

	<b>FISPQ</b> Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico	Revisão: 01  Data: 06/03/2018
	<b>Ácido Sulfúrico 98%</b>	Página 1 de 11

## 1- Identificação do produto e da empresa

- Nome do produto: Ácido Sulfúrico 98%
- Código interno de identificação do produto: 00091
- Nome da empresa: NSA Produtos Químicos Eireli EPP
- Endereço: Rua Paulo Afonso, 172/176 – Diadema - SP.
- Telefone da empresa: (11) 4067-7609 / 3996-9017
- e-mail: [nsaquimica@nsaquimica.com.br](mailto:nsaquimica@nsaquimica.com.br)


## 2 - Identificação de perigos

- Sistema de classificação utilizado:
- Norma ABNT-NBR 14725-Parte 2: 2010.
- Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
- Classificação da substância:
- Toxicidade aguda - oral - categoria 5 (H303).
- Toxicidade aguda - inalatória - categoria 2 (H330).
- Corrosivo/irritante a pele - categoria 1A (H314).
- Prejuízo sério aos olhos/irritação aos olhos - categoria 1 (Frase de Perigo H não se aplica).
- Carcinogenicidade - categoria 2 (H351).
- Toxicidade sistêmica em órgão alvo após única exposição–cat.1 (H370)
- Toxicidade sistêmica em órgão alvo após exposição repetida - categoria 1 (H372).
- Perigo ao ambiente aquático - categoria 3 toxicidade aguda (Frase de perigo H não se aplica)
- Perigo ao ambiente aquático – categoria 3 Toxicidade crônica(H 412).
- Elementos apropriados da rotulagem:
- Pictogramas:




Palavra de advertência: PERIGO

- Frases de perigo:
- H303 - Pode ser nocivo se ingerido.
- H330 - Fatal se inalado.
- H314 - Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

	<b>FISPQ</b> Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico	Revisão: 01  Data: 06/03/2018
	<b>Ácido Sulfúrico 98%</b>	Página 2 de 11

- H351 – Suspeito de provocar câncer.
- H370 - Provoca danos aos órgãos (sistema respiratório).
- H372 – Provoca dano aos órgãos (sistema respiratório através da exposição repetida ou prolongada).
- H412 – Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
- Prevenção:
- P201 - Obtenha instruções específicas antes da utilização.
- P202 - Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança
- P260 - Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
- P264 – Lave as mãos cuidadosamente após manuseio.
- P270 - Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
- P271 – Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
- P273 - Evitar a liberação para o meio ambiente.
- P280 - Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular / proteção facial.
- Frases de precaução:
- P284 – Em caso de ventilação inadequada, use equipamento de proteção respiratória.
- Resposta à emergência:
- P310 - Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico
- P312 - Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
- P314 - Em caso de mal-, consulte um médico.
- P320 – É urgente um tratamento específico (veja informações ao médico item 4).
- P321 - Tratamento específico (ver informações ao médico, item 4).
- P363 - Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.
- P304 + P340 - EM CASO DE INALAÇÃO: remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
- P308 + P311 – EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico
- P308 + P313 - EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um 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 o cabelo: retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágüe a pele/tome uma ducha.
- P305 + P351 + P338 – EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: enxágüe cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil.
- Continue enxaguando.
- Armazenamento:
- P403 + P233 - Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado.
- P405 - Armazenar em local fechado à chave.
- Disposição:
- P501: Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação local.

	<b>FISPQ</b> Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico	Revisão: 01  Data: 06/03/2018
	<b>Ácido Sulfúrico 98%</b>	Página 3 de 11

- Perigos mais importantes: Pode ser nocivo se ingerido. Causa queimadura severa a pele e dano aos olhos. Causa danos oculares graves. Fatal se inalado. Causa dano ao sistema respiratório através da exposição repetida ou prolongada. Perigoso para a vida aquática. Reação com água produz calor.
- Efeitos ambientais: Perigoso para o meio ambiente
- Outros perigos que não resultam em uma classificação: Não aplicável
- Visão geral de emergências: LÍQUIDO PERIGOSO A SAÚDE HUMANA E AO MEIO AMBIENTE.

### 3 - Composição e informações sobre os ingredientes

- Substância: Ácido Sulfúrico
- Nome químico ou comum: Ácido sulfúrico
- Sinônimo: Sulfato de Hidrogênio, Óleo Vitríolo, Ácido de bateria
- Número de registro CAS: 7664-93-9
- Impureza que contribuam para o perigo: Ácido sulfúrico a 98%

### 4 - Medidas de primeiros socorros

- Inalação: Remova a vítima para local arejado e mantenha-a em repouso monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade ou em parada assegure que as vias respiratórias estejam desobstruídas e aplique a ressuscitação, por uma pessoa treinada. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.
- Contato com a pele: Colocar o acidentado vestido e calçado sob a água do chuveiro de emergência. Remover roupas e calçados sob o fluxo de água. Lave as áreas afetadas com água (e sabão se disponível). Manter o acidentado sob o chuveiro até a chegada do socorro. É de extrema importância a rápida remoção do material do corpo. Não neutralizar o ácido com solução alcalina.
- Contato com os olhos: Lave com água corrente por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas e levantando-as ocasionalmente. Retire lentes de contato quando for o caso. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.
- Ingestão:  
Lave a boca da vítima com água ou leite em abundância. NÃO INDUZA O VÔMITO. Se ocorrer espontaneamente, e a vítima estiver deitada, mantenha a pessoa deitada, em posição lateral sobre o lado esquerdo, com o cuidado de apoiar a cabeça. Não ofereça nada por via oral a uma pessoa inconsciente. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.
- Efeitos do produto
- Efeitos adversos à saúde humana: Gastrite, corrosão das membranas mucosas da boca, garganta e esôfago, edema de glote, colapso circulatório que pode levar a insuficiência renal, lesões no fígado e no coração podendo levar a morte, danos ao pulmão como bronco-constricção e bronquite, lesões na pele, severas queimaduras, destruição do tecido, vermelhidão e dor. Nos olhos, conjuntivite, irritação, lesão na córnea e perda da visão. Danos aos dentes.
- Principais sintomas: Hemorragia gástrica, vômito, náusea, dor, necrose, escurecimento e ressecamento da pele, pulso rápido, respiração superficial, urina escassa; cicatrizes na pele,

	<b>FISPQ</b> Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico	Revisão: 01  Data: 06/03/2018
	<b>Ácido Sulfúrico 98%</b>	Página 4 de 11

córnea e na orofaringe, pigmentação e erosão dos dentes. Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Mantenha a vítima em repouso e aquecida. Não ofereça nada por via oral a uma pessoa inconsciente. O tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em todos os casos deve ser providenciado atendimento médico de urgência

- Proteção do prestador de socorro e/ou notas para o médico: Para exposições aguda e repetida de curta duração para ácidos fortes:

- Problemas respiratórios podem originar-se de edema de laringe e exposição por inalação. Tratar inicialmente com 100% de oxigênio.

- Dificuldade de respiração pode requerer traqueostomia se intubação endotraqueal for contra indicada por entumescimento excessivo.

- Puncionar a veia imediatamente em todos os casos onde houver evidência de comprometimento circulatório.

- Ácidos fortes produzem necrose de coagulação caracterizada pela formação de um coágulo (escara) como resultado de lesão do ácido nas proteínas em tecidos específicos.

- Ingestão:

- Recomendada diluição imediata (leite ou água) até 30 minutos após a ingestão.

- Não tente neutralizar o ácido durante uma reação exotérmica, com perigo de provocar danos devido ao efeito corrosivo.

- Tenha cuidado para evitar o favorecimento de vômito, devido nocividade de nova exposição da mucosa ao ácido. O limite de fluídos é um ou dois copos para um adulto.

- Carvão ativado não é recomendado no tratamento com ácidos.

- Alguns autores sugerem lavagem gástrica até uma hora após a ingestão.

- Pele:

- Lesões na pele requerem irrigação com soro fisiológico. Tratamento de queimaduras químicas assim como queimaduras térmicas, deve ser feito com gaze e esparadrapos anti-aderentes.

- Queimaduras profundas de segundo grau podem se beneficiar com uso tópico de sulfadiazina de prata.


- Olhos:

- Danos aos olhos requerem retração das pálpebras para assegurar a irrigação da conjuntiva. Irrigação deve ser feita pelo menos de 20 a 30 minutos. Não utilize agentes neutralizantes ou aditivos. Soro fisiológico em abundância é requerido.

## 5 - Medidas de combate a incêndio

- Meios de extinção: Utilizar pó químico seco ou CO<sub>2</sub> nos materiais em chamas.

- Perigos específicos da substância: Substância não inflamável, mas altamente reativa; forte agente oxidante podendo causar ignição quando em contato com materiais combustíveis. Tanques de Ácido Sulfúrico quando envolvidos em situações de fogo, devem ser mantidos resfriados com sprays de água. Evacuar o pessoal da área afetada, desligar rede elétrica e afastar substâncias que possam oferecer perigo em contato com ácido. O fogo pode produzir fumos/gases irritantes ou tóxicos. O ácido especialmente quando diluído com água, pode reagir com metais liberando gás hidrogênio (inflamável).

	<b>FISPQ</b> Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico	Revisão: 01  Data: 06/03/2018
	<b>Ácido Sulfúrico 98%</b>	Página 5 de 11

- Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo.
- Perigos específicos da combustão do produto químico: Decomposição térmica produz fumos tóxicos e irritantes de óxidos de enxofre (SO<sub>x</sub>).

## 6 - Medidas de controle para derramamento ou vazamento

- Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência
- Precauções pessoais para o pessoal do serviço de emergência: Remover fontes de ignição. Não tocar em recipientes danificados ou com material vazado ao menos que esteja utilizando vestimenta de proteção apropriada. Evitar contato com pele e olhos.
- Precauções pessoais para o pessoal que não faz parte do serviço de emergência: Remover fontes de ignição. Não tocar em recipientes danificados ou com material vazado. Evitar contato com pele e olhos. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
- Precauções ao meio ambiente: A evacuação das águas residuais no esgoto ou nos rios não deve ser efetuada sem se corrigir o pH entre os limites 5,5 e 8,5.
- O lançamento de Ácido Sulfúrico diretamente nos esgotos, rios e lagoas pode ocasionar a produção de gás sulfídrico (H<sub>2</sub>S).
- Métodos para contenção e limpeza: Derramamentos de ácido podem ser absorvidos utilizando-se areia, cinasita, vermiculite ou outro material inerte não combustível. Nunca use serragem, trapos ou qualquer material orgânico. Após a absorção neutralize o ácido, remova o absorvente para disposição adequada. Neutralizar com cal. O local deve ser bem ventilado para evitar concentração de vapores.
- Prevenção de perigos secundários: Não descarte diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto. A água de diluição proveniente do combate ao fogo pode causar poluição.

## 7 - Manuseio e armazenamento

- Precauções para manuseio seguro
- Prevenção da exposição do trabalhador: Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Adote medidas de controle de exposição e proteção individual detalhadas na Seção 8.
- Prevenção de incêndio e explosão: Remova as fontes de ignição preventivamente. Não fume.
- Precauções e orientações para manuseio seguro: Instrua o pessoal sobre o caráter corrosivo do Ácido Sulfúrico. Para diluições em água, verta sempre o ácido sobre a água para evitar reações violentas com geração de calor e espalhamento de ácido. Efetue o esvaziamento de recipientes, transferência de líquidos, diluições, dissoluções, etc. evitando projeções do líquido. A pipetagem deve ser feita com acessórios adequados. Evite contato com pele, olhos e roupas. Evite respirar poeiras do produto. Use equipamento de proteção individual como indicado na Seção 8.
- Medidas de higiene: Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto. Lave bem as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização.

	<b>FISPQ</b> Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico	Revisão: 01  Data: 06/03/2018
	<b>Ácido Sulfúrico 98%</b>	Página 6 de 11

- Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade
- Condições adequadas: Mantenha o produto em sua embalagem original e em local fresco, seco, ao abrigo da luz solar direta e a prova de incêndio. Mantenha os recipientes bem fechados. Armazene afastado de alimentos. Fora do alcance das crianças. Os locais devem ter piso cimentado, resistente à corrosão, inclinado, com valas que possibilitem o escoamento, em caso de derramamento, para reservatório de contenção. No local devem estar previstos sistemas de neutralização do ácido e de combate a incêndios. Proteja o local contra as infiltrações de água.
- Condições que devem ser evitadas: Materiais incompatíveis: Cloratos e Percloratos, Permanganatos, Sulfetos, Carbonetos, Nitratos, Aldeídos, Cetonas, Aminas.
- NÃO é seguro descarregar o produto através de pressurizadores (exemplo: pressão por ar comprimido)
- Decreto 96.044/88, do Ministério dos Transportes: “Art. 19. O condutor não participará das operações de carregamento, descarregamento e transbordo da carga, salvo se devidamente orientado e autorizado pelo expedidor ou pelo destinatário, e com a anuência do transportador.”
- Materiais seguros para embalagens
- Recomendadas: 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 de plástico (polietileno de alta densidade). Os tambores devem, pelo menos uma vez por semana, ser abertos para que se purgue o gás acumulado em seu interior. Embalagens de vidro devem ser usadas apenas para armazenar pequenas quantidades.


## 8 - Controle de exposição e proteção individual

- Parâmetros de controle:
- Portaria 3214/78, Norma Regulamentadora NR-15: não se aplica.

Limites de exposição ocupacional				
Ingrediente	TLV-TWA (ACGIH) (2010)	PEL-TWA (OSHA)	REL-TWA (NIOSH)	IDLH (NIOSH)
	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )
ÁCIDO SULFÚRICO	0,2	1	1	15

- 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.
- Medidas de proteção pessoal.
- Proteção dos olhos/face: Óculos de proteção amplavisão ou protetor facial (se o trabalho for



	<b>FISPO</b> Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico	Revisão: 01  Data: 06/03/2018
	<b>Ácido Sulfúrico 98%</b>	Página 7 de 11

direto nas linhas de operação).

- Proteção da pele e do corpo: Luvas e aventais de borracha natural (látex) ou nitrílica (para solução diluída); PVC, neoprene ou borracha butílica (para soluções concentradas). Roupa especial antiácida (PVC). Botas de PVC (soluções concentradas) ou de borracha natural (soluções diluídas).

- Proteção respiratória: Máscara panorama com filtro para gases ácidos, na presença de vapores quentes ou névoas.

- Precauções especiais: As pessoas que manipulam diretamente esta substância e aquelas sujeitas à exposição eventual devem ser informadas da toxicidade e perigos desta substância e instruídas nos procedimentos de segurança e emergência no caso de exposições.

## 9 - Propriedades físico químicas

- Aspecto: Líquido viscoso, a coloração varia de incolor a levemente acastanhado

- Odor e limite de odor: Odor irritante. Limite de odor: 0,15 ppm.

- pH: Não disponível

- Ponto de fusão/ponto de congelamento: 3°C

- Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: 338°C

- Ponto de fulgor: Não aplicável

- Taxa de evaporação: < 1 (acetato de butila = 1)

- Inflamabilidade: Não inflamável

- Limites de explosividade: Não aplicável

- Pressão de vapor: 0,13 kPa a 146°C

- Densidade de vapor/ar: 3,4

- Densidade relativa: 1,830 (25/4°C.), concentração 98,0 % (min.). H<sub>2</sub>O = 1.

- Solubilidade em água: Solúvel

- Solubilidade em outros solventes: Não disponível

- Coeficiente de partição octanol/água: -2,20 (valor estimado)

- Temperatura de auto-ignição: Não aplicável

- Temperatura de decomposição: Não aplicável

- Viscosidade (20°C): 28 cP.

- Outras informações: Fórmula química: H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

- Peso Molecular: 98,08

## 10 - Estabilidade e reatividade

- Reatividade / Estabilidade química: Estável sob condições usuais de manuseio e armazenamento.

- Possibilidade de reações perigosas: Reage com base forte e metais. Reage exotermicamente com água. Não sofre polimerização.

- Condições a serem evitadas: Contato com materiais incompatíveis.

- Materiais ou substâncias incompatíveis: Materiais combustíveis, materiais orgânicos, oxidantes, aminas, nitratos, carbetos, fulminatos, picratos, cloratos, percloratos, aldeídos, cetonas, metais pulverizados, materiais alcalinos, ácido acético.


	<b>FISPQ</b> Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico	Revisão: 01  Data: 06/03/2018
	<b>Ácido Sulfúrico 98%</b>	Página 8 de 11

- Produtos perigosos da decomposição: A decomposição térmica gera SOx. Há liberação de hidrogênio em contato com metais

## 11 - Informações toxicológicas

- Informações de acordo com as diferentes vias de exposição
- Toxicidade aguda: Pode causar complicações gástricas e corrosão das membranas mucosas da boca, garganta e esôfago, desenvolvimento de gastrite, edema de glote, hemorragia gástrica, vômito, náusea e dor. Um colapso circulatório pode ocorrer e causar insuficiência renal com produção escassa de urina, lesões no fígado e no coração, aumentando a velocidade do pulso e levar a óbito. DL50 (oral, ratos): 2660mg/kg CL50 (inalação, ratos, 4h): 0,375mg/L.
- Corrosão/irritação da pele: Severas queimaduras com destruição do tecido, vermelhidão, dor, escurecimento, ressecamento e até mesmo necrose
- Lesões oculares graves/irritação ocular: Conjuntivite, irritação, lesão na córnea e pode levar a perda da visão.
- Sensibilização respiratória ou da pele: Não há informações disponíveis
- Perigo por aspiração: Não há informações disponíveis.
- Toxicidade ao órgão-alvo específico – exposição única: Desenvolvimento de bronco-constricção que dificulta a respiração e provoca mudanças na função pulmonar.
- Toxicidade ao órgão-alvo específico – exposições repetidas: 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.
- Efeitos específicos
- Mutagenicidade em células germinativas: Não é esperado mutagenicidade.
- Carcinogenicidade: Classificação A2(m) – Carcinogênico humano suspeito (ACGIH, 2010). Notação (m): A classificação se refere a ácido sulfúrico contido em névoas de ácidos inorgânicos fortes. A2: dados obtidos de seres humanos são considerados qualitativamente adequados, porém, são conflitantes ou insuficientes para classificar o agente como carcinogênico humano; OU o agente é carcinogênico em experimentos animais, em dose(s), por via(s) de administração, em locais, tipo(s) histológico(s), ou por mecanismo(s) que possam ser considerados relevantes para exposição do trabalhador.
- A notação A2 é usada principalmente quando há evidências limitadas de carcinogenicidade no homem e evidências suficientes de carcinogenicidade nas experiências com animais, com relevância para os seres humanos.
- Toxicidade à reprodução e lactação: Não é esperado toxicidade à reprodução e lactação
- Substâncias que podem causar
- Interação: Não são conhecidas substâncias que possam causar interação com o produto.
- Aditivos: Não são conhecidas substâncias que possam causar efeito aditivo com o produto.
- Potenciação: Não são conhecidas substâncias que possam causar potenciação com o produto.
- Sinergia: Não são conhecidas substâncias que possam causar sinergia com o produto.



	<b>FISPQ</b> Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico	Revisão: 01  Data: 06/03/2018
	<b>Ácido Sulfúrico 98%</b>	Página 9 de 11

## 12 - Informações ecológicas

- Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto
- Ecotoxicidade: Produto classificado como perigoso para organismos aquáticos. CL50 (*Lepomis macrochirus*, 96h): 16 - 28mg/L
- Persistência e degradabilidade: O produto apresenta rápida degradação e baixa persistência
- Potencial bioacumulativo: O produto apresenta baixo potencial de bioacumulação em organismos aquáticos. BCF = 3,16 (valor estimado) Log kow = -2,20 (valor estimado)
- Mobilidade no solo: Alta mobilidade.
- Outros efeitos adversos: Alteração de pH de cursos d'água.

## 13 - Considerações sobre tratamento e disposição

- Produto: Devem ser eliminados como resíduos perigosos de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Reciclar qualquer porção não utilizada do material para seu uso aprovado ou devolvê-lo ao fabricante ou fornecedor. Outros métodos de consultar a legislação federal e estadual: a Resolução CONAMA 005/1993, NBR 10.004/2004.
- Restos de produtos: 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. A reciclagem pode ser aplicada desde que obedecidas às legislações pertinentes.

## 14 - Informações sobre transporte

- Regulamentações nacionais e internacionais
- Terrestres: Decreto nº. 96.044, de 18 de maio de 1988: Aprova o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e dá outras providências. Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT): Resoluções Nº. 420/04, 701/04, 1644/06, 2657/08, 2975/08, 3383/10 e atualizações.
- Número ONU: 1830
- Nome apropriado para embarque: **ÁCIDO SULFÚRICO**, com mais de 51% de ácido
- Classe de risco/ subclasse de risco principal: 8
- Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário: -
- Número de risco: 80
- Grupo de embalagem: II
- 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 Goods Code (IMDG Code).
- UN number: 1830
- Proper shipping name: SULFURIC ACID, with more than 51% acid

	<b>FISPQ</b> Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico	Revisão: 01  Data: 06/03/2018
	<b>Ácido Sulfúrico 98%</b>	Página 10 de 11

- Class or division: 8
- Subsidiary risk: -
- Packing group: II
- Marine pollutant: No
- EmS: F-A, S-B
- Aéreo: ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009.
- RBAC N°175 – (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil) - Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis. IS N° 175-001 – Instrução Suplementar. ICAO – “*International Civil Aviation Organization*” (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905 IATA - “*International Air Transport Association*” (Associação Internacional de Transporte Aéreo) *Dangerous Goods Regulation* (DGR).
- UN number: 1830
- Proper shipping name: SULFURIC ACID, with more than 51% acid
- Class or division: 8
- Subsidiary risk: -
- Packing group: II
- Regulamentações adicionais: Não disponível

### 15 - Regulamentações

- Regulamentações: Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998. Norma ABNT-NBR 14725-4:2009. Lei nº12.305, de 2 de agosto de 2010 (Política nacional de resíduos sólidos. Decreto nº7.404, de 23 de Dezembro de 2010.

### 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 à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto.

- FISPQ elaborada por InterTox e revisada pelo Setor de Qualidade da NSA Produtos Químicos Eireli Epp.


**- Siglas:**

- **BCF** – *Bioconcentration factor*
- **CAS** – *Chemical Abstracts Service*
- **EEC** – *European Economic Community*
- **IARC** – *International Agency for Research on Cancer*
- **NIOSH** – *National Institute for Occupational Safety and Health*
- **ACGIH** - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

**- Bibliografia:**

[ECB] EUROPEAN CHEMICALS BUREAU. Diretiva 67/548/EEC (substâncias).

Disponível em:

	<b>FISPQ</b> Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico	Revisão: 01  Data: 06/03/2018
	<b>Ácido Sulfúrico 98%</b>	Página 11 de 11

<http://ecb.jrc.it/>. Acesso em: janeiro de 2011.

[EPI-USEPA] ESTIMATION PROGRAMS INTERFACE Suite - United States Environmental

Protection Agency. Software.

[HSDB] HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em: janeiro de 2011.

[IPCS] INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em:

<http://www.inchem.org/>. Acesso em: janeiro de 2011.

[NIOSH] NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical

Safety Cards. Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: janeiro de 2011.

[NITE] NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: [http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs\\_index.html](http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html). Acesso em: janeiro de 2011.

[SIRETOX – INTERTOX] Sistema de Informações sobre Riscos de Exposição Química. Disponível em: <http://www.intertox.com.br/>. Acesso em: janeiro de 2011.

[TOXNET] TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http://chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: janeiro de 2011.

Manual ACGIH, versão português, 2010 (tradução: ABHO – Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais).