

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA	
Nome do Produto	Ácido Clorídrico
Principais usos recomendados para a substância pura 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.
Empresa	QUÍMICA CREDIE LTDA
Endereço	Av. Torquato Tapajós, nº 8137, km 8 – Bairro Tarumã – CEP 69041-025 – Manaus – AM
Telefone para contato	(92) 3182-2110
Telefones para emergências	0800-7077022 193 Bombeiros
E-mail	contato@quimicacredie.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS	
Classificação da substância ou mistura:	Corrosivo para metais, Categoria 1 Toxicidade aguda oral, Categoria 3 Toxicidade aguda inalação, Categoria 3 Corrosão/irritação a pele, Categoria 1B Lesões oculares graves/irritação ocular, Categoria 1 Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única, Categoria 1
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT NBR 14725 – 2:2009 – Versão Corrigida 2:2010 - Sistema Globalmente harmonizado para a classificação e rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em classificação	Dados não disponíveis
Elementos de rotulagem GHS	
Pictogramas	
Palavras de Advertência	Perigo
Frases de Perigo	H290 Pode ser corrosivo para os metais H301 Tóxico se ingerido H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos H318 Provoca lesões oculares graves H331 Tóxico se inalado H370 Provoca danos aos pulmões, se inalado

Frases de Precaução	<p>Prevenção:</p> <p>P234 Conserve somente no recipiente original</p> <p>P260 Não inale as poeiras, fumos, gases, névoas, vapores, aerossóis</p> <p>P264 Lave cuidadosamente após o manuseio</p> <p>P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto</p> <p>P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados</p> <p>P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial</p> <p>Resposta à emergência:</p> <p>P301 + P310 EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um Centro de Informação Toxicológica ou um médico</p> <p>P301 + P330 + P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxágue a boca. NÃO provoque vômito</p> <p>P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (OU CABELO): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha</p> <p>P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração</p> <p>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</p> <p>P308 + P311 EM CASO DE EXPOSIÇÃO: Contate um Centro de Informação Toxicológica</p> <p>Armazenamento:</p> <p>P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado</p> <p>P405 Armazene em local fechado à chave</p> <p>P406 Armazene em um recipiente resistente a corrosão/com um revestimento interno resistente</p> <p>Disposição:</p> <p>P501 Descartar o conteúdo/ recipiente em uma instalação aprovada de tratamento de resíduos.</p>
----------------------------	---

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Produto	Este produto é uma substância.
Nome químico comum ou nome técnico	Ácido Clorídrico
Sinônimos	Ácido Muriático, Cloreto de Hidrogênio
Número de Registro CAS	7647-01-0

Informação sobre os ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo.

Nome Químico	N° CAS	Concentração [%]
Ácido Clorídrico	7647-01-0	<= 30

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS	
Medidas de primeiros socorros	
Inalação	Remover a vítima para local arejado. Caso a vítima esteja respirando com dificuldade, uma pessoa devidamente treinada deve administrar oxigênio. Procurar auxílio médico imediatamente.
Contato com a pele	Remover imediatamente roupas e sapatos contaminados. Lavar a pele com água em abundância por pelo menos 20 minutos, de preferência sob chuveiro de emergência. Procurar auxílio médico imediatamente.
Contato com os olhos	Lave imediatamente com água corrente, mantendo as pálpebras abertas, pelo menos, 15 minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Se o produto foi engolido, não provoque o vômito. Dê grandes quantidades de água. Se o vômito ocorrer naturalmente, mantenha a cabeça abaixo do corpo para prevenir aspiração. Procurar auxílio médico imediatamente.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	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. Provoca lesões oculares graves com dor, lacrimejamento, edema da conjuntiva e danos na córnea. Quando inalado pode provocar falta de ar e cansaço. Pode provocar prurido e dermatose. Vapor do produto pode causar corrosão dos dentes e necrose. A aspiração do produto penetra nas vias respiratórias podendo causar bronquites crônicas, além de sofrer ataques de broncopneumonia com tosse, sufocação, cefaleia e tontura.
Notas para o médico	Para aliviar a dor administrar sulfato de morfina 5 mg a cada 4 horas, caso necessário, evitando depressão do SNC. Tratar asfixia devido ao edema de glote, mantendo-se uma via área disponível. Tratar do choque. No caso de suspeita de perfuração de esôfago ou estômago, não se deve ministrar nada pela boca, mantendo no entanto o paciente em estado nutritivo constante.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS	
Meios de extinção apropriados	Espuma, Névoa d'água.
Meios de extinção não apropriados	Jato de água de forma direta.
Perigos específicos	Evite o contato com os vapores produzidos. A reação de ácido clorídrico com metais e/ou óxidos de metais libera hidrogênio, um gás altamente inflamável e explosivo. Podem gerar gases tóxicos, corrosivos e irritantes como cloreto de hidrogênio e fumos de cloro

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Utilizar os meios adequados para combater os incêndios nas proximidades, Resfriar os recipientes / tanques, pulverizando-os com água. Utilizar proteção respiratória para gases ácidos e roupas adequadas para o combate a incêndios (incluindo capacete, casaco, calças, botas e luvas). Evite contato com o material durante o combate ao fogo. Se o contato for inevitável, utilize roupa resistente a produtos químicos.
--	---

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Precauções para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Ao manusear o produto use óculos de proteção para produtos químicos, protetor facial, luvas e vestimentas de proteção. Evitar respirar os fumos e vapores. Lavar-se após o manuseio.
Precauções para o pessoal	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. O vazamento na forma de vapor é contido através de cortina d'água.
Precauções 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. O vazamento na forma de vapor é contido através de cortina d'água.
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Conter o derramamento com material absorvente não combustível (ex: areia, terra, terra diatomácea, vermiculita) e colocar em recipiente de emergência, devidamente etiquetado e bem fechado. Conservar o produto recuperado para posterior eliminação.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro	Manusear em local ventilado. Manter longe de calor extremo e chama. Manter afastado de metais e materiais incompatíveis. Mantenha recipientes fechados quando não estiverem em uso. Manusear os recipientes e embalagens fazendo uso dos EPIs adequados. Certificar-se que as embalagens estão identificadas e isentas de contaminantes. Evite respirar o vapor produzido pelo produto. Ao preparar ou diluir uma solução, adicionar sempre o produto à água, lentamente e com agitação. Nunca adicione água ao produto.
Condições de armazenamento seguro, incluindo incompatibilidade	Manter calor, faíscas, chamas abertas, chama piloto, cigarros acesos, longe da área, uma vez que podem ser formados gases tóxicos, explosivos ou corrosivos. O armazenamento do ácido clorídrico deve ser feito em local ventilado, bem iluminado, longe de outros produtos químicos, em recipientes utilizando materiais que não sejam atacados pelo ácido clorídrico evitando assim a formação de fumos e vapores. Materiais para embalagem: Ebonite, resina em fibra de vidro (PRFV) e polietileno de alta densidade (PEAD) e vidro.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle específico	Portaria nº 3.214/78: 4 ppm (valor teto) TLVs da ACGIH: 2 ppm (valor teto) LT da NIOSH: 5 ppm (valor teto) PEL da OSHA: 5 ppm (valor teto)
Medidas de Controle de Engenharia	Utilizar ventilação local exaustora onde possam ser gerados borrifos, névoa, gases, vapores ou fumos.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Óculos de proteção facial e/ou protetor facial antiácido.

Proteção da pele	Aventais de PVC ou borracha, roupas antiácidas e botas de borracha. Luvas de PVC ou outro material impermeável.
Proteção respiratória	Máscaras com filtros para gases ácidos.
Perigos térmicos	Usar proteção pessoal durante o manuseio da substância aquecida e seguir os procedimentos de trabalho e de pausas em ambientes quentes.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto	Líquido
Cor	Ligeiramente amarelo
Odor	Acre penetrante, perceptível a partir de 1 ppm
pH	2 (Solução 0,2%)
Ponto de fusão/congelamento	-144,5 °C
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	110 °C para HCl 30%
Ponto de fulgor	Não aplicável
Taxa de evaporação	Não disponível
Inflamabilidade	Não inflamável
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	Não inflamável
Pressão de vapor	11 mm Hg a 20 °C
Densidade relativa	1,15 para HCl 30%
Densidade do vapor	1,1 para Ar=1
Solubilidade	Solubilidade em água: completamente miscível
Coefficiente de partição n-octanol/água	Não aplicável
Temperatura de autoignição	Não aplicável
Temperatura de decomposição	Não disponível
Viscosidade	Não disponível

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade	Corrosivo para a maioria dos metais com liberação de gás hidrogênio que pode formar misturas explosivas com o ar.
Estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.

Possibilidades de reações perigosas	O produto reage perigosamente com hidróxidos (bases) e misturado com oxidantes forte (ex. hipoclorito de sódio) há liberação de gás cloro. E a reação com metais e/ou óxidos de metais libera hidrogênio, um gás altamente inflamável e explosivo.
Condições a serem evitadas	Evitar contato com substâncias incompatíveis, altas temperaturas e calor.
Materiais ou substâncias incompatíveis	Álcalis fortes, metais alcalinos e fontes de calor.
Produtos perigosos da decomposição	Reage com metais com evolução de hidrogênio que reage com o ar resultando fogo, explosão se sofre ignição. Pode haver a liberação do gás cloro, quando misturado com oxidantes fortes.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade Aguda	Nocivo se ingerido. LD50 oral: 700 mg/Kg - rato LD50 dermal: 5,01 g/Kg – coelho
Corrosão/irritação da pele	Provoca queimadura e dor intensa com coloração marrom ou amarelada de difícil cicatrização e dermatose.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Provoca dor, lacrimejamentos, edema de conjuntiva e destruição da córnea.
Sensibilização respiratória ou à pele	Tosse, sufocação, cefaleia, tontura. Em doses maciças traqueobronquite, bronquite, edema pulmonar e cianose.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto apresente potencial mutagênico para humanos.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade para humanos.
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos alvo específicos-exposição única	Pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse, sufocação, cefaleia, tontura. Em doses maciças traqueobronquite, bronquite, edema pulmonar e cianose.
Toxicidade para órgãos alvo específicos-exposições repetidas	Vapores ácidos podem provocar corrosão de dentes e necrose geral. São comuns bronquites crônicas e frequentes ataques de broncopneumonia. Pode-se observar também distúrbios gastrointestinais. O contato crônico com a pele causa dermatose.
Perigo por aspiração	Perfuração de estômago e esôfago, queda brusca de pressão.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	O produto não deve entrar em contato com drenos ou cursos d'água. A toxicidade é principalmente associada ao pH. Tipicamente, todas as espécies aquáticas não suportam níveis de pH inferiores à 5.5 independentemente do tempo de exposição. A redução do pH pode causar a liberação de metais tóxicos. Toxicidade em peixes LC50/24 h/Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris) = 10 mg/L Toxicidade em invertebrados - LC50/48h/Camarão = 100 - 330 mg/l Plantas: Prejudicial desde 6mg/l
----------------------	--

Persistência/Degradabilidade	É esperada rápida degradação e baixa persistência.
Potencial Bioacumulativo	Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.
Mobilidade no solo	Não determinada.
Outros efeitos adversos	Devido à natureza corrosiva do Ácido Clorídrico, animais expostos a este produto poderão sofrer danos teciduais e ser levados à morte, dependendo da concentração ambiental. As plantas contaminadas com o produto podem adversamente ser afetadas ou destruídas.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao:

Produto	Neutralize lenta e cuidadosamente com cal se possível. Deve ser eliminado como resíduo perigoso conforme Resolução CONAMA 005/1993, NBR 10.004/2004 e legislação estadual. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Pode ser depositado em aterros, enviado a uma unidade de incineração apropriada ou outras formas de eliminação desde que atendam aos requisitos das legislações locais.
Restos de Produtos	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 serem destruídas em local apropriado.
EPI necessários para o tratamento e a disposição dos resíduos	Recomenda-se o uso de EPI conforme mencionado na seção 8 desta FISPQ.

14. INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre	Resolução nº 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.
Número ONU	1789
Nome apropriado para embarque	ÁCIDO CLORÍDRICO
Classe de risco/subclasse de risco principal	8
Classe de risco/subclasse de risco subsidiário	Não Aplicável
Número de risco	80
Grupo de embalagem	II

Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO – “ <i>International Maritime Organization</i> ” (Organização Marítima Internacional) <i>International Maritime Dangerous Goods Code</i> (IMDG Code).
UN number	1789
Proper shipping name	HYDROCHLORIC ACID
Class or division	8
Subsidiary risk	Não Aplicável
Risk number	80
Packing group	III
EmS	F-A, S-B
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N°175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N° 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO – “ <i>International Civil Aviation Organization</i> ” (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc. 9284-NA/905 IATA - “ <i>International Air Transport Association</i> ” (Associação Internacional de Transporte Aéreo) <i>Dangerous Goods Regulation</i> (DGR).
UN number	1789
Proper shipping name	HYDROCHLORIC ACID
Class or division	8
Subsidiary risk	Não Aplicável
Risk number	80
Packing group	II
Perigo ao meio ambiente	O produto não é considerado poluente marinho. O pH extremo do produto pode causar alterações nos compartimentos ambientais provocando danos aos organismos.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico

Classificação HMIS	Saúde: Sério Inflamabilidade: Mínimo Reatividade: Mínimo
Classificação NFPA	Saúde: 3 Fogo: 0 Instabilidade ou Reatividade: 0

Classificação WHMIS	E - Corrosivo
<p>Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998.</p> <p>Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 - Versão Corrigida 2010</p> <p>Norma ABNT-NBR 14725-3:2012 - Versão Corrigida 2015</p> <p>Norma ABNT-NBR 14725-4:2014</p> <p>Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).</p> <p>Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010.</p> <p>Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.</p> <p>Portaria Nº 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.</p>	

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores.

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

SIGLAS

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists

DL50 = Dose letal 50%

IARC = International Agency for Research on Cancer

TLV = Threshold Limit Value

TWA = Time Weighted Average

CAS = Chemical Abstracts Service

NA = Não Aplicável