

NOME DO PRODUTO: **ÁCIDO SULFÚRICO 98%**

FISPQ n.º: 011
Última Revisão: 29/07/2022

Página 1/13

1. Identificação

Nome do Produto: ÁCIDO SULFÚRICO 98%

Nome da Empresa: Plena Química do Brasil Ltda

Endereço: Rua Santos 1300, Vila Carvalho, Ribeirão Preto - SP CEP: 14075-060

Telefone: (16) 3289-8851

E-mail: rafael@plenabras.com.br

2. Identificação de Perigos

CLASSIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA OU MISTURA:

Corrosão/irritação à pele - Categoria 1A

Corrosivo para os metais - Categoria 1

Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 1

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo- Categoria 3

Toxicidade aguda - Oral - Categoria 5

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única- Categoria 3

EFEITOS DO PRODUTO

Perigos mais importantes: Irritante do trato respiratório, pele e olhos. Sobre a pele produz queimaduras graves com fibrose cicatricial intensa e limitações funcionais. Nos acidentes com os olhos pode provocar graves lesões ulcerativas, catarata e glaucoma. Embora a ingestão seja improvável, pode causar severos danos ao aparelho digestivo.

Efeitos do produto: A inalação do vapor ou névoa pode causar tosse, espirros, sangramento nasal, broncoespasmo, dificuldade respiratória e edema pulmonar. A ingestão causa corrosão das membranas mucosas da boca, garganta e esôfago, dor epigástrica intensa com náuseas e vômitos semelhante à borra de café, edema de glote e asfixia. As graves queimaduras produzidas pelo contato do ácido sulfúrico com a pele evoluem com lesões ulceradas de cicatrização lenta, fibrose cicatricial e limitações funcionais. Extensas queimaduras podem levar à morte. Sinais de choque como suor frio e pegajoso, pulso rápido, respiração superficial e inquietação podem aparecer após ingestão ou contato extenso com a pele. O estado de choque é a causa mais frequente de morte nos acidentes graves. O contato com os olhos produz ulceração profunda da córnea, ceratoconjuntivite e lesões de pálpebras com graves sequelas, incluindo cegueira.

Efeitos ambientais: Pode contaminar cursos ou mananciais de águas, em caso de derramamento tornando-os impróprios para consumo em qualquer finalidade. Alta concentração põe em risco a vida humana e aquática. Altas concentrações no ar põem em risco a vida humana e animal.

Perigos específicos: O ácido sulfúrico pode reagir violentamente com ácido acético, acetonas, acrilonitrila, anilina, etileno glicol, ferro, ácido perclórico, isocianetos, sódio, carbonato de sódio, entre outros.

Ficha de informações de Segurança de Produto Químico

NOME DO PRODUTO: **ÁCIDO SULFÚRICO 98%**

FISPQ n.º: 011
Última Revisão: 29/07/2022

Página 2/13

Principais sintomas: A inalação do vapor ou névoa pode causar tosse, espirros, sangramento nasal, broncoespasmo, dificuldade respiratória e edema pulmonar. Altas concentrações podem levar ao coma e morte. Queimaduras na pele evoluem com lesões ulceradas de cicatrização lenta, fibrose cicatricial e limitações funcionais. O contato com os olhos produz ulceração profunda da córnea, ceratoconjuntivite e lesões de pálpebras com graves sequelas, incluindo cegueira. A ingestão causa corrosão das membranas mucosas da boca, garganta e esôfago, dor epigástrica intensa com náuseas e vômitos semelhante à borra de café, edema de glote e asfixia.

Visão geral de emergências: Dependendo das proporções isole e evacue a área. Em caso de vazamento e/ou derramamento procure bloquear o vazamento, conter o líquido derramado ou transferir o produto. Durante o atendimento emergencial fique com o vento soprando as suas costas. O acesso das pessoas nas áreas contaminadas só deve ser permitido se estiverem usando roupas específicas e proteção respiratória adequada. (ver item 08).

ELEMENTOS DE ROTULAGEM DO GHS, INCLUINDO AS FRASES DE PRECAUÇÃO

Pictogramas de perigo:



NFPA - Diamante de Hommel



HMIS – National Fire Protection Association:

Risco à Saúde	3
Inflamabilidade	0
Reatividade	2
EPI	I

Palavra de advertência: PERIGO.

Frases de perigo:

H290: Pode ser corrosivo para metais.

H303: Pode ser nocivo se ingerido.

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

H318: Provoca lesões oculares graves.

H335: Pode provocar irritação das vias respiratórias.

H402 Nocivo para os organismos aquáticos.

Frases de precaução:

P234: Conserve somente no recipiente original.

P260: Não respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

P261: Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

NOME DO PRODUTO: **ÁCIDO SULFÚRICO 98%**

FISPQ n.º: 011
Última Revisão: 29/07/2022

Página 3/13

P264: Lave cuidadosamente após o manuseio.

P273: Evitar a libertação para o ambiente.

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

P312: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P390: Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais.

P405: Armazenar em local fechado à chave.

P406: Armazene num recipiente resistente à corrosão/ com revestimento interno resistente.

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

P304 + P340: Em caso de inalação remova a pessoa para local para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

P301 + P330 + P331: Em caso de ingestão enxágue a boca. Não provoque vômito.

P305 + P351 + P338: Em caso de contato com os olhos enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO UTILIZADO

Norma ABNT-NBR 14725-2 - Sistema de Classificação e Perigo

Sistema GHS - Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

3. Composição e Informações sobre os Ingredientes

Substância: Este produto é uma substância pura.

Fórmula química: H₂SO₄.

Nome químico: Ácido Sulfúrico.

Sinônimo: Hidrogenossulfato; Óleo de vitriolo.

Registro no Chemical Abstract Service (nº CAS): [7664-93-9].

Ingredientes que contribuem para o perigo: Não apresenta componentes que contribuam para o perigo.

4. Medidas de Primeiros Socorros

. **Contato com os olhos:** Lave imediatamente os olhos com água corrente durante 15 minutos, levantando as pálpebras para permitir a máxima remoção do produto. Após estes cuidados encaminhe imediatamente ao médico oftalmologista.

. **Contato com a pele:** Lave imediatamente a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Retire as roupas ou acessórios contaminados. Em caso de contato menor com a pele, evite espalhar o produto em áreas não atingidas. Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

Ficha de informações de Segurança de Produto Químico

NOME DO PRODUTO: **ÁCIDO SULFÚRICO 98%**

FISPQ n.º: 011
Última Revisão: 29/07/2022

Página 4/13

- . **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 esta FISPQ.
- . **Ingestão:** Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Consulte imediatamente um médico. Leve esta FISPQ.
- . **Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:** Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos 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.
- . **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 friccione o local.

5. Medidas de Combate a Incêndios

MEIOS DE EXTINÇÃO

Apropriado: O Ácido Sulfúrico não é inflamável. Compatível com dióxido de carbono (CO₂), espuma e pó químico seco.

Não apropriado: Não recomendados qualquer forma de água.

Perigos específicos 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 e óxidos de enxofre. O ácido sulfúrico é um forte agente desidratante. Ao reagir com materiais orgânicos produz calor suficiente para ignição, podendo também causar combustão quando em contato com materiais finamente divididos. Em contato com alguns metais pode liberar hidrogênio.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Utilizar óculos de proteção resistentes aos respingos das soluções ou aos vapores, a menos que se tenham disponíveis respiradores com peça facial inteira. Deve-se utilizar proteção ocular mesmo que se esteja usando lentes de contato. Evitar que a substância tenha contato com a pele, utilizando luvas, toucas, botas resistentes a produtos químicos. Onde houver possibilidade para exposições a altas concentrações da substância, deve-se utilizar respirador com peça facial inteira. Certificar-se de todos os tipos de exposições a que se possa estar sujeito num combate a incêndio. Combata o fogo a uma distância segura com mangueiras ou canhão monitor. Os brigadistas deverão usar as roupas e equipamentos de proteção. Se recipientes com produto estiverem expostos ao fogo, resfrie-os com água em forma de neblina.

6. Medidas de Controle para Derramamento ou Vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Ficha de informações de Segurança de Produto Químico

NOME DO PRODUTO: **ÁCIDO SULFÚRICO 98%**

FISPQ n.º: 011
Última Revisão: 29/07/2022

Página 5/13

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Utilizar equipamento de proteção individual adequado (ver Seção 8 da FISPQ) para impedir qualquer contaminação da pele, olho ou roupa; Produto não inflamável, em contato com metais, emana gás de hidrogênio, que é inflamável. Eliminar as fontes de ignição e proporcionar ventilação.

Para o pessoal dos serviços de emergência: Isole o vazamento de fontes de ignição preventivamente. Luvas de cano longo para proteção química resistente a ácidos líquidos. Vestimenta de proteção química resistente a ácidos líquidos. Calçado de cano longo de PVC. Óculos de segurança contra respingos e capuz com resistência a ácidos líquidos. Máscara panorâmica com filtro contra gases ácidos ou multiuso. Em grandes concentrações do produto utilize máscara autônoma.

Precauções ao meio ambiente: Evitar que o ácido atinja rios, esgotos, cursos d'água e o solo, fazendo contenções com terra, areia ou outro produto sólido, preferencialmente alcalino para neutralização dos efeitos. Esse vazamento (na forma de vapor) é contido através de cortina d'água. Pequenos vazamentos do ácido, são absorvidos e neutralizados com barrilha (carbonato de sódio) e o resíduo resultante colocado em recipientes etiquetados e fechados, sendo armazenados em locais abertos, porém com acesso controlado até a sua destinação final. A neutralização com soda cáustica poderá ser feita, porém desde que o ácido seja diluído previamente. A cal hidratada é outro produto apropriado para a neutralização do ácido, com posterior disposição dos resíduos em local regulamentado pela autoridade ambiental local.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza: Utilize névoa de 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, vermiculita, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Utilize ferramentas que não provoquem faíscas para recolher o material absorvido.

7. Manuseio e Armazenamento

Precauções para o manuseio seguro: O produto deve ser manipulado, envasilhado ou diluído, somente em ambiente com ventilação local de exaustão, para evitar concentrações perigosas no ambiente de trabalho, dotar o local de manuseio com conjunto de chuveiro de emergência e lava olhos. Usar os EPIs indicados - Ver item 8. Evite contato da substância com materiais metálicos, devido à liberação de gases inflamáveis. Para diluições em água, adicione sempre o ácido sobre a água para evitar reações violentas com geração de calor e espalhamento do ácido. As embalagens devem ser etiquetadas devidamente e mantidas fechadas quando não estiverem em uso. Recipientes vazios podem conter resíduos perigosos do produto, mantenha-os bem fechados e não reutilize as embalagens. Proibido comer, beber ou fumar nas áreas de trabalho; lave as mãos após o uso do produto; remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

Ficha de informações de Segurança de Produto Químico

NOME DO PRODUTO: **ÁCIDO SULFÚRICO 98%**

FISPQ n.º: 011
Última Revisão: 29/07/2022

Página 6/13

Não é esperado Prevenção de incêndio que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão. O produto deve ser armazenado em tanques devidamente apropriados para o armazenamento de ácidos. No caso de armazenagem a granel, a estocagem pode ser feita em tambores de aço inox ou em bombonas em polietileno de alta densidade. O local deve ser seco, arejado e ao abrigo de radiações solares, calor, fontes de ignição e separados de produtos que possam reagir com o ácido como metais, vidros, álcalis, ácidos fortes e concentrados, de materiais combustíveis e inflamáveis, os recipientes devem ser mantidos fechados e adequadamente rotulados.

Os depósitos de ácido sulfúrico devem ser providos de chuveiro de emergência e lava olhos. Evite danificar as embalagens - o produto é corrosivo. As embalagens podem ficar quebradiças ao longo do uso. Faça inspeções periódicas nos tanques e embalagens verificando a resistência das mesmas. O local deve conter diques de contenção.

8. Controle de Exposição e Proteção Individual

Parâmetros de controle:

Limites de exposição ocupacional: Informações de limites de tolerância da substância conforme a ACGIH.

NOME QUÍMICO	TLV – TWA: 8h	TLV – STEL: 15min.	FONTE OSHA PELs
Ácido sulfúrico	0,2 mg/m ³	N/A	1,0 mg/m ³

Indicadores biológicos: Dados de acordo com a Portaria 3.214/78 NR 7 – Quadro I:

AGENTE QUÍMICO	INDICADOR BIOLÓGICO		V.R.	IBPM	MÉTODO ANALÍTICO	AMOSTRAGEM	INTERPRETAÇÃO	VIGÊNCIA
	MATERIAL BIOLÓGICO	ANÁLISE						
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Medidas de controle de engenharia: Promova ventilação combinada com exaustão local se houver possibilidade de ocorrer formação de poeiras do produto. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho. As medidas de controle de engenharia são as mais efetivas para reduzir a exposição ao produto. Esta informação geral pode ser usada para auxiliar no desenvolvimento das medidas de controle específicas, devendo contemplar com a regulamentação ocupacional, ambiental e de incêndio, além de outras regulamentações aplicáveis.

Medidas de proteção pessoal

Proteção respiratória: Máscara panorâmica com filtro contra gases ácidos ou multiuso. Em grandes concentrações do produto utilize máscara autônoma.

Proteção dos olhos / face: Óculos de segurança contra respingos e capuz com resistência a ácidos líquidos.

NOME DO PRODUTO: **ÁCIDO SULFÚRICO 98%**

FISPQ n.º: 011
Última Revisão: 29/07/2022

Página 7/13

Proteção da pele: Vestimenta de proteção química resistente a ácidos líquidos. Calçado de cano longo de PVC. Luvas de cano longo para proteção química resistente a ácidos líquidos.

Perigos térmicos: Não aplicável.

9. Propriedades Físico-Químicas

Aspecto: Líquido viscoso, incolor quando puro e amarelo a marrom-escuro quando impuro.

Odo e Limite de odor: Inodoro.

pH: 0,3 a 1,2 (Solução aquosa de 0,1 a 1 N a 25°C).

Ponto de fusão/ponto de congelamento: 10,3°C (98%).

Ponto de ebulição e faixa de temperatura de ebulição: 337°C.

Ponto de fulgor: Não disponível.

Taxa de evaporação: < 1.

Inflamabilidade: Não inflamável.

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: Não inflamável.

Pressão de vapor: < 0,3 mmHg a 25°C.

Densidade de vapor: 3,4 (ar = 1).

Densidade relativa: Mín. 1,830 g/cm³.

Solubilidade: Miscível em água (1000 g/L a 25 °C).

Coefficiente de partição - n-octanol/água: Não disponível.

Temperatura de autoignição: Não inflamável.

Temperatura de decomposição: 340°C.

Viscosidade: Dinâmica: 21 mPa.s a 25 °C.

10. Estabilidade e Reatividade

Reatividade: Acetileno e cloreto de alila podem polimerizar-se violentamente na presença de ácido sulfúrico. Bases fortes e metais.

Estabilidade química: Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.

Possibilidade de reações perigosas: Reage violentamente com materiais combustíveis, redutores, bases, água e materiais orgânicos e é corrosivo para a maioria dos metais comuns. O produto pode inflamar outros materiais combustíveis e reagir perigosamente ou explosivamente com: pentafluoreto de bromo, tetrafluoreto de cloro, ácido clorossulfônico, ácido clorídrico, ácido fluorídrico, heptafluoreto de iodo, nitrato de mercúrio, peróxido de hidrogênio, trihidroxiamino, fosfato de prata, percloratos, ácido perclórico, fósforo, isocianato de fósforo, butóxido de potássio, cloreto de potássio, permanganato de potássio, permanganato de potássio + cloreto de potássio, óxido de propileno, permanganato de prata, carbonato de sódio, cloreto de sódio e cloreto de zinco.

NOME DO PRODUTO: **ÁCIDO SULFÚRICO 98%**

FISPQ n.º: 011
Última Revisão: 29/07/2022

Página 8/13

Condições a serem evitadas: Choques mecânicos, materiais incompatíveis, água, metais, calor excessivo, fontes de ignição, materiais combustíveis, materiais orgânicos, exposição ao ar úmido ou água, oxidantes, aminas, bases. Evitar temperaturas elevadas.

Materiais incompatíveis: Água, ácido acético, acetonas, acrilonitrila, anilina, etilenoglicol, ácido perclórico, isocianeto, sódio, Bases fortes, carbonato de sódio, cloratos, metais finamente divididos, ferro, nitratos, nitritos, percloratos, permanganatos, fósforo, clorato de potássio, aço, zinco, peróxido de hidrogênio, cianetos, nitro metano, trióxido de fósforo, azidas, iodetos, benzeno, carbetos, fulminatos, picratos, materiais orgânicos, agentes desidratantes fortes, haletos alcalinos, acetiletos metálicos, óxidos e hidretos metálicos e muitas outras substâncias reativas.

Produtos perigosos da decomposição: Fogo e altas temperaturas criam gases tóxicos: Óxidos de enxofre (SO₂ e SO₃), gases e fumos tóxicos e irritantes de ácido sulfúrico. Hidrogênio inflamável e explosivo em contato com metais.

11. Informação Toxicológica

Toxicidade aguda: Pode ser nocivo se ingerido.

Corrosão/irritação da pele: Provoca queimadura severa à pele com dor, formação de bolhas e descama.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Provoca lesões oculares graves com queimadura, lacrimejamento e dor.

Sensibilização respiratória ou à pele: Não classificado.

Mutagenicidade em células germinativas: Não classificado.

Carcinogenicidade: Não classificado.

Toxicidade à reprodução e lactação: Não classificado.

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

Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específico – exposições repetidas: Não classificado. A exposição prolongada ao produto favorece o desenvolvimento de bronquite, dores no peito, cicatrizes na pele, córnea e na orofaringe, pigmentação e erosão dos dentes.

Perigo por aspiração: Não classificado.

Informações adicionais

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas: Não descritos.

Efeitos tardios e imediatos e efeitos crônicos de curto e longos períodos de exposição: As graves queimaduras produzidas pelo contato com a pele evoluem para lesões ulceradas de cicatrização lenta, fibrose cicatricial e limitações funcionais.

Dados toxicológicos: DL50 (Oral, ratos): 2140 mg/Kg.

Substâncias que podem causar interação, adição, potenciação e sinergia: Não descritos.

Dados químicos específicos não disponíveis: Não descritos.

NOME DO PRODUTO: **ÁCIDO SULFÚRICO 98%**

FISPQ n.º: 011
Última Revisão: 29/07/2022

Página 9/13

12. Informações Ecológicas

Ecotoxicidade:

Nocivo para os organismos aquáticos.

CE50 (Daphnia magna, 48h): > 100 mg/L;

CL50 (Lepomis macrochirus, 96h): 16 - 28 mg/L.

Persistência e degradabilidade: Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.

Potencial bioacumulativo: Resultado: não bioacumulável, mas contamina o solo, necessitando um trabalho de neutralização e recomposição. Nocivo para os organismos aquáticos em virtude do pH ácido, mesmo em concentrações baixas se torna prejudicial à vida aquática. Baixo potencial de bioacumulação em organismos aquáticos. BCF = 3,16 (valor estimado) Log kow = 2,20 (valor estimado). Devido à natureza corrosiva do ácido sulfúrico, animais expostos a este produto poderão sofrer danos teciduais e serem levados à morte, dependendo da concentração ambiental. As plantas contaminadas podem ser afetadas adversamente ou destruídas.

Mobilidade no solo: O produto é um enérgico oxidante de alta mobilidade.

Outros efeitos adversos: O ácido é prejudicial à vida aquática através da redução do pH. A maioria das espécies aquáticas não toleram pH de 5,5 em qualquer tempo. Essa redução do pH também pode causar a liberação de sais de metais, como o alumínio, que poderá contribuir igualmente. Devido ao caráter ácido do produto, pode causar alterações nos compartimentos ambientais, provocando danos aos organismos.

13. Considerações sobre destinação final

Métodos de tratamento e disposição

Produto: Este produto não é passível de ser descartado em aterros sanitários, esgoto, drenos, pequenos cursos de água ou rios. O descarte em aterro industrial deve ser feito de acordo com a legislação municipal, estadual e federal vigentes e de acordo com as normas dos órgãos ambientais locais. Dissolver ou misturar o material em um solvente combustível e queimar em um incinerador químico equipado com pós-queimador e lavador de gases. Recomenda-se o acompanhamento por um especialista do órgão ambiental.

Restos de produtos: Não descartar sobras do produto indevidamente após o seu uso. Manter as eventuais sobras com validade expirada em suas embalagens originais adequadamente fechadas. Podem ser dispostos em local autorizado para neutralização.

Embalagens usadas: É proibida ao usuário a reutilização das embalagens vazias. Não cortar ou perfurar a embalagem ou soldar nas suas proximidades. Não remover os rótulos até que o produto seja completamente removido e a embalagem limpa. Dispor adequadamente como resíduo ou enviar para recuperação em empresas credenciadas. Embalagens contendo excesso do produto devem ser retornadas ao fabricante. Em caso de desativação de qualquer recipiente deve-se neutralizar com uma solução de carbonato

NOME DO PRODUTO: **ÁCIDO SULFÚRICO 98%**

FISPQ n.º: 011
Última Revisão: 29/07/2022

Página 10/13

de sódio (barrilha) lavar bem e sucatear. Dispor todo o material conforme prescrito pela legislação local, estadual ou federal. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14. Informações sobre Transportes

Transporte Terrestre: Resolução nº 5232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.

Transporte Hidroviário:

DPC – Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras);

Normas de autoridade marítima (NORMAM);

NORMAM 01/DPC: Embarcações empregadas na navegação em mar aberto;

NORMAM 02/DPC: Embarcações empregadas na navegação interior;

IMO – International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional), International Maritime Dangerous Code (IMDG Code) Amendment 32-04.

Transporte Aéreo:

DAC – Departamento de Aviação Civil: LAC 153-1001.

Instrução de aviação civil – Normas para o transporte de artigos perigosos para aeronaves civis;

IATA – International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo);

Dangerous Goods Regulation (DGR) – 50th edition, 2009.

Produto classificado como perigoso para transporte

Transporte terrestre:

NºONU: 1830

Nome apropriado para embarque: Ácido sulfúrico.

Classe/subclasse de risco principal e subsidiário: 8

Número de risco: 80

Grupo de embalagem: II

Transporte Hidroviário:

NºONU: 1830

Nome apropriado para embarque: Ácido sulfúrico.

Classe/subclasse de risco principal e subsidiário: 8

Número de risco: 80

Grupo de embalagem: II

Transporte Aéreo:

NºONU: 1830

Nome apropriado para embarque: Ácido sulfúrico.

Classe/subclasse de risco principal e subsidiário: 8

Número de risco: 80

NOME DO PRODUTO: **ÁCIDO SULFÚRICO 98%**

FISPQ n.º: 011
Última Revisão: 29/07/2022

Página 11/13

Grupo de embalagem: II

15. Informações sobre regulamentações

LEGISLAÇÃO NACIONAL

Decreto Federal nº 2657 de 03/11/1998.

Resolução 5232 da ANTT e suas regulamentações.

ABNT NBR 14619 – Transporte Terrestre de Produtos Perigosos – Incompatibilidade Química.

ABNT NBR 7500 – Identificação para o transporte, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos.

ABNT NBR 7503 – Ficha de Emergência e envelope para o transporte terrestre de produtos perigosos – características, dimensões e preenchimento.

ABNT NBR 9735 – Conjunto de equipamentos para emergências no transporte terrestre de produtos perigosos.

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico: Esta Ficha de Informações de Produtos Químicos foi preparada de acordo com a NBR 14725-4 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

16. Outras Informações

Esta FISPQ foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe a empresa usuária do produto, promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis.

NECESSIDADES ESPECIAIS DE TRATAMENTO

A manipulação, armazenamento e transporte desta substância indicarão a necessidade de treinamento dos envolvidos em relação a práticas seguras.

USO RECOMENDADO E POSSÍVEIS RESTRIÇÕES AO PRODUTO QUÍMICO

As informações aqui contidas baseiam-se no atual nível tecnológico e de conhecimento da empresa. A PLENABRAS recomenda que todos os seus colaboradores, usuários e clientes deste produto estudem detalhadamente esta folha de dados a fim de ficarem cientes da eventual possibilidade de riscos relacionados ao mesmo.

No interesse da segurança, deve-se:

- Notificar todos os colaboradores, usuários e clientes acerca das informações aqui contidas, além de fornecer um ou mais exemplares a cada um;

Ficha de informações de Segurança de Produto Químico

NOME DO PRODUTO: **ÁCIDO SULFÚRICO 98%**

FISPQ n.º: 011
Última Revisão: 29/07/2022

Página 12/13

- Solicitar aos seus clientes que também informem aos seus respectivos colaboradores e clientes, e assim, sucessivamente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABNT NBR 14725-4:2014 Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente.
- The Merck Index.
- TLV e BEIs da ACGIH.
- Pocket guide da NIOSH.
- Banco de dados eletrônicos (Internet).
- Referências da legislação nacional.
- Referências da OSHA.

GLOSSÁRIO

NR 15 - Norma Regulamentadora.

NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health. * Instituto nacional para a segurança e saúde ocupacional.

OSHA - Occupational Safety and Health Administration. * Administração em saúde e segurança ocupacional.

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists® * Conferência governamental americana de higienistas industriais.

IMDG - International Maritime Dangerous Goods. * Agência internacional para transporte marítimo.

IATA - International Air Transport Association. * Agência internacional para transporte aéreo.

TLV - Threshold Limit Values® * Limite de tolerância.

TWA – Limite de exposição – média ponderada pelo tempo, 8 h.

“A PLENABRAS é uma empresa apenas fornecedora e revendedora de produtos químicos. Os dados desta ficha foram baseados nas fichas de informações de produtos químicos de nossos fornecedores, portanto não nos responsabilizamos pelos dados descritos.”

Controle de revisão

Revisão 01: 29-07-2022



Ficha de informações de Segurança de Produto Químico

NOME DO PRODUTO: **ÁCIDO SULFÚRICO 98%**

FISPQ n.º: 011
Última Revisão: 29/07/2022

Página 13/13