

	FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA - FDS	Codificação:	FS017 00
		Vigência:	11/2024
	ÁCIDO CLORÍDRICO	Página:	1 de 10

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1. Identificação do produto	
Ácido Clorídrico	
1.2. Outras formas de identificação	
Ácido hidrolórico; cloreto de hidrogênio; ácido muriático.	
1.3. Uso recomendado e restrição de uso	
Uso industrial.	
1.4. Fornecedor	
Empresa Matriz:	Prolink Indústria Química Ltda Estrada Municipal GPI 445, S/N, Zona Rural CEP: 15110-000 - Caixa Postal 36 Guapiaçu - São Paulo
Empresa Filial:	Rodovia Ingo Hering - BR 470, S/N, Bau Baixo CEP: 88326-000 - GALPÃO 02 Ilhota - Santa Catarina
Telefones:	(17) 3267 7770 - (SAC) 0800 777 7023
Email:	sac@prolinkquimica.com.br
1.5. Telefone de Emergência	
Disque Intoxicação:	0800 722 6001
CEATOX:	0800 014 8110
Telefone Emergência:	0800 117 2020

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1. Classificação GHS da substância/mistura	
Corrosivo para os metais - Categoria 1 Toxicidade aguda - Oral - Categoria 3 Toxicidade aguda - Inalação - Categoria 3 Corrosão/irritação da pele - Categoria 1A Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 1 Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 2	
2.2. Elementos de rotulagem do GHS, incluindo frases de precaução	
Pictograma	 
Palavra de Advertência	PERIGO!
Frases de Perigo	

	FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA - FDS	Codificação:	FS017 00
		Vigência:	11/2024
	ÁCIDO CLORÍDRICO	Página:	2 de 10

H290	Pode ser corrosivo para os metais.
H301	Tóxico se ingerido.
H314	Provoca queimaduras graves à pele e lesões oculares graves.
H331	Tóxico se inalado.
H401	Tóxico para os organismos aquáticos.

Prevenção

P234	Conserve somente na embalagem original.
P260	Não inale poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P261	Evite inalar poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P264	Lave cuidadosamente após o manuseio.
P270	Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
P271	Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P273	Evite a liberação para o meio ambiente.
P280	Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular, proteção facial e proteção auricular.

Resposta de 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 o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/ tome uma ducha.
P304 + P340	EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
P305 + P351 + P338	EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
P361 + P364	Retire imediatamente toda a roupa contaminada e lave-a antes de usa-la novamente.
P310	Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.
P390	Absorva o produto derramado, a fim de evitar danos materiais.

Armazenamento

P403 + P233	Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P405	Armazene em local fechado à chave.
P406	Armazene em um recipiente resistente à corrosão com um revestimento interno resistente.

Descarte

P501	Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.
------	---

	FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA - FDS	Codificação:	FS017 00
		Vigência:	11/2024
	ÁCIDO CLORÍDRICO	Página:	3 de 10

2.3. Outros perigos que não resultam em uma classificação

Pode formar vapores corrosivos em contato com o ar.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

3.1. Substância ou Mistura

Este produto químico é uma mistura.

Nome químico: Cloreto de Hidrogênio
Natureza química: Ácido inorgânico
CAS N°: 7647-01-0
Concentração: $\geq 30\%$ - $\leq 50\%$
Massa molar: 36,46 g/mol
Fórmula molecular: HCl

3.2. Impurezas e/ou aditivos estabilizantes que contribuem para o perigo

Não apresenta componentes que contribuam para o perigo.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Recomendação geral:

Devem-se tomar imediatamente contramedidas. O prestador de primeiros socorros deve se proteger. Mostrar esta FDS ao médico de plantão.

Inalação:

Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

Contato com a pele:

Despir imediatamente a roupa e os sapatos contaminados. Lave a pele exposta com água. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.

Contato com os olhos:

Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

Ingestão:

NÃO provocar vômitos. Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Enxaguar a boca com água. Consultar um médico.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Provoca queimaduras graves à pele com dor, formação de bolhas e descamação. Provoca lesões oculares graves com queimadura, lacrimejamento e dor. Tóxico se ingerido. Tóxico se inalado.

4.3. Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais

Notas para o médico: Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória.

	FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA - FDS	Codificação:	FS017 00
		Vigência:	11/2024
	ÁCIDO CLORÍDRICO	Página:	4 de 10

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1. Meios de extinção

Meios de extinção adequados:

Compatível com qualquer meio de extinção.

Meios de extinção inadequados:

Jatos de água de forma direta.

5.2. Perigos específicos provenientes do produto

A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.

5.3. Medidas de proteção especiais para a equipe de bombeiros

Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio podem ser resfriados com neblina d'água.

5.4. Informações complementares

Não disponível.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1. Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

Medidas gerais:

Evitar o contato com a pele e com os olhos. Não inale spray, névoa, vapores.

Pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:

Isole o vazamento de fontes de ignição. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no produto derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Pessoal do serviço de emergência:

Não intervir sem um equipamento de proteção adequado. Utilize EPI completo com óculos de segurança, luvas de segurança, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória adequada.

6.2. Precauções ambientais

Evite a liberação para o meio ambiente. Previna a contaminação do solo, esgotos e águas de superfície. Prevenir a entrada em bueiros e águas públicas. Notificar as autoridades se o líquido entrar nos esgotos ou águas públicas.

6.3. Métodos e materiais de contenção e limpeza

Para a contenção:

Recolha o material derramado. Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais. Para neutralização utilizar barrilha (carbonato de sódio) ou cal hidratada.

Métodos de limpeza:

Absorver, o mais rápido possível, o produto derramado com sólidos inertes, tais como argila ou terra diatomácea. Derramamentos pequenos: Diluir com água em abundância. Molhar a área afetada com água por pelo menos 15 minutos. Grandes quantidades: conter o derramamento grande com areia ou terra. Recolher todo o resíduo em recipientes adequados e rotulados e eliminá-los de acordo com a legislação local. Restos de produtos: neutralizar com bicarbonato de sódio. Eliminar o resíduo com grandes quantidades de água. Armazene afastado de outros materiais.

	FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA - FDS	Codificação:	FS017 00
		Vigência:	11/2024
	ÁCIDO CLORÍDRICO	Página:	5 de 10

Outras informações:

Eliminar os materiais ou resíduos sólidos em um centro autorizado.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1. Precauções para um manuseio seguro

Assegurar boa ventilação na área de trabalho para evitar a formação de vapor. Usar equipamento de proteção individual. Evitar o contato com a pele, os olhos e a roupa. Evite inalar Vapores, spray, névoa. NUNCA coloque água nesta substância, quando dissolver ou diluir sempre adicioná-la lentamente à água. Pode ser corrosivo para os metais.

Medidas de higiene:

Manusear de acordo com as boas práticas de higiene industrial e de segurança. Lavar as mãos e outras áreas expostas com água e sabão suave antes de comer, beber ou fumar e quando sair do trabalho. Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. Sempre lave as mãos após manusear o produto. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Armazenar em local fresco. Guardar o recipiente hermeticamente fechado em lugar seco e bem ventilado. Os contentores abertos devem ser cuidadosamente fechados de novo e têm que ficar direitos para evitar a dispersão. Mantenha afastado de materiais incompatíveis.

Materiais incompatíveis:

Metais. Agentes oxidantes fortes. Materiais orgânicos. Álcalis.

Materiais para embalagem:

Armazenar num recipiente resistente à corrosão com um revestimento interior resistente.

7.3. Utilizações finais específicas

Não disponível.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1. Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional: Anexo 11 da NR-15 da Portaria nº 3.214/78 - 4 ppm (valor teto);

TLV's da ACGIH - 2 ppm (valor teto) ;

LT da NIOSH - 5 ppm (valor teto);

PEL da OSHA - 5 ppm (valor teto).

Indicadores biológicos: Não disponível.

Outros limites e valores: Não disponível.

8.2. Medidas de controle de engenharia

Os tanques devem possuir dique de contenção de capacidade 1,5 vezes à capacidade do tanque de armazenamento. Utilizar ventilação exaustora onde houver geração de vapores, borrifos ou fumos. Usar equipamento de controle de poluição (absorvedores), para a absorção dos fumos ácidos. Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho. Manter as concentrações da substância ou mistura no ar abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

	FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA - FDS	Codificação:	FS017 00
		Vigência:	11/2024
	ÁCIDO CLORÍDRICO	Página:	6 de 10

8.3. Medidas de proteção individual

Proteção dos olhos/face:
Óculos de proteção contra respingos.
Proteção da pele/corpo:
Sapatos fechados, vestimenta de segurança para proteção de todo o corpo contra respingos de produtos químicos. Luvas de proteção adequadas.
Proteção respiratória:
Com base nos limites de exposição ocupacional do material, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto.
Perigos térmicos:
Não disponível.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Estado Físico: Líquido.
Cor: Incolor a ligeiramente amarelo.
Odor: Pungente, penetrante e irritante.
Ponto de fusão/congelamento: -15,3 °C (solução de HCl em peso).
Ponto de ebulição: 110,0 °C (solução de HCl em peso).
Inflamabilidade: Não disponível.
Limites de explosividade: Não disponível.
Limite de odor: Não disponível.
Ponto de fulgor: Não disponível .
Temperatura de autoignição: Não disponível.
Temperatura de decomposição: > 100 °C.
pH: 2 (solução de 0,2% de HCl em peso).
Viscosidade: Não disponível.
Solubilidade: solúvel em água.
Coefficiente de partição – n-octanol/água (K_{ow}): Não disponível.
Pressão de vapor: 11 mmHg (1466,542 Pa) a 20 °C.
Densidade: 1,15 g/cm ³ a 20 °C.
Densidade do vapor: Não disponível.

Outras informações:

Temperatura crítica: 51 °C.

	FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA - FDS	Codificação:	FS017 00
		Vigência:	11/2024
	ÁCIDO CLORÍDRICO	Página:	7 de 10

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:

Não é esperada reatividade em condições normais de temperatura e pressão.

Estabilidade química:

Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.

Possibilidade de reações perigosas:

Risco de explosão em contato com potássio, sódio, permanganato de potássio e ácido sulfúrico concentrado. Reage perigosamente em contato com aminas, flúor, agentes oxidantes, carbonetos, hidretos, formaldeído, sulfetos, sulfitos, siliceto de lítio, metais, hipoclorito de sódio e suas soluções, silanos, dióxido de silício, metil vinil éter. A reação com metais pode liberar gás hidrogênio (altamente inflamável). Reage perigosamente com bases orgânicas e álcalis. Reage com pedra calcária, mármore, dolomite e outros minerais carbônicos com a liberação de dióxido de carbono.

Condições a serem evitadas:

Temperaturas elevadas. Contato com materiais incompatíveis. Umidade.

Materiais incompatíveis:

Ácido sulfúrico, Agentes Oxidantes, Aminas, Amônia, Bases, Carbonetos, Dióxido de silício, Flúor, Formaldeído, Hidretos, Hipoclorito de sódio, Metais, Metil vinil éter, Permanganato de potássio, Silicato de lítio, Sulfetos e Sulfitos.

Produtos perigosos da decomposição:

A decomposição do produto pode liberar gás hidrogênio e gás cloro.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:

Tóxico se ingerido.

Tóxico se inalado.

CL₅₀ Vapores (ratos, 4h): 2,35 mg/L.

DL₅₀ Oral (ratos): 238-277 mg/kg.

Corrosão/irritação da pele:

Provoca queimaduras graves à pele com dor, formação de bolhas e descamação.

Lesões oculares graves/irritação ocular:

Provoca lesões oculares graves com queimadura, lacrimejamento, dor e possibilidade de lesões irreversíveis, como cegueira.

Sensibilização respiratória ou da pele:

Não disponível.

Mutagenicidade em células germinativas:

Existem dados conclusivos, mas não o suficiente para classificar a substância no que diz respeito mutagenicidade/toxicidade genética. Conclui-se que a substância não atende aos critérios para ser classificada como perigosa para a saúde humana quanto à mutagenicidade.

Carcinogenicidade:

Não disponível.

Toxicidade à reprodução:

Resultados de testes indicam que a substância não é tóxica à reprodução.

Toxicidade para órgão-alvo específicos - exposição única:

Não disponível.

Toxicidade para órgão-alvo específicos - exposição repetida:

Elevadas concentrações dos vapores do produto podem ocasionar irritação respiratória.

	FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA - FDS	Codificação:	FS017 00
		Vigência:	11/2024
	ÁCIDO CLORÍDRICO	Página:	8 de 10

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade:
Tóxico para os organismos aquáticos. CL ₅₀ (Lepomis macrochirus, 96 h): 3,25 - 3,5 mg/L; NOEC (Lepomis macrochirus, 96h): 3,5 mg/L; CER ₅₀ (Algas verdes, 72 h): 4,7 mg/L; CE ₅₀ (Daphnia magna, 48 h): 4,92 mg/L; NOEC (Algas verdes, 72h): 5 mg/L; NOEC (Daphnia magna, 48h): 5,5 mg/L.
Persistência e degradabilidade:
A substância é rapidamente biodegradável.
Potencial bioacumulativo:
Não disponível.
Mobilidade no solo:
Não disponível.
Outros efeitos adversos:
Não disponível.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1. Utilizações finais específicas
Produto: O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de Produto: Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
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. INFORMAÇÕES DO TRANSPORTE

14.1. Regulamentações nacionais e internacionais
Regulamentações Nacionais e Internacionais para o produto está classificado conforme abaixo:
Terrestre: Resolução nº 5.998, de 3 de novembro de 2022: Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências. Número ONU: 1789 Nome apropriado para embarque: ÁCIDO CLORÍDRICO Classe de risco: 8 Número de risco: 80 Grupo de embalagem: III
Hidroviário: DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras). Normas de Autoridade - Marítima: • NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto. • NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior. • NORMAM 05/DPC: Homologação de Material.

	FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA - FDS	Codificação:	FS017 00
		Vigência:	11/2024
	ÁCIDO CLORÍDRICO	Página:	9 de 10

- IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional): • IMDG Code - International Maritime Dangerous Goods Code (Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos)
Número ONU: 1789 Nome apropriado para embarque: HYDROCHLORIC ACID Classe de risco: 8 Número de risco: 80 Grupo de embalagem: III
Aéreo: ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil: Resolução nº 714, de 26 de abril de 2023. RBAC (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil) Nº 175: • Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis. • IS Nº 175-001 - Instrução Suplementar.
- OACI (Organização da Aviação Civil Internacional): • Doc 9284 AN/905 (Instruções Técnicas para o Transporte Seguro de Artigos Perigosos por Via Aérea). - IATA - International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo): • DGR - Dangerous Goods Regulation (Regulamentação de Produtos Perigosos).
Número ONU: 1789 Nome apropriado para embarque: HYDROCHLORIC ACID Classe de risco: 8 Número de risco: 80 Grupo de embalagem: III

14.2. Perigo ao meio ambiente
Não disponível.

15. REGULAMENTAÇÕES

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 14725: Produtos químicos - Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente - Aspectos gerais do Sistema Globalmente Harmonizado (GHS), classificação, FDS e rotulagem de produtos químicos. Rio de Janeiro: ABNT, 2023.

Decreto Federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019. Regulamentadora nº 26 (Sinalização de segurança), do Ministério do Trabalho e Previdência.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos foi elaborada de acordo com a MSDS/FDS do fabricante e com as orientações da NBR 14725 emitida pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. As informações contidas na FDS são baseadas em dados atuais de manuseio apropriado do produto, sob as condições normais de uso e de acordo com as recomendações apresentadas na embalagem e na literatura técnica. Qualquer outra forma de uso do produto, que envolva ou não o uso combinado com outro produto, ou que utilize processo diverso do indicado, é de responsabilidade exclusiva do usuário.

Legendas e Abreviaturas:

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais);

CAS - Chemical Abstracts Service (Número de registro na Sociedade Americana de Química);

CE₅₀ - Concentração efetiva da substância para 50 % dos indivíduos;

CE₅₀ - Concentração efetiva que resulta na redução de 50% da taxa de crescimento;

CL₅₀ - Concentração efetiva ou concentração letal da substância para 50 % dos indivíduos;

	FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA - FDS	Codificação:	FS017 00
		Vigência:	11/2024
	ÁCIDO CLORÍDRICO	Página:	10 de 10

DL₅₀ - Dose capaz de provocar a morte de 50 % dos animais;

EC - European Community (Comunidade Europeia);

EEC - European Economic Community (Comunidade Econômica Europeia);

NOEC - No Observed Effect Concentration (Concentração de efeito não observado);

NR - Norma Regulamentadora;

ONU - Organização das Nações Unidas.