.epa.gov/>. Acesso em: dez 2024.

GESTIS - SUBSTANCE DATABASE. Disponível em: <https://gestis-database.dguv.de/>. Acesso em: dez 2024.

GHS - GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS. 10th rev. ed. New York and Geneva: United Nations, 2023.

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <http://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: dez 2024.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>. Acesso em: dez 2024.

NIOSH - NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: dez 2024.

OSHA - OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION. UNITED STATES DEPARTMENT OF LABOUR. < https://www.osha.gov/chemicaldata/search >. Acesso em: dez 2024.

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: dez 2024.