

# PROQUIMSA S.A.

MSDS No: 21

Fecha de Revisión: 15-Septiembre-2009

## HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

TELEFONOS DE EMERGENCIA		NIVEL DE RIESGO	
PROQUIMSA S.A.:	(593-4) 2893220	Salud:	3
	09-9482-937	Inflamabilidad:	0
	09- 9500081	Reactividad:	0

### 1. IDENTIFICACION DEL MATERIAL

**Nombre Comercial:** Acido Nítrico  
**Nombre Químico:** Acido Nítrico  
**Familia química:** Acido inorgánico  
**Formula Química:** HNO<sub>3</sub>  
**Nombre de la Comercializadora:** PROQUIMSA  
**Dirección de la Comercializadora:** Km. 16 Vía a Daule, Parque Industrial Pascuales

### 2. COMPOSICION / INFORMACION DE INGREDIENTES

Ingrediente(s) Peligroso(s)	% (p/p)	TLV	CAS N°
Acido Nítrico	68	5 mg/m <sup>3</sup>	7697-37-2

### 3. PROPIEDADES FISICAS

**Apariencia y Color:** Líquido incoloro  
**Olor:** Fuerte picante  
**Solubilidad en agua:** Miscible  
**Densidad de vapor:** 2.2  
**Densidad en agua:** 1.5

### 4. RIESGOS DE FUEGO

**Peligros por Fuego y explosión:**

El ácido nítrico no se quema pero puede causar otros combustibles que estén en contacto que se quemen. Agua es recomendada para este tipo de incendio y también se recomienda mantener contenedores libres de derrame de ácido nítrico.

**Medio para extinguir el fuego:**

Utilizar el equipo de seguridad adecuado dependiendo de la magnitud del incendio. Evacuar y aislar el área afectada. Ventilar las áreas cerradas antes de entrar. Para fuegos grandes, utilice agua en abundancia, mover los recipientes del área si no existe riesgo. Rociar agua a los recipientes que están expuestos al fuego, hasta que éste se extinga.

**Nota para la brigada de emergencia:**

En el caso de fuego masivo en áreas de carga, recurra a personal especializado. En caso de fuegos pequeños, puede utilizarse agua, polvo químico o cal sodada. Evite rociar agua en estanques de ácido nítrico liberado, porque esto causara la liberación gases tóxicos. En este de que exista posible contacto con el ácido, póngase vestimenta de protección y equipo de respiración contenida.

## 5. RIESGOS PARA LA SALUD

### **Efectos en la salud.**

**Inhalación:** Bronquitis crónica puede resultar de inhalación continua de vapores de ácido nítrico, y neumonitis química puede resultar de exposición más severa. El ácido nítrico puede desarrollar óxidos de nitrógeno que pueden causar irritación severa en los pulmones y edema pulmonar que pueden ser fatal. Los efectos se pueden retrasar y no hacerse aparentes desde 24 a 48 horas después de ser expuesto.

**Ingestión:** Causa dolor inmediato y quemaduras corrosivas. Cantidades tan pequeñas como unos cuantos mililitros pueden ser fatales y algunas gotas son peligrosas si son inhaladas hacia la laringe.

**Contacto con la piel:** El ácido o sus vapores concentrados producen de inmediato quemaduras severas y penetrantes a la piel. Soluciones concentradas queman la piel formando úlceras profundas que pueden dejar cicatrices correosas. Mancha la piel a un color amarillo claro y amarillo-café.

**Contacto con los ojos:** El ácido nítrico produce daño severo de inmediato que puede resultar en daño visual permanente o ceguera.

**Exposición crónica:** Exposición continua al vapor o bruma del ácido nítrico puede resultar en bronquitis crónica y exposición más severa puede causar neumonitis química. El vapor y bruma puede corroer los dientes.

**Carcinogenicidad:** No hay información disponible que indique que esta sustancia produzca cáncer.

**Mutagenicidad:** No existe información al respecto

**Peligros reproductivos:** Se han encontrado efectos teratogénicos en pruebas de laboratorio.

## 6. PRIMEROS AUXILIOS

**Inhalación:** Primeramente, hablarle a un médico. Quitar a la víctima de área contaminada. Este material es irritante a membranas mucosas y tracto respiratorio. El oxígeno debe de suministrarse si el paciente presenta cualquier síntoma. Se indica observación al paciente por un periodo de 24 horas en caso de edema pulmonar cuando la víctima ha sido expuesta a vapores nitrosos (color café)

**Ingestión:** Trátese con personal médico inmediatamente. En todos los casos atención pronta minimizará el daño. Trátese con personal médico de inmediato en cualquier de los casos mencionados.

**Contacto con los ojos:** Lavar ojos con agua que tenga flujo no menos de 15 minutos mientras se mantiene a fuerza los párpados abiertos para permitir que el agua irriga todas las superficies. Tomar esta acción en la menor brevedad posible minimizará el daño. Hablarle a un médico. Nota: es recomendable que otra persona que no sea la víctima mantenga los párpados abiertos.

**Contacto con la piel:** Cualquier ropa se debe de quitar y el área de la piel afectada debe de descontaminarse por medio de remojar o baño de ducha no menos de 15 minutos. En caso de que exista evidencia de irritación o quemadura consultar a un médico.

## 7. RIESGO AMBIENTAL

No existe información disponible.

## 8. ESTABILIDAD

**Estabilidad:** Estable en condiciones normales y alejado de materiales incompatibles.

**Productos de descomposición:** El ácido nítrico se descompone con cierta facilidad, generando óxidos de nitrógeno.

**Incompatibilidad:** Polvos metálicos, carburos, sulfuros, trementina y cianuros.

**Condiciones a evitar:** Derrames pueden liberar gases tóxicos e irritantes. Evite lubricantes hidrocarburo.

## 9. PROCEDIMIENTO EN CASO DE DERRAMES

Manténgase al lado contrario del viento en caso de derrame o fuga. Evacue áreas cerradas hasta que los gases se hayan dispersado. Lave con bastante agua en flujo rápidamente en el área entera de la fuga o derrame. Ceniza de soda o caliza debe de rosearse a la fuga o derrame en la área completa, esto es para neutralizar cualquier acidez sobrante en la superficie de la tierra o suelo. Derrames mayores deben de contenerse con un dique de tierra.

Para absorber el derrame puede utilizarse mezcla de bicarbonato de sodio-cal sodada o hidróxido de calcio en relación 50:50, mezclando lenta y cuidadosamente, pues se desprende calor. Una vez neutralizado, lavar con agua. Para absorber el líquido también puede usarse arena o cemento, los cuales se deberán neutralizar posteriormente.

## 10. MEDIDAS DE CONTROL E HIGIENE INDUSTRIAL

**Ventilación:** Mantener un área ventilada, evitar la acumulación de gases tóxicos, Ventilar el área y utilizar bata u overol, guantes, equipo de respiración y botas de seguridad, dependiendo de la magnitud del siniestro.

**Protección respiratoria:** Use protección respiratoria para nieblas ácidas inorgánicas.

**Protección de la Piel:** Use guantes de pvc. o nitrilo.

**Protección de lo ojos:** Gafas químicas contra líquidos.

## 11. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Utilícese solamente con ventilación adecuada. Lávese profundamente después de manejar producto. Mantenga contenedor cerrado. Almacene en un área que esté ventilada lejos de combustibles. Mantenga producto fuera del sol y lejos de temperaturas calientes. Almacene de acuerdo a con leyes federales, estatales o locales

que apliquen. Afloje la cerradura con cuidado y reemplácela con seguridad después de cada retiro.

Almacenar en lugares fríos, secos y bien ventilados. Manténgase alejado de álcalis, metales, productos orgánicos, material oxidable y, en general, de los productos mencionados en las propiedades químicas.

El ácido nítrico en todas sus concentraciones debe ser almacenado en tambos y tanques de acero inoxidable, pero si la concentración es mayor de 80 % puede hacerse en recipientes de aluminio.

Para cantidades pequeñas pueden utilizarse recipientes de vidrio protegidos con latas metálicas y empacadas en cajas o barriles de madera.

## 12. INFORMACION SOBRE TOXICIDAD

Niveles umbrales de concentración: 5 mg/m<sup>3</sup> (2 ppm) hasta 10 mg/ m<sup>3</sup> (4 ppm)

## 13. INFORMACION SOBRE TRANSPORTE

Descripción DOT : Acido Nítrico  
Clase Peligro DOT : Líquido Corrosivo – Clase 8  
UN serie # : 2031  
Ver Tarjeta de Emergencia.

## 14. INFORMACION SOBRE REGULACIONES

Regulaciones Nacionales: NTE INEN 2266:2000  
Ordenanzas Municipales  
Régimen Nacional para la Gestión de Productos Químicos Peligrosos

## 15. INFORMACION SOBRE ELIMINACION O DISPOSICION

La información se encuentra descrita en el marco legal mencionado.

## 16. OTRA INFORMACION

La información presentada aquí es exacta y confiable. El uso de esta información y las condiciones de uso del producto es responsabilidad del Cliente. No aceptamos responsabilidad legal por cualquier pérdida o daño ocasionado al cliente.

Sin embargo nuestro personal técnico estará complacido en responder preguntas relacionadas con los procedimientos de manejo y uso seguro.

Elaborado Por:

**Dpto. Seguridad Industrial y Medio Ambiente**  
**PROQUIMSA S.A.**  
**Celular: 099482937 - 593-4-2896709 Ext 175**  
**E-mail: jsanchez@proquimsaec.com**