

**Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico
FISPQ**

PRODUTO: MP-FECL3
Data de revisão: 18/07/2017

Revisão: 02
Página 1 de 8

01. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

- **Nome do Produto: CLORETO FERRICO LÍQUIDO**
- **Código interno de Identificação do Produto: MP-FECL3**
- **Nome da Empresa: Purewater Controle de Efluentes Ltda**
- **Endereço: Rua Jupiranga 43 - Parque Fongaro – SP - CEP: 04257-130**
- **Telefone: (11) 2946-0309**
- **Telefone de Emergência: (11) 2946-0309**

02. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 Classificação da substância ou mistura
Classificação de acordo com ABNT 14725-4:2014

Nome da Substância: MP-FECL3 – Cloreto Férrico Líquido

Pode ser corrosivo para metais, categoria 1, H290
Provoca irritação moderada a pele, categoria 3, H316
Pode ser nocivo se ingerido, categoria 5, H303
Pode ser nocivo em contato com a pele, categoria 5, H313
Provoca irritação ocular, categoria 2B, H320
Pode ser nocivo se inalado, categoria 5, H333
Pode causar alergia ou sintomas de asma ou dificuldades de respiração se inalado, categoria 1, 1A e 1B, H334
Pode causar uma reação alérgica na pele, categoria 1, 1A e 1B, H317
Tóxico para organismos aquáticos, categoria 2, H401

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

Pictograma de Risco:



Palavra de Advertência:
Atenção

Frases de Perigo:
H290 - Pode ser corrosivo para metais
H316 - Provoca irritação moderada a pele
H303 - Pode ser nocivo se ingerido

**Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico
FISPQ**

PRODUTO: MP-FECL3
Data de revisão: 18/07/2017

Revisão: 02
Página 2 de 8

H313 - Pode ser nocivo em contato com a pele
H320 - Provoca irritação ocular
H333 - Pode ser nocivo se inalado
H334 - Pode causar alergia ou sintomas de asma ou dificuldades de respiração se inalado
H317 - Pode causar uma reação alérgica na pele
H401 - Tóxico para organismos aquáticos

Frases de Precaução:

P280 – Use luvas de proteção / roupas de proteção / proteção ocular / proteção facial.
P302 + P352 – Em Caso de contato com a pele: Lave com água e sabão em abundância.
P305 + P351 + P338 – Em caso de contato com os olhos: Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
P304 + P312 – Em caso de inalação: Caso sinta indisposição, contate um centro de informação toxicológica/médico.

2.3 Outros perigos que não resultam em uma classificação

Não conhecidos.

03. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

3.1 Substâncias

Cloreto Férrico Líquido
Fórmula Química: FeCL3
Concentração: 38,0 a 40,0%
CAS: 7705-08-0

3.2 Misturas

Não aplicável.

04. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

4.1 Medidas de Primeiros-Socorros no caso de:

Inalação: remova a vítima da área contaminada para local fresco e ventilado. Se não estiver respirando reanime-a e administre oxigênio, se houver. Aplicar respiração artificial caso necessário. Procure socorro médico imediatamente.

Contato com a pele: Remova as roupas e calçados contaminados . Lavar as áreas expostas com sabão e água ou até nenhuma evidência de restos de produto. Enxaguar abundantemente com água por aproximadamente 15 minutos. Caso ocorrer vermelhidão ou bolhas, procure socorro médico imediatamente.

Contato com os olhos: Não permitir que a vítima coce ou feche os olhos. Lave imediatamente os olhos com água em abundância, por no mínimo 20 minutos, mantendo as pálpebras abertas para assegurar a lavagem de toda a superfície. Procure socorro médico imediatamente.

**Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico
FISPQ**

PRODUTO: MP-FECL3
Data de revisão: 18/07/2017

Revisão: 02
Página 3 de 8

Ingestão: não dê nada a pessoa inconsciente pela boca. Não provoque vômito. Se ocorrer vômito espontâneo, mantenha a via respiratória desobstruída. Procure socorro médico imediatamente.

4.2 Notas para o médico

Queimaduras de pele e olhos, irritação do tecido da via respiratória.
Tratamento de suporte baseado no julgamento do médico, em resposta as reações do paciente.
Utilizar EPI.

05. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1 Meios de extinção

Produto não inflamável.

Pode ser utilizado extintores PQS, ABC de CO₂, spray d'água, conforme a classe do fogo.

5.2 Perigos específicos da substância ou mistura

A combustão da embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono, são vapores mais densos do que o ar e tendem a se acumular em locais mais baixos ou confinados como exemplo bueiros. Seus vapores numa queima de grande escala podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso como novos focos de incêndio tanto como ambientes confinados ou abertos.

5.3 Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio.

Resfriar lateralmente com água os recipientes da área do fogo, se isso puder ser feito sem risco.
Equipamentos especiais para proteção das pessoas envolvidas no combate ao incêndio.
Produto não é inflamável.

06. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 Precauções pessoais que não faz parte dos serviços de emergência

Isole a área do derramamento, em todas as direções e afaste os curiosos. Utilização de EPI's, roupas, luvas, máscara com filtro para gases ácidos e óculos. Evitar o contato com os olhos e a pele, evitar caminhar sobre o produto derramado.

6.2 Precauções ao meio ambiente

Evitar a liberação ao meio ambiente. Isolar a área do acidente.

6.3 Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Absorver com material inerte (areia, terra, calcário) e remover para local seguro. Recolher todo o material em recipientes adequados para posterior tratamento e disposição, identificar.
Os resíduos devem ser descartados conforme legislação ambiental local, estadual ou federal.

07. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 Precauções para manuseio seguro

Utilizar equipamentos de proteção individual (EPI) adequado: óculos de segurança, luvas nitrílicas, botas, roupas de proteção, máscara com filtro para gases ácidos, para evitar o contato direto com o produto.

**Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico
FISPQ**

PRODUTO: MP-FECL3
Data de revisão: 18/07/2017

Revisão: 02
Página 4 de 8

Manusear em áreas ventiladas, evitar inspirar os vapores que poderão ser eliminados pelo produto.

Lave as mãos após o manuseio do produto.

7.2 Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Armazenar em local seco, ventilado e protegido da luz solar direta.

Manter o produto em seu recipiente de origem.

O produto é incompatível com cloreto de alila, potássio, sódio, óxido de etileno, nylon, álcalis e oxidantes.

Manter a embalagem fechada quando não estiver em uso.

08. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental: não disponível

Limites de monitorização biológica: não disponível

8.2 Medidas de controle engenharia

Medidas técnicas e operações de trabalho adequados devem ter prioridade sobre o uso de EPI's.

8.3 Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face: óculos contra respingo (ampla visão) ou protetor facial.

Proteção da pele: Uso de roupas de PVC, botas de borracha cano longo e luvas adequadas de proteção.

Proteção respiratória: Máscara facial (com filtro) para gases ácidos e vapores orgânicos.

09. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

- **Estado Físico:** Líquido
- **Cor:** castanho
- **Odor:** pungente a irritante
- **pH:** 0,0 a 2,0
- **Ponto de ebulição:** não aplicável
- **Teor Ativo:** 38 a 40%
- **Ponto de fulgor:** não aplicável
- **Inflamabilidade:** o produto não é inflamável
- **Limites de exposição superior/ inferior:** Não disponível
- **Densidade:** 1,32 a 1,42 g/cm³
- **Densidade de vapor:** não aplicável
- **Densidade relativa:** não aplicável
- **Solubilidade:** solúvel em água.
- **Temperatura de autoignição:** não disponível
- **Temperatura de decomposição:** não disponível
- **Viscosidade:** não aplicável

**Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico
FISPQ**

PRODUTO: MP-FECL3
Data de revisão: 18/07/2017

Revisão: 02
Página 5 de 8

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade

Vide seção 10.3

10.2 Estabilidade química

O produto é estável nas condições normais de uso.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

A mistura for submetida a um aquecimento poderá liberar substâncias tóxicas e irritantes em forma de cloreto de hidrogênio e ácido clorídrico, reage com metais, promovendo a evolução de gás hidrogênio que em contato com o ar e uma fonte de ignição ou equipamentos elétricos podem ocasionar explosão.

10.4 Condições a serem evitadas

Evitar contato com substâncias incompatíveis e com metais.
Não manusear o produto em ambientes fechados ou confinados.

10.5 Materiais incompatíveis

O produto é incompatível com cloreto de alila, potássio, sódio, óxido de etileno, nylon, álcalis e oxidantes, com produtos explosivos de combustão espontânea, peróxidos orgânicos e agentes alcalinos.

10.6 Produtos perigosos da decomposição

Cloreto de hidrogênio e ácido clorídrico, reage com metais, promovendo a evolução de gás hidrogênio que em contato com o ar e uma fonte de ignição pode causar explosão.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:

DL50 = 1872, ratos, via oral – toxicidade do mesmo pode causar náuseas e vômitos se ingerido é nocivo.

Ingestão: pode causar irritação das mucosas, da boca, da faringe, do esôfago e aparelho gastrointestinal.

Inalação: pode causar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias com falta de ar e cansaço.

Contato com a pele: pode provocar reações de irritação, formação de bolhas e descamação.

Contato com os olhos: pode provocar lesões oculares graves seguidas de dor, pode levar a cegueira.

Mutagenicidade em células germinativas: não disponível

Carcinogenicidade: não disponível

Toxicidade a reprodução: não disponível

**Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico
FISPQ**

PRODUTO: MP-FECL3
Data de revisão: 18/07/2017

Revisão: 02
Página 6 de 8

Toxicidade para órgãos-alvos específicos – exposição única: não disponível

Toxicidade para órgãos-alvos específicos – exposição repetida: não disponível

Perigo por aspiração: Pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias com falta de ar e cansaço.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 Ecotoxicidade

A substância derramada na água pode ocasionar desequilíbrio do pH podendo afetar a fauna aquática que são sensíveis a pH abaixo de 5,5 em qualquer período de tempo, bem como no solo ocorrerá desequilíbrio do pH causando queimaduras na flora atingida, sendo que a área deverá ser contida com dique de terra ou areia, neutralizada e raspada até total desaparecimento de vestígios com pH baixo e coloração.

12.2 Persistência e degradabilidade

Os resultados de ensaios relevantes para avaliar a persistência e a degradabilidade do ingrediente não estão disponíveis.

12.3 Potencial bioacumulativo

Os resultados de ensaios relevantes para avaliar o potencial bioacumulativo do ingrediente não estão disponíveis.

12.4 Mobilidade no solo

Os resultados de ensaios relevantes para avaliar o potencial de mobilidade no solo do ingrediente não estão disponíveis.

12.5 Outros efeitos adversos

A substância derramada na água pode ocasionar desequilíbrio do pH podendo afetar a fauna aquática que são sensíveis a pH abaixo de 5,5 em qualquer período de tempo, bem como no solo ocorrerá desequilíbrio do pH causando queimaduras na flora atingida, sendo que a área deverá ser contida com dique de terra ou areia, neutralizada e raspada até total desaparecimento de vestígios com pH baixo e coloração.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

13.1 Métodos recomendados para destinação final

Resíduos de produtos devem ser eliminados de acordo com a legislação / regulamentação nacional, estadual e municipal de saúde e de meio ambiente, aplicáveis e vigentes. Transferir os resíduos para um recipiente identificado e lacrado para eliminação ou recuperação. Eliminação de resíduos devem ser realizada por empresa credenciada. Resíduos não devem ser descartados em drenos, esgotos ou cursos de água ou contaminar o solo.

Eliminar este produto ou sua embalagem seguindo todas as regulamentações ambientais e de saúde aplicáveis.

Mantenha as substâncias químicas em seus recipientes originais. Não misturar com outros dejetos.

**Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico
FISPQ**

PRODUTO: MP-FECL3
Data de revisão: 18/07/2017

Revisão: 02
Página 7 de 8

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Número ONU: 2582
Nome Adequado para embarque: Cloreto Férrico, Solução.
Nome Químico: Cloreto férrico Líquido
Classe ou subclasse de risco: 8
Número de Risco: 80
Descrição da Classe ou Subclasse de risco: Corrosivo
Grupo de Embalagem: III
Perigo ao meio ambiente: pode ocasionar queda de pH em contato com solo e água, a substância é corrosiva.

Terrestres (ferrovias, rodovias): Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT) resolução nº420 de 12 de fevereiro de 2004; Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento de Transportes Terrestres de Produtos Perigosos.

Hidroviário: Normas de Autoridades Marítimas (NORMAM) -01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto; 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior

Aéreo: ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 08 de dezembro de 2009; RBAC nº175 – Regulamento Brasileiro de Aviação Civil – Transportes de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis; IS nº175-001 – Instrução Suplementar – IS; ICAO International Civil Aviation Organization Doc 9284-NA/905.

Assegurar que o condutor do veículo conhece os riscos potenciais da carga bem como as medidas a tomar em caso de acidente ou emergência. Antes de transportar os recipientes, verificar que estão bem fixos. Cumprir a legislação em vigor.

15. REGULAMENTAÇÕES

Decreto nº 96.044/88 do Ministério do Transporte
Decreto Federal nº 2657 de 03 de Julho 1998
RTPP – Regulamento para o Transporte de Produtos Perigosos
Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS); 4 ver. Ed. New York: United Nations, 2011.
Resolução 420/04 – ANTT – Agência Nacional de Transportes Terrestres
NBR 14725 ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
Lei Nº6.514, de 22 de dezembro de 1977 – normas Regulamentadoras (NR) aprovadas pela portaria Nº 3.214, de 8 de junho de 1978

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Frases de Perigo:

H290 - Pode ser corrosivo para metais
H316 - Provoca irritação moderada a pele
H303 - Pode ser nocivo se ingerido

**Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico
FISPQ**

PRODUTO: MP-FECL3
Data de revisão: 18/07/2017

Revisão: 02
Página 8 de 8

H313 - Pode ser nocivo em contato com a pele
H320 - Provoca irritação ocular
H333 - Pode ser nocivo se inalado
H334 - Pode causar alergia ou sintomas de asma ou dificuldades de respiração se inalado
H317 - Pode causar uma reação alérgica na pele
H401 - Tóxico para organismos aquáticos

Frases de Precaução:

P280 – Use luvas de proteção / roupas de proteção / proteção ocular / proteção facial.
P302 + P352 – Em Caso de contato com a pele: Lave com água e sabão em abundância.
P305 + P351 + P338 – Em caso de contato com os olhos: Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
P304 + P312 – Em caso de inalação: Caso sinta indisposição, contate um centro de informação toxicológica/médico.

Legendas:

ONU = Organização das Nações Unidas
EPI = Equipamento de Proteção Individual
DPC – Diretoria de Portos e Costas (Transportes em Águas Brasileiras)
ICAO International Civil Aviation Organization
ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil
NORMAM - Normas de Autoridades Marítimas
ANTT - Agência Nacional de Transporte Terrestre

As informações fornecidas nesta ficha de dados de segurança estão corretas de acordo com os conhecimentos e informações da Purewater. As informações foram elaboradas apenas como orientação para manuseio, uso, armazenamento, transporte e descarte seguros e não devem ser consideradas uma garantia ou especificação de qualidade. As informações referem-se apenas ao produto específico designado e podem não ser válidas para esse produto quando ele for usado em combinação com qualquer outro material ou em qualquer processo que não tenha sido especificado nesta FISPQ. A Purewater especificamente se isenta de qualquer responsabilidade por quaisquer perdas, danos ou prejuízos que possam resultar do uso indevido do produto. O usuário do produto é responsável pelo cumprimento das leis e das determinações existentes.