

FDS**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA****SOLUÇÃO ÁCIDO CLORÍDRICO 32% m/m****1. INFORMAÇÕES DO PRODUTO E DA EMPRESA****Nome do produto:** SOLUÇÃO ÁCIDO CLORÍDRICO 32% m/m**Referência:** 81579**Principais usos recomendados para substância ou mistura:** Reguladores de pH, floculantes, precipitante, regeneração de resinas de troca iônica; utilização em laboratórios; agentes de limpeza; soldagem de produto; tratamento de água.**Nome da empresa:** Reagen produtos para laboratórios Eireli.**Endereço:** Rua Jose Belém, 247 Roça Grande Colombo-Paraná CEP: 83.402-090**Telefone para contato:** Fone: (41) 3286-5810**Telefone para emergência:** Fone/Fax: (41) 3286-5810 (Horário comercial)**E-mail:** reagen@reagen.com.br**2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGO****Classificação da substância ou mistura:** Corrosivo para metais: Categoria 1; Corrosão/irritação a pele: Categoria 1B; toxicidade para órgão-alvo exposição única: Categoria 3;**Pictograma:****Palavra de advertência:** Perigo**Frases de perigo:**

H290: Pode ser corrosivo para metais

H314: Provoca queimaduras a pele e irritação ocular grave

H335: Pode provocar irritação e vias respiratórias

Frases de precaução:**Prevenção**

P234: Manter apenas no recipiente original.

P260: Não respirar as poeiras / fumos / gases / nevoas / vapores / aerossóis

Emergência

P305 + P351 + P338: SE NOS OLHOS: Lavar cuidadosamente com água durante vários minutos. Retirar as lentes de contato, se presentes e fácil de fazer. Continuar a enxaguar.

P303 + P361 + P353: SE NA PELE (ou o cabelo): Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água / chuveiro.

P304 + P340: EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para o ar fresco e manter a respiração artificial caso necessário.

P309 + P311: EM CASO DE exposição ou de indisposição: contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico / médico.

Armazenamento

P403 + P235: Armazenar em local bem ventilado. Mantenha-se fresco.

FDS**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA****SOLUÇÃO ÁCIDO CLORÍDRICO 32% m/m****Disposição**

P501: Eliminar conteúdo/ recipiente em resíduos perigosos

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE O PRODUTO**Substância Nome químico:** Ácido Clorídrico 32% m/m**Sinônimo:** Cloreto de hidrogênio, Ácido muriático**Impurezas que contribuem para o perigo:** não possuem impurezas que contribuem para o perigo.

SUBSTÂNCIA	FÓRMULA QUÍMICA	PESO MOLECULAR	CAS	CONCENTRAÇÃO
Ácido Clorídrico	HCl	36,46 g/mol	7647-01-0	32% m/m

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS**Medidas de primeiros-socorros:** Para garantir sua segurança pessoal, antes de socorrer uma vítima colocar os EPIs necessários, consultar um médico. Mostrar esta ficha de informações e segurança de produtos químicos. Enquanto isso, seguir as seguintes instruções:**Inalação:** Irritante para as vias respiratórias. Pode causar edema pulmonar retardado. Remover a vítima para o ar fresco e mantê-la em repouso numa posição confortável para respirar. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FDS.**Contato com a pele:** Remover imediatamente a roupa e os sapatos contaminados. Lavar imediatamente com muita água durante pelo menos 15 minutos. Em caso de erupção cutânea, contate um médico se necessário, consultar o médico.**Contato com os olhos:** Lave imediatamente com água corrente, também embaixo das pálpebras por, pelo menos, 15 minutos. No caso de contato com o olho, remova as lentes de contato e lave imediatamente com muita água, também sob as pálpebras durante pelo menos 15 minutos. Se a irritação dos olhos persiste, consultar um médico.**Ingestão:** Não induzir o vômito, lavar a boca e os lábios com muita água se a pessoa estiver consciente, consulte um médico.**Sintomas e efeitos mais importantes:** Pode provocar sonolência e/ou vertigem.**Notas para o médico:** Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória.**5. MEDIDAS DE COMBATE DE INCÊNDIO**

FDS**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA****SOLUÇÃO ÁCIDO CLORIDRICO 32% m/m**

Meios de extinção apropriados: Apropriados: Espuma. Pó químico seco. Dióxido de carbono (CO₂) não recomendados: dados não disponíveis.

Perigos específicos: dados não disponíveis

Recomendações de combate a incêndio: Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBÁ) com pressão positiva e vestuário protetor completo que ofereça proteção. Usar água pulverizada para arrefecer os contentores fechados.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO E / OU VAZAMENTO**Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimento de emergência**

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça faúlhas ou chamas. não fume.

Para as pessoas que fazem o serviço de emergência: Equipamento de proteção pessoal: luvas adequadas de proteção, óculos de segurança e roupas de proteção. Usar equipamento de respiração autônomo para combate a incêndios, se necessário. Coloque placas de aviso na área contaminada e na o permita o acesso de pessoas não autorizadas. Evitar o contato com a pele e os olhos. Armazene longe do calor. Usar equipamento de proteção individual. Se possível estancar o vazamento. Se indicado posicionar os recipientes danificados de modo que o ponto de vazamento fique para cima. Evite respirar os vapores, nevoa ou gás. Assegurar uma ventilação adequada. Remova todas as fontes de ignição. Cuidado com a acumulação de vapores para formar concentrações explosivas. Os vapores podem se acumular em áreas baixas.

Precauções ao meio ambiente: Prevenir dispersa o ou derramamento. não deixe entrada do produto no sistema de esgotos

Métodos e materiais para estancamento e contenção/Limpeza: Conter o derramamento, e depois recolher com material não combustível absorvente, (por exemplo areia, terra, diatomáceas terras, vermiculita) e colocados no contentor para eliminação de acordo com local/ nacional regulamentos.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Recomendação para um manuseamento seguro: Aterrar eletricamente a instalação. Ligar o contêiner e o equipamento receptor ao terra. não fumar. Tomar medidas para impedir a formação de eletricidade estática. Providenciar ventilação adequada. Proporcionar troca de ar suficiente e/ou sistema exaustor nas áreas de trabalho. Às instalações elétricas e o material de trabalho devem obedecer às normas tecnológicas de segurança. não usar instrumentos que produzam faíscas.

Orientação para prevenção de incêndio e explosão: produto não inflamável.

Requisitos de armazenamento: condições de armazenagem segura - armazenar em local fresco. Manter o recipiente hermeticamente fechado, em local seco e bem ventilado. Os contentores abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar fugas. não armazenar perto de álcalis oxidantes.

Materiais adequados para embalagem: PP e PE (polipropileno e polietileno respectivamente)

FDS**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA****SOLUÇÃO ÁCIDO CLORÍDRICO 32% m/m**

Materiais inadequados para embalagem: PVC e poliéster não são totalmente resistentes; embalagens metálicas.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**Parâmetros de controle**

Controle de exposição/engenharia: Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. E recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho.

Proteção respiratória: em caso de ventilação inadequada, usar proteção respiratória.

Proteção das mãos: Luvas de borracha (tome nota da informação dada pelo produtor relativa à permeabilidade e ao tempo de, e as condições especiais de trabalho como: tensão mecânica, duração do contato).

Proteção dos olhos: óculos de proteção.

Proteção da pele e do corpo: usar epi's compatíveis com a função.

Medidas gerais de proteção e higiene: Manusear de acordo com a boa higiene industrial e prática de segurança. Ao usar, não comer, beber ou fumar. Evitar o contato com a pele, olhos e vestuário. Manter afastado de alimentos, bebidas e animais. Lavar as mãos antes dos intervalos e no final do dia de trabalho. Evitar respirar os vapores, nevoa ou gás. Medidas de ordem técnica: Assegurar uma ventilação adequada, especialmente em áreas fechadas.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto Estado físico: 20°C e 1013hPa - líquido

Forma: líquido

Cor: incolor

Odor/Limiar de odor: irritante pungente (1 – 5 ppm)

pH: não aplicável (pois o produto é muito ácido e seu pH ficaria abaixo de 1 portanto não podendo ser medido)

Ponto de fusão/ponto de congelamento: -114,22

Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição: - 84,9 °C

Ponto de fulgor: não aplicável

Ponto de inflamação: não aplicável

Taxa de evaporação: <1

Inflamabilidade(sólido/gás): não aplicável

Auto-Inflamabilidade: não aplicável

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: não aplicável

Pressão de vapor: 35,424 mmHg a 25 ° C - 4723 KPa

Densidade do vapor: 1,268 a 20°C (ar = 1)

Densidade relativa: 1,12 g/cm³

Solubilidade: Solubilidade em água: solúvel

Álcoois: muito solúvel

Coefficiente de partição-n-octanol/água: não aplicável

FDS**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA****SOLUÇÃO ÁCIDO CLORÍDRICO 32% m/m**

Temperatura de auto-ignição: não aplicável
Temperatura de decomposição: dados não disponíveis
Constante de dissociação: não aplicável
Viscosidade: $1,7 \times 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$ a 20 °C
Propriedades explosivas: dados não disponíveis
Propriedades oxidantes: dados não disponíveis
Outra informações: dados não disponíveis

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química e reatividade: estável em condições normais de armazenamento
Possibilidade de reações perigosas: dados não disponíveis
Condições a serem evitadas: dados não disponíveis
Materiais incompatíveis: Bases, Aminas, Metais alcalinos, Metais, permanganatos, por exemplo permanganato de potássio, Flúor, acetilados metálicos.
Produtos perigosos de decomposição: Produtos perigosos de decomposição formados durante os incêndios: Cloreto de Hidrogênio Gasoso Outros produtos de decomposição perigosos – Informação não disponível

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda inalatória: Inalação: Tosse Dificuldades respiratórias LC₅₀ Inalação - Humano - 30 min - 1,970 mg/m³ Observações: Inalação: absorção
Corrosão/irritação da pele: Pele - epiderme humana reconstruída Resultado: Corrosivo
Lesões oculares graves/irritação ocular: Olhos - Córnea bovina Resultado: Corrosivo
Sensibilidade respiratória a pele: Teste de maximização - Porquinho da Índia Resultado: negativo
Mutagenicidade em células germinativas: Teste de aberação cromática in vitro Células ovarianas de hamster chinês Resultado: Resultados incompatíveis têm sido observados em diferentes estudos.
Carcinogenicidade: Carcinogenicidade - Não evidencia efeitos carcinogênicos em experiências com animais. IARC: 3 -Grupo 3: Não classificado quanto à sua carcinogenicidade para os humanos (ácido clorídrico)
Toxidade a reprodução: dados não disponíveis
Toxidade para órgãos-alvo específicos - exposição única: Pode provocar irritação das vias respiratórias. A substância ou mistura está classificada como tóxico específico de órgãos-alvo, exposição única, categoria 3, com irritação das vias respiratórias. Toxicidade aguda por via inalatória - irritação das mucosas, Tosse, Respiração superficial, A inalação podem provocar edemas nas vias respiratórias. Possíveis consequências: lesão das vias respiratórias, lesão dos tecidos.
Toxidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida: A substância ou mistura não está classificada como tóxico específico de órgãos-alvo, exposição repetida.

FDS**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA****SOLUÇÃO ÁCIDO CLORÍDRICO 32% m/m**

Outras informações: A inalação de vapores pode provocar: sensação de queimadura, Tosse, respiração ruidosa, Respiração superficial, espasmo, inflamação e edema da laringe, espasmo, inflamação e edema dos brônquios, pneumonite, edema pulmonar. Depois da ingestão de grandes quantidades: Cianose, Colapso circulatório, paragem respiratória. Efeitos sistêmicos: subida da tensão arterial, bradicardia. Esta substância deve ser manuseada com cuidado especial.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade: Toxicidade em peixes: CL50 - Gambusia affinis (peixe-mosquito) - 282 mg/l - 96h

Persistência e degradabilidade: Os métodos determinantes da degradabilidade biológica não são aplicáveis as substâncias inorgânicas.

Potencial bi acumulativo: dados não disponíveis

Mobilidade no solo: dados não disponíveis

Outros efeitos adversos: Pode ser nocivo para os organismos aquáticos devido à mudança do pH. Não despejar os resíduos no esgoto. Efeito prejudicial devido à mudança do pH.

13. CONSIDERAÇÕES PARA TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO**Métodos recomendados para destinação final**

Produto: Queimar em um incinerador químico equipado com pós-combustor e purificador de gases, mas tomar precauções adicionais ao colocar esse material em ignição, visto que é altamente inflamável. Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais. Manter restos de produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

Restos de produtos: Recolher e armazenar adequadamente o produto derramado para posterior reutilização ou incineração.

Embalagem usada: Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14. INFORMAÇÃO SOBRE TRANSPORTE**Regulamentações nacionais e internacionais**

Terrestres: Resolução nº 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.

Nome apropriado para o embarque: Ácido Clorídrico

Classe / subclasse: 8 – corrosivo

Número ONU: 1789

FDS**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA****SOLUÇÃO ÁCIDO CLORIDRICO 32% m/m**

Grupo de embalagem: II
Número de Risco: 80
Perigoso ao meio ambiente: não

15. REGULAMENTAÇÕES

Ministério do trabalho e emprego NR-26 – Decreto 229; e Decreto 2657. Ministério dos transportes – ANTT Resolução N° 420 ABNT NBR 14725 partes 1,2,3, e 4.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Os dados aqui contidos são fornecidos como orientação baseado nas literaturas correntes e conceituadas, entretanto, recomendamos que fosse feitas as devidas avaliações pelo usuário. Reagen produtos para laboratórios EIRELI não se responsabiliza por danos causados por uso indevido do produto.