









HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA	
Identificación del producto químico	: ÁCIDO MURIÁTICO
Usos recomendados	: Producto para la limpieza y decapado de metales, y para neutralizar superficies alcalinas.
Restricciones de uso	: Se desaconseja cualquier uso distinto al informado en la presente HDS.
Nombre del proveedor	: QUÍMICA PASSOL S.A.
Dirección del proveedor	: Limache 4225, El Salto, Viña del Mar, Chile
Número de teléfono del proveedor	: (56) (32) 2389800
Teléfonos de emergencia en Chile	: BOMBEROS 132
Teléfono de información toxicológica (CITUC)	: (56) (2) 22473600
Información del fabricante	: Química Passol
Dirección electrónica del proveedor	: www.passol.cl ; para contacto dirigirse a info@passol.cl

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS	
Clasificación según NCh382	: Clase 8 – Corrosivo.
Distintivo según NCh2190	: 
Clasificación según SGA	:  Atención, Puede ser corrosivo para los metales.  Peligro, Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.  Peligro, Provoca lesiones oculares graves.  Atención, Nocivo en caso de ingestión.  Atención, Puede provocar irritación respiratoria.
Etiqueta SGA	: 
Señal de seguridad según NCh1411/4	: 
Clasificación específica	: No aplica.
Distintivo específico	: No aplica.
Descripción de peligros	: Producto corrosivo de metales. Corrosivo e irritante cutáneo, ocular y de mucosas.
Descripción de peligros específicos	: No aplica.
Otros peligros	: No aplica.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

3. COMPOSICIÓN/ INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES	
Denominación química sistemática (IUPAC)	Ácido clorhídrico
Nombre común o genérico	Ácido muriático
Rango de concentración	9% - 15%
Número CAS	7674-01-0

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS	
Inhalación	: Trasladar al afectado a un lugar con aire fresco. Si la respiración es difícil, administrar oxígeno. Si la respiración se ha detenido dar respiración artificial. Mantener a la víctima abrigada y en reposo. Si presenta malestar solicitar atención médica.
Contacto con la piel	: Quitar ropa y calzado contaminado, lavar inmediatamente con abundante agua la zona afectada por al menos 15 minutos. Si la irritación persiste solicitar atención médica. Lavar la ropa contaminada antes de volver a usar.
Contacto con los ojos	: Lavar con abundante agua el ojo, manteniendo los párpados abiertos, por al menos 15 minutos. Solicitar atención médica inmediatamente.
Ingestión	: No inducir al vómito. Si la persona se encuentra consciente suministrar abundante agua. solicitar atención médica inmediatamente.
Efectos agudos previstos	: Por inhalación puede provocar tos, sensación de asfixia, irritación y/o quemaduras del sistema respiratorio superior. El contacto con la piel puede provocar irritación severa, quemadura y/o ulceración. El contacto con los ojos puede provocar posible irritación severa y/o quemadura de tejidos provocando daño temporal o permanente a la vista. Por ingestión puede provocar posibles quemaduras en mucosas y tracto digestivo.
Efectos retardados previstos	: Por inhalación puede provocar dificultad respiratoria y/o edema pulmonar. Al contacto con la piel existe la posibilidad de provocar dermatitis. El contacto con los ojos puede provocar daño severo a la córnea o ceguera. Por ingestión puede provocar quemaduras severas del tracto digestivo, perforación de órganos y por aspiración daño pulmonar.
Síntomas / efectos más importantes	: Irritación y/o quemadura de tejidos.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	: El personal que brinde primeros auxilios deberá utilizar ropa protectora y guantes de nitrilo. No practicar método respiración boca a boca si el afectado inhaló o ingirió el

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

(Continuación)	producto, se recomienda utilizar dispositivo barrera o respiración asistida.
Notas especiales para el médico tratante	: Si posee dudas acerca de cómo proceder ante una emergencia comunicarse con centro toxicológico.

5. MEDIDAS PARA LA LUCHA CONTRA INCENDIO	
Agentes de extinción	: Polvo químico secos, CO ₂ o rocío de agua.
Agentes de extinción inapropiados	: Agua a chorros.
Productos que se forman en la combustión y degradación térmica	: El producto no es combustible se recomienda enfriar la zona para evitar la emisión de vapores ácidos.
Peligros específicos asociados	: Se pueden liberar gases corrosivos.
Métodos específicos de extinción	: Producto no inflamable. Seleccione el medio de extinción más apropiado, teniendo en cuenta la posible presencia de otros productos químicos a su alrededor.
Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos	: Evitar que el personal de emergencia tenga contacto directo con el producto, además, éste debe contar con traje de protección química, zapatos de seguridad, antiparras y mascara con filtro para solventes orgánicos.

6. MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL	
Precauciones personales	: Evitar el contacto directo con la sustancia. Aquellas personas que no porten el equipo de protección personal necesario deben ser retiradas de las áreas de derrame o fuga hasta que se haya completado los procedimientos de descontaminación.
Equipos de protección Personal	: Se debe contar con la correspondiente ropa y zapatos resistente a químicos, antiparras, guantes protectores, y protección respiratoria con filtro para solventes orgánicos.
Procedimientos de emergencia	: Ventilar el área de derrame. Contener con material inerte. Tratar de recuperar el producto por medio mecánicos. Los restos que no puedan ser recuperados, diluirlos con agua y neutralizar.
Precauciones medioambientales	: Evitar que la sustancia concentrada ingrese a cursos de aguas y alcantarillados. Evitar que el producto entre en contacto con sustancias oxidantes fuertes, base fuerte y metales.
Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento.	: No utilizar chorro de agua. Contener con material absorbente inerte. Los residuos se deben retirar y acopiar en un recipiente debidamente tapada y etiquetado para su disposición final de acuerdo a normativa local vigente.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Métodos y materiales de limpieza	
Recuperación	: El producto puede ser recuperado con bombas si éstas resisten el ataque del producto. De no ser así contener con material absorbente para su disposición final.
Neutralización	: La neutralización se puede llevar a cabo con sustancias como bicarbonato de sodio o cal, aplicado sólo a pequeños restos diluidos de producto que no pueden recuperarse de manera mecánica.
Disposición Final	: El producto recuperado que no pueda reutilizarse debe acopiarse en recipientes cerrados y apropiadamente identificados para su eliminación según reglamentación local.
Medidas adicionales de prevención de desastres.	: No permitir que este producto químico se introduzca al ambiente. El producto concentrado no puede entrar en cauces de agua, alcantarillados o en la tierra. Contener aguas de lavado con material absorbente inerte y considerar como residuo peligroso.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

<u>Manipulación</u>	
Precauciones para la manipulación segura	: Usar siempre protección personal así sea corta la exposición o la actividad que realice con el producto. No comer ni fumar en el lugar de trabajo.
Medidas operacionales y técnicas	: Utilizar en ambientes ventilados, de no ser así disponer de ventilación forzada y usar mascarilla para solventes orgánicos.
Otras precauciones	: Mantener lejos de alimentos. No mezclar con otras sustancias.
Prevención del contacto	: El uso de protección personal es obligatorio. Evitar siempre el contacto directo con el producto.
<u>Almacenamiento</u>	
Condiciones para el almacenamiento seguro	: Mantener en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Consérvese únicamente en el recipiente de origen. Almacenar lejos del alcance de niños y mascotas.
Medidas técnicas	: Almacenar en ambiente ventilado, de no ser así disponer de ventilación forzada. Mantener el envase siempre cerrado cuando no esté en uso.
Sustancias y mezclas incompatibles	: El producto es incompatible con bases fuertes, oxidantes fuertes y metales.
Material de envase y/o embalaje	: Se recomienda el uso de envases plásticos. No es recomendable el uso de envases metálicos

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN ESPECIAL	
Concentración máxima permisible	: Para Ácido Clorhídrico, según listado de D.S. 594 no podrá excederse en ningún momento de la jornada de trabajo. LPA: 5 p.p.m. - 6 mg/m ³
Elementos de protección personal	
Protección respiratoria	: Utilizar equipos de respiración con filtro para solventes orgánicos y vapores ácidos.
Protección de manos	: Guantes resistentes a sustancias químicas y agentes corrosivos.
Protección de ojos	: Gafas o antiparras de seguridad cerradas por los costados para evitar que salpicaduras entren en los ojos.
Protección de la piel y el cuerpo	: Usar ropa y calzado resistente a productos químicos.
Medidas de ingeniería	: Utilizar en ambientes ventilados, de no ser así disponer de ventilación forzada.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS	
Estado físico	: Líquido
Forma en la que se presenta	: Líquido amarillento de olor picante.
Color	: Amarillo
Olor	: Olor picante.
pH	: 2
Punto de fusión/ punto de congelamiento	: Información no disponible.
Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y rango de ebullición	: Información no disponible.
Punto de inflamación	: Información no disponible.
Límites de explosividad	: Información no disponible.
Presión de vapor	: Información no disponible.
Densidad relativa del vapor (aire= 1)	: Información no disponible.
Densidad	: 1.05 ± 0.02 g/ml
Solubilidad (es)	: Soluble en agua.
Coeficiente de partición n-octanol/agua	: Información no disponible.
Temperatura de autoignición	: Información no disponible.
Temperatura de descomposición	: Información no disponible.
Umbral de olor	: Información no disponible.
Tasa de evaporación	: Información no disponible.
Inflamabilidad	: Información no disponible.
Viscosidad	: Información no disponible.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD	
Estabilidad química	: Producto es estable en condiciones de envasado y almacenamiento recomendados
Reacciones peligrosas	: Puede presentar reacciones peligrosas frente a bases fuertes y a agentes oxidantes.
Condiciones que se deben evitar	: Evitar el contacto y almacenamiento con sustancias incompatibles.
Materiales incompatibles	: Bases fuertes, agentes oxidantes fuertes y metales
Productos de descomposición peligrosos	: El producto no es combustible, pero de todas formas se recomienda enfriar la zona para evitar la emisión de vapores ácidos.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA	
Toxicidad aguda (LD50 Y LC50)	: Información no disponible.
Irritación/corrosión cutánea	: Puede provocar irritación y quemaduras cutáneas.
Lesiones oculares graves/irritación ocular	: Puede provocar lesiones oculares graves e irreversibles.
Sensibilización respiratoria o cutánea	: Vapores pueden ser irritantes de las vías respiratorias.
Mutagenicidad de células reproductoras/in vitro	: Información no disponible.
Carcinogenicidad	: Información no disponible.
Toxicidad reproductiva	: Información no disponible.
Toxicidad específica en órganos particulares - exposición única	: Información no disponible.
Toxicidad específica en órganos particulares - exposición repetida	: Información no disponible.
Peligro de inhalación	: Información no disponible.
Toxicocinética	: Información no disponible.
Metabolismo	: Información no disponible.
Distribución	: Información no disponible.
Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral, dérmica e inhalatoria)	: Información no disponible.
Disrupción endocrina	: Información no disponible.
Neurotoxicidad	: Información no disponible.
Inmunotoxicidad	: Información no disponible.
Síntomas relacionados	: Puede provocar desde pequeñas irritaciones hasta quemaduras graves en la piel, ojos, mucosas y tejidos. Puede provocar daño ocular irreparable.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA			
Ecotoxicidad (EC, IC y LC)	:	Dato para componente ácido clorhídrico:	
		Test	Especie
		LC50	Pez – pez dorado
Persistencia y degradabilidad	:	Este material es inorgánico y no está sujeto a biodegradación. Se cree que este material no persiste en el ambiente.	
	:	Se cree que este material no es bioacumulable.	
Potencial bioacumulativo	:	Información no disponible.	
Movilidad en suelo	:		

13. INFORMACION SOBRE LA DISPOSICION FINAL	
Residuos	: Recuperar si es posible. Acopiar los residuos en contenedores apropiados y etiquetar para su disposición final. Operar conforme con las disposiciones locales y nacionales vigentes.
Envase y embalajes contaminados	: No reutilizar los envases con fines alimenticios. Si va a reutilizar con fines industriales, lavar previamente.
Material contaminado	: El material contaminado que pueda recuperarse puede lavarse antes de usar nuevamente. El material contaminado a eliminar debe acopiarse en contenedores apropiados y etiquetar para su disposición final. Operar conforme con las disposiciones locales y nacionales vigentes.

14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE			
	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítimo	Aérea
Regulaciones	De acuerdo a los establecido en el D.S. 298/1994		
Número NU	1789		
Designación oficial de transporte	Ácido clorhídrico		
Clasificación de peligro primario NU	Corrosivo	Corrosivo	Corrosivo
Clasificación de peligro secundario NU	No aplica	No aplica	No aplica
Grupo de embalaje/envase	II	II	II
Peligros ambientales	Evitar el desplazamiento y la entrada en cursos de agua o alcantarillados.		
Precauciones especiales	Etiqueta de advertencia de acuerdo al decreto N° 144 del Ministerio de Salud.		

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA	
Regulaciones Nacionales	: D.S. 43/15 del Minsal, D.S. 298/94 del Min. De Transportes, D.S. 148/03 del Minsal D.S. 144 del Minsal, Res. 408/16 del Minsal, NCh382:2013, Nch2190 Of.2003, NCh2245:2015, Nch1411/4 OF. 2001.
Regulaciones Internacionales	: NFPA704/USA/ OSHA/ NIOSH/ ACGIH/ GHS/ REACH/ CLP/ IMSBC/ IMDG/ IATA/ IMO
El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico.	

16. OTRAS INFORMACIONES	
Control de cambios	: Versión n°3, actualización de datos versión anterior de fecha 20/02/2018. Hoja de datos de seguridad según Normativa en vigencia NCh2245:2015 de 12 de diciembre del 2016.
Abreviaturas y acrónimos	: <u>ppm</u> : partes por millón. <u>NU</u> : número de las naciones Unidas para productos químicos. <u>CAS</u> : Chemical Abstract Service. <u>IUPAC</u> : Unión internacional de química pura y aplicada. (Consejo internacional para la ciencia) <u>NFPA</u> : Asociación nacional de protección contra el fuego. <u>OSHA</u> : Administración de seguridad y salud ocupacional. <u>NIOSH</u> : Instituto nacional para la seguridad y salud ocupacional. <u>GHS</u> : Sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos. <u>CLP</u> : Reglamento de clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas. <u>IATA</u> : Asociación internacional de transporte aéreo. <u>IMDG</u> : Código marítimo internacional de mercancías peligrosas. <u>IMO</u> : Organización marítima internacional. <u>ACGIH</u> : American conference of governmental industrial hygienists. <u>NCh</u> : Norma chilena. <u>D.S.</u> : Decreto Supremo.
Referencias	: Actualización y corrección de datos de versión anterior (Versión n°2, 20 de febrero de 2018).