

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** RESINA MULTIUSO ACQUA COLOR BRILHANTE CERAMICA TELHA

Versão: 08

Data: 16/04/2024

Página: 1/8

### 1 - IDENTIFICAÇÃO

Identificação do produto:	RESINA MULTIUSO ACQUA COLOR BRILHANTE CERAMICA TELHA
Outras maneiras de identificação:	81183
Usos recomendados do produto químico e restrições de uso:	Impermeabilizante.
Detalhes do fornecedor:	HYDRONORTH S/A <b>Endereço:</b> Rodovia Melo Peixoto, 656 Parque Industrial, CEP: 86185-700 - Cambé - PR - Brasil. <b>Telefone:</b> 0800 722 6001 - Disque-Intoxicação <b>Email:</b> atendimento@hydronorth.com.br
Número do telefone de emergência:	0800 722 6001 - Disque-Intoxicação

### 2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da substância ou mistura:	Sensibilização da pele - Categoria 1.
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:	ATENÇÃO
Frases de perigo:	H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.
Frases de precaução:	<b>PREVENÇÃO:</b> P261 Evite inalar poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis. P272 A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular, proteção facial e proteção auricular.  <b>RESPOSTA À EMERGÊNCIA:</b> P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água em abundância. P321 Tratamento específico. P333 + P313 Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico. P362 + P364 Retire a roupa contaminada. Lave-a antes de usar novamente.  <b>DISPOSIÇÃO:</b> 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

<b>MISTURA</b>	RESINA MULTIUSO ACQUA COLOR BRILHANTE CERAMICA TELHA
----------------	--

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** RESINA MULTIUSO ACQUA COLOR BRILHANTE CERAMICA TELHA

Versão: 08

Data: 16/04/2024

Página: 2/8

Ingredientes, impurezas e/ou aditivos estabilizantes que contribuem para o perigo:	Segredo industrial 1: 1,62 - 2,42 % (Classificação: H372); Segredo industrial 2: 1,20 - 1,80 % (Classificação: H351; H372); Texanol (CAS 25265-77-4): 0,75 - 1,12 %; Caulim (CAS 1332-58-7): 0,11 - 0,17 %; Hidróxido de amônio (CAS 1336-21-6): 0,09 - 0,13 %; Formaldeído (CAS 50-00-0): 0,07 - 0,11 %; Carbendazim (CAS 10605-21-7): 0,02 - 0,03 %; Segredo industrial 3: 0,008 - 0,01 % (Classificação: H319; H272; H301; H400); Mistura de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona e 2-metil-2H-isotiazol-3-ona (3:1) (CAS 55965-84-9): 0,002 - 0,003 %; 1,2-benzoisotiazolina-3-ona (CAS 2634-33-5): 0,002 - 0,003 %.
--	---

### 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 este documento.
Contato com a pele:	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do produto. Remova e isole roupas e sapatos contaminados. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve este 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 e continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve este documento.
Ingestão:	Lave a boca da vítima com água em abundância. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve este documento.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios:	Podem provocar reações alérgicas na pele com prurido e dermatite.
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 <sub>2</sub> ), 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:	Isolar 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	Utilize EPI completo com óculos de segurança, luvas de segurança, vestuário protetor adequado e

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** RESINA MULTIUSO ACQUA COLOR BRILHANTE CERAMICA TELHA

Versão: 08

Data: 16/04/2024

Página: 3/8

serviço de emergência: 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 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. Evite exposição ao produto, pois os efeitos podem não ser sentidos de imediato. 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. Este produto pode reagir de forma perigosa com alguns materiais incompatíveis, conforme destacado na Seção 10. 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.

- Trióxido de ferro:

OSHA - PEL - TWA: 10 mg/m<sup>3</sup> (FM); 15 mg/m<sup>3</sup> (TD), 5 mg/m<sup>3</sup> (R) (29 CFR 1910.1000 Table Z-1) (CFR);

NIOSH - REL - TWA: 5 mg/m<sup>3</sup>;  
ACGIH - TLV - TWA: 5 mg/m<sup>3</sup> (R).

- Dióxido de titânio:

OSHA - PEL - TWA: 15 mg/m<sup>3</sup> (TD) (29 CFR 1910.1000 Table Z-1) (CFR);

NIOSH - REL - TWA: (Ca,AA);  
ACGIH - TLV - TWA: 0,2 mg/m<sup>3</sup> (NP,R); 2,5 mg/m<sup>3</sup> (FP,R).

- Caulim:

OSHA - PEL - TWA: 15 mg/m<sup>3</sup> (TD); 5 mg/m<sup>3</sup> (R) (29 CFR 1910.1000 Table Z-1) (CFR);

NIOSH - REL - TWA: 10 mg/m<sup>3</sup> (TD); 5 mg/m<sup>3</sup> (R);  
ACGIH - TLV - TWA: 2 mg/m<sup>3</sup> (E; R).

- Formaldeído:

MTE - NR15 - LT: 1,6 ppm (2,3 mg/m<sup>3</sup>) (VT);

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** RESINA MULTIUSO ACQUA COLOR BRILHANTE CERAMICA TELHA

Versão: 08

Data: 16/04/2024

Página: 4/8

OSHA - PEL - TWA: 0,75 ppm (0,5 ppm) (AL) (29 CFR 1910.1048, Formaldehyde) (CFR);  
OSHA - PEL - STEL: 2 ppm;  
NIOSH - REL - TWA: 0,016 ppm (Ca); (AA);  
NIOSH - REL - Ceiling: 0,1 ppm [15-min] (AA);  
ACGIH - TLV - TWA: 0,1 ppm;  
ACGIH - TLV - STEL: 0,3 ppm.

TD: Poeira total;  
R: Material particulado respirável;  
FM: Fumos;  
CFR: Consulte o item mencionado no CFR da OSHA;  
Ca: Potencial cancerígeno ocupacional.  
AA: Consulte o Apêndice A do NIOSH REL;  
NP: Partículas em nanoescala;  
FP: Partículas em escala fina;  
E: Este valor é para material particulado que não contenha asbesto e com menos de 1% de sílica livre cristalizada;  
VT: Valor teto;  
AL: Nível de ação.

Indicadores biológicos: Não estabelecidos.

Outros limites e valores: - Dióxido de titânio:  
IDLH (NIOSH, 2010): 5000 mg/m<sup>3</sup>.

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 viscoso.

Cor: Cerâmica Telha.

Odor: Característico.

Ponto de fusão/ponto de congelamento: Não disponível.

Ponto de ebulição ou ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição: > 100 °C.

Inflamabilidade: Não disponível.

Limite inferior e superior de explosividade/inflamabilidade: Não disponível.

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** RESINA MULTIUSO ACQUA COLOR BRILHANTE CERAMICA TELHA

Versão: 08	Data: 16/04/2024	Página: 5/8
Ponto de fulgor:	Não disponível.	
Temperatura de autoignição:	Não disponível.	
Temperatura de decomposição:	Não disponível.	
pH:	9 a 9,5.	
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:	Densidade absoluta: 1,03 a 1,07 g/cm <sup>3</sup> .	
Densidade de vapor relativa:	Não disponível.	
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:	- <u>Texanol</u> : Reage com agentes oxidantes. - <u>Hidróxido de amônio</u> : Reage violentamente com bases fortes. Risco de explosão em contato com metais, ácidos fortes e iodo.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Ácidos, acroleína, agentes oxidantes fortes, bases fortes, cálcio, cobre, dimetil sulfato, halogênios, iodo, lítio, magnésio, metais, nitrometano, pó de alumínio, pó de zinco, potássio, sódio e zinco.
Produtos perigosos da decomposição:	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

### 11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Produto não classificado como tóxico agudo. ETAm Vapores (4h): > 20 mg/L. ETAm Poeiras e névoas (4h): > 5 mg/L. ETAm Oral: > 5000 mg/kg. 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:	Pode provocar reações alérgicas na pele com prurido e dermatite. Não é esperado que provoque sensibilização respiratória.

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** RESINA MULTIUSO ACQUA COLOR BRILHANTE CERAMICA TELHA

Versão: 08

Data: 16/04/2024

Página: 6/8

	Os ingredientes Formaldeído, Mistura de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona e 2-metil-2H-isotiazol-3-ona (3:1) e 1,2-benzoisotiazolina-3-ona, classificados como sensibilizantes da pele - categoria 1, estão em concentrações < 1% e não contribuem 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:	Não é esperado que apresente ecotoxicidade.
Persistência e degradabilidade:	É esperado que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradável. Informação referente ao: - <u>Mistura de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona e 2-metil-2H-isotiazol-3-ona (3:1):</u> Taxa de degradação: 47,6% em 28 dias.
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**

<b>Produto:</b>	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**

<b>Terrestre:</b>	ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres: • Resolução nº 5.998, de 3 de novembro de 2022: <i>Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências.</i>
Número ONU:	Não classificado como perigoso para o transporte terrestre.
<b>Hidroviário:</b>	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras). Normas de Autoridade

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** RESINA MULTIUSO ACQUA COLOR BRILHANTE CERAMICA TELHA

Versão: 08

Data: 16/04/2024

Página: 7/8

**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).

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

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

**Número ONU:** Não classificado como perigoso 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.

Devido ao componente Hidróxido de amônio, tal provisão pode ser aplicada: Comunicado do Poder Executivo publicado do D.O.E, Seção I, de 09 de agosto de 2003: Atualização da relação de produtos químicos controlados pela Divisão de Produtos Controlados da Polícia Civil de São Paulo.

Devido ao componente Hidróxido de amônio, tal provisão pode ser aplicada: Portaria Nº 204, de 21 de outubro de 2022: Estabelece procedimentos para o controle e a fiscalização de produtos químicos e define os produtos químicos sujeitos a controle pela Polícia Federal.

**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

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** RESINA MULTIUSO ACQUA COLOR BRILHANTE CERAMICA TELHA

Versão: 08

Data: 16/04/2024

Página: 8/8

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:**

H272 Pode agravar um incêndio, comburente;  
H301 Tóxico se ingerido;  
H319 Provoca irritação ocular grave;  
H351 Suspeito de provocar câncer;  
H372 Provoca danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada;  
H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.

**Controle de alterações:**

Versão	Data de elaboração	Alterações
08	16/04/2024	Elaboração

**Legendas e Abreviaturas:**

ACGIH - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists* (Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais);  
CAS - *Chemical Abstracts Service* (Número de registro na Sociedade Americana de Química);  
Ceiling - A concentração que não deve ser excedida durante qualquer parte da exposição de trabalho.  
ETAm - Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura;  
IDLH - *Immediately Dangerous to Life or Health* (Imediatamente Perigoso à Vida ou à Saúde);  
LT - Limite de tolerância;  
NIOSH - *National Institute for Occupational Safety and Health* (Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacional);  
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 permissível);  
REL - *Recommended Exposure Limit* (Limite de exposição recomendado);  
STEL - *Short Term Exposure Limit* (Limite de exposição de curto prazo);  
TLV - *Threshold Limit Value* (Valor Limite);  
TWA - *Time Weighted Average* (Média ponderada de 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, 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. 10th rev. ed. New York and Geneva: United Nations, 2023.