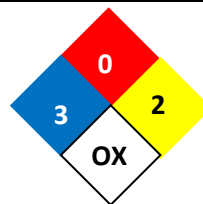




HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE SUSTANCIAS QUÍMICAS



ÁCIDO NÍTRICO.

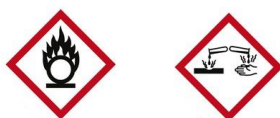
Elaboración: 01/01/24
Revisión: N.A.

SECCIÓN I. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DATOS GENERALES DE LA EMPRESA

- Nombre de la sustancia química:** Ácido nítrico.
- Uso recomendado y restricciones de la sustancia:** Se utiliza en la síntesis de otros productos como: colorantes, fertilizantes, fibras, plásticos, y explosivos entre otros.
- Nombre del fabricante o importador:** N.D.
- Distribuidor:** N.D.
- EN CASO DE EMERGENCIA COMUNICARSE A:**
SETIQ: 5559-1588 ó 01-800-00214-00

SECCIÓN II. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Pictograma de peligro:



Palabra de Advertencia:

Peligro

Indicación de Peligro:

H272. Puede agravar un incendio; comburente.
H290. Puede ser corrosivo para los metales.
H314. Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.

P210 Mantener alejado de fuentes de calor.
P220. Mantener alejado de la ropa / materiales combustibles.
P221 Tomar las precauciones necesarias para no mezclar con materiales combustibles.
P234. Conservar únicamente en el recipiente original.
P264 Lavar la piel concienzudamente tras la manipulación.

SECCIÓN III. INFORMACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA.

- Nombre químico:** Ácido Nítrico.
Fórmula: HNO_3
- Nombre comercial:** Ácido nítrico fumante.
- Porcentaje y nombre de los componentes:**
99 % ácido nítrico 1% impurezas.
H: 1.6 % N: 22.23% O: 76.18%
- Sinónimos:** Aqua fortis, ácido azotico, nitrato de hidrógeno e hidróxido de nitrilo.
- No. CAS:** 7697-37-2
- No. de ONU:** 2032

7. **Impurezas y aditivos estabilizadores:** Agua, óxidos de nitrógeno y algunos metales pesados.

SECCIÓN IV. PRIMEROS AUXILIOS.

- | 1. Vía de Entrada | 2. Primeros auxilios |
|-------------------|---|
| Oral | Si la víctima está consciente, enjuagar la boca con agua corriente, sin que sea ingerida. Posteriormente beber agua abundante. NO INDUCIR EL VÓMITO ya que existe riesgo de perforación de esófago y quemadura química en cavidad bucal. |
| Cutánea | Retirar la ropa y calzado contaminados. Lavar la zona afectada con abundante agua y jabón por lo menos durante 20 minutos. |
| Ocular | Lavar los ojos con abundante agua por lo menos durante 20 minutos. Levantar y separar los párpados para asegurar la eliminación de la sustancia química. |
| Respiratoria | Detectar cualquier trauma y evaluar los signos vitales. En caso de que la víctima no tenga pulso, proporcionar rehabilitación cardiopulmonar. Si no hay respiración, proporcionar respiración artificial. Si tiene dificultad para respirar, sentar a la víctima y suministrar oxígeno. |

Efectos por exposición aguda: Puede causar síntomas más severos incluyendo: edema pulmonar, dermatitis primaria y daños al tejido del sistema respiratorio o una susceptibilidad mayor a enfermedades respiratorias.

Efectos por exposición crónica: Puede provocar bronquitis crónica.

Indicaciones médicas: EL CARBÓN ACTIVADO NO TIENE EFECTO SOBRE LA INTOXICACIÓN POR ÁCIDO NÍTRICO.

EN CUALQUIERA DE LOS CASOS BUSCAR ATENCIÓN MÉDICA INMEDIATAMENTE

SECCIÓN V. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS.

- Medio de extinción:**
Agua ☒ Espuma ☐ CO_2 ☐ Polvo químico ☒ Otros medios ☒
Otros: Cal sodada.
- Productos tóxicos de la combustión:** Óxidos de nitrógeno.
- Equipo de protección personal:** Equipo de respiración autónoma (ERA), guantes, lentes y traje térmico.
- Condiciones que conducen a otro riesgo especial:** No es combustible, pero facilita la combustión de otras sustancias, por lo que no debe tener contacto con ácido acético y materiales combustibles. El ácido nítrico puede formar una niebla fotoquímica (smog) de la reacción del óxido nítrico e hidrocarburos.
- Procedimiento y precauciones especiales durante el combate de incendios:** Evacuar y aislar el área afectada. Ventilar las áreas cerradas antes de entrar. Para incendios grandes, utilice agua en abundancia. Si no existe riesgo, mover los recipientes del área. Rociar agua a los recipientes que están expuestos al fuego, hasta que éste se extinga. En el caso de fuego masivo en áreas de carga, recurra a personal especializado. En caso de incendio pequeño puede utilizarse agua, polvo químico o cal sodada.

SECCIÓN VI. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME O FUGA ACCIDENTAL

- Procedimiento y precauciones especiales:** Ventilar el área. Posicionarse a favor del viento (viento en la espalda) y rociar agua para bajar los vapores. Neutralizar los líquidos con cal sodada o hidróxido de calcio, antes de desecharlos. Tanto el material derramado como el utilizado para absorber debe ser almacenado para su tratamiento posterior.
- Equipo de Protección:** Overol, guantes, equipo de respiración autónoma (ERA), traje de protección y botas de seguridad.
- Precauciones relativas hacia el medio ambiente:** Mantener el material alejado de cualquier fuente de agua (alcantarillado, lagos, ríos entre otros).
- Métodos y materiales para la contención:** Para absorber el derrame puede utilizarse una mezcla de bicarbonato de sodio-cal sodada o hidróxido de calcio en relación 50:50, mezclando lenta y cuidadosamente, ya que se desprende calor. Una vez neutralizado, lavar con agua. Para absorber el líquido puede usarse arena o cemento, los cuales se deberán neutralizar posteriormente. En caso de ser necesario, pueden construirse diques con sacos de arena, tierra o espuma de poliuretano.

SECCIÓN VII. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

- Precauciones para garantizar un manejo seguro:** Mantenga el recipiente firmemente cerrado cuando no lo esté usando. No deben usarse lentes de contacto cuando se utilice este producto. Utilizar el equipo de protección adecuado.
- Condiciones de almacenamiento seguro:** Almacene en un área oscura, ventilada y alejado de sustancias incompatibles. No almacene el producto en contenedores sin revestimiento. Se debe transportar en tanques de fibra de vidrio, con resina antiácida o metálica y recubierta de caucho.

SECCIÓN VIII. CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL									
1. VLE-PPT: 10 mg/m³	2. VLE-CT: N.D.	3. VLE-P: 5 mg/m³	4. IPVS: 40 mg/m³	5. Grados de Riesgo (HMIS)		EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL K			
6. Equipo de Protección Personal: Capucha con línea de aire o equipo SCBA, guantes, traje completo de protección para ácidos y botas. 7. Control técnico: El área de trabajo debe contar con sistema de ventilación adecuado, regaderas y lavaojos. Los contenedores deben disponer de válvulas de seguridad para evitar la sobrepresión.				Salud		3			
				Inflamabilidad		0			
				Reactividad		3			
SCBA Guantes Traje completo Botas									
SECCIÓN IX. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS									
1. Estado físico, color y olor: Café rojizo con olor sofocante				2. Umbral de olor: 0.29 a 0.98 ppm					
3. pH (solución acuosa a 0.1 M): 1				4. Temperatura de fusión (1 atm.): -42 °C					
5. Masa molar: 63.02 g /mol				6. Temperatura de ebullición (1 atm.): 86 °C					
7. Temperatura de inflamación: N.A.				8. Velocidad de evaporación (butilacetato = 1): N.D.					
9. Porciento de Volatilidad: N.D.				10. Presión de vapor (25°C): 51 mmHg					
11. Densidad relativa del vapor (Aire=1): 2.2				12. Densidad (25 °C): 1.42 g/cm³					
13. Solubilidad de agua: 100 %				14. Coeficiente de Partición n-octanol/agua: N.A.					
15. Temperatura de autoignición: N.A.				16. Temperatura de descomposición >50°C					
17. Viscosidad: 0,746 cps				18. Otros datos relevantes: Se descompone en presencia de alcoholes.					
19. Límites de inflamabilidad (%): Inferior: N A . - -				Superior: N A . - -					
SECCIÓN X. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD									
1. Sustancia Estable ☒ Inestable ☐				2. Incompatibilidad (sustancias a evitar): Alcalis, óxidos, sustancias básicas, anhídrido acético, acetona, acetonitrilo y alcoholes. Ataca la mayoría de los metales excepto oro y platino.					
3. Productos peligrosos de la descomposición: Monóxido y dióxido de nitrógeno.									
4. Polimerización espontánea: Puede ocurrir ☐ No puede ocurrir ☒				Condiciones a evitar: Altas temperaturas (mayores a 50 °C).					
SECCIÓN XI. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.									
1. Vía	2. Síntomas					3. Corrosión/Irritación			
Cutánea	Causa quemaduras severas en la piel, dolor y dermatitis. La piel adquiere un color amarillo. Tanto el líquido como los vapores son peligrosos para la piel.					Si			
Ocular	Al contacto con los ojos produce irritación, dolor, lagrimeo, erosión de la córnea e incluso ceguera.					Si			
Oral	Su ingestión produce salivación, sed intensa, dificultad para tragar, dolor y shock. Se producen quemaduras en boca, esófago y estómago, hay dolor estomacal y debilitamiento. En caso de vómito, generalmente es café. Si la cantidad ingerida es grande puede presentarse un colapso circulatorio y puede destruir los tejidos gastrointestinales.					Si			
Respiratoria	Produce estornudos, ronquera, laringitis, problemas para respirar, irritación del tracto respiratorio y dolor del tórax. En casos extremos se presenta sangrado de nariz, edema pulmonar y ulceración de las mucosas de nariz y boca.					Si			
1. Sustancia química considerada como: Carcinogénica ☐ Mutagénica ☐ Teratogénica ☐									
CL50: N.D.				DL50: 110 mg/Kg (humano)					
2. Otros riesgos o efectos a la salud: En dosis muy altas puede producir shock, insuficiencia cardiaca, fallo renal y lesiones isquémicas. No existe estudio alguno el cual demuestre la existencia de riesgo de cáncer o de problemas reproductivos.									
SECCIÓN XII. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA.									
1. Toxicidad: Peligro para la flora y fauna acuática en muy bajas concentraciones.									
2. Persistencia y degradabilidad: El ion nitrato es la forma predominante de nutrición de las plantas. Interviene en el ciclo natural de desnitrificación generando nitrógeno.									
3. Potencial de bioacumulación: No presenta riesgo de bioacumulación.									
4. Movilidad en el suelo: Alta movilidad.									
Otros efectos adversos: No se incorpora a suelos ni acuíferos. Peligroso para el agua potable contaminándola.									
SECCIÓN XIII. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS.									
Método de desechos de desperdicios: Diluir y neutralizar el producto con cal o carbonatos. Llevar a un tratador autorizado de residuos. Lavar los envases contaminados únicamente con agua y trasladarlos a un tratador autorizado de envases.									
SECCIÓN XIV. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE									
Precauciones especiales: Use solo unidades autorizadas para el transporte de materiales peligrosos que cumplan con la regulación de la SCT y demás autoridades federales, así como con las sugerencias hechas por el fabricante.				INFORMACIÓN DEL TRANSPORTE Etiqueta: Líquido Corrosivo No. de ONU: 2032 No. de identificación del peligro: 8 Nombre de expedición: Ácido nítrico fumante. No. en Guías de RE: 157					
CORROSIVO									
SECCIÓN XV. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA									
Listado de actividades altamente riesgosas relativo a sustancias tóxicas (DOF 28/mar/90): A partir de 100 Kg.									
Listado de actividades altamente riesgosas relativo a sustancias explosivas e inflamables (DOF): No aparece.									
SECCIÓN XVI. OTRA INFORMACIÓN									
No incorporar a suelos ni acuíferos. Peligroso para el agua potable.									