

	<b>FISPQ</b> <b>Ficha de Informações de Segurança</b> <b>de Produto Químico</b>	Código: FISPQ-0081 Última Revisão: 02/12/2011
	<b>PERCLORETO DE FERRO</b>	Revisão : 01 Página 1 de 8

### 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

**Nome do Produto:** **Percloroeto de Ferro.**  
**Nome da Empresa/fornecedor:** Resimapi Produtos Químicos Ltda.  
**Endereço:** Av. Osaka, 800 – Aru já – São Paulo  
**Telefone da Empresa:** (xx11) 4655-3522  
**Telefone para Emergências**

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. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES


**Tipo do Produto:** Cloreto Férrico Anidro.  
**Fórmula Molecular:** FeCl<sub>3</sub>  
**Peso Molecular:** 162,21  
**Nome químico comum ou nome genérico:** Cloreto Férrico Anidro.  
**Sinônimo:** Percloroeto de Ferro, Cloreto de Ferro, Tricloroeto Férrico.  
**CAS number:** 7705-08-0

### 3. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

**Perigos mais importantes :** corrosivo

**Efeitos do produto :** Irritação e queimaduras

**Efeitos adversos à saúde humana :** Muito nocivo se ingerido, nocivo no caso de contato com os olhos e inalação (irritante). Levemente nocivo no caso de contato com a pele. A umidade presente nos olhos e pele é suficiente para liberar calor e causar danos severos. O contato com os olhos pode causar danos na córnea ou cegueira. A proporção do dano ao tecido dependerá da duração do contato. O contato com a pele pode produzir inflamação e bolhas. A inalação do pó produzirá irritação ao trato gastrointestinal e respiratório,

	<b>FISPQ</b> <b>Ficha de Informações de Segurança</b> <b>de Produto Químico</b>	Código: FISPQ-0081 Última Revisão: 02/12/2011
	<b>PERCLORETO DE FERRO</b>	Revisão : 01 Página 2 de 8

caracterizada por queimaduras, espirros e tosse.

**Efeitos ambientais :**

**Ar :** Exala gás cloro e ácido clorídrico quando aquecido.

**Água :** Causa desequilíbrio do pH, com conseqüências de alteração na fauna local, deixa a água com características ácidas, acrescidas de íons cloreto e ferro, que poderão ultrapassar os limites estabelecidos pela Resolução CONAMA 20.

**Solo :** Alteração do pH, queima da flora local devido sua condição ácida.

**Perigos específicos :** Irritante e corrosivo.

**Classificação do produto químico :** n° ONU 1773, n° risco : 8 , sub classe : 8 .

#### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

**Medidas de primeiros-socorros :**

**Inalação :** Remover para local arejado e aplicar respiração artificial caso necessário.

**Contato com a pele :** Remover de imediato as roupas contaminadas e o excesso de produto antes de lavar com água, para evitar queimaduras pelo calor produzido quando o sal se dissolve. Enxaguar as partes com água em abundância pôr aproximadamente 15 minutos. Lavar as áreas expostas com sabão e água. Caso ocorrer vermelhidão ou bolhas na pele, procurar um médico.


**Contato com os olhos :** Verificar e remover lentes de contato. Não permitir que a vítima coce ou feche os olhos. Levantar suavemente as pálpebras e jogar água em abundância pôr aproximadamente 15 minutos. Água fria pode ser usada. Procurar um médico imediatamente.

**Ingestão :** Nunca dê algo para beber se a pessoa estiver inconsciente ou em convulsão. Contate de imediato a central de emergência da empresa. Se a pessoa estiver consciente, de 1 a 2 copos de água, após induza ao vômito. Dê solução padrão de bicarbonato ou anti-ácidos que podem ser dados se necessário após o vômito, procurar um médico imediatamente.

#### 5. MEDIDAS DE COMBATE CONTRA INCÊNDIO

**Meios de extinção apropriados :** O Percloroeto de Ferro não é explosivo nem inflamável. Usar extintor de CO2 e spray d'água.

**Advertência:** Em caso de incêndio próximo ao produto poderá , devido ao aquecimento, exalar gases irritantes de ácido clorídrico e gás cloro. Neste caso utilizar máscaras autônomas.

	<b>FISPQ</b> <b>Ficha de Informações de Segurança</b> <b>de Produto Químico</b>	Código: FISPQ-0081 Última Revisão: 02/12/2011
	<b>PERCLORETO DE FERRO</b>	Revisão : 01 Página 3 de 8

#### **6. MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE DERRAME ACIDENTAL**

**Precauções pessoais:** As pessoas envolvidas no controle devem utilizar os equipamentos de proteção individual ( item 8).

**Procedimento de limpeza:** NÃO JOGAR ÁGUA. Conter o vazamento. Recolher o material derramado evitando o levantamento de pó e utilizando materiais absorventes. Transferir o resíduo para embalagem plástica fechada.

**Descartar o resíduo gerado conforme recomendações do órgão ambiental.**

#### **7. MANIPULAÇÃO E ARMAZENAGEM**

**Manuseio :** Usar EPI's apropriados, evitar inspirar os vapores que poderão ser eliminados pelo produto, manusear o produto com ventilação local adequada, evitando-se de fazê-lo em locais fechados.

**Medidas técnicas :** Não manusear o produto próximo a locais com altas temperaturas, para evitar que o mesmo venha a liberar vapores ácidos.

Dissolver o produto em recipientes apropriados como : Tanques de Fibra de vidro com resina adequada , PVC, Polietileno, Polipropileno .

Evitar contato direto com o produto, usar sempre proteções respiratórias adequadas.

Descontaminar os EPI's após finalizados os trabalhos com o produto.

**Armazenamento :** Armazenar o produto bem fechado, protegido da luz e seco. Materiais corrosivos devem ser armazenados em locais separados e seguros.


**Produtos ou materiais incompatíveis :** O produto é incompatível com cloreto de alila, potássio, sódio, óxido de etileno, nylon, álcalis e oxidantes.

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

**Medidas de controle de engenharia :** O ambiente de manuseio do produto deve ser ventilado, seus gases gerados captados através de tubulações adequadas e abatidos em lavadores de gases alcalinos.

**Equipamentos de proteção individual apropriado :** Devidamente dimensionados para aplicação do produto, equipamentos com CA.

**Proteção respiratória :** Máscara facial com filtro para gases ácidos .

	<b>FISPQ</b> <b>Ficha de Informações de Segurança</b> <b>de Produto Químico</b>	Código: FISPQ-0081 Última Revisão: 02/12/2011
	<b>PERCLORETO DE FERRO</b>	Revisão : 01 Página 4 de 8

**Proteção das mãos :** Luvas de PVC com ou sem forro.

**Proteção dos olhos :** Óculos de segurança contra respingo ( ampla visão ) .

**Proteção da pele e do corpo :** Roupas de PVC com forro ou sem forro, botas de borracha de cano longo. Usar sempre a roupa vestindo a bota para evitar que escoe produto para dentro da bota.

**Medidas de higiene :** Os EPI's após seu uso deverão ser descontaminados em local apropriado com uso de água em abundância e sabão neutro e após secar à sombra.

## 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

**Estado físico :** cristais iridescentes.

**Cor :** negra esverdeada

**Odor :** inodoro

**pH :** ácido

**Ponto de fusão :** 305 °C

**Limites de explosividade superior/inferior :** Não disponível

**Pressão de vapor :** não se aplica.

**Densidade:** 1000Kg/m<sup>3</sup>

**Solubilidade em água :** Solúvel , 920g/l (20°C), 5370g/l (100°C).

**Decomposição térmica:** > 315°C

**Outras informações :** MUITO HIGROSCÓPICO.

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

**Condições específicas :**

**Instabilidade :** Contato com alguns metais são susceptíveis a corrosão, exceto titânio e tântalo;

**Reações perigosas :** Não disponível


**Produtos perigosos da decomposição :** A decomposição do Percloreto de Ferro por hidrólise ou calor libera gás cloro e ácido clorídrico. Estes reagem com metais promovendo a evolução de gás hidrogênio que em contato com o ar e uma fonte de ignição pode ocasionar fogo e explosão.

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

**Informações de acordo com as diferentes vias de exposição :** Não disponível

**Este produto não é , nem contém na sua formulação nenhum composto cancerígeno.**

**Toxicidade aguda :** DL<sub>50</sub> ( mg/Kg ) = 1872, ratos, vias oral

	<b>FISPQ</b> <b>Ficha de Informações de Segurança</b> <b>de Produto Químico</b>	Código: FISPQ-0081 Última Revisão: 02/12/2011
	<b>PERCLORETO DE FERRO</b>	Revisão : 01 Página 5 de 8

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

**Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto :** O Percloreto de Ferro em grande quantidade derramado na água pode ocasionar desequilíbrio do pH podendo afetar a fauna aquática que são sensíveis a pH abaixo de 5,5 em qualquer período de tempo, bem como no solo ocorrerá desequilíbrio do pH causando queimaduras na flora atingida, sendo que a área afetada deverá ser contida com dique de terra ou areia, neutralizada e raspada até total desaparecimento de vestígios com pH baixo e coloração.

**Deve-se prevenir qualquer derrame acidental do produto em ambientes terrestres e aquáticos.**

## 13. CONSIDERAÇÕES REALTIVAS À ELIMINAÇÃO

### Métodos de tratamento e disposição

**Produto :** Nunca descartar o Cloreto Férrico em esgotos, córregos ou no meio ambiente;

**Restos de produto :** Quando necessário o Cloreto Férrico poderá ser neutralizado com carbonato de sódio ou hidróxido de sódio ( soda cáustica ), bem como enviado para empresas que tratam seus efluentes com o referido produto, desde que o mesmo mantenha suas características iniciais. O descarte do produto, proveniente da neutralização, deverá atender as regulamentações vigentes, tanto a nível municipal, estadual e federal.

**Embalagem usada :** Seguir os mesmos procedimentos mencionados nos itens anteriores.

## 14. INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

### Regulamentação nacionais e internacionais :

**Legislação Brasileira :** Decreto nº 96044, de 18/05/88 – Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos

**Portaria nº 204, de 20/05/97** – Instruções complementares ao Decreto 96.044/88

**Decreto 1797, de 25/01/1996** – Acordo de alcance parcial para facilitar o transporte de produtos perigosos, entre Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai, de 30/12/94.

**Para produto classificado como perigoso para o transporte :**

**Numero da ONU :** 1773

	<b>FISPQ</b> <b>Ficha de Informações de Segurança</b> <b>de Produto Químico</b>	Código: FISPQ-0081 Última Revisão: 02/12/2011
	<b>PERCLORETO DE FERRO</b>	Revisão : 01 Página 6 de 8

**Nome apropriado para embarque :** Percloreto de Ferro/Cloreto Férrico Anidro

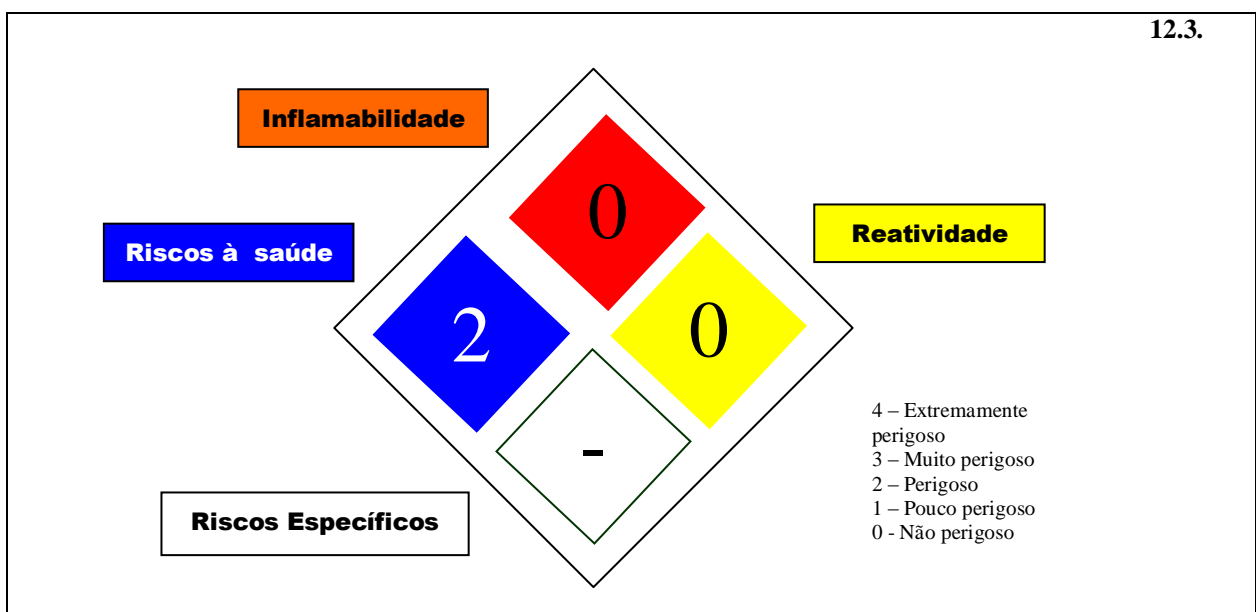
**Classe de risco :** 8

**Numero de risco :**

**OBS.:** O Rótulo de Risco fazer de acordo com norma ABNT NBR-7500

**Grupo de embalagens :**

**Classificação HMIS ( Hazardous Materials Information System – EUA )**



## 15. INFORMAÇÕES REGULAMENTARES

**Regulamentações :**

**Informações sobre riscos e segurança conforme escritas no rótulo :** As informações descritas abaixo deverão constar nas embalagens ou rótulos de segurança.

Nº da ONU apropriado para embarque ( embalagem externa );


Nome do produto;

Composição;

Nome do fabricante

Telefone

Nº do lote;

	<b>FISPQ</b> <b>Ficha de Informações de Segurança</b> <b>de Produto Químico</b>	Código: FISPQ-0081 Última Revisão: 02/12/2011
	<b>PERCLORETO DE FERRO</b>	Revisão : 01 Página 7 de 8

Data de fabricação;

Data ou prazo de validade;

Peso líquido ( massa ) ou conteúdo ( volume );

Precauções de manuseio ( carga, descarga, estiva )

Precauções e cuidados especiais, esclarecimentos sobre risco à saúde e segurança;

Rotulo de risco;

## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

**Necessidades especiais de treinamento :** A adoção de boas praticas de trabalho, ira orientar o usuário do produto que o mesmo evite contato desnecessário, que em situações de emergência saiba conduzir técnicas para minimizar o impacto do produto sobre o meio ambiente.

**Uso recomendado e possíveis restrições ao produto químico :** Como qualquer produto químico deve-se respeitar seu grau de periculosidade e destino de aplicação.

### **Referências bibliográficas**

MSDS – ELF ATOCHEM – Cloruro Férrico Anhidro.


MSDS – Sigma Chemical Co - Ferric Chloride Anhydrous.

FISPQ NHEEL – Cloreto Férrico em Solução.

As informações aqui apresentadas, foram baseadas nos dados acima obtidos, podendo ocorrer alterações no seu conteúdo caso dados novos forem obtidos.

O usuário do produto e responsável pelo cumprimento das leis e das determinações existentes na aplicabilidade do produto.

Todos os produtos químicos podem possuir efeitos perigosos desconhecidos e devem ser usados com precaução. Esta ficha de segurança se aplica somente ao material embalado. Se este produto for combinado com outros, se deteriorar ou for contaminado, pode apresentar perigos não mencionados aqui. É de responsabilidade do usuário utilizar os meios adequados de manejo e a proteção individual segundo as condições de uso. Embora esta ficha de segurança seja baseada em dados técnicos tidos como confiáveis, a Industrias Químicas Sampe Ltda não assume responsabilidade pela abrangência e precisão das informações aqui contidas.

	<b>FISPQ</b> <b>Ficha de Informações de Segurança</b> <b>de Produto Químico</b>	Código: FISPQ-0081 Última Revisão: 02/12/2011
	<b>PERCLORETO DE FERRO</b>	Revisão : 01 Página 8 de 8