

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: CLORETO FERRICO SOLUCAO

Revisão: 05

Data: 12/12/2025

Página 1/7

1 - Identificação

Nome do Produto: CLORETO FERRICO SOLUCAO

Número da FDS: 43

Comercializado por: Morais de Castro Comércio e Importação de Produtos Químicos Ltda.

Endereço: Rua Álvaro Gomes de Castro, 512 - Porto Seco Pirajá 41233-005 Salvador BA

Telefone: (71) 2108-8686 Fax: (71) 2108-8600

Telefone para emergência: (71) 2108-8686

E-mail: moraisdecastro@moraisdecastro.com.br

1.1-Outras maneiras de identificação:

Não disponível.

1.2-Usos recomendados do produto químico e restrições de uso:

Uso Industrial.

2 - Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura:

Corrosivo para os metais - Categoria 1.

Toxicidade aguda - Oral - Categoria 4.

Corrosão/irritação da pele - Categoria 1C.

Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 1.

Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 3.

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução:

Pictogramas:



Palavra de advertência: PERIGO.

Frases de perigo:

H290 - Pode ser corrosivo para os metais.

H302 - Nocivo se ingerido.

H314 - Provoca queimaduras graves à pele e lesões oculares graves.

H402 - Nocivo para os organismos aquáticos.

Frases de precaução:

Prevenção:

P234 - Conserve somente na embalagem original.

P260 - Não inale poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

P264 - Lave cuidadosamente após o manuseio.

P270 - Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.

P280 - Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular, proteção facial e proteção auricular.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: CLORETO FERRICO SOLUCAO

Revisão: 05

Data: 12/12/2025

Página 2/7

Resposta à emergência:

P301 + P312 EM CASO DE INGESTÃO: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.

P301 + P330 + P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxague a boca. NÃO provoque vômito.

P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxague a pele com água ou tome uma ducha.

P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso em uma posição que não dificulte a respiração.

P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contatos, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

P310 Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.

P321 Tratamento específico.

P330 Enxague a boca.

P363 Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.

P390 Absorva o produto derramado, a fim de evitar danos materiais.

Armazenamento:

P405 - Armazene em local fechado à chave.

P406 - Armazene em um recipiente resistente à corrosão com um revestimento interno resistente.

Outros perigos que não resultam em uma classificação:

O produto não possui outros perigos.

3 - Composição e Informações sobre os ingredientes

Mistura.

Identidade química: Cloreto Férrico.

Número de registro CAS: 7705-08-0.

Concentração ou faixa de concentração: => 38,0%.

Identidade química: Ácido clorídrico.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: CLORETO FERRICO SOLUCAO

Revisão: 05

Data: 12/12/2025

Página 3/7

Número de registro CAS: 7647-01-0.

Concentração ou faixa de concentração: =< 0,5%.

4 - Medidas de primeiros-socorros

Descrição de medidas necessárias de primeiros-socorros:

Inalação:

Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve este documento.

Contato com a pele:

Lave imediatamente a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Retire as roupas ou acessórios contaminados. Em caso de contato menor com a pele, evite espalhar o produto em áreas não atingidas. Consulte um médico. Leve este documento

Contato com os olhos:

Lave imediatamente os olhos com quantidade suficiente de água, mantendo as pálpebras abertas, durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil e enxague novamente. Consulte um médico. Leve este documento.

Ingestão:

Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Consulte imediatamente um médico. Leve este documento.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

Provoca queimaduras graves à pele com dor, formação de bolhas e descamação. Provoca lesões oculares graves com queimadura, lacrimejamento e dor. Nocivo se ingerido.

Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário:

Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não fricione o local atingido.

5 - Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção:

Meios de extinção apropriados:

Dióxido de carbono (CO₂), espuma, neblina d'água e pó químico

Meios de extinção inapropriados:

Água diretamente sobre o material em chamas.

Perigos específicos provenientes da substância ou mistura:

A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadapiloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Os vapores do líquido aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Os vapores são mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos.

Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio:

Se a carga estiver envolvida pelo fogo, isolar e evacuar a área em um raio mínimo de 800 metros. Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6 - Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência:

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:

Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8. Para o pessoal do serviço de emergência:

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: CLORETO FERRICO SOLUCAO

Revisão: 05

Data: 12/12/2025

Página 4/7

Para o pessoal do serviço de emergência:

Isolar o vazamento de fontes de ignição preventivamente.

Precauções ao meio ambiente:

Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza:

Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Utilize ferramentas que não provoquem faíscas para recolher o material absorvido.

7 - Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro:

Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Evite exposição ao produto, pois os efeitos podem não ser sentidos de imediato. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8. Evite contato com materiais incompatíveis.

Medidas de higiene:

Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

Prevenção de incêndio e explosão:

Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.

Condições adequadas:

Armazene em local bem ventilado e longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade. Mantenha afastado de materiais incompatíveis.

Materiais adequados para embalagem:

Reservatórios de material sintético tipo fibra de vidro e resina derakene.

8 - Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle:

Os valores abaixo são aplicáveis para ambientes de trabalho. Ácido clorídrico: MTP - NR15 - LT: 4 ppm; 5,5 mg/m³ (VT); ACGIH - TLV - Ceiling: 2 ppm. VT: Valor Teto.

Medidas de controle de engenharia:

Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados. Manter as concentrações atmosféricas dos constituintes do material abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Medidas de proteção pessoal:

Proteção dos olhos/face:

Óculos de proteção.

Proteção da pele:

Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Luvas de proteção adequadas.

Proteção respiratória:

Uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do material. Siga orientação do Programa de Proteção Respiratória (PPR), Fundacentro.

Perigos térmicos:

Não apresenta perigos térmicos.

9 - Propriedades físicas e químicas

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: CLORETO FERRICO SOLUCAO

Revisão: 05

Data: 12/12/2025

Página 5/7

Estado físico: Líquido.

Cor: Marrom escuro.

Odor: Ocre, característico.

Ponto de fusão/ponto de congelamento: Não disponível.

Ponto de ebulição ou ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição: 100 °C.

Inflamabilidade: Não disponível.

Limite inferior de explosividade/inflamabilidade: Não disponível.

Limite superior de explosividade/inflamabilidade: Não disponível.

Ponto de fulgor (ou ponto de inflamação): Não disponível.

Temperatura de autoignição: Não disponível.

Temperatura de decomposição: > 750 °C.

pH: < 1.

Viscosidade cinemática: Não disponível.

Solubilidade: Miscível em água.

Coefficiente de partição - n-octanol/água: Não disponível.

Pressão de vapor: Não disponível.

Densidade e/ou densidade relativa: 1,4 a 1,44 g/cm³.

Densidade relativa do vapor: Não disponível.

Características da partícula: Não disponível.

10 - Estabilidade e reatividade

Reatividade:

Não é esperada reatividade em condições normais de temperatura e pressão.

Estabilidade química:

Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.

Possibilidade de reações perigosas:

Não são conhecidas reações perigosas com relação ao material.

Condições a serem evitadas:

Temperaturas elevadas. Contato com materiais incompatíveis.

Materiais incompatíveis:

Agentes Oxidantes, Alcalis, Materiais de combustão espontânea, Materiais explosivos, Metais e Peróxidos orgânicos.

Produtos perigosos da decomposição:

Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

11 - Informações toxicológicas

Toxicidade aguda:

Produto não classificado como tóxico agudo por via dérmica. Nocivo se ingerido.

DL50 Dérmica (ratos): > 5000 mg/kg.

DL50 Oral (ratos): 1300 mg/kg.

Corrosão/irritação da pele:

Provoca queimaduras graves à pele com dor, formação de bolhas e descamação.

Lesões oculares graves/irritação ocular:

Provoca lesões oculares graves com queimadura, lacrimejamento e dor.

Sensibilização respiratória ou da pele:

Não é esperado que apresente sensibilização respiratória ou à pele.

Mutagenicidade em células germinativas:

Não é esperado que apresente mutagenicidade em células germinativas.

Carcinogenicidade:

Não é esperado que apresente carcinogenicidade.

Toxicidade à reprodução:

Não é esperado que apresente toxicidade à reprodução.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos- exposição única:

Não é esperado que apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição única.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: CLORETO FERRICO SOLUCAO

Revisão: 05

Data: 12/12/2025

Página 6/7

Toxicidade para órgãos-alvo específicos- exposição repetida:

Não é esperado que apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.

Perigo por aspiração:

Não é esperado que apresente perigo por aspiração.

12 - Informações ecológicas

Ecotoxicidade:

Nocivo para os organismos aquáticos.

CL50 (Lepomis macrochirus, 96 h): 20,26 mg/L;

CE50 (Ceriodaphnia dubia, 48 h): 30,06 mg/L.

Persistência e degradabilidade:

Não apresenta persistência e é considerado rapidamente degradável.

Potencial bioacumulativo:

Não é esperado que apresente alto potencial bioacumulativo.

Mobilidade no solo:

Não disponível.

Outros efeitos adversos:

Devido ao caráter ácido do produto pode causar alterações nos compartimentos ambientais provocando danos aos organismos.

13 - Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para a destinação final:

Produto:

O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Restos de produtos:

Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

Embalagem usada:

Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14 - Informações sobre transporte

Regulamentações nacionais e internacionais:

Transporte Terrestre: ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres: Resolução nº 5.998, de 3 de novembro de 2022: Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências.

Número ONU: 2582.

Nome apropriado para embarque: CLORETO FERRICO SOLUÇÃO.

Classe de risco/subclasse de risco principal: 8.

Classe de risco/subclasse de risco subsidiário: Não aplicável.

Número de risco: 80.

Grupo de Embalagem: III.

Transporte Hidroviário: DPC - Diretoria de Portos e Costas: Transporte em águas brasileiras. - Normas de Autoridade Marítima. NORMAM 201/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto. NORMAM 202/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior. NORMAM 321/DPC: Homologação de Material. IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional).

Número ONU: 2582.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: CLORETO FERRICO SOLUCAO

Revisão: 05

Data: 12/12/2025

Página 7/7

Nome apropriado para embarque: FERRIC CHLORIDE SOLUTION.

Classe de risco/subclasse de risco principal: 8.

Classe de risco/subclasse de risco subsidiário: Não aplicável.

Grupo de Embalagem: III.

EmS: F-A, S-B.

Perigo ao Meio Ambiente: Não é considerado poluente marinho para o transporte.

Transporte Aéreo: ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil. Resolução nº 714, de 26 de abril de 2023. RBAC (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil) Nº 175: Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Cíveis. IS Nº 175-001 - Instrução Suplementar. OACI (Organização da Aviação Civil Internacional). Doc 9284 AN/905 (Instruções Técnicas para o Transporte Seguro de Artigos Perigosos por Via Aérea). IATA - International Air Transport Association.

Número ONU: 2582.

Nome apropriado para embarque: FERRIC CHLORIDE SOLUTION.

Classe de risco/subclasse de risco principal 8.

Classe de risco/subclasse de risco subsidiário: Não aplicável.

Grupo de Embalagem: III.

Medidas e condições específicas de precaução: Não aplicável.

15 - Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico:

Resolução Nº 5.998, de 3 de novembro de 2022 - Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências.

NBR 14725/2023 - Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente — Aspectos gerais do Sistema Globalmente Harmonizado (GHS), classificação, FDS e rotulagem de produtos químicos.

16 - Outras Informações

Informações importantes, mas não especificamente descritas nas Seções anteriores:

Esta FDS com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Referências:

ACGIH - AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2023.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Abr. 2022. BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jan. 2022.

ECHA - EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: < <http://echa.europa.eu/web/guest> >. Acesso em: ago. 2022.

GESTIS - SUBSTANCE DATABASE. Disponível em: < <https://gestisdatabase.dguv.de/> >.

GHS - GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS. 10th rev. ed. New York and Geneva: United Nations, 2023.

Legendas e abreviaturas:

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais).

CAS - Chemical Abstracts Service (Número de registro na Sociedade Americana de Química).

CE50 - Concentração efetiva da substância para 50 % dos indivíduos.

CER50 - Concentração efetiva que resulta na redução de 50% da taxa de crescimento.

CL50 - Concentração efetiva ou concentração letal da substância para 50 % dos indivíduos.

DL50 - Dose capaz de provocar a morte de 50 % dos animais.

EC - European Community (Comunidade Europeia).

EEC - European Economic Community (Comunidade Econômica Europeia).

IARC - International Agency for Research on Cancer (Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer).

Kow - Octanol-water partition coefficient (Coeficiente de partição octanol-água).

NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health (Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacional).

NOEC - No Observed Effect Concentration (Concentração de efeito não observado).

NR - Norma Regulamentadora.

ONU - Organização das Nações Unidas.