

Identificação do produto: 3.5M KCl e AgCl Solução Eletrolítica de Referência

Data da última revisão 05/09/2024	Versão: 1	FDS Nº 404	Página 1 de 8
--------------------------------------	--------------	---------------	------------------

1. Identificação

Identificação do produto: 3.5M KCl e AgCl Solução Eletrolítica de Referência

Outros meios de identificação: HI7071L

Uso recomendado do produto químico: Solução Eletrolítica de Referência de Enchimento para Eletrodos de pH e de ORP.

Restrições de uso do produto químico: -

Fornecedor: Hanna Instruments

Endereço: Alameda Caiapós, 596

Complemento: Barueri/SP. CEP: 06460-110

Telefone para contato: (11) 2076-5080

Telefone para emergências: (11) 97436 7881

2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura: Perigoso ao ambiente aquático - Agudo: Categoria 1

Perigoso ao ambiente aquático - Crônico: Categoria 2

Elementos de rotulagem do GHS



Palavra de advertência: Atenção

Frase(s) de perigo: H400 - Muito tóxico para os organismos aquáticos . H411 - Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados .

Frase(s) de precaução:

- **Prevenção:** P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.
- **Resposta à emergência:** P391 - Recolha o material derramado.
- **Armazenamento:** NE - Não exigidas
- **Disposição:** P501 - Descarte o conteúdo/recipiente em ...

Outros perigos que não resultam em uma classificação: Não aplicável

Outras informações: Não aplicável

3. Composição e informações sobre os ingredientes

Identificação do produto: 3.5M KCl e AgCl Solução Eletrolítica de Referência

Data da última revisão 05/09/2024	Versão: 1	FDS Nº 404	Página 2 de 8
--------------------------------------	--------------	---------------	------------------

Tipo de produto: Mistura

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Identidade química	Nº CAS	Concentração ou faixa de concentração (%)
Cloreto de Prata	7783-90-6	0,025 a 0,25

Outras informações: Não disponível

4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas de primeiros-socorros necessárias

- **Inalação:** Transportar a pessoa ao ar livre, Se a respiração for difícil, chamar de imediato um médico.
- **Contato com a pele:** Tirar as roupas contaminadas, Enxaguar a pele imediatamente. Consultar um médico imediatamente
- **Contato com os olhos:** Eliminar eventuais lentes de contato. Lavar de imediato com água por 15 minutos, abrindo bem as pálpebras. Se o problema persistir, consultar um médico
- **Ingestão:** Chamar imediatamente um médico. Não provocar vômito. Não subministrar nada se não tiver sido expressamente autorizado pelo médico

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: Não existem informações específicas conhecidas sobre sintomas e efeitos provocados pelo produto.

Notas para o médico: Não informado

5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção apropriados: Os meios de extinção são os tradicionais: anidrido carbônico, espuma, poeira e água nebulizada

Meios de extinção inadequados: Nenhum em especial

Perigos específicos da substância ou mistura: PERIGOS DEVIDOS À EXPOSIÇÃO EM CASO DE INCÊNDIO: Evitar respirar os produtos de combustão.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Informações gerais: Arrefecer com jatos de água os contentores para evitar a decomposição do produto e desenvolvimento de substância potencialmente perigosas à saúde. Usar sempre o equipamento completo de proteção contra incêndio. Recolher as águas de apagamento que não devem ser descarregadas nos esgotos. Eliminar a água contaminada usada para extinção e o resíduo do incêndio segundo as normas em vigor. Vestuário normal para as pessoas envolvidas no combate a incêndios, como aparelho respiratório de ar comprimido de circuito aberto(EN 137), dotado de antichama (EN469), luvas antichamas (EN 659) e botas para Bombeiros (HO A29 ou A30).

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

Identificação do produto: 3.5M KCl e AgCl Solução Eletrolítica de Referência

Data da última revisão 05/09/2024	Versão: 1	FDS Nº 404	Página 3 de 8
--------------------------------------	--------------	---------------	------------------

- **Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:** Usar o equipamento de proteção adequado a fim de prevenir qualquer contaminação da pele, dos olhos e do vestuário
- **Para o pessoal do serviço de emergência:** Usar o equipamento de proteção adequado a fim de prevenir qualquer contaminação da pele, dos olhos e do vestuário

Precauções ao meio ambiente: Impedir que o produto penetre nos esgotos, águas superficiais e lençóis freáticos

Métodos e materiais para o estancamento e a contenção: Bloquear a perda se não houver perigo, usando o equipamento de proteção adequado.

Isolamento da área: Informação não disponível

Métodos e materiais para a limpeza: Aspirar o produto derramado em um recipiente apropriado. Avaliar a compatibilidade do frasco a utilizar com o produto, verificando a seção 10. Absorver o produto restante com material absorvente inerte. Proceder a uma ventilação suficiente do local afetado pelo derrame. A eliminação do material contaminado tem de ser efetuada de acordo com as disposições da seção 13

7. Manuseio e armazenamento

Precauções para o manuseio seguro

- **Recomendações para o manuseio seguro:** Manusear o produto após ler as outras seções deste documento. Evitar dispersar o produto no ambiente. Tirar a roupa contaminada e os dispositivos de proteção antes de ter acesso às zonas em que se consomem as refeições.
- **Prevenção de incêndio e explosão:** Não informado
- **Recomendações gerais sobre higiene:** Não comer, beber ou fumar durante o uso deste produto. Lavar as mãos depois do uso.

Condições de armazenamento seguro

- **Condições adequadas:** Conservar na embalagem original, fechada, em lugar arejado protegido de raios solares diretos. Conservar a embalagem longe de eventuais materiais incompatíveis.
- **Condições que devem ser evitadas, incluindo qualquer incompatibilidade:** Conservar os contentores longe de eventuais materiais incompatíveis, verificando a seção 10.
- **Materiais para embalagem**
 - **Recomendados:** Conservar apenas no frasco original.
 - **Inadequados:** Não informado

Outras informações: Não informado

8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

- **Limites de exposição ocupacional:** Não disponível.

Identificação do produto: 3.5M KCl e AgCl Solução Eletrolítica de Referência

Data da última revisão 05/09/2024	Versão: 1	FDS Nº 404	Página 4 de 8
--------------------------------------	--------------	---------------	------------------

- **Indicadores biológicos:** Informação não disponível
- **Outros limites e valores:** Não disponível

Medidas de controle de engenharia: As emissões do processo de produção, incluídas as de equipamentos de ventilação, devem ser controladas de acordo com a normativa de proteção ao ambiente. Os resíduos do produto não devem ser descarregados sem controle nas águas de descarga ou nos cursos de água

Medidas de proteção pessoal

- **Proteção dos olhos/face:** Não necessária
- **Proteção da pele:** Não necessária
- **Proteção respiratória:** Em caso de ultrapassagem do valor limiar da substância ou de uma ou mais substâncias presentes no produto, aconselha-se usar uma máscara de filtro de tipo B cuja classe (1, 2, 3) terá de ser escolhida em relação à concentração limite de uso. No caso da presença de gases ou vapores de natureza diferente e/ou gases ou vapores com partículas (aerossol, fumos, névoas) é preciso prever filtros de tipo combinado. O uso de proteção das vias respiratórias é necessário caso as medidas técnicas adotadas não sejam suficientes para limitar a exposição do trabalhador aos valores limiar tomados em consideração. A proteção oferecida pelas máscaras é, seja como for, limitada. No caso em que a substância for inodora ou o seu limiar olfativo seja superior ao relativo TLV-TWA e em caso de emergência, usar um autorespirador de ar comprimido de circuito aberto ou um respirador de tomada de ar externo. Em caso de substância inodora ou em caso de emergência, usar um autorespirador de ar comprimido de circuito aberto (ref. Norma EN 137) ou respirador de tomada externo (ref Norma EN 138). Para escolha correta de proteção vias respiratórias, remeter-se à norma EN 529.
- **Proteção das mãos:** Não necessária
- **Perigos térmicos:** Não informado.

Outras informações: Não aplicável

9. Propriedades físicas e químicas

- **Aspecto**
Estado Físico: Líquido; **Cor:** Incolor
- **Odor:** Inodoro
- **pH:** 7,5
- **Ponto de fusão / ponto de congelamento:** Não disponível
- **Ponto de ebulição ou ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição:** Não disponível °C
- **Inflamabilidade:** Não disponível
- **Limite inferior de explosão / inflamabilidade:** Não disponível
- **Limite superior de explosão / inflamabilidade:** Não disponível
- **Ponto de Fulgor:** Não disponível
- **Temperatura de autoignição:** Não disponível
- **Temperatura de decomposição:** Não disponível
- **Viscosidade cinemática:** Não disponível

Identificação do produto: 3.5M KCl e AgCl Solução Eletrolítica de Referência

Data da última revisão 05/09/2024	Versão: 1	FDS Nº 404	Página 5 de 8
--------------------------------------	--------------	---------------	------------------

- **Solubilidade:** Solúvel em água
- **Coeficiente de partição n-octanol / água (valor log):** Não disponível
- **Densidade e / ou densidade relativa:** 1,5
- **Pressão de vapor:** 17,5 mm Hg
- **Densidade relativa do vapor:** Não disponível
- **Características das partículas:** Não aplicável
- **Outras informações:** Não disponível

10. Estabilidade e reatividade

Estabilidade química: O produto é estável nas condições normais de utilização e de armazenamento.

Reatividade: Não existem perigos de reação especiais com outras substâncias nas condições de utilização normais

Possibilidade de reações perigosas: Em condições de uso e armazenamento normais não são previsíveis reações perigosas.

Condições a serem evitadas: Nenhuma em especial. No entanto respeitar as precauções habituais relativamente aos produtos químicos.

Materiais incompatíveis: Não disponível

Produtos perigosos da decomposição: Não disponível

11. Informações toxicológicas

Toxicidade aguda: Não classificado (nenhum componente relevante)

Corrosão/irritação da pele: Não preenche os critérios para essa classificação de perigo

Lesões oculares graves/irritação ocular: Não preenche os critérios para essa classificação de perigo

Sensibilização respiratória ou da pele: Não preenche os critérios para essa classificação de perigo

Mutagenicidade em células germinativas: Não preenche os critérios para essa classificação de perigo

Carcinogenicidade: Não preenche os critérios de classificação para esta classe de perigo

Toxicidade à reprodução: Não preenche os critérios de classificação para esta classe de perigo

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única: Não preenche os critérios de classificação para esta classe de perigo

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida: Não preenche os critérios para essa classificação de perigo

Perigo por aspiração: Não preenche os critérios de classificação para esta classe de perigo

Outras informações: Não disponível

12. Informações ecológicas

Ecotoxicidade: Informação não disponível

Persistência e degradabilidade: Informação não disponível

Potencial bioacumulativo: Informação não disponível

Identificação do produto: 3.5M KCl e AgCl Solução Eletrolítica de Referência

Data da última revisão 05/09/2024	Versão: 1	FDS Nº 404	Página 6 de 8
--------------------------------------	--------------	---------------	------------------

Mobilidade no solo: Informação não disponível

Outros efeitos adversos: Informação não disponível

13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final

- **Produto:** Reutilizar, se possível. Os resíduos do produto são considerados resíduos especiais não perigosos. A eliminação tem de ser confiada a uma sociedade autorizada à gestão dos resíduos, segundo as normas nacionais e eventualmente locais. O transporte dos resíduos pode ser sujeito ao ADR.
- **Embalagem usada:** As embalagens contaminadas devem ser enviadas para serem recuperadas ou eliminadas segundo as normas nacionais da gestão de resíduos

14. Informações sobre transporte

Regulamentações nacionais e internacionais:

Terrestres:

- **ONU:** 3082
- **Nome apropriado para embarque:** SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E. (SILVER CHLORIDE MIXTURE) (3.5M KCl e AgCl Solução Eletrolítica de Referência)
- **Classe / Subclasse:** 9 - Substâncias e artigos perigosos diversos
- **Número de Risco:** 90
- **Grupo de Embalagem:** III
- **Perigoso para o meio ambiente:** Sim
- **Regulamentação terrestre:** Agência Nacional de Transportes Terrestres - Resolução nº 5998 e suas alterações
Decreto no. 98.973/1990
Transporte Terrestre – Regulamento Mercosul
Decreto no. 1797/1996
Decreto no. 2.866/1998
- **Outras informações:** Se transportado em embalagens simples ou internas de capacidade 5Kg ou 5L, o produto não é submetido às disposições ADR/RID, tal como previsto pela Disposição Especial 375.

Hidroviário:

- **ONU:** 3082
- **Nome apropriado para embarque:** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (SILVER CHLORIDE MIXTURE) (3.5M KCl e AgCl Solução Eletrolítica de Referência)

Identificação do produto: 3.5M KCl e AgCl Solução Eletrolítica de Referência

Data da última revisão 05/09/2024	Versão: 1	FDS Nº 404	Página 7 de 8
--------------------------------------	--------------	---------------	------------------

- **Classe / Subclasse:** 9
- **Grupo de Embalagem:** III
- **Código EmS:**
Fire: F-A **Spill:** S-F
- **Regulamentação hidroviária:** Agência Nacional de Transportes Aquaviários - Resolução nº 2.239
Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha - Normam-05/DPC
International Maritime Dangerous Goods – Code (código IMDG)
- **Outras informações:** Se transportado em embalagens simples ou internas de capacidade 5Kg ou 5L, o produto não é submetido às disposições do IMDG Code, como previsto na Secção 2.10.2.7.

Aéreo:

- **ONU:** 3082
- **Nome apropriado para embarque:** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (SILVER CHLORIDE MIXTURE) (3.5M KCl e AgCl Solução Eletrolítica de Referência)
- **Classe / Subclasse:** 9
- **Grupo de Embalagem:** III
- **Regulamentação aérea:** Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)
Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis – RBAC – nº 175 – Emenda nº 03
INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS Nº 175-001 Revisão I
International Civil Aviation Organization – Technical Instructions (ICAO-TI), International Air Transport Association – Dangerous Goods Regulations (IATA-DGR)
- **Outras informações:** Se transportado em embalagens simples ou internas de capacidade 5Kg ou 5L, o produto não é submetido a outras disposições IATA, tal como previsto pela disposição Especial A197.

Regulamentações adicionais: Não informado

15. Informações sobre regulamentações

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

Resolução nº 5998 e suas alterações (Agência Nacional de Transportes Terrestres)

Decreto Federal no. 2.657 (Ministério do Trabalho e Emprego)

Norma Regulamentadora 26 - Decreto 229 (Ministério do Trabalho e Emprego)

ABNT NBR 14725

Norma Regulamentadora 15 (Ministério do Trabalho e Emprego)

16. Outras informações

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:

Esta FDS foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à

Identificação do produto: 3.5M KCl e AgCl Solução Eletrolítica de Referência

Data da última revisão 05/09/2024	Versão: 1	FDS Nº 404	Página 8 de 8
--------------------------------------	--------------	---------------	------------------

proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente.

Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do manuseio do produto.

Referências: [Purple Book] – ONU – Organização das Nações Unidas

[ECHA] European Chemical Agency. Regulamentos 1907/2006 e 1272/2008. Disponível em: <http://echa.europa.eu/>

[HSNO] NOVA ZELÂNDIA. HSNO Chemical Classification and Information Database (CCID). Disponível em: <http://www.epa.govt.nz/search-databases/Pages/nzioc-search.aspx>

[IFA] ALEMANHA. GESTIS Substance Database. Disponível em: [http://gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f=templates\\$fn=default.htm\\$3.0](http://gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f=templates$fn=default.htm$3.0)

[NITE – National Institute of Technology and Evaluation] JAPÃO. Chemical Management. Disponível em: http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs/ghs_index.html

[NIOSH – The National Institute for Occupational Safety and Health] ESTADOS UNIDOS. Centers for Disease Control and Prevention. Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/topics/default.html>

[ACGIH] – American Conference of Governmental Industrial Hygienists. Disponível em: <https://www.acgih.org/ISO11014>

Legendas e abreviaturas: ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists, BCF - Bioconcentration factor ou Fator de bioconcentração, CAS - Chemical Abstracts Service, CE50 ou EC50 - Concentração efetiva 50%, CL50 ou LC50 - Concentração letal 50%, DL50 ou LD50 - Dose letal 50%, DNEL - Derived No-Effect Level, PNEC - Predicted No-Effect Concentration
