

FICHA DE INFORMAÇÃO E SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

ÁCIDO CLORÍDRICO 20%

FISPQ – REVISÃO: 01 – DATA: 28/03/2009

1.IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

1.1 – Identificação do produto

Nome do produto: Ácido clorídrico 20%

1.2 – Identificação da empresa

USIQUÍMICA DO BRASIL LTDA

Rua da Lagoa, 511 – Cidade Industrial Satélite – Guarulhos – SP.

Telefone: (11) 2481-3355

Telefones para emergências: (11) 2481-3355

S.O.S COTEC - Emergência Ambiental

(0800) 0111-767 - (0800) 7071-767

193 – Bombeiros

Fax: (11) 2481-3355 ramal 9

e-mail: wagner@usiquimica.com.br

2.COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

2.1 – Natureza dos ingredientes e composição

Ácido clorídrico CAS nº 7647-01-0

2.2 – Sinônimos

Ácido muriático, HCl em solução, cloreto de hidrogênio, ácido hidrocloreto

2.3 – Fórmula Química

HCl

2.4 – Classificação ONU: 1789

2.5 – Número de risco : 80

2.6 – Subclasse de risco : Corrosivo

3.IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

- Apresenta os perigos característicos da sua natureza ácida.
- Produto corrosivo, perigoso para a saúde do homem e para o ambiente.

4.MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

4.1 – Recomendações gerais

- Médico em todos os casos.
- Equipamento de proteção individual para os socorristas.
- Em caso de contato com os olhos e face, tratar os olhos com prioridade.
- Retirar as roupas contaminadas, deixar ao ar livre. Lavar bem para poder reutilizar ou descartar.
- Mergulhar as roupas contaminadas num recipiente com água para diluição do contaminante.

CÓPIA NÃO CONTROLADA

Texto de caráter informativo. A Usiquimica do Brasil Ltda está isenta de qualquer responsabilidade civil sobre a aplicação desse material por terceiros.

4.2 – Efeitos

- **Principais**

Corrosivo para as mucosas, olhos e a pele.

A gravidade das lesões e o prognóstico de intoxicação dependem diretamente da concentração e da duração da exposição.

- **Inalação**

Irritação intensa do nariz e da garganta. Acessos de tosse e respiração difícil. Dores de cabeça e vertigens. Risco de broncopneumonia química, de edema pulmonar. A altas concentrações causam fadiga, dor de garganta, podendo, ainda, causar descoloração dos dentes.

- **Ingestão**

Pode causar severas queimaduras do sistema digestivo..

- **Contato com os olhos**

Irritação intensa, lacrimejamento, vermelhidão dos olhos e edema das pálpebras. Queimaduras. Risco de lesões graves ou permanente dos olhos. Risco de perda da visão. Jamais retirar lentes de contato do acidentado.

- **Contato com a pele**

Irritação dolorosa, vermelhidão e destacamento ou erosão da pele. Queimaduras profundas e destruição dos tecidos da pele.

4.3 – Primeiros socorros

- **Inalação**

Médico em todos os casos. Afastar a vítima o mais rapidamente possível da zona poluída; transportá-la deitada, com o tronco levantado, para um local calmo, fresco e bem arejado. Reanimação respiratória ou oxigênio se necessário com pessoas habilitadas. Manter a vítima sempre aquecida.

- **Ingestão**

Generalidades

Médico com urgência em todos os casos. Prever o transporte urgente para um centro hospitalar.

- **Vítima consciente**

Fazer lavar a boca com água fresca. Não induzir ao vômito. Administrar à vítima muita água objetivando a diluição do produto.

- **Vítima inconsciente**

Gestos clássicos de reanimação.

- **Contato com os olhos**

Sem perda de tempo, lavar os olhos com água corrente durante 15 minutos, mantendo as pálpebras bem afastadas. Oftalmologista e médico generalista com urgência em todos os casos. Prever com urgência o transporte para um centro hospitalar. Jamais retirar lentes de contato.

- **Contato com a pele**

Médico com urgência em todos os casos. Sem perda de tempo conduzir a vítima toda vestida para um chuveiro. Retirar o calçado, as meias e a roupa contaminada e lavar a pele atingida com água corrente. Manter a vítima aquecida.

CÓPIA NÃO CONTROLADA

Texto de caráter informativo. A Usiquímica do Brasil Ltda está isenta de qualquer responsabilidade civil sobre a aplicação desse material por terceiros.

4.4 – Conselhos médicos

Não há procedimentos especializados. Tratar os sintomas clínicos.

- **Inalação**

Reanimação respiratória (oxigenoterapia).

- **Ingestão**

Se ingerido, não induzir ao vômito. Imediatamente realizar a diluição, fornecendo à vítima grandes quantidades de água.

- **Contato com os olhos**

Conforme orientação do oftalmologista.

- **Contato com a pele**

Tratamento clássico das queimaduras. Pode-se aplicar, após descontaminação, “Picrato de Butesin” ou “Paraqueimol”.

5.MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1 – Meios de extinção apropriados

No caso de incêndio próximo, admite-se qualquer meio de extinção, menos soluções alcalinas.

5.2 – Meios de extinção básica.

Água.

5.3 – Riscos particulares

Incombustível/não é inflamável, mas pode liberar cloreto de hidrogênio (gás) em altas temperaturas. Formação de gás inflamável em contato com certos metais. O contato com a água provoca uma liberação de calor(exotermia) e apresenta riscos de projeções.

5.4 – Medidas de proteção em caso de intervenção

Mandar evacuar qualquer pessoa não indispensável. Deixar intervir apenas pessoas treinadas, informadas sobre os perigos dos produtos e áptas. Usar aparelho autônomo de respiração em intervenções próximas ou em locais confinados. Usar vestuário anti-ácido de proteção total em intervenções próximas. Proceder à limpeza dos equipamentos após intervenção (passagem sob chuveiro, limpeza com precaução, lavagem e verificação).

5.5 – Outras precauções

Resfriar os recipientes expostos ao fogo. Aproximar-se do perigo contra o vento. Dispersar os gases/vapores com a ajuda de chuveiro d'água. Depois do incêndio, proceder rapidamente à limpeza das superfícies expostas aos fumos para limitar os danos nos equipamentos. Como para todos os incêndios, arejar e limpar os locais antes de permitir a sua reutilização normal.

6.MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 – Precauções individuais e coletivas

Respeitar as medidas de proteção mencionadas nos itens 5 e 8. Isolar a zona. Aproximar-se do perigo de costas para o vento. Arejar os locais. Afastar os materiais e produtos incompatíveis com o produto. Dispersar os gases/vapores com a ajuda de água pulverizada. Evitar o lançamento direto de água sobre produto. Se possível, sem expor o pessoal, tentar parar o vazamento.

6.2 – Métodos de limpeza

Se possível, delimitar com areia ou terra as grandes quantidades de líquido. Recolher o produto com a ajuda de meios mecânicos. Colocar tudo num recipiente fechado, rotulado e compatível com o produto. Lavar abundantemente o local com água. Agir em acordo à legislação vigente para descarte do material

CÓPIA NÃO CONTROLADA

Texto de caráter informativo. A Usiquímica do Brasil Ltda está isenta de qualquer responsabilidade civil sobre a aplicação desse material por terceiros.

6.3 – Precauções para a proteção do ambiente

Evitar que escorra para o meio ambiente (esgotos, rios, solos...). Prevenir imediatamente as autoridades competentes no caso de derrame importante.

7.MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 – Manuseio

Efetuar as operações industriais em lugar fechado. Efetuar as manipulações de pequena dimensão em local com aspiração. Operar num local bem ventilado. Utilizar aparelhagem com materiais compatíveis com o produto. Manipular o produto afastado de produtos reativos. Transferir por bomba ou por gravidade. Na falta, usar ar comprimido.

7.2 – Armazenamento

Conservar em recipientes de origem, fechados. Armazenar num local arejado, fresco, ao abrigo dos raios solares diretos, de fontes de calor. Afastando produtos reativos. Bacia de retenção sob os recipientes e instalações de transporte.

7.3 – Outras precauções

Prever instalações elétricas estanques e anti-corrosão. Advertir o pessoal dos perigos do produto.

7.4 – Materiais de embalagem

Aço revestido, PVC, PE, poliéster estratificado, vidro.

8.CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 – Medidas de ordem técnica

Prever uma aspiração local adequada, há riscos de emissão de gases. Instalar dispositivos que permitam respeitar os valores limites de exposição.

8.2 – Valores limites de exposição- Brasil – NR - 15

- LT – MP (Limite de Tolerancia – Média ponderada):-
4 ppm ou 5,5 mg/m³ (HCl gás).
- LT – Teto (Limite de Tolerância) – Valor Teto):-
4 ppm ou 5,5 mg/ m³ (HCl gás).
- VM (Valor Máximo): 11 mg/ m³ (HCL gás).

8.3 – Proteção respiratória

No caso de emanação e de ambiente poeirento/de neblina/de fumos, máscara facial com filtro combinado para gases ácidos .Utilizar somente um aparelho respiratório conforme as normas internacionais/nacionais.

8.4 – Proteção das mãos

Luvas de proteção com resistência química. Materiais aconselhados: pvc, neoprene, borracha, nitrílica.

8.5 – Proteção dos olhos

Óculos de proteção utilizados em todos os casos de operações industriais. Se risco de espirros, óculos químicos estanques ou viseira.

8.6 – Proteção da pele

Vestuário anti-ácido, luvas, botas em pvc, neoprene ou borracha, se houver risco de espirros.

8.7 – Medidas de higiene específicas

Chuveiros e lava-olhos. Consultar o higienista industrial ou o engenheiro de segurança para uma seleção do equipamento de proteção individual adaptada às condições de trabalho.

CÓPIA NÃO CONTROLADA

Texto de caráter informativo. A Usiquímica do Brasil Ltda está isenta de qualquer responsabilidade civil sobre a aplicação desse material por terceiros.

9.PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Aspecto.....	Líquido levemente fumegante ao ar
Cor.....	Incolor a amarelo
Odor.....	Pungente e irritante
Ponto de congelamento.....	Não disponível
Ponto de ebulição.....	Não disponível
Pressão de vapor.....	Não disponível
Densidade.....	1,095 g/cm ³ (solução a 20 % em peso a 20° C)
Densidade de vapor.....	Não disponível
Solubilidade em água	Miscível em todas as proporções
pH	Ácido
Temperatura de decomposição.....	Não disponível

10.ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 – Estabilidade

Estável sob condições (ver abaixo).

Formação de produtos perigosos em caso de decomposição.

10.2 – Condições a evitar

Calor e fontes de calor. A luz solar direta.

10.3 – Materiais a evitar

Água, metais, agentes oxidantes, flúor, bases fortes, carbonatos, líquidos orgânicos, hipocloritos, etc...

10.4 – Produtos de decomposição perigosos

Cloro e hidrogênio.

10.5 – Outras informações

Ação corrosiva sobre muitos metais. Em presença de umidade, o contato com os metais provoca liberação de hidrogênio. O contato com bases fortes ou materiais alcalinos pode provocar reações violentas ou explosões. Liberação de cloro no contato com hipocloritos. Reação exotérmica na dissolução.

11.INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

11.1 – Toxicidade aguda

- Nas disponível

11.2 – Irritação

- Corrosivo à pele
- Reage com as mucosas

11.3 – Sensibilização

- Sensibilizante (pele)

11.4 – Toxicidade crônica

- Inalação, depois de exposição repetida, ratazana/rato, órgão atingido, vias respiratórias > = 10 ppm, efeito observado
- In vitro, não tem efeito mutagênico
- Inalação, depois de exposição prolongada, ratazana, não tem efeito cancerígeno

CÓPIA NÃO CONTROLADA

Texto de caráter informativo. A Usiquímica do Brasil Ltda está isenta de qualquer responsabilidade civil sobre a aplicação desse material por terceiros.

11.5 – Apreciação

- Efeito corrosivo para a pele, os olhos e as vias respiratórias. Efeito tóxico ligado principalmente às propriedades corrosivas do produto.

12.INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 – Ecotoxicidade aguda

Não disponível.

12.2 – Mobilidade

Não disponível.

12.3 – Degradabilidade abiótica

Não disponível.

12.4 – Degradabilidade biótica

Resultado: não aplicável (produto inorgânico)

12.5 – Potencial de bioacumulação

Resultado: não aplicável (produto inorgânico ionizável)

12.6 – Apreciação

Nocivo para os organismos aquáticos em virtude do pH ácido. Ionização imediata em meio aquático. Mobilidade elevada e persistência sob forma iônica. Seu caráter ácido abaixa o pH do meio, contribuindo para a toxicidade exposta.

13.CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSICÃO

13.1 – Tratamento dos resíduos

Tratar em conformidade com os regulamentos locais e nacionais. Consultar as bolsas de resíduos ou os centros de reciclagem, ou, diluir abundantemente com água. Neutralizar o produto com uma base em solução de carbonato de sódio (barrilha), cal ou similar.

13.2 – Tratamento das embalagens

Para evitar os tratamentos, utilizar sempre que possível uma embalagem de circulação (reutilizável) reservada a este produto. Caso contrário, lavar abundantemente a embalagem com água e tratar o efluente como um resíduo. As embalagens vazias e limpas podem ser reutilizadas em conformidade com as regulamentações.

14.INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Número da ONU.....	1789
Classe IATA.....	8
Grupo de embalagem.....	II
Etiqueta.....	Corrosivo
Classe IMDG.....	8
Numeração painéis cisternas.....	1789
MFAG.....	700
E.M.S.....	8-03
Classe ADR/ADNR.....	8, 5° b
Etiqueta.....	8
Numeração painéis cisternas.....	80/1789
Classe RID.....	8, 5° b

CÓPIA NÃO CONTROLADA

Texto de caráter informativo. A Usiquímica do Brasil Ltda está isenta de qualquer responsabilidade civil sobre a aplicação desse material por terceiros.

15.REGULAMENTAÇÕES

15.1 – Rotulagem CEE

- Nome do produto perigoso a figurar no rótulo: ácido clorídrico 20%
- Símbolos : C Corrosivo
- Frases R : 34 Provoca queimaduras
37 Irritante para as vias respiratória
- Frases S : (1/2) Guardar fechado a chaves e manter longe das crianças
: 26 Em caso de contato com os olhos, lavar imediatamente e abundantemente com água e consultar um especialista.
: 45 Em caso de acidente ou de indisposição, consultar imediatamente o médico (se possível mostrar o rótulo).
- Rotulagem "Perigoso para o ambiente": não classificado, na ausência de critérios de classificação aplicáveis às preparações perigosas.

15.2 – Regulamentações particulares

- Rotulagem CE
- A concentração da solução em porcentagem deve figurar ao lado do nome do produto.

16.OUTRAS INFORMAÇÕES

Esta FISPQ destina-se exclusivamente ao uso adequado do produto.

A informação constante desta ficha corresponde ao estado atual dos nossos conhecimentos e da nossa experiência do produto e não é exaustiva. Aplica-se ao produto nas condições que se especificam, salvo menção em contrário. Em caso de combinações ou de misturas com outros produtos, não asseguramos a hipótese de que nenhum novo perigo possa aparecer. Esta informação não dispensa, em nenhum caso, o usuário do produto de respeitar o conjunto dos textos legislativos, regulamentares e administrativos relativos ao produto, à segurança, à higiene e à proteção da saúde humana e do ambiente.

BIBLIOGRAFIA

- ABNT – NBR 14.725 – Ficha de informações de segurança de produtos químicos - FISPQ
- Manuais Técnicos da ABICLOR (Associação Brasileira a Indústria de Álcalis e Cloro Derivados).
- Panfletos do Chlorine Institute.
- MSDS – Material Safety Data Sheet da Occidental Chemical Corporation.
- NR –15 (Ministério do Trabalho).

CÓPIA NÃO CONTROLADA

Texto de caráter informativo. A Usiquímica do Brasil Ltda está isenta de qualquer responsabilidade civil sobre a aplicação desse material por terceiros.