



ÁCIDO NITRICO

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

1. INGREDIENTES PELIGROSOS/ INFORMACIÓN DE IDENTIDAD

Ácido nítrico	OSHA <u>PEL</u>	ACGIH <u>TLV</u>
	5MG/M3	TWA=5MG//M3 STEL=1-MG/M3

2. Información Física

Punto de calentamiento:	187 – 251 grados Fahrenheit
Gravedad Especifica:	1.33 – 1.50 (Donde = Agua =1)
Vapor presurizado:	7-42mm Hg
Porcentaje Volátil:	100
Densidad de vapor:	1.4 – 2.2
Velocidad de evaporación:	21
Solubilidad en agua:	Completa (Donde = Agua = 1)
Otros:	No aplica
Apariencia y olor:	Claro, sin color siguiendo amarillo a liquido rojo. Olor pungente y sofocante.



3. INFORMACIÓN DE INCENDIO Y PELIGRO DE EXPLOSION

Punto de flash (METODO DE USO):

NO APLICA (NO ES INFLAMABLE)

Limites de inflamabilidad:

LEL: N/A UEL: N/A

INFORMACIÓN DE EXTINGUIDOR:

El ácido nítrico en 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.

INSTRUCCIONES ESPECIALES CONTRA INCENDIO:

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.

PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSION NO USUALES:

Derrame puede causar Incendio o liberar gases tóxicos. El asido nítrico incrementa inflamabilidad de combustibles orgánicos y en materiales fáciles de oxidarse. Inflamación puede ocurrir.

4. INFORMACIÓN DE REACTIVIDAD

Estable:

Sí

Condiciones para evitar:

Derrames pueden liberar gases tóxicos e irritantes. Evite lubricantes hidrocarburo.

Incompatibilidad (Materiales para evitar):

Polvos metálicos, carburos, sulfuros, trementina y cianuros.

Polimerización peligrosa:

No

Descomposición peligrosa de productos:

Óxidos de nitrógeno.



5. INFORMACIÓN DE PELIGRO A LA SALUD

Rutas de entrada:

Inhalación: Sí

Piel: Sí

Indigestión: Sí

Peligro a la salud (Agudo y crónico):

Agudo:

El ácido nítrico produce quemaduras severas al contacto con la piel, membranas mucosas u ojos. La inhalación de los vapores, de los que incluyen los óxidos de nitrógeno, es dañosa a los pulmones. El comienzo de los síntomas después de inhalación pueden retrasarse por horas.

Crónico:

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:

NTP: No

Monografía IRAC: N/A

Reglamentado por OSHA: No

Señales y síntomas de exposición:

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.



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.

INDIGESTIÓN:

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.

CONDICIONES MEDICAS QUE SON AGRAVADAS GENERALMENTE ANTE EXPOSICIÓN:

Daño primordial de envenenamiento agudo es desarrollo a edema pulmonar, los síntomas pueden atrasarse.

PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA Y 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).

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.**

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.



INDIGESTIÓN:

Trátese con personal medico inmediatamente. En todos los casos atención pronta minimizara el daño. Trátese con personal medico de inmediato en cualquier de los casos mencionados.

6. PRECAUCIONES PARA MANEJAMIENTO Y USO SEGURO

PROCEDIMIENTO EN CASO DE DERRAME O FUGA:

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.

METODO DE ELIMINACIÓN DE DESECHO:

Neutralice con ceniza de soda o caliza. Siga con todas las regulaciones federales, estatales y/o locales.

PRECAUCIONES DE ALMACENAMIENTO Y MANJEMIENTO:

No respire vapores y rocío. Utilícese solamente con ventilación adecuada. Lávese profundamente después de manejar producto. Mantenga contenedor cerrado. Almacene en Rea que este 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.

OTRAS PRECAUCIONES:

Cumpla con todas las reglas y regulaciones federales, estatales y/o locales con el uso de ácido nítrico.



7. MEDIDAS DE CONTROL

Protección respiratoria (Especifique tipo):

No se necesita bajo uso normal. Use equipo de oxígeno para exposición en áreas cerradas.

VENTILACIÓN:

ESCAPE LOCAL:

Escape mecánico local con descarga fuera del área de trabajo.

MECANICO:

Satisfactorio SPECIAL: N/A OTROS: N/A

GUANTES PROTECTORES:

Guantes de hule o plástico de vinilo.

PROTECCIÓN A LOS OJOS:

Máscara de protección o lentes de protección.

VESTIMENTA / EQUIPO DE PROTECCIÓN:

Botas ahuladas, sombrero y traje resistente al ácido.

PRACTICAS DE TRABAJO E HIGIENE:

Lávese con jabón y agua antes de comer, tomar, fumar o usar el baño. Lave ropa contaminada antes de volverse a usar.

8. REQUISITOS DE TRANSPORTE OPCIONAL:

D.O.T. (Departamento de transportación):

Nombre correcto para transporte: Ácido Nítrico (arriba de 40%).

Requisitos de D.O.T.:

Peligro Clase 8 – corrosivo (identificación D.O.T.)



9. Precauciones especiales (opcional)

Nunca vacíe contenedores a presión. No lave los contenedores o use para otros usos. Los contenedores deben de estar adecuadamente etiquetados.

IMPORTANTE

La información que contiene esta hoja de información de seguridad (MSDS) es para llenar los requisitos de OSHA Estándar de Peligro de Comunicación de 29CFR (1910-1200 (1985)). No se expresa ninguna garantía. Garantías comerciables y de aptitudes para propósitos particulares son específicamente excluidas.

La información aquí contenida es basada únicamente en información que ha sido disponible a Apache Nitrogen Products, Inc. en el tiempo que se preparo. Mientras esta información es exacta al tiempo que sé elaboró, Apache Nitrogen Products, Inc. no da ninguna garantía comercial acerca de los resultados obtenibles del uso de estos materiales, particularmente porque las condiciones cuales este producto sea utilizado son desconocidas y fuera del control de Apache Nitrogen Products, Inc. Por estas razones, las personas que reciban esta información deben de hacer sus propias determinaciones acerca de la adaptabilidad de estos materiales para su objetivo particular.