



FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: BECKER MULTIUSO (original, floral e lavanda)

Versão: 06

Data: 17/01/2025

Página: 1/8

1 - IDENTIFICAÇÃO

Identificação do produto:	BECKER MULTIUSO (original, floral e lavanda)
Outras maneiras de identificação:	FDS 502
Usos recomendados do produto químico e restrições de uso:	Limpador de uso geral.
Detalhes do fornecedor:	Indústrias Becker LTDA Endereço: Rodovia BR 101, KM 127, Fazenda Canadá, S/N, São José Mipibu, CEP: 59162-000 - São José de Mipibu - RN - Brasil. Telefone: (84) 3273-2277 E-mail: sab@industriasbecker.com.br
Número do telefone de emergência:	(84) 3273-2277

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da substância ou mistura:	Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 3; 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:	Não aplicável.
Palavra de advertência:	Não aplicável
Frases de perigo:	H412 Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
Frases de precaução:	PREVENÇÃO: P273 Evite a liberação para o meio ambiente. 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

MISTURA BECKER MULTIUSO (original, floral e lavanda)		
Ingredientes, impurezas e/ou aditivos estabilizantes que contribuem para o perigo:		
Identificador do produto	CAS/CE	Faixa de concentração (%)
Segredo industrial 1 ¹	NA	0,75 - 1,25
Segredo industrial 2 ^{2,3}	NA	0,38 - 0,62
Segredo industrial 3 ^{2,4}	NA	0,15 - 0,25
Segredo industrial 4 ^{2,5}	NA	0,15 - 0,25
Segredo industrial 5 ⁶	NA	0,006 - 0,01
Segredo industrial 6 ⁷	NA	0,001 - 0,002

¹ Classificação de perigos: Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 1 (H400); Perigoso ao ambiente aquático - Crônico - Categoria 1 (H410).



FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: BECKER MULTIUSO (original, floral e lavanda)

Versão: 06

Data: 17/01/2025

Página: 2/8

² O ingrediente não contribui para o perigo.³ Classificação de perigos: Corrosão/irritação da pele - Categoria 2 (H315); Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2A (H319); Líquidos inflamáveis - Categoria 4 (H227); Toxicidade aguda - Oral - Categoria 4 (H302); Toxicidade aguda - Inalação - Categoria 3 (H331).⁴ Classificação de perigos: Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2A (H319); Toxicidade aguda - Oral - Categoria 5 (H303); Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 2 (H401).⁵ Classificação de perigos: Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2A (H319); Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 3 (H402); Perigoso ao ambiente aquático - Crônico - Categoria 3 (H412).⁶ Classificação de perigos: Corrosão/irritação da pele - Categoria 2 (H315); Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 1 (H318); Sólidos inflamáveis - Categoria 2 (H228); Toxicidade aguda - Oral - Categoria 3 (H301); Toxicidade aguda - Dérmica - Categoria 4 (H312); Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 1 (H400); Perigoso ao ambiente aquático - Crônico - Categoria 2 (H411); Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única - Categoria 3 - Respiratório (H335).⁷ Classificação de perigos: Sensibilização da pele - Categoria 1A (H317); Corrosão/irritação da pele - Categoria 1C (H314); Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 1 (H318); Toxicidade aguda - Oral - Categoria 3 (H301); Toxicidade aguda - Dérmica - Categoria 2 (H310); Toxicidade aguda - Inalação - Categoria 2 (H330); Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 1 (H400); Perigoso ao ambiente aquático - Crônico - Categoria 1 (H410).

NA: Não aplicável.

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação: Remova a pessoa exposta para local ventilado.

Contato com a pele: Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do produto.

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 ocorra irritação ocular: consulte um médico. Leve este documento.

Ingestão: Lave a boca da pessoa exposta com água. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve este documento.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios: Não são esperados sintomas e efeitos após exposição ao produto.

Notas para o médico: Se necessário, forneça tratamento sintomático.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOMeios de extinção: Adequados: dióxido de carbono (CO₂), espuma, neblina d'água e pó químico.
Inadequados: jatos de água de forma direta.Perigos específicos provenientes da substância ou mistura: A combustão do produto ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.
Os vapores podem ser mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Os recipientes podem explodir se aquecidos.

Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio: Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Recipientes 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. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no produto derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. 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.



FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: BECKER MULTIUSO (original, floral e lavanda)

Versão: 06

Data: 17/01/2025

Página: 3/8

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 d'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 seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o produto adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 deste documento.

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. 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:	Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.
Condições adequadas:	Armazene em local bem ventilado e longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade. 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. - <u>2-Butoxietanol</u> : MTE - NR15 - LT: 39 ppm (190 mg/m ³) (*); OSHA - PEL - TWA: 50 ppm (240 mg/m ³) (*) (29 CFR 1910.1000 Table Z-1) (CFR); NIOSH - REL - TWA: 5 ppm (24 mg/m ³) (*); ACGIH - TLV - TWA: 20 ppm. *: Absorção também pela pele; CFR: Consulte o item mencionado no CFR da OSHA.
Indicadores biológicos:	- <u>2-Butoxietanol</u> : ACGIH - BEI: Determinante: Ácido butoxiacético (BAA) na urina. Tempo de amostragem: Fim do turno. Índice: 200 mg/g de creatinina (H). MTE - NR7 - IBMP: Determinante: Ácido butoxiacético (BAA) na urina. Índice: 200 mg/g de creatinina (FJ) (H) (EE). H: Método analítico exige hidrólise para este IBE/EE; 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



FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: BECKER MULTIUSO (original, floral e lavanda)

Versão: 06

Data: 17/01/2025

Página: 4/8

	monitorado; FJ: Final de jornada de trabalho.
Outros limites e valores:	- 2-Butoxietanol; IDLH (NIOSH): 700 ppm.
Medidas de controle de engenharia:	É recomendada uma avaliação de risco para definição das medidas de controle de engenharia necessárias para eliminação ou minimização do risco. 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 proteção.
Proteção da pele:	Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Luvas de proteção adequadas.
Proteção respiratória:	Uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do material. Siga orientação do Programa de Proteção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado físico:	Líquido.
Cor:	Original (Incolor), Floral (Rosa), Lavanda (Roxo).
Odor:	Não disponível.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível.
Ponto de ebulição ou ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição:	Não disponível.
Inflamabilidade:	Não disponível.
Limite inferior e superior de explosividade/inflamabilidade:	Não disponível.
Ponto de fulgor:	Não disponível.
Temperatura de autoignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
pH:	4 a 8.
Viscosidade cinemática:	Não disponível.
Solubilidade:	Miscível em água.
Coefficiente de partição – n-octanol/água (valor do log K_{ow}):	Não disponível.
Pressão de vapor:	Não disponível.
Densidade e/ou densidade relativa:	Não disponível.
Densidade de vapor relativa:	Não disponível.



FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: BECKER MULTIUSO (original, floral e lavanda)

Versão: 06

Data: 17/01/2025

Página: 5/8

Características de partícula: Não aplicável.

Outras informações: Não aplicável.

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade: Não é esperada reatividade em condições normais de temperatura e pressão.

Estabilidade química: Estável em condições normais de temperatura e pressão.

Possibilidade de reações perigosas: Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.

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

Materiais incompatíveis: Agentes oxidantes, alumínio e ar.

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

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICASToxicidade aguda: Produto não classificado como tóxico agudo por via dérmica e inalatória.
ETAm Poeiras e névoas (4h): > 5 mg/L.
ETAm Dérmica: > 5000 mg/kg.

Corrosão/irritação da pele: Não é esperado que provoque irritação da pele.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Não é esperado que provoque irritação ocular.

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

O ingrediente Mistura de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona e 2-metil-2H-isotiazol-3-ona (3:1), classificado como sensibilizante da pele - categoria 1, está em concentração < 1% e não contribui para esta classificação do produto.

Mutagenicidade em células germinativas: Não é esperado que apresente mutagenicidade em células germinativas.

Carcinogenicidade: Não é esperado que apresente carcinogenicidade.

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: Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Informação referente ao:

- Segredo industrial 1:

NOEC (*Pimephales promelas*, 30 d): 0,11 - 0,28 mg/L;NOEC (*Pseudokirchneriella subcapitata*, 72 h): 0,31 mg/L;



FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: BECKER MULTIUSO (original, floral e lavanda)

Versão: 06

Data: 17/01/2025

Página: 6/8

CER₅₀ (*Pseudokirchneriella subcapitata*, 72 h): 0,41 mg/L;CE₅₀ (*Daphnia magna*, 48 h): 0,53 mg/L;NOEC (*Daphnia magna*, 21 d): 0,77 mg/L;CL₅₀ (*Danio rerio*, 96 h): 1,2 mg/L.- Segredo industrial 5:NOEC (*Skeletonema costatum*, 72h): 0,08 mg/L;CER₅₀ (*Skeletonema costatum*, 72 h): 0,25 mg/L;NOEC (*Daphnia magna*, 21d): 0,27 mg/L;CE₅₀ (*Daphnia magna*, 48 h): 1,4 mg/L;CL₅₀ (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): 41,2 mg/L.- Segredo industrial 6:NOEC (*Skeletonema costatum*, 72h): 0,0014 mg/L;CER₅₀ (*Skeletonema costatum*, 72 h): 0,0063 mg/L;CE₅₀ (*Acartia tonsa*, 48 h): 0,007 mg/L;NOEC (*Daphnia magna*, 21d): 0,1 mg/L;CL₅₀ (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): 0,19 mg/L.**Persistência e degradabilidade:** Não é esperado que apresente persistência e degradabilidade.**Potencial bioacumulativo:** Não é esperado que apresente alto potencial bioacumulativo.**Mobilidade no solo:** Não determinada.**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 nº12.305, 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:
• 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:** Não classificado como perigoso para o transporte terrestre.**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:

• NORMAM 201/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto.

• NORMAM 202/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior.

• NORMAM 321/DPC: Homologação de Material.

IMO - *International Maritime Organization* (Organização Marítima Internacional):• IMDG Code - *International Maritime Dangerous Goods Code* (Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos).



FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: BECKER MULTIUSO (original, floral e lavanda)

Versão: 06	Data: 17/01/2025	Página: 7/8
Número ONU:	Não classificado como perigoso para o transporte hidroviário.	
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: • 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 - <i>International Air Transport Association</i> (Associação Internacional de Transporte Aéreo): • DGR - <i>Dangerous Goods Regulation</i> (Regulamentação de Produtos Perigosos).	
Número ONU:	Não classificado como perigoso para o transporte aéreo.	
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: • 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. Norma ABNT-NBR 14725. 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:**

Este documento foi elaborado 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.

Textos das Frases de perigo (H) mencionadas na seção 3:

H227 Líquido combustível;
H228 Sólido inflamável;
H301 Tóxico se ingerido;
H302 Nocivo se ingerido;
H303 Pode ser nocivo se ingerido;
H310 Fatal em contato com a pele;
H312 Nocivo em contato com a pele;
H314 Provoca queimaduras graves à pele e lesões oculares graves;
H315 Provoca irritação à pele;
H317 Pode provocar reações alérgicas na pele;



FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: BECKER MULTIUSO (original, floral e lavanda)

Versão: 06

Data: 17/01/2025

Página: 8/8

H318 Provoca lesões oculares graves;
H319 Provoca irritação ocular grave;
H330 Fatal se inalado;
H331 Tóxico se inalado;
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias;
H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos;
H401 Tóxico para os organismos aquáticos;
H402 Nocivo para os organismos aquáticos;
H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados;
H411 Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Controle de alterações:

Versão	Data de elaboração	Alterações
06	17/01/2025	Elaboração

Legendas e Abreviaturas:

ACGIH - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists* (Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais);
BEI - *Biological Exposure Index* (Índice de Exposição Biológica);
CE₅₀- Concentração eficaz da substância que causa 50% da resposta máxima;
CE_{r50}- Concentração eficaz que resulta em uma redução de 50% na taxa de crescimento;
CL₅₀- Concentração efetiva ou concentração letal da substância para 50% dos indivíduos;
ETAm - Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura;
IDLH - *Immediately Dangerous to Life or Health* (Imediatamente perigoso para a vida ou a saúde);
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);
PEL - *Permissible Exposure Limit* (Limite de exposição permitido);
REL - *Recommended Exposure Limit* (Limite de exposição recomendado);
TLV - *Threshold Limit Value* (Valor limite);
TWA - *Time Weighted Average* (Média ponderada no tempo).

Fornecedores:

Indústrias Becker LTDA
Rodovia BR 101 km 127 - São José de Mipibu - Rio Grande do Norte, CEP: 59162-000 - São José de Mipibu - RN - Brasil.
Telefone: (084) 3273-2277

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) nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Abr. 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jan. 2022.

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