

Data da emissão: 08/2022

Revisão: 02

Data da última revisão: 10/2024

Conforme ABNT NBR 14725:2023

## FDS

### FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

### SOLUÇÃO ÁCIDO CLORÍDRICO 50% V/V

#### 1. INFORMAÇÕES DO PRODUTO E DA EMPRESA

**Nome do produto:** SOLUÇÃO ÁCIDO CLORÍDRICO 50% V/V

**Referência:** 81161

**Principais usos recomendados para substância ou mistura:** Utilização em Laboratório de Controle de Qualidade para aferição e calibração de aparelhos de medição de condutividade.

**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](mailto:reagen@reagen.com.br)

#### 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGO

**Classificação da substância ou mistura:** Corrosivo para os metais (Categoria 1) Corrosão cutânea (Categoria 1B) Lesões oculares graves (Categoria 1) Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única (Categoria 3), Sistema respiratório

**Pictograma:**



**Palavra de advertência:** Perigo

**Frases de perigo:**

H290 Pode ser corrosivo para os metais.

H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.

**Frases de precaução:**

**Prevenção**

P264 Lavar a pele cuidadosamente após manuseamento.

P280 Usar luvas de proteção/ vestuário de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

**Emergência**

P303 + P361 + P353 SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar um duche.

P304 + P340 + P310 EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/ médico.

Data da emissão: 08/2022

Revisão: 02

Data da última revisão: 10/2024

Conforme ABNT NBR 14725:2023

## FDS

### FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

### SOLUÇÃO ÁCIDO CLORÍDRICO 50% V/V

P305 + P351 + P338 + P310 SE ENTRAR EM CONTATO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.

P363 Lavar a roupa contaminada antes de a voltar a usar

P403 + P233 Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado

#### 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE O PRODUTO

**Substância Nome químico:** Solução ácido clorídrico 50% v/v

**Sinônimo:** mistura

**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	18,5%

#### 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 com dados de segurança. 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 mante-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

Data da emissão: 08/2022

Revisão: 02

Data da última revisão: 10/2024

Conforme ABNT NBR 14725:2023

## FDS

### FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

### SOLUÇÃO ÁCIDO CLORÍDRICO 50% V/V

**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:** Os sintomas e efeitos mais importantes conhecidos descrevem-se na etiqueta

**Notas para o médico:** dados não disponíveis

#### 5. MEDIDAS DE COMBATE DE INCÊNDIO

**Meios de extinção apropriados:** Utilizar água pulverizada, espuma resistente ao álcool, pó químico seco ou dióxido de carbono.

**Perigos específicos:** Cloreto de Hidrogênio Gasoso

**Recomendações de combate a incêndio:** Usar equipamento de respiração autônomo para combate a incêndios, se necessário.

#### 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 faíscas 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 dispersão 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.

Data da emissão: 08/2022

Revisão: 02

Data da última revisão: 10/2024

Conforme ABNT NBR 14725:2023

## FDS

### FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

### SOLUÇÃO ÁCIDO CLORÍDRICO 50% V/V

#### 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)

**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

Data da emissão: 08/2022

Revisão: 02

Data da última revisão: 10/2024

Conforme ABNT NBR 14725:2023

## **FDS**

### **FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA**

#### **SOLUÇÃO ÁCIDO CLORÍDRICO 50% V/V**

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

**Forma:** Líquido

**Cor:** incolor a amarelado

**Odor/Limiar de odor:** acre

**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:** dados não disponíveis

**Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:** dados não disponíveis

**Ponto de fulgor:** dados não disponíveis

**Ponto de inflamação:** dados não disponíveis

**Taxa de evaporação:** dados não disponíveis

**Inflamabilidade (sólido/ gás):** dados não disponíveis

**Limites de inflamabilidade superior / inferior ou explosiva:** dados não disponíveis

**Pressão de vapor:** 169.991 mmHg a 21.1 °C

**Densidade do vapor:** dados não disponíveis

**Densidade relativa:** 1,09 g/mL a 25°C

**Solubilidade: Solubilidade em água:** solúvel

**Solubilidade em outros solventes:** dados não disponíveis

**Coefficiente de partição-n-octanol/água:** dados não disponíveis

**Temperatura de autoignição:** dados não disponíveis

**Temperatura de decomposição:** dados não disponíveis

**Constante de dissociação:** dados não disponíveis

**Viscosidade:** dados não disponíveis

**Propriedades explosivas:** dados não disponíveis

**Propriedades oxidantes:** dados não disponíveis

**Característica da partícula:** dados não disponíveis

#### **10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

**Estabilidade química e reatividade:** Estável sob as condições recomendadas 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

Data da emissão: 08/2022

Revisão: 02

Data da última revisão: 10/2024

Conforme ABNT NBR 14725:2023

## FDS

### FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

### SOLUÇÃO ÁCIDO CLORÍDRICO 50% V/V

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:** Tosse Dificuldades respiratórias FISPQ FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS LCLo Inalação - Humano - 30 min - 1,970 mg/m<sup>3</sup>  
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 aberração 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. [dinamicaquimica.com.br](http://dinamicaquimica.com.br) Versão 3.0 Atualização: 17 / 02 / 20 20 13:00 IARC: 3 - Grupo 3: Não classificado quanto à sua carcinogenicidade para os humanos (ácido clorídrico)

#### **Toxidade a reprodução:**

**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.

**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

Data da emissão: 08/2022

Revisão: 02

Data da última revisão: 10/2024

Conforme ABNT NBR 14725:2023

## FDS

### FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

### SOLUÇÃO ÁCIDO CLORÍDRICO 50% V/V

**Ecotoxicidade:** Toxicidade em peixes:

CL50 - Gambusia affinis (peixe-mosquito) - 282 mg/l - 96 h

**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

**Grupo de embalagem:** II

**Número de Risco:** 80

**Perigoso ao meio ambiente:** não



Data da emissão: 08/2022

Revisão: 02

Data da última revisão: 10/2024

Conforme ABNT NBR 14725:2023

## **FDS**

### **FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA**

### **SOLUÇÃO ÁCIDO CLORÍDRICO 50% V/V**

#### **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.