



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico FISPQ

PRODUTO: AQUA-CLE – Cloreto Férrico
Data de revisão: 28/09/2016

Revisão: 05
Página 1 de 8

01. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

- **Nome Comercial do Produto:** Cloreto Férrico
- **Nome do Produto:** AQUA-CLE
- **Nome da Empresa:** Purewater Controle de Efluentes Ltda
- **Endereço:** Rua Jupiranga 43 Parque Fongaro SP – CEP: 04257-130
- **Fone:** (11) 2946-0309
- **Fax:** (11) 2946-0309
- **E- Mail:** purewater@purewaterefluentes.com.br

02. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Perigos mais importantes: Irritante e corrosivo.

Efeitos adversos à saúde humana: Inalação dos vapores irrita os olhos, nariz e garganta. Irritante para a pele. Prolongado contato com os olhos tem causado descoloração na conjuntiva. Ingestão causa irritação na boca e estomago e possíveis dores abdominais, vômito, diarreia e pulsação rápida e fraca, e baixa pressão sanguínea (sintomas aparecem dentro de 10 a 60 minutos após a ingestão). Como pode ocorrer na ingestão de sais de ferro. Tipo e grau dos sintomas dependem da % solução de cloreto férrico em solução ingeridos.

Contato com os olhos: Irritação e conjuntivite.

Ar: Exala gás cloro e ácido clorídrico quando aquecido;

Água: Causa desequilíbrio do pH, com consequências de alteração na fauna local, deixa a água com características ácidas, acrescidas de íons cloreto de ferro, que poderão ultrapassar os limites estabelecidos pela Resolução CONAMA 20;

Solo: Alteração do pH, queima da flora local devido sua condição ácida;

- **Perigos específicos:** Irritante e corrosivo

03. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

- **Substância:** Cloreto férrico, solução.

Nome químico comum ou o nome genérico: Precipitador de Metais

Sinônimo: Coagulante para metais.

Ingredientes que contribuem para o perigo: Ácido Clorídrico
nº CAS – 7647-01-0.

Purewater Controle de Efluentes Ltda.

Rua: Jupiranga nº 43 Bairro – Pq. Fongaro São Paulo - SP.
CEP: 04257-130 Fone / Fax: (11) 2946-0309
E-mail purewater@purewaterefluentes.com.br - Web Site: www.purewaterefluentes.com.br



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico FISPQ

PRODUTO: AQUA-CLE – Cloreto Férrico
Data de revisão: 28/09/2016

Revisão: 05
Página 2 de 8

Nome químico ou genérico de cada ingrediente que contribua para o perigo: Ácido Clorídrico

Nº CAS: 7705-08-0

Concentração ou faixa de concentração de cada ingrediente que contribua para o perigo: 28 a 39% no produto.

04. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Medidas de Primeiros-Socorros no caso de:

Inalação: Afastar a pessoa da área contaminada e levá-la ao ar livre em caso de persistir o mal-estar, procurar auxílio médico. **Contato com a pele:** Lavar imediata e abundantemente com sabão neutro, remover a roupa contaminada, a qual deverá ser lavada antes da reutilização.

Contato com os olhos: Não permitir que a vítima coce ou feche os olhos. Levantar suavemente as pálpebras e jogar água em abundância por aproximadamente 15 minutos, procurar um médico imediatamente.

Ingestão: Nunca dê algo para beber se a pessoa estiver inconsciente ou em convulsão. Contate de imediato a central de emergência da empresa. Se a pessoa estiver consciente, de 1 a 2 copos de água, após induza o vômito. Dê solução padrão de bicarbonato ou antiácidos que podem ser dados se necessário após o vômito, procurar um médico imediatamente.

05. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados: O Precipitador de metais não é explosivo, porem pode ser usado extintor de CO₂ d'água.

06. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais: Remover do local pessoas que estão envolvidas na emergência, isolando a área. As pessoas que estiverem no local sem proteção respiratória, posicioná-las em local seguro, contraria a direção do vento.

Remoção de fontes de ignição: O produto não é inflamável, porém em caso de incêndio próximo ao vazamento, poderá, devido ao aquecimento, exalar gases irritantes de ácido clorídrico e gás cloro;

Controle de poeira: O produto apresenta-se no estado líquido, porém caso seja necessário à adição de algum agente neutralizador no estado sólido (pó), precauções deverão ser tomadas com a utilização de EPI's específicos.

Purewater Controle de Efluentes Ltda.

Rua: Jupiranga nº 43 Bairro – Pq. Fongaro São Paulo - SP.
CEP: 04257-130 Fone / Fax: (11) 2946-0309

E-mail purewater@purewaterefluentes.com.br - Web Site: www.purewaterefluentes.com.br



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico FISPQ

PRODUTO: AQUA-CLE – Cloreto Férrico
Data de revisão: 28/09/2016

Revisão: 05
Página 3 de 8

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos:

Olhos: Usar óculos de segurança, proteção facial total (sobre os óculos) quando houver riscos de respingos de produto;

Pele: Usar luvas quimicamente resistentes como de neoprene, PVC ou borracha;

Mucosas: Usar máscara contra gases ácidos adequados ao produto;

Precauções ao meio ambiente: Em caso de vazamento, isolar a área atingida, conter o líquido em diques feitos com terra ou areia, evitando descargas em córregos, esgotos, bueiros ou qualquer curso d'água.

Procurar sanar o vazamento ou controlar sua emissão através de medidas adotadas conforme a situação;

Os vazamentos devem ser comunicados ao fabricante e/ ou Órgãos ambientais, Defesa Civil, Polícia Rodoviária, Corpo de Bombeiros.

Métodos para limpeza: Pequenos vazamentos podem ser absorvidos e neutralizados com cal hidratada ou carbonato de sódio. O resíduo gerado pode ser colocado em recipientes fechados (bombonas plásticas ou equivalentes), sendo identificado com etiquetas e armazenados em lugares abertos e seguros, até aguardar sua disposição final.

Em grandes vazamentos, deverá ser providenciado um dique de terra ou areia, transferir através de bomba apropriada para tanque auxiliar ou caminhão.

Descartar o resíduo gerado conforme recomendações do órgão ambiental.

07. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio

Medidas técnicas apropriadas:

Prevenção da exposição do trabalhador: O manuseio do produto deve ser feito com os EPI's especificados na seção 8.

Prevenção de incêndio e explosão: Produto não inflamável.

Precauções e orientações para um manuseio seguro: Abrir a embalagem com cuidado de modo a evitar que o produto se espalhe. A área de trabalho deve ser restrita às pessoas que utilizam o equipamento de segurança adequada ao manuseio do produto. Evite contato do produto com a pele e olhos. Não respirar ou ingerir o produto.

Medidas de higiene: Não comer, beber ou fumar no local de trabalho.

Armazenamento

Medidas técnicas:

Purewater Controle de Efluentes Ltda.

Rua: Jupiranga nº 43 Bairro – Pq. Fongaro São Paulo - SP.

CEP: 04257-130 Fone / Fax: (11) 2946-0309

E-mail purewater@purewaterefluentes.com.br - Web Site: www.purewaterefluentes.com.br



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico FISPQ

PRODUTO: AQUA-CLE – Cloreto Férrico
Data de revisão: 28/09/2016

Revisão: 05
Página 4 de 8

Condições adequadas: Proteja contra danos físicos. Armazene em área seca e ventilada, e mantenha longe de materiais incompatíveis.

Materiais para embalagens: Não há informações disponíveis.

08. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Medidas de Controle de Engenharia: Um sistema de ventilação local e/ou exaustão geral é recomendado para proteger os funcionários expostos abaixo do Limite de Exposição de Contaminação. Mantenha lava-olhos e chuveiro de segurança no local de trabalho.

Equipamento de proteção individual apropriado:

Proteção dos olhos/face: Usar óculos de proteção e máscara contra vapores ácidos.

Proteção da pele e do corpo: Luvas de borracha ou PVC, e roupas apropriadas para o serviço.

Proteção respiratória: Máscara contra vapores ácidos ou em caso de incêndio, utilizar máscara autônoma.

Precauções especiais: Não aplicável.

Medidas de higiene: Não comer, fumar ou beber na área de trabalho. Lavar as mãos após manuseio do produto.

Chuveiros de emergência e lava-olhos devem estar próximos dos locais de trabalho.

09. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

- **Estado Físico:** Líquido.
- **Cor:** Âmbar
- **Odor:** Inodoro
- **pH:** 1,4 a 3,0 (solução aquosa 5% à 25°C)
- **Ponto de Ebulição (1 atm):** 112 °C
- **Ponto de fulgor:** Não disponível
- **Concentração:** Mínimo 36%
- **Limites de exposição superior/ inferior:** Não disponível
- **Densidade:** > 1,30 (g/cm³) 20/4°C
- **Solubilidade em água:** Solúvel
- **Viscosidade (cP) à 25°C:** 10,0 – 100,0.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- **Estabilidade Química:** Estável sob condições normais de uso e estocagem.

Purewater Controle de Efluentes Ltda.

Rua: Jupiranga nº 43 Bairro – Pq. Fongaro São Paulo - SP.

CEP: 04257-130 Fone / Fax: (11) 2946-0309

E-mail purewater@purewaterefluentes.com.br - Web Site: www.purewaterefluentes.com.br



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico FISPQ

PRODUTO: AQUA-CLE – Cloreto Férrico
Data de revisão: 28/09/2016

Revisão: 05
Página 5 de 8

- **Reatividade:** Reage com álcalis em geral e metais devido a sua ação corrosiva.
- **Possibilidade de Reações perigosas:** Incompatíveis.
- **Condições a serem evitadas:** Impacto físico, umidade e incompatíveis.
- **Materiais ou Substâncias Incompatíveis:** Álcalis em geral e metais.
- **Produtos perigosos da decomposição:** Vapores tóxicos de HCl.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Informações de acordo com as diferentes vias de exposição:

Toxicidade aguda: Não aplicável.

Efeitos locais: Não disponível.

Dados Toxicológicos:

Oral: Agudo LD50 > 5 g/Kg (rato).

Limite de Exposição Permissível: Para compostos de alumínio solúvel LTEL (8h TWA) = 2mg/m³.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto: Os riscos toxicológicos são decorrentes de sua ação corrosiva e da redução do pH dos rios, podendo afetar o meio aquático (fauna e flora).

Dados de Ecotoxicidade: Não disponíveis.

13. CONSIDERAÇÕES PARA TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos de tratamento e disposição: A recuperação e/ou o redirecionamento da aplicação do produto pode ser usado como uma alternativa de disposição.

Restos do Produto: Devem ser neutralizados com um produto alcalino, antes do descarte. Também pode ser descartada em unidade de tratamento de efluente líquido.

Neutralização: Use material alcalino para neutralizar o derramamento tais como hidróxido de sódio ou carbonato de sódio. O líquido gerado pode ser neutralizado com cal diluída em água até atingir pH permitido pela legislação ambiental.

Resíduos de produtos: Neutralizar e dispor em aterro adequado.

Purewater Controle de Efluentes Ltda.

Rua: Jupiranga nº 43 Bairro – Pq. Fongaro São Paulo - SP.
CEP: 04257-130 Fone / Fax: (11) 2946-0309
E-mail purewater@purewaterefluentes.com.br - Web Site: www.purewaterefluentes.com.br



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico FISPQ

PRODUTO: AQUA-CLE – Cloreto Férrico
Data de revisão: 28/09/2016

Revisão: 05
Página 6 de 8

Embalagem usada: Devem ser lavadas e os resíduos da lavagem devem ser tratado como restos do produto, conforme citado acima.

O produto deve ser disposto de acordo com a legislação municipal, estadual ou federal.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

• **Para produto classificado como perigoso para transporte:**

- **Número da ONU:** 2582
- **Nome apropriado para embarque:** Cloreto férrico/Coagulante
- **Classe de risco:** 8
- **Grupo de embalagens:** II e III

15. REGULAMENTAÇÕES

Legislação Brasileira

Decreto n.º 96044, de 18/05/88 – Regulamento para transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e Portaria n.º 204, de 20/05/97 do Ministério dos Transportes.

- Legislação.
- Documento.
- Data.
- Assunto.

Decreto 55.649 (Presidência da República) 28.01.1965 Aprova nova redação do Regulamento para o Serviço de Fiscalização da Importação, Depósito e Tráfego de Produtos controlados Pelo Ministério da Guerra (SFIDT) – R – 105 Decreto 96.044 18.05.1988 Aprova o regulamento para o transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e dá outras providências Portaria 204 – Ministério dos transportes 26.05.1997 Instrução complementar ao decreto 96.044/88.

NBR 7500 (ABNT) 02.05.2000 Símbolo de risco e manuseio para o transporte e armazenamento de materiais.

NBR 7501/1988 (ABNT) - Transporte de Produtos Perigosos

NBR 8286/99 (ABNT) 02.05.2000 Emprego da sinalização nas unidades de transporte e de rótulos nas embalagens de produtos perigosos.

NBR 9734 (ABNT) 02.05.2000 Conjunto de equipamento de proteção individual para avaliação de emergência e fuga no transporte rodoviário de produtos perigosos.

Purewater Controle de Efluentes Ltda.

Rua: Jupiranga nº 43 Bairro – Pq. Fongaro São Paulo - SP.
CEP: 04257-130 Fone / Fax: (11) 2946-0309
E-mail purewater@purewaterefluentes.com.br - Web Site: www.purewaterefluentes.com.br



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico FISPQ

PRODUTO: AQUA-CLE – Cloreto Férrico
Data de revisão: 28/09/2016

Revisão: 05
Página 7 de 8

NBR 9735 (ABNT) 02.05.2000 Conjunto de equipamento para emergências no transporte rodoviário de produtos perigosos.

NBR 12710 (ABNT) 02.05.2000 Proteção contra incêndio por extintores, no transporte rodoviário de produtos perigosos.

NBR 14064 01.06.1998 Atendimento a emergência no transporte rodoviário de produtos perigosos.

Informações mínimas obrigatórias que devem constar das embalagens ou dos rótulos de segurança.

Dados Produtos, Químicos, Insumos, Fornos, Produtos controlados para exército, Agrotóxicos, Aditivos Internacionais, N.º ONU e Nome apropriado para embalagem (embalagem externa), Nome e/ou marca do produto, Característica do Produto, Composição, Nome do Fabricante, Nome do vendedor, importador ou distribuidor, CGC, Endereço, Telefone, Origem (nacional ou importado), N.º do registro no M.S ou M.A, N.º do lote, Data de fabricação, Data ou prazo de validade, Peso Líquido (massa) ou Conteúdo (volume).

Precauções de manuseio (carga, descarga, estiva), Precauções, cuidados especiais, esclarecimentos sobre risco à saúde e segurança, Condições de armazenamento, Nome do responsável técnico e nº de seu registro, Preço, Nome e % de cada princípio ativo e do total dos ingredientes inertes, Classificação toxicológica e telefone do centro de informação toxicológica, Recomendação para usuário ler o rótulo e a bula antes de usar o produto, Rótulo de risco, Informações sobre o modo de utilização Dizeres sobre a obrigatoriedade de Equipamentos de Segurança Informações sobre o destino final da embalagem, Indicações bem claras de risco, Instruções em português.

Nota: O número de telefone pode ser colocado como uma precaução adicional, ficando a critério do expedidor do produto, pois não existe até o momento nenhuma legislação obrigando a inclusão deste dado na embalagem ou no rótulo de segurança.

Regulamentações Internacionais

Classificação WHMIS: Líquido corrosivo

Saúde: 2.

Inflamabilidade: 0.

Reatividade: 1.

OSHA: Corrosivo.

Packing group: II e III.

Canadá DSL: Os componentes deste produto foram reportados no Canadá em conformidade com a subseção 25 do

Canadian Environmental Protection Act e são incluídos na lista de substâncias domésticas.

Purewater Controle de Efluentes Ltda.

Rua: Jupiranga nº 43 Bairro – Pq. Fongaro São Paulo - SP.

CEP: 04257-130 Fone / Fax: (11) 2946-0309

E-mail purewater@purewaterefluentes.com.br - Web Site: www.purewaterefluentes.com.br



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico FISPQ

PRODUTO: AQUA-CLE – Cloreto Férrico
Data de revisão: 28/09/2016

Revisão: 05
Página 8 de 8

US TSCA: Este produto é fabricado de acordo com o procedimento de controle de substâncias tóxicas, 15 USC 2601.

EEC EINECS: Todos os componentes deste produto são incluídos na (EINECS) de acordo com o conselho diretivo 67/548/EEC.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Fontes de Referência:

MSDS – *Material Safety Data Sheet*.

Manual de autoproteção para manuseio e transporte rodoviário de produtos perigosos

Legenda: DSL: *Domestic Substance List*.

HMIS: *Hazardous Material Information System*.

LD₅₀: Dose letal esperada para matar 50 % de uma população de animais em teste.

NFPA: *National Fire Protection Association*.

OSHA: *Occupational Health and Safety Administration*.

TSCA: *Toxic Substances Control Act*.

WHMIS: *Workplace Hazardous Material Information System*.

EINECS: *European Inventory of Existing Chemical Substances*.

CAS: *Chemical Abstracts Service*

Emergência:

Pró – Química – ABIQUIM: 0800 - 118270 (24h) – Ligação Gratuita.

SOS COTEC: 0800 – 111767 / (0XX11) 9161 – 3174.

Termo de Responsabilidade: Os dados e informações aqui transcritos se revestem de caráter meramente complementar, fornecidos de boa fé, e representam o que de melhor até hoje se tem conhecido sobre a matéria, não significando, porém, que esgotem completamente o assunto. Nenhuma garantia é dada sobre o resultado da aplicação destes dados e informações, não eximindo os usuários de suas responsabilidades em qualquer fase do manuseio do produto. Prevalece sobre os dados contidos o disposto nos regulamentos governamentais existentes.

Purewater Controle de Efluentes Ltda.

Rua: Jupiranga nº 43 Bairro – Pq. Fongaro São Paulo - SP.

CEP: 04257-130 Fone / Fax: (11) 2946-0309

E-mail purewater@purewaterefluentes.com.br - Web Site: www.purewaterefluentes.com.br