



# HOJA DE SEGURIDAD

FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE PROXIMA REVISIÓN	VERSIÓN	SUSTITUYE A:	PÁGINA
ENERO/2022	ENERO/2025	2.1	VERSIÓN 02	1 de 6

<b>SECCION I.</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y LA COMPAÑÍA.</b>
-------------------	---

<b>ÁCIDO NÍTRICO Solución 60%</b>	<b>H-54210</b>
-----------------------------------	----------------

<b>DATOS GENERALES</b>	Solución acuosa de Ácido Nítrico en concentración de 60% máxima.		
<b>USO RECOMENDABLE</b>	Reactivo en laboratorio analítico y elaboración de soluciones.		
<b>DATOS DEL PROVEEDOR</b>	<b>MATERIALES Y ABASTOS ESPECIALIZADOS, S.A. DE C.V.</b>		
	Av. Atemajac No. 1360 Col. Colinas de Atemajac C.P. 45170 Zapopan, Jalisco Tel. (33) 3672 7253 (33) 3660 6758	Cuenca No. 63 Col. Álamos C.P. 03400 México, D.F. Tel. (55) 5590 7254 (55) 5590 7340	
<b>TELEFONO DE EMERGENCIA</b>	<b>SETIQ 01-800-00-214-00</b>		

<b>SECCIÓN II.</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO</b>
--------------------	----------------------------------

<b>CLASIFICACIÓN DE PELIGRO</b>	Líquidos comburentes (Categoría 3) Corrosivos para los metales (Categoría 1) Corrosión cutáneas (Categoría 1A) Lesiones oculares graves (Categoría 1)
<b>SIMBOLOS DE PELIGRO</b>	
<b>PALABRA DE ADVERTENCIA</b>	PELIGRO
<b>INDICACIONES DE PELIGRO</b>	H272 Puede agravar un incendio; comburente. H290 Puede ser corrosivo para los metales. H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
<b>INDICACIONES DE PRECAUCIÓN</b>	P210 Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar P220 Mantener alejado de la ropa y otros materiales combustibles P234 Conservar únicamente en el recipiente original P264 Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación P280 Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para la cara / los ojos P301 + P330 + P331 En caso de ingestión, enjuagar la boca. No provocar el vómito 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+P310 En caso de inhalación, transportar la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar inmediatamente a un centro de toxicología o médico P305 + P351 + P338 En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir

HDS-54210





# HOJA DE SEGURIDAD

FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE PROXIMA REVISIÓN	VERSIÓN	SUSTITUYE A:	PÁGINA
ENERO/2022	ENERO/2025	2.1	VERSIÓN 02	2 de 6

con el lavado P363 Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar P370 + P378 En caso de incendio, utilizar producto químico seco o espuma resistente al alcohol para la extinción. P390 Absorber el vertido para prevenir daños materiales P406 Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión de acero inoxidable con revestimiento interior resistente. P501 Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.
--

## SECCIÓN III. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

COMPONENTE	No. CAS	No. EC	No. ONU	CONCENTRACIÓN
ÁCIDO NÍTRICO	7697-37-2	231-714-2	UN2031	≤60%

## SECCIÓN IV. PRIMEROS AUXILIOS

<b>CONTACTO CON OJOS:</b>	Lave inmediatamente con agua abundante durante 15 minutos por lo menos. De ser posible retire los lentes de contacto. Solicite atención médica de inmediato.
<b>CONTACTO CON PIEL:</b>	Lave con agua abundante y jabón suave y solicite atención médica. En caso que el material esté sobre la ropa, use equipo de protección para retirarla. Lave la ropa antes de volver a usarla.
<b>INGESTIÓN:</b>	NO INDUZCA EL VÓMITO. Si está consciente, puede enjuagar la boca. NO de dar a beber nada si la persona esta inconsciente. Solicite atención médica de inmediato.
<b>INHALACIÓN:</b>	Coloque a la víctima en un área ventilada. Si respira con dificultad, remueva objetos como corbatas, collares, cinturones, etc. Solicite atención médica de inmediato. Si ha dejado de respirar, aplique respiración artificial.
<b>SÍNTOMAS Y EFECTOS MÁS IMPORTANTES, AGUDOS O CRÓNICOS:</b>	Puede causar severo daño ocular. Puede causar ceguera. Causa serios daños cutáneos, enrojecimiento, dolor y quemaduras en la piel. Los vapores pueden causar sensibilidad en la piel. Puede causar lesiones severas y hasta la muerte. Los síntomas pueden incluir dolor de garganta, vómito y diarrea. Hasta una cantidad tan pequeña puede producir perforación del esófago. Puede causar daño severo a nariz, garganta y pulmones. Puede presentar dificultad respiratoria
<b>INDICACIONES DE ATENCIÓN MÉDICA Y/O TRATAMIENTO ESPECIAL.</b>	Datos no disponibles.

## SECCIÓN V. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

<b>MEDIOS DE EXTINCIÓN</b>	Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo seco y dióxido de carbono
----------------------------	--



# HOJA DE SEGURIDAD

FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE PROXIMA REVISIÓN	VERSIÓN	SUSTITUYE A:	PÁGINA
ENERO/2022	ENERO/2025	2.1	VERSIÓN 02	3 de 6

<b>PELIGROS ESPECÍFICOS EN COMBATE DE INCENDIOS</b>	Este material no se incendia por sí mismo, pero pueden descomponer al calentarse y producir vapores corrosivos y/o tóxicos. Estos vapores se pueden acumular en lugares confinados. Puede encender otros materiales combustibles (madera, papel, ropa, cartón, etc.) Reacciona con el agua violentamente, despidiendo gases corrosivos y/o tóxicos. Reacciona con el agua, despidiendo gases corrosivos y/o tóxicos. La reacción con el agua puede generar mucho calor, el cual aumentará la concentración de humos en el aire. El contacto con metales puede despidir hidrógeno gaseoso inflamable. Los contenedores pueden explotar cuando se calientan o si se contaminan con agua. Cuando se involucra en un incendio produce productos de descomposición peligrosos como óxido de nitrógeno.
<b>MEDIDAS PARA COMBATE DE INCENDIOS</b>	Mueva los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo. Combata el incendio desde una distancia máxima. No introducir agua a los contenedores. Enfíe los contenedores hasta mucho tiempo después de apagado el incendio. Retírese de inmediato en caso de escuchar un sonido creciente de las válvulas de los contenedores.

<b>SECCIÓN VI.</b>	<b>MEDIDAS EN CASO DE FUGA O DERRAME</b>
--------------------	--

<b>PRECAUCIONES PERSONALES Y EQUIPO DE PROTECCIÓN</b>	Use equipo de protección para derrames o fugas sin fuego. Mascarilla completa, guantes de caucho florado o caucho nitrilo, traje de protección completo contra productos químicos. Debe ser elegido dependiendo de la cantidad del material derramado. Elimine toda fuente de ignición. Aísle y ventile el área donde ocurrió el derrame. Evite tocar o caminar sobre el material. Detenga el derrame solo en caso de poder hacerlo sin riesgo.
<b>PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA</b>	Evite la entrada a personal no autorizado o sin protección. Evite el contacto del producto con materiales incompatibles. Prevenga la entrada a alcantarillas, sótanos o áreas confinadas. Absorber con tierra, arena u otro material no combustible. No agregue agua directamente sobre la fuga, derrame o dentro de los contenedores.
<b>PRECAUCIONES RELATIVAS AL AMBIENTE</b>	Prevenga la entrada a alcantarillas, aguas superficiales y/o subterráneas.
<b>MÉTODO DE AISLAMIENTO Y LIMPIEZA</b>	Recoja el material y transfíralo a contenedores de plástico. No agregue agua a los contenedores vacíos. Una vez recogido todo el material, neutralice el área con una solución diluida de carbonato de sodio. Consigne los residuos conforme a la legislación de su localidad.

<b>SECCIÓN VII.</b>	<b>MEDIDAS DE MANEJO Y ALMACENAMIENTO</b>
---------------------	---

<b>PRECAUCIONES PARA SU MANEJO</b>	Use siempre equipo de protección. Use en áreas bien ventiladas. Cuando haga diluciones siempre debe agregarse el ácido lentamente al agua, nunca a la inversa. Evite el contacto con la piel y ojos e inhalar los vapores.
<b>CONDICIONES ADECUADAS PARA SU ALMACENAMIENTO</b>	Almacene en lugares frescos, secos, bien ventilados con pisos resistentes al ácido. Evite la luz solar directa, calor y materiales incompatibles. Protéjase de daño físico. Los envases vacíos contienen residuos de material, no los perforo o los destine para otro uso.



# HOJA DE SEGURIDAD

FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE PROXIMA REVISIÓN	VERSIÓN	SUSTITUYE A:	PÁGINA
ENERO/2022	ENERO/2025	2.1	VERSIÓN 02	4 de 6

## SECCIÓN VIII.

### CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN PERSONAL

CONTROLES DE EXPOSICIÓN	PRODUCTO	ÁCIDO NÍTRICO
	CONCENTRACIÓN	≤60%
	No. CAS	7697-37-2
	LÍMITES DE EXPOSICIÓN	VLE (PPT) 2 ppm VLE (CT ó P) 2 mg/m3
EQUIPO DE PROTECCIÓN	Mascarilla para partículas. Guantes de Caucho de nitrilo. Lentes o goggles. Ropa de protección.	

## SECCIÓN IX.

### PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Estado físico:	Líquido	Densidad de vapor:	No determinado
Color:	Incoloro	Solubilidad:	Miscible
Olor:	Acre	Presión de vapor:	37 mmHg a 50 °C
pH: 1%	< 1.0	Porcentaje de volatilidad:	No determinado
Densidad:	1.35 g/cm3 a 20 °C	Límites de flamabilidad o explosión	No determinado
Temperatura de fusión:	- 24°C	Coefficiente de reparto n-octanol/agua	Dato no disponible
Temperatura de ebullición:	120.5 °C	Temperatura de ignición espontánea	No determinado
Temperatura de inflamación:	Dato no disponible	Temperatura de descomposición	No determinado
Temperatura de autoignición:	Dato no disponible	Viscosidad:	No determinado

## SECCIÓN X.

### ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

ESTABILIDAD	Estable en condiciones normales
TEMPERATURA DE INESTABILIDAD	No determinado.
INCOMPATIBILIDAD	Metales alcalinos, Materiales orgánicos, Anhídrido acético, Acetonitrilo, Alcoholes, Amoniac, Hidrocarburos halogenados, Ácidos, Bases, Metales, Peróxido de hidrógeno, Cetonas, acetiluros metálicos, Agua, Flúor, Aminas, cadmio, Bromo, Cobre, hidrazina, Compuestos nitrogenados, Cianuros, Trihidruro de fósforo (fosfina), Haluros, Haluros orgánicos, Puede inflamar la madera o el papel.
PRODUCTOS PELIGROSOS DE DESCOMPOSICIÓN	Puede producir gases altamente tóxicos de óxido de nitrógeno por descomposición térmica o combustión.
POLIMERIZACIÓN EXPONTÁNEA	No ocurre.
CONDICIONES A EVITAR	Materiales incompatibles. Calor excesivo. Luz directa



# HOJA DE SEGURIDAD

FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE PROXIMA REVISIÓN	VERSIÓN	SUSTITUYE A:	PÁGINA
ENERO/2022	ENERO/2025	2.1	VERSIÓN 02	5 de 6

## SECCIÓN XI. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

RUTAS DE ENTRADA	Inhalación, cutáneo.
EFFECTOS TOXICOLOGICOS	No disponible
TERATOGENICIDAD	Dato no disponible
MUTAGENICIDAD	Dato no disponible
CARCINOGENICIDAD	No listado como cancerígeno por: ACGIH, IARC,NIOSH u OSHA
EFFECTOS CRÓNICOS EN HUMANOS	El producto causa severa destrucción de los tejidos de las membranas mucosas, el tracto respiratorio superior, los ojos y la piel. Los efectos pueden no ser inmediatos., Las dosis elevadas pueden provocar: conversión de la hemoglobina a meta-hemoglobina, lo que produce cianosis; descenso pronunciado de la presión sanguínea, seguido de colapso, coma y posiblemente muerte.

## SECCIÓN XII. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

ECOTOXICIDAD	Dato no disponible
PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD	Dato no disponible
POTENCIAL DE ACUMULACIÓN	Dato no disponible
MOVILIDAD EN EL SUELO	Dato no disponible
OTROS EFECTOS ADVERSOS	Dato no disponible

## SECCIÓN XIII. ELIMINACIÓN DE PRODUCTOS

ELIMINACIÓN DE PRODUCTOS	Deberá consultar con las autoridades locales y solicitar la recolección de un servicio autorizado y registrado.
ELIMINACIÓN DE ENVASES	Deberá darse el mismo trato que para el producto. No deberán usarse destinarse para otro uso.

## SECCIÓN XIV. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

No. ONU: 2031	CLASE: 8 (5.1)	GRUPO DE EMBALAJE: II
DESIGNACIÓN OFICIAL:	ACIDO NITRICO con no más del 70%	

PELIGRO PARA EL MEDIO AMBIENTE	Consulte la sección 12.
PRECAUCIONES ESPECIALES	Evite el daño físico del envase. Mantenga verticalmente el contenedor. En caso de derrame no toque el material sin equipo de protección. No agregue agua. Consulte la sección 6.



# HOJA DE SEGURIDAD

FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE PROXIMA REVISIÓN	VERSIÓN	SUSTITUYE A:	PÁGINA
ENERO/2022	ENERO/2025	2.1	VERSIÓN 02	6 de 6

## SECCIÓN XV.

## INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

### DISPOSICIONES DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE.

Este producto por su naturaleza química deberá considerarse como RESIDUO PELIGROSO por lo que para su desecho deberá ser a través de una empresa autorizada.

Esta sustancia no está sujeta a regulación en Protocolo de Montreal, Convenio de Estocolmo o Convenio de Rotterdam.

## SECCIÓN XVI.

## OTRAS INFORMACIONES

ABREVIATURAS	<p><b>No. ONU:</b> No. Asignado por la Organización de Naciones Unidas. <b>CAS:</b> No. Asignado por Chemical Abstracts Service. <b>No. EC:</b> No. Asignado por European Community <b>TLV:</b> Valor límite de umbral <b>ACIGIH:</b> American Conference of Governmental Industrial Hygienists <b>OSHA:</b> Administración de seguridad y salud ocupacional (siglas en inglés) <b>PEL:</b> Límite de exposición permisible <b>TWA:</b> Límite máximo permisible de exposición ponderada en el tiempo (LMPE-PPT) <b>SCT:</b> Secretaría de Comunicaciones y Transportes. <b>STPS:</b> Secretaría de Trabajo y Previsión Social <b>LMPE-CT:</b> Límite máximo permisible de exposición de corto tiempo. (STEL). <b>LMPE-P:</b> Límite máximo permisible de exposición pico. <b>IPVS:</b> Inmediatamente peligroso para la vida y la salud (LDHL). <b>DL50:</b> Dosis letal media. <b>CL50:</b> Concentración letal media <b>PPM:</b> partes por millón. <b>BCF:</b> Factor de bioconcentración estimado</p>
REFERENCIA:	<p><b>INDEX MERCK ; Eleven Edition</b> <b>MANUAL DEL INGENIERO QUÍMICO; Cuarta Edición John H. Perry</b> <b>NOM-018-STPS-2015</b> <b>NOM-002-SCT-2011</b> <b>NOM-010-STPS-2014</b> <b>GUIA NORTEAMERICANA DE RESPUESTA EN CASO DE EMERGENCIA.</b></p>

**NOTA IMPORTANTE:** La información aquí presentada es la más general y deberá utilizarse únicamente como orientación. La información contenida está referida a documentación técnica y normativa aplicable a las precauciones de seguridad de este producto, lo cual no representa ninguna garantía del comportamiento del mismo por lo que no se acepta ninguna responsabilidad por pérdida o daño ocurrido debido a esta información.

**Fecha de elaboración: Diciembre/2017**