

FDS – Ficha de Dados de Segurança

FDS - Ficha de Datos de Seguridad de Producto Químico
SDS - Safety Data Sheet

1. Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

1.1. Identificação do produto

Nome do Produto: Cloreto de Ferro III ICO PA ACS (6H2O)

Código do Produto: EP-21-20899 (1000gr)

EP-21-20890 (500gr)

Marca: EasyPath

1.2. Utilizações identificadas relevantes das substâncias ou misturas e utilizações desaconselhadas.

1.3. Usos recomendados e restrições de uso

Utilizações identificadas: Utilização e Laboratório de Controle de Qualidade.

Utilizações desaconselhadas: Não é permitido para fins alimentícios e medicinais.

1.4. Detalhes do fornecedor

Razão Social: Erviegas Química Fina e Plásticos LTDA.

Local: Estrada General Motors, 852 – Galpão 01/ Cond. Caldeira - Indaiatuba - SP - Brasil - 13347-656

Endereço eletrônico: sac@grupoerviegas.com.br

Responsável pela distribuição: Erviegas Química Fina e Plásticos LTDA

1.5. Número do telefone de emergência

Telefone de emergência (24 h): 0800-722-6001 – Disque-Intoxicação (ANVISA)

2. Identificação dos Perigos

2.1. Classificação GHS da substância/mistura ou outra informação nacional ou regional

Toxicidade aguda, Oral (Categoria 4), H302

Irritação da pele (Categoria 2), H315

Lesões oculares graves (Categoria 1), H318

Perigoso ao ambiente aquático - Agudo (Categoria 2), H401.

2.2. Elementos de rotulagem do GHS, incluindo frases de precaução



Declaração de perigo

Declaração geral

H302 - Nocivo se ingerido.

H315 - Provoca irritação à pele.

H318 - Provoca lesões oculares graves.

H401 - Tóxico para os organismos aquáticos.

Declaração de precaução

P264 - Lave a pele 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 / proteção ocular / proteção facial.

Resposta de emergência

P301 + P312 + P330 - EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA / médico. Enxágue a boca.

P302 + P352 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água em abundância.

P305 + P351 + P338 + P310 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. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

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.

Destinação final

P501 - Descarte o conteúdo / recipiente em uma instalação aprovada de tratamento de resíduos.

2.3. Outros perigos que não resultam em uma classificação

Nenhum.

3. Composição e informações sobre os ingredientes

3.1. Substância

Identidade química	CAS	Classificação de perigo	Concentração
Cloreto de Ferro Hexahidratado PA	[10025-77-1]	Toxicidade aguda, Oral (Categoria 4), H302 Irritação da pele (Categoria 2), H315 Lesões oculares graves (Categoria 1), H318 Perigoso ao ambiente aquático - Agudo (Categoria 2), H401.	97 - 102%

4. Medidas de primeiros Socorros

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Recomendação geral:

Mostrar esta ficha de segurança ao médico de serviço.

Inalação:

Após inalação: Exposição ao ar fresco.

Contato com a pele:

Retirar imediatamente toda a roupa contaminada.

Enxaguar a pele com água / tomar uma ducha.

Contato com os olhos:

Após contato com os olhos: Enxaguar abundantemente com água.

Consultar imediatamente um oftalmologista.

Remova as lentes de contato.

Ingestão:

Após ingestão: Fazer a vítima beber água (dois copos no máximo),

Chamar o médico imediatamente.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Os sintomas e efeitos mais importantes conhecidos estão descritos no rótulo do produto e na seção 2.2 e/ou 11 deste documento.

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

Informação não disponível.

5. Medidas de Combate a incêndios

5.1. Meios de extinção

Meios de extinção adequados

Adapte as medidas de combate a incêndios às condições locais e ao ambiente que esta situado ao seu redor.

Meios de extinção inadequados

Para esta substância/mistura, não há limitações dos agentes de extinção.

5.2. Perigos específicos provenientes da substância ou mistura

Cloreto de hidrogênio gasoso.

Óxidos de ferro

Não combustível

Possibilidade de formação de fumos perigosos em caso de incêndio nas zonas próximas.

5.3. Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio.

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 e vazamento

6.1. Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Conselho para o pessoal da não emergência: 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 a proteção individual, consultar a seção 8.

6.1.2. Para o pessoal do serviço de emergência

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.

Para a proteção individual, consultar a seção 8.

6.2. Precauções ao meio ambiente

Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos.

6.3. Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Cobrir os drenos.

Coletar, ligar e bombear fugas para fora.

Evitar a formação de pós.

Absorver em estado seco.

Proceder à eliminação de resíduos.

Limpeza posterior.

Observar as possíveis restrições materiais (ver seções 7 e 10).

6.4. Remissão para outras seções

Para eliminação de resíduos verificar seção 13.

7. Manuseamento e armazenamento

7.1. Precauções para manuseio seguro

Mudar imediatamente a roupa contaminada.

Profilaxia cutânea.

Depois de terminar o trabalho, lavar as mãos e o rosto.

Ver precauções na seção 2.2.

7.2. Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Guardar o recipiente hermeticamente fechado em local seco.

Higroscópico.

7.3. Utilização(ões) final(is) específica(s)

Informação não disponível.

8. Controle da exposição/Proteção Individual

8.1. Parâmetros de controle

Componentes a controlar com relação ao local de trabalho

Não contém substâncias com valores limites de exposição ocupacional.

8.2. Controle da exposição

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

Lavar as mãos antes dos intervalos e no final do dia de trabalho.

8.3. Medidas de proteção pessoal

Equipamento de Proteção Individual (EPI)

Proteção ocular / facial

Use equipamento de proteção ocular testado e aprovado de acordo com as normas governamentais adequadas, tais como NIOSH (US) ou EN 166 (EU).

Óculos de segurança bem ajustados.

Proteção da pele

Esta recomendação aplica-se apenas ao produto descrito na ficha de dados de segurança por nós fornecida bem como para a aplicação especificada.

Contato total

Material: Borracha nitrílica

Espessura mínima da capa: 0,11 mm

Pausa através do tempo: 480 minutos.

Contato com salpicos

Material: Borracha nitrílica

Espessura mínima da capa: 0,11 mm

Pausa através do tempo: 480 minutos.

Proteção do corpo

Vestuário de proteção.

Proteção respiratória

Necessário em caso de formação de pós.

Nossas recomendações sobre proteção respiratória de filtragem são baseadas nas seguintes normas: DIN EN 143, DIN 14387 e outras normas associadas relacionadas ao sistema de proteção respiratória utilizado.

9. Propriedades físico-químicas

9.1. Propriedades físicas e químicas básica

Item	Parâmetro	Valor
a)	Estado físico	Sólido deliquescente
b)	Cor	Amarelo acastanhado
c)	Odor	Não disponível
d)	Ponto de fusão / congelamento	37°C
e)	Ponto de ebulição	280 – 285°C
f)	Inflamabilidade (gás, líquido, sólido)	Não inflamável
g)	Limite de explosividade inferior e superior / limite de inflamabilidade	Não disponível
h)	Ponto de fulgor	Não aplicável
i)	Temperatura de autoignição	Não combustível
j)	Temperatura de decomposição	Não disponível
k)	pH	Não disponível
l)	Viscosidade	Não disponível
m)	Solubilidade	Solúvel
n)	Coefficiente de partição n-octanol/água	Não aplicável para substâncias inorgânicas
o)	Pressão de vapor	Não disponível
p)	Densidade	Não disponível
r)	Densidade relativa	Não disponível
s)	Densidade de vapor relativa	Não disponível
t)	Características da partícula	Não disponível

9.2. Outra informação de segurança

Informação não disponível.

10. Estabilidade e Reatividade

10.1. Reatividade

Não disponível.

10.2. Estabilidade química

O produto é estável quimicamente sob condições ambiente padrão.

10.3. Possibilidade de reações perigosas

Perigo de explosão am presença de:

Metais alcalinos
Óxido de etileno.

10.4. Condições a serem evitadas

Umidade.

10.5. Materiais incompatíveis

Aço macio
Metais.

10.6. Produtos perigosos da decomposição

Em caso de incêndio: ver seção 5.

11. Informações Toxicológicas

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

DL50 Oral - Rato - 316 mg/kg
DL50 Dérmico - Rato - macho e fêmea > 2.000 mg/kg.

Corrosão / irritação cutânea

Pele - Coelho
Resultado: irritante.

Lesões oculares graves / irritação ocular

Olhos - Coelho
Resultado: Irritações severas.

Sensibilização respiratória ou cutânea

Não disponível.

Mutagenicidade em células germinativas

Tipos de testes: Teste de Ames
Resultado: negativo.

Tipos de testes: Mutagenicidade (teste em células de mamífero): micronúcleos
Resultado: negativo.

Tipos de testes: Teste do micronúcleo “in vivo”
Espécie: Rato

Resultado: negativo.

Carcinogenicidade

Não disponível.

Toxicidade à reprodução

Não disponível.

Toxicidade sistêmica para órgão-alvo específico - exposição única

Não disponível.

Toxicidade sistêmica para órgão-alvo específico - exposição repetida

Não disponível.

Perigo de aspiração

Não disponível.

Sinais e sintomas de exposição

A dose excessiva de compostos de ferro pode ter um efeito corrosivo sobre a mucosa gastrointestinal e ser seguido por necrose, perfuração e formação de estritura. Podem decorrer muitas horas antes que os sintomas, que podem incluir dor epigástrica, diarreia, vômito, náusea e hematêmese, ocorram.

Algumas horas ou dias depois de uma aparente recuperação, a pessoa pode apresentar acidose metabólica, convulsões e coma.

Complicações posteriores poderão ocorrer levando à necrose aguda do fígado que pode resultar em morte em consequência de coma hepático.

Até onde sabemos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas.

11.2. Informação adicional

Não disponível.

12. Informações Ecológicas

12.1. Ecotoxicidade

Toxicidade em daphnias e outros - - CE50 - Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia) - 9,6 mg/L - 48h.
invertebrados aquáticos

12.2. Persistência e degradabilidade

Não disponível.

12.3. Potencial de bioacumulativo



Não disponível.

12.4. Mobilidade no solo

Não disponível.

12.5. Outros efeitos adversos

O produto reage com a água.

Depois da reação do produto com a água pode haver formação de ácido clorídrico. A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

13. Considerações sobre destinação final

13.1. Métodos de tratamento de resíduos

As advertências de perigo e recomendações de prudência apresentadas na etiqueta aplicam-se também a todos os resíduos deixados no recipiente.

Uma eliminação ou reciclagem descontrolada desta embalagem não é permitida e pode ser perigosa.

A embalagem tem de ser incinerada numa instalação de incineração adequada que disponha de uma autorização

fornecida pelas autoridades competentes.

O material residual deve ser eliminado de acordo com os regulamentos nacionais e locais.

Deixar os produtos químicos nos recipientes originais.

Não misturar com outros materiais residuais.

Manusear os recipientes não limpos como o próprio produto.

14. Informações sobre transporte

14.1. Regulamentações nacionais e internacionais

Não regulado como produto perigoso.

14.2. Para produto classificado como perigoso para o transporte

Número ONU

ADR/RID: - DOT (US): - IMDG: - IATA: - ANTT:

14.2. Nome de embarque oficial da ONU

ADR/RID: - Mercadorias não perigosas

DOT (US): - Mercadorias não perigosas

IMDG: - Mercadorias não perigosas

IATA: - Mercadorias não perigosas

ANTT: - Mercadorias não perigosas

14.3. Classe de riscos para efeitos de transportes

ADR/RID: - DOT (US): - IMDG: - IATA: - ANTT:

14.4. Grupo de embalagem

ADR/RID: - DOT (US): - IMDG: - IATA: - ANTT:

14.5. Perigos ambientais

ADR/RID: não

DOT (US): não

IMDG - poluente marinho: não

IATA: não

ANTT: não

14.6. Precauções especiais para o utilizador

De acordo com o regulamento para transporte, o produto não é perigoso.

As classificações de transporte fornecidas, servem apenas para fins informativos, e se baseiam exclusivamente

nas propriedades do material desembalado, conforme descrito nesta Ficha com Dados de Segurança.

Classificações de transporte podem variar pela forma de transporte, tamanho dos pacotes e variações em regulamentações.

14.7. Número de risco

-

15. Informações sobre regulamentações

Esta Ficha com Dados de Segurança foi realizada de acordo com a ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Norma ABNT NBR 14725 - Ficha com Dados de Segurança (FDS).

Gerenciamento de resíduos de saúde segundo a RDC Nº 222 de 28 de março de 2018 da Agência Nacional de Vigilância.

Regulamento (CE) nº 1272/2008 (GHS/CLP).

Regulamentos relativos à segurança, saúde e proteção ambiental/legislação específica para a substância ou mistura

16. Outras Informações

As informações deste documento foram elaboradas a partir de fontes confiáveis, como Fichas de Segurança dos fornecedores e legislação vigente. Os dados referem-se exclusivamente ao produto descrito e podem não ser aplicáveis quando utilizado em conjunto com outras substâncias.

A Erviegas Química Fina e Plásticos LTDA não pretende apresentar informações absolutas ou definitivas, mas fornecer orientações, com base no conhecimento atual, para apoiar a proteção individual, a continuidade operacional e a preservação ambiental.

16.1. Data de elaboração da última versão da FDS

10/06/2025

16.2. Principais legendas para as abreviações e acrônimos

ADR: Acordo Europeu Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada / RID:

Regulamento Relativo ao Transporte Internacional Ferroviário de Mercadorias Perigosas

ANTT: Agência Nacional de Transportes Terrestres do Brasil

CI50: concentração média máxima inibitória (Concentração Inibitória Média)

CL50: Concentração Letal de 50% de uma população de teste (Concentração Letal Média)

DL50: Dose Letal de 50% de uma População de teste (Dose Letal Média)

DOT (US): Departamento de Transporte dos Estados Unidos

GHS: Sistema Globalmente Harmonizado

IARC: Agência Internacional de Pesquisa sobre Câncer

IATA: Associação Internacional do Transporte Aéreo

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas

N.E. / n.o.s.: Não especificado

NOEC: Concentração máxima onde não são observados efeitos

NOEL: Nível máximo onde não são observados efeitos

NOELR: Taxa de carregamento onde não são observados efeitos

PBT: Substância Persistente, Bioacumulativa e Tóxica

vPvB: Muito Persistentes e Muito Bioacumulativos.

FDS – Ficha de Dados de Segurança

FDS - Ficha de Datos de Seguridad de Producto Químico
SDS - Safety Data Sheet

1. Identificación de la sustancia/mezcla y de la sociedad/empresa

1.1. Identificación del producto

Nombre del Producto: Clorato de Hierro III ICO PA ACS (6H2O)

Código del Producto: EP-11-20899 (1000GR)

EP-21-20890 (500GR)

Marca: EasyPath

1.2. Utilizaciones identificadas relevantes de las sustancias o mezclas y utilizaciones desaconsejadas

1.3. Usos recomendados y restricciones de uso

Utilizaciones identificadas: Utilizaciones y laboratorio de control de calidad

Utilizaciones desaconsejadas: No es permitido para finales alimenticios y medicinales.

1.4. Detalles del proveedor

Razón Social: Erviegas Química Fina e Plásticos LTDA.

Dirección: Estrada General Motors, 852 – Galpão 01/ Cond. Caldeira - Indaiatuba - SP - Brasil - 13347-656

Dirección electrónica: sac@grupoerviegas.com.br

Responsable de la distribución: Erviegas Química Fina e Plásticos LTDA

1.5. Número de teléfono de emergencia

Número de teléfono de emergencia (24 horas): 0800-722-6001 – Centro de Control de Envenenamientos (ANVISA)

2. Identificación de los Peligros

2.1. Clasificación GHS de la sustancia/mezcla u otra información nacional o regional

Toxicidad aguda, Oral (Categoría 4), H302
Irritación de la piel (Categoría 2), H315
Lesiones oculares graves (Categoría 1), H318
Peligroso al ambiente acuático – Agudo (Categoría 2), H401

2.2. Elementos de etiquetado del GHS, incluyendo frases de precaución



Declaración de peligro

Declaración general

H302: Nocivo si es ingerido
H315: Provoca irritación de la piel
H318: Provoca lesiones oculares graves
H401: Tóxico para organismos acuáticos

Declaración de precaución

P264: Lave la piel cuidadosamente después de la manipulación
P270: No coma, beba o fume durante la utilización de este producto
P273: Evite la liberación para el medio ambiente
P280: Use guantes de protección/protección ocular/protección facial.

Respuesta de emergencia

P301+P312+P330: En caso de ingestión: Caso sienta indisposición, contacte un centro de información tóxico lógica/médico. Enjuague la boca.
P302+P352: En caso de contacto con la piel: lave con agua en abundancia.
P305+P351+P338+P310> En caso de contacto con los ojos: Enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos. En caso de gafas de contacto, remueva si es fácil. Continúe enjuagándose, contactar inmediatamente un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICO LÓGICA o un médico.

P332+P313: En caso de irritación cutánea: Consulte un médico
P362+P364: Retire toda la ropa contaminada y lave antes de usarla nuevamente

Destinación final

P501: Deseche el contenido/recipiente en una instalación aprobada de tratamiento.

2.3. Otros peligros que no resultan en una clasificación

Ninguno

3. Composición e información sobre los ingredientes

3.1. Sustancias

Identidad química	CAS	Clasificación de peligro	Concentración
Clorato de Hierro Hexahidratado PA	[10025-77-1]	Toxicidad aguda, Oral (Categoría 4), H302 Irritación de la piel (Categoría 2), H315 Lesiones oculares graves (Categoría 1), H318 Peligroso al ambiente acuático - Agudo (Categoría 2), H401.	97 - 102%

4. Medidas de Primeros Auxilios

4.1. Descripción de las medidas de primeros auxilios

Recomendación general:

Mostrar esta ficha de seguridad al medico de servicio

Inhalación:

Después de la inhalación: Exposición al aire fresco

Contacto con la piel:

Retirar inmediatamente toda la ropa contaminada

Enjuagar la piel con agua/tomar una ducha

Contacto con los ojos:

Después de contacto con los ojos: Enjuagar abundantemente con agua.

Consultar inmediatamente un oftalmólogo

Remueva las gafas de contacto.

Ingestión:

Después de ingestión: Hacer la victima beber agua (máximo dos vasos)

Llamar un médico inmediatamente

4.2. Síntomas y efectos más importantes, agudos o tardíos

Los síntomas y efectos mas importantes conocidos están descritos en la etiqueta del producto y en la sección 2.2 o 11 de este documento.

4.3. Indicación de atención médica inmediata y tratamientos especiales requeridos, si es necesario

Información no disponible

5. Medidas de Lucha contra Incendios

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción adecuadas

Adapte las medidas de combate a incendios y a las condiciones locales y al ambiente que esta situado a su alrededor

Medios de extinción inadecuados

Para esta sustancia/mezcla, no ha limitaciones de los agentes de extinción

5.2. Peligros específicos procedentes de la sustancia o mezcla

Clorato de hidrógeno gaseoso

Óxidos de hierro

No combustible

Posibilidad de formación de fumos peligrosos en caso de incendios en las zonas próximas

5.3. Medidas de protección especiales para el equipo de lucha contra incendios

Suprimir (abatir) con chorros de agua o gases, vapores y neblinas.

Evitar la contaminación de agua de superficie y de la gua subterránea con agua de combate a incendios

6. Medidas de control para derrame, fuga y etiquetado

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

6.1.1 Para el personal que no hace parte del servicio de emergencia

Evitar el contacto personal de no emergencia: Evitar la inhalación del polvo

Evitar el contacto con la sustancia.

Asegurar la ventilación adecuadas.

Evacuar la área de peligro, observar los procedimientos de emergencia, consultar un especialista.

Para la protección individual, consultar la sección 8.

6.1.2 Para el personal del servicio de emergencia

No quedarse em la zona de peligro sin aparatos respiratorios autónomos apropiados para respiración independiente del ambiente.

De forma a evitar el contacto con la piel, mantener una distancia de seguridad y utilice vestuario protector adecuado.

Para la protección individual, consultar la sección 8.

6.2. Precauciones al medio ambiente

No permitir la entrada del producto en el sistema de alcantarillas

6.3. Métodos y materiales para la contención y limpieza

Cubrir los desagües

Re coleccionar, acender y bombear fugas para afuera

Evitar la formación del polvo

Absorber en estado seco

Proceder la eliminación de residuos

Limpieza posterior.

Observar las posibles restricciones materiales (ver sección 7 y 10)

6.4. Remisión a otras secciones

Para eliminación de residuos verificar sección 13.

7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para manipulación segura

Mudar inmediatamente la ropa contaminada.

Profilaxis cutánea

Después de terminar el trabajo, lavar las mano y el rostro.

Ver precauciones en la sección 2.2.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluyendo cualquier incompatibilidad

Guardar el recipiente hermeticamente cerrado em local seco.

Higroscópio

7.3. Utilización(es) final(es) específica(s)

Información no disponible

8. Control de la exposición/Protección Individual

8.1. Parámetros de control

Componentes a controlar con relación al lugar de trabajo

No contiene sustancias con valores limites de exposición ocupacional

8.2. Control de exposición

Manipular de acuerdo con las buenas practicas industriales de higiene y seguridad.

Lavar las manos antes de los intervalos y en la final del día de trabajo.

8.3. Método de protección personal

Equipo de Protección Individual (EPI)

Protección ocular/ facial

Use equipamiento de protección ocular testado y aprobado de acuerdo con las normas gubernamentales adecuadas, tal como NIOSH (US) o EN 166 (EU)

Gafas de seguridad bien ajustados.

Protección de la piel

Esta recomendación se aplica apenas para el producto descrito en esta ficha de datos de seguridad por nosotros promovida bien como para la aplicación especificada.

Contacto total

Material: Borracha nitrilo

Espesura minia de capa: 0,11 mm

Pausa a través del tiempo: 480 minutos

Protección del cuerpo

Vestuario de protección

Protección respiratoria

Necesario en caso de formación de polvo

Nuestra recomendaciones sobre protección respiratoria de filtro son basadas en las siguientes normas:

DIN EN 143, DIN 17387 y otras normas asociadas relacionadas al sistema de protección respiratoria utilizado.

9. Propiedades físico químicas

9.1. Propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	Solido deliquescente
Color	Amarillo castaña
Olor	No disponible
Punto de fusión/congelamiento	37°C
Punto de ebullición	280 - 285°C
Inflamabilidad (gas, líquido, sólido)	No inflamable
Límite de explosividad inferior, superior y límite de inflamabilidad	No disponible
Punto de fulgor	No aplicable
Temperatura de auto ignición	No combustible
Temperatura de descomposición	No disponible
pH	No disponible
Viscosidad	No disponible
Solubilidad	Soluble
Coefficiente de partición n-octanol/agua	No aplicable para sustancias inorgánicas
Presión de vapor	No disponible
Densidad, densidad relativa	No disponible
Densidad de vapor relativa	No disponible
Características de partícula	No disponible

9.2. Otra información de seguridad

Información no disponible

10. Estabilidad y Re actividad

10.1. Re actividad

No disponible

10.2. Estabilidad química

El producto es estable químicamente sub las condiciones ambiente padrón

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Peligro de explosión con presencia de:

Metales alcalinos

Óxidos de etileno

10.4. Condiciones a ser evitadas

Humedad

10.5. Materiales incompatibles

Acero blando

Metales

10.6. Productos peligrosos de descomposición

En caso de incendio: ver sección 5.

11. Información Toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

DL50 Oral – Ratón – 316 mg/kg

DL50 Dermico – Ratón – macho y hembra > 2.000 mg/kg

Corrosión / irritación cutánea

Piel – Conejo

Resultado: irritante

Lesiones oculares graves/irritación ocular

Ojos – Conejo

Resultado: irritaciones severas

Sensibilización respiratoria o cutánea

No disponible

Mutagenicidad en células germinales

Tipo de testes: Teste de Ames

Resultado: negativo

Tipo de testes: Mutagenicidad (testes en células de mamífero): micro núcleos

Resultado: negativo.

Tipos de testes: teste de micro nucleo “in vivo”

Especie: Ratón

Resultado: negativo.

Carcinogenicidad

No disponible

Toxicidad a reproducción

No disponible

Toxicidad sistémica para órganos – albo específico – exposición única

No disponible

Peligro de aspiración

No disponible

Señales y síntomas de exposición

Las dosis excesiva de compuesto de fierro puede tener un defecto corrosivo sobre la mucosa gastro intestinal a ser seguido por necrosis, perforación y formación de estructura. Pueden recorrer muy horas antes que los síntomas, que pueden incluir dolor epigástrica, diarrea, vomito, nausea y amátense, ocurran.

Algunas horas o días después de una aparente recuperación, la persona puede presentar acidosis metabólica, convulsiones y coma.

Complicaciones posteriores que lleven a la necrosis aguda del hígado que puede resultar en muerte en consecuencia de como hepático.

Hasta donde sabemos, las propiedades químicas, físicas y toxico lógicas no fueron minuciosamente investigadas.

11.2. Información adicional

No disponible

12. Información Ecológica

12.1. Ecotoxicidad

Toxicidad en daphnias y otros CE50 – Daphnia magna (pulga d’agua o dafnia) – 9,6 mg/L – 48h invertebrados acuáticos

12.2. Persistencia y degradabilidad

No disponible

12.3. Potencial de bio acumulación

No disponible

12.4. Movilidad en el suelo

No disponible

12.5. Otros efectos adversos

El producto reacciona con el agua.



Después de reacción del producto con agua puede tener formación de ácido clorhídrico. La descarga en el medio ambiente debe ser evitada.

13. Consideraciones sobre disposición final

13.1. Métodos de tratamiento de residuos

Las advertencias de peligro y recomendaciones de prudencia presentadas en la etiqueta se aplican también a todos los residuos dejados en el recipiente.

Una eliminación o reciclaje descontrolada de esta embalaje no es permitida y puede ser peligrosa.

La embalaje tiene que ser incinerada en una instalación de incineración adecuada que disponga de una autorización

Promovida por las autoridades competentes

El material residual debe ser eliminado de acuerdo con los reglamentos nacionales y locales.

Dejar los productos químicos en los recipientes originales

No mezclar con otros materiales residual.

Manipular los recipientes no limpios como el propio producto.

14. Información sobre transporte

14.1. Regulaciones nacionales e internacionales

No regulado como producto peligroso

14.2. Para producto clasificado como peligroso para el transporte

Número ONU

ADR/RID: - DOT(US): - IMDG: - IATA: - ANTT:

14.3. Nombre de embarque oficial de ONU

ADR/RID: Mercancías no peligrosas

DOT (US): Mercancías no peligrosas

IMDG: Mercancías no peligrosas

IATA: Mercancías no peligrosas

ANTT: Mercancías no peligrosas

14.4. Clase de riesgo para efectos de transportes

ADR/RID: - DOT(US): - IMDG: - IATA: - ANTT:

14.5. Grupo de embalaje

ADR/RID: - DOT(US): - IMDG: - IATA: - ANTT:

14.6. Peligros ambientales

ADR/RID: no DOT(US): ni - IMDG: no - IATA: no - ANTT: no

14.7. Precauciones especiales para el usuario

De acuerdo con el reglamento para transporte, el producto no es peligroso.

Las clasificaciones de transporte promovidas, sirven apenas para finales informativos, se basan exclusivamente en las propiedades del material desembalado, conforme descrito en esta Ficha de Datos de Seguridad.

Clasificaciones de transporte pueden variar por la forma de transporte, tamaño de los paquetes y variaciones en reglamentaciones

15. Información sobre regulaciones

Norma ABNT NBR 14725 - Ficha con Datos de Seguridad (FDS).

Gestión de residuos de salud según la RDC Nº 222 de 28 de marzo de 2018 de la Agencia Nacional de Vigilancia.

Reglamento (CE) nº 1272/2008 (GHS/CLP).

Reglamentos relativos a la seguridad, salud y protección ambiental/legislación específica para la sustancia o mezcla.

16. Otra Información

Las informaciones de este documento fueron elaboradas a partir de fuentes confiables, como Fichas de Seguridad de los proveedores y legislación vigente. Los datos se refieren exclusivamente al producto descrito y pueden no ser aplicables cuando utilizado en conjunto con otras sustancias.

Erviagas Química Fina e Plásticos Ltda no pretende presentar informaciones absolutas o definitivas, mas promover orientaciones, con base en el conocimiento actual, para apoyar la protección individual, la continuidad operacional y la preservación ambiental.

16.1. Fecha de elaboración de ultima versión de FDS

10/06/2025

16.2. Principales legendas para abreviaciones y acrónimos

ADR: Acuerdo Europeo Relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Estrada/ RID: Reglamento Relativo al Transporte Internacional Ferroviario de Mercancías Peligrosas

ANTT: Agencia Nacional de Transporte Terrestre de Brasil

CI50: Concentración media máxima inhibitoria (Concentración inhibitoria media)

CL50: Concentración letal de 50% de una popularización de teste (Concentración letal media)

DL50: Doses letal de 50% de una popularización de teste (Doses letal media)

DOT (US): Departamento de Transporte de los Estados Unidos

GHS: Sistema Globalmente Harmonizado

IAR: Agencia Internacional de Busca Sobre Cáncer

IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo.

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas

N.E./ n.o.s: No especificado

NOEC: Concentración máxima donde no son observados efectos

NOEL: Nivel máximo donde no son observados efectos

NOELR: Tasa de cargamento donde no son observados efectos

PBT: Sustancias persistente, bio acumulativa y toxica

vPvB: Muy persistentes y muy bio acumulativo.

FDS – Ficha de Dados de Segurança

FDS - Ficha de Datos de Seguridad de Producto Químico
SDS - Safety Data Sheet

1. Identification of the substance/mixture and the company/company

1.1. Product identification

Product Name: Iron Chloride III ICO PA ACS (6H2O)

Product Code: EP-21-20899 (1000gr)

EP-21-20890 (500gr)

Brand: EasyPath

1.2. Relevant identified uses of the substances or mixtures and discouraged uses.

1.3. Recommended uses and restrictions on use

Identified uses: Use and Quality Control Laboratory.

Inadvisable uses: Not allowed for food and medicinal purposes.

1.4. Supplier details

Corporate Name: Erviegas Química Fina e Plásticos LTDA.

Location: Estrada General Motors, 852 – Galpão 01/ Cond. Caldeira - Indaiatuba - SP - Brasil - 13347-656

E-mail: sac@grupoerviegas.com.br

Responsible for distribution: Erviegas Química Fina e Plásticos LTDA

1.5. Emergency telephone number

Emergency telephone number (24 hours): 0800-722-6001 – Poison Control Center (ANVISA)

2. Hazard Identification

2.1. GHS classification of the substance/mixture or other national or regional information

Acute toxicity, Oral (Category 4), H302

Skin irritation (Category 2), H315

Serious eye injuries (Category 1), H318

Hazardous to the aquatic environment - Acute (Category 2), H401.

2.2. GHS labelling elements, including precautionary phrases



Hazard statement

General Statement

H302 Harmful if ingested.

H315 Causes skin irritation.

H318 Causes serious eye damage.

H401 Toxic to aquatic organisms.

Precautionary statement

P264 Wash the skin thoroughly after handling.

P270 Do not eat, drink, or smoke while using this product.

P273 Avoid release into the environment.

P280 Wear protective gloves/eye protection/face shield.

Emergency response

P301 + P312 + P330 IF SWALLOWED: If you feel unwell, contact a HEALTH CENTER TOXICOLOGICAL/MEDICAL INFORMATION. Rinse your mouth.

P302 + P352 IN CASE OF CONTACT WITH SKIN: Rinse with plenty of water.

P305 + P351 + P338 + P310 IN CASE OF CONTACT WITH EYES: Rinse thoroughly with water for several minutes. In the case of wearing contact lenses, remove them if is easy. Continue rinsing. Contact a CONTACT CENTER immediately TOXICOLOGICAL INFORMATION or a doctor.

P332 + P313 In case of skin irritation: Consult a doctor.

P362 + P364 Remove all contaminated clothing and wash it before using it again.

Final destination

P501 Dispose of Contents/Container in an Approved Treatment Facility of waste.

2.3. Other hazards that do not result in a classification

None.

3. Composition and information about the ingredients

3.1. Substance

Chemical identity	CAS	Hazard classification	Concentration
Iron Chloride PA Hexahydrate	[10025-77-1]	Acute toxicity, Oral (Category 4), H302 Skin irritation (Category 2), H315 Serious eye injuries (Category 1), H318 Hazardous to the aquatic environment - Acute (Category 2), H401.	97 - 102%

4. First Aid Measures

4.1. Description of first aid measures

General recommendation:

Show this safety data sheet to the doctor on duty.

Inhalation:

After inhalation: Exposure to fresh air.

Skin contact:

Remove all contaminated clothing immediately.

Rinse the skin with water / take a shower.

Contact with eyes:

After contact with eyes: Rinse thoroughly with water.

Consult an ophthalmologist immediately.

Remove the contact lenses.

Intake:

After ingestion: Make the victim drink water (two glasses maximum),

Call the doctor immediately.

4.2. Most important symptoms and effects, acute or late

The most important known symptoms and effects are described on the product label and in section 2.2 and/or 11 of this document.

4.3. Indication of immediate medical attention and special treatments required, if necessary

Information not available.

5. Firefighting Measures

5.1. Means of extinction

Suitable extinguishing media

Adapt firefighting measures to local conditions and the environment that is situated around you.

Inadequate means of extinguishing

For this substance/mixture, there are no limitations on extinguishing agents.

5.2. Specific hazards arising from the substance or mixture

Gaseous hydrogen chloride.

Iron oxides

Non-combustible

Possibility of dangerous smoke formation in the event of a fire in nearby areas.

5.3. Special protection measures for the firefighting team.

Suppress (slaughter) gases, vapours and mists with water jets.

Prevent contamination of surface water and groundwater with firefighting water.

6. Control measures for spillage and leakage

6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Advice for non-emergency personnel: Avoid inhaling dust.

Avoid contact with the substance.

Ensure adequate ventilation.

Evacuate the danger area, observe emergency procedures, consult a specialist.

For personal protection, see section 8.

6.1.2. For emergency service personnel

Do not stay in the danger zone without self-contained breathing apparatus suitable for breathing regardless of the environment.

To avoid contact with the skin, keep a safe distance and wear protective clothing adequate.

For personal protection, see section 8.

6.2. Environmental precautions

Do not allow the product to enter the sewer system.

6.3. Methods and materials for containment and cleaning

Cover the drains.

Collect, turn on and pump leaks out.
Prevent the formation of powders.
Absorb in dry state.
Dispose of waste.
Subsequent cleaning.
Observe possible material constraints (see sections 7 and 10).

6.4. Reference to other sections

For waste disposal see section 13.

7. Handling and storage

7.1. Precautions for Safe Handling

Change contaminated clothing immediately.
Cutaneous prophylaxis.
After finishing the work, wash your hands and face.
See precautions in section 2.2.

7.2. Secure storage conditions, including any incompatibility

Store the container tightly closed in a dry place.
Hygroscopic.

7.3. Specific end-use(s)

Information not available.

8. Exposure Control/Personal Protection

8.1. Control parameters

Components to be controlled with respect to the workplace

It does not contain substances with occupational exposure limit values.

8.2. Exposure control

Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practices.
Wash your hands before breaks and at the end of the working day.

8.3. Personal protection measures

Personal Protective Equipment (PPE)

Eye/face protection

Wear eye protection equipment tested and approved in accordance with government regulations such as NIOSH (US) or EN 166 (EU).
Well-fitting safety glasses.



Skin protection

This recommendation applies only to the product described in the safety data sheet by us supplied as well for the specified application.

Full contact

Material: Nitrile Rubber

Minimum cover thickness: 0.11 mm

Pause through time: 480 minutes.

Contact with splashes

Material: Nitrile Rubber

Minimum cover thickness: 0.11 mm

Pause through time: 480 minutes.

Body protection

Protective clothing.

Respiratory protection

Required in case of post training.

Our recommendations on respiratory filtration protection are based on the following standards: DIN EN 143, DIN 14387 and other associated standards related to the respiratory protection system used.

9. Physicochemical properties

9.1. Basic physical and chemical properties

Item	Parameter	Value
a)	Physical state	Deliquescent solid
b)	Color	Brownish yellow
c)	Odor	Not available
d)	Melting point / freezing point	37°C
e)	Boiling point	280 – 285°C
f)	Flammability (gas, liquid, solid)	Non-flammable
g)	Lower and upper explosive limit / flammability limit	Not available
h)	Flash point	Not applicable
i)	Auto-ignition temperature	Non-combustible
j)	Decomposition temperature	Not available
k)	pH	Not available
l)	Viscosity	Not available
m)	Solubility	Soluble
n)	Partition coefficient n-octanol/water	Not applicable for inorganic substances
o)	Vapor pressure	Not available
p)	Density	Not available
r)	Relative density	Not available
s)	Relative vapor density	Not available
t)	Particle characteristics	Not available

9.2. Other safety information

Information not available.

10. Stability and Reactivity

10.1. Reactivity

Not available.

10.2. Chemical stability

The product is chemically stable under standard ambient conditions.

10.3. Possibility of dangerous reactions

Danger of explosion in the presence of:

Alkali metals

Ethylene oxide.

10.4. Conditions to be avoided

Humidity.

10.5. Incompatible Materials

Mild steel

Metals.

10.6. Hazardous decomposition products

In the event of fire: see section 5.

11. Toxicological Information

11.1. Information on toxicological effects

Oral LD50 - Rat - 316 mg/kg

LD50 Dermal - Rat - male and female > 2,000 mg/kg.

Skin corrosion/irritation

Fur - Rabbit

Result: annoying.

Serious eye injuries/eye irritation

Eyes - Rabbit

Result: Severe irritations.

Respiratory or skin sensitization

Not available.

Mutagenicity in germ cells

Types of Tests: Ames Test

Result: negative.

Types of tests: Mutagenicity (mammalian cell test): micronuclei

Result: negative.

Types of tests: In vivo microkernel testing

Species: Rat

Result: negative.

Carcinogenicity

Not available.

Reproductive toxicity

Not available.

Systemic Toxicity to Specific Target Organ - Single Exposure

Not available.

Systemic Toxicity to Specific Target Organ - Repeated Exposure

Not available.

Aspiration hazard

Not available.

Signs and symptoms of exposure

Excessive dosing of iron compounds may have a corrosive effect on the gastrointestinal mucosa and be followed by necrosis, perforation, and squid formation. Many hours may elapse before symptoms, which may include epigastric pain, diarrhea, vomiting, nausea, and hamatemesis, occur.

A few hours or days after an apparent recovery, the person may experience metabolic acidosis, seizures and coma.

Further complications may occur leading to acute necrosis of the liver that can result in death in consequence of hepatic coma.

To our knowledge, the chemical, physical and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

11.2. Additional information

Not available.

12. Ecological Information

12.1. Ecotoxicity

Toxicity in daphnias and other EC50 - Daphnia magna (water flea or daphnia) - 9.6 mg/L - 48h.
aquatic invertebrates

12.2. Persistence and degradability

Not available.

12.3. Bioaccumulative potential

Not available.



12.4. Ground mobility

Not available.

12.5. Other adverse effects

The product reacts with water.

After the reaction of the product with water, there may be formation of hydrochloric acid. Discharge into the environment should be avoided.

13. Considerations on final destination

13.1. Waste treatment methods

The hazard statements and precautionary statements on the label also apply to all waste left in the container.

Uncontrolled disposal or recycling of this packaging is not permitted and may be hazardous.

The packaging must be incinerated in a suitable incineration plant that has an authorisation provided by the competent authorities.

Waste material must be disposed of in accordance with national and local regulations.

Leave the chemicals in the original containers.

Do not mix with other waste materials.

Handle uncleaned containers like the product itself.

14. Transportation Information

14.1. National and international regulations

Not regulated as a dangerous product.

14.2. For product classified as dangerous for transport

UN Number

ADR/RID: DOT (US); IMDG: IATA: ANTT:

14.2. Official UN Embarkation Name

ADR/RID: Non-dangerous goods

DOT (US): Non-Dangerous Goods

IMDG: Non-Dangerous Goods

IATA: Non-dangerous goods

ANTT: Non-dangerous goods

14.3. Risk class for transport purposes

ADR/RID: DOT (US); IMDG: IATA: ANTT:

14.4. Packing group

ADR/RID: DOT (US); IMDG: IATA: ANTT:

14.5. Environmental hazards

ADR/RID: no DOT (US): no IMDG - marine pollutant: no IATA: no ANTT: no

14.6. Special precautions for the user

According to the regulation for transport, the product is not dangerous.

The transport classifications provided are for informational purposes only and are based solely on the properties of the unpacked material as described in this Safety Data Sheet.

Transport classifications may vary by form of transport, size of packages, and variations in regulations.

14.7. Risk number

-

15. Regulatory information

This Safety Data Sheet was made in accordance with ABNT (Association of Brazilian Technical Standards).

ABNT NBR 14725 Standard - Safety Data Sheet (SDS).

Health waste management according to RDC No. 222 of March 28, 2018 of the National Surveillance Agency. Regulation (EC) No 1272/2008 (GHS/CLP).

Safety, health and environmental protection regulations/specific legislation for the substance or mixture

16. Other Information

The information in this document was prepared from reliable sources, such as suppliers' Safety Data Sheets and current legislation. The data refer only to the product described and may not be applicable when used in conjunction with other substances.

Erviégas Química Fina e Plásticos LTDA does not intend to present absolute or definitive information, but to provide guidance, based on current knowledge, to support individual protection, operational continuity and environmental preservation.

16.1. Date of preparation of the last version of the SDS

10/06/2025

16.2. Main captions for abbreviations and acronyms

ADR: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road / RID:

Regulation on the International Carriage of Dangerous Goods by Rail

ANTT: National Land Transport Agency of Brazil

CI50: maximum average inhibitory concentration (Average Inhibitory Concentration)

LC50: Lethal Concentration of 50% of a Test Population (Average Lethal Concentration)

LD50: Lethal Dose of 50% of a Test Population (Average Lethal Dose)

DOT (US): United States Department of Transportation
GHS: Globally Harmonized System
IARC: International Agency for Research on Cancer
IATA: International Air Transport Association
IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code
N.E. / n.o.s.: Not specified
NOEC: Maximum concentration where no effects are observed
NOEL: Maximum level where no effects are observed
NOELR: Loading rate where no effects are observed
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic Substance
vPvB: Very Persistent and Very Bioaccumulative.