

	<b>FISPQ</b> <b>Ficha de Informações de Segurança de</b> <b>Produto Químico</b>	<b>Código: FISPQ 0110</b> <b>Última Revisão: 05/02/2013</b>
	<b>ÁCIDO SULFÚRICO 65%</b>	<b>Revisão: 03</b> <b>Página 1 de 16</b>

## 1. IDENTIFICAÇÃO

**Nome do produto:** **ÁCIDO SULFÚRICO 65%**  
**Nome da Empresa/Fornecedor:** Resimapi Produtos Químicos Ltda  
**Endereço:** Av. Osaka, 800 – Arujá – São Paulo  
**Telefone da Empresa:** (xx11) 4655-3522  
**Telefone para Emergência:** PRÓ-QUÍMICA/ABIQUIM.....0800-11-8270  
Órgão de Policiamento de Trânsito.....194  
Defesa Civil.....199  
Meio Ambiente-CETESB.....(11) 3030-6000  
Bombeiros.....193  
**Fax:** (xx11) 4655-3303  
**E-mail:** [resimapi@resimapi.com.br](mailto:resimapi@resimapi.com.br)

## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS


### 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 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

	<b>FISPQ</b> <b>Ficha de Informações de Segurança de</b> <b>Produto Químico</b>	<b>Código: FISPQ 0110</b> <b>Última Revisão: 05/02/2013</b>
	<b>ÁCIDO SULFÚRICO 65%</b>	<b>Revisão: 03</b> <b>Página 2 de 16</b>

pele, severas queimaduras, destruição do tecido, vermelhidão e dor. Nos olhos, conjuntivite, irritação, lesão na córnea e perda da visão. Danos aos dentes.

**Efeitos ambientais:**

Perigoso para o meio ambiente

**Perigos físicos e químicos:**

Não aplicável.

**Principais sintomas:**

Hemorragia gástrica, vômito, náusea, dor, necrose, escurecimento e ressecamento da pele, pulso rápido, respiração superficial, urina escassa; cicatrizes na pele, córnea e na orofaringe, pigmentação e erosão dos dentes.

Toxicidade aguda - oral - categoria 5 (Frase de perigo H302).

Toxicidade aguda - inalatória - categoria 2 (Frase de perigo H330).

Corrosivo/irritante a pele - categoria 1A (Frase de perigo H314).

Prejuízo sério aos olhos/irritação aos olhos - categoria 1 (Frase de Perigo H318).

**Classificação de perigo do produto do produto químico:**

Carcinogenicidade - categoria 2 (Frase de perigo H351).

Toxicidade sistêmica em órgão alvo após única exposição - categoria 1 (Frase de perigo H370)

Toxicidade sistêmica em órgão alvo após exposição repetida - categoria 1 (Frase de perigo H373).

Perigo ao ambiente aquático - categoria 3 toxicidade aguda (Frase H não se aplica)

Perigo ao ambiente aquático – categoria 3 Toxicidade crônica (Frase de perigo H 412).

**Sistema de classificação**

**utilizado:**

Norma ABNT-NBR 14725-Parte 2:2009.

Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

**Visão geral de emergências:**

**Elementos apropriados da rotulagem:**

**Pictogramas:**


	<b>FISPQ</b> <b>Ficha de Informações de Segurança de</b> <b>Produto Químico</b>	<b>Código: FISPQ 0110</b> <b>Última Revisão: 05/02/2013</b>
	<b>ÁCIDO SULFÚRICO 65%</b>	<b>Revisão: 03</b> <b>Página 3 de 16</b>



**Palavra de advertência:** PERIGO

**Frases de perigo / Frases de precaução**

- H302 - Pode ser nocivo se ingerido.  
H330 - Fatal se inalado.  
H314 - Causa queimadura severa a pele e dano aos olhos.  
H318 - Causa danos oculares graves.  
H351 - Pode causar câncer.  
H370 - Causa dano ao sistema respiratório.  
H373 - Causa dano ao sistema respiratório através da exposição repetida ou prolongada.  
H412 - Perigoso para a vida aquática.
- Frases de precaução:
- P201 - Pedir instruções específicas antes da utilização.  
P202 - Não manuseie o produto antes de ter lido e percebido todas as precauções de segurança.  
P260 - Não respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.  
P264 - Lavar as mãos cuidadosamente após manuseio.  
P270 - Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.  
P273 - Evitar a libertação para o ambiente.  
P280 - Usar luvas de proteção / vestimenta de proteção / proteção ocular / proteção facial.  
P281 - Usar o equipamento de proteção individual exigido.  
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 indisposição, consulte um médico.  
P321 - Tratamento específico (ver informações ao médico, item 4).  
P330 - Enxaguar a boca.  
P363 - Lavar a roupa contaminada antes de a voltar a usar.

	<b>FISPQ</b> <b>Ficha de Informações de Segurança de</b> <b>Produto Químico</b>	<b>Código: FISPQ 0110</b> <b>Última Revisão: 05/02/2013</b>
	<b>ÁCIDO SULFÚRICO 65%</b>	<b>Revisão: 03</b> <b>Página 4 de 16</b>

P405 - Armazenar em local fechado à chave.

P501: Eliminar o conteúdo / recipiente de acordo com a legislação Local.

P301 + P310 - EM CASO DE INGESTÃO: contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P301 + P312 - EM CASO DE INGESTÃO: caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P304 + P340 - EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a vítima para uma zona ao ar livre e mantê-la em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

P308 + P313 - EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico.

P403 + P233 - Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado.

P301 + P330 + P331 - EM CASO DE INGESTÃO: enxaguar a boca. NÃO provocar o vômito.

P303 + P361 + P353 - SE ENTRAR EM CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): retirar imediatamente toda a vestimenta contaminada. Enxaguar a pele com água.

P305 + P351 + P338 - SE ENTRAR EM CONTATO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contato, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar.

### **3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**

**Substância:** Ácido Sulfúrico

**Nome químico ou comum:** Ácido sulfúrico

**Sinônimo:** Sulfato de Hidrogênio, Óleo Vitriolo, Ácido de bateria

**Número de registro CAS:** 7664-93-9

**Impureza que contribuem**

**para o perigo:** Ácido sulfúrico a 65%

### **4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS**


#### **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.

	<b>FISPQ</b> <b>Ficha de Informações de Segurança de</b> <b>Produto Químico</b>	<b>Código: FISPQ 0110</b>  <b>Última Revisão: 05/02/2013</b>
	<b>ÁCIDO SULFÚRICO 65%</b>	<b>Revisão: 03</b>  <b>Página 5 de 16</b>

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.

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 entubação 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.

	<b>FISPQ</b> <b>Ficha de Informações de Segurança de</b> <b>Produto Químico</b>	<b>Código: FISPQ 0110</b>  <b>Última Revisão: 05/02/2013</b>
	<b>ÁCIDO SULFÚRICO 65%</b>	<b>Revisão: 03</b>  <b>Página 6 de 16</b>

- 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 apropriados:**

Utilizar pó químico seco ou CO<sub>2</sub> nos materiais em chamas.

**Perigos específicos referentes às medidas:**


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 afastas substancias 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).

**Proteção das pessoas envolvidas no 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:**

	<b>FISPQ</b> <b>Ficha de Informações de Segurança de</b> <b>Produto Químico</b>	<b>Código: FISPQ 0110</b> <b>Última Revisão: 05/02/2013</b>
	<b>ÁCIDO SULFÚRICO 65%</b>	<b>Revisão: 03</b> <b>Página 7 de 16</b>

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**

#### Remoção de fontes de ignição:

Fontes de ignição devem ser removidas preventivamente

#### Prevenção da inalação e contato com pele, mucosas e olhos:

Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com a pele ou 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 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**

### **Medidas técnicas apropriadas para o manuseio:**

	<b>FISPQ</b> <b>Ficha de Informações de Segurança de</b> <b>Produto Químico</b>	<b>Código: FISPQ 0110</b>  <b>Última Revisão: 05/02/2013</b>
	<b>ÁCIDO SULFÚRICO 65%</b>	<b>Revisão: 03</b>  <b>Página 8 de 16</b>

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 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.

**Medidas técnicas apropriadas para o armazenamento**

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:


Contato com materiais incompatíveis

-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,



	<b>FISPQ</b> <b>Ficha de Informações de Segurança de</b> <b>Produto Químico</b>	<b>Código: FISPQ 0110</b>  <b>Última Revisão: 05/02/2013</b>
	<b>ÁCIDO SULFÚRICO 65%</b>	<b>Revisão: 03</b>  <b>Página 9 de 16</b>

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 específicos**

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

### **Limites de exposição ocupacional**

<b>Ingrediente</b>	<b>TLV-TWA</b> (ACGIH) (2010)	<b>PEL-TWA</b> (OSHA)	<b>REL-TWA</b> (NIOSH)	<b>IDLH</b> (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.

### **Equipamento de proteção individual apropriado**

#### Proteção dos olhos/face:

Óculos de proteção ampla visão ou protetor facial (se o trabalho for direto nas linhas de operação).

**Em conformidade com NBR 14725-4:2012**

	<b>FISPQ</b> <b>Ficha de Informações de Segurança de</b> <b>Produto Químico</b>	<b>Código: FISPQ 0110</b>  <b>Última Revisão: 05/02/2013</b>
	<b>ÁCIDO SULFÚRICO 65%</b>	<b>Revisão: 03</b>  <b>Página 10 de 16</b>

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 FÍSICAS E QUÍMICAS

<u>Aspecto:</u>	Líquido viscoso, a coloração varia de incolor a levemente acastanhado
<u>Odor:</u>	Característico
<u>pH:</u>	Não disponível
<u>Ponto de fusão/ponto de congelamento:</u>	3°C
<u>Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:</u>	338°C
<u>Ponto de fulgor:</u>	Não aplicável
<u>Taxa de evaporação:</u>	< 1 (acetato de butila = 1)
<u>Inflamabilidade:</u>	Não inflamável
<u>Limites de explosividade:</u>	Não aplicável
<u>Pressão de vapor:</u>	0,13 kPa a 146°C
<u>Densidade de vapor/ar:</u>	3,4
<u>Densidade:</u>	1,550 – 1,560 g/cm <sup>3</sup> (25/4°C.), concentração 64,5 á 65,5 % (min.). H <sub>2</sub> O = 1.
<u>Solubilidade em água:</u>	Solúvel
<u>Solubilidade em outros solventes:</u>	Não disponível
<u>Coeficiente de partição octanol/água:</u>	-2,20 (valor estimado)
<u>Temperatura de auto-ignição:</u>	Não aplicável
<u>Temperatura de decomposição:</u>	Não aplicável
<u>Viscosidade (20°C):</u>	28 cP.
<u>Outras informações:</u>	
<u>Fórmula química:</u>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
<u>Peso Molecular:</u>	98,08

	<b>FISPQ</b> <b>Ficha de Informações de Segurança de</b> <b>Produto Químico</b>	<b>Código: FISPQ 0110</b>  <b>Última Revisão: 05/02/2013</b>
	<b>ÁCIDO SULFÚRICO 65%</b>	<b>Revisão: 03</b>  <b>Página 11 de 16</b>

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

### **Estabilidade química:**

Estável sob condições usuais de manuseio e armazenamento. Não sofre polimerização.

### **Possibilidade de reações**

#### **perigosas:**

Reage com base forte e metais. Reage exotermicamente com água.

### **Materiais ou substâncias**

#### **Incompatíveis**

Materiais combustíveis, materiais orgânicos, oxidantes, aminas, nitratos, carbeto, fulminatos, picratos, cloratos, percloratos, aldeídos, cetonas, metais pulverizados, materiais alcalinos, ácido acético.

### **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.

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.

	<b>FISPQ</b> <b>Ficha de Informações de Segurança de</b> <b>Produto Químico</b>	<b>Código: FISPQ 0110</b> <b>Última Revisão: 05/02/2013</b>
	<b>ÁCIDO SULFÚRICO 65%</b>	<b>Revisão: 03</b> <b>Página 12 de 16</b>

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-constrição 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 – Carcinogênico humano suspeito (ACGIH, 2009).

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.

	<b>FISPQ</b> <b>Ficha de Informações de Segurança de</b> <b>Produto Químico</b>	<b>Código: FISPQ 0110</b>  <b>Última Revisão: 05/02/2013</b>
	<b>ÁCIDO SULFÚRICO 65%</b>	<b>Revisão: 03</b>  <b>Página 13 de 16</b>

Sinergia:

Não são conhecidas substâncias que possam causar sinergia com o produto.

## 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.

## 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE O DESTINAÇÃO FINAL

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

**Em conformidade com NBR 14725-4:2012**

	<b>FISPQ</b> <b>Ficha de Informações de Segurança de</b> <b>Produto Químico</b>	<b>Código: FISPQ 0110</b>  <b>Última Revisão: 05/02/2013</b>
	<b>ÁCIDO SULFÚRICO 65%</b>	<b>Revisão: 03</b>  <b>Página 14 de 16</b>

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 e 3383/10.

**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) –Incorporating Amendment 34-08; 2008 Edition.

**UN number:** 1830

**Proper shipping name:** SULFURIC ACID, with more than 51% acid

**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 nº 129 de 8 de dezembro de 2009.

**Em conformidade com NBR 14725-4:2012**

	<b>FISPQ</b> <b>Ficha de Informações de Segurança de</b> <b>Produto Químico</b>	<b>Código: FISPQ 0110</b>  <b>Última Revisão: 05/02/2013</b>
	<b>ÁCIDO SULFÚRICO 65%</b>	<b>Revisão: 03</b>  <b>Página 15 de 16</b>

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) – 51th Edition, 2010.

**UN number:** 1830

**Proper shipping name:** SULFURIC ACID, with more than 51% acid

**Class or division:** 8

**Subsidiary risk:** -

**Packing group:** II

**Regulamentações adicionais:**

Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998.

Norma ABNT-NBR 14725-4:2009.

Lei n°12.305, de 2 de agosto de 2010 (Política nacional de resíduos sólidos).

Decreto n°7.404, de 23 de Dezembro de 2010.

### 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

**Regulamentações:**

Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998.

Norma ABNT-NBR 14725-4:2009.

Lei n°12.305, de 2 de agosto de 2010 (Política nacional de resíduos sólidos).

Decreto n° 7.404, de 23 de Dezembro de 2010.

### 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

**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

**Em conformidade com NBR 14725-4:2012**

	<b>FISPQ</b> <b>Ficha de Informações de Segurança de</b> <b>Produto Químico</b>	<b>Código: FISPQ 0110</b> <b>Última Revisão: 05/02/2013</b>
	<b>ÁCIDO SULFÚRICO 65%</b>	<b>Revisão: 03</b> <b>Página 16 de 16</b>

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

“As informações desta FISPQ representam os dados e refletem o nosso conhecimento para o manuseio apropriado deste produto em condições normais e de acordo com a aplicação específica na embalagem e/ou literatura. Qualquer outro uso do produto que envolva o uso combinado com outro produto ou outros processos é de responsabilidade do usuário”.

