

## SEÇÃO 1 – IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

### Nome do produto:

Ácido Clorídrico.

### Códigos do produto:

Ácido Clorídrico: 700001.

### Dados da empresa:

Petroquímica Río Tercero SA.  
Rodovia Panamericana - Saída para Pilar - Km. 49,5.  
Prédio Bureau Pilar - 3º andar.  
(B1629GVP) Pilar – Buenos Aires – Argentina.  
Tel.: (54) (11) 4006-7000.  
Fax: (54) (11) 4006-7026.  
E-mail: pr3@pr3.com.ar..

### Telefones para emergência (24 hs):

Desde a República Argentina: 0-800-777-4773  
(03571) 438444

Desde o exterior: (54)(9)(3571) 581787  
(54)(9)(11) 60527694

Centro Nacional de Intoxicações: 0-800-3330-160  
Hospital Nacional A. Posadas: (011) 4669-9200 / 9300

### Recomendações e restrições de uso:

Recomendações de uso: manufatura de produtos químicos, farmacêuticos, alimentícios e eletrônicos; mineração e extração de petróleo; tratamento de metais; descalcificante; tratamento de água potável e residual; regulação do pH e neutralização de soluções básicas.

Restrições de uso: não há restrições de uso identificadas sempre que as indicações contidas nesta Ficha de Informações de Segurança sejam cumpridas.

## SEÇÃO 2 – IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Natureza do perigo	Classe de perigo	Categoria de perigo	Subcategoria de perigo
Físico	Explosivos	Não classificável	
	Gases inflamáveis	Não classificável	
	Gases quimicamente instáveis	Não classificável	
	Aerossóis inflamáveis	Não classificável	
	Aerossóis não inflamáveis	Não classificável	
	Gases comburentes	Não classificável	
	Gases a pressão	Não classificável	
	Líquidos inflamáveis	Não classificável	
	Sólidos inflamáveis	Não classificável	
	Substâncias e misturas que reagem espontaneamente	Não classificável	
	Líquidos pirofóricos	Não classificável	
	Sólidos pirofóricos	Não classificável	
	Substâncias e misturas que experimentam aquecimento espontâneo	Não classificável	
	Substâncias e misturas que, em contato com água, emitem gases inflamáveis	Não classificável	

Natureza do perigo	Classe de perigo	Categoria de perigo	Subcategoria de perigo
	Líquidos comburentes	Não classificável	
	Sólidos comburentes	Não classificável	
	Peróxidos orgânicos	Não classificável	
	Substâncias e misturas corrosivas para os metais	1	
Saúde	Toxicidade aguda. Via oral ou por ingestão	4	
	Toxicidade aguda. Via cutânea ou dérmica	4	
	Toxicidade aguda por inalação	3	
	Corrosão / irritação cutânea	1	A
	Lesões oculares graves / irritação ocular	1	
	Sensibilização respiratória	Não classificável	
	Sensibilização cutânea	Não classificável	
	Mutagenicidade em células germinativas	Não classificável	
	Carcinogenicidade	Não classificável	
	Toxicidade para a reprodução	Não classificável	
	Toxicidade sistêmica específica para órgãos alvo – exposição única	3	Pulmões / sistema respiratório
	Toxicidade sistêmica específica para órgãos alvo – exposição repetida	1	Sistemas respiratório, cardiovascular, nervoso central, visão e dentes
	Perigo por aspiração	Não classificável	
Ambiente	Perigoso para o ambiente aquático – Perigo agudo	Não classificável	
	Substâncias ou misturas perigosas para o ambiente aquático – Perigo crônico ou a longo prazo	Não classificável	
	Substâncias ou misturas perigosas para a camada de ozônio	Não classificável	

#### Outros perigos:

Em contato com metais, libera hidrogênio (gás inflamável). Reage com cianeto, gerando ácido cianídrico (gás muito tóxico / explosivo) e com materiais oxidantes liberando cloro (gás tóxico). Quando exposto à temperatura, emite cloreto de hidrogênio (gás tóxico).

#### Indicações de Perigo

- H290 – Pode ser corrosivo para os metais.
- H302 – Nocivo por ingestão.
- H312 – Prejudicial em contato com a pele.
- H314 – Provoca queimaduras graves na pele e lesões oculares.
- H318 – Provoca lesões oculares graves.
- H331 – Tóxico por inalação.
- H335 – Pode irritar as vias respiratórias.
- H372 – Causa danos ao sistema cardiorrespiratório, sistema nervoso central, visão e dentes.

#### Conselhos de Precaução

#### Prevenção

- P234 – Conservar unicamente no recipiente de origem.
- P260 – Não respirar gases, névoas, vapores ou aerossóis.
- P264 – Lavar as mãos cuidadosamente após o manuseio.
- P270 - Não comer, beber ou fumar durante o manuseio deste produto.
- P271 – Usar só ao ar livre ou em local bem arejado.
- P280 – Usar luvas/roupa de proteção/equipamentos de proteção para os olhos e a face.

## Intervenção

P310 – Chamar imediatamente um centro de assistência toxicológica ou médico.  
 P321 – Tratamento específico (ver Seção 4 – Primeiros Socorros).  
 P330 - Enxaguar a boca.  
 P363 – Lavar as roupas contaminadas antes de sua reutilização.  
 P390 – Absorver o produto derramado para prevenir danos materiais.  
 P301 + P330 + P331 – Em caso de ingestão, enxaguar a boca. Não provocar o vômito.  
 P302 + P352 – Em caso de contato com a pele, lavar com água e sabão em abundância.  
 P303 + P361 + P353 – Em caso de contato com a pele, remover imediatamente todas as roupas contaminadas. Enxaguar a pele com água / tomar banho.  
 P304 + P340 – Em caso de inalação, levar a pessoa para o ar livre e mantê-la em uma posição que facilite a respiração.  
 P305 + P351 + P338 – Em caso de contato com os olhos, enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Remover lentes de contato quando for o caso e possa ser feito facilmente. Continuar lavando.  
 P361 + P364 – Remover imediatamente todas as roupas contaminadas e lavar antes de reutilizá-las.

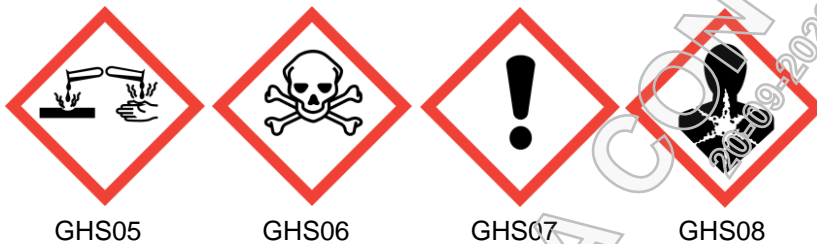
## Armazenamento

P405 – Armazenar em local fechado à chave.  
 P406 – Armazenar em recipiente resistente à corrosão ou com revestimento interior resistente à corrosão.  
 P403 + P233 – Armazenar num local bem arejado. Guardar o recipiente fechado hermeticamente.

## Eliminação

P501 – Eliminar conteúdo e recipiente conforme a normativa local, regional, nacional ou internacional.

## Pictogramas



GHS05

GHS06

GHS07

GHS08

**Palavra de advertência:** PERIGO.

## SEÇÃO 3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE INGREDIENTES

Nome	N° CAS	Composição
Ácido Clorídrico	7647-01-0	> 32%
Água	7732-18-5	< 68%

## SEÇÃO 4 – PRIMEIROS SOCORROS

**Ingestão.** Não induzir o vômito, pois a expulsão do produto desde o estômago pode provocar danos na mucosa da parte superior do trato digestivo e sua aspiração, no trato respiratório. Se a vítima estiver consciente e sem convulsões, lave a boca e dê para beber o máximo de água possível para diluir o produto. Caso aconteça vômito espontâneo, inclinar a vítima para frente, com a cabeça para baixo, a fim de evitar a aspiração do vômito, lave a boca e dê mais água. Se a vítima estiver inconsciente ou sofrer convulsões, deitá-la e mantê-la aquecida e em repouso. Não administrar nada por via oral. Solicitar atenção médica imediata.

**Contato com a pele.** Lavar a zona prejudicada imediatamente com abundante água durante 20 minutos (no mínimo). Se a irritação persistir, repetir o lavado. Retirar e isolar as roupas e o calçado contaminados. A fim de minimizar o contato com a pele, evitar a dispersão do produto sobre a zona não afetada. Solicitar atendimento médico imediato. Lavar por separado a roupa contaminada antes de reutilizá-la. Descartar aqueles itens que não possam ser descontaminados.

**Inalação.** Remover a pessoa para o ar livre e mantê-la aquecida numa posição que facilite a respiração. Se não respirar, praticar respiração artificial. Não usar o método boca-a-boca de respiração. Providenciar respiração artificial usando proteção do tipo socorrista (máscara de bolso, etc.) com válvula unidirecional ou outro dispositivo médico de respiração. Se a vítima respirar com dificuldade, fornecer oxigênio por pessoal qualificado. Realize RCP (ressuscitação cardiopulmonar) se a vítima não respirar nem tiver pulso. Solicitar atenção médica imediata.

**Contato ocular.** Lavar imediatamente os olhos com abundante água durante 20 minutos (no mínimo). Levantar e separar as pálpebras para garantir a remoção do produto. Remover com cuidado as lentes de contato – desde que não estejam aderidas aos olhos – depois dos primeiros 5 minutos e continuar lavando durante mais 15 minutos (mínimo). Repetir a lavagem se a irritação persistir. Solicitar atenção médica imediata. Nota: é fundamental o enxágue nos primeiros segundos para minimizar os efeitos corrosivos do produto.

#### **Sintomas e efeitos agudos / tardios.**

**Ingestão.** Náuseas. Vômito. Dor abdominal. Diarréia. Irritação e queimaduras do trato digestivo. Sangramento gastrointestinal. Colapso circulatório repentino.

**Contato dérmico.** Vermelhidão. Irritação. Queimaduras. Ulceração. Cicatrizes. Necrose. Risco de dermatite por exposição contínua. No caso de queimaduras dérmicas extensas, pode ocorrer colapso circulatório súbito com shock.

**Inalação.** Irritação severa do trato respiratório. Dor de garganta. Tosse. Dificuldade respiratória. Espasmo laríngeo. Edema do trato respiratório superior. Aumento da frequência respiratória e diminuição do volume corrente / expiração forçado. Aumento da resistência do trato respiratório. Redução da capacidade vital. Colapso circulatório repentino.

**Contato ocular.** Irritação. Conjuntivite. Queimadura de pálpebras e córneas. Edema da córnea. Sensibilização dolorosa à luz. Risco de lesões permanentes.

A exposição repetida e prolongada ao ácido clorídrico pode causar gastrite, dermatite e bronquite crônica, dano ou perda do conteúdo interno do olho, perfuração do olho, cegueira devido a queimaduras na córnea, descoloração e erosão dentária.

**Notas para o médico.** Após prestar primeiros socorros, contatar imediatamente um toxicologista que forneça informação para o manejo médico da pessoa afetada com base em sua condição, sintomas existentes e características do produto. A ausência de sinais ou sintomas visíveis de queimaduras não exclui a presença de danos reais nos tecidos. O tratamento da exposição será direcionado para o controle dos sintomas e condições clínicas do paciente. Em caso de projeção nos olhos e rosto, trate os olhos com prioridade. Não existe antídoto. Trate como uma substância corrosiva. Não tente neutralizar o pH com bicarbonato de sódio. Dilua.

Em caso de ingestão, evite a lavagem gástrica (risco de perfuração). Oxigenoterapia por intubação intratraqueal. No suposto de inalação, fazer reanimação respiratória e prevenir ou tratar o edema pulmonar. Repouso completo.

Queimaduras graves podem ser fatais.

As condições médicas podem ser agravadas por doenças pré-existentes como distúrbios oculares que diminuem a produção de lágrimas ou reduzem a integridade do olho, distúrbios cutâneos que comprometem a integridade da pele ou doenças respiratórias como asma.

**Recomendações para a proteção dos prestadores de socorros.** Os socorristas devem prestar atenção à sua própria proteção e usar os EPIs recomendados (ver Seção 8 – Controles de Exposição / Proteção Individual).

## **SEÇÃO 5 – MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS**

**Meios de extinção específicos.** Névoa ou água pulverizada/atomizada. Extintores de pó químico seco, CO<sub>2</sub> ou espumas resistentes ao álcool. (Observação: a maioria das espumas reagem com o material e liberam gases corrosivos / tóxicos.)

**Perigos específicos.** O ácido clorídrico não é inflamável, mas pode se decompor com o calor, produzindo vapores corrosivos / tóxicos. Em contato com metais, pode liberar gás hidrogênio inflamável. Os vapores podem se acumular em áreas confinadas.

**Medidas de proteção.** Evacuar ou isolar a área de perigo. Eliminar as fontes de calor. Restringir o acesso de pessoas desnecessárias e sem proteção adequada. Ficar contra o vento. Ficar longe de áreas baixas onde gases ou vapores tóxicos podem se acumular. Combater o fogo desde um lugar protegido ou desde uma distância segura. Considerar o uso de mangueiras ou monitores de controle remoto. Mover o recipiente da área de incêndio só se esta manobra não implicar qualquer perigo. Usar água pulverizada para resfriar os recipientes expostos ao fogo, diluir o produto e extinguir vapores, gases e fumaças

até que o fogo se apague. Não introduzir água nos recipientes. Considerar que os contêineres do produto podem explodir por elevada temperatura.

Evitar espalhar o produto e conter a expansão da água extintora por meio de barreiras de contenção já que pode afetar cursos d'água superficiais ou subterrâneos e causar dano ao meio ambiente. Ver Seção 6 – Medidas para vazamento acidental e Seção 12 – Informação ecotoxicológica.

**Equipamento especial de proteção requerido para bombeiros.** Usar aparelho autônomo de respiração com pressão positiva e roupas de proteção contra incêndios (capacete, casaco, calças, botas e luvas). Evitar o contato com o produto durante as operações de combate ao incêndio. A roupa de proteção estrutural dos bombeiros fornece proteção limitada apenas em situações de incêndio e não é eficaz em caso de possível contato com a substância. Se for previsível que exista contato, equipar com roupa de bombeiro totalmente resistente a produtos químicos e com equipamento autônomo de respiração. Se o equipamento de bombeiro não estiver disponível, equipar com vestimenta totalmente resistente a produtos químicos e equipamento autônomo de respiração e combater o fogo desde local remoto.

## SEÇÃO 6 – MEDIDAS PARA VAZAMENTO ACIDENTAL

**Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimento de emergência.** Evacue e ventile a área de vazamento ou derramamento. Manter o pessoal afastado de áreas baixas e contra o vento do vazamento. Eliminar fontes de ignição. Se possível, confinar o material derramado e parar o vazamento só se isso não acarretar risco para o pessoal que intervém. Use spray de água para reduzir os vapores ou desviar a deriva da nuvem de vapor. Não tocar nos recipientes danificados e/ou no material derramado a menos que seja usada a proteção adequada. Evitar respirar vapores, gases, fumaças, névoas ou aerossóis. Usar equipamento de segurança apropriado. Ver Seção 8 - Controles de Exposição / Proteção Individual.

**Precauções ambientais.** Evitar que o produto atinja o solo, valas, esgotos, cursos d'água superficiais e/ou águas subterrâneas. Os derramamentos ou descargas em cursos naturais d'água podem reduzir seu pH quando estes possuam baixa capacidade de amortecimento e matar os organismos aquáticos existentes neles.

**Métodos e materiais para contenção e limpeza.** Para pequenas quantidades, cobrir o material derramado com terra, areia seca, vermiculita ou outro material absorvente não combustível, coletar com ferramentas de plástico e colocar em recipientes de plástico com cobertas pouco apertadas para o posterior descarte. Enxaguar a área com água. Limpar e descontaminar as ferramentas utilizadas. Ver Seção 13 – Considerações sobre disposição final.

Para grandes quantidades, construir dique de contenção com material inerte (areia, terra, etc.) e transferir o produto derramado bombeando para recipientes plásticos para sua posterior disposição. Considere a neutralização com carbonato de sódio ou soda cáustica diluída e o descarte no local. Recolher o solo e o material absorvente contaminado em recipientes herméticos e transferir os resíduos para um armazenamento seguro para posterior tratamento por um operador de resíduos autorizado. Verificar que todas as ferramentas e equipamentos utilizados tenham sido corretamente descontaminados após a intervenção.

## SEÇÃO 7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### Manuseio.

Use o mínimo de produto possível apenas em áreas autorizadas e com ventilação adequada. Antes de manusear o produto, certifique-se de que o material do recipiente a ser usado é adequado, e de que esteja limpo e seco. Use dispositivos de transferência (bombas, mangueiras, etc.) resistentes à corrosão. Nunca adicione água, soluções aquosas ou cáusticas diretamente no produto, pois reage violentamente e causa respingos. Dissolva o produto lentamente com agitação constante em grandes quantidades de água para reduzir o calor de diluição e evitar respingos. Evitar a geração de orvalho e inalação de vapores ou névoas. Evitar o contato com a pele, os olhos e o vestuário. Após o manuseio, lave bem. Não fumar nem beber no local de manuseio. Preparar e conhecer a localização de equipamentos para atendimento de emergências (chuveiros e lava-olhos de emergência). Manter a ordem e limpeza.

**Armazenamento.** Armazenar em local fresco, seco e arejado, com piso impermeável e antiderrapante. Manter afastado de crianças. Evitar o contato com metais, agentes oxidantes, álcalis, sulfato mercúrico, ácido perclórico, carbetos, acetiletos e fosfitos de cálcio, césio e rubídio, e siliceto de lítio. Evitar o calor, chamas, faíscas ou outras fontes de ignição. Os recipientes serão devidamente rotulados e construídos com materiais resistentes à corrosão: vidro, poliéster, policloreto de vinila (PVC), polipropileno (PP), polietileno (PE), fluoreto de polivinila (PVDF), material polimérico fibroestruturado (FRP), aço revestido em material impermeável (ebonite, PVC, FRP ou outro material adequado), cimento revestido com poliéster ou ladrilhos de cerâmica. Se o tanque for de aço ebonizado, pinte o exterior com tinta resistente tipo epóxi para evitar a corrosão por liberação de vapores. Não armazene em recipientes de alumínio nem use linhas de transferência e acessórios feitos deste material. Os armazéns devem possuir recintos para coleta e canalizações de derrames. Manter os recipientes fechados

corretamente quando estes não forem utilizados ou estiverem vazios (estes podem conter produto residual perigoso) e protegê-los de danos (choques, quedas, etc.).

## SEÇÃO 8 – CONTROLES DE EXPOSIÇÃO / PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### Parâmetros de controle (concentrações admissíveis):

Concentração máxima admissível – Valor máximo (C) (cloreto de hidrogênio): 5 ppm (7,6 mg / m3).

**Controles de engenharia apropriados.** Dispor de sistemas de ventilação apropriados o mais próximo possível do ponto de geração, em locais de trabalho onde houver incidência de emissões ou dispersão da substância. Evitar o contato dos funcionários com o produto através de processos de controle automatizados instalados em áreas fechadas. Dispor de chuveiros e lava-olhos.

**Proteção respiratória.** Quando a concentração de vapores ou névoas exceder ou exista a possibilidade de exceder os limites de exposição, use proteção respiratória com filtro purificador de ar de gases ácidos aprovado e certificado pelo NIOSH. Na presença de orvalho, adicione o pré-filtro N95. Em situações em que as concentrações no ar excedem o nível no qual os respiradores purificadores de ar são eficazes, use respiradores de ar fornecido com pressão positiva, aprovados, autônomos ou semi-autônomos. Para situações de emergência ou em que a concentração no ar é desconhecida, usar equipamentos autônomos homologados, de pressão positiva, ou equipamento autônomo de ar respirável.

**Proteção das mãos.** Usar luvas de proteção resistentes a produtos químicos. Materiais adequados: borracha natural, Neoprene, nitrilo e policloreto de vinila (PVC).

**Proteção ocular / face.** Óculos de segurança herméticos (ampla visão) resistentes a produtos químicos. Se existir o risco de projeção ou pulverização, usar protetor facial.

**Proteção da pele e do corpo.** Para evitar o contato com a pele, usar vestuário impermeável quimicamente resistente, incluindo botas, capa, avental, calças ou macacão. Materiais adequados: borracha natural, Neoprene, nitrilo, policloreto de vinila (PVC), Viton (MR), Saranex (MR), 4H (MR), Tychem (MR) e Responder (MR). Lava-olhos e chuveiros de emergência devem ser facilmente acessíveis.

## SEÇÃO 9 – PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

**Estado físico:** líquido.

**Cor:** incolor ou ligeiramente amarelado.

**Odor:** irritante, sufocante.

**pH:** <1 (dissolução a 5%).

**Ponto de fusão / congelamento:** não disponível.

**Ponto de ebulição:** 80 °C.

**Ponto de ebulição inicial:** não disponível.

**Faixa de ebulição:** não disponível.

**Ponto de inflamação:** N/A (substância inorgânica).

**Limite superior de inflamabilidade:** N/A (substância inorgânica).

**Limite inferior de inflamabilidade no ar:** N/A (substância inorgânica).

**Pressão de vapor:** 40 hPa (273 K).

**Densidade de vapor (ar = 1):** 1,27.

**Densidade:** 1165 Kg/m3 (298 K).

**Densidade relativa (água = 1):** 1,05.

**Solubilidade em água:** muito solúvel (293 K)

**Coefficiente de partição em n-octanol/água (log Kow):** N/A (substância inorgânica).

**Temperatura de auto-ignição:** N/A (substância não inflamável).

**Temperatura de decomposição:** não disponível.

**Limiar de odor:** não disponível.

**Velocidade de evaporação:** não disponível.

**Viscosidade dinâmica:** 1,79 cPs.

**Viscosidade cinemática:** não disponível.

## SEÇÃO 10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE

**Estabilidade química.** Estável nas condições de armazenamento recomendadas (ver Seção 7- Manuseio e Armazenamento).

**Reatividade.** Reage com bases fortes, metais, agentes oxidantes, sulfato mercúrico, ácido perclórico, carbetos, acetiletos e fosfitos de cálcio, céσιο e rubídio, e siliceto de lítio.

**Possíveis reações perigosas.** Reage violentamente com bases fortes, amoníaco, hidróxido de sódio e alumínio. Reage com alguns metais liberando hidrogênio (gás inflamável / explosivo). Reage com cianeto, gerando concentrações letais de ácido cianídrico (gás muito tóxico / explosivo) e com materiais oxidantes liberando cloro (gás tóxico).

**Condições a se evitar.** Evite o contato com calor (temperaturas acima de 40° C), chamas, faíscas ou outras fontes de ignição e exposição à luz solar direta. Evite o contato com materiais incompatíveis.

**Materiais incompatíveis.** Bases fortes, metais, agentes oxidantes, álcalis, cianetos, aminas, flúor, sulfato de mercúrio, ácido perclórico, carbetos, acetiletos e fosfitos de cálcio, céσιο e rubídio, siliceto de lítio, ácido fórmico e hipocloritos, cloritos e cloratos.

**Produtos de decomposição perigosos.** Em contato com metais e presença de umidade, libera hidrogênio (gás inflamável / explosivo), e com hipoclorito de sódio libera cloro (gás tóxico). Ao aquecer, emite cloreto de hidrogênio (gás tóxico). Ao aquecer, emite cloreto de hidrogênio (gás tóxico).

## SEÇÃO 11 – INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

### Toxicidade aguda por via oral ou ingestão.

Tóxico agudo por ingestão: categoria 4 – Nocivo em caso de ingestão.

Toxicidade aguda por via oral ou ingestão: DL50 ratos: 700 mg/kg.

*Sintomas.* Nojo. Vômito. Dor abdominal. Diarréia. Irritação e queimaduras do trato digestivo. Sangramento gastrointestinal. Colapso circulatório repentino.

### Toxicidade aguda por via cutânea ou dérmica.

Tóxico agudo por via cutânea ou dérmica: categoria 4 – Nocivo em contato com a pele.

Toxicidade aguda por via dérmica: DL50 coelhos: > 5.010 mg/kg.

### Toxicidade aguda por inalação.

Tóxico agudo por inalação: categoria 3 – Tóxico se inalado.

Toxicidade aguda por inalação: CL50 ratos (5 min.): 45,6 mg/L (aerossol); CL50 ratos (30 min.) 8,3 mg/L (aerossol).

*Sintomas.* Irritação severa do trato respiratório. Dor de garganta. Tosse. Dificuldade respiratória. Espasmo laríngeo. Edema do trato respiratório superior. Aumento da frequência respiratória e diminuição do volume corrente / expiratório forçado. Aumento da resistência do trato respiratório. Redução da capacidade vital. Colapso circulatório súbito.

### Corrosão / irritação cutânea.

Corrosivo para a pele: categoria 1B – Provoca graves queimaduras na pele e lesões oculares.

Corrosão / irritação cutânea (coelho): corrosivo (OECD 404).

*Sintomas.* Vermelhidão. Irritação. Queimaduras. Ulceração. Cicatrizes. Necrose. Risco de dermatite por exposição contínua. No caso de queimaduras dérmicas extensas, pode ocorrer colapso circulatório súbito com shock.

### Lesões oculares graves / irritação ocular.

Danos oculares: categoria 1 – Provoca lesões oculares graves.

Lesão grave / irritação ocular (coelho): efeitos irreversíveis nos olhos (OECD 405).

*Sintomas.* Irritação. Conjuntivite. Queimadura de pálpebras e córnea. Edema de córnea. Sensibilização dolorosa à luz. Risco de lesões permanentes.

#### **Sensibilização respiratória.**

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

#### **Sensibilização cutânea.**

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

#### **Mutagenicidade em células germinativas.**

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Resultados positivos em estudos *in vitro* de mutações genéticas em células de mamíferos (método semelhante ao OECD 476, Cifone et al., 1987) e resultados ambíguos em estudos *in vitro* de aberrações cromossômicas em células de mamíferos (método semelhante ao OECD, 476 Morita et al., 1989).

#### **Carcinogenicidade.**

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

NOAEL por inalação ratos macho exposição 128 semanas: < 10 ppm. Efeitos cancerígenos não foram observados (método semelhante a OECD 451, Sellakumar et al., 1985).

#### **Toxicidade reprodutiva.**

Sem dados disponíveis.

#### **Toxicidade específica de órgãos (exposição única).**

Categoria 3 – Pode irritar as vias respiratórias.

#### **Toxicidade específica de órgãos (exposição repetida).**

Categoria 1 - Causa danos ao sistema respiratório, cardiovascular, sistema nervoso central, olhos e dentes por exposição prolongada ou repetida por inalação.

NOAEL por inalação rato (4 dias ou 13 semanas por 6 horas / dia): 10 ppm (método equivalente a OECD 413); NOAEL por inalação ratazana (4 dias ou 13 semanas por 6 horas / dia): 10 ppm (método equivalente a OECD 413).

#### **Perigo de aspiração.**

Não há evidência de risco por aspiração.

## **SEÇÃO 12 – INFORMAÇÃO ECOTOXICOLÓGICA**

#### **Ecotoxicidade.**

Toxicidade aguda para peixes: *Lepomis Macrochirus* CL50 (96 h): 20,5 mg/L (pH: 3,25 – 3,5) (água doce; sistema semi-estático).

Toxicidade aguda para crustáceos: *Daphnia Magna* CE50 (48 h): 0,45 mg/L (pH: 4,92) (água doce; sistema estático baseado na mobilidade) (OECD 202).

Toxicidade aguda para plantas aquáticas: *Chlorella Vulgaris* CE50 (72 h): 0,73 mg/L (pH: 4,7) (água doce; sistema estático baseado no crescimento) (OECD 201). NOEC: 0,364 mg/L.

Toxicidade crônica para peixes: NOEC. Estudo não necessário devido às propriedades tamponantes dos meios aquáticos.

Toxicidade crônica para crustáceos: NOEC. Estudo não necessário devido às propriedades tamponantes dos meios aquáticos.

Toxicidade para micro e macro-organismos do solo e outros organismos de relevância ambiental (abelhas, aves, etc.): não se observam efeitos no ambiente terrestre nem sedimentos.

#### **Persistência e degradabilidade.**

Sendo uma substância inorgânica, o conceito de biodegradabilidade não se aplica. Não é persistente. Neutraliza com alcalinidade natural.

Degradação abiótica: ar, foto-oxidação indireta. Ar / água / solo: ionização instantânea; neutralização por alcalinidade natural.

Degradação biótica: não aplicável (composto inorgânico).



Não cumpre os requisitos para ser classificado como PBT (persistente / bioacumulável / tóxico) ou mPmB (muito persistente / muito bioacumulável).

**Potencial de bioacumulação.**

FBC: não aplicável (substância inorgânica).

Coefficiente de partição n-octanol/água (log Pow): não aplicável (substância inorgânica).

**Mobilidade no solo.**

Consideravelmente volátil no ar (cloreto de hidrogênio). Possui grande solubilidade e mobilidade em água, dissociando-se quase completamente e reagindo rapidamente com os sais presentes, em especial nas águas residuais. No solo, reage com os componentes químicos presentes nele, formando cloretos que - dependendo de sua solubilidade - são facilmente lixiviados pela água.

### SEÇÃO 13 – CONSIDERAÇÕES SOBRE DISPOSIÇÃO FINAL

Diluir o produto com água e neutralizar com óxido de cálcio, hidróxido de sódio diluído ou hidróxido de cálcio, carbonato de sódio ou cálcio, ou bicarbonato de sódio. Lavar as embalagens contaminadas com água em abundância e tratar o efluente de acordo com o acima exposto. Recipientes vazios e limpos podem ser reutilizados conforme a legislação municipal, estadual e nacional vigente.

### SEÇÃO 14 – INFORMAÇÃO SOBRE TRANSPORTE

**Transporte terrestre (ADR/RID).**

Número ONU: 1789.

Nome oficial para transporte (ONU): Ácido Clorídrico.

Classe: 8.

Grupo de embalagem: II.

Etiqueta: 8.

Perigos para o meio ambiente: não.

**Transporte marítimo (IMDG/IMO).**

Número ONU: 1789.

Nome oficial para transporte (ONU): Ácido Clorídrico.

Classe: 8.

Grupo de embalagem: II.

Etiqueta: 8.

Perigos para o meio ambiente: não.

**Transporte aéreo (IATA/ICAO).**

Número ONU: 1791.

Nome oficial para transporte (ONU): *Hydrochloric Acid*.

Classe: 8.

Grupo de embalagem: II

Etiqueta: 8.

Perigos para o meio ambiente: não.

**Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e do Código IBC:** não aplicável.

### SEÇÃO 15 – INFORMAÇÃO REGULATÓRIA

O ácido clorídrico está incluído na lista do Acordo Mercosul – Regulamento Geral para o Transporte de Produtos Perigosos, na Lista I Registro Nacional de Precursores Químicos da Secretaria de Programação para a Prevenção da Tóxicod dependência e Combate ao Narcotráfico e na Planilha C Anexo I Substâncias Químicas a Declarar, da Resolução SRT 463/2009 da República Argentina.

## SEÇÃO 16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

### Classificação de Riscos NFPA.

Saúde: 3  
Inflamabilidade: 0  
Reatividade: 1  
Especial: --

Esta Ficha de Informações de Segurança (doravante, o “Documento”) visa comunicar dados referidos à segurança e efeitos do Produto **sobre** a saúde e o meio ambiente.

Toda informação, dados, exames e/ou recomendações contidas neste Documento (doravante, a “Informação”) está incluída para fins de orientação e representa a melhor informação atualmente disponível por Petroquímica Río Tercero S.A. (doravante, “PRIII”). No entanto, PRIII não garante nem afirma, explícita ou implicitamente, a exatidão da Informação, nem que esta seja a informação plena e completa sobre o Produto, nem é obrigada a sua atualização ou complementação.

A Informação contida neste Documento não é necessariamente aplicável quando o Produto for utilizado como componente ou elemento de outro produto.

A mera recepção deste Documento pelo receptor e/ou terceiro importa sua notificação e/ou entendimento respeito da Informação nele contida e obriga este a:

(i) cumprir com a totalidade dos requerimentos governamentais e regulamentações aplicáveis ao Produto ou a outros produtos relacionados, independentemente de sua jurisdição;

(ii) realizar sua própria determinação a respeito da conveniência de uso do Produto com relação a suas aplicações prévio emprego e utilização deste para uma finalidade proposta e independentemente da natureza do mesmo; e

(iii) solicitar parecer prévio emitido por um profissional técnico competente para que este decida, recomende e se expeça a respeito da aplicação da Informação incluída neste Documento para uma situação particular.

Sem prejuízo de que as condições e métodos de manuseio, armazenamento, uso e descarte do Produto por parte do receptor e/ou qualquer terceiro, não são imputáveis a PRIII, PRIII reserva sua faculdade de inspecionar e auditar a(s) instalação(ões) do receptor para identificar e auditar o nível de cumprimento das normas de segurança, saúde ocupacional e meio ambiente em relação com as condições de armazenamento e/ou operativas do Produto por parte do receptor e/ou terceiro.

Em particular, PRIII não assume responsabilidade nenhuma, nem poderá ser processada judicial e/ou extrajudicialmente, de forma direta e/ou por solidariedade, ou mesmo por repetição, por todos aqueles danos, prejuízos, menoscabos, lesões, perdas, custos e/ou gastos de qualquer natureza ou origem derivados ou relacionados, direta ou indiretamente, de qualquer modo ou forma com: o uso e implementação da Informação fornecida neste Documento; e/ou a manipulação, armazenagem, uso, dosagem e eliminação do Produto, todos os quais são aceitos a próprio risco do receptor e/ou terceiro.

Este Documento não cumpre a função de folha de especificações. Em consequência, a Informação não deve ser interpretada como especificação, nem forma parte dos termos e condições de venda e/ou comercialização e/ou negócio respeito do Produto e em virtude do qual este Documento é redigido.

O Documento é redigido em idioma espanhol, podendo ser traduzido ao idioma português para uma melhor compreensão do mesmo por parte do receptor e/ou terceiro. Não obstante o acima exposto, no caso de o Documento ser redigido em idioma português, tal tradução e texto não poderão de maneira alguma prejudicar a interpretação da Informação aqui contida. Em caso de qualquer dúvida quanto ao alcance e/ou interpretação do conteúdo deste Documento, deverá prevalecer a versão redigida em idioma espanhol.