

## Limpa pedras concentrado

Página: (1 de 13)

### 1. IDENTIFICAÇÃO

- Nome do Produto: Limpa pedras concentrado.
- Principais usos recomendados: limpa pedras.
- Fornecedor: **MONTANA QUIMICA LTDA.**  
Rua Ptolomeu, 674  
04762-040 – São Paulo – SP - Brasil  
Fone: (11) 3201-0200 / (11) 0800 167 667
- Telefone de emergência: 0800 014 11 49

### 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Perigos mais importantes: o produto pode ser nocivo ao homem e ao meio ambiente se não utilizado conforme as recomendações.

- Efeitos do Produto:

Efeitos adversos à saúde humana: o produto pode ser nocivo se ingerido e em contato com a pele. Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

Efeitos Ambientais: o produto é considerado nocivo para os organismos aquáticos.

Perigos físicos e químicos: não são conhecidos os perigos físicos e químicos em decorrência do uso indicado do produto.

- Principais Sintomas: a ingestão de grandes quantidades do produto pode causar sintomas gerais como náusea, lesões na mucosa, vômito, dor abdominal, diarreia, podendo apresentar também dores de cabeça. A inalação do produto pode causar irritação do trato respiratório. O contato direto com a pele pode causar queimadura severa à pele e dano aos olhos.

- Classificação de perigo do produto:

**Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2.**

Toxicidade aguda - Oral: Categoria 4.

Toxicidade aguda - Dérmica: Categoria 4.

Toxicidade aguda - Inalação: Classificação impossível.

Corrosão/irritação à pele: Categoria 1.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 1.

Sensibilização respiratória: Classificação impossível.

Sensibilização à pele: Classificação impossível.

Mutagenicidade em células germinativas: Classificação impossível.

## Limpa pedras concentrado

Página: (2 de 13)

Carcinogenicidade: Classificação impossível.

Toxicidade à reprodução: Classificação impossível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única: Classificação impossível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única repetida: Classificação impossível.

Perigo por Aspiração: Classificação impossível.

Perigoso ao ambiente aquático - Agudo: Categoria 3.

Perigoso ao ambiente aquático - Crônico: Classificação impossível.

Líquidos inflamáveis: Classificação impossível.

● Elementos apropriados da rotulagem:

<b>Pictograma</b>		
<b>Palavra de advertência</b>	Perigo	

Frases de perigo:

H302 – Nocivo se ingerido.

H312 – Nocivo em contato com a pele.

H314 – Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

H402 – Nocivo para os organismos aquáticos.

Frases de precaução:

P260 - Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

P261 – Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/aerossóis.

P264 – Lave cuidadosamente após o manuseio.

P270 - Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

P273 – Evite a liberação para o meio ambiente.

P280 - Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

### 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

● Natureza Química: Este produto é uma mistura.

● Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

**Limpa pedras concentrado**

Página: (3 de 13)

<u>Nome químico</u>	<u>Nº CAS</u>	<u>Concentração</u>	<u>Fórmula Molecular</u>	<u>Sinônimos</u>	<u>Classificação de perigo</u>
Tensoativo	ND	1% - 15%	ND	ND	<u>Toxicidade aguda - Oral</u> : Categoria 4. <u>Toxicidade aguda - Dérmica</u> : Categoria 4. <u>Perigoso ao ambiente aquático - Agudo</u> : Categoria 2.
Ácido clorídrico 32%	7647-01-0	20% - 50%	ND	ND	<u>Toxicidade aguda - Oral</u> : Categoria 3. <u>Toxicidade aguda - Dérmica</u> : Categoria 4. <u>Corrosão/irritação à pele</u> : Categoria 1. <u>Lesões oculares graves/irritação ocular</u> : Categoria 1. <u>Perigoso ao ambiente aquático - Agudo</u> : Categoria 3.

Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2.

**4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS**

- Medidas de Primeiros Socorros: levar o acidentado para um local arejado. Retirar as roupas contaminadas. Lavar as partes do corpo atingidas com água em abundância e sabão. Se o acidentado estiver inconsciente e não respirar mais, praticar oxigenação ou respiração artificial. Encaminhar ao serviço médico mais próximo levando esta ficha.
- Inalação: remover a pessoa para local arejado. Se respirar com dificuldade, consultar um médico imediatamente. Se não estiver respirando, faça respiração artificial. Utilizar um intermediário (tipo Ambu®) para realizar o procedimento.

## Limpa pedras concentrado

**Página:** (4 de 13)

- **Contato com a pele:** lavar imediatamente a área afetada com água em abundância e sabão. Remover as roupas contaminadas. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico. Lavar as roupas contaminadas antes de reutilizá-las.
- **Contato com os olhos:** lavá-los imediatamente com água em abundância pela maior quantidade de tempo possível. Manter as pálpebras abertas de modo a garantir enxágüe adequado dos olhos. Consultar um médico caso se desenvolva irritação.
- **Ingestão:** não provocar vômito, entretanto é possível que o mesmo ocorra espontaneamente não devendo ser evitado. Deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Procurar um médico imediatamente. **ATENÇÃO:** nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.
- **Quais ações devem ser evitadas:** não aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. Utilizar um intermediário (tipo Ambu®) para realizar o procedimento.
- **Proteção para os prestadores de primeiros socorros:** evitar contato oral, cutâneo, ocular e inalatório com o produto durante o processo.
- **Notas para o médico:** não há antídoto específico. Em caso de ingestão recente de grandes quantidades, procedimentos de esvaziamento gástrico tais como lavagem gástrica não são recomendados. O tratamento sintomático deverá compreender, sobretudo medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos e metabólicos, além de assistência respiratória. Monitoramento das funções hepática e renal deverá ser mantido. Em caso de contato ocular, proceder à lavagem com soro fisiológico e encaminhamento para avaliação oftalmológica.

### 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- **Meios de extinção apropriados:** utilize extintores de água em forma de neblina, CO<sub>2</sub> ou pó químico.
- **Meio de extinção não recomendados:** evitar o uso de jatos de água diretamente sobre o produto.
- **Perigos específicos e métodos especiais de combate a incêndio:** evacue a área e combata o fogo a uma distância segura. Utilize diques para conter a água usada no combate. Posicionar-se de costas para o vento. Usar água em forma de neblina para resfriar equipamentos expostos nas proximidades do fogo.
- **Proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio:** equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas para combate a incêndio.
- **Perigos específicos da combustão do produto químico:** a queima do produto pode gerar gases tóxicos e irritantes.

## Limpa pedras concentrado

Página: (5 de 13)

### 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- Precauções pessoais: utilizar macacão impermeável, óculos protetores, botas de borracha e luvas de borracha nitrílica ou PVC. A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/vazamento. Neste caso, deverá se optar por máscaras semifaciais ou faciais inteiras com filtro substituível ou ainda, respiradores de adução de ar (ex.: máscaras autônomas).

Remoção de fontes de ignição: interromper a energia elétrica e desligar fontes geradoras de faíscas. Retirar do local todo material que possa causar princípio de incêndio (ex.: óleo diesel).

Controle de poeira: não aplicável por tratar-se de líquido.

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: utilizar roupas e acessórios descritos acima, no Item Precauções Pessoais.

- Precauções para o meio ambiente: evitar a contaminação dos cursos d'água vedando a entrada de galerias de águas pluviais (boca de lobo). Evitar que resíduos do produto derramado atinjam coleções de água.
- Métodos para limpeza: eliminar toda fonte de fogo ou calor. Afastar os curiosos e sinalizar o perigo para o trânsito. Evitar o contato com a pele e roupas. **Piso pavimentado**: absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. **Solo**: retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante. **Corpos d'água**: interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Consulte o registrante através do telefone para a sua devolução e destinação final.
- Prevenção de perigos secundários: evitar que o produto contamine riachos, lagos, fontes de água, poços, esgotos pluviais e efluentes.

### 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- Manuseio:

Medidas técnicas: Consulte o rótulo antes de utilizar este produto e siga as instruções indicadas.

Prevenção da exposição do trabalhador: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Ao abrir a embalagem fazê-lo de modo a evitar derrame.

## Limpa pedras concentrado

Página: (6 de 13)

Não utilizar equipamentos de proteção individual e de aplicação danificados e/ou defeituosos. Não desentupir bicos, orifícios, tubulações e válvulas com a boca. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas.

Precauções para manuseio seguro: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Sempre que possível manter o produto em embalagens e em ambientes fechados.

- Orientações para manuseio seguro: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manusear o produto com exaustão local apropriada ou em área bem ventilada. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.

- Medidas de higiene:

Apropriadas: Lavar as roupas contaminadas separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal. Lavar as mãos antes de comer ou fumar. Não manuseie este material perto de alimentos, rações ou água potável.

Inapropriadas: Não lavar vestimentas contaminadas juntamente com outras peças de roupas ou utensílios de uso pessoal.

- Armazenamento

- Medidas técnicas

Apropriadas: Manter o produto e as eventuais sobras em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

Inapropriadas: Evitar exposição direta a luz solar.

- Condições de armazenamento

Adequadas: mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada. O local deve ser exclusivo para o produto devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais. Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças. Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados. Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT. Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal

A evitar: locais úmidos, com fontes de calor.

## Limpa pedras concentrado

Página: (7 de 13)

● Produtos e materiais incompatíveis: não armazenar junto com alimentos, bebidas, inclusive os destinados para animais.

● Materiais seguros para embalagens

Recomendadas: produto já embalado em embalagem apropriada.

Inadequados: não retirar o produto de sua embalagem original.

### 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

● Medidas de controle de engenharia: providenciar ventilação adequada. O operador deve sempre utilizar um equipamento para proteção respiratória mesmo quando providenciada uma boa ventilação. Manter as embalagens firmemente fechadas.

● Parâmetros de controle específicos:

Limites de exposição ocupacional:

<u>Nome comum</u>	<u>Limite de Exposição</u>	<u>Tipo</u>	<u>Efeito</u>	<u>Referências</u>
Tensoativo	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2017
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA
Ácido clorídrico 32%	Não estabelecido	TLV-TWA	Irr TRS	ACGIH 2017
	C 2 ppm	STEL-TWA		
	Não estabelecido	REL-TWA	---	NIOSH
	PEL-TWA	OSHA		

Indicadores biológicos:

<u>Nome comum</u>	<u>Limite Biológico</u>	<u>Tipo</u>	<u>Notas</u>	<u>Horário da coleta</u>	<u>Referências</u>
Tensoativo	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2017
Ácido clorídrico 32%	Não estabelecido	BEI	---	---	

● Equipamentos de proteção individual:

Proteção respiratória: utilizar máscara de filtro combinada adequada para gases, vapores e partículas.

Proteção para as mãos: utilizar luvas de material impermeável e resistentes a produtos químicos.

Proteção para os olhos: utilizar óculos de segurança com proteção lateral.

## Limpa pedras concentrado

Página: (8 de 13)

Proteção para a pele e corpo: aconselhável utilizar macacão, avental e botas de material impermeável.

- Precauções Especiais: manter os EPI's devidamente limpos e em condições adequadas de uso, realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou substituições de equipamentos danificados.

### 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

- Estado físico: líquido.
- Aspecto: transparente.
- Cor: levemente amarelado.
- Odor: forte e característico.
- pH: 0,1.
- Ponto de fusão/ponto de congelamento: não disponível.
- Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: não disponível.
- Ponto de fulgor: não disponível.
- Inflamabilidade: não disponível.
- Taxa de evaporação: não disponível.
- Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: não disponível.
- Pressão de vapor: não disponível.
- Densidade de vapor: não disponível.
- Densidade: 1,055 g/cm<sup>3</sup>.
- Solubilidade/Miscibilidade: completa em água.
- Coeficiente de partição n-octanol/água: não disponível.
- Temperatura de auto-ignição: não disponível.
- Temperatura de decomposição: não disponível.
- Viscosidade: não viscoso.
- Corrosividade: não disponível.

### 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Estabilidade química: Produto estável à temperatura ambiente e ao ar, sob condições indicadas de uso e armazenagem.
- Reatividade: Não há reações perigosas conhecidas.
- Possibilidade de reações perigosas: Não há reações perigosas conhecidas.
- Condições a serem evitadas: Manter longe de fontes de ignição e de calor.
- Materiais ou substâncias incompatíveis: Substância de caráter alcalino.
- Produtos perigosos de decomposição: o produto quando exposto a altas temperaturas pode emitir gases tóxicos e irritantes.

### 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda:

## Limpa pedras concentrado

Página: (9 de 13)

**Tensoativo:**

DL<sub>50</sub> Oral (ratos): 1310mg/kg

DL<sub>50</sub> Dermal (coelhos): 2000 mg/kg.

**Ácido clorídrico 32%:**

DL<sub>50</sub> Oral (ratos): 238 – 277mg/kg

DL<sub>50</sub> Dermal (coelhos): 2000 mg/kg.

**ETAm oral:** 773mg/kg.

**ETAm dermal:** 1475mg/kg.

● Efeitos Locais:

Irritabilidade cutânea:

**Tensoativo:** não há dados disponíveis.

**Ácido clorídrico 32%:** em contato com a pele pode provocar danos irreversíveis, como queimaduras e lesões na área de contato.

Irritabilidade ocular:

**Tensoativo:** não há dados disponíveis.

**Ácido clorídrico 32%:** em contato com os olhos pode provocar danos irreversíveis, como queimaduras e lesões na área de contato.

Sensibilização à pele: não há dados disponíveis.

Sensibilização respiratória: não há dados disponíveis.

● Toxicidade crônica:

Mutagenicidade em células germinativas: não há dados disponíveis.

Carcinogenicidade: não há dados disponíveis.

Tóxico à reprodução: não há dados disponíveis.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única: não há dados disponíveis.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida: não há dados disponíveis.

● Perigo de aspiração: não há dados disponíveis.

● Principais Sintomas: a ingestão de grandes quantidades do produto pode causar sintomas gerais como náusea, lesões na mucosa, vômito, dor abdominal, diarreia, podendo apresentar também dores de cabeça. A inalação do produto pode causar irritação do trato respiratório. O contato direto com a pele pode causar queimadura severa à pele e dano aos olhos.

## Limpa pedras concentrado

Página: (10 de 13)

### 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

● Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:

● Persistência/Degradabilidade: não há dados disponíveis.

● Ecotoxicidade:

**Tensoativo:**

Toxicidade aguda para peixes: CL<sub>50</sub> (96h): 1,3 mg/L.

Toxicidade aguda para crustáceos: CE<sub>50</sub> (48h): 14 mg/L.

Toxicidade aguda para algas: CE<sub>50</sub> (72h): 12 mg/L.

**Ácido clorídrico 32%:**

Toxicidade aguda para peixes (*Lepomis macrochirus*): CL<sub>50</sub> (96h): 24,6 mg/L.

● Mobilidade no solo: não há dados disponíveis.

● Bioacumulação:

**Tensoativo:** não há dados disponíveis.

**Ácido clorídrico 32%:** Um valor de BCF estimado em <1,4 sugere que o potencial bioacumulativo desta substância é baixo.

### 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

● Métodos de tratamento e disposição:

Produto: o produto com validade vencida deverá ser descartado de forma apropriada.

Restos de produtos: sobras do produto não devem ser indevidamente descartadas após o seu uso. Manter as eventuais sobras com validade expirada em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

Embalagem usada: não reutilizar as embalagens vazias; não queime nem enterre as embalagens. A reciclagem pode ser aplicada desde que obedecidas às legislações pertinentes.

### 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

● Regulamentações nacionais e internacionais:

**TRANSPORTE TERRESTRE: Resolução ANTT 5232 de 16/12/2016 do Ministério dos Transportes.**

Número ONU: 1760

## Limpa pedras concentrado

Página: (11 de 13)

Nome apropriado para embarque: **LÍQUIDO CORROSIVO, N.E.** (ácido clorídrico 32%)

Classe de risco: 8

Número de risco: 80

Grupo de embalagem: III

Poluente marinho: Não

**TRANSPORTE MARÍTIMO: IMDG (International Maritime Dangerous Goods Code) e IATA (International Air Transport Association).**

UN number: 1760

Proper shipping name: **CORROSIVE LIQUID, N.O.S.** (hydrochloric acid 32%)

Class risk: 8

Packing group: III

Marine pollutant: No

### 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

● Regulamentações:

ABNT NBR – 14725  
Resolução 5232 – ANTT  
IMDG CODE e IATA

### 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

"Esta FISPQ foi elaborada por TOXICLIN® Serviços Médicos, a partir de dados fornecidos pela Empresa distribuidora. As informações desta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto de acordo com as especificações constantes no rótulo e bula. Quaisquer outros usos do produto que não os recomendados, serão de responsabilidade do usuário."

#### Siglas:

**ABNT** – Associação Brasileira de Normas Técnicas

**ACGIH** – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

**ANTT** – Agência Nacional de Transporte Terrestre

**BCF** – Fator de Bioconcentração

**BEI** – Índice Biológico de exposição

**CAS** – *Chemical Abstracts Service*

**CL<sub>50</sub>** – Concentração letal 50%

**CE<sub>50</sub>** – Concentração efetiva 50%

**DL<sub>50</sub>** – Dose letal 50%

**ETAm** - Estimativa de toxicidade aguda da mistura m

## Limpa pedras concentrado

Página: (12 de 13)

**EPI** – Equipamento de Proteção Individual  
**FISPQ** – Ficha de informações de segurança de produtos químicos.  
**GI** – Gastrointestinal  
**IARC** – *International Agency for Research on Cancer*  
**IATA** – *International Air Transport Association*  
**ICAO** – *International Civil Aviation Organization*  
**IMO** – *International Maritime Organization*  
**Koc** – Coeficiente de partição carbono orgânico-água  
**Kow** – Coeficiente de partição n-octanol-água  
**Log Kow** – Logarítimo do coeficiente de partição n-octanol-água  
**MT** – Ministério dos Transportes  
**NBR** – Norma Brasileira  
**NIOSH** – *National Institute for Occupational Safety and Health*  
**NTP** – *National Toxicology Program*  
**ONU** – Organização das Nações Unidas  
**OSHA** – *Occupational Safety & Health Administration*  
**PEL** – *Permissible Exposure Limit*  
**REL** – *Recommended Exposure Limit*  
**SNC** – Sistema Nervoso Central  
**STEL** – *Short Term Exposure Limit*  
**TGI** – Trato Gastro Intestinal  
**TLV** – *Threshold Limit Value*  
**TRS** – Trato Respiratório Superior  
**TWA** – *Time Weighted Average*

### Legendas:

**Classificação impossível** – não há dados suficientes ou disponíveis para classificação do produto

**Não classificado** – produto não se enquadra na categoria de classificação GHS e, portanto, não apresenta perigo.

### Bibliografia:

ACGIH (Estados Unidos). TLVs E BEIs: Limites de Exposição Ocupacional e Índices Biológicos de Exposição. São Paulo: Abho, 2017. 304 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 14725. Adoção do GHS, Parte 1, 2, 3 e 4.

IMO. IMDG CODE: International maritime dangerous goods code. Londres: International Maritime Organization, 2017.

## Limpa pedras concentrado

**Página: (13 de 13)**

THE CHEMICAL DATABASE. Disponível em: <http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>. Acesso em 30 de setembro de 2019.

CHEMICAL SAFETY INFORMATION FROM INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em 30 de setembro de 2019.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK – HSDB. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em 30 de setembro de 2019.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: [www.cdc.gov/niosh/](http://www.cdc.gov/niosh/). Acesso em 30 de setembro de 2019.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em 30 de setembro de 2019.

CHEMICAL SAFETY INFORMATION FROM INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em 30 de setembro de 2019.

ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (UNITED STATES) - EPA. Disponível em <http://www.epa.gov>. Acesso em 30 de setembro de 2019.

RESOLUÇÃO N° 5232. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução n° 5232 de 16 de dezembro de 2016.