



# FISPQ

## FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

### SOLUÇÃO ORGÂNICA ARREFECEDORA

Publicação: 09/2012

Rev. 000 de 05/2012

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

**Nome do produto:** Solução Orgânica 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:** O produto pode ser tóxico ao homem e ao meio ambiente se não utilizado conforme as recomendações.

### Efeitos do Produto:

**Efeitos adversos à saúde humana:** o produto pode ser irritante para a pele, olhos e trato respiratório. A exposição ao etileno glicol pode desencadear danos aos rins causando falência renal e também pode causar efeitos no sistema nervoso central como inconsciência.

**Efeitos Ambientais:** a dispersão no ambiente pode contaminar a área. Evite entrada em cursos de água.

**Perigos físicos, químicos e específicos:** não há outros perigos relacionados ao produto.

**Principais Sintomas:** em casos de ingestão ou inalação em grandes quantidades poderão ser observados sintomas como: náuseas, dor de cabeça, tontura, vertigem, vômito. Em casos de contato ocular e dérmico podem ocorrer vermelhidão, dor e ardência.

## 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	Xn: nocivo N-class

## 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

**Medidas de Primeiros Socorros:** levar o acidentado para um local arejado. Retirar as roupas contaminadas. Lavar as partes do corpo atingidas com água em abundância e sabão. Se o acidentado estiver inconsciente e não respirar mais, praticar respiração artificial ou oxigenação. Encaminhar ao serviço médico mais próximo levando esta ficha.

**SOLUÇÃO ORGÂNICA ARREFECEDORA**

**Inalação:** remover a pessoa para local arejado. Se não estiver respirando, faça respiração artificial. Se respirar com dificuldade, consultar um médico imediatamente.

**Contato com a pele:** não são necessárias medidas, pois o produto é de uso tópico. Caso ocorram efeitos/sintomas, consultar um médico.

**Contato com os olhos:** lavar os olhos com água em abundância por pelo menos 15 minutos. Usar preferencialmente um lavador de olhos. Procurar assistência médica imediatamente, levando sempre o rótulo do produto e FISPQ com as informações necessárias.

**Ingestão:** não provoque o vômito. Procurar um médico imediatamente. É possível que o vômito ocorra espontaneamente não devendo ser evitado; neste caso, deite o paciente de lado para evitar que aspirem resíduos.

**ATENÇÃO:** Nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.

**Quais ações devem ser evitadas:** não aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. Utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual ou Ambu para realizar o procedimento.

**Proteção para os prestadores de primeiros socorros:** nenhuma intervenção é necessária.

**Notas para o médico:** em caso de ingestão recente de grandes quantidades, procedimentos de esvaziamento gástrico tais como lavagem gástrica poderá ser realizada com especial atenção visando garantir o impedimento de aspiração pulmonar. O uso de carvão ativado é indicado. Em casos de ingestão de grandes quantidades do produto, poderá ser administrado álcool etílico para inibir a metabolização do etilenoglicol. Um exemplo de dose que poderá ser utilizada: dose de ataque injetável: 10 mL/kg de uma diluição de 10% de etanol em 5% de dextrose durante 30 minutos ou por via oral a dose de ataque de 1 mL/kg de 95% de etanol diluído. A dose de manutenção injetável: 1 – 2 mL/kg de uma diluição de 10% de etanol em 5% de dextrose durante 30 minutos ou 0,1 – 0,2 mL/kg/h 95% etanol diluído. Monitorar a glicose sanguínea. O tratamento deverá compreender ainda medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos e metabólicos, além de assistência respiratória. Monitoramentos das funções hepática e renal deverão ser mantidos. Em caso de contato ocular, proceder à lavagem com soro fisiológico seguida de oclusão e encaminhamento para avaliação oftalmológica.

---

## 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

---

**Meios de extinção apropriados:** CO<sub>2</sub>, pó químico, espuma resistente a álcoois e água na forma de neblina.

**Meios de extinção não apropriados:** Jato de água diretamente sobre o produto em chamas, pois ele pode espalhar-se violentamente e aumentar a intensidade do fogo.

**Procedimentos Especiais:** o produto não é inflamável. Evacue a área e combata o fogo a uma distância segura. Utilize diques para conter a água usada no combate. Posicionar-se de costas para o vento. Usar água em forma de neblina para resfriar equipamentos expostos nas proximidades do fogo.

**Produtos Perigosos da Decomposição:** O incêndio pode produzir gases tóxicos e irritantes além de Monóxido de Carbono e Dióxido de Carbono.

**Equipamentos de proteção especial para combate ao fogo:** equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas para combate a incêndio.

**SOLUÇÃO ORGÂNICA ARREFECEDORA**

**Medidas de combate ao incêndio:** Equipamento respiratório e roupa de proteção devem ser usados em combate a incêndio envolvendo produtos químicos. Pontos de ebulição são informados nas respectivas Folhas técnicas de segurança dos produtos. Determina a necessidade de evacuar ou de isolar a área, de acordo com o seu plano de emergência local. Use jato de água para manter o container frio.

---

**6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO**

---

**Precauções pessoais:** utilizar macacão impermeável, óculos protetores, botas de borracha e luvas de borracha nitrílica ou PVC. A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/vazamento, para tanto, deverá se optar por máscaras semifaciais ou faciais inteiras com filtro substituível ou ainda, respiradores de adução de ar (ex.: máscaras autônomas).

**Remoção de fontes de ignição:** Interromper a energia elétrica e desligar fontes geradoras de faíscas. Retirar do local todo material que possa causar princípio de incêndio (ex.: óleo diesel).

**Controle de poeira:** não aplicável por tratar-se de um líquido.

**Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos:** utilizar roupas e acessórios conforme descrito acima, no Item Precauções Pessoais.

**Precauções para o meio ambiente:** evitar a contaminação dos cursos d'água vedando a entrada de galerias de águas pluviais (boca de lobo). Evitar que resíduos do produto derramado atinjam coleções de água construindo diques com terra, areia ou outro material absorvente.

**Métodos para limpeza:** conter e recolher o derramamento com materiais absorventes não combustíveis (ex: areia, terra, vermiculita, terra de diatomácea). Colocar os resíduos em um recipiente para posterior tratamento de acordo com as regulamentações locais. Limpar preferivelmente com um detergente; evitar o uso de solventes.

**Prevenção de perigos secundários:** evitar que o produto contamine riachos, lagos, fontes de água, poços, esgotos pluviais e efluentes.

---

**7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**

---

**MANUSEIO:**

**Medidas técnicas:** ler atentamente as instruções presentes no rótulo do produto. Utilizar somente para a finalidade a qual se destina.

**Prevenção de incêndio e explosão:** manter o produto afastado do calor, faíscas, chamas e outras fontes de ignição.

**Prevenção da exposição do trabalhador:** o produto destina-se a utilização pelo consumidor final. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Não abrir a embalagem com a boca. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas.

**Precauções para manuseio seguro:** usar em locais ventilados evite a inalação excessiva, não ingerir.

### SOLUÇÃO ORGÂNICA ARREFECEDORA

**Orientações para manuseio seguro:** utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manusear o produto com exaustão local apropriada ou em área bem ventilada; se em ambientes abertos, manuseá-lo a favor do vento. Aplicar somente as doses recomendadas pelo registrante do produto (vide rótulo). No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.

#### ARMAZENAMENTO:

**Medidas técnicas apropriadas:** manter o produto e as eventuais sobras em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

#### Condições de armazenamento

**Adequadas:** manter o recipiente adequadamente fechado, à temperatura ambiente e ao abrigo da luz. Armazená-lo em local, devidamente identificado, exclusivo para produtos tóxicos. Trancar o local evitando o acesso de pessoas não autorizadas e crianças.

**A evitar:** locais úmidos e com fontes de calor ácidos fortes e agentes oxidantes fortes.

**Produtos e materiais incompatíveis:** ácidos fortes, agente oxidante forte e álcalis fortes.

#### Materiais seguros para embalagens

**Recomendadas:** Produto já embalado em embalagem apropriada.

---

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

---

**Medidas de controle de engenharia:** não aplicável uma vez que o produto destina-se a utilização pelo consumidor final.

#### Parâmetros de controle específicos:

#### Limites de exposição ocupacional:

Nome comum	Limite de Exposição	Tipo	Efeito	Referências
Etilenoglicol C	100 mg/m <sup>3</sup> (H)	TLV-TWA	Irritação	ACGIH 2003
Água	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2003

#### Indicadores biológicos:

Nome comum	Limite Biológico	Tipo	Notas	Referências
Etilenoglicol	Não estabelecido	BEI	---	ACGIH 2003
Água	Não estabelecido	BEI	---	ACGIH 2003

#### Equipamentos de proteção individual:

**Proteção respiratória:** utilizar máscaras semifaciais ou faciais inteiras para evitar a inalação do produto.

**Proteção para as mãos:** utilizar luvas de borracha, PVC ou outro material impermeável.

**SOLUÇÃO ORGÂNICA ARREFECEDORA**

**Proteção para os olhos:** utilizar óculos de segurança para produtos químicos tipo ampla visão.

**Proteção para a pele e corpo:** Utilizar macacão de mangas compridas, impermeável ou hidro repelente e botas de PVC.

**Precauções especiais:** manter os EPI's devidamente limpos e em condições adequadas de uso, realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou substituições de equipamentos danificados.

**Medidas de higiene:** tomar banho e trocar de roupa após o uso do produto. Lavar as roupas contaminadas separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal.

---

**9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS**

---

<b>Estado físico:</b>	Líquido
<b>Cor (visual):</b>	Laranja ou Rosa
<b>Densidade (g/cm<sup>3</sup>):</b>	1,07
<b>pH:</b>	8,8
<b>Odor:</b>	Característico
<b>Ponto de ebulição (°C):</b>	109°C
<b>Solubilidade em Água:</b>	Solúvel

---

**10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

---

**Estabilidade química:** produto estável à temperatura ambiente e ao ar, sob condições normais de uso e armazenagem.

**Condições a evitar:** chamas, fontes de ignição, fogo, alta temperatura, fonte de calor.

**Reações perigosas:** altas temperaturas e fortes agentes oxidantes. Pode reagir violentamente com isocianato e outros compostos com alta afinidade com grupos hidroxilas.

**Produtos Incompatíveis:** ácidos fortes, agentes oxidantes fortes e álcalis fortes.

**Produtos perigosos de decomposição:** O incêndio pode produzir gases tóxicos e irritantes além de Monóxido de Carbono e Dióxido de Carbono.

---

**11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

---

**Toxicidade Aguda:**

**DL50 Oral em ratos:** não determinado para o produto acabado.

**DL50 Dérmica em ratos:** não determinado para o produto acabado.

**Mutagenicidade:** ND

**Efeitos Locais:**

**Irritabilidade dérmica:** o produto pode causar irritação.



**SOLUÇÃO ORGÂNICA ARREFECEDORA**

**Irritabilidade ocular:** o produto pode causar irritação leve a moderada.

**Sensibilização:** ND

**Efeitos Toxicologicamente Sinérgicos:** ND

**Toxicidade Crônica:** não são esperados efeitos crônicos em decorrência da utilização normal do produto. Não são conhecidos efeitos crônicos tais como carcinogenicidade ou efeitos reprodutivos em decorrência da exposição crônica aos componentes da formulação.

---

**12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**

---

**Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:**

**Impacto Ambiental:** não são esperados efeitos em decorrência a utilização adequada do produto, entretanto a utilização inadequada deste e o contato, com solo e/ ou ambiente aquático pode ocasionar desequilíbrio, podendo causar danos.

**Ecotoxicidade:** ND

**Degradabilidade:** ND

**Bioacumulação:** ND

---

**13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO**

---

**Métodos de tratamento e disposição:**

**Produto:** desativar o produto através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão competente.

**Restos de produtos:** manter as eventuais sobras dos produtos e ou com validade vencida em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

**Embalagem usada:** as embalagens vazias deverão ser armazenadas em local seguro para posterior devolução no estabelecimento comercial onde foi adquirida dentro do prazo de um ano. Não queime nem enterre as embalagens. Observe Legislação Estadual e Municipal específicas. Consulte o Órgão Estadual ou Municipal de meio ambiente.

---

**14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**

---

Produto não enquadrado na Resolução em vigor sobre transporte de produtos perigosos.

**Outras informações relativas ao transporte:** Evitar o transporte em veículos onde o espaço de carga não está separado da cabine de condução. Assegurar que o condutor do veículo conhece os riscos potenciais da carga bem como as medidas a tomar em caso de acidente ou emergência. Antes de transportar os recipientes, verificar que estão bem fixos. Comprovar que a válvula está fechada e que não tem fugas. Comprovar que o tampão de saída da válvula (quando existente) está corretamente instalado. Comprovar que o dispositivo de

**SOLUÇÃO ORGÂNICA ARREFECEDORA**

proteção da válvula (quando existente) está corretamente instalado. Garantir ventilação adequada. Cumprir a legislação em vigor.

---

**15. REGULAMENTAÇÕES**

---

Decreto 96.044/88 do Ministério do Transporte

RTPP – Regulamento para o Transporte de Produtos Perigosos

Resolução 420/04 – ANTT – Agência Nacional de Transporte Terrestre

NBR 14725 ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

Lei N° 6.514, de 22 de dezembro de 1977 – Normas regulamentadoras (NR) aprovadas pela portaria N° 3.214, de 8 de junho de 1978.

**Informações sobre risco e segurança:**

S2 Manter fora do alcance de crianças.

S3 Manter em lugar fresco.

S9 Manter o recipiente em um lugar bem ventilado.

S15 Manter à distância de fontes de calor.

S24 Evitar contato com a pele.

S25 Evitar contato com os olhos.

---

**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.



# FISPQ

## FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

### SOLUÇÃO ORGÂNICA ARREFECEDORA

**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.

**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.