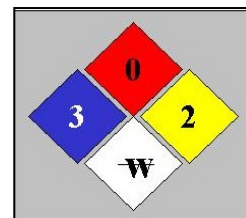
	<b>Cia. Nitro Química Brasileira</b>	<b>Código</b>	DD 00053
	<b>Documento de Dados</b>	<b>Revisão</b>	01 de 08/2006
	<b>Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico – FISPQ</b>	<b>Área</b>	SMA
	<b>ÁCIDO SULFÚRICO FUMEGANTE</b>	<b>Páginas</b>	1/9

## NOME COMERCIAL DO PRODUTO: ÁCIDO SULFÚRICO FUMEGANTE

No interesse da Segurança, Saúde Ocupacional e Meio Ambiente, deve-se informar todos os funcionários, usuários e clientes sobre os dados incluídos nesta ficha (FISPQ).

### 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO QUÍMICO E DA EMPRESA

- **Nome Químico:** Ácido Sulfúrico Fumegante
- **Fornecedor/fabricante:** Companhia Nitro Química Brasileira
- **Endereço:** Av. Dr. José Artur Nova, 951 – São Paulo - SP
- **Contato para informações:** (0xx11) 2246-3100
- **Telefone de Emergência:** (0xx11) 6297-0209
- **Email:** fispq@nitroquimica.com.br
- **Pró-Química:** 0800 11 8270



### 2. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

- **Nome Químico:** Ácido sulfúrico fumegante
- **Sinônimos:** Ácido Pirossulfúrico, Ácido Dissulfúrico, Ácido Ditiônico, Óleum
- **Família Química:** Ácido Inorgânico
- **Fórmula:** H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> + SO<sub>3</sub> livre (**H<sub>2</sub>O<sub>4</sub>S•O<sub>3</sub>S**)
- **Peso Molecular:** 98 + 80 g/mol

### 3. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS


NOME QUÍMICO	Nº CAS	% OPCIONAL	LIMITES DE TOLERÂNCIA (ppm)	FONTE	ABSORÇÃO PELA PELE
Ácido sulfúrico fumegante	8014-95-7	<b>106 % (13-30% SO<sub>3</sub>)</b>	1 – TWA 3 mg/m <sup>3</sup> - STEL	--- ACGIH TLVs	---

### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

#### EFEITOS AGUDOS :

- **Ingestão:** Causa graves queimaduras nas mucosas da boca, garganta, esôfago e estômago. Perfurações digestivas, náusea e vômitos (às vezes com sangue), diarreia, sede profunda, colapso respiratório com umidificação da pele, pulsação fraca e rápida, respiração ofegante, urina escassa. O choque respiratório pode causar morte.

<b>Elaborador:</b> Silvio Araújo	<b>Sigilo:</b> Compartilhado com Partes Interessadas	<b>Aprovador:</b> Murilo Campanelli
----------------------------------	--	-------------------------------------

	<b>Cia. Nitro Química Brasileira</b>	<b>Código</b>	DD 00053
	<b>Documento de Dados</b>	<b>Revisão</b>	01 de 08/2006
	<b>Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico – FISPQ</b>	<b>Área</b>	SMA
	<b>ÁCIDO SULFÚRICO FUMEGANTE</b>	<b>Páginas</b>	2/9

- **Inalação:** A exposição a vapores do ácido provoca irritação imediata nas mucosas (nariz, garganta, olhos), dificuldade para respirar e para exposições prolongadas e repetidas, edema agudo dos pulmões, edema da laringe, corrosão dos dentes.
- **Contato com a Pele:** Pequeno contato com a pele pode causar queimaduras de segundo e terceiro grau. Pode ainda originar ulcerações e destruição dos tecidos.
- **Contato com os Olhos:** O contato de vapor ou líquido com os olhos pode produzir lesões graves na córnea e cegueira.

#### **EFEITOS CRÔNICOS:**

O freqüente contato da pele com soluções diluídas pode causar dermatites. A exposição crônica pode também ser associada à mudança na função pulmonar, bronquite crônica, gastrites, estomatites, erosão no esmalte dos dentes, conjuntivites, aumento da frequência de infecção e câncer no trato respiratório.

#### **CONDIÇÕES DE SAÚDE AGRAVADAS PELA SUPER-EXPOSIÇÃO:**

Efeitos da super-exposição: bronquite, dermatite, conjuntivite, pneumonia.

#### **PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA E PRIMEIROS SOCORROS:**

- **Ingestão:** Nada deve ser administrado por via oral a uma pessoa inconsciente ou em estado convulsivo. Solicitar ajuda médica. Se a pessoa estiver consciente e alerta, e não havendo orientação contrária, dar 1 a 2 copos de água, leite, ou leite de magnésia. Não induzir ao vômito.
- **Inalação:** Remover o acidentado do local contaminado e administrar respiração auxiliar se não estiver respirando.
- **Pele:** Retirar as roupas, lavar com água em abundância por pelo menos 15 minutos. Lavar a área exposta com água e sabão. Se a pele estiver avermelhada ou com bolhas consulte um médico.
- **Olhos:** Lavar com água corrente em abundância por pelo menos 15 minutos e encaminhar para um oftalmologista. Não permitir que a vítima esfregue ou mantenha os olhos fechados. Separar as pálpebras cuidadosamente.

#### **NOTAS PARA O MÉDICO:**

No caso de absorção peroral, não usar NaHCO<sub>3</sub> ou CaCO<sub>3</sub> para neutralização, pois o CO<sub>2</sub> formado poderá provocar perfuração estomacal. Fazer beber lentamente leite ou MgO em suspensão aquosa. Após inalação de vapores e na ocorrência de traqueítes, fazer inalar névoa de bicarbonato. Contra a tosse, utilize codeína. Existe a possibilidade de ocorrência de edema da glote.

Durante o período de latência, profilaticamente devem ser administradas elevadas doses de Prednisolon i.v. Eventualmente faça infusões de no total 0,5 g THAM/Kg. Repouso absoluto. Aquecimento. Manter livres as vias respiratórias por meio de sucção. Usar morfina somente em doses mínimas. Combater o espessamento do sangue pela administração peroral de líquidos ou clister de gotas, porém nunca com mais infusões i.v. de oxigênio.


#### **DADOS TOXICOLÓGICOS:**

**LD<sub>50</sub> (Oral em humanos):** 2140 mg/Kg

**LC<sub>50</sub> (Inalação em rato):** 347 ppm/1 hora

### **5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**

<b>Elaborador:</b> Silvio Araújo	<b>Sigilo:</b> Compartilhado com Partes Interessadas	<b>Aprovador:</b> Murilo Campanelli
----------------------------------	--	-------------------------------------

	<b>Cia. Nitro Química Brasileira</b>	<b>Código</b>	DD 00053
	<b>Documento de Dados</b>	<b>Revisão</b>	01 de 08/2006
	<b>Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico – FISPQ ÁCIDO SULFÚRICO FUMEGANTE</b>	<b>Área</b>	SMA
		<b>Páginas</b>	3/9

- **Ponto de Fulgor:** não é inflamável
- **Ponto de Auto-Ignicção:** não reportado
- **Limites de Inflamabilidade no ar (% em volume):** não reportado
- **Procedimentos especiais de Combate ao Fogo:** OLEUM não é combustível. Reage com água ou vapor, produzindo calor e vapores tóxicos e corrosivos. Para pequenos incêndios utilizar extintores de extenso pó químico seco e dióxido de carbono. Para grandes incêndios, manter distância e inundar a área atingida com água. Não dirija o jato da água diretamente sobre o OLEUM derramado. O OLEUM é um forte agente oxidante, podendo causar ignição em contato com materiais combustíveis, tais como os óxidos de enxofre. Durante incêndio remover sempre que possível os containers da área do fogo, resfriando-os com jatos de água (se necessário). Não colocar água dentro dos containers. Considerando que o incêndio possa produzir produtos tóxicos por decomposição térmica, usar máscaras autônoma com pressão positiva.
- **Subprodutos da Combustão:** Dióxido de Enxofre

## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- Avisar a supervisão imediata sobre o vazamento, evacuar o pessoal desnecessário, eliminar todas as fontes de ignição, providenciar ventilação adequada.
- Conter o produto em diques. Proceder a neutralização com uso de cal hidratada e água, de maneira controlada devido à violência da reação.
- Derramamentos de ácido podem ser absorvidos utilizando-se areia, vermiculita ou outro material inerte não combustível. Nunca usar serragem, trapos ou qualquer material orgânico. Após a absorção, neutralizar o ácido, remover o absorvente e lavar o local com muita água.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### Precauções a serem tomadas no Manuseio e Armazenagem:


#### MANUSEIO:

- evitar qualquer contato com a pele, olhos ou a inalação de vapores;
- Instruir as pessoas sobre o caráter corrosivo do OLEUM;
- não fumar, comer ou beber nos locais onde se manuseia, processa ou estoca o produto;
- efetuar o esvaziamento de recipientes, transferência de líquidos, diluições, dissoluções; evitando projeções de líquido e aspiração de vapores. Proíba pipetagem com a boca;
- tomar cuidados especiais ao manusear OLEUM com materiais orgânicos, nitratos, carbeto, picratos, fulminatos, cloratos, percloratos, álcoois, glicóis, aldeídos, aminas, cetonas, hidrocarbonetos insaturados e aromáticos, fenóis, metais pulverizados, combustíveis, água;
- para diluições em água, verter sempre o ácido sobre a água, nunca o contrário (reação exotérmica poderá causar respingos).

#### ARMAZENAGEM:

- deve ser efetuada em local bem ventilado, ao abrigo da luz, do calor e de toda fonte de ignição, ou de materiais incompatíveis (seção 7 desta FISPQ);

<b>Elaborador:</b> Silvio Araújo	<b>Sigilo:</b> Compartilhado com Partes Interessadas	<b>Aprovador:</b> Murilo Campanelli
----------------------------------	--	-------------------------------------

	<b>Cia. Nitro Química Brasileira</b>	<b>Código</b>	DD 00053
	<b>Documento de Dados</b>	<b>Revisão</b>	01 de 08/2006
	<b>Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico – FISPQ</b>	<b>Área</b>	SMA
	<b>ÁCIDO SULFÚRICO FUMEGANTE</b>	<b>Páginas</b>	4/9

- os locais devem ter piso cimentado, resistente à corrosão, inclinado, com valas que possibilitem, em caso de derramamento, escoar o produto para um reservatório de contenção;
- manter vermiculita ou areia nas áreas de estocagem para situações de emergência.
- produtos como os indicados no item "Manuseio" devem ser afastados do local de armazenagem;
- proteger o local de infiltrações de água e da presença de umidade;
- a estocagem pode ser feita em recipientes de aço inox e bombonas de polietileno de alta densidade. Usar vidro apenas para armazenar pequenas quantidades;
- purgar o gás contido nos recipientes metálicos antes de qualquer operação com o ácido.

#### **ROTULAGEM DE EMBALAGEM/RECIPIENTES:**

**Causa severas queimaduras na pele e nos olhos.**

**Perigoso se inalado**

**Pode ser fatal se ingerido**


**Reage violentamente com a água**

- Evitar respirar o vapor, e o contato do produto com a pele, os olhos e a roupa;
- Evitar o contato com água, materiais orgânicos, combustíveis e metais pulverizados;
- Manter o recipiente fechado. Manuseio em local com ventilação adequada;
- Atenção! Produz reação violenta em contato com a água;
- Em caso de inalação, remover o acidentado para local descontaminado. Se necessário, fazer respiração artificial;
- Em caso de contato com a pele, retirar a roupa contaminada. Remova imediatamente o produto aplicando grande quantidade de água;
- Em caso de ingestão: NÃO PROVOQUE VÔMITO;
- Em todos os casos, levar imediatamente a vítima a um médico.

### **8. CONTROLES DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

- **Controle de Emergência:** isolar toda a área e usar roupa protetora completa com máscara autônoma para sanar o vazamento (sem risco);
- **Ventilação:** instalar sistema de ventilação para manter as concentrações dentro dos limites estabelecidos;
- **Controles administrativos:** informar os funcionários sobre os riscos associados ao OLEUM. Fazer exames de médicos admissionais e periódicos, com ênfase no trato respiratório;
- **Proteção respiratória:** selecionar respiradores adequados às condições de trabalho, nível de contaminação no ar e que assegure a presença de oxigênio para a proteção dos trabalhadores;
- Baseado nas recomendações para ácido sulfúrico, recomenda-se:
  - Para concentrações menores ou iguais a 25 mg/m<sup>3</sup>, utilizar respiradores purificadores de ar com cartuchos para ácido-gás, combinado com filtro para particulados de alta eficiência ou qualquer máscara autônoma com fluxo contínuo;
  - Para concentrações menores ou iguais a 50 mg/m<sup>3</sup>, utilizar qualquer máscara panorâmica com cartucho para ácido gás em combinação com um filtro para particulado de alta eficiência;
  - Em situações de emergência ou operações não-rotineiras, utilizar sistema de máscaras autônomas e operadas com sistema de pressão positiva ou demanda de pressão combinado com outro sistema auxiliar de máscaras autônomas. Observar que os respiradores purificadores de ar não protegem o usuário em atmosferas com deficiente nível de oxigênio;

<b>Elaborador:</b> Silvio Araújo	<b>Sigilo:</b> Compartilhado com Partes Interessadas	<b>Aprovador:</b> Murilo Campanelli
----------------------------------	--	-------------------------------------

	<b>Cia. Nitro Química Brasileira</b>	<b>Código</b>	DD 00053
	<b>Documento de Dados</b>	<b>Revisão</b>	01 de 08/2006
	<b>Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico – FISPQ</b>	<b>Área</b>	SMA
	<b>ÁCIDO SULFÚRICO FUMEGANTE</b>	<b>Páginas</b>	5/9

- Recomenda-se programa de proteção respiratória formal que inclua: certificação médica, treinamento, teste de conformidade do usuário, monitoramento ambiental periódico, manutenção, inspeção, limpeza e áreas adequadas de estocagem.
- **Equipamentos de proteção individual recomendados:**
  - uniforme de poliéster (calça e camisa);
  - capacete com protetor facial;
  - óculos tipo-químico e goggles;
  - botina de segurança (couro hidrofogado);
  - luvas de PVC;
  - botas de borracha;
  - máscara panorâmica com filtro para gases ácidos;
  - uniforme de trevira.
- **Instalações de segurança:** lava-olhos, chuveiro de segurança, instalações para rápida lavagem.
- **Materiais Contaminados:**
  - Separar as roupas contaminadas das roupas comuns. Lavar antes da reutilização. Remover qualquer resíduo dos sapatos.
  - **Observação Importante:** não comer, beber ou fumar em áreas operacionais. Praticar higiene pessoal adequada após utilizar o Oleum, especialmente antes de comer, beber ou fumar.


## 9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

- **Aparência e Odor:** Líquido pesado e oleoso, variando de incolor à amarelado até marrom escuro em função da pureza. Odor picante de ácido. Mistura e reage com água produzindo calor. Produz névoa irritante.
- **Densidade do Vapor (ar = 1):** 2,8
- **Densidade Relativa (água = 1):** 1,9
- **Percentagem de Voláteis:** N/A
- **pH:** < 1,0
- **Ponto de Ebulição (760 mmHg):** 136°C
- **Ponto de Fusão:** -9°C (20%); 15,5°C (30%); 33°C (40%); 3,6°C (65%)
- **Pressão de Vapor:** (20°C): 0 a 190 mmHg, conforme a concentração
- **Solubilidade em Água:** totalmente solúvel, reage violentamente
- **Taxa de Evaporação (Acetato de Butila = 1):** não aplicável.

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- **Estabilidade:** OLEUM é estável a temperatura ambiente em containers fechados e em condições normais de estocagem e manuseio. O OLEUM é extremamente higroscópico e produz vapores tóxicos em atmosferas úmidas.
- **Condições a evitar:** Reage violentamente com água e lixívias. Libera gás hidrogênio (inflamável) na reação com metais.
- **Produtos perigosos na decomposição:** Trióxido de Enxofre

<b>Elaborador:</b> Silvio Araújo	<b>Sigilo:</b> Compartilhado com Partes Interessadas	<b>Aprovador:</b> Murilo Campanelli
----------------------------------	--	-------------------------------------

	<b>Cia. Nitro Química Brasileira</b>	<b>Código</b>	DD 00053
	<b>Documento de Dados</b>	<b>Revisão</b>	01 de 08/2006
	<b>Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico – FISPQ</b>	<b>Área</b>	SMA
	<b>ÁCIDO SULFÚRICO FUMEGANTE</b>	<b>Páginas</b>	6/9

- **Riscos de Polimerização:** não ocorre.
- **Condições a evitar:** OLEUM é altamente reativo e extremamente perigoso com muitos materiais: água, materiais alcalinos, materiais redutores, cloratos, fulminatos, nitratos, picratos, metais (pela liberação de gás hidrogênio inflamável), ácido acético, anidrido acético, cetonitrila, acroleína, ácido acrílico, acrilonitrila, álcool alílico, cloreto alílico, 2-amino etanol, hidróxido de amônia, anilina, cresol, n-butilaldeído, cumeno, dicloroetil éter, dietileno glicol, monometil éter, disobutileno, epicloridrina, etil acetato, etileno glicol, monoetil éter acetato, etileno imina, glioxal, cloreto de hidrogênio, fluoreto de hidrogênio, isoprene, álcool isopropílico, metil etil acetona, ácido nítrico, 2-nitropropano, beta-propiolacetona, óxido de propileno, piridina, hidróxido de sódio, monômero de estireno, cloreto de vinilidina, sulfolane, vinil acetato. O OLEUM pode ainda entrar em ignição em contato com material combustíveis finamente pulverizados. Portanto, evite contato com materiais combustíveis, incompatíveis e com possíveis fontes de ignição.

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- **DBO:** não pertinente
- **DQO:** não pertinente
- **Toxicidade aquática:** Bluegill, 24 horas, 24 ppm, letal, água doce; camarão (pitu): 48 horas, 42 ppm, LC<sub>50</sub>, água salgada.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- Ver informação no item 11 acima.

## 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

### PARA PEQUENOS VAZAMENTOS:

Neutralizar com uma mistura de soda e cal extinta. Após a neutralização, colocar em containers apropriados para posterior descarte.


### GRANDES VAZAMENTOS:

Fazer um dique distante do local do vazamento, para posterior disposição. Não descartar este resíduo em esgotos ou galerias de água pluviais.

Não utilizar água para diluição, devido à reatividade que irá gerar calor e produzir vapores tóxicos e altamente corrosivos. Agentes solidificantes, como poliacrilamida, podem ser utilizados para eliminar os vapores.

## 14. INFORMAÇÕES DO TRANSPORTE

<b>Elaborador:</b> Silvio Araújo	<b>Sigilo:</b> Compartilhado com Partes Interessadas	<b>Aprovador:</b> Murilo Campanelli
----------------------------------	--	-------------------------------------

	<b>Cia. Nitro Química Brasileira</b>	<b>Código</b>	DD 00053
	<b>Documento de Dados</b>	<b>Revisão</b>	01 de 08/2006
	<b>Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico – FISPQ</b>	<b>Área</b>	SMA
	<b>ÁCIDO SULFÚRICO FUMEGANTE</b>	<b>Páginas</b>	7/9

### TRANSPORTE RODOVIÁRIO

- **Número ONU:** 1831
- **Número de Risco:** X886
- **Nome adequado para Embarque:** ÁCIDO SULFÚRICO FUMEGANTE
- **Classe de Risco:** 8
- **Precauções especiais no Transporte:**

Conforme o Decreto 96.044 de 18.05.1988 e Portaria 420 de 12.02.2004, do Ministério dos Transportes e Normas ABNT para transporte de cargas perigosas:

- O veículo deve ter certificado para transporte de Ácido Sulfúrico, expedido pelo INMETRO, e atender a NB 760.
- Deve portar EPI's, Kits de Emergência, Ficha de Emergência com Envelope e Simbologia de Risco. O veículo deve estar em boas condições gerais; o motorista vestido adequadamente, devidamente orientado e com certificado do “Curso para Motorista Transportador de Produtos Perigosos”.
- EPI's obrigatórios para o transporte: Luvas e capacete de boa resistência, máscara panorâmica com filtro combinado para gases ácidos.
- Devem ser levados no caminhão, Kits de Emergência como abaixo:
  - calços de dimensões apropriadas ao peso do veículo e diâmetro dos rodas;
  - sinalização - 50 metros de fita ou corda para isolamento da área do acidente e da via, material para advertência (mínimo de 4 placas refletivas para a corda ou inscrições refletivas gravadas ao longo da fita, com dispositivos para fixação da corda e/ou fita, como por exemplo cavaletes e tripés.
  - dispositivo para contenção de derramamento
  - lanterna com 2 ou 3 pilhas, 5 litros de água potável.


### TRANSPORTE AÉREO

- **Número ONU:** 1831
- **Classe de Risco:** 8
- **Número de Risco:** X886
- **Grupo de Embalagem:** I - instrução 809
- **Precauções especiais no Transporte:**
  - Transporte em avião de passageiros: proibido
  - Transporte em avião de carga: 2,5 litros - volume máximo permitido. Materiais para embalagem interna: plástico, aço e vidro.

### TRANSPORTE MARÍTIMO

- **Classe IMO:** IMDG CODE - PAGE 8231 - Amdt. 25-89
- **Número ONU:** 1831
- **Número de Risco:** X886
- **Nome adequado para Embarque:** ÁCIDO SULFÚRICO FUMEGANTE
- **Classe de Risco:** 8
- **Classe de embalagem:** I
- **Precauções especiais no Transporte:** Utilizar Rótulos de corrosivo e tóxico

<b>Elaborador:</b> Silvio Araújo	<b>Sigilo:</b> Compartilhado com Partes Interessadas	<b>Aprovador:</b> Murilo Campanelli
----------------------------------	--	-------------------------------------

	<b>Cia. Nitro Química Brasileira</b>	<b>Código</b>	DD 00053
	<b>Documento de Dados</b>	<b>Revisão</b>	01 de 08/2006
	<b>Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico – FISPQ</b>	<b>Área</b>	SMA
	<b>ÁCIDO SULFÚRICO FUMEGANTE</b>	<b>Páginas</b>	8/9

- **Observar:** Produto tóxico. Vapor altamente irritante para as mucosas. Reage violentamente com água ou materiais orgânicos, gerando calor. Na presença de mistura é altamente corrosivo para a maioria dos metais.
- **Instruções para Embalagem:**

INTERNA	EXTERNA	PESO MÁXIMO TOTAL
Garrafas de vidro ou plástico: máx. 10 litros	Caixa de madeira	75 Kg
	Tambor de aço	125 Kg
	Tambor plástico	125 Kg
Caixas metálicas máx. 40 Kg	caixa de madeira	225 Kg
Tambores metálicos	-----	400 Kg
Alumínio	-----	400 Kg

#### TRANSPORTE FERROVIÁRIO:

- **Número ONU:** 1831
- **Nome adequado para Embarque:** ÁCIDO SULFÚRICO FUMEGANTE
- **Classe de Risco:** 8
- **Número de Risco:** X886
- **Precauções especiais no Transporte:**
- Trem, transportando produtos perigosos, deve dispor de:
  - conjunto de equipamentos para o atendimento a acidentes, avarias e outras emergências;
  - equipamentos de proteção individual: Luvas e capacete de boa resistência, de material adequado ao produto transportado, máscara panorâmica com filtro combinado para gases ácidos,
  - equipamentos de comunicações; e
  - materiais de primeiros socorros.

### 15. REGULAMENTAÇÕES


- Informação não disponível.

### 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

#### 16.1 Outras precauções (processo):

- **No manuseio:** não transportar grandes quantidades de uma só vez;
- **Na estocagem:** manter os tanques em boas condições e isolados. Manter bacia de contenção;
- **No transporte:** verificar os tanques ou cilindros, quanto a possíveis vazamentos;
- Não comer, beber ou fumar na área de trabalho;

<b>Elaborador:</b> Silvio Araújo	<b>Sigilo:</b> Compartilhado com Partes Interessadas	<b>Aprovador:</b> Murilo Campanelli
----------------------------------	--	-------------------------------------

	<b>Cia. Nitro Química Brasileira</b>	<b>Código</b>	DD 00053
	<b>Documento de Dados</b>	<b>Revisão</b>	01 de 08/2006
	<b>Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico – FISPQ</b>	<b>Área</b>	SMA
	<b>ÁCIDO SULFÚRICO FUMEGANTE</b>	<b>Páginas</b>	9/9

- Os serviços de manutenção à quente em tanques, linhas ou quaisquer outros equipamentos que mantenham contato com o produto devem ser feitos somente após rigorosa inspeção e avaliação dos níveis de explosividade.

#### 16.2 Fontes de Referência / Abreviaturas:

- ADR/RID
- AIHA
- Código de Defesa do Consumidor
- International Air Transport Association - Dangerous Goods Regulations
- International Maritime Dangerous Goods Code
- Legislação de Órgãos de Controle Ambiental: Estadual, Federal e Municipal.
- Manual de Emergências - PRÓ-QUÍMICA
- Material Safety Data Sheet Collection - Genium Publishing Corp.
- NIOSH, OSHA, ACGIH, MAK
- Normas ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas
- Portaria 3214 do Ministério do Trabalho
- Regulamentação do Transporte Ferroviário de Produtos Perigosos (Decreto Lei 98.973, de 21 de fevereiro de 1990).
- Regulamentação do Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos (Decreto Lei 96.044 de 18 de maio de 1988)
- Resolução n. 420, de 12 de fevereiro de 2004 e Resolução 701 de 25 de agosto de 2004 – Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento de Transporte Terrestre de Produtos Perigosos.
- Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents and Biological Exposure Indices - ACGIH

Os dados e informações constantes nesta ficha tem caráter complementar, fornecidos de boa fé, representando o que de melhor se conhece sobre a matéria e não significando que o assunto tenha sido completamente exaurido. Prevalece sobre os dados desta ficha o disposto nos regulamentos governamentais existentes.

<b>Elaborador:</b> Silvio Araújo	<b>Sigilo:</b> Compartilhado com Partes Interessadas	<b>Aprovador:</b> Murilo Campanelli
----------------------------------	--	-------------------------------------