

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD PARA SUSTANCIAS QUÍMICAS
NOM-018-STPS-2015**

SECCION I. Identificación del producto

Nombre del fabricante:	Agrogen S. A. DE C. V.
Teléfono:	(442) 238 00 00
Teléfono de emergencia:	(442) 238 00 91 ó (442) 238 00 61
FAX:	(442) 238 00 39
Emergencias en transporte SETIQ (ANIQ)	Lada sin costo 800 00 214 00
Domicilio:	Km. 5.5 Carretera a Tlacote el Bajo s/no. s/colonia
Nombre Químico:	Ácido Sulfúrico
Nombre Comercial:	Ácido Sulfúrico
Sinónimos:	Aceite de vitriolo
Familia Química:	Ácidos inorgánicos
Fórmula	H ₂ SO ₄

SECCION II. Identificación de los peligros

Elementos de las etiquetas del SGA (Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos), incluidos los consejos de prudencia

Pictograma	
------------	--

Palabra de advertencia	Peligro
------------------------	---------

Indicación (es) de peligro.

H290	Puede ser corrosivo para los metales
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves

Declaraciones de prudencia.

P234	Conserva únicamente en su recipiente original
P264	Lavarse cuidadosamente después de manipular
P280	Llevar guantes de protección/ gafas de protección / máscara de protección
P301 + P330 + P331	EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar boca, no provocar el vómito
P303 + P361 + P353	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL O PELO: Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel o ducharse.
P304 + P340 + P310	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un centro toxicológico.
P305 + P351 + P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando
P363	Lavar la ropa contaminada antes de volver a utilizar.
P390	Absorber el vertido para prevenir daños materiales
P405	Guardar bajo llave.
P406	Almacenar en recipiente resistente a la corrosión
P501	Eliminar el restante y el recipiente en una planta de residuos aprobada.

Etiqueta de advertencia de peligro: ¡Corrosivo!. El aerosol y líquido causan severas quemaduras al tejido corporal. Puede ser fatal si se ingiere o inhala. La inhalación puede causar daño a los pulmones.

SECCION III. Identificación de componentes	
% Concentración	98.0 % de ácido sulfúrico
No. CAS	7664-93-9
No. ONU	1830

SECCION IV. Primeros Auxilios	
Contacto con los ojos	Lavar inmediatamente con gran cantidad de agua, el tiempo necesario, hasta que llegue ayuda médica.
Contacto con la piel	Quitar ropa y calzado contaminados y lavar inmediatamente con gran cantidad de agua durante el tiempo necesario
Ingestión	Evite provocar el vómito, dé a beber gran cantidad de agua, leche de magnesia y llamar al médico especializado
Inhalación	Colocar a la persona al aire fresco, asegurarse de que respira, de lo contrario proporcionar reanimación pulmonar y/o en su caso RCP, si la persona ya respira, suministrar oxígeno.
En todos los casos obtener atención médica inmediata.	

SECCION V. Riesgos de fuego o explosión.	
En contacto con metales puede liberar gas hidrógeno y puede formar mezcla explosiva con el aire. Reacciona de forma violenta con el agua y puede generar bastante calor para encender materiales combustibles.	
MEDIO DE EXTINCION: Agua pulverizada en forma de niebla.	
EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL: Para casos de fuego o concentraciones desconocidas utilizar el equipo de aire autónomo y equipo de bombero. En caso de ser necesario, utilice ropa protectora antiácido.	
PROCEDIMIENTO Y PRECAUCIONES ESPECIALES EN EL COMBATE DE INCENDIOS: El ácido sulfúrico no se incendia; Sin embargo, elementos cercanos a los recipientes que contienen ácido pueden arder y éste producir gases ácidos al calentarse por arriba de 340 °C. Use Equipo de Protección Personal respiratoria para evitar inhalar los vapores de combustión, si el fuego está cercano al contenedor mantenga frías las paredes del mismo rociándolas con agua, a una distancia segura. Si nota que el recipiente cambia de color, se expande, o si aumenta el ruido por las válvulas o tuberías de transporte, retírese de inmediato ya que el recipiente puede explotar.	
CONDICIONES QUE CONDUCEN A OTRO RIESGO ESPECIAL: Fuentes de ignición cercana.	
PRODUCTOS DE LA COMBUSTION NOCIVOS PARA LA SALUD: El ácido sulfúrico no arde, pero si se lo calienta el recipiente, puede generar vapores ácidos corrosivos.	

SECCION VI. Indicaciones en caso de fuga o derrame.	
Use mascarilla con cartuchos contra vapores ácidos, si el derrame está provocando muchos vapores use equipo de aire autónomo y ropa protectora contra ácidos. Si es posible detenga el derrame. Derrames pequeños detenerlos con roca fosfórica, arena o algún otro material absorbente, derrames mayores formar un dique con roca fosfórica que servirá para neutralizar, transportar el material resultante a planta para procesarlo como fertilizante, o bien, colocar el material en un envase limpio y seco para su disposición posterior. Evitar que el producto sea conducido al drenaje público. Lo que no pueda salvarse para recuperar o reciclar debe enviarse a una instalación de manejo de residuos peligrosos aprobada y apropiada	

SECCION VII. Manejo y Almacenamiento.

Almacénese en área de tanques para este propósito conforme la concentración del producto (tanques de acero inoxidable o acero al carbón para concentraciones de 60% y tanques de fibra de vidrio o ahulados para concentraciones por debajo del 50 %, asegúrese que sea conducido en tuberías identificadas que cumplan con el código de color determinado, (verde ácido), Mantenga en un lugar seco y fresco, ventilado. Separado de productos o materiales incompatibles. El personal de operación debe estar protegido con mascarilla con cartuchos para ácidos, guantes protectores y ropa antiácido.

SECCION VIII. Protección Especial

Respiratoria	Si se exceden los límites permisibles, use mascarilla adecuada.
Manos	Guantes de acrílo nitrilo o PVC
Ojos	Lentes, gogles o mascarilla de cara completa con respirador
Cuerpo	Use ropa protectora contra ácidos, guantes, mandil, botas de hule
Otros	Siempre que haya peligro de cualquier contacto, use chamarra y pantalón de permatrón, careta, gogles, guantes de hule antiácido y botas de hule.
Ventilación	Se recomienda ventilación de escape local. Para instalación de extractores de techo, se debe considerar la dirección de los vientos predominantes.
Límites máximos permisibles de exposición.	LMPE-PPT : 1 mg/m ³ IPVS (IDLH) : 15 ppm

SECCION IX. Propiedades físicas y químicas

Temperatura de ebullición (°C)	340
Calor latente de fusión Kjoules/mol.	10.847
Punto de Fusión °C	10.49
Calor de formación 25 °C Kjoules/mol.	-810.42
Energía libre de formación 25 °C Joules/mol.	-690
Entropía normal 25 °C Joules/mol.	157
Capacidad calorífica molar 24 °C Joules/mol.	139
Densidad relativa (AGUA=1)	1.8340 (18 / 14 °C)
Densidad a 25 °C g/cm³	1.8255
Viscosidad a 25 °C cps	19.7
Peso molecular	98.08
Estado físico	Líquido viscoso
Color	Incoloro
Olor	Picante y penetrante
PH solución acuosa a 25 °C	3
Solubilidad en el agua	Completa

SECCION X. Datos de reactividad.

Sustancia (estable o inestable)	Estable, bajo condiciones normales de producción y almacenaje.
Incompatibilidad (sustancias a evitar)	Bases, haluros, metales, agua, reductores, materiales combustibles.
Productos peligrosos de la descomposición	Óxidos de azufre, hidrógeno.
Polimerización espontánea	No puede ocurrir.
Condiciones a evitar	Calor y humedad.

SECCION XI. Información Toxicológica

Ingestión accidental	Quemaduras en boca, garganta, estómago, náuseas, vómito, puede ser fatal
Inhalación	Trastornos pulmonares, irritante al sistema respiratorio, tos, colapso, dificultad para respirar
Piel (contacto y absorción)	Quemaduras severas, daño en el tejido.
Ojos	Severas quemaduras, puede causar ceguera, visión borrosa.
Sustancia química considerada como:	
Carcinogénica	NO
Teratogénica	NO
Mutagénica	NO
STPS (NOM-010-STPS)	Realizar monitoreo del ambiente donde se maneje ácido sulfúrico conforme los lineamientos de la norma NOM-010-STPS vigente.
Rata oral LD50	2140 mg/Kg.
Rata Inhalación 1 hr. LC 50	510 mg/m ³

SECCION XII. Información Ecológica.

Comportamiento en el ambiente:	
Movilidad:	Miscible en agua, no se adsorbe apreciablemente en el suelo, puede llegar hasta el acuífero.
Presencia / degradabilidad	No determinado
Ecotoxicidad	Es tóxico a la vida acuática.

SECCION XIII. Consideración relativa a la eliminación.

El procesamiento, utilización o contaminación puede cambiar las opciones de administración de residuos peligrosos.

El envase y el contenido no usados deben desecharse de acuerdo a los requerimientos federales, estatales y locales. NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el proceso de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

SECCION XIV. Información sobre transportación

Nombre propio de embarque	Ácido Sulfúrico
Clase de riesgo	8
UN / NA	UN 1830
Grupo de empaque	II
Símbolo	
Guía rápida en caso de emergencia	137

SECCION XV. Información reglamentaria

NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el proceso de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.	
LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS.	
NOM-005-STPS-1998, Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas	
NOM-010-STPS-2014, Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral. Reconocimiento, evaluación y control.	
NOM-017-STPS-2008, Equipo de protección personal - Selección, uso y manejo en los centros de trabajo.	
NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.	
NOM-002-SCT/2011, Listado de las sustancias y materiales peligrosos más usualmente transportados.	
NOM-003-SCT-2008, Características de las etiquetas de envases y embalajes destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.	
NOM-011-SCT-2-2003, Condiciones para el transporte de las sustancias, materiales o residuos peligrosos en cantidades limitadas.	
Código de colores	N. F. P. A.
Salud	3 (severo)
Inflamabilidad	0 (mínimo)
Reactividad	2 (moderado)
Riesgo específico	No agregarle agua



SECCION XVI. Información adicional

La información presentada en este documento se considera correcta a la fecha de emisión. Sin embargo, no existe garantía expresa o implícita respecto a la exactitud y totalidad de conceptos que deben incluirse, o los resultados obtenidos en el uso del material. Así mismo, el productor no asume ninguna responsabilidad por daños o lesiones al comprador o terceras personas por el uso indebido de este material, aun cuando hayan sido cumplidas las indicaciones de seguridad expresadas en este documento, en cual se preparó sobre la base de que el comprador asume los riesgos derivados del mismo.