

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA**Nome do produto:** Cloreto de Ferro III Hexahidratado P.A./ACS**Fabricante:** Carbon Científica Ltda**Endereço:** Alameda Bom Pastor,**Telefone:** (41) 3384-0315**Telefone para emergências:** (41) 3384-0315**E-mail:** contato@carboncientifica.com.br**Uso recomendado:** Reagente analítico para controle de qualidade, síntese inorgânica, processos laboratoriais e industriais.**Uso desaconselhado:** Aplicações médicas ou farmacológicas sem orientação especializada.**2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS****Classificação GHS (ABNT NBR 14725-2:2023):**

Corrosivo para metais: Categoria 1

Toxicidade aguda oral: Categoria 4

Irritação cutânea: Categoria 2

Lesões oculares graves: Categoria 1

Elementos de rotulagem:**Pictogramas: (GHS05) (GHS07)****Palavra de advertência:** Perigo**Frases de perigo:****H290:** Pode ser corrosivo para metais.**H302:** Nocivo se ingerido.**H315:** Provoca irritação cutânea.**H318:** Provoca lesões oculares graves.**Frases de precaução (exemplos):****P264:** Lavar as mãos cuidadosamente após o manuseio.**P280:** Usar luvas, vestuário e proteção ocular apropriados.**P305+P351+P338:** EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água por vários minutos.**P310:** Contatar imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Nome: Cloreto de Ferro III Hexahidratado

Número CAS: 10025-77-1

Fórmula química: $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$

Concentração: 100% (grau analítico)

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação: Remover imediatamente para ambiente com ar fresco. Caso haja sintomas respiratórios, buscar atendimento médico. Administrar oxigênio se necessário.

Contato com a pele: Lavar abundantemente com água e sabão neutro por no mínimo 15 minutos. Remover roupas contaminadas. Procurar assistência médica em caso de irritação persistente.

Contato com os olhos: Enxaguar com água corrente por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Remover lentes de contato se for seguro. Procurar atendimento médico imediato.

Ingestão: Não induzir o vômito. Enxaguar a boca com água. Nunca administrar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. Encaminhar a um serviço médico especializado.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados: Névoa de água, espuma resistente a álcool, pó químico seco ou dióxido de carbono (CO_2).

Perigos específicos: A decomposição térmica pode gerar vapores corrosivos, como cloreto de hidrogênio gasoso e óxidos de ferro.

Equipamentos para combate: Utilizar equipamento de respiração autônomo com pressão positiva e vestimentas de proteção química completas.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais: Evitar o contato com a substância. Utilizar EPIs adequados. Minimizar a formação de poeira. Garantir ventilação suficiente no ambiente.

Precauções ambientais: Evitar que o produto atinja corpos d'água, esgotos ou solos desprotegidos.

Procedimentos de contenção e limpeza: Recolher mecanicamente o material, evitando geração de poeira. Armazenar em recipientes compatíveis e etiquetados. Lavar o local com água após a remoção do produto.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio seguro: Evitar a inalação de partículas e contato direto com a pele e os olhos. Realizar as atividades em capelas com exaustão. Utilizar EPIs apropriados.

Armazenamento adequado: Conservar em embalagens bem fechadas, em local seco, fresco e ventilado, ao abrigo da luz e umidade. Produto higroscópico. Manter afastado de substâncias incompatíveis, como bases fortes e agentes redutores.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Controles de engenharia: Capelas de exaustão, sistema de ventilação eficiente, chuveiros de emergência e lava-olhos nas áreas de risco.

EPIs recomendados:

Respirador: Máscara com filtro para partículas químicas (P3), em ambientes com geração de poeira.

Proteção ocular: Óculos de segurança com proteção lateral e lente contra respingos.

Luvas: Preferência para luvas de nitrila ou neoprene com resistência química comprovada.

Vestuário: Avental de PVC ou similar, de mangas longas e fechamento completo.

Higiene ocupacional: Lavar mãos e antebraços após o manuseio. Evitar contato de roupas contaminadas com a pele. Não comer, beber ou fumar nas áreas de trabalho.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**Estado físico:** Sólido cristalino**Cor:** Amarelo a marrom**Odor:** Levemente ácido**pH (solução 10 g/L):** 1,8**Ponto de fusão:** 37 °C**Ponto de ebulição:** Não aplicável**Inflamabilidade:** Não inflamável**Temperatura de decomposição:** Pode liberar vapores tóxicos**Solubilidade em água:** Alta**Coefficiente de partição octanol/água:** log Pow = -4**Densidade:** Não disponível**10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE****Estabilidade química:** Estável sob condições normais de uso e armazenamento.**Condições a evitar:** Calor excessivo, umidade, exposição à luz direta.**Materiais incompatíveis:** Agentes oxidantes fortes, álcalis, sódio metálico e compostos redutores.**Produtos perigosos de decomposição:** Em condições de incêndio, pode gerar HCl gasoso e óxidos de ferro.**11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS****Toxicidade aguda (oral, rato):** LD₅₀: 316 mg/kg (substância anidra)**Irritação cutânea:** Pode causar irritação moderada**Lesão ocular:** Provoca danos oculares severos**Mutagenicidade:** Teste de Ames (negativo, substância anidra)**Vias de exposição:** Inalação, contato dérmico, contato ocular e ingestão.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**Toxicidade aquática:**

Peixes (Pimephales promelas) LC₅₀: 22 mg/L/96h

Daphnia magna CE₅₀: 9,6 mg/L/48h

Biodegradabilidade: Inorgânico – método não aplicável

Potencial de bioacumulação: Baixo (log Kow < 1)

Mobilidade no solo: Dados indisponíveis

Efeitos ambientais adicionais: Pode reagir com a água formando ácido clorídrico.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Produto: Deve ser descartado por incineração em unidade autorizada com controle de emissão de gases. Seguir normas ambientais federais, estaduais e municipais.

Embalagem: Lavar com água, inutilizar, e encaminhar para reciclagem ou destinação final por empresa licenciada.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentação: Produto não perigoso conforme a Resolução ANTT nº 5232/2016.

Número ONU: Não aplicável

Classe de risco: Não se aplica

Grupo de embalagem: Não aplicável

Instruções adicionais: Transportar em veículos fechados, com identificação e ficha de emergência acessíveis.

15. REGULAMENTAÇÕES**Transporte terrestre (ANTT):****Nome apropriado para embarque:** Sólido corrosivo, ácido, inorgânico, N.E.**Número ONU:** 3260**Classe de risco:** 8**Grupo de embalagem:** III**Número de risco:** 80**Transporte marítimo (IMDG):****Nome apropriado para embarque:** Corrosive solid, acidic, inorganic, N.O.S.**Número ONU:** 3260**Etiqueta:** 8**Grupo de embalagem:** III**Nº EMS:** F-A, S-B**Poluente marinho:** Não**Transporte aéreo (IATA):****Nome apropriado para embarque:** Corrosive solid, acidic, inorganic, N.O.S.**Número ONU:** 3260**Classe de risco:** 8**Grupo de embalagem:** III**16. OUTRAS INFORMAÇÕES****Fontes das informações:**

As informações constantes nesta ficha representam o melhor conhecimento técnico disponível na data de sua emissão. Destinam-se exclusivamente ao uso seguro do produto e não devem ser interpretadas como garantia de propriedades específicas. O usuário é responsável por assegurar o uso conforme normas de segurança e ambientais vigentes.

Declaração de Responsabilidade: As informações contidas na FDS foram elaboradas com base em dados técnicos disponíveis no momento da revisão. Não garantimos a exatidão ou a suficiência destas informações para todas as aplicações possíveis. O usuário é responsável por determinar a adequação dessas informações para seus propósitos específicos e por cumprir todas as normas e regulamentos aplicáveis. A Carbon Científica não se responsabiliza por danos decorrentes do uso inadequado do produto.