

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

*Antes de utilizar esta ficha, consultar as Instruções Gerais fornecidas pela **kol.ab***

<p>CLORETO FÉRRICO</p> <p>CAS # 7705-08-0 (anidro) 10025-77-1 (hexahidrato)</p> <p>ONU # 1773 (anidro) 2582 (solução)</p>	<p>Sinônimos: Tricloreto de ferro, cloreto de ferro III, percloroeto de ferro.</p> <p>Fórmula: FeCl₃</p>	<p>Características: Cristal hexagonal, em lâminas, marrom escuro, muito higroscópico (anidro). Cristal marrom amarelado ou cor de laranja, higroscópico (hexahidrato).</p>
--	---	---

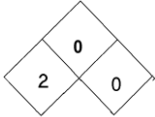
Tipo de perigo	Característica do produto	Prevenção	Combate ao incêndio Procedimentos de Emergência
Fogo	Não é inflamável. Quando envolvido em incêndio pode ocorrer formação de cloreto de hidrogênio e até fosgênio que são gases tóxicos.	Evitar exposição do produto ao calor.	Escolher meio apropriado ao material que estiver queimando. Utilizar água na forma de névoa especialmente para esfriar os recipientes expostos ao fogo.
Explosão	Não é explosivo, porém, embalagens fechadas envolvidas em incêndio, podem explodir, devido à formação de gases.	Evitar exposição do produto ao calor. Remover embalagens fechadas de regiões onde possa estar ocorrendo incêndio.	Em caso de fogo, utilizar a forma acima para extinção. Evitar que os produtos residuais do fogo ou originados nas reações atinjam córregos, rios, mananciais, esgoto, etc..
Reações perigosas /incompatibilidades	Quando dissolvido em água, forma solução de pH ácido, que pode corroer alguns metais, liberando hidrogênio, que é um gás explosivo. Em altas temperaturas pode se dissociar em cloreto ferroso e cloro e ainda formar cloreto de hidrogênio. Esta reação também pode ocorrer quando envolvido em incêndio. Catalisa a polimerização potencialmente explosiva de óxido de etileno e também a de misturas de cloro e monômeros como estireno. Forma misturas explosivas, sensíveis ao choque, com alguns metais tais como: sódio e potássio. Reage violentamente com cloreto de alila.	Verificar sempre a compatibilidade do produto com as substâncias com as quais ele deverá entrar em contato ou reagir.	Em caso, de fogo, utilizar a forma acima para extinção. Evitar que os produtos residuais do fogo ou originados nas reações atinjam córregos, rios, mananciais, esgoto, etc..
Danos ao meio ambiente	Pode provocar danos ao meio ambiente, se descartado de forma inadequada.	Descartar o produto de forma que não provoque contaminação.	Vide itens "Derrame acidental" e "Descarte".

Armazenagem
Estocar em local coberto, bem ventilado, seco, fresco e protegido da luz solar. Evitar em especial o contato do produto sólido com a água. Manter os recipientes bem fechados. Soluções devem ser estocadas de preferência em frascos de polietileno e protegidos da luz e do calor.

Manuseio
Evitar inalação de poeira e contato com a pele ou os olhos. Evitar formação de poeira. Manter as embalagens bem fechadas e o ambiente limpo.

Derrame acidental
Coletar o material seco para recipientes limpos, fechados e identificados, evitando a formação de poeira. Pequena quantidade de derrame de soluções pode ser misturada em grande quantidade de água e descartada para o esgoto. Derrames de soluções podem ainda ser contidos com materiais absorventes apropriados tais como: vermiculita, mantas de polipropileno ou outros sólidos absorventes adequados.

Descarte
Descartar separadamente do lixo comum. Encaminhar o material para reciclagem ou aterro sanitário/industrial. OBS: A opção de descarte deve seguir sempre a orientação do setor de meio ambiente da empresa e a legislação pertinente.

Rotulagem	
Símbolo NE	NFPA 704 

Informações adicionais
O cloreto de ferro III ocorre na natureza na forma do mineral molisita.

Vias de introdução /contato	Efeitos/sintomas da exposição		Prevenção	Primeiros socorros
	Aguda	Crônica		
Inalação	Poeira ou névoas de soluções podem provocar irritação severa no nariz, garganta e vias aéreas superiores. Os sintomas podem incluir sensação de queimação, tosse, respiração ofegante, laringite, dificuldade respiratória, dor de cabeça, náuseas e vômito.	Exposição crônica à poeira ou névoa pode provocar efeitos irritativos no trato respiratório. Além disso, pode haver um aumento da quantidade de ferro no corpo com possíveis efeitos sistêmicos crônicos, como danos no fígado e pâncreas.	Trabalhar em capelas. Caso haja possibilidade de concentrações inaceitáveis de poeira ou névoa no ar, e não seja possível a utilização de proteção coletiva eficiente, deve ser elaborado um programa de proteção respiratória, de acordo com a Instrução Normativa nº1, de 11/04/94 do MTb.	Remover a pessoa para local fresco e arejado. Se necessário aplicar respiração artificial. Procurar o médico.
Pele	Devido sua ação corrosiva, pode provocar severa irritação da pele, com vermelhidão, dor e queimadura.	Contato repetido ou prolongado pode causar irritação ou queimadura. A irritação pode ser mais grave se a pele estiver úmida, apresentar rachaduras ou se o produto estiver em contato com a pele, sob a roupa.	Evitar contato com a pele. Se necessário utilizar luvas de proteção de Neoprene, PVC ou de outro material que proteja o usuário do contato com o produto.	Lavar com água corrente por pelo menos 15 minutos. Remover as roupas e sapatos contaminados. Procurar assistência médica.
Olhos	Devido sua ação corrosiva pode provocar irritação e inflamação. Os sintomas podem incluir visão turva, vermelhidão, dor e queimadura severa.	Contato prolongado com a conjuntiva pode causar uma coloração local marrom.	Usar óculos de proteção. Não devem ser utilizadas lentes de contato.	A pessoa acidentada não deve esfregar os olhos. Manter os olhos abertos e lavar com bastante água, por pelo menos 15 minutos. Procurar assistência médica.
Ingestão	Pode provocar queimadura severa da boca, garganta e estômago. Grandes quantidades (30mg/kg) podem causar náuseas, vômito e diarreia. Urina com coloração avermelhada é uma indicação de intoxicação por ferro.		Não fumar, beber ou comer no ambiente de trabalho. Lavar as mãos antes das refeições. Evitar todas as práticas de trabalho que possam permitir o contato com a boca.	NÃO PROVOCAR VÔMITO. Fornecer bastante água para beber. Se ocorrer vômito, debruçar a pessoa para frente e depois, tornar a fornecer bastante água. Procurar assistência médica.

Propriedades Físico-Químicas

Ponto de Ebulição:.....	316°C (anidro)	Pressão de Vapor: mm Hg, a 194°C:.....	1	Temperatura de auto-ignição:.....	NA
Ponto de Fusão:.....	300°C (anidro)	Densidade relativa do vapor a 20° (ar=1):.....	5,59	Limites de explosividade, %vol. no ar:.....	NA
	37°C (hexahidrato)	Ponto de Fulgor (vaso fechado):.....	NA	Velocidade de evaporação (acetato de butila=1):....	NA
Densidade Relativa (água=1, 25°C):.....	2,90 (anidro)	Solubilidade em 100 ml de água (20°C):.....	92 gramas		

Limites de Exposição Ocupacional

NR15 - Anexo 11: L.T.- NT	OSHA:PEL-NE	IPVS: NE
NIOSH: REL- 1 mg/m3 (como ferro)	ACGIH: TLV – 1 mg/m3 (como ferro)	

Métodos de Avaliação Ambiental

NIOSH: Método 173

kolab Ed. 126-04/03/2003
 Rua Maria Luiza A. Silva, 524
 CEP 05535-040 São Paulo
 Fone/FAX (011) 3721.3245 / (011) 3857.2072
 e-mail: isolab@terra.com.br
Proibido reproduzir sem autorização prévia

Bibliografia:

"Ferric chloride", CHEMINFO Record number 3397, Canadian Centre for Occupational Health and Safety, Banco de dados em CD-ROM, 2002
 "Ferric chloride", Micromedex, Inc. Tomes CPS (TM) System , vol 38, "HAZARDTEXT(R) – Hazard Management" - Banco de dados em CD-ROM, 2002
 "Ferric chloride", Micromedex, Inc. Tomes CPS (TM) System , vol 38, "HSDB – Hazardous Substances Data Bank", Banco de dados em CD-ROM, 2002
 "Ferric chloride - solution", Material Safety Data Sheet, MG Chemicals, disponível na Internet no endereço: <http://www.mgchemicals.com/msds/english/liquid/415-liquid.pdf>. Acessado em 15/03/2003.
 "Material Safety Data Sheet for Ferric chloride", Injectoral electronics Corp., disponível na Internet no endereço: <http://www.injectorall.com/MSDS199.htm>. Acessado em 15/03/2003