



## **-FICHA DE SEGURIDAD-**

### **“ACIDO NITRICO”**

ROTULO NFPA ROTULOS UN

**0**

**3**

**0**

#### **SECCIÓN 1: NOMBRE QUÍMICO**

**Nombre del Producto:** ACIDO NITRICO

**Sinónimos:** Nitrato de hidrato, Ácido azótico.

**Fórmula:** HNO<sub>3</sub>

**Número interno:** \*\*\*\*\*

**Número UN:** 2031

**Clase UN:** 8

#### **SECCIÓN 2: COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE INGREDIENTES**

**Uso:** En la manufactura de nitrato de amonio para la elaboración de fertilizantes, químicos orgánicos tales como tintas, explosivos, nitratos, nylon.

##### **COMPONENTES**

**Componente CAS TWA STEL %**

55-95 % min. Solución de dióxido de 7697-37-2 N.R N.R

Nitrógeno en agua.

#### **SECCIÓN 3: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS**

**VISIÓN GENERAL SOBRE LAS EMERGENCIAS:**

**EFFECTOS ADVERSOS POTENCIALES PARA LA SALUD:**

**Inhalación:** Irritación de la nariz y la garganta. Las altas concentraciones en el aire pueden provocar Edema y congestión pulmonar severos. Los síntomas pueden aparecer entre 4 a 30 horas.

**Ingestión:** Quemaduras en la boca y el esófago con posible perforación del estómago y los intestinos.

**Piel:** Irritación, coloración amarilla y graves quemaduras.

**Ojos:** Irritación, puede causar quemaduras severas con daño permanente.

**Efectos crónicos:** Daños a los pulmones (neumonía crónica y bronquitis), erosión y pérdida de los dientes.

#### **SECCIÓN 4: PROCEDIMIENTOS DE PRIMEROS AUXILIOS**

**Inhalación:** Trasladar al aire fresco. Si no respira administrar respiración artificial. Evitar el método boca a boca. Si respira con dificultad suministrar oxígeno. Mantener la víctima abrigada y en reposo.

Buscar atención médica inmediatamente.

**Ingestión:** Lavar la boca con agua. Si está consciente, suministrar abundante agua. No inducir el vómito.

Buscar atención médica inmediatamente.

**Piel:** Retirar la ropa y calzado contaminados. Lavar la zona afectada con abundante agua y jabón, mínimo durante 15 minutos. Si la irritación persiste repetir el lavado. Buscar atención médica inmediatamente

**Ojos:** Lavar con abundante agua, mínimo durante 15 minutos. Levantar y separar los párpados para asegurar la remoción del químico. Si la irritación persiste repetir el lavado. Buscar atención médica.

**Nota para los médicos:**

#### **SECCIÓN 5: MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO**

**Punto de inflamación (°C):** N.A.

**Temperatura de auto ignición (°C):** N.A.

**Límites de inflamabilidad (%V/V):** N.A.

**Peligros de incendio y/o explosión:** No combustible pero enciende fácilmente materiales combustibles. Se comporta como un agente oxidante fuerte que puede incrementar fuegos cercanos.

**Medios de extinción:** Usar el agente de extinción según el tipo de incendio del alrededor.

**Productos de la combustión:** Emanar humos tóxicos en el incendio de óxidos de nitrógeno.

**Precauciones para evitar incendio y/o explosión:**

Mantener buena ventilación a nivel del piso, plantas bajas y sótanos. Evitar que haga contacto con materiales incompatibles.

**Instrucciones para combatir el fuego:** Evacuar o aislar el área de peligro. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Ubicarse a favor del viento. Usar equipo de protección personal. No introducir agua en los contenedores. Si no puede alejarlos del área de incendio, enfríelos aplicando agua a sus paredes.

## **SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL**

Evacuar o aislar el área de peligro. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Ubicarse a favor del viento. Usar equipo de protección personal. Ventilar el área. No permitir que caiga en fuentes de agua y alcantarillas. No tocar el líquido ni inhalar los vapores. Diluir y neutralizar con soda o cal, o absorba con diatomita, tierra y/o arena. Recoger y depositar en contenedores con cierre hermético. Lavar la zona con abundante agua.

## **SECCIÓN 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO**

**Manejo:** Usar siempre protección personal así sea corta la exposición o la actividad que realice con el producto. Mantener estrictas normas de higiene, no fumar, ni comer en el sitio de trabajo. Usar las menores cantidades posibles. Conocer en donde está el equipo para la atención de emergencias. Leer las instrucciones de la etiqueta antes de usar el producto. Rotular los recipientes adecuadamente.

**Almacenamiento:** Lugares ventilados, frescos y secos. Lejos de fuentes de calor e ignición. Separar de materiales incompatibles. Rotular los recipientes adecuadamente. No utilizar recipientes metálicos. Los envases deben ser resistentes a la corrosión y ser oscuros.

## **SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCIÓN PERSONAL**

**Controles de ingeniería:** Ventilación local y general, para asegurar que la concentración no exceda los límites de exposición ocupacional. Debe disponerse de duchas y estaciones lavaojos.

### **EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL:**

**Protección de los ojos y rostro:**

**Protección de piel:**

**Protección respiratoria:**

**Protección en caso de emergencia:** Equipo de respiración autónomo (SCBA) y ropa de protección total que incluya guantes de neopreno y botas de caucho.

## **SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

**Apariencia, olor y estado físico:** Líquido incoloro a café rojizo que emite vapores sofocantes.

**Gravedad Específica (Agua=1):** 1.2 - 1.5 / 20°C

**Punto de Ebullición (°C):** 83 - 122

**Punto de Fusión (°C):** -20

**Densidad relativa del vapor (Aire=1):** 2.20

**Presión de vapor (mm Hg):** 42 / 20°C

**Viscosidad (cp):** 2 / 20°C

**pH:** 1.0 (Solución acuosa 0.1 M)

**Solubilidad:** Soluble en agua (desprende vapores de óxido nítrico).

## **SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

**Estabilidad química:** Estable bajo condiciones normales

**Condiciones a evitar:**

**Incompatibilidad con otros materiales:** Puede explotar en contacto con agentes fuertemente reductores, ácidos, Hipocloritos, álcalis, metales, carburos, sulfuro de hidrógeno, trementina y material orgánico combustible.

**Productos de descomposición peligrosos:**

**Polimerización peligrosa:**

## **SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

Altamente corrosivo e irritante.

LDLo (humanos) = 0.43 g/kg.

LC50 (inhalación, ratas) = 65 ppm/4h (Dióxido de Nitrógeno rojo).

Estudios de inhalación: a 63 mg/m<sup>3</sup> no tiene ningún efecto aparente en ratas. Estudios de inhalación: perros expuestos (por entubación) a 1% de ácido nítrico por 2 horas/día en días alternativos por cuatro semanas, muestran daños de los tejidos e inflamación de los pulmones. No se presentan efectos de mutagenicidad en las pruebas hechas con células de mamíferos.

## **SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

Tóxico para la vida acuática. Toxicidad peces: TLm = 72 ppm/96h/Pez Mosquito/Agua fresca. Toxicidad acuática: TLm = 10 - 1000 ppm/96h. DBO: Ninguno. LC50 = 500 mg/L.

## **SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN**

Diluir hasta 10 veces con agua. Neutralizar con carbonato de sodio o hidróxido de calcio, para formar nitrato de sodio y calcio. Diluir estos residuos antes de descargar a la alcantarilla. Puede también recuperarse y reutilizarse. No es recomendable enterrar.

## **SECCIÓN 14: INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE**

Etiqueta blanca y negra de sustancia corrosiva. No transporte con sustancias explosivas, sustancias que en contacto con agua pueden desprender gases inflamables, sustancias comburentes, peróxidos orgánicos, materiales radiactivos, ni alimentos.

### **SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

1. Código Nacional de Tránsito Terrestre. Decreto 1344/70, modificado por la Ley 33/86. Artículo 48: Transportar carga sin las medidas de protección, higiene y seguridad. Artículo 49: Transportar materiales inflamables, explosivos o tóxicos al mismo tiempo que pasajeros o alimentos. Suspensión de la Licencia de Conducción.
2. Los residuos de esta sustancia están considerados en: Ministerio de Salud. Resolución 2309 de 1986, por la cual se hace necesario dictar normas especiales complementarias para la cumplida ejecución de las leyes que regulan los residuos sólidos y concretamente lo referente a residuos especiales.

### **SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES**

La información relacionada con este producto puede no ser válida si éste es usado en combinación con otros materiales o en otros procesos. Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular

#### **BIBLIOGRAFÍA:**

Esta hoja de datos de seguridad es el producto de la recopilación de la información suministrada por nuestros proveedores y entidades internacionales el Consejo Colombiano de Seguridad. Adicionalmente se consultaron otras fuentes de Internet como:

<http://www.tc.gc.com/conctec.com>

<http://www.nfpa.com>

<http://www.epa.gov>

---

Raúl Darío Cabal  
Químico  
UNIVALLE.

