

SECCION 1 – IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

Nombre del producto:

Ácido Clorhídrico.

Códigos del producto:

Ácido Clorhídrico: 700001.

Datos de la compañía:

Petroquímica Río Tercero SA.
Ruta Panamericana - Ramal a Pilar - Km. 49,5.
Edificio Bureau Pilar - Piso 3º.
(B1629GVP) Pilar – Buenos Aires – Argentina.
Tel.: (54) (11) 4006-7000.
Fax: (54) (11) 4006-7026.
E-mail: pr3@pr3.com.ar.

Números telefónicos de emergencia (24 hs.):

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

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

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

Recomendaciones y restricciones de uso:

Recomendaciones de uso: manufactura de productos químicos, farmacéuticos, alimenticios y electrónicos; minería y extracción de petróleo; tratamiento de metales; desincrustante; tratamiento de agua potable y residuales; regulación de pH y neutralización de disoluciones básicas.

Restricciones de uso: no se han identificado restricciones de uso siempre que se cumplan las indicaciones contenidas en esta Hoja de Datos de Seguridad.

SECCION 2 – IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS

Naturaleza del peligro	Clase de peligro	Categoría de peligro	Subcategoría de peligro
Físico	Explosivos	No clasificable	
	Gases inflamables	No clasificable	
	Gases químicamente inestables	No clasificable	
	Aerosoles inflamables	No clasificable	
	Aerosoles no inflamables	No clasificable	
	Gases comburentes	No clasificable	
	Gases a presión	No clasificable	
	Líquidos inflamables	No clasificable	
	Sólidos inflamables	No clasificable	
	Sustancias y mezclas que reaccionan espontáneamente	No clasificable	
	Líquidos pirofóricos	No clasificable	
	Sólidos pirofóricos	No clasificable	
	Sustancias y mezclas que experimentan calentamiento espontáneo	No clasificable	
	Sustancias y mezclas que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables	No clasificable	

Naturaleza del peligro	Clase de Peligro	Categoría de peligro	Subcategoría de peligro
	Líquidos comburentes	No clasificable	
	Sólidos comburentes	No clasificable	
	Peróxidos orgánicos	No clasificable	
Salud	Sustancias y mezclas corrosivas para los metales	1	
	Toxicidad aguda. Vía oral o por ingestión	4	
	Toxicidad aguda. Vía cutánea o dérmica	4	
	Toxicidad aguda por inhalación	3	
	Corrosión / irritación cutánea	1	A
	Lesiones oculares graves / irritación ocular	1	
	Sensibilización respiratoria	No clasificable	
	Sensibilización cutánea	No clasificable	
	Mutagenicidad en células germinales	No clasificable	
	Carcinogenicidad	No clasificable	
	Toxicidad para la reproducción	No clasificable	
	Toxicidad sistémica específica para órganos diana – exposición única	3	Pulmones / sistema respiratorio
	Toxicidad sistémica específica para órganos diana – exposición repetida	1	Sistemas respiratorio, cardiovascular, nervioso central, visión y dientes
Ambiente	Peligro por aspiración	No clasificable	
	Peligroso para el ambiente acuático – Peligro agudo	No clasificable	
	Sustancias o mezclas peligrosas para el ambiente acuático – Peligro crónico o a largo plazo	No clasificable	
	Sustancias o mezclas peligrosas para la capa de ozono	No clasificable	

Otros peligros:

En contacto con metales desprende hidrógeno (gas inflamable). Reacciona con cianuro generando ácido cianhídrico (gas muy tóxico / explosivo), y con materiales oxidantes liberando cloro (gas tóxico). Por exposición a temperatura emite cloruro de hidrógeno (gas tóxico).

Indicaciones de Peligro

- H290 - Puede ser corrosivo para los metales.
- H302 – Nocivo en caso de ingestión.
- H312 – Nocivo en contacto con la piel.
- H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares.
- H318 - Provoca lesiones oculares graves.
- H331 – Tóxico si se inhala.
- H335 – Puede irritar las vías respiratorias.
- H372 – Provoca daños en el sistema cardiorrespiratorio, sistema nervioso central, visión y dientes.

Consejos de prudencia

Prevención

- P234 – Conservar únicamente en el recipiente original.
- P260 – No respirar gases, nieblas, vapores o aerosoles.
- P264 – Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación.
- P270 – No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
- P271 – Usar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
- P280 – Usar guantes / ropa de protección / equipos de protección para los ojos y la cara.

Intervención

P310 – Llamar inmediatamente a un Centro de Toxicología / médico.
 P321 – Tratamiento específico (véase Sección 4 – Primeros Auxilios).
 P330 – Enjuagarse la boca.
 P363 – Lavar la ropa contaminada antes de volver a usarla.
 P390 – Absorber el vertido para prevenir daños materiales.
 P301 + P330 + P331 – En caso de ingestión enjuagar la boca. No provocar el vómito.
 P302 + P352 – En caso de contacto con la piel lavar con abundante agua y jabón.
 P303 + P361 + P353 – En caso de contacto con la piel quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua / ducharse.
 P304 + P340 – En caso de inhalación transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que facilite la respiración.
 P305 + P351 + P338 – En caso de contacto con los ojos enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
 P361 + P364 – Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.

Almacenamiento

P405 – Guardar bajo llave.
 P406 – Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión o con revestimiento interior resistente a la corrosión.
 P403 + P233 – Almacenar en un lugar bien ventilado. Guardar el recipiente herméticamente cerrado.

Eliminación

P501: eliminar el contenido y recipiente de conformidad con la normativa local, regional, nacional o internacional.

Pictogramas



GHS05

GHS06

GHS07

GHS08

Palabra de advertencia: PELIGRO.

SECCION 3 - COMPOSICION E INFORMACION DE COMPONENTES

Nombre	N° CAS	Composición
Ácido Clorhídrico	7647-01-0	> 32%
Agua	7732-18-5	< 68%

SECCION 4 – PRIMEROS AUXILIOS

Ingestión. No provocar el vómito porque su expulsión desde el estómago puede provocar daños en la mucosa del tracto digestivo superior, y su aspiración, en el tracto respiratorio. Si la víctima está consciente y sin convulsiones, lavar la boca y dar de beber tanta agua como sea posible para diluir el producto. Si ocurre un vómito espontáneo inclinar la víctima hacia adelante con la cabeza hacia abajo para evitar la aspiración del vómito, lavar la boca y administrar más agua. Si está inconsciente o tiene convulsiones, recostarla y mantenerla abrigada y en reposo. No administrar nada por vía oral. Solicitar atención médica inmediata.

Contacto dérmico. Lavar inmediatamente la zona afectada con abundante agua durante 20 minutos (mínimo). Repetir el lavado si persiste la irritación. Quitar y aislar la ropa y calzado contaminados. Para minimizar el contacto con la piel evitar esparcir el producto sobre la zona no afectada. Solicitar atención médica inmediata. Lavar por separado la ropa contaminada antes de volver a utilizarla. Desechar los artículos que no pueden descontaminarse.

Inhalación. Trasladar la persona al aire libre y mantenerla abrigada en una posición que facilite la respiración. Si no respira, practicar respiración artificial. No usar el método de respiración boca a boca. Proporcionar respiración artificial usando protección tipo socorrista (mascarilla de bolsillo, etc.) con válvula de una sola vía u otro dispositivo médico de respiración. Si respira con dificultad, suministrar oxígeno por personal calificado. Proporcionar RCP (resucitación cardiopulmonar) si la víctima no respira ni tiene pulso. Solicitar atención médica inmediata.

Contacto ocular. Lavar inmediatamente los ojos con abundante agua durante 20 minutos (mínimo). Levantar y separar los párpados para asegurar la remoción del producto. Quitar con cuidado las lentes de contacto – siempre que no estén adheridas a los ojos – después de los primeros 5 minutos, y continuar lavando durante otros 15 minutos (mínimo). Repetir el lavado si persiste la irritación. Solicitar atención médica inmediata. Nota: el enjuague en los primeros segundos es fundamental para minimizar los efectos corrosivos del producto.

Síntomas y efectos agudos / retardados.

Ingestión. Náuseas. Vómitos. Dolor abdominal. Diarrea. Irritación y quemaduras del tracto digestivo. Hemorragias gastrointestinales. Colapso circulatorio repentino.

Contacto dérmico. Enrojecimiento. Irritación. Quemaduras. Ulceración. Cicatrices. Necrosis. Riesgo de dermatitis por exposición continuada. En caso de quemaduras dérmicas de gran extensión puede producirse colapso circulatorio repentino con shock.

Inhalación. Irritación severa del tracto respiratorio. Dolor de garganta. Tos. Dificultad respiratoria. Espasmo de laringe. Edema del tracto respiratorio superior. Aumento del ritmo respiratorio y reducción del volumen corriente / de espiración forzado. Aumento de la resistencia de las vías respiratorias. Reducción de la capacidad vital. Colapso circulatorio repentino.

Contacto ocular. Irritación. Conjuntivitis. Quemadura de párpados y córnea. Edema corneal. Sensibilización dolorosa a la luz. Riesgo de lesiones permanentes.

La exposición reiterada y prolongada a ácido clorhídrico puede provocar gastritis, dermatitis y bronquitis crónica, daño o pérdida del contenido interno del ojo, perforación ocular, ceguera por quemaduras de córnea, decoloración y erosión dental.

Notas para el médico. Después de proporcionar los primeros auxilios, contactar inmediatamente a un médico toxicólogo que brinde información para el manejo médico de la persona afectada en función de su estado, síntomas existentes y características del producto. La ausencia de signos visibles o síntomas de quemaduras no excluye la presencia de daños reales en los tejidos. El tratamiento de la exposición se dirigirá al control de los síntomas y condiciones clínicas del paciente. En caso de proyección en los ojos y la cara, tratar los ojos con prioridad. No hay antídoto. Tratar como sustancia corrosiva. No intentar neutralizar el pH con bicarbonato de sodio. Diluir.

En caso de ingestión evitar el lavado gástrico (riesgo de perforación). Oxigenoterapia por intubación intratraqueal. En el supuesto de inhalación proveer reanimación respiratoria y prevenir o tratar el edema de pulmón. Reposo completo.

Las quemaduras severas pueden ser mortales.

Las condiciones médicas pueden agravarse por enfermedades preexistentes tales como trastornos oculares que disminuyen la producción de lágrimas o que reducen la integridad del ojo, trastornos cutáneos que comprometen la integridad de la piel, o enfermedades respiratorias como asma.

Recomendaciones para la protección de los que brindan primeros auxilios. Los socorristas deben prestar atención a su propia protección y usar los EPP recomendados (consultar Sección 8 – Controles de exposición / protección personal).

SECCION 5 – MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios específicos de extinción. Niebla o agua pulverizada / atomizada. Extintores de polvo químico seco, CO₂ o espumas resistentes al alcohol (Nota: la mayoría de las espumas reaccionan con el material y despiden gases corrosivos / tóxicos).

Peligros específicos. El ácido clorhídrico no es inflamable pero puede descomponerse con el calor produciendo vapores corrosivos / tóxicos. En contacto con metales puede despedir hidrógeno gaseoso inflamable. Los vapores pueden acumularse en áreas confinadas.

Medidas de protección. Evacuar o aislar el área de peligro. Eliminar las fuentes de calor. Restringir el acceso de personas innecesarias y sin la debida protección. Permanecer a contraviento. Mantenerse alejado de áreas bajas donde pueden acumularse gases o humos tóxicos. Combatir el fuego desde un lugar protegido o desde una distancia segura. Considerar el uso de mangueras o monitores con control remoto. Mover el contenedor del área de incendio si esta maniobra no comporta

peligro alguno. Usar agua pulverizada para enfriar los contenedores expuestos al fuego, diluir el producto y abatir vapores, gases y humos hasta que el incendio se haya extinguido. No introduzca agua en los recipientes. Considerar que los contenedores del producto pueden llegar a explotar por elevada temperatura.

Evitar desparramar el producto, y contener la expansión del agua de extinción mediante dique de contención porque puede afectar cursos de agua superficiales o subterráneos y causar daño medioambiental. Consultar Sección 6 – Medidas en caso de vertido accidental y la Sección 12 – Información ecotoxicológica.

Equipamiento especial de protección requerido para bomberos. Utilizar equipo de respiración autónomo de presión positiva y ropa protectora contra incendios (casco, chaquetón, pantalones, botas y guantes). Evitar el contacto con el producto durante las operaciones de lucha contra incendios. El traje de protección estructural de los bomberos provee protección limitada únicamente en situaciones de incendio, y no es efectivo en caso de posible contacto con la sustancia. Si es previsible que haya contacto, equipar con vestido de bombero totalmente resistente a productos químicos y con equipo de respiración autónomo. Si no se dispone de equipo de bombero, equipar con vestimenta totalmente resistente a productos químicos y equipo de respiración autónomo, y combatir el fuego desde un lugar remoto.

SECCION 6 – MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipamiento de protección y procedimiento de emergencia. Evacuar y ventilar el área de pérdida o derrame. Mantener el personal alejado de áreas bajas y a contraviento del derrame. Eliminar fuentes de ignición. De ser posible, confinar el material derramado y detener la fuga si no implica riesgo para el personal interviniente. Usar rocío de agua para reducir los vapores o desviar la nube de vapor a la deriva. No tocar los contenedores dañados y/o el material derramado a menos que se use protección adecuada. Evitar respirar vapores, gases, humos, nieblas o aerosoles. Usar equipo de seguridad apropiado. Consultar la Sección 8 - Controles de exposición / protección personal.

Precauciones ambientales. Evitar la entrada en suelo, zanjas, alcantarillas, cursos de agua superficiales y/o aguas subterráneas. Los derrames o descargas a los cursos naturales de agua pueden reducir su pH cuando éstos tienen una baja capacidad de tampón, y matar a los organismos acuáticos existentes en los mismos.

Métodos y materiales para la contención y para la limpieza. Para pequeñas cantidades, cubrir el material derramado con tierra, arena seca, vermiculita u otro material absorbente no combustible, recolectarlo con herramientas plásticas y disponerlo en recipientes plásticos con cubiertas no muy apretadas para su posterior disposición. Enjuagar el área con agua. Limpiar y descontaminar las herramientas utilizadas. Consultar Sección 13 – Consideraciones sobre disposición final.

Para grandes cantidades, construir dique de contención con material inerte (arena, tierra, etc.) y trasvasar el producto derramado mediante bombeo a recipientes plásticos para su posterior disposición. Considerar la neutralización con carbonato de sodio o soda cáustica diluida y la disposición en el sitio. Recolectar el suelo y material absorbente contaminado en recipientes herméticos y trasladar los residuos a almacenamiento seguro para su posterior tratamiento por operador de residuos autorizado. Verificar que todas las herramientas y equipos utilizados queden adecuadamente descontaminados después de la intervención.

SECCION 7 – MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

Manipulación.

Usar la menor cantidad posible de producto únicamente en áreas autorizadas y con ventilación adecuada. Antes de manipular el producto asegurarse que el material del recipiente a utilizar es adecuado, y se encuentra limpio y seco. Utilizar dispositivos de trasiego (bombas, mangueras, etc.) resistentes a la corrosión. Nunca agregar agua, soluciones acuosas o cáusticas directamente sobre el producto porque reacciona violentamente y provoca salpicaduras. Disolver lentamente el producto con agitación constante en grandes cantidades de agua para reducir el calor de dilución e impedir salpicaduras. Evitar generar rocío e inhalar vapores o nieblas. Evitar el contacto con la piel, ojos e indumentaria. Después de la manipulación lavar completamente. No fumar ni beber en el sitio de manipulación. Disponer y conocer la ubicación de equipos para atención de emergencias (duchas de emergencia y lavaojos). Mantener orden y limpieza.

Almacenamiento. Almacenar en lugar fresco, seco y ventilado, y provisto de suelo impermeable y antideslizante. Mantener alejado de los niños. Evitar el contacto con metales, agentes oxidantes, álcalis, sulfato mercúrico, ácido perclórico, carburos, acetiluros y fosfitos de calcio, cesio y rubidio, y siliciuro de litio. Evitar el calor, llamas, chispas u otras fuentes de ignición. Los recipientes estarán debidamente rotulados y construidos en materiales resistentes a la corrosión: vidrio, poliéster, policloruro de vinilo (PVC), polipropileno (PP), polietileno (PE), polifloruro de vinilo (PVDF), material polimérico fibroestructurado (FRP), acero revestido en material impermeable (ebonita, PVC, FRP u otro material adecuado), cemento revestido con poliéster o losetas cerámicas. Si el depósito es de acero ebonitado pintar el exterior con pintura resistente tipo epoxi para evitar la corrosión por desprendimientos de vapores. No almacenar en recipientes de aluminio ni utilizar línea de transferencia y accesorios de este material. Los depósitos de almacenamiento deben estar provistos de recintos para

recolección y canalizaciones de derrames. Mantener los recipientes bien cerrados cuando no se utilicen o cuando estén vacíos (pueden contener producto residual peligroso), y protegerlos de daños (golpes, caídas, etc.).

SECCION 8 – CONTROLES DE EXPOSICION / PROTECCION PERSONAL

Parámetros de control (concentraciones permisibles):

Concentración máxima permisible – Valor techo (C) (cloruro de hidrógeno): 5 ppm (7,6 mg/m³).

Controles de ingeniería apropiados. Disponer de sistemas de ventilación apropiados tan próximos al punto de generación como sea posible en áreas de trabajo donde haya incidencia de emisiones o dispersión de la sustancia. Evitar el contacto del personal con el producto mediante procesos automatizados de control instalados en recintos cerrados. Disponer de duchas y lavaojos.

Protección respiratoria. Cuando la concentración de vapores o nieblas exceda o tenga probabilidad de exceder los límites de exposición, usar protección respiratoria con filtro purificador de aire apto gases ácidos aprobado y certificado por NIOSH. En presencia de rocío agregar prefiltro N95. En situaciones en las que las concentraciones en aire exceden el nivel en el que los respiradores purificadores de aire son efectivos, utilizar equipos respiradores homologados con suministro de aire a presión positiva autónomos o semiautónomos. Para situaciones de emergencia, o en las que se desconoce la concentración en aire, usar equipos autónomos homologados de presión positiva o equipo respirador autónomo con admisión de aire puro.

Protección de las manos. Usar guantes de protección resistentes a productos químicos. Materiales adecuados: caucho natural, neoprene, nitrilo y cloruro de polivinilo (PVC).

Protección ocular / cara. Gafas de seguridad con cierre hermético (antiparras) resistentes a productos químicos. Usar pantalla facial si existe riesgo de proyección o pulverización.

Protección de la piel y del cuerpo. Para evitar el contacto con la piel usar indumentaria impermeable químicamente resistente incluyendo botas, bata, delantal, pantalones u over-all. Materiales adecuados: caucho natural, neoprene, nitrilo, cloruro de polivinilo (PVC), Vitón (MR), Saranex (MR), 4H (MR), Tychem (MR) y Responder (MR). Los lavaojos y duchas de seguridad deben estar fácilmente accesibles.

SECCION 9 – PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Estado físico: líquido.

Color: incoloro o ligeramente amarillento.

Olor: irritante, sofocante.

pH: <1 (disolución al 5%).

Punto de fusión / congelación: no disponible.

Punto de ebullición: 80 °C.

Punto de ebullición inicial: no disponible.

Intervalo de ebullición: no disponible.

Punto de inflamación: N/A (sustancia inorgánica).

Límite superior de inflamabilidad: N/A (sustancia inorgánica).

Límite inferior de inflamabilidad en aire: N/A (sustancia inorgánica).

Presión de vapor: 40 hPa (273 K).

Densidad de vapor (aire = 1): 1,27.

Densidad: 1165 Kg/m³ (298 K).

Densidad relativa (agua = 1): 1,05.

Solubilidad en agua: muy soluble (293 K)

Coefficiente de partición en n-octanol/agua (log Kow): N/A (sustancia inorgánica).

Temperatura de auto-ignición: N/A (sustancia no inflamable).

Temperatura de descomposición: no disponible.

Umbral de olor: no disponible.

Velocidad de evaporación: no disponible.

Viscosidad dinámica: 1,79 cPs.

Viscosidad cinemática: no disponible.

SECCION 10 – ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química. Estable en las condiciones de almacenamiento recomendadas (consultar Sección 7- Manipulación y almacenamiento).

Reactividad. Reacciona con bases fuertes, metales, agentes oxidantes, sulfato mercurico, ácido perclórico, carburos, acetiluros y fosfitos de calcio, cesio y rubidio, y siliciuro de litio.

Posibles reacciones peligrosas. Reacciona violentamente con bases fuertes, amoníaco, hidróxido de sodio y aluminio. Reacciona con algunos metales liberando hidrógeno (gas inflamable / explosivo). Reacciona con cianuro generando concentraciones letales de ácido cianhídrico (gas muy tóxico / explosivo), y con materiales oxidantes liberando cloro (gas tóxico).

Condiciones a evitar. Evitar el contacto con calor (temperaturas superiores a 40 °C), llamas, chispas u otras fuentes de ignición, y la exposición a luz solar directa. Evitar el contacto con materiales incompatibles.

Materiales incompatibles. Bases fuertes, metales, agentes oxidantes, álcalis, cianuros, aminas, flúor, sulfato mercurico, ácido perclórico, carburos, acetiluros y fosfitos de calcio, cesio y rubidio, siliciuro de litio, ácido fórmico e hipocloritos, cloritos y cloratos.

Productos de descomposición peligrosos. En contacto con metales y presencia de humedad desprende hidrógeno (gas inflamable / explosivo), y con hipoclorito de sodio libera cloro (gas tóxico). Por calentamiento emite cloruro de hidrógeno (gas tóxico).

SECCION 11 – INFORMACION TOXICOLOGICA

Toxicidad aguda por vía oral o ingestión.

Tóxico agudo por ingestión: categoría 4 – Nocivo en caso de ingestión.
Toxicidad aguda por vía oral o ingestión: DL50 ratas: 700 mg/kg.

Síntomas. Náuseas. Vómitos. Dolor abdominal. Diarrea. Irritación y quemaduras del tracto digestivo. Hemorragias gastrointestinales. Colapso circulatorio repentino.

Toxicidad aguda por vía cutánea o dérmica.

Tóxico agudo por vía cutánea o dérmica: categoría 4 – Nocivo en contacto con la piel.
Toxicidad aguda por vía dérmica: DL 50 conejos: > 5.010 mg/kg.

Toxicidad aguda por inhalación.

Tóxico agudo por inhalación: categoría 3 – Tóxico si se inhala.
Toxicidad aguda por inhalación: CL50 ratas (5 min.): 45,6 mg/L (aerosol); CL50 ratas (30 min.): 8,3 mg/L (aerosol).

Síntomas. Irritación severa del tracto respiratorio. Dolor de garganta. Tos. Dificultad respiratoria. Espasmo de laringe. Edema del tracto respiratorio superior. Aumento del ritmo respiratorio y reducción del volumen corriente / de espiración forzado. Aumento de la resistencia de las vías respiratorias. Reducción de la capacidad vital. Colapso circulatorio repentino.

Corrosión / irritación cutánea.

Corrosivo para la piel: categoría 1B – Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.
Corrosión / irritación cutánea (conejo): corrosivo (OECD 404).

Síntomas. Enrojecimiento. Irritación. Quemaduras. Ulceración. Cicatrices. Necrosis. Riesgo de dermatitis por exposición continuada. En caso de quemaduras dérmicas de gran extensión puede producirse colapso circulatorio repentino con shock.

Lesiones oculares graves / irritación ocular.

Daños oculares: categoría 1 – Provoca lesiones oculares graves.
Lesión grave / irritación ocular (conejo): efectos oculares irreversibles (OECD 405).

Síntomas. Irritación. Conjuntivitis. Quemadura de párpados y córnea. Edema corneal. Sensibilización dolorosa a la luz. Riesgo de lesiones permanentes.

Sensibilización respiratoria.

Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Sensibilización cutánea.

Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Mutagenicidad en células germinales.

Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Resultados positivos en estudios *in vitro* de mutaciones génicas en células de mamíferos (método similar a OECD 476, Cifone et al., 1987) y resultados ambiguos en estudios *in vitro* de aberraciones cromosómicas en células de mamíferos (método similar a OECD, 476 Morita et al., 1989).

Carcinogenicidad.

Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

NOAEL por inhalación ratas macho exposición 128 semanas: < 10 ppm. No se observan efectos carcinogénicos (método similar a OECD 451, Sellakumar et al., 1985)

Toxicidad reproductiva.

Sin datos disponibles.

Toxicidad específica de órganos (simple exposición).

Categoría 3 – Puede irritar las vías respiratorias.

Toxicidad específica de órganos (exposición repetida).

Categoría 1 – Provoca daños en los sistemas respiratorio, cardiovascular, nervioso central, ojos y dientes por exposiciones prolongadas o repetidas por inhalación.

NOAEL por inhalación rata (4 días o 13 semanas durante 6 horas/día): 10 ppm (método equivalente a OECD 413); NOAEL por inhalación ratón (4 días o 13 semanas durante 6 horas/día): 10 ppm (método equivalente a OECD 413).

Peligro de Aspiración.

No hay evidencia de riesgo por aspiración.

SECCION 12 – INFORMACION ECOTOXICOLOGICA

Ecotoxicidad.

Toxicidad aguda en peces: *Lepomis Macrochirus* CL50 (96 h): 20,5 mg/L (pH: 3,25 – 3,5) (agua dulce; sistema semiestático).

Toxicidad aguda en crustáceos: *Daphnia Magna* CE50 (48 h): 0,45 mg/L (pH: 4,92) (agua dulce; sistema estático basado en la movilidad) (OECD 202).

Toxicidad aguda en plantas acuáticas: *Chlorella Vulgaris* CE50 (72 h): 0,73 mg/L (pH: 4,7) (agua dulce; sistema estático basado en el crecimiento) (OECD 201). NOEC: 0,364 mg/L.

Toxicidad crónica en peces: NOEC. Estudio no necesario debido a las propiedades tampón de los medios acuáticos.

Toxicidad crónica en crustáceos: NOEC. Estudio no necesario debido a las propiedades tampón de los medios acuáticos.

Toxicidad en micro y macroorganismos del suelo y otros organismos de relevancia ambiental (abejas, aves, etc.): no se contemplan efectos sobre el medio terrestre y sedimentos.

Persistencia y degradabilidad.

Por ser sustancia inorgánica no aplica el concepto de biodegradabilidad. No es persistente. Se neutraliza con alcalinidad natural.

Degradación abiótica: aire, fotooxidación indirecta. Aire / agua / suelo: ionización instantánea; neutralización por alcalinidad natural.

Degradación biótica: no aplicable (compuesto inorgánico).

No cumple con los requisitos para ser clasificado como PBT (persistente / bioacumulativo / tóxico) ni como mPmB (muy persistente / muy bioacumulativo).

Potencial de bioacumulación.

FBC: no aplicable (sustancia inorgánica).

Coefficiente de reparto n-octanol / agua (log Pow): no aplicable (sustancia inorgánica).

Movilidad en suelo.

Considerablemente volátil en aire (cloruro de hidrógeno). Posee gran solubilidad y movilidad en agua disociándose casi completamente y reaccionando rápidamente con sales presentes, particularmente en aguas residuales. En suelo reacciona con los componentes químicos presentes en el mismo formando cloruros que – dependiendo de su solubilidad – son fácilmente lixiviados por el agua.

SECCION 13 – CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICION FINAL

Diluir el producto con agua y neutralizar con óxido de calcio, hidróxido de sodio diluido o hidróxido de calcio, carbonato de sodio o calcio, o bicarbonato de sodio. Lavar los envases contaminados con abundante agua y tratar el efluente de la forma indicada precedentemente. Los envases vacíos y limpios pueden reutilizarse de conformidad con la legislación municipal, provincial y nacional vigente.

SECCION 14 – INFORMACION DE TRANSPORTE

Transporte terrestre (ADR/RID).

Número ONU: 1789.

Designación oficial de transporte (ONU): Ácido Clorhídrico.

Clase: 8.

Grupo de embalaje: II.

Etiqueta: 8.

Peligros para el medio ambiente: no.

Transporte marítimo (IMDG/IMO).

Número ONU: 1789.

Designación oficial de transporte (ONU): Ácido Clorhídrico.

Clase: 8.

Grupo de envasado: II.

Etiqueta: 8.

Peligros para el medio ambiente: no.

Transporte aéreo (IATA/ICAO).

Número ONU: 1791.

Designación oficial de transporte (ONU): Hydrochloric Acid.

Clase: 8.

Grupo de envasado: II

Etiqueta: 8.

Peligros para el medio ambiente: no.

Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC: no aplicable.

SECCION 15 – INFORMACION REGULATORIA

El ácido clorhídrico se encuentra incluido en el listado del Acuerdo Mercosur – Reglamento General para el Transporte de Mercancías Peligrosas, en la Lista I Registro Nacional de Precursores Químicos de la Secretaría de Programación para la Prevención de la Drogadicción y la Lucha contra el Narcotráfico, y en la Planilla C Anexo I Sustancias Químicas a Declarar de la Resolución SRT 463/2009 de la República Argentina.

SECCION 16 – INFORMACION ADICIONAL

Clasificación de Riesgos NFPA.

Salud:	3
Inflamabilidad:	0
Reactividad: 1	
Especial:	--

La presente Hoja de Datos de Seguridad (en adelante, el “Documento”) tiene por finalidad comunicar datos referidos a la seguridad, efectos sobre la salud y el medio ambiente del Producto.

Toda la información, datos, exámenes y/o recomendaciones que contiene este Documento (en adelante, la “Información”) se incluye con fines orientativos, y representa la mejor información actualmente disponible por Petroquímica Río Tercero S.A. (en adelante PR III). No obstante, PR III no garantiza ni afirma, en forma explícita o implícita, la exactitud de la Información, ni que ésta sea la completa y total información sobre el Producto, ni se obliga a su actualización o complementación.

La Información incluida en este Documento no es necesariamente aplicable cuando el Producto se use como componente o elemento de otro producto.

La mera recepción de este Documento por el receptor y/o tercero importa su notificación y/o entendimiento respecto de la Información incluida en este Documento, y obliga a este a:

- cumplimentar la totalidad de los requerimientos gubernamentales y regulaciones aplicables al Producto u otros productos afines, cualquiera sea su jurisdicción;
- efectuar su propia determinación respecto a la conveniencia de uso del Producto en relación a sus aplicaciones con anterioridad al empleo y utilización del mismo para un fin propuesto, y cualquiera fuera la naturaleza del mismo; y (iii) requerir dictamen previo emitido por un profesional técnico competente para que éste decida, recomiende y se expida respecto la aplicación de la Información incluida en este Documento a una situación particular.

Sin perjuicio de que las condiciones y métodos de manipulación, almacenamiento, uso y eliminación del Producto por parte del receptor y/o cualquier tercero, no resultan hechos imputables a PR III, PR III se reserva la facultad de inspeccionar y auditar la/s instalación/es del receptor para identificar y auditar el nivel de cumplimiento de las normas de seguridad, salud ocupaciones y medio ambiente en relación a las condiciones de almacenamiento y/u operativas del Producto por parte del receptor y/o tercero.

En particular, PR III no asume responsabilidad alguna, ni podrá ser demandada judicial y/o extrajudicialmente, en forma directa y/o por solidaridad, ni aún por repetición, por todos aquellos daños, perjuicios, menoscabos, lesiones, pérdidas, costos y/o gastos de cualquier naturaleza u origen derivados o relacionados, directa o indirectamente, de cualquier modo o forma con: (i) el uso e implementación de la Información suministrada en este Documento; y/o la manipulación, almacenamiento, uso, dosificación y eliminación del Producto, todos los cuales son aceptados a propio riesgo del receptor y/o tercero.

El presente Documento no cumple la función de hoja de especificaciones. Consecuentemente, la Información no debe ser interpretada como una especificación, ni forman parte de los términos y condiciones de la venta y/o comercialización y/o negocio respecto del Producto y en virtud del cual el presente Documento se extiende.

El Documento se extiende en idioma castellano pudiendo ser traducido al idioma inglés para el mejor entendimiento del mismo por el receptor y/o tercero. Sin perjuicio de ello, en caso de que el mismo se extienda en idioma inglés dicha traducción y texto no podrá en forma alguna afectar la interpretación de la Información aquí incluida. Ante cualquier duda respecto al alcance u/o interpretación del contenido de este Documento debe prevalecer la versión extendida en idioma castellano.