

CLORETO FERRICO EM PÓ

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome da substância ou mistura (nome comercial):	Cloreto férrico em pó
Código interno de identificação do produto:	A-1733
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Reagente para laboratório.
Nome da empresa:	Anidrol Produtos para Laboratórios Ltda
Endereço:	Av. Fundibem, 275 – Casa Grande - CEP 09961-390 - Diadema - SP.
Telefone da empresa:	(0xx11) 4043 3555
Fax:	Não disponível.
Telefone para emergências	0800 771 06 06
E-mail:	sac@anidrol.com.br
Site:	www.anidrol.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de substância e mistura:	Corrosivo para os metais, Categoria 1 Toxicidade aguda – Oral, Categoria 4 Corrosão/irritação à pele, Categoria 1C Corrosão/irritação à pele, Categoria 2 Lesões oculares graves/irritação ocular, Categoria 1 Perigoso ao ambiente aquático – Crônico, Categoria 3
Sistema de classificação adotado:	Norma ABNT-NBR 14725-2:2010. Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (Purple Book, ONU).
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	Não existem informações disponíveis.

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 queimadura severa à pele e dano aos olhos
- H315 Provoca irritação à pele
- H318 Provoca lesões oculares graves
- H412 Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

CLORETO FERRICO EM PÓ

Frases de precaução:

Prevenção

P234 Conserve somente no recipiente original
P260 Não inale as 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.

Resposta à emergência

P301+P312 EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.
P301+P330+P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxágue a boca. NÃO provoque vômito.
P302+P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.
P303+P361+P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha.
P304+P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a man- tenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
P305+P351+P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
P310 Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P321 Tratamento específico (veja no rótulo).
P330 Enxágue a boca.
P332+P313 Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.
P362+P364 Retire toda a roupa contaminada e lave-a 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 num recipiente resistente à corrosão/ com um revestimento interno resistente.

Disposição

P501 Descarte o conteúdo/recipiente em local adequado, conforme legislação vigente.

Outros perigos que não resultam em uma classificação:

Não aplicável.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância ou mistura:	Substância
Nome químico comum ou nome técnico:	Cloreto de ferro III
Sinônimo:	Cloreto ferrico
Fórmula molecular:	FeCl ₃
Peso molecular:	162,20 g/mol
Registro no Chemical Abstract Service (nº CAS):	231-729-4
Concentração:	Mín. 98,0%
Perigos mais importantes:	Corrosivo
Classificação do produto químico:	Substância corrosiva.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

CLORETO FERRICO EM PÓ

Inalação:	Remova a pessoa para local ventilado e a man- tenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
Contato com a pele:	Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.
Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
Ingestão:	Enxágue a boca. NÃO provoque vômito. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	Náusea, Vômitos. O seguinte diz respeito aos compostos de ferro solúveis: náuseas e vômitos após ingestão. A absorção de grandes quantidades provoca alterações cardiovasculares. Efeito tóxico no fígado e nos rins.
Notas para o médico:	Não existem informações disponíveis.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Meios adequados de extinção: Adapte as medidas de combate a incêndios às condições locais e ao ambiente que esta situado ao seu redor. Agentes de extinção inadequados: Água, Espuma.
Perigos específicos da substância ou mistura:	Não combustível. Não deve entrar em contato com: Água. Atenção! Em contato com água pode formar-se: ácido clorídrico. Possibilidade de formação de fumos perigosos em case de incêndio nas zonas próximas. Um incêndio pode provocar o desenvolvimento de: Cloreto de hidrogênio gasoso.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Não ficar na zona de perigo sem aparelhos respiratórios autônomos apropriados para respiração independente do ambiente. De forma a evitar o contato com a pele, mantenha uma distância de segurança e utilize vestuário protetor adequado.
Informações complementares:	Suprimir (abater) com jatos de água os gases, vapores e névoas. Evitar a contaminação da água de superfície e da água subterrânea com a água de combate a incêndios.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência:	
Para quem não faz parte dos serviços de emergências:	Evitar a inalação de pós. Evitar o contato com a substância. Assegurar ventilação adequada. Evacuar a área de perigo, observar os procedimentos de emergência, consultar um especialista.
Para quem faz parte do serviço de emergência:	Equipamento protetor, vide seção 8.
Precauções ao meio ambiente:	Não permitir a entrada do produto nos esgotos.
Métodos e materiais de contenção e limpeza:	Cobrir ralos. Recolher, emendar e bombear vazamentos. Absorver em estado seco. Proceder à eliminação de resíduos. Limpeza posterior. Evitar a formação de pós.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

CLORETO FERRICO EM PÓ

MEDIDAS TÉCNICAS APROPRIADAS PARA O MANUSEIO

Precauções para manuseio seguro:	Manter seco o local de trabalho. O produto não pode entrar em contato com água.
Medidas de higiene:	Mudar imediatamente a roupa contaminada. Profilaxia cutânea. Depois de terminar o trabalho, lavar as mãos e a cara.
Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades:	Exigências para áreas de estocagem e recipientes: Não utilizar recipientes metálicos. Condições de armazenamento: hermeticamente fechado. Em local seco.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

PARÂMETROS DE CONTROLE

Limites de exposição ocupacional:	Segundo NR 15 - LT = 156 ppm ou 200 mg/m ³
Medidas de controle de engenharia:	Medidas técnicas e operações de trabalho adequadas devem ter prioridade sobre o uso de equipamento de proteção pessoal. Vide seção 7.

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Proteção dos olhos/face:	Óculos de proteção tipo de ampla visão
Proteção da pele e do corpo:	Necessário uso de luva nitrílica. Sapatos fechados.
Proteção respiratória:	Necessário em caso de formação de pó, máscara semifacial com filtro VO/GA.
Perigos térmicos:	Substância corrosiva.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma, cor, etc):	Sólido de verde até preto.
Odor:	Picante
Limite de odor:	Não existem informações disponíveis.
pH:	1 em 200 g/l a 20°C
Ponto de fusão/Ponto de Congelamento:	306°C (decomposição)
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não existem informações disponíveis.
Ponto de fulgor:	Não inflamável.
Taxa de evaporação:	Não existem informações disponíveis.
Inflamabilidade (sólido, gás):	O produto não é inflamável.
Limite de explosividade:	Não existem informações disponíveis.
Pressão do vapor:	1 hPa em 20°C

CLORETO FERRICO EM PÓ

Densidade relativa do vapor:	Não existem informações disponíveis.
Densidade:	2,89 g/cm ³ em 25°C
Densidade relativa:	Não existem informações disponíveis.
Solubilidade:	920 g/l em 20°C - hidrólise
Coefficiente de partição (n- octanol/água):	Não existem informações disponíveis.
Temperatura de autoignição:	Não existem informações disponíveis
Temperatura de decomposição:	306°C
Viscosidade:	Não existem informações disponíveis.
Risco de explosão:	Não existem informações disponíveis.
Temperatura de ignição:	Não existem informações disponíveis.
Propriedades oxidantes:	Potencial oxidante

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	Vide seção 10.
Estabilidade química:	Sublimável. sensível à ação da umidade.
Possibilidade de reações perigosas:	Perigo de explosão em presença de: Metais alcalinos, Óxido de etileno. Reações violentas são possíveis com: cloreto de alila, Alumínio, com, Calor. Desenvolvimento de gases e vapores perigosos com: Água
Condições a serem evitadas:	Aquecimento muito forte (decomposição). Exposição à umidade.
Materiais incompatíveis:	Cobre, Metais leves. Metais.
Produtos de decomposição perigosa:	Em caso de incêndio: vide o capítulo 5°.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Toxicidade aguda oral DL50 Ratazana: 316 mg/kg (RTECS) Sintomas: Irritação das mucosas, da boca, da faringe, do esôfago e aparelho gastrointestinal, Náusea, Vômitos. Toxicidade aguda - Inalação Sintomas: Possíveis consequências:, irritação das mucosas. Toxicidade aguda – Dérmica LD50 Dérmica Ratazana: > 2.000 mg/kg.
Corrosão/Irritação da pele:	Coelho Resultado: irritante (IUCLID). Provoca irritação à pele.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Coelho Resultado: Irritações severas Diretriz de Teste de OECD 405 Provoca lesões oculares graves.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Pode provocar reações alérgicas na pele.

CLORETO FERRICO EM PÓ

Mutagenicidade em células germinativas:	Genotoxicidade in vivo Teste do micronúcleo in vivo Rato - Resultado: negativo Genotoxicidade in vitro Teste de Ames Resultado: negativo Método: OECD TG 471
Carcinogenicidade:	Esta informação não está disponível.
Toxicidade à reprodução:	Esta informação não está disponível.
Toxicidade para órgão-alvo específico – exposição única:	Esta informação não está disponível.
Toxicidade para órgão-alvo específico – exposição repetida:	Ratazana - macho Oral - 98 d Diariamente NOAEL: 277 mg/kg Diretrizes para o teste 408 da OECD Toxicidade subcrônica
Perigo por aspiração:	Esta informação não está disponível.
Informações complementares	Decomposição da substância com umidade nos tecidos. O seguinte diz respeito aos compostos de ferro solúveis: náuseas e vômitos após ingestão. A absorção de grandes quantidades provoca alterações cardiovasculares. Efeito tóxico no fígado e nos rins. Outras propriedades perigosas não podem ser excluídas. Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

EFEITOS AMBIENTAIS, COMPORTAMENTO E IMPACTOS DO PRODUTO

Ecotoxicidade:	Toxicidade para os peixes CL50 <i>Lepomis macrochirus</i> (Peixe-lua): 20,3 mg/l; 96 h Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. Imobilização CE50 <i>Daphnia magna</i> (pulga d'água ou dáfnia): 9,6 mg/l; 48 h Diretrizes para o teste 202 da OECD Toxicidade para as algas CE50r <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (alga verde): 6,9 mg/l; 72 h Diretrizes para o teste 201 da OECD NOEC <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (alga verde): 2,4 mg/l; 72 h Diretrizes para o teste 201 da OECD Toxicidade para os peixes (Toxicidade crônica) NOEC <i>Pimephales promelas</i> (vairão gordo): 0,33 mg/l; 33 d Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. (Toxicidade crônica) NOEC <i>Daphnia magna</i> (pulga d'água ou dáfnia): 0,7 mg/l; 21 d
Persistência e degradabilidade:	Não existem informações disponíveis.
Potencial bioacumulativo:	Não existem informações disponíveis.

CLORETO FERRICO EM PÓ

Mobilidade no solo: Não existem informações disponíveis.

Outros efeitos adversos: A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendado para destinação final:

Os dejetos devem ser descartados em conformidade com regulamentações nacionais e locais. Mantenha as substâncias químicas em seus recipientes originais. Não misturar com outros dejetos. O manuseio de recipientes sujos deve ser realizado da mesma forma que o do produto em si.

As frases de perigo e de precaução apresentadas no rótulo também se aplicam a qualquer resíduo deixado na embalagem. A disposição não controlada ou reciclagem desta embalagem não é permitida e pode ser perigosa. Deve ser incinerado em instalação de incineração adequada pelas autoridades competentes.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

REGULAMENTAÇÕES NACIONAIS E INTERNACIONAIS

Terrestre: Resolução nº 5232 de 14 de dezembro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.

Hidroviário: DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras); Normas de Autoridade Marítima (NORMAM); NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto; NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior; IMO – “International Maritime Organization” (Organização Marítima Internacional); International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) – Incorporating Amendment 34-08; 2008 Edition.

Aéreo: ANAC - Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009; RBAC Nº175 – (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil) - Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis; IS Nº 175-001 – Instrução Suplementar; ICAO – “International Civil Aviation Organization” (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905; IATA - “International Air Transport Association” (Associação Internacional de Transporte Aéreo); Dangerous Goods Regulation (DGR) – 52nd Edition, 2011.

Nº ONU: 1773

Nome apropriado para embarque: CLORETO FERRICO, ANIDRO

Classe/subclasse de risco principal: 8

Classe/subclasse de risco subsidiário: N.A.

Risco: 80

Grupo de embalagem: III

Perigo ao meio ambiente: Substância corrosiva

CLORETO FERRICO EM PÓ

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentação:

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998;
Norma ABNT-NBR 14725 e suas partes (1,2,3 e 4);
Portaria nº 229, de 24 de Agosto de 2013 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.
NR 15 – Anexos XI e XIII
Norma ABNT-NBR 14619:2017
Resolução nº 5232, 14 de Dezembro de 2016 (ANTT)
GHS (Purple Book)

Controle:

Produto controlado pelo IBAMA.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9. Funcionários que manipulam produtos químicos, em geral, devem ser monitorados biologicamente conforme o PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) da NR-7.

As informações desta FISPQ representam os dados atuais e refletem o nosso conhecimento para o manuseio apropriado deste produto sobre condições normais e de acordo com a aplicação específica na embalagem e/ou literatura. Qualquer outro uso que envolva o uso combinado com outro produto ou outros processos é de responsabilidade do usuário.

Referências:

Os dados desta ficha foram baseados nas fichas de informações de produtos de nossos fornecedores.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14725-4: 2014 Produtos químicos – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ).

Centros de Informações Toxicológicas

Belo Horizonte - Serviço de Toxicologia de Minas Gerais - Hospital João XXIII
Fone: (31) 3239.9224/3239.9223 (Hospital) (31) 3239-9308 / 3224-4000 (Tel. CIT.) Fax: (31) 3239.9260(CIT.).

Porto Alegre - Centro de Informações Toxicológicas do Rio Grande do Sul
Fone: (51) 3217.1751 (Tel. CIT.) Fax: (51) 3217.9067 Atendimento: 0800 721 3000.

Recife - Centro de Assistência Toxicológica de Pernambuco - Hospital da Restauração - 1º andar
Fone: (81) 3421.5444 R. 151 (Tel. Hospital) Fax: (81) 3421.5927 / 3423-8263.

Rio de Janeiro - Centro de Controle de Intoxicações do Rio de Janeiro - Hospital Universitário Clementino Fraga Filho
Fone: (21) 2573.3244/2290-3344 (Tel. CIT.) - Fax: (21) 2573-7079 (CIT.).

Salvador - Centro de Informações Anti-Veneno da Bahia - CIAVE - Hospital Geral Roberto Santos
Fone: (71) 387.3414/387-4343 e 0800 284 43 43 Fax: (71) 387.3414

São Paulo - Centro de Controle de Intoxicações de São Paulo - Hospital Municipal Dr. Artur Ribeiro de Saboya
Fone/Fax: (11) 5012/2399 (Tel. CIT.) (11) 5012-5311 (atendimento médico) Atendimento: 0800 771 37 33.

<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>

<https://chem.nlm.nih.gov/>

<https://chem.nlm.nih.gov/chemidplus/chemide>

<http://www.abiquim.org.br/>

<http://www.fundacentro.gov.br/>

Para mais informações visite o site: <http://www.anvisa.gov.br/toxicologia/centros.htm>

Legendas e abreviaturas:

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

CAS – Chemical Abstracts Service

CL50 – Concentração Letal 50%

DGR – Dangerous Goods Regulation

CLORETO FERRICO EM PÓ

DPC – Diretoria de Portos e Costas

IATA – *International Air Transport Association*

ICAO – *International Civil Aviation Organization*

IARC – *International Agency for Research on Cancer*

IDLH – *Immediately Dangerous to Life or Health*

LT – Limite de Tolerância

NIOSH – *National Institute for Occupational Safety and Health*

NR – Norma Regulamentadora

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – *Self Contained Breathing Apparatus*

TLV – *Threshold Limit Value*

TWA – *Time Weighted Average*

NR – Norma Regulamentadora

CA – Certificado de Aprovação