

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)

NOME DO PRODUTO: **ÁCIDO CLORÍDRICO**

FDS nº: 024

DATA DA EMISSÃO: 05/11/2024

REVISÃO: 00

1 – IDENTIFICAÇÃO

Nome do Produto: ÁCIDO CLORÍDRICO

Código Interno de identificação do Produto: 08.0027.037.03014, 08.0027.039.03079, 08.0027.045.03012, 08.0027.045.03013, 08.0027.045.03009, 08.0027.315.01007, 08.0027.315.03078, 08.0027.047.03078, 08.0027.047.03079, 08.0027.047.03009.

Marca: Nuclear 

Nome da Empresa: CAQ – Casa da Química Ind. e Com. LTDA.

Endereço: Rua Álvares Cabral, 693 – Diadema – SP

CEP: 09981-030

Telefone para contato: (011) 4053 – 2855

Telefone para emergências: (011) 4053 – 2855

e-mail: vendas@caq.com.br

Usos recomendados e restrições de uso para a substância ou mistura

Usos identificados: Reagente para análise, Pesquisa e Desenvolvimento, Tratamento de Efluentes e também utilizado nas Indústrias Químicas, Farmacêuticas, Alimentícias, entre outras aplicações.

2 – IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 Classificação da substância ou mistura

Corrosivo para os metais (Categoria 1)

Corrosivo para a pele (Categoria 1B)

Lesões oculares graves (Categoria 1)

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico – exposição única (Categoria 3), Sistema respiratório

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

Pictogramas:



Palavra de advertência: PERIGO



FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)

NOME DO PRODUTO: **ÁCIDO CLORÍDRICO**

FDS nº: 024

DATA DA EMISSÃO: 05/11/2024

REVISÃO: 00

Frases de Perigo

(H290) Pode ser corrosivo para os metais.

(H314) Provoca queimaduras graves à pele e lesões oculares graves

(H335) Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Frases de Precaução

(P234) Conserve somente na embalagem original.

(P261) Evite inalar fumos, névoas ou vapores.

(P264) Lave a pele cuidadosamente após o manuseio.

(P280) Use luvas de proteção / roupa de proteção / proteção ocular / proteção facial.

Emergência

(P301 + P330 + P331) EM CASO DE INGESTÃO: Enxague a boca. NÃO provoque vômito.

(P303 + P361 + P353) EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxague a pele com água ou tome uma ducha.

(P304 + P340) EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso em uma posição que não dificulte a respiração.

(P305 + P351 + P338) EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contatos, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

(P310) Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

Armazenamento

(P403 + P233) Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

Destruição

(P501) Descarte o conteúdo / recipiente em uma instalação aprovada de tratamento de resíduos.

2.3 Outros perigos que não resultam em uma classificação

Nenhum

3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

3.1. Substâncias

Nome químico: ÁCIDO CLORÍDRICO

Sinônimo: Ácido Muriático



FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)**NOME DO PRODUTO: ÁCIDO CLORÍDRICO****FDS nº: 024****DATA DA EMISSÃO: 05/11/2024****REVISÃO: 00****Fórmula Molecular:** HCl**Peso Molecular:** 36,46g/mol

Componente	Concentração
Ácido Clorídrico	
CAS 7647-01-0	30 à 40%

3.2 Misturas

Não aplicável

4 – MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS**4.1 Descrição de medidas necessárias de primeiros-socorros**

Procurar um médico em caso de emergência. Enquanto isso, seguir estas instruções:

Após inalação: Remover a vítima para o local arejado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Se a vítima não estiver respirando, aplicar respiração artificial. Caso sinta indisposição, consulte o médico.**Após contato com a pele:** Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com quantidade suficiente de água para remoção do material. Consultar um médico se necessário.**Após contato com os olhos:** Lavar os olhos cuidadosamente com água em abundância, mantendo as pálpebras separadas, durante vários minutos. Usar de preferência um lavador de olhos. Remova as lentes de contato se estiver usando. Consultar imediatamente um oftalmologista.**Após ingestão:** Não provocar vômito (risco de perfuração). Se a vítima estiver consciente, lavar a sua boca com água limpa em abundância. Nunca dê nada na boca a uma pessoa inconsciente. Não tentar neutralizar o agente tóxico. Consultar um médico imediatamente.**4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios**

O material é extremamente destrutivo para os tecidos das membranas mucosas e para o trato respiratório superior, os olhos e a pele.

Provoca queimadura severa à pele com dor, formação de bolhas e descamação.

Provoca lesões oculares graves com queimadura, lacrimejamento e dor.

Provoca irritação das vias respiratórias, podendo ocasionar espirros, tosse e dispneia entre outras complicações.

Pode causar perfuração gástrica.



FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)

NOME DO PRODUTO: **ÁCIDO CLORÍDRICO**

FDS nº: 024

DATA DA EMISSÃO: 05/11/2024

REVISÃO: 00

4.3 Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário

Realizar o tratamento de acordo com os sintomas e as condições clínicas do paciente.

Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória.

Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

NÃO utilizar Bicarbonato de Sódio na tentativa de neutralizar o ácido.

5 – MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1 Meios de extinção

Utilizar água pulverizada, espuma, pó químico ou dióxido de carbono (CO₂).

Não recomendado o uso de jato de água de forma direta.

5.2 Perigos específicos provenientes da substância ou mistura

Não combustível. Pode decompor durante o fogo, liberando vapores tóxicos de: cloreto de hidrogênio gasoso. Os vapores podem ser mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões.

Pode reagir com metais e liberar gás hidrogênio inflamável.

5.3 Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio

Não permanecer no local de perigo sem os EPI's adequados.

Mantenha uma distância de segurança e se necessário utilizar equipamentos respiratórios autônomos.

6 – MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

6.1.1 Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência

Isole a área e afaste os curiosos. Utilizar equipamentos de proteção pessoal. Não respirar os vapores. Evitar o contato com o produto. Assegurar uma ventilação adequada. Manter o pessoal que está sem proteção respiratória, em local seguro, considerando que o vento esteja soprando no sentido favorável a área atingida.

6.1.2 Para o pessoal do serviço de emergência

Usar os EPI's descritos na seção 8 da FDS. Se necessário, utilizar equipamento de respiração autônomo.



FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)

NOME DO PRODUTO: **ÁCIDO CLORÍDRICO**

FDS nº: 024

DATA DA EMISSÃO: 05/11/2024

REVISÃO: 00

6.2 Precauções ao meio ambiente

Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos. Ventilar a área de derrame ou vazamento. Se houver derramamento ou vazamento do produto para a atmosfera devem ser tomadas medidas para conter os líquidos e evitar que entrem nos riachos e sistemas de esgotos. Neutralizar o ácido com material alcalino (cal, carbonato de sódio – barrilha), então absorver com material inerte (vermiculita, areia seca, terra seca). Colocar tudo em um recipiente etiquetado para resíduos químicos.

6.3 Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Recolher o máximo possível do produto utilizando material absorvente inerte (areia seca, terra, vermiculite, entre outros). Proceder à eliminação de resíduos em recipiente devidamente rotulado. Pequenos vazamentos podem ser absorvidos e neutralizados com carbonato de sódio. O resíduo resultante deve ser colocado em recipientes fechados, etiquetados e armazenados em lugares abertos e seguros, enquanto se aguarda a sua disposição apropriada. Limpar a área afetada.

7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 Precauções para manuseio seguro

Providenciar ventilação local exaustora para a manipulação desse produto. Evitar o contato com a pele e os olhos (altamente corrosivo). Evitar inalação de vapor ou névoa. Utilizar os equipamentos de proteção individual (EPI's). Ao diluir, sempre adicionar o ácido à água; nunca adicionar água ao ácido (água adicionada ao ácido pode causar ebulição descontrolada e projeção do material). Manter os recipientes bem fechados, quando não estiverem sendo utilizados. Lavar as mãos após o manuseio do produto químico. Remover roupas contaminadas e os equipamentos de proteção antes de entrar em áreas de alimentação.

7.2 Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Não utilizar recipientes metálicos.

Manter hermeticamente fechado, em local seco, arejado e em temperatura ambiente.

8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

Componente: Ácido Clorídrico (Hydrochloric acid)

No. CAS: 7647-01-0

Valor: LT



FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)

NOME DO PRODUTO: **ÁCIDO CLORÍDRICO**

FDS nº: 024

DATA DA EMISSÃO: 05/11/2024

REVISÃO: 00

Parâmetros de controle: 4ppm – 5,5mg/m³
Bases: Brasil. NR 15 – Atividades e operações insalubres
Observação: Grau de insalubridade máximo

8.2 Medidas de controle de engenharia

Controles técnicos adequados: Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. Lavar as mãos antes e após o manuseamento do produto. Mudar a roupa contaminada.

8.3 Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face: Óculos de proteção testado e aprovado de acordo com as normas governamentais.

Proteção da pele: Manusear com luvas. As luvas devem ser inspecionadas antes da utilização. Use uma técnica adequada para remoção das luvas (sem tocar a superfície exterior da luva), evitando contato com o produto.

Proteção do corpo: Usar roupa de proteção impermeáveis contra produtos químicos, especialmente ácidos. O gênero de equipamento de proteção deve ser escolhido de acordo com a concentração e a quantidade da substância perigosa no lugar de trabalho.

Proteção respiratória: Usar preferencialmente proteção facial completa com filtro para gases ácidos. Manipular o produto em ambiente com exaustão. Usar respiradores e componentes testados e aprovados por normas governamentais apropriadas.

Perigos térmicos: Dados não disponíveis.

Medidas de higiene: Lavar-se com água e sabonete após o manuseio do produto e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Lentes de contato apresentam um risco, pois podem absorver partículas irritantes. Mantenha os locais de trabalho dentro dos padrões de higiene, sempre conscientizando os colaboradores sobre o manuseio seguro do produto.

Outras informações: Os EPI's a serem utilizados para o tratamento e disposição dos restos de produtos e embalagens usadas são os mesmos utilizados para manipular o produto.

9 – PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado físico / Cor: Líquido fumegante incolor a amarelado

Odor: forte, pungente, penetrante, picante, irritante

Ponto de fusão: aprox. - 20°C

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: dados não disponíveis

Inflamabilidade: não combustível

Limite inferior e superior de inflamabilidade ou explosividade: dados não disponíveis

Ponto de fulgor: não aplicável



FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)**NOME DO PRODUTO: ÁCIDO CLORÍDRICO****FDS nº: 024****DATA DA EMISSÃO: 05/11/2024****REVISÃO: 00****Temperatura de autoignição:** dados não disponíveis**Temperatura de decomposição:** dados não disponíveis**pH:** < 1 (20°C)**Viscosidade cinemática:** dados não disponíveis**Viscosidade, dinâmica:** 2,3mPa.s (15°C)**Solubilidade em água:** solúvel**Coefficiente de partição n-octanol/água (valor de log):** dados não disponíveis**Pressão de vapor:** dados não disponíveis**Densidade:** aprox. 1,2g/cm³ (20°C)**Densidade relativa do vapor:** dados não disponíveis**Características da partícula:** não aplicável**10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE****10.1 Reatividade**

Corrosivo em contato com metais.

10.2 Estabilidade química

O produto é quimicamente estável em condições ambiente padrão (temperatura ambiente).

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Reage com metais promovendo a evolução de gás hidrogênio. Pode haver evolução de gás cloro se misturado com oxidantes fortes, como hipocloritos, ácido nítrico, permanganatos, dióxido de manganês, cloritos, cloratos e isocianatos clorados.

Reage com pedra calcária, mármore, dolomite e outros minerais carbônicos com a liberação de dióxido de carbono.

Não adicione água diretamente ao produto.

Reação exotérmica com: aminas, permanganato de potássio, aldeídos.

Risco de inflamação ou formação de gases ou vapores inflamáveis com: carbonetos, flúor.

Desenvolvimento de gases e vapores perigosos com: alumínio, formaldeído, metais, soluções fortes de hidróxidos alcalinos, sulfetos.

Perigo de explosão em presença de: metais alcalinos, ácido sulfúrico concentrado.

10.4 Condições a serem evitadas

Alta temperatura e contato direto com metais



FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)

NOME DO PRODUTO: **ÁCIDO CLORÍDRICO**

FDS nº: 024

DATA DA EMISSÃO: 05/11/2024

REVISÃO: 00

10.5 Materiais incompatíveis

Incompatível com: ácido sulfúrico, agentes Oxidantes, aminas, bases fortes, ligas metálicas e metais finamente divididos, flúor, formaldeído, metais alcalinos, permanganatos, potássio e sulfetos.

10.6 Produtos perigosos da decomposição

Quando aquecido à decomposição emite fumos tóxicos de cloreto de hidrogênio tóxico. A decomposição térmica oxidativa produz fumos tóxicos de cloro e hidrogênio explosivo.

11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda: DL50 (Oral, rato): 700mg/kg
DL50 (Dérmica, Coelho): 5010 mg/kg

Corrosão/irritação da pele: Provoca queimadura severa à pele

Lesões oculares graves/irritação ocular: Provoca lesões oculares graves com queimaduras. Perigo de cegueira!

Sensibilização respiratória ou da pele: dados não disponíveis

Mutagenicidade em células germinativas: dados não disponíveis

Carcinogenicidade: dados não disponíveis

Toxicidade à reprodução: dados não disponíveis

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única: Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida: dados não disponíveis

Perigo por aspiração: dados não disponíveis

Informações Adicionais: Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

12 – INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 Ecotoxicidade

Toxicidade para peixes CL50 *Gambusia affinis* (peixe mosquito): 282mg/L ; 96h (ácido clorídrico)



FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)

NOME DO PRODUTO: **ÁCIDO CLORÍDRICO**

FDS nº: 024

DATA DA EMISSÃO: 05/11/2024

REVISÃO: 00

12.2 Persistência e degradabilidade

Dados não disponíveis.

12.3 Potencial bioacumulativo

Dados não disponíveis.

12.4 Mobilidade no solo

Dados não disponíveis.

12.5 Outros efeitos adversos

Efeito prejudicial devido à mudança do pH.
A descarga no meio ambiente deve ser evitada

13 – CONSIDERAÇÕES SOBRE A DESTINAÇÃO FINAL

13.1 Métodos recomendados para a destinação final

O descarte do produto e das respectivas embalagens devem estar de acordo com a legislação vigente.

Embalagens contaminadas: Eliminar como produto não utilizado.

Métodos de tratamento de resíduos (Produto)

Propor a entrega de soluções excedentes e não recicláveis a uma empresa idônea de tratamento de resíduos. Entrar em contato com um serviço profissional credenciado de descarte de lixo para descartar esse material. O material residual deve ser eliminado de acordo com os regulamentos nacionais e locais.

14 – INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

Transporte terrestre:

Número ONU: 1789

Nome apropriado para embarque: ÁCIDO CLORÍDRICO

Classe/Subclasse de risco: 8

Número de risco: 80

Grupo de Embalagem: II

Perigo ao meio ambiente: não

Transporte hidroviário: as informações são iguais as descritas no transporte terrestre.

Transporte aéreo: as informações são iguais as descritas no transporte terrestre.



FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)

NOME DO PRODUTO: **ÁCIDO CLORÍDRICO**

FDS nº: 024

DATA DA EMISSÃO: 05/11/2024

REVISÃO: 00

15 – INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Esta Ficha com Dados de Segurança (FDS) foi preparada de acordo com a norma NBR 14725/2023 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Atenção: Atentar-se a possível existência de regulamentações locais que não foram previstas nesse documento.

16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

Os dados aqui contidos são fornecidos a título orientativo baseado nas literaturas correntes e conceituadas, entretanto, recomendamos que sejam feitas as devidas avaliações pelo usuário.

A CAQ – Casa da Química Ind. e Com. Ltda. não se responsabiliza por quaisquer danos causados pelo uso indevido do produto.

HISTÓRICO

Revisão 00 de 05/11/2024: Adequação do documento de FISPQ para FDS conforme a legislação atual.

LEGENDA

ABNT = Associação Brasileira de Normas Técnicas

