

ÁCIDO CLORÍDRICO

1- Identificação do produto e da empresa

- Nome do produto: ÁCIDO CLORÍDRICO
- Código interno de identificação do produto: 00028
- Nome da empresa: Casquimica Produtos Químicos Ltda
- Endereço: Rua Castro Alves, 278/280 – Diadema - SP.
- Telefone da empresa: (11) 4053-3939
- Filial:
- Endereço: Rua Paulo Afonso, 208 – Diadema – SP.
- Telefone da filial: (11) 4066-5879
- Site: www.casquimica.com.br
- e-mail: casquimica@casquimica.com.br

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Efeitos Potenciais sobre a saúde:
- Rotas de entrada no organismo: inalação, ingestão.
- Órgãos afetados: olhos, pele, vias respiratórias, sistema gastrointestinal.
- Irritações: todas as rotas de exposição.
- Capacidade de sensibilização: nenhum efeito é conhecido.
- Efeitos na reprodução: nenhum efeito é conhecido.
- Efeitos carcinogênicos: nenhum efeito é conhecido.
- Efeitos Fisiológicos agudos:
- Inalação: A inalação do gás, neblina, névoa ou “gotículas” pode resultar em tosse, queimação ou mesmo a sensação de sufocamento. Exposições a altas concentrações podem causar edema pulmonar.
- Exposições prolongadas ou repetidas, a concentrações acima do limite de exposição, podem causar descoloração dos dentes.
- Olhos: O contato causa rapidamente severa irritação nos olhos e pálpebras. Se a vítima não for removida rapidamente pode haver dano permanente ou prolongado da visão, ou até mesmo a cegueira (vide procedimentos de primeiros socorros).
- O gás cloreto de hidrogênio, puro ou emanado das soluções, tem efeito irritante imediato.
- Pele: O contato pode causar queimaduras e destruição dos tecidos da pele.
- Ingestão: Pode causar severas queimaduras das membranas mucosas do sistema digestivo.
- Efeitos de Exposição Contínua (crônica): Nenhum efeito é conhecido.
- Materiais Sinérgicos: não conhecidos
- Condições de saúde agravadas por exposição: doenças pré-existentes nos órgãos passíveis de serem afetados.

3- Composição e informações sobre os ingredientes

- Nome químico: Solução Aquosa de Cloreto de Hidrogênio
- Família Química: ácidos
- Sinônimos: ácido muriático, HCl em solução.
- Fórmula Química: HCl

ÁCIDO CLORÍDRICO

- Peso Molecular: 36,5
- Principais usos do produto:
- Limpeza e tratamento de metais ferrosos;
- Fabricação de cloretos;
- Flotação e processamento de minérios;
- Acidificação de poços de petróleo;
- Regeneração de resinas de troca iônica;
- Construção civil;
- Neutralização de efluentes.

Número de registro no Chemical Abstract Service: 7647-01-0 (hydrochloric acid)

Teor: 28 a 37% de HCl no produto em solução e 100% no gás emanado da solução

4- Medidas de primeiros-socorros

- Inalação:

Remover a vítima para ambiente com ar fresco e mantê-la aquecida. Caso haja dificuldade de respiração, administrar oxigênio. Se a vítima estiver parada respiratória, administrar respiração artificial. Providenciar socorro médico imediatamente.

- *Observação importante: Manter sempre pessoas treinadas para administração de oxigênio e respiração artificial.*

- Contato com a pele:

Remover as roupas e sapatos contaminados, sob o chuveiro de emergência já ligado. Lavar continuamente a parte afetada com água fria, por pelo menos 20 minutos. Providenciar socorro médico imediatamente.

OBS: descartar sapatos contaminados que não sejam de borracha. Lavar as roupas antes de reusá-las.

- Contato com os olhos:

Imediatamente lavar os olhos continuamente, com fluxo direto de água, por pelo menos 20 minutos. Durante a lavagem manter as pálpebras abertas para assegurar completa irrigação dos olhos e tecidos oculares. Lavar os olhos, poucos segundos após a exposição é essencial para a máxima eficiência. Providenciar socorro médico imediatamente.

- Ingestão:

Ácido clorídrico é um produto corrosivo. Se o produto for ingerido, não induzir vômito.

Imediatamente fazer a diluição, fornecendo à vítima grandes quantidades de água e, se possível, vários copos de leite. Se ocorrer vômito espontâneo, fornecer mais água. Manter a vítima em local com ar fresco. Providenciar socorro médico imediatamente.

Observação importante: Nunca fornecer nada pela boca se a vítima estiver inconsciente.

- Informações ao médico:

Não há procedimentos especializados. Tratar os sintomas clínicos.

5- Medidas de combate a incêndio

- Ponto de Fulgor: não inflamável.
- Temperatura de Auto-ignição: não aplicável.
- Limites de Inflamabilidade no Ar

ÁCIDO CLORÍDRICO

Limite superior: não inflamável

Limite inferior: não inflamável.

- Meios de extinção:

Não inflamável. Não combustível. Usar extintores apropriados conforme a causa do incêndio. Usar "spray" d'água para manter resfriados os recipientes expostos ao fogo.

- Procedimentos de combate a incêndio:

Remover as pessoas não autorizadas. Utilizar equipamentos de proteção respiratória autônomo, com pressão positiva e vestimenta de proteção total.

- Riscos de Fogo e Explosão

Esse produto não é inflamável e nem explosivo sob condições normais de uso. Sob altas temperaturas, este produto pode decompor-se, liberando ácido clorídrico e cloreto de hidrogênio (gás). Vapores emanados podem causar irritação aos olhos e às narinas.

Na forma líquida é corrosivo aos tecidos da pele.

Este produto ataca a maioria dos metais, podendo resultar na evolução do gás hidrogênio e sua conseqüente ignição.

- Sensibilidade à Impacto mecânico: não sensível

- Sensibilidade à descarga estática: não sensível

6- Medidas de controle para derramamento ou vazamento

- O atendimento de vazamentos só deve ser efetuado por pessoal treinado em manuseio de Ácido clorídrico.

- Precauções com as pessoas:

- Remover do local o pessoal não envolvido no atendimento à emergência.

- Manter o pessoal, que está sem proteção respiratória, em local seguro, numa posição contrária à direção do vento.

- Proteções Individuais para Atendimento de Vazamento:

- Respiratórias:

Usar proteção respiratória adequada quando houver possibilidade de contaminação do ar por produtos tóxicos.

Se houver liberação do gás cloreto de hidrogênio, usar máscara facial com filtro para gases ácidos, conforme indicações do fabricante do equipamento.

Observação importante: Se sentir o odor de cloreto de hidrogênio com esta máscara é sinal de que o filtro está saturado e há necessidade de usar sistema autônomo de proteção respiratória.

- Olhos/Face:

Usar óculos de segurança. Usar proteção facial total (sobre os óculos) quando houver riscos de respingo do produto.

- Pele:

Usar luvas quimicamente resistentes, tais como borracha, neoprene ou PVC.

Usar vestimentas de proteção, para minimizar o contato com a pele.

Onde houver possibilidade de contato ou respingo do produto, usar macacão de proteção total com botas (material quimicamente resistente ao ácido clorídrico e seu gás).

- Chuveiro de Emergência e Lava-Olhos:

É indispensável à existência desses dispositivos nas áreas de manuseio de ácido clorídrico.

ÁCIDO CLORÍDRICO

Observação importante: Manter esses equipamentos sempre testados e em condições de uso. Assegurar que sejam alimentados por água fresca e potável.

- Precauções com relação ao meio ambiente:

Em caso de vazamento, isolar a área atingida e conter o líquido em diques com terra ou areia, evitando descargas em córregos, esgotos, bueiro ou cursos d'água.

Nunca descartar o vazamento líquido para o esgoto.

Sempre tentar sanar ou controlar a emissão do cloreto de hidrogênio gasoso emanado para a atmosfera. Atuar na origem do vazamento.

Grandes vazamentos do cloreto de hidrogênio gasoso requerem análise ambiental da situação e até evacuações de comunidades vizinhas.

Os vazamentos devem ser comunicados ao fabricante e/ou aos Órgãos Ambientais, Defesa Civil, Polícia Rodoviária, Corpo de Bombeiros.

OBS: quando do vazamento de cloreto de hidrogênio, a emissão do gás pode ser atenuada através de uma cortina d'água.

- Procedimentos especiais:

Pequenos vazamentos podem ser absorvidos e neutralizados com carbonato de sódio. O resíduo restante deve ser colocado em recipientes fechados, etiquetados e armazenados em lugares abertos e seguros, enquanto se aguarda a sua destinação apropriada.

Observação importante: se a opção de neutralização for pelo uso de solução de soda cáustica, diluir antes com água o ácido proveniente do vazamento. Encaminhar o resíduo final para recipientes apropriados. Também se pode utilizar cal hidratada como neutralizante.

Para grandes vazamentos, conter o líquido em diques e bombear para recipientes apropriados ou para um "sistema pulmão de estocagem".

Descartar qualquer resíduo conforme recomendação dos órgãos ambientais.

Em caso de dúvida, contatar o fabricante do produto.

7- Manuseio e armazenamento

- Manuseio:

Usar equipamento de Proteção Individual (EPI) apropriado (item 6 desta FISP). Evitar inspirar o vapor do produto. Manusear o produto com ventilação local adequada. Usar proteções respiratórias adequadas onde houver risco potencial de exposição, acima dos limites estabelecidos. Evitar o contato direto com o produto.

Manter os recipientes fechados, quando não estiverem sendo utilizados.

Abrir os recipientes, cuidadosamente, evitando a saída de jatos do produto.

Manter o produto longe de fontes de ignição, pois pode haver a formação do gás tóxico, corrosivo e explosivo.

Descontaminar os equipamentos de proteção individual depois de finalizados os trabalhos com o produto.

- Armazenamento:

Manter os recipientes de ácido clorídrico fechados e etiquetados adequadamente.

A armazenagem deve ser feita em área com dique, ventilada e longe de materiais incompatíveis ou fontes de calor.

Os tanques de armazenamentos devem ser confeccionados em materiais compatíveis com o produto ou revestidos com esses materiais.

ÁCIDO CLORÍDRICO

Usar sistema para abatimento dos fumos ácidos (cloreto de hidrogênio gás) liberados pelos respiros dos tanques de estocagem.

- Misturas Perigosas:

Não permitir contato direto do ácido clorídrico ou cloreto de hidrogênio (gás) com compostos citados no item 7.

Não adicionar água diretamente ao ácido clorídrico. O produto pode ser adicionado à água com agitação, promovendo-se sua diluição.

Evitar a mistura do ácido clorídrico com produtos alcalinos como o hidróxido de sódio (soda cáustica), ou metais alcalinos, devido à possibilidade de reação violenta.

8- Controle de exposição e proteção individual

- O ambiente de manuseio de ácido clorídrico deve ser ventilado, com sistema de exaustão local nos ambientes onde pode haver alguma emissão de vapor ou gases tóxicos acima dos limites de exposição.

9- Propriedades físico-químicas

- Estado Físico: Líquido (solução aquosa)
- Cor: líquido fumegante claro, ligeiramente amarelado.
- Odor: pungente e penetrante
- Percepção do odor no ar: não disponível
- Coeficiente de partição octanol/água: não disponível
- Compostos orgânicos voláteis: não aplicável
- pH: 2 (solução a 0,2% HCL em massa)
- Mudanças no estado físico:
- Ponto de Ebulição 110 °C (solução 30% massa)
- Ponto de Congelamento - 20°C (solução 30% massa)
- Ponto de fusão não disponível
- Temperatura de decomposição térmica: não disponível
- Pressão de vapor: 11 mm Hg (solução 30% massa a 20°C)
- Densidade: 1,15 g/cm³ (solução 30% massa a 20°C)
- Densidade do vapor (air = 1): 1,3 a 20 °C
- % voláteis: não aplicável
- Densidade relativa (água = 1): 1,15 (30% massa HCl a 20°C)
- Taxa de evaporação: não disponível
- Solubilidade: O cloreto de hidrogênio é completamente miscível com a água formando um azeótropo com ponto de ebulição de 108,58°C, a 1 atm, contendo 20,22% de HCl.

10- Estabilidade e reatividade

- Estabilidade: Produto estável
- Reatividade: (Reações Químicas Perigosas – evitar contato)
 - . calor
 - . metais

ÁCIDO CLORÍDRICO

. álcalis

- Produtos perigosos de decomposição:

Produz gases tóxicos à temperatura ambiente.

Reage com metais, promovendo a evolução de gás hidrogênio que, em contato com o ar, pode resultar em fogo e explosão, se houver ignição.

Pode haver liberação de gás cloro, quando misturado com oxidantes fortes (ex: hipoclorito de sódio).

- Reações de Polimerização Perigosas: não ocorrem

Comentários:

Evitar o contato com metais alcalinos ou outros metais ativos, ou com seus compostos ou suas ligas. Não adicionar água diretamente ao produto. O ácido clorídrico pode ser diluído adicionando-o à água, sob agitação.

11- Informações toxicológicas

- Toxicidade Aguda:

DL 50 oral (coelho) 900 mg/kg

CL 50 inalação (ratos 1 hora) 3124 ppm

A toxicidade do ácido clorídrico é maior, quanto maior for sua concentração.

- Limites de Exposição:

Brasil (NR-15)

Limite de Tolerância – Média Ponderada: 4 ppm ou 5,5 mg/m³ (HCl gás)

Limite de Tolerância – Valor Teto: 4 ppm ou 5,5 mg/m³ (HCl gás)

Valor Máximo: 11 mg/m³ (HCl gás)

ACGIH - EUA

TLV – Ceiling (Threshold Limit Value – 15 minutes): 5 ppm; 7,5 mg/m³,

teto (HCL gás)

OSHA – EUA

PEL – Ceiling (Permissible Exposure Limit – 15 minutes): 5 ppm; 7 mg/m³,

teto (HCL gás)

12- Informações ecológicas

- Ecotoxicidade Aquática:

Peixes

LC 50 (96 horas) (mosquito) *Heterandia formosa* 282 mg/l

LC 100 (24 horas) (truta) 1 0 mg/l

Invertebrados

LC 50 (48 horas) (star fish) estrela-do-mar 100 – 330 mg/l

LC 50 (48 horas) (shrimp) camarão 100 – 330 mg/l

LC 50 (48 horas) (shore-crab) caranguejo 240 mg/l

Anfíbios: Não há dados disponíveis

Plantas: Não há dados disponíveis

- Ecotoxicidade Terrestre:

Animais: Não há dados disponíveis

ÁCIDO CLORÍDRICO

Plantas: Não há dados disponíveis

Dados Ambientais:

Biótico: Não há dados disponíveis

Abiótico: Dissocia-se em água.

- Comentários:

O ácido clorídrico pode ser severamente tóxico à vida aquática através da redução total do pH aquoso. Tipicamente, a maioria das espécies aquáticas não tolera pH abaixo de 5,5 em qualquer período de tempo.

A redução do pH aquoso também pode causar a liberação de metais, como alumínio, que poderão também contribuir para a toxicidade exposta.

O ácido clorídrico pode se dissociar na água, resistindo à neutralização de carbonatos presentes naturalmente em alguns agentes aquáticos.

Grandes vazamentos de ácido clorídrico podem levar a uma persistente redução do pH em um sistema com baixa fonte de carbonato e outros compostos neutralizadores de ocorrência natural.

Deve-se prevenir qualquer derrame acidental do produto em ambientes terrestres ou aquáticos.

13- Considerações sobre tratamento e disposição

- Nunca descartar o ácido clorídrico em esgotos, córregos ou no meio ambiente.

Quando necessário, o ácido clorídrico pode ser neutralizado com carbonato de sódio ou outro álcali. O descarte do produto, proveniente de neutralização, deve ser feito de acordo com a regulamentação aplicável (federal, estadual ou municipal).

Contatar a Carbocloro para a obtenção de informações adicionais.

14- Informações sobre transporte

- Legislação:

UN. ONU: 1789

Decreto nº 96044 de 18/05/88 – Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e Portaria nº 204, de 20/05/97 do Ministério dos Transportes.

- Número de Risco: 80

- Classe de risco: 8

- Risco Subsidiário: -

- Grupo de Embalagem: -

- Quantidade isenta: 100 kg

15- Regulamentações

Este item traz informações sobre a legislação referente a produtos químicos, enfocando a parte de rotulagem.

As informações estão divididas em:

- Legislação

Informações mínimas obrigatórias que devem constar das embalagens ou rótulos de segurança
Informações específicas sobre o produto

ÁCIDO CLORÍDRICO

- Legislação

Para fins de consulta, a legislação pertinente é a seguinte:

Decreto 55.649 - Presidência da República 21-01-1965

Aprova a nova redação do Regulamento para o Serviço de Fiscalização da Importação, Depósito e Tráfego de Produtos Controlados pelo Ministério da Guerra (SFIDT)-R-105.

Decreto 986 - Junta Militar 21-10-1969

Institui Normas Básicas de Alimentos

Decreto 79.094 - Presidência da República 05-01-1977

Regulamenta a Lei 6.360 de 23/06/1976.

Submete ao Sistema de Vigilância Sanitária os Medicamentos, Insumos Farmacêuticos, Drogas, Correlatos, Cosméticos, Produtos de Higiene, Saneamento e outros.

Decreto 12.486 - Governo do Estado de São Paulo 20-10-1978

Aprova normas técnicas especiais referentes a alimentos e bebidas NTA 2 Rotulagem

Decreto 87.981 - Presidência da República 23-12-1982

Regulamento do IPI

Decreto 96.044 - Presidência da República 18-05-1988

Aprova o regulamento para o transporte rodoviário de produtos perigosos e dá outras providências.

Decreto 98.816 - Presidência da República 11-01-1990

Regulamenta a Lei 7.802/89

Decreto 1.797 - Presidência da República 25-01-1996

Acordo de Alcance Parcial para a Facilitação do Transporte de Produtos Perigosos, entre Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai, de 30/12/94.

Lei 6360 23-09-1976

Medicamentos, Drogas, Insumos Farmacêuticos e Correlatos, Cosméticos Saneantes e outros. Produtos e dá providências.

Lei 7.802 11-07-1989

Pesquisa, Experimentação, Produção, Embalagem e Rotulagem, Transporte, Armazenamento, Comercialização, Propaganda Comercial, Utilização, Importação, Exportação, Destino Final dos Resíduos e Embalagens, Registro, Classificação, Controle, Inspeção e Fiscalização de Agrotóxicos, seus Componentes e Afins, e dá outras providências.

Lei 8.078 - Presidência da República 11-09-1990 Código de Defesa do Consumidor

Resolução 011 CONMETRO 12-10-1988

Regulamentação Metrológica Resolução 012 CONMETRO 12-10-1989

Quadro Geral das Medidas

RN 133 (CRQ) 26-06-1992 Responsabilidade Técnica

Portaria 002 – INMETRO 07-04-1982

Mercadoria Acondicionada

Portaria 081 INMETRO 13-07-1984

Indicação Quantitativa de ampolas ou frascos, ampolas.

Portaria 115 INMETRO 30-10-1984

Acondicionamento de álcool

Portaria 079 INMETRO 12-05-1986

Acondicionamento de Produtos Domissanitários em Aerossol

Portaria 027 INMETRO 27-01-1989

ÁCIDO CLORÍDRICO

Acondicionamento de Tintas

Portaria 069 INMETRO 31-03-1989

Resinas e Catalisadores

Portaria 233 INMETRO 04-10-1989

Ácidos

Portaria 234 INMETRO 04-10-1989

Formol

Portaria 283 INMETRO 18-12-1989

Produtos Cosméticos, de Toucador e Higiene Pessoal.

Portaria 010 INMETRO 29-01-1990

Padronização quantitativa dos Produtos Químicos, sob Pressão, Destinados a Limpeza de Motores e os anticorrosivos.

Portaria 036 INMETRO 14-03-1990

Indicação Quantitativa de Produtos Químicos e seus derivados

Portaria 117 INMETRO 05-06-1992

Colas e Adesivos

Portaria 068 INPM 14-04-1993

Revoga a Portaria 11 de 09/02/1977 referente a solventes, removedores, redutores e diluentes de qualquer composição.

Portaria 075 INMETRO 14-04-1993

Hipoclorito de Sódio e Cloro em Pó

Portaria 212 INMETRO 08-11-1994

Produtos de Uso Veterinário (soluções e emulsões)

Portaria 074 INMETRO 25-05-1995

Regulamento Técnico Metrológico para Produtos Originários do MERCOSUL

Portaria 088 INMETRO 25-06-1996

Regulamento Técnico Metrológico

Portaria 071 Ministério da Saúde 29-05-1996

Normas de Rotulagem para Produtos de higiene pessoal, cosméticos, perfumes e outros de natureza e finalidade idêntica.

Portaria 102 INMETRO 28-06-1996

Estabelece Tolerância Individual para conteúdos acima de 25kg ou 25L

Portaria 204 Ministério dos Transportes 25-05-1997

Instruções Complementares ao Decreto 96.044/88

Portaria 002 INMETRO 07-01-1998

Complementa a Portaria 88/96 NBR-7500

Símbolos de Risco e Manuseio para o Transporte e Armazenamento de Materiais.

- Informações mínimas que devem constar das embalagens ou dos rótulos de segurança:

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUIMICOS

Rev.: 06/02/08

pág.:10/13

ÁCIDO CLORÍDRICO

Dados	Produtos Químicos	Insumos Farmacêuticos	Produtos Controlados pelo Exército	Produtos Agrotóxicos	Aditivos Intencionais
Nº ONU e nome apropriados para embarque (embalagem externa)	X	X	X	X	X
Nome e/ou marca do Produto	X	X	X	X	X
Características do Produto	x	X	X	X	X
Composição	X	X	X	X	X
Nome do Fabricante	X	X	X	X	X
Nome do Vendedor Importador ou Distribuidor	Quando aplicável	Quando aplicável	Quando aplicável	Quando aplicável	Quando aplicável
CNPJ	X	X	X	X	X
Endereço	X	X	X	X	X
Telefone	Nota	Nota	Nota	Nota	Nota
Origem (nacional ou importado)	X	X	X	X	X
Nº registro no M.S. ou M.A.		X		X	X
Nº Lote	X	X		X	X
Data de Fabricação	X	X	X	X	X
Data do Prazo de Validade	X	X	X	X	X
Peso líquido (massa) ou conteúdo (volume)	X	X	X	X	X
Precauções de Manuseio (Carga, descarga, estiva).	X	X	X	X	X
Precauções, cuidados especiais, esclarecimentos sobre risco à saúde e segurança.	X	X	X	X	X
Condições de Armazenagem				X	
Nome do responsável técnico e nº de seu registro	X	X	X	X	X
Preço	X	X	X	X	X
Nome e % de cada princípio ativo e do total de ingredientes				X	

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Rev.: 06/02/08
pág.:11/13

ÁCIDO CLORÍDRICO

Dados	Produtos Químicos	Insumos Farmacêuticos	Produtos Controlados pelo Exército	Produtos Agrotóxicos	Aditivos Intencionais
Classificação toxicológica e telefone do Centro de Informação Toxicológica				X	
Recomendações para o usuário ler o rótulo e a bula antes de usar o produto		X		X	
Informações sobre o modo de utilização		X		X	X
Dizeres sobre a obrigatoriedade de equipamentos de segurança				X	
Informações sobre o destino final da embalagem				X	
Indicações claras de risco			X	X	
Instruções em português	X	X	X	X	X

-O número do telefone pode ser colocado como uma **precaução adicional**, ficando a critério do expedidor do produto, pois não existe até o momento nenhuma legislação obrigando a inclusão deste dado na embalagem ou no rótulo de segurança.

- Informações específicas do produto:

- Número da ONU e Nome: 1789 / ácido clorídrico

- Rótulo de Risco: fazer de acordo com a norma ABNT, NBR 7500.

- Composição:

Ingrediente ativo: cloreto de hidrogênio, 28 a 37% em peso no produto em solução e 100% no gás emanado da solução.

- Outros ingredientes: água, 63 a 72% em peso.

- Palavra de Advertência: PERIGO

- Primeiros Socorros:

- Contato com os olhos: Lavar os olhos imediatamente com água, por pelo menos 20 minutos, mantendo os olhos bem abertos durante a lavagem. Procurar um médico imediatamente.

- Contato com a pele: Remover as roupas contaminadas enquanto lava com água fria a área afetada. Lavar continuamente essa água por pelo menos 20 minutos. Procurar socorro médico.

Obs: descartar sapatos contaminados que não sejam de borracha. Lavar as roupas antes de reusá-las.

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Rev.: 06/02/08

pág.:12/13

ÁCIDO CLORÍDRICO

- Ingestão: Beber grande quantidade de água ou leite. Não provocar vômito. Se ocorrer vômito espontâneo, manter a vítima em local com ar fresco e fornecer mais água. Procurar um médico imediatamente. Obs.: nunca fornecer nada pela boca, se a vítima estiver inconsciente.

- Inalação: Em caso de inalação do gás cloreto de hidrogênio emanado da solução, e se houver irritação, encaminhar a vítima para um local fresco, caso haja dificuldade de respiração, tenha uma pessoa treinada para administrar oxigênio. Se a vítima parar de respirar administrar respiração artificial (boca-a-boca).

- Riscos para seres humanos e animais domésticos

Corrosivo, pode causar severas irritações e até queimaduras à pele, aos olhos, ao sistema respiratório e trato digestivo. Exposições prolongadas ou repetidas, a concentrações acima do limite de exposição, podem causar descoloração dos dentes. Na utilização do produto, usar óculos de proteção, luvas de borracha e vestimentas de proteção, para minimizar o contato de hidrogênio. O ambiente de manuseio do ácido clorídrico deve ser ventilado com sistema de exaustão local nos pontos onde pode haver alguma emissão de vapor ou gases tóxicos acima dos limites de exposição. Se houver liberação do gás cloreto de hidrogênio, acima desse limite, usar máscara facial com filtro de gases ácidos apropriado. Lavar as mãos e EPIs após a utilização do ácido clorídrico.

- Riscos Ambientais

Esse produto é tóxico para peixes e organismos aquáticos. Não descarregar efluentes que contenham este produto em sistemas de esgotos, rios córregos, lagos ou mar sem notificar as autoridades locais. Efluentes desse produto só poderão ser descartados conforme regulamentação governamental do local de uso.

- Riscos Físicos ou Químicos

Ácido Forte: Evitar misturar o ácido clorídrico com oxidantes fortes (ex: hipoclorito de sódio). Evitar seu contato com metais, pois há risco de ocorrer evolução de gás hidrogênio que, em contato com o ar, pode resultar em fogo explosão, se houver ignição. Evitar manter o produto a altas temperaturas, que poderá produzir gases tóxicos. Reage fortemente com álcalis fortes. Não adicionar água diretamente ao produto. O ácido clorídrico pode ser diluído adicionando-o à água, sob agitação.

- Manuseio e estocagem

Estocar o produto em local seco, fresco e bem ventilado, distante de fontes de calor, álcalis fortes, agentes oxidantes e metais. Utilizar diques de contenção e respiro com sistema de absorção de gases para os tanques de estocagem. Em caso de armazenar em bombonas, estas devem ser de material compatível (polietileno, por exemplo), munidas de uma válvula de alívio em uma das tampas. Evitar inalar os vapores. Evitar inalar os vapores. Evitar o contato com os olhos e a pele e nunca beber o produto. Não utilizar frascos de vidro, somente de plástico. Não deixar frascos ao alcance de crianças e animais. Não jogar o produto a esgotos através de tubulações de rede pública. Em caso de fogo, remover as pessoas não autorizadas. Utilizar equipamentos de proteção respiratória autônomo, com pressão POSITIVA E VESTIMENTA DE PROTEÇÃO TOTAL. Sob altas temperaturas este produto pode decompor-se liberando ácido clorídrico e cloreto de hidrogênio, que atacam a maioria dos metais, podendo resultar na evolução do gás hidrogênio e sua conseqüente ignição.

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Rev.: 06/02/08
pág.:13/13

ÁCIDO CLORÍDRICO

Em caso de derramamento, usar equipamento de proteção Individual. Conter o derramamento e recolhê-lo quando possível, para descarte apropriado. Evitar descargas em esgotos ou córregos.

- Classificação HMIS (Hazardous Materials Information System – EUA)
- Saúde: 3 Inflamabilidade: 0 Reatividade: 2

16- Outras informações

Os dados e informações foram transcritos do original elaborado pela Carbocloro S/A Indústrias Químicas, fornecidos de boa fé e se baseiam no conhecimento científico disponível pelo fabricante no momento. Nenhuma garantia é dada sobre o resultado da aplicação destes dados e informações, não eximindo os usuários de suas responsabilidades em qualquer fase do manuseio do produto.

Referências:

MSDS – Material Data Safety Sheet da Occidental Chemical Corporation

FISPQ – Carbocloro S/A Indústrias Químicas, revisão de 4/12/2001.

Manuais Técnicos da ABICLOR

Panfletos do Chlorine Institute

Manual Básico de Rotulagem de Produtos Químicos (Associquim) – agosto 1998

NR-15 – Ministério do Trabalho

Manual de Autoproteção para Manuseio e Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos (PP5) – 5a edição, 2000.

NBR 14725 – (ABNT) – Ficha de Informações de segurança de produtos químicos - FISP