




## PQ011102 - ACID PLUS

### SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

- 1.1 Identificador del producto:** PQ011102 - ACID PLUS  
Acido nitrico  
CAS: 7697-37-2
- Otros medios de identificación:**  
No aplica
- 1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y restricciones de uso:**  
Usos pertinentes: Desincrustante ácido  
Restricciones de uso: Todo aquel uso no especificado en este epígrafe ni en el epígrafe 7.3
- 1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad:**  
Terraquimica Spa  
Ruta 5 Sur Km 33 #0650, Buin  
Santiago - Metropolitana - Chile  
Tfno.: +562 32782980  
contacto@terraquimica.cl  
www.terraquimica.cl
- 1.4 Teléfono de emergencia:**

### SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O LOS PELIGROS

- 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:**
- NCh 382:**  
Clase(s) de peligro para el transporte: 8, Materias corrosivas
- Distintivo según NCh2190:**
- 
- NCh 1411/4:**  
Salud: 3  
Inflamabilidad: 0  
Inestabilidad: 0  
Especiales: No aplica
- DS 57/2019:**  
La clasificación de este producto se ha realizado conforme el TÍTULO III - DE LAS CARACTERÍSTICAS Y CRITERIOS DE PELIGROSIDAD PARA LA CLASIFICACIÓN DE SUSTANCIAS Y MEZCLAS del Decreto Supremo nº 57 de 2019.  
Corr. Cut. 1A: Corrosión cutánea, Categoría 1A, H314  
Les. Oc. 1: Lesiones oculares graves, Categoría 1, H318  
Tox. Agud. 2: Toxicidad cutánea aguda, Categoría 2, H310  
Tox. Agud. 3: Toxicidad oral aguda, Categoría 3, H301  
Tox. Agud. 4: Toxicidad aguda por inhalación, Categoría 4, H332
- 2.2 Elementos de la etiqueta:**
- NCh 1411/4:**
- 
- DS 57/2019:**  
Peligro
- 
- Indicaciones de peligro:**

CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA

## PQ011102 - ACID PLUS

### SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O LOS PELIGROS (continúa)

Corr. Cut. 1A: H314 - Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.  
Tox. Agud. 2: H310 - Mortal en contacto con la piel.  
Tox. Agud. 3: H301 - Tóxico en caso de ingestión.  
Tox. Agud. 4: H332 - Nocivo si se inhala.

#### Consejos de prudencia:

P280: Usar guantes de protección/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/calzado de protección.  
P301+P310: EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.  
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.  
P303+P361+P353: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua [o ducharse].  
P304+P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le 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.  
P501: Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo con la normativa sobre residuos peligrosos o envases y residuos de envases respectivamente.

#### Sustancias que contribuyen a la clasificación

Acido nítrico (CAS: 7697-37-2)

#### 2.3 Otros peligros:

Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares. Provoca lesiones oculares graves. Mortal en contacto con la piel. Tóxico en caso de ingestión. Nocivo si se inhala.

### SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

#### 3.1 Sustancias:

De acuerdo al Artículo 277 del TITULO V - DE LA FICHA U HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD del DECRETO SUPREMO nº 57 de 2019, el producto presenta:

Identificación	Nombre químico/clasificación	Concentración
CAS: 7697-37-2	<b>Acido nítrico</b> Corr. Cut. 1A: H314; Liq. Comb. 2: H272; Tox. Agud. 3: H331 - Peligro	10 - <25 %
CAS: 7664-39-3	<b>Fluoruro de hidrógeno</b> Corr. Cut. 1A: H314; Tox. Agud. 1: H310; Tox. Agud. 2: H300+H330 - Peligro	1 - <2,5 %

Para ampliar información sobre la peligrosidad de las sustancias consultar las secciones 11, 12 y 16.

#### 3.2 Mezclas:

No aplicable

### SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

#### 4.1 Descripción de los primeros auxilios:

Requerir asistencia médica inmediata, mostrándole la FDS de este producto

##### Por inhalación:

Sacar al afectado del lugar de exposición, suministrarle aire limpio y mantenerlo en reposo. En casos graves como parada cardiorespiratoria, se aplicarán técnicas de respiración artificial (respiración boca a boca, masaje cardíaco, suministro de oxígeno, etc.) requiriendo asistencia médica inmediata.

##### Por contacto con la piel:

Quitar la ropa y los zapatos contaminados, aclarar la piel o duchar al afectado si procede con abundante agua fría y jabón neutro. En caso de afección importante acudir al médico. Si el producto produce quemaduras o congelación, no se debe quitar la ropa debido a que podría empeorar la lesión producida si esta se encuentra pegada a la piel. En el caso de formarse ampollas en la piel, éstas nunca deben reventarse ya que aumentaría el riesgo de infección.

Aplicar una disolución de gluconato de calcio al 2.5 % durante 15 minutos hasta el cese del dolor, en el caso de no disponer de esta disolución seguir aclarando con agua.

##### Por contacto con los ojos:

CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA

## PQ011102 - ACID PLUS

### SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS (continúa)

Enjuagar los ojos con abundante agua a temperatura ambiente al menos durante 15 minutos. Evitar que el afectado se frote o cierre los ojos. En el caso de que el accidentado use lentes de contacto, éstas deben retirarse siempre que no estén pegadas a los ojos, de otro modo podría producirse un daño adicional. En todos los casos, después del lavado, se debe acudir al médico lo más rápidamente posible con la FDS del producto.

Aplicar una disolución de gluconato de calcio al 1 % durante 10 minutos en suero fisiológico hasta el cese del dolor, en el caso de no disponer de esta disolución seguir aclarando con agua.

#### **Por ingestión/aspiración:**

Requerir asistencia médica inmediata, mostrándole la FDS de este producto. Provocar el vómito (¡UNICAMENTE EN PERSONAS CONSCIENTES!) y posteriormente ingerir grandes cantidades de líquido para diluir el tóxico. Mantener al afectado en reposo.

#### **4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:**

Los efectos agudos y retardados son los indicados en las secciones 2 y 11.

#### **4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban aplicarse inmediatamente:**

No aplica

### SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

#### **5.1 Medios de extinción:**

##### **Medios de extinción apropiados:**

Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso. Emplear preferentemente agua.

##### **Medios de extinción que no deben utilizarse:**

No relevante

#### **5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla:**

Como consecuencia de la combustión o descomposición térmica se generan subproductos de reacción que pueden resultar altamente tóxicos y, consecuentemente, pueden presentar un riesgo elevado para la salud.

#### **5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:**

En función de la magnitud del incendio puede hacerse necesario el uso de ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Disponer de un mínimo de instalaciones de emergencia o elementos de actuación (mantas ignífugas, botiquín portátil,...).

##### **Disposiciones adicionales:**

Actuar conforme el Plan de Emergencia Interior y las Fichas Informativas sobre actuación ante accidentes y otras emergencias. Suprimir cualquier fuente de ignición. En caso de incendio, refrigerar los recipientes y tanques de almacenamiento de productos susceptibles a inflamación, explosión o BLEVE como consecuencia de elevadas temperaturas. Evitar el vertido de los productos empleados en la extinción del incendio al medio acuático.

### SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO/DERRAME ACCIDENTAL

#### **6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:**

##### **Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:**

Aislar las fugas siempre y cuando no suponga un riesgo adicional para las personas que desempeñen esta función. Ante la exposición potencial con el producto derramado se hace obligatorio el uso de elementos de protección personal (ver sección 8). Evacuar la zona y mantener a las personas sin protección alejadas.

##### **Para el personal de emergencia:**

Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección. Ver sección 8.

#### **6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:**

Producto no clasificado como peligroso para el medioambiente. Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas.

#### **6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:**

Se recomienda:

Absorber el vertido mediante arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro. No absorber en serrín u otros absorbentes combustibles. Para cualquier consideración relativa a la eliminación consultar la sección 13.

#### **6.4 Referencia a otras secciones:**

Ver secciones 8 y 13.

CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA

## PQ011102 - ACID PLUS

### SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

#### 7.1 Precauciones para una manipulación segura:

##### A.- Medidas operacionales y técnicas

Cumplir con la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales en cuanto a manipulación manual de cargas. Mantener orden, limpieza y eliminar por métodos seguros (sección 6).

##### B.- Medidas de contención y de prevención de incendios

Se recomienda trasvasar a velocidades lentas para evitar la generación de cargas electroestáticas que pudieran afectar a productos inflamables. Consultar la sección 10 sobre condiciones y materias que deben evitarse.

##### C.- Prevención del contacto

Para control de exposición consultar la sección 8. No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo; lavarse las manos después de cada utilización, y quitarse prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer.

##### D.- Prevención de efectos adversos sobre el medio ambiente

Se recomienda disponer de material absorbente en las proximidades del producto (ver epígrafe 6.3)

#### 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:

##### A.- Requisitos de almacenamiento específicos

Temperatura mínima: 5 °C

Temperatura máxima: 30 °C

Tiempo máximo: 6 meses

##### B.- Condiciones generales de almacenamiento respecto a sustancias y mezclas incompatibles y material de envase/embalaje

Teniendo en cuenta las las indicaciones establecidas en el DS N° 43/15 que aprueba el Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas es preciso: Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos. El material de los envases en los que se proporciona el producto es el adecuado, no siendo recomendable envasar el producto en un envase de material diferente al original. Para información adicional ver epígrafe 10.5.

#### 7.3 Usos específicos finales:

Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.

### SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

#### 8.1 Parámetros de control:

Sustancias cuyos límites de exposición ocupacional han de controlarse en el ambiente de trabajo:

DECRETO N°123 de 2015 que modifica decreto n° 594, de 1999:

Identificación	Valores límite ambientales		
	LPP	1,8 ppm	4,6 mg/m <sup>3</sup>
Ácido nítrico CAS: 7697-37-2	LPT	4 ppm	10 mg/m <sup>3</sup>

#### 8.2 Controles de la exposición:

##### A.- Controles técnicos apropiados y medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

Como medida de prevención se recomienda la utilización de equipos de protección personal básicos. Para más información sobre los equipos de protección personal (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, clase de protección,...) consultar el folleto informativo facilitado por el fabricante del EPP. Las indicaciones contenidas en este punto se refieren al producto puro. Las medidas de protección para el producto diluido podrán variar en función de su grado de dilución, uso, método de aplicación, etc. Para determinar la obligación de instalación de duchas de emergencia y/o lavajos en los almacenes se tendrá en cuenta la normativa referente al almacenamiento de productos químicos aplicable en cada caso. Para más información ver epígrafes 7.1 y 7.2.

Toda la información aquí incluida es una recomendación siendo necesario su concreción por parte de los servicios de prevención de riesgos laborales al desconocer las medidas de prevención adicionales que la empresa pudiese disponer.

##### B.- Protección respiratoria.


Será necesario la utilización de equipos de protección en el caso de formación de nieblas o en el caso de superar los límites de exposición profesional si existiesen (Ver Epígrafe 8.1).

##### C.- Protección de manos


CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA

**PQ011102 - ACID PLUS**

**SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL (continúa)**

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de las manos	Guantes de protección química (Material: Polietileno de baja densidad lineal (LLPDE), Tiempo de penetración: > 480 min, Espesor: 0,062 mm)	Reemplazar los guantes ante cualquier indicio de deterioro.



D.- Protección de ojos

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de la cara	Gafas panorámicas contra salpicaduras y/o proyecciones	Limpiar a diario y desinfectar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Se recomienda su uso en caso de riesgo de salpicaduras.

E.- Protección de la piel y el cuerpo

Pictograma	EPP	Observaciones
	Ropa de trabajo	Reemplazar ante cualquier indicio de deterioro. Para periodos de exposición prolongados al producto para usuarios profesionales/industriales se hace recomendable ropa de trabajo para protección química.
	Calzado de trabajo antideslizamiento	Reemplazar ante cualquier indicio de deterioro.

F.- Otros

Medida de emergencia	Normas	Medida de emergencia	Normas
 Ducha de emergencia	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Lavavojos	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

**Controles de exposición medioambiental:**

Se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente. Para información adicional ver epígrafe 7.1.D

**Decreto 138 - ESTABLECE OBLIGACION DE DECLARAR EMISIONES QUE INDICA y Resolución 2662 ESTABLECE DECLARACIÓN DE EMISIONES DE COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES:**

C.O.V. (Suministro): 0 % peso  
Concentración C.O.V. a 20 °C: 0 kg/m<sup>3</sup> (0 g/L)

**SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

**9.1 Información de propiedades físicas y químicas básicas:**

Para completar la información ver la ficha técnica/hoja de especificaciones del producto.

**Aspecto físico:**

Estado físico a 20 °C: Líquido  
Aspecto: Fluido  
Color: Incoloro  
Olor: Característico  
Umbral olfativo: No aplica \*

**Volatilidad:**

Punto inicial de ebullición: 94 °C  
Presión de vapor a 20 °C: 2784 Pa  
Presión de vapor a 50 °C: 14060,53 Pa (14,06 kPa)

\*No aplica debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA

**PQ011102 - ACID PLUS**

**SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS (continúa)**

Tasa de evaporación a 20 °C:	No aplica *
<b>Caracterización del producto:</b>	
Densidad a 20 °C:	1136,6 kg/m <sup>3</sup>
Densidad relativa a 20 °C:	1,137
Viscosidad dinámica a 20 °C:	No aplica *
Viscosidad cinemática a 20 °C:	No aplica *
Viscosidad cinemática a 40 °C:	No aplica *
Concentración:	No aplica *
pH:	No aplica *
Densidad de vapor a 20 °C:	No aplica *
Coefficiente de reparto n-octanol/agua a 20 °C:	No aplica *
Solubilidad en agua a 20 °C:	No aplica *
Propiedad de solubilidad:	No aplica *
Temperatura de descomposición:	No aplica *
Punto de fusión/punto de congelación:	No aplica *
<b>Inflamabilidad:</b>	
Punto de inflamación:	No inflamable (>60 °C)
Inflamabilidad (sólido, gas):	No aplica *
Temperatura de ignición espontánea:	No aplica *
Límite de inflamabilidad inferior:	No aplica *
Límite de inflamabilidad superior:	No aplica *
<b>Características de las partículas:</b>	
Diámetro medio equivalente:	No aplicable
<b>9.2 Información adicional:</b>	
<b>Información relativa a las clases de peligro físico:</b>	
Propiedades explosivas:	No aplica *
Propiedades comburentes:	No aplica *
Corrosivos para los metales:	No aplica *
Calor de combustión:	No aplica *
Aerosoles-porcentaje total (en masa) de componentes inflamables:	No aplica *
<b>Otras características de seguridad:</b>	
Tensión superficial a 20 °C:	No aplica *
Índice de refracción:	No aplica *

\*No aplica debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

**SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

**10.1 Reactividad:**

No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos. Ver sección 7 de la FDS para mayor información.

**10.2 Estabilidad química:**

Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso.

**10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:**

Bajo las condiciones indicadas no se esperan reacciones peligrosas que puedan producir una presión o temperaturas excesivas.

**10.4 Condiciones que deben evitarse:**

Aplicables para manipulación y almacenamiento a temperatura ambiente:

CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA

## PQ011102 - ACID PLUS

### SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD (continúa)

Choque y fricción	Contacto con el aire	Calentamiento	Luz Solar	Humedad
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable

#### 10.5 Materiales incompatibles:

Ácidos	Agua	Materias comburentes	Materias combustibles	Otros
Evitar ácidos fuertes	No aplicable	Evitar incidencia directa	Precaución	Evitar álcalis o bases fuertes

#### 10.6 Productos de descomposición peligrosos:

Ver epígrafe 10.3, 10.4 y 10.5 para conocer los productos de descomposición específicamente. En dependencia de las condiciones de descomposición, como consecuencia de la misma pueden liberarse mezclas complejas de sustancias químicas: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), monóxido de carbono y otros compuestos orgánicos.

### SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

#### 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos:

No se dispone de datos experimentales del producto en sí mismo relativos a las propiedades toxicológicas

##### Efectos peligrosos para la salud:

En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición:

##### A- Ingestión (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: Puede ser mortal por ingestión. Para más información ver sección 2.
- Corrosividad/Irritabilidad: Producto corrosivo, su ingesta provoca quemaduras destruyendo los tejidos en todo su espesor. Para más información sobre efectos secundarios por contacto con la piel ver sección 2.

##### B- Inhalación (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: Una exposición a altas concentraciones pueden motivar depresión del sistema nervioso central ocasionando dolor de cabeza, mareos, vértigos, náuseas, vómitos, confusión y en caso de afección grave, pérdida de conciencia.
- Corrosividad/Irritabilidad: En caso de inhalación prolongada el producto es destructivo para los tejidos de las membranas mucosas y las vías respiratorias superiores

##### C- Contacto con la piel y los ojos (efecto agudo):

- Contacto con la piel: Puede ser mortal si el producto es absorbido vía cutánea. Para más información sobre efectos secundarios por contacto con la piel ver sección 2.
- Contacto con los ojos: Produce lesiones oculares importantes tras contacto.

##### D- Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):

- Carcinogenicidad: Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por los efectos descritos. Para más información ver sección 3.  
IARC: Fluoruro de hidrógeno (3)
- Mutagenicidad: Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.
- Toxicidad para la reproducción: Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

##### E- Efectos de sensibilización:

- Respiratoria: Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas con efectos sensibilizantes. Para más información ver secciones 2, 3 y 15.
- Cutánea: Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

##### F- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición única:

Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

##### G- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida:

- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida: Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.
- Piel: Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA

## PQ011102 - ACID PLUS

### SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

H- Peligro por aspiración:

Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

**Información adicional:**

No aplica

**Toxicidad aguda (LD50 y LC50) específica de las sustancias:**

Identificación	Toxicidad aguda		Género
	DL50 oral	DL50 cutánea	
Acido nítrico CAS: 7697-37-2	DL50 oral	500 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	10206 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación	11 mg/L (4 h)	Rata
Fluoruro de hidrógeno CAS: 7664-39-3	DL50 oral	5 mg/kg (ATEi)	Rata
	DL50 cutánea	5 mg/kg (ATEi)	Rata
	CL50 inhalación	0,5 mg/L (4 h)	Rata

### SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

**12.1 Toxicidad:**

**Toxicidad aguda:**

Identificación	Concentración		Especie	Género
	CL50	CE50		
Fluoruro de hidrógeno CAS: 7664-39-3	CL50	925 mg/L (96 h)	Gambusia affinis	Pez
	CE50	270 mg/L (48 h)	Daphnia sp.	Crustáceo
	CE50	No aplica		

**12.2 Persistencia y degradabilidad:**

No disponible

**12.3 Potencial de bioacumulación:**

No determinado

**12.4 Movilidad en el suelo:**

No determinado

**12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB:**

No aplicable

**12.6 Otros efectos adversos:**

No descritos

### SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA

**13.1 Métodos para el tratamiento de residuos:**

**Gestión de residuos del producto químico, envase y embalajes contaminados y material contaminado:**

Consultar al gestor de residuos autorizado las operaciones de valorización y eliminación. En el caso de que el envase haya estado en contacto directo con el producto se gestionará del mismo modo que el propio producto, en caso contrario se gestionará como residuo no peligroso. Se desaconseja su vertido a cursos de agua. Ver epígrafe 6.2.

**Disposiciones legislativas relacionadas con la gestión de residuos:**

Legislación relacionada con la gestión de residuos:

DECRETO SUPREMO Nº 148/2003: Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.

### SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

**Transporte terrestre de mercancías peligrosas:**

CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA

**PQ011102 - ACID PLUS**

**SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE (continúa)**

Norma chilena NCh 2190:2019 Transporte terrestre de mercancías peligrosas - Distintivos para identificación de peligros



- |  |  |
|--|--|
| <b>14.1 Número NU:</b>   | UN2922   |
| <b>14.2 Designación oficial para el transporte de las Naciones Unidas:</b>                           | LÍQUIDO CORROSIVO, TÓXICO, N.E.P. (Acido nítrico; Fluoruro de hidrógeno) |
| <b>14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:</b>  | 8  |
| Clasificación de peligro secundario NU:  | 8, 6.1   |
| <b>14.4 Grupo de embalaje:</b>   | II   |
| <b>14.5 Peligros para el medio ambiente:</b>   | No   |
| <b>14.6 Precauciones particulares para los usuarios</b>  |  |
| Propiedades físico-químicas:   | Ver sección 9  |
| <b>14.7 Transporte a granel de acuerdo a instrumentos de la Organización Marítima Internacional:</b> | No aplica  |

**Transporte marítimo de mercancías peligrosas:**

IMDG 41-22:



- |  |  |
|--|--|
| <b>14.1 Número NU:</b>   | UN2922   |
| <b>14.2 Designación oficial para el transporte de las Naciones Unidas:</b>                           | LÍQUIDO CORROSIVO, TÓXICO, N.E.P. (Acido nítrico; Fluoruro de hidrógeno) |
| <b>14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:</b>  | 8  |
| Clasificación de peligro secundario NU:  | 8, 6.1   |
| <b>14.4 Grupo de embalaje:</b>   | II   |
| <b>14.5 Contaminante marino:</b>   | No   |
| <b>14.6 Precauciones particulares para los usuarios</b>  |  |
| Disposiciones especiales:  | 274  |
| Códigos FEm:   | F-A, S-B   |
| Propiedades físico-químicas:   | Ver sección 9  |
| Cantidades limitadas:  | 1 L  |
| Grupo de segregación:  | No aplica  |
| <b>14.7 Transporte a granel de acuerdo a instrumentos de la Organización Marítima Internacional:</b> | No aplica  |

**Transporte aéreo de mercancías peligrosas:**

IATA/OACI 2024

CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA

## PQ011102 - ACID PLUS

### SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE (continúa)



<b>14.1 Número NU:</b>	UN2922
<b>14.2 Designación oficial para el transporte de las Naciones Unidas:</b>	LÍQUIDO CORROSIVO, TÓXICO, N.E.P. (Acido nítrico; Fluoruro de hidrógeno)
<b>14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:</b>	8
Clasificación de peligro secundario NU:	8, 6.1
<b>14.4 Grupo de embalaje:</b>	II
<b>14.5 Riesgos ambientales:</b>	No
<b>14.6 Precauciones particulares para los usuarios</b>	
Propiedades físico-químicas:	Ver sección 9
<b>14.7 Transporte a granel de acuerdo a instrumentos de la Organización Marítima Internacional:</b>	No aplica

### SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

#### 15.1 Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate:

- DS1358-ESTABLECE NORMAS QUE REGULAN LAS MEDIDAS DE CONTROL DE PRECURSORES Y SUSTANCIAS QUÍMICAS ESENCIALES: No aplica
- DS190-SUSTANCIAS CANCERIGENAS, MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS: No aplica
- Resolución N°15, Aprueba la lista de sustancias peligrosas afectas al proceso de importación: *Acido nítrico (7697-37-2)*; *Fluoruro de hidrógeno (7664-39-3)*

#### Disposiciones particulares en materia de protección de las personas o el medio ambiente:

EL RECEPTOR DEBERÍA VERIFICAR LA POSIBLE EXISTENCIA DE REGULACIONES LOCALES APLICABLES AL PRODUCTO QUÍMICO. Se recomienda emplear la información recopilada en esta ficha de datos de seguridad como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de establecer las medidas necesarias de prevención de riesgos para el manejo, utilización, almacenamiento y eliminación de este producto.

#### Regulaciones nacionales e internacionales:

##### NORMATIVAS NACIONALES:

- DS43: Aprueba el reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas.
- DS148: Aprueba reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.
- DS594: Aprueba reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales basicas en los lugares de trabajo y modificaciones posteriores.
- DS298: Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos y modificaciones posteriores.
- RESOLUCIÓN 777 EXENTA: Aprueba listado oficial de clasificación de sustancias, según artículo 6° del DS N° 57, de 2019, del ministerio de salud.
- NCh1411/4:2001: Prevención de riesgos - Parte 4: Señales de seguridad para la Identificación de riesgos de materiales.
- NCh382:2017: Mercancías peligrosas - Clasificación.
- NCh2190:2019: Transporte terrestre de mercancías peligrosas - Distintivos para identificación de peligros.

##### NORMATIVAS INTERNACIONALES:

- IMDG 39-18 (Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas).
- IATA 2023 de la Asociación Internacional de Transporte Aéreo.
- OACI 2023 de la Organización de Aviación Civil Internacional.

### SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

#### Legislación aplicable a fichas de datos de seguridad:

Esta ficha de datos de seguridad se ha desarrollado de acuerdo al TITULO V - DE LA FICHA U HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD del DECRETO SUPREMO nº 57 de 2019 del Ministerio de Salud.

#### Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 2:

- H314: Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.
- H318: Provoca lesiones oculares graves.
- H310: Mortal en contacto con la piel.
- H301: Tóxico en caso de ingestión.
- H332: Nocivo si se inhala.

#### Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 3:

CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA

**PQ011102 - ACID PLUS**

**SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES (continúa)**

Las frases indicadas no se refieren al producto en sí, son sólo a título informativo y hacen referencia a los componentes individuales que aparecen en la sección 3

**DS 57/2019:**

Corr. Cut. 1A: H314 - Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.

Liq. Comb. 2: H272 - Puede agravar un incendio; comburente.

Tox. Agud. 1: H310 - Mortal en contacto con la piel.

Tox. Agud. 2: H300+H330 - Mortal en caso de ingestión o si se inhala.

Tox. Agud. 3: H331 - Tóxico si se inhala.

**Consejos relativos a la formación:**

Se recomienda formación mínima en materia de prevención de riesgos laborales al personal que va a manipular este producto, con la finalidad de facilitar la comprensión e interpretación de esta ficha de datos de seguridad, así como del etiquetado del producto.

**Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos:**

Instituto nacional de normalización

Biblioteca del congreso nacional de Chile

**Abreviaturas y acrónimos:**

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas

IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo

OACI: Organización de Aviación Civil Internacional

DQO: Demanda Química de Oxígeno

DBO5: Demanda Biológica de Oxígeno a los 5 días

BCF: Factor de bioconcentración

DL50: Dosis Letal 50

CL50: Concentración Letal 50

EC50: Concentración Efectiva 50

Log POW: Logaritmo Coeficiente Partición Octanol-Agua

Koc: Coeficiente de Partición del Carbono Orgánico

EPP: equipo de protección personal

LPP: Limite permisible ponderado

LPT: límite permisible temporal

IARC: Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer

La información contenida en esta ficha de datos de seguridad está fundamentada en fuentes, conocimientos técnicos y legislación vigente, no pudiendo garantizar la exactitud de la misma. Esta información no es posible considerarla como una garantía de las propiedades del producto, se trata simplemente de una descripción en cuanto a los requerimientos en materia de seguridad. La metodología y condiciones de trabajo de los usuarios de este producto se encuentran fuera de nuestro conocimiento y control, siendo siempre responsabilidad última del usuario tomar las medidas necesarias para adecuarse a las exigencias legislativas en cuanto a manipulación, almacenamiento, uso y eliminación de productos químicos. La información de esta ficha de datos de seguridad únicamente se refiere a este producto, el cual no debe emplearse con fines distintos a los que se especifican.

FIN DE LA FICHA DE SEGURIDAD