

01- IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto:	ÁCIDO CLORÍDRICO
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Insumo básico na fabricação de produtos químicos para tratamento de água, de aditivos para a indústria alimentícia, com aplicações nas indústrias siderúrgica, metalúrgica e na neutralização de efluentes.
Nome da Empresa:	Quimiclor Comercial Ltda.
Endereço:	Avenida Robert Kennedy, 3578, Bairro Assunção – São Bernardo do Campo / SP – CEP: 09860-214
Fone / Fax	(0XX11) 4351-4299
Emergência	0800-707-7022 / 0800-707-1767 (SUATRANS COTEC)
Site / E-mail	www.quimiclor.com.br / qualidade@quimiclor.com.br

02- IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

 ❖ **Classificação de perigo do produto químico e sistema de classificação utilizado:**

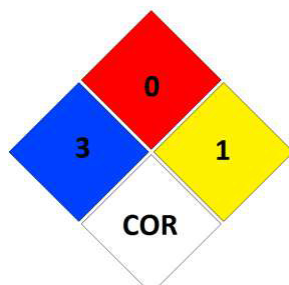
IDENTIFICAÇÃO DO PERIGO	CATEGORIA
Corrosão a metais	1
Toxicidade aguda – Oral	4
Toxicidade aguda – Pele	4
Toxicidade aguda – Inalação	4
Corrosivo/irritante à pele	1C
Sensibilizantes respiratórios	1
Prejuízo sério aos olhos/irritação aos olhos	1
Sensibilização à pele	1
Perigo por aspiração	2
Perigo ao ambiente aquático	3
Toxicidade aquática crônica	4

Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725:2014 Parte 2 Sistema de Classificação e Perigo e Parte 3 Rotulagem. Sistema GHS - Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
---	---

NFPA

Diamante
Hommel

de



HMIS

Risco à saúde	3
Inflamabilidade	0
Reatividade	1
EPI	I

❖ **Elementos apropriados da rotulagem:**



Palavra de advertência:	PERIGO
Frases de perigo	<p>H290 - Pode ser corrosivo para os metais. H302 - Nocivo se ingerido. H305 - Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias. H312 - Nocivo em contato com a pele. H314 - Provoca queimadura severa à pele e danos aos olhos. H317 - Pode provocar reações alérgicas na pele. H334 - Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias. H402 - Nocivo para os organismos aquáticos.</p>
Frases de precaução	<p>P261 - Evite inalar vapores e névoas. P273 - Evite a liberação para o meio ambiente. P301 + P312 EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. 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 ou 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 a água durante vários minutos. No caso de</p>

	<p>uso de lentes de contato, remova-as se for fácil, continue enxaguando.</p> <p>P406 - Armazene num recipiente resistente à corrosão ou com um revestimento interno resistente.</p> <p>P501 - Descarte o conteúdo ou recipiente em conformidade com as regulamentações locais</p>
Armazenamento	<p>P403+P233 – Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.</p> <p>P403+P235 – Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.</p> <p>P405 – Armazene em local fechado à chave.</p>
Disposição	<p>P501 – Eliminar o conteúdo / recipiente acordo com a legislação nacional e local.</p>

03– COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Tipo de produto:	SUBSTANCIA
Nome Químico ou Comum:	Ácido Clorídrico (*)
Sinônimo:	Ácido muriático, cloreto de hidrogênio em solução aquosa.
Composição:	Cloreto de Hidrogênio (HCl) - 32 a 38% Massa
N.º de Registro no CAS:	7647-01-10
Impurezas que contribuem para o perigo: Não há	
(*) Ácido Clorídrico PA: Concentração igual ou maior que 37% massa.	

04– MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Perigos mais importantes e sintomas	<p>Nocivo em contato com a pele e se ingerido pode causar queimadura na boca, faringe e abdômen com incidência de vômito e diarreia escura. Provoca queimadura severa à pele de coloração marrom a amarelada, forte dor constante e de difícil cicatrização.</p> <p>Provoca lesões oculares graves com dor, lacrimejamento, edema da conjuntiva e danos na córnea.</p> <p>Quando inalado pode provocar falta de ar e cansaço. Pode provocar prurido e dermatose.</p> <p>Vapor do produto pode causar corrosão dos dentes e necrose.</p> <p>A aspiração do produto penetra nas vias respiratórias podendo causar</p>
--	---

	bronquites crônicas, além de sofrer ataques de broncopneumonia com tosse, sufocação, cefaléia e tontura.
Principais sintomas	<p>Nocivo em contato com a pele e se ingerido pode causar queimadura na boca, faringe e abdômen com incidência de vômito e diarreia escura. Provoca queimadura severa à pele de coloração marrom a amarelada, forte dor constante e de difícil cicatrização.</p> <p>Provoca lesões oculares graves com dor, lacrimejamento, edema da conjuntiva e danos na córnea.</p> <p>Quando inalado pode provocar falta de ar e cansaço.</p> <p>Pode provocar prurido e dermatose. Vapor do produto pode causar corrosão dos dentes e necrose.</p> <p>A aspiração do produto penetra nas vias respiratórias podendo causar bronquites crônicas, além de sofrer ataques de broncopneumonia com tosse, sufocação, cefaléia e tontura.</p>
Medidas de primeiros-socorros	<p>Inalação: Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ</p> <p>Contato com a pele: EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha. Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ</p> <p>Contato com os olhos: Enxágüe cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.</p> <p>Ingestão: Produto corrosivo. Se ingerido, não provoque o vômito. Faça a diluição imediatamente, fornecendo à vítima grandes quantidades de água. Caso ocorra vômito espontâneo, forneça água adicional e mantenha a vítima em local arejado. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.</p>
Proteção do prestador de socorro e/ou notas para o médico:	<p>Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. 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 fricção o local atingido. Para aliviar a dor e se necessário, administrar "sulfato de morfina - 5 mg" a cada 4 horas, evitando depressão do sistema nervoso central.</p>

05- MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Se for de pequenas proporções, usar extintores apenas. Se for em grandes proporções, usar água em forma de neblina ou espuma.
Perigos específicos	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes, tóxicos e corrosivos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

06- MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções Pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole o vazamento e fontes de ignição preventivamente. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para pessoal de serviço de emergência	Utilizar EPI completo, com luvas de PVC ou borracha, avental em PVC ou em borracha, vestuário protetor anti-ácido (PVC ou material equivalente), botas em borracha ou em PVC, óculos de proteção contra respingos, e em determinadas atividades, protetor facial e máscara (facial inteira ou semi-facial) com filtro contra gases ácidos ou máscara facial inteira com linha de ar ou conjunto autônomo de ar respirável.
Precauções Ambientais	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.
Métodos de limpeza	Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores e névoas. Neutralize o produto com cal hidratada ou barrilha. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.

07- MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

<p>Manuseio</p>	<p>Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Evite inalar o produto em caso de formação de vapores e névoas. Evite contato com materiais incompatíveis. Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e/ou proteção facial como indicado na Seção 8.</p> <p>Medidas de higiene: Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.</p>
<p>Armazenamento</p>	<p>Condições adequadas: Armazene em local bem ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto. Este produto pode reagir, de forma perigosa, com alguns materiais incompatíveis conforme destacado na Seção 10.</p> <p>Materiais para embalagens Recomendados: Ebonite, resina em fibra de vidro (PRFV) e polietileno de alta densidade (PEAD) e vidro. Não recomendados: Metais (magnésio, ferro, alumínio e zinco), óxidos de metais alcalino terrosos, hidróxidos de metais alcalinos (concentrados ou sólidos), hipocloratos, cloratos, cloretos, isocianatos clorados, sulfitos e formaldeídos, entre outros.</p>

08- CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

<p>Parâmetros de Controle</p>	<p>Limite de Exposição Ocupacional Anexo 11 da NR-15 da Portaria nº 3.214/78 >>> 4 ppm (valor)</p> <p>TLVs da ACGIH >>> 2 ppm (valor teto) LT da NIOSH >>> 5 ppm (valor teto) PEL da OSHA >>> 5 ppm (valor teto) Indicadores Biológicos: Não há.</p>
--------------------------------------	--

Medidas de controle de engenharia	<p>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</p>
Equipamento de proteção Individual	<p>Proteção dos Olhos/Face: Óculos de proteção contra respingos, e em determinadas atividades, protetor facial.</p> <p>Proteção da Pele e do Corpo: Avental em PVC ou em borracha, roupa antiácida (PVC ou material equivalente) e botas em borracha ou em PVC.</p> <p>Proteção Respiratória: Máscara (facial inteira ou semi-facial) com filtro contra gases ácidos, máscara facial inteira com linha de ar ou conjunto autônomo de ar respirável.</p> <p>Proteção para as Mãos: Luvas impermeáveis de borracha ou em PVC.</p> <p>Precauções Especiais: Dotar os locais de manuseio do ácido, com conjunto de chuveiro de emergência e de lava-olhos. Manter-se sempre com o vento nas costas, afastando-se das áreas baixas e ventilar os locais fechados antes de adentrar.</p>

09- PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto	Líquido
Cor	De incolor a ligeiramente amarelado
Odor	Pungente, penetrante e irritante
Limite de odor	Não disponível
pH (solução de 0,2% de HCl em peso)	2
Ponto de ebulição	110 °C
Ponto de fusão	15,3 °C (solução a 45% de HCl em peso)
Ponto de Fulgor	Não inflamável
Taxa de evaporação	Não disponível
Inflamabilidade	Não aplicável
Limite de explosividade	Não disponível
Pressão de vapor	11 mmHg a 20°C
Densidade de vapor	Não disponível
Densidade	1,15 g/cm ³ a 20 °C *Informação referente à solução a 30% de HCl em peso
Solubilidade	Solúvel em água
Coeficiente de partição – n-	Log Kow: 2,11 – 2,8

As informações contidas nesta FISPQ estão baseadas nas especificações técnicas dos fabricantes cujos produtos são comercializados pela QUIMICLOR COMERCIAL LTDA.

Temperatura de auto-ignição:	Não disponível
Temperatura de decomposição	Não disponível
Viscosidade	Não disponível
Outras informações	Temperatura crítica: 51,0 °C

10- ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade	Estável em condições normais de temperatura e pressão
Estabilidade Química	Estável em condições normais de temperatura e pressão
Possibilidade de reações perigosas	Água adicionada diretamente ao produto pode gerar reações perigosas com a emissão de gases. Reação violenta com risco de explosão no contato com álcalis concentrados e metais alcalinos, e alcalinos terrosos.
Condições a serem evitadas	Temperaturas elevadas e materiais incompatíveis
Materiais ou substância incompatíveis	Álcalis fortes, metais alcalinos e fontes de calor
Produtos perigosos da decomposição	Vapores tóxicos e irritantes como gás hidrogênio, gás cloro, hipocloritos, ácido nítrico, dióxido de manganês, permanganatos, cloritos, cloratos e isocianatos clorados

11- INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda e efeitos locais:	Nocivo se ingerido e em contato com a pele. DL50 (oral, coelhos): 900 mg/kg DL50 (dérmica, camundongos): 1449 mg/kg CL50 (inalação, camundongos, 4h): 554 ppm * *Informação referente ao ácido clorídrico no estado gasoso.
Corrosão irritação a pele	Provoca queimadura severa à pele com coloração marrom a amarelada, forte dor constante e de difícil cicatrização.
Lesões Oculares	Provoca lesões oculares graves com dor, lacrimejamento, edema da conjuntiva e danos na córnea
Sensibilização respiratória ou da pele	Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias com falta de ar e cansaço. Pode provocar reações alérgicas na pele com prurido e dermatose.
Perigo por aspiração	Pode ser nocivo se ingerido, e penetrar nas vias respiratórias podendo causar bronquites crônicas, além de sofrer ataques de broncopneumonia com tosse, sufocação, cefaléia e tontura.

Toxicidade ao órgão-alvo específico – exposição única	Se ingerido causa queimadura na boca, faringe e abdômen com incidência de vômito e diarreia escura
Toxicidade ao órgão-alvo específico – exposições repetidas	O vapor do produto pode causar corrosão dos dentes e necrose
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade
Toxicidade à reprodução e lactação	Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução

12- INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos Ambientais	O ácido é prejudicial à vida aquática através da redução do pH. A maioria das espécies aquáticas não toleram pH de 5,5 em qualquer tempo. Essa redução do pH também pode causar a liberação de sais de metais, como o alumínio, que poderá contribuir igualmente para a toxicidade exposta. Vazamentos/derramamentos devem ser comunicados às autoridades competentes.
Ecotoxicidade	Nocivo para os organismos aquáticos. CL50 (<i>Lepomis macrochirus</i> , 96h): 31 – 55 mg/L
Persistência e degradabilidade	Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.
Potencial Bioacumulativo:	Não disponível
Mobilidade no solo	Não determinada

13- CONSIDERAÇÕES SOBRE DISPOSIÇÃO FINAL

Produto	Devem ser eliminados como resíduos perigosos 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, dentre estas: Resolução CONAMA 005/1993, ABNT-NBR 10.004/2004 e ABNT-NBR 16275.
Restos do produto	Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagens	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 SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações Nacionais e Internacionais

Terrestre	<p>Produto Classificado como Perigoso para o Transporte</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Número da ONU: 1789 ➤ Nome Adequado para Embarque: ÁCIDO CLORÍDRICO ➤ Classe de Risco: 8 ➤ Número de Risco: 80 ➤ Grupo de Embalagem: II ➤ Regulamentações Adicionais: Ver seção 16
Hidroviário	<p>Poluente Marinho: Não especificado</p> <p>IMDG – Código Internacional de Transporte Marítimo de Substâncias Perigosas IMO – Organização Internacional Marítima ANTAQ – Agência Nacional de Transporte Aquaviário DPC – Departamento de Portos e Costas</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Número ONU: 1789 ➤ Nome adequado para embarque: ÁCIDO CLORÍDRICO ➤ Classe de risco/subclasse de risco principal: 8 ➤ Classe de risco/subclasse de risco subsidiário: NA ➤ Grupo de Embalagem: III ➤ EmS: F-A, S-B
Aéreo	<p>IATA – Associação Internacional de Transporte Aéreo DAC – Departamento de Aviação Civil</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Número ONU: 1789 ➤ Nome adequado para embarque: ÁCIDO CLORÍDRICO ➤ Classe de risco/subclasse de risco principal: 8 ➤ Classe de risco/subclasse de risco subsidiário: NA ➤ Grupo de Embalagem: III

15- REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações

- Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998.
- Norma ABNT-NBR 14725:2012.
- Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
- Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010.
- Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.
- Portaria N° 1.274, de 25 de agosto de 2003: Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça – Departamento de Polícia Federal – MJ/DPF, quando se tratar de importação, exportação e reexportação, sendo indispensável Autorização Prévia de DPF para realização destas operações.

16- OUTRAS INFORMAÇÕES

Referências

- MSDS - GENIUM PUBLISHING CORP. (ficha n.º FOR1000 – data revisão jun/06)
- Especificação Elekeiroz.
- IATA/DGR – International Air Transport Association – Edição 2010.
- IMO/IMDG – International Maritime Dangerous Goods – Edição 2006.
- Manual ACGIH, versão português 2009 (tradução: ABHO).
- Normas Regulamentadoras Comentadas – Legislação de Segurança e Saúde no Trabalho Volume I – Editora GVC 2005.

“Os dados e informações transcritas neste documento, são fornecidos de boa fé e se baseiam no conhecimento científico disponível no momento e na literatura específica existente. Nenhuma garantia é dada sobre o resultado da aplicação destas informações, não eximindo os usuários de suas responsabilidades em qualquer fase do manuseio e do transporte do produto. Prevalcem em primeiro lugar, os regulamentos legais existentes”