



# FISPQ

## FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

### SOLUÇÃO ARREFECEDORA

Publicação: 09/2012

Rev. 000 de 05/2012

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

**Nome do produto:** Solução Arrefecedora  
**Nome da empresa:** SIM Ferragens  
**Endereço:** Rua São Paulo, 462  
Jardim América – Caxias do Sul – Rio Grande do Sul – Brasil  
CEP: 95050-450  
**Telefone da Empresa:** +55 (54) 3029-0099  
**E-mail:** contato@simferragens.com.br  
**Site:** www.simferragens.com.br

## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

**Perigos mais importantes:** Nocivo por ingestão. Produto tóxico.

### EFEITOS DO PRODUTO:

**Ingestão:** Pode causar depressão do sistema nervoso central, resultando em vertigem, dificuldades visuais, dor de cabeça, enjôo e perda da coordenação. Grandes quantidades podem causar dor abdominal, vertigem, sonolência, ânsia de vômito e perda de consciência; podem afetar o fígado, os rins e outros órgãos do sistema urinário.

**Inalação:** Devido à sua baixa pressão de vapor, é pouco provável que cause problemas de inalação à temperatura ambiente. Vapores provenientes do líquido em temperaturas elevadas ou névoa do produto são irritantes para o nariz, garganta e trato respiratório; podem causar dor de cabeça, náusea e indisposição geral.

**Pele:** Pode remover a gordura da pele, causando ressecamento e rachaduras. Contatos repetidos podem causar dermatites. Pode ser absorvido pela pele.

**Olhos:** Pode causar irritação, ardência, vermelhidão, inchaço e distúrbios visuais.

## 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Este produto químico é um mistura.

**Natureza Química:** Solventes orgânicos.

**Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:**

Nome Químico ou genérico	Concentração (%)	CAS nº.	Classificação
Etileno Glicol	45 – 55	107-21-1	R22, S2

## 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

**Inalação:** Remova a vítima da área contaminada, mantendo-a deitada, quieta e aquecida. Manter as vias respiratórias livres, remover prótese ou corpo estranho se tiver. Administrar respiração artificial se necessário. Chamar/encaminhar ao médico.



# FISPQ

## FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

### SOLUÇÃO ARREFECEDORA

**Contato com a pele:** Remover roupas contaminadas. Não apalpar nem friccionar as partes atingidas. Lavar com água corrente abundante. Chamar/encaminhar ao médico se necessário.

**Contato com os olhos:** Não friccionar. Remova lentes de contato se tiver. Lavar com água corrente por no mínimo 15 minutos. Encaminhar ao oftalmologista.

**Ingestão:** Não provoque o vômito. Não fornecer líquido ou induzir vômito em vitima inconsciente ou em convulsão. Chamar/encaminhar ao médico.

**Ações que devem ser evitadas:** Não administrar nada oralmente ou provocar o vômito em vitima inconsciente ou em convulsão. Não limpar partes do corpo com solventes.

**Proteção do prestador de socorro e/ou notas para o médico:** Realizar lavagem gástrica de forma cautelosa evitando a aspiração dos produtos para as vias aéreas. O óleo mineral é contra indicado, pois aumenta a absorção do hidrocarboneto.

---

## 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

---

**Meio de extinção apropriados:** CO<sub>2</sub>, espuma para hidrocarbonetos, pó químico.

**Perigos específicos no combate:** Evacue a área e combata o fogo a uma distância segura. Usar água em forma de neblina para resfriar equipamentos expostos na proximidade do fogo.

**Equipamentos para proteção de bombeiros/brigadistas:** Utilizar aparelhos de proteção de respiração independente do ar ambiente e roupas de aproximação a temperaturas elevadas.

---

## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

---

**Precauções pessoais:** Vestir equipamento de proteção pessoal. Colocar as pessoas em segurança. Evitar contato com olhos e pele. Evitar inalação de névoas / vapores. Evite o contato direto com o líquido.

**Remoção de fonte de ignição:** Remover fontes de ignição, produto inflamável.

**Controle de poeira:** N. A.

**Métodos para limpeza e neutralização:** Recupere o produto com serragem e remova o solo contaminado destinando-os para o tratamento final, incineração ou aterramento de acordo com a regulamentação regional.

---

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

---

**Precaução para manuseio seguro:** Manuseie de acordo com a higiene industrial e prática de segurança.

**Prevenção da exposição do trabalhador:** Usar máscara com filtro para vapores orgânicos.

**Medidas adequadas de armazenamento:** Local ventilado, evitar exposição ao sol, chuva ou temperaturas elevadas.

---

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

---

### EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO NECESSÁRIOS:

**Medidas de controle de engenharia:** Manter local de trabalho ventilado.

**Proteção respiratória:** Máscaras com filtro para vapores orgânicos.

**Proteção das mãos:** Luvas impermeáveis de PVC

**Proteção dos olhos:** Óculos de segurança.

**Proteção da pele e do corpo:** Avental impermeável.

**Precauções especiais:** Evitar a exposição maciça a vapores. Produtos químicos só devem ser manuseados por pessoas capacitadas e habilitadas. Não reutilizar a embalagem vazia.

**Medidas de higiene:** Bons procedimentos operacionais e de higiene industrial ajudam a reduzir os riscos no manuseio de produtos químicos. Lavar as mãos antes de ir ao banheiro comer ou beber.

---

## 9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

---

<b>Estado físico:</b>	Líquido
<b>Cor (visual):</b>	Azul ou Verde
<b>Densidade (g/cm<sup>3</sup>):</b>	1,11
<b>pH:</b>	7,5 a 11,5
<b>Odor:</b>	Característico
<b>Ponto de ebulição (°C):</b>	108°C
<b>Ponto de Fulgor (TCC), (°C):</b>	118°C
<b>Solubilidade em Água:</b>	Solúvel
<b>Limite de explosividade:</b>	
<b>LEI (inferior):</b>	3,2 %
<b>LES (superior):</b>	15,3 %
<b>Pressão de vapor:</b>	0,053 Hpa.
<b>Densidade do vapor:</b>	2,14

---

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

---

**Condições específicas.**

**Instabilidade:** Produto estável a temperatura ambiente. Não ocorre polimerização.

**Reações Perigosas:** Reage com produtos químicos fortes oxidantes (Cloratos, peróxidos, ácidos e outros). Alumínio (formação de oxigênio), ácido per clórico.

**Produtos perigosos da decomposição:** A combustão do produto pode produzir gases tóxicos.

---

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

---

**Ingestão: Tóxico para humanos; a dose letal é estimada em 100 mL.**

Pode causar dano ao fígado e causar acidose metabólica, com a formação de ácido oxálico.

Pode ocorrer também hipoxemia e formação de edema pulmonar. DL50, ratos: 4700 mg/kg;

DL50, camundongos: 7500 mg/kg

**Toxicidade Crônica:** Foi observada uma correlação entre doses elevadas do produto, administrado por via oral e por inalação, e efeitos teratogênicos em experiências com ratas, coelhas e camundongos fêmeas. Por via oral a menor dose utilizada foi 1500 mg/kg; por inalação a menor concentração foi 1000 mg/m<sup>3</sup> [Ref. 4-b]. Nenhuma atividade mutagênica foi observada no teste de Ames usando Salmonela tiphimurium.

Estudos com ratos e camundongos mostraram que o produto não causa aumento da incidência de tumores quando comparado com o grupo de controle. Estudos com Salmonela também não mostraram atividade carcinogênica. Embora esses dados não possam ser estendidos diretamente para humanos, eles indicam baixa probabilidade de ação carcinogênica. Não existe histórico de casos de incidência de câncer em humanos por exposição repetida do produto.

---

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

---

O Monoetilenoglicol é pouco volátil e completamente solúvel em água. Não se acumula no meio ambiente. Testes de laboratório indicam que é pouco tóxico para peixes e outros organismos aquáticos: CL50, Carassius aratus ("goldfish"), 24horas > 5000 mg/L [Ref. 5-a].

Derramado no solo pode ser perigoso para alguns animais terrestres que são atraídos pelo cheiro e não metabolizam rapidamente o produto ingerido.

---

## 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

---

**Produto:** O tratamento e disposição do produto devem ser avaliados tecnicamente, caso a caso.

**Resíduo do Produto:** N/A

**Embalagem usada:** Não reutilizar.

---

## 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

---

**Regulamentações Internacionais:** Este produto NÃO é considerado perigoso para o transporte terrestre, marítimo e aéreo de acordo com os respectivos regulamentos (ADR, IMDG, IATA – DGR).

**Regulamentação Nacional:** Este produto NÃO é considerado perigoso para o transporte de acordo com a resolução 420 da ANTT de 12/02/2004.

---

## 15. REGULAMENTAÇÕES

---

### Frases de risco:

R11= Inflamável.

R36= Irritante para os olhos.

R67= Pode causar sonolência e vertigens, por inalação de vapores.

### Frases de risco e segurança:

S2= Manter fora do alcance das crianças.

S16= Manter afastado de fonte de ignição ou chama. Não fumar.

S24/25= Evite contato com pele e olhos.

S26= em caso de contato com os olhos lave imediatamente e encaminhe o paciente ao médico.

---

## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

---

As indicações dadas baseiam-se no estado atual de nossos conhecimentos. Qualquer outro uso do produto que envolva o uso combinado com outro produto ou outros processos é responsabilidade do usuário.

Os indivíduos que manuseiam este produto devem ser informados das precauções de segurança recomendadas e devem ter acesso a estas informações.

### Abreviaturas:

**N.A:** Não Aplicável

**N/D:** Não Determinado

**N.R.:** Não Relevante

**NR:** Norma Regulamentadora

**VOC:** Composto orgânico volátil.

**ABNT:** Associação Brasileira de Normas Técnicas

**ONU (UN):** Sigla para Organização das Nações Unidas

**NFPA:** Sigla inglesa para National Fire Protection Assn – Associação Nacional de Proteção de Incêndio.

**HMIS:** Sigla inglesa para Hazard Materials Identification System – Sistema de Identificação de Risco de Materiais.

**CAS:** Sigla inglesa para Chemical Abstract Service Registry Numbers

**ACGIH:** Sigla inglesa para American Conference of Governmental Industrial Hygienists - Organização Americana de higiene Industrial.

**OSHA:** Sigla inglesa para Occupational Safety and Health Administration – Administração ocupacional da saúde e segurança.



# FISPQ

## FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

### SOLUÇÃO ARREFECEDORA

**TWA:** Sigla inglesa para Time Weighted Average – Média de tempo por peso.

**IATA:** Sigla Inglesa para International Air Transport Association – Associação Internacional de Transporte Aéreo.

**TLV:** Sigla inglesa para Threshold Limit Value-Limite de tolerância

**EPA:** Sigla inglesa para Environmental Protection Agency- Órgão de Proteção Ambiental dos EUA

**EINECS:** Sigla inglesa para European Inventory of Existing Chemical Substances - Inventário Europeu das Substâncias Químicas Existentes.

**IMDG:** Mercadorias perigosas do comércio Marítimo.

**MAK:** Concentração máxima por local de trabalho, em ml/mm<sup>3</sup> = ppm

**STEL:** Limite para curta exposição (15 minutos).

**PEL:** Limite de tolerância total da substância.

**LEL:** Lower explosive limit (Limite inferior de explosão)

**UEL:** Upper explosive limit ( Limite superior de inflamabilidade)

**WGK:** Classe de perigo para a água

**WGK 1:** Ligeiramente perigoso para a água

**WGK 2:** Perigoso para a água

**WGK 3:** Muito perigoso para a água

**IPVS:** Substância imediatamente perigosa à vida e à saúde.

**LC – 50:** Concentração letal capaz de matar 50% dos animais testados (rato, no caso).

**TSCA:** Ata de Controle de Substância Tóxica.

#### Referência bibliográficas:

Agência Nacional do Transporte Terrestre (ANTT) do Ministério dos Transportes (Resolução nº. 420, de 12 de Fevereiro de 2.004), e Relação de produtos Perigosos no Âmbito Mercosul (Decreto 1797 de 25 de janeiro de 1996).

Esta FISPQ (Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico) está em conformidade com a NBR 14725.

**IMPORTANTE:** as informações contidas nesta Ficha de Segurança foram obtidas em fontes respeitáveis. A SIM Ferragens não se responsabiliza pelo uso indevido das informações ou pela utilização, aplicação ou processamento inadequados do produto aqui descrito. Os usuários deverão permanecer atentos aos possíveis riscos decorrentes da utilização imprópria do produto.