

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** Sulfato de alumínio isento S20

Versão: 02

Data: 15/08/2025

Página: 1/9

### 1 - IDENTIFICAÇÃO

Identificação do produto:	Sulfato de alumínio isento S20
Usos recomendados do produto químico e restrições de uso:	Agente floculante.
Detalhes do fornecedor:	<b>POOLTÉCNICA QUÍMICA LTDA</b> <b>Endereço:</b> RUA BRAZ IZELLI , 607 , CIDADE INDUSTRIAL, CEP: 87070-772 - Maringá - PR - Brasil. <b>Telefone:</b> (44) 3355-6669 / SAC:0800-601-6677 <b>E-mail:</b> contato@pooltenica.com.br
Número do telefone de emergência:	Ambipar 0800-117-2020

### 2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da substância ou mistura:	Corrosivo para os metais - Categoria 1; Toxicidade aguda - Oral - Categoria 5; Corrosão/irritação da pele - Categoria 1A; Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 1; Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única - Categoria 3 - Respiratório; Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 2.
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:	<b>PERIGO</b>
Frases de perigo:	H290 Pode ser corrosivo para os metais. H303 Pode ser nocivo se ingerido. H314 Provoca queimaduras graves à pele e lesões oculares graves. H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias. H401 Tóxico para os organismos aquáticos.
Frases de precaução:	<b>PREVENÇÃO:</b> P234 Conserve somente na embalagem original. P260 Não inale poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis. P261 Evite inalar poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis. P264 Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio. 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.
	<b>RESPOSTA À EMERGÊNCIA:</b> P301 + P312 EM CASO DE INGESTÃO: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico. P301 + P330 + P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxague a boca. NÃO provoque vômito. P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com cabelo): Retire

**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA****Produto:** Sulfato de alumínio isento S20

Versão: 02

Data: 15/08/2025

Página: 2/9

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.  
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.  
P310 Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.  
P312 Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.  
P321 Tratamento específico.  
P363 Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.  
P390 Absorva o produto derramado, a fim de evitar danos materiais.

**ARMAZENAMENTO:**

P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.  
P405 Armazene em local fechado à chave.  
P406 Armazene em um recipiente resistente à corrosão com um revestimento interno resistente.

**DISPOSIÇÃO:**

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

Outros perigos que não resultam em uma classificação: As poeiras podem formar misturas explosivas com o ar.

**3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES****MISTURA** Sulfato de alumínio isento S20

Ingredientes, impurezas e/ou aditivos estabilizantes que contribuem para o perigo:

Identificador do produto	CAS/CE	Faixa de concentração (%)
Ácido sulfúrico	7664-93-9 231-639-5	0 - 100
Sulfato de alumínio anidro	10043-01-3 233-135-0	15 - 17

**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:	Retire imediatamente as roupas ou acessórios contaminados. Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do produto. Em caso de contato menor com a pele, evite espalhar o produto em áreas não atingidas. 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. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou 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. Não induza ao vômito. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve este documento.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	Provoca queimaduras graves à pele com dor, formação de bolhas e descamação. Provoca lesões oculares graves com queimadura, lacrimejamento e dor. Pode ser nocivo se ingerido. Pode provocar irritação das vias respiratórias, podendo ocasionar espirros e tosse.
Indicação de atenção	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve

**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA****Produto:** Sulfato de alumínio isento S20

Versão: 02

Data: 15/08/2025

Página: 3/9

**médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário:** compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroelectrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não fricione o local atingido.

**5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**

<b>Meios de extinção:</b>	Adequados: dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), espuma, neblina d'água e pó químico. Inadequados: jatos de água de forma direta.
<b>Perigos específicos provenientes da substância ou mistura:</b>	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.
<b>Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio:</b>	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**

<b>Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:</b>	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.
<b>Para o pessoal do serviço de emergência:</b>	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.
<b>Precauções ao meio ambiente:</b>	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.
<b>Método e materiais para a contenção e limpeza:</b>	Colete o produto com uma pá limpa ou outro instrumento que não disperse o produto. Coloque o produto 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**

<b>Precauções para manuseio seguro:</b>	Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de poeiras. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8. Evite contato com materiais incompatíveis.
<b>Medidas de higiene:</b>	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**

<b>Prevenção de incêndio e explosão:</b>	Evite poeira excessiva, faíscas, chamas abertas, operações de solda e o acúmulo de cargas eletrostáticas em área de produto seco caso haja grande concentração de pó do produto, devido ao perigo de explosão.
<b>Condições adequadas:</b>	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.
<b>Materiais adequados para embalagem:</b>	Sacos plásticos.

**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA****Produto:** Sulfato de alumínio isento S20

Versão: 02

Data: 15/08/2025

Página: 4/9

Materiais inadequados para embalagem:  
Metais.**8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL****Parâmetros de controle**

Limite de exposição ocupacional:	Os valores abaixo são aplicáveis para ambientes de trabalho.  - <u>Ácido sulfúrico</u> : ACGIH - TLV - TWA: 0,2 mg/m <sup>3</sup> (T).
Indicadores biológicos:	Não são estabelecidos indicadores biológicos de exposição.
Outros limites e valores:	- <u>Ácido sulfúrico</u> : IDLH (NIOSH): 15 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 segurança para produtos químicos.
Proteção da pele:	Avental de PVC ou borracha e botas de PVC ou borracha. Luvas de proteção de borracha ou PVC.
Proteção respiratória:	Máscara de proteção respiratória do tipo P1.
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.

**9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

Estado físico:	Sólido em grânulos.
Cor:	Esbranquiçados.
Odor:	Inodoro.
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:	2 a 3,5 (solução aquosa 10 % a 25 °C).

**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA****Produto:** Sulfato de alumínio isento S20

Versão: 02

Data: 15/08/2025

Página: 5/9

Viscosidade cinemática:	Não disponível.
Solubilidade:	Solúvel em água (300 g/L a 20 °C).
Coeficiente de partição – n-octanol/água (valor do log $K_{ow}$ ):	Não disponível.
Pressão de vapor:	Não disponível.
Densidade e/ou densidade relativa:	Densidade absoluta: 1,1 a 1,2 g/cm³.
Densidade de vapor relativa:	Não disponível.
Características de partícula:	Não disponível.
Outras informações:	Não aplicável.

**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:	Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Contato com materiais incompatíveis. Umidade. Formação e acúmulo de poeiras.
Materiais incompatíveis:	Ácidos fortes e agentes oxidantes fortes.
Produtos perigosos da decomposição:	A decomposição pode liberar óxidos de carbono, óxidos de alumínio e óxido de enxofre.

**11 - INFORMAÇÕES TOXICOLOGICAS**

Toxicidade aguda:	Produto não classificado como tóxico agudo por via dérmica. Pode ser nocivo se ingerido. ETAm Oral: 2185,732 mg/kg. ETAm Dérmica: > 5000 mg/kg.
Informação referente ao: - Ácido sulfúrico: DL <sub>50</sub> Oral (ratos): 2140 mg/kg - Sulfato de alumínio anidro: DL <sub>50</sub> Oral (ratos): > 2000 - < 5000 mg/kg.	
Corrosão/irritação da pele:	Provoca queimaduras graves à pele com dor, formação de bolhas e descamação.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca lesões oculares graves com queimadura, lacrimejamento 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 é esperado que apresente carcinogenicidade.
Toxicidade à reprodução:	Não é esperado que apresente toxicidade à reprodução.

**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA****Produto:** Sulfato de alumínio isento S20

Versão: 02

Data: 15/08/2025

Página: 6/9

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única: Pode provocar irritação das vias respiratórias, podendo ocasionar espirros e tosse.

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: Tóxico para os organismos aquáticos.

Informação referente ao:

- Ácido sulfúrico:

CE<sub>50</sub> (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L;

CE<sub>50</sub> (*Desmodesmus subspicatus*, 72 h): > 100 mg/L;

CL<sub>50</sub> (*Lepomis macrochirus*, 96 h): > 16 - < 28 mg/L.

- Sulfato de alumínio anidro:

CL<sub>50</sub> (*Danio rerio*, 96 h): > 100 mg/L;

CE<sub>50</sub> (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L;

CE<sub>50</sub> (*Pseudokirchneriella subcapitata*, 72 h): 0,24 mg/L.

Persistência e degradabilidade: É esperado que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradável.

Potencial bioacumulativo: Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

Informação referente ao:

- Sulfato de alumínio anidro:

log K<sub>ow</sub>: < 3 (calculado).

Mobilidade no solo: Não determinada.

Outros efeitos adversos: Devido ao caráter ácido do produto pode causar alterações nos compartimentos ambientais provocando danos aos organismos.

**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:** 1759

**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA****Produto:** Sulfato de alumínio isento S20

Versão: 02

Data: 15/08/2025

Página: 7/9

**Nome apropriado para embarque:** SÓLIDO CORROSIVO, N.E. (Ácido sulfúrico)**Classe ou subclasse de risco principal:** 8**Classe ou subclasse de risco subsidiário:** NA**Número de risco:** 88**Grupo de embalagem:** I**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).

**Número ONU:** 1759**Nome apropriado para embarque:** CORROSIVE SOLID, N.O.S. (Sulfuric acid)**Classe ou subclasse de risco principal:** 8**Classe ou subclasse de risco subsidiário:** NA**Grupo de embalagem:** I**EmS:** F-A,S-B**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:** 1759**Nome apropriado para embarque:** CORROSIVE SOLID, N.O.S. (Sulfuric acid)**Classe ou subclasse de risco principal:** 8**Classe ou subclasse de risco subsidiário:** NA**Grupo de embalagem:** I**Perigo ao Meio Ambiente:** O produto não é considerado perigoso para o meio ambiente para o transporte aéreo.

**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA****Produto:** Sulfato de alumínio isento S20

Versão: 02

Data: 15/08/2025

Página: 8/9

**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.

**Controle de alterações:**

Versão	Data de elaboração	Alterações
02	15/08/2025	Alteração na seção: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 14 e 16.

**Legendas e Abreviaturas:**

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

CAS - Chemical Abstracts Service (Serviço de Resumos Químicos);

CE<sub>50</sub>- Concentração eficaz da substância que causa 50% da resposta máxima;CE<sub>r50</sub>- Concentração eficaz que resulta em uma redução de 50% na taxa de crescimento;CL<sub>50</sub>- Concentração efetiva ou concentração letal da substância para 50% dos indivíduos;DL<sub>50</sub>- Dose capaz de provocar a morte de 50% dos animais;

EC - European Community (Comunidade Europeia);

EEC - European Economic Community (Comunidade Econômica Européia);

ETAm - Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura;

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<sub>ow</sub> Octanol-water partition coefficient (Coeficiente de partição octanol-água);

NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health (Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacional);

NR - Norma Regulamentadora;

ONU - Organização das Nações Unidas;

PBT - Persistent, bioaccumulative and toxic (Persistente, bioacumulável e tóxico);

TLV - Threshold Limit Value (Valor limite);

TWA - Time Weighted Average (Média ponderada no tempo).

**Referências bibliográficas:**

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** Sulfato de alumínio isento S20

Versão: 02

Data: 15/08/2025

Página: 9/9

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, 2025.

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.

ECHA - EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <<http://echa.europa.eu/web/guest>>. Acesso em: ago 2025.

GESTIS - SUBSTANCE DATABASE. Disponível em: <<https://gestis-database.dguv.de/>>. Acesso em: ago 2025.

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: ago 2025.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: ago 2025.

IPCS - INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <<http://www.inchem.org/>>. Acesso em: ago 2025.

IUCLID - INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.I.]: European chemical Bureau. Acesso em: ago 2025.

NIOSH - NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acesso em: ago 2025.

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 2025.

TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: ago 2025.