

Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos

Revisão: 01

25/01/2017

Página: 1/8

1. Identificação

Nome da substância ou mistura:	Ácido clorídrico
Código interno de identificação do produto:	A300, P007, T182
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Uso industrial, tratamento de superfícies.
Nome da empresa:	Alpha Galvano Química Brasileira Ltda.
Endereço:	Rua dos Minerais, 535, CEP: 08586-080, Itaquaquecetuba – SP – Brasil
Telefone para contato:	(+55 11) 4646-1500
Telefone para emergências:	0800 707 7022 (Suatrans Cotec) 24 h 193 (Bombeiros)
E-mail da pessoa responsável pela FISPQ	j.felipe@alphagalvano.com.br

2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura: Prejuízo sério aos olhos/irritação aos olhos – categoria 1 (Frase de Perigo H318). Toxicidade sistêmica em órgão alvo após única exposição – categoria 1 (Frase de perigo H370) Toxicidade sistêmica em órgão alvo após exposição repetida – categoria 1 (Frase de perigo H372). Perigo por aspiração – categoria 1 (Frase de perigo H304) Toxicidade aguda - oral – categoria 4 (Frase de perigo H302). Toxicidade aguda - inalatória – categoria 2 (Frase de perigo H330). Perigo ao ambiente aquático – categoria 1 toxicidade aguda (Frase de perigo H400).

Elementos apropriados da rotulagem

Pictogramas



Palavra de advertência: Perigo

Frases de Perigo

H290 – Pode ser corrosivo para metais.
H302 – Nocivo se ingerido.
H304 – Pode ser fatal ingerido e por penetração nas vias respiratórias.
H330 – Fatal se inalado.
H314 – Causa queimadura severa a pele e dano aos olhos.
H318 – Causa danos oculares graves.
H370 – Causa dano ao sistema respiratório e gastrointestinal se ingerido ou inalado.
H372 – Causa dano ao sistema respiratório através da exposição repetida ou prolongada.
H400 – Muito tóxico para a vida aquática.

Frases de Precaução

-Prevenção:

P234 – Conserve somente no recipiente original
P260 – Não respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P264 – Lavar as mãos cuidadosamente após manuseio.
P270 – Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.
P271 – Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P273 – Evitar a liberação para o meio ambiente.
P280 – Usar luvas de proteção / vestimenta de proteção / proteção ocular / proteção facial.
P310 – Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um

Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos

Revisão: 01

25/01/2017

Página: 2/8

médico.

P312 – Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P314 – Em caso de indisposição, consulte um médico.

P330 – Enxaguar a boca.

P363 – Lavar a roupa contaminada antes de voltar a usar.

P405 – Armazenar em local fechado à chave.

-Resposta à emergência:

P302 + P352 – EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.

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.

-Armazenamento:

P403 + P233 – Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

-Disposição

P501 – Descarte o conteúdo/recipiente em acordo com a legislação local.

Outros perigos que não resultam em uma classificação: Não se aplica

3. Composição e informações sobre os ingredientes

Tipo de produto: Mistura

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo.

Componente	N° CAS	Concentração
Ácido clorídrico Ácido muriático	7647-01-0	32 a 37 %

4. Medidas de primeiros socorros

- Inalação:** Remova a vítima para ambiente arejado. Caso haja dificuldade de respiração, administrar oxigênio ou aplicar respiração artificial. Providencie socorro médico imediatamente.
- Contato com a pele:** Remova as roupas e sapatos contaminados lavando continuamente as áreas afetadas com água abundante. Providencie socorro médico imediatamente.
- Contato com os olhos:** Não permitir que a vítima esfregue os olhos. Remover o excesso da substância dos olhos rapidamente e com cuidado. Retirar lentes de contato quando for o caso. Lavar o(s) olho(s) contaminado(s) com bastante água deixando-a fluir por, pelo menos, 20 minutos, ou até que a substância tenha sido removida mantendo as pálpebras afastadas durante a irrigação. Cuidado para não introduzir água contaminada no olho não afetado ou na face. Se a irritação persistir repetir o enxágue, se ocorrer dor, inchaço, lacrimação, fotofobia ou queimaduras, a vítima deve ser encaminhada ao oftalmologista RAPIDAMENTE (Fonte: HSDB).
- Ingestão** Lavar a boca da vítima com água. NÃO INDUZIR VÔMITO. Oferecer a vítima consciente 2-4 copos de água para diluir o material no estômago. Se a vítima apresentar distúrbios respiratórios, cardiovasculares ou nervosas fornecer oxigênio, em caso de parada respiratória, realizar manobras de ressuscitação. NÃO UTILIZAR O MÉTODO DE RESPIRAÇÃO BOCA A BOCA. Se o vômito ocorrer naturalmente inclinar a vítima para evitar o risco de aspiração traqueo-bronquial do material ingerido. Lavar novamente a boca da vítima. Repetir a administração de água. Nada deve ser administrado por via oral se a pessoa estiver perdendo a consciência, inconsciente ou em convulsão. Manter o paciente aquecido e em repouso. Transportar a vítima para um hospital IMEDIATAMENTE (Fonte:

Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos

Revisão: 01

25/01/2017

Página: 3/8

HSDB).

Notas para o médico: Faça lavagem gástrica com soro fisiológico até três horas após a ocorrência. Não use neutralizante. Acompanhe o acidentado por 5 (cinco) dias pelo menos.

5. Medidas de combate a incêndio

- **Meios de extinção (apropriados e inadequados):** Adequado: extintor de pó químico, CO₂, neblina de água ou espuma.
- **Perigos específicos da substância ou mistura:** Não combustível. A aplicação de água diretamente no ácido pode resultar numa reação exotérmica, podendo lançar o material à distância
- **Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:** Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Os contêineres ou tanques devem ser resfriados pela aplicação de jatos de água. A aplicação deve iniciar-se o mais rápido possível e concentrar-se em toda parte seca do contêiner. Resfriar lateralmente os recipientes que estiverem expostos as chamas, mesmo após a extinção do fogo.

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamentos 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 o pessoal do serviço de emergência:** Utilizar EPI completo, óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequada, avental em PVC ou em borracha, vestuário protetor antiácido(PVC ou outro material equivalente), botas em borracha ou em PVC e sob condições normais, não há necessidade, porém em situações especiais, usar máscara (semi-facial) com filtro contra partículas, máscara facial inteira com linha de ar, ou ainda, conjunto autônomo de ar respirável.

Precauções para o meio ambiente: Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.

Métodos e materiais para a contenção limpeza: Recuperar o produto derramado colocando em tambores apropriados, identificar conforme estabelecido no transporte. Antes da disposição, proceder à devida neutralização, utilizando ácidos diluídos como clorídrico ou acético, observando os riscos da reação que pode ser violenta. Para destinação final proceder conforme seção 13.

7. Manuseio e armazenamento

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio:

- **Precauções para manuseio seguro:** Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de partículas. Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e/ou proteção facial como indicado na Seção 8.
- **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

Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos

Revisão: 01

25/01/2017

Página: 4/8

de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:**Prevenção de incêndio**

Não é esperado que o produto apresente risco de incêndio ou explosão.

Condições adequadas:

O produto deve ser empilhado em paletes com no máximo 2 Bombonas, em área coberta e piso sem umidade. Armazene em local bem ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado.

Não é necessário 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.

8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle:**Limite de exposição ocupacional:**

Nome químico ou Comum	TLV – C (ACGIH, 2012)
Ácido clorídrico	2 ppm

Indicadores biológicos:

Não há.

Medidas de controle de engenharia:

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.

Medidas de proteção pessoal:

- Proteção dos olhos/face:** Óculos com proteção lateral.
- Proteção da pele e do corpo:** Luvas de proteção adequada, avental em PVC ou em borracha, vestuário protetor antiácido (PVC ou outro material equivalente) e botas em borracha ou em PVC.
- Proteção respiratória:** Sob condições normais, não há necessidade, porém em situações especiais, usar máscara (semi-facial) com filtro contra poeiras, máscara facial inteira com linha de ar, ou ainda, conjunto autônomo de ar respirável.
- 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:**Estado físico:**

Líquido

Forma:

Fluída

Cor:

Incolor a amarelado

Odor:

Característico ácido

Limite de odor:

Não disponível

pH:

< 1

Ponto de fusão:

- 15,3 °C (solução a 45% de HCl em peso)

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de

110,0 °C (solução a 30% de HCl em peso)

Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos

Revisão: 01

25/01/2017

Página: 5/8

ebulição:

Ponto de fulgor:	Não disponível.
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não inflamável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	Não disponível.
Densidade de vapor:	1,1 (Ar=1).
Densidade relativa:	1,09 – 1,15 g/cm ³ , solução 30% a 20°C
Solubilidade(s):	Solúvel em água
Coefficiente de partição – n-octanol/água:	Não disponível.
Temperatura de autoignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Não disponível.
Outras informações:	

10. Estabilidade e reatividade

Reatividade:	O produto apresenta potencial de sofrer reação.
Estabilidade química:	Produto estável em condições normais de pressão e temperatura.
Possibilidade de reações perigosas:	Ataca muitos metais, formando gases explosivos e inflamáveis. Em contato com metais comuns libera hidrogênio, um gás inflamável, podendo formar uma mistura explosiva com o ar. Reage violentamente com bases. A substância polimeriza violentamente sob a influência de compostos azo e epóxidos. Misturas com nitrogênio podem ser explosivas. Forma gás inflamável com sulfitos, mercaptanos, cianetos e aldeídos.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas altas e contato materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Álcalis fortes, metais alcalinos e fontes de calor.
Produtos perigosos da decomposição:	Produz vapores tóxicos e irritantes à temperatura ambiente, aumentando com o aumento da temperatura.

11. Informações toxicológicas

Toxicidade aguda:	Tóxico se ingerido. Nocivo em contato com a pele. <ul style="list-style-type: none">• LD50 (Oral) - Ratos: 700 mg/kg p.c.• LD50 (Dérmica) - Coelho: 5010 mg/kg p.c.• LD50 (Inalatória) - Ratos: 4,2 mg/L/1h (OECD, 2002)
Corrosão/irritação da pele:	Provoca queimadura severa à pele com possibilidade de destruição dos tecidos.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca lesões oculares graves com dor, lacrimejamento, podendo levar à cegueira.

Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos

Revisão: 01

25/01/2017

Página: 6/8

Sensibilidade respiratória ou à pele:	Não é esperado que o produto apresente potencial de sensibilização respiratória. Pode provocar reações alérgicas na pele com prurido e dermatite.
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:	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, chiado, espirros, salivação dificuldades na respiração e risco de edema pulmonar.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	A exposição repetida pode causar bronquite, com desenvolvimento de tosse, fleuma, e/ou dificuldade respiratória.
Perigo por aspiração:	Não é esperado perigo por aspiração.

12. Informações ecológicas

Ecotoxicidade:	O ácido fosfórico é solúvel em água e mesmo em concentrações baixas tende a reduzir o pH da água devido a sua acidez. O produto não é considerado perigoso para a vida aquática.
Persistência e degradabilidade:	É esperada rápida degradação e baixa persistência..
Potencial bioacumulativo:	Contamina o solo, necessitando um trabalho de neutralização e recomposição.
Mobilidade no solo:	Não determinada.
Outros efeitos adversos:	Devida a natureza corrosiva e oxidante do produto, animais expostos a este produto poderão sofrer danos teciduais sendo levados a morte, dependendo da concentração ambiental. As plantas contaminadas com o produto podem adversamente ser afetadas ou destruídas.

13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para a destinação final:

Produto:	Deve ser eliminado como resíduo perigoso 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, Lei nº 12.305, 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.
Embalagens usada:	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para serem destruídas em local apropriado.

14. Informações sobre 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.
Hidroviário:	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na

Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos

Revisão: 01

25/01/2017

Página: 7/8

Aéreo:	Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO – “International Maritime Organization” (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº 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 – “International Civil Aviation Organization” (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905 IATA - “International Air Transport Association” (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR)
Número da ONU:	1760
Nome apropriado para embarque:	Líquido corrosivo, N.E. (ácido clorídrico)
Classe/subclasse de risco principal:	8
Risco subsidiário:	NA
Número de risco:	80
Grupo de embalagem:	III
Perigo ao meio ambiente:	Ocorrendo poluição de água ou solo notificar as autoridades competentes.

15. Informações sobre regulamentação

Regulamentações específicas e segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico:

Decreto lei nº 96.044 de 18/mai/1998, que trata da regulamentação do transporte de produtos perigosos.

Resolução nº 420 de 12/fev/2004 da ANTT, que trata de instruções complementares ao regulamento do transporte e armazenagem de materiais.

ABNT – NBR 7500:2013, que normatiza os símbolos de risco e manuseio para o transporte e armazenagem de materiais.

ABNT – NBR 7501:2011, que normatiza a terminologia utilizada no transporte de produtos perigosos.

ABNT – NBR 7503:2016, que normatiza a ficha de emergência para transporte de produtos perigosos – característica e dimensões.

ABNT – NBR 9735:2016, que normatiza o conjunto de equipamentos para emergências no transporte de produtos perigosos.

Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos

Revisão: 01

25/01/2017

Página: 8/8

16. Outras informações

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:

Esta FISPQ foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto.

Legendas e abreviaturas:

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists
CAS – Chemical Abstracts Service
DL50 – Dose letal 50%
CE50 – Concentração Efetiva 50%
LT – Limite de Tolerância
NA – Não aplicável
NR – Norma Regulamentadora
TLV – Threshold Limit Value

Referências Bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® E BEIs®: baseado na documentação dos limites de exposição ocupacional (TLVs®) para substâncias químicas e agentes físicos & índices biológicos de exposição (BEIs®). Tradução Associação Brasileira de Higienistas Ocupacional. São Paulo, 2012

Manual de Autoproteção para o Manuseio e Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos (PP10) – 10ª Edição, 2010

ECHA – EUROPEAN CHEMICALS AGENCY. Disponível em: <<http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/registered-substances>>. Acesso em: fev. 2013

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Abr. 2011.