

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

1. Identificación del producto

Identificador del producto GHS [Globally harmonized system]: Ácido perclórico

Otros medios de identificación

Número del producto: 9359, 2764, 4806, 3999, 8828, 2766, 9656, 9653, 9652

Usos recomendados del producto químico y restricciones para su uso

Uso recomendado: No disponible.

Restricciones recomendadas: No se conocen.

Información sobre el proveedor

Fabricante

Nombre de la compañía: Avantor Performance Materials, Inc.
 Dirección: 3477 Corporate Parkway, Suite 200
 Center Valley, PA 18034
 Teléfono: Customer Service: 855-282-6867
 Fax:
 Persona de contacto: Environmental Health & Safety
 Correo electrónico: info@avantormaterials.com

Teléfono para casos de emergencia: 24 Hour Emergency: 908-859-2151

Chemtrec: 800-424-9300

2. Identificación de peligros

Clasificación de la sustancia o mezcla:

Peligros físicos

Líquidos comburentes	Categoría 1
Corrosivo para los metales	Categoría 1

Peligros para la salud

Toxicidad aguda (Oral)	Categoría 4
Corrosión/irritación cutánea	Categoría 1
Daño/irritación ocular grave	Categoría 1
Toxicidad sistémica específica de órganos blanco (exposición única)	Categoría 3

Elementos GHS [Globally harmonized system] de la etiqueta, incluyendo declaraciones de precaución:

Símbolo de peligro:



Palabra de advertencia Peligro

Indicación de peligro: Puede provocar un incendio o una explosión; muy comburente.
 Puede ser corrosiva para los metales.
 Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.
 Nocivo en caso de ingestión.
 Puede irritar las vías respiratorias.

Consejos de prudencia
Prevención:

No respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles. No comer, beber o fumar cuando se use este producto. Usar guantes/ropa protectora/equipo de protección para los ojos/la cara. Llevar ropa resistente al fuego/a las llamas/ignífuga. Consérvese húmedo con agua. Conservar únicamente en el recipiente original. Mantener/almacenar alejado de ropa/materias combustibles. Tomar todas las precauciones necesarias para no mezclar con combustibles. Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado. Lavarse las manos a fondo después de manipular el producto. Mantener lejos de calor/chispas/llamas al descubierto/superficies calientes. No fumar.

Respuesta:

En caso de incendio: Utilizar agua pulverizada, espuma, polvo seco o dióxido de carbono para la extinción. Absorber el vertido para evitar daños materiales. En caso de un incendio de grandes proporciones y si se trata de grandes cantidades: Evacuar la zona y combatir el incendio a distancia debido al riesgo de explosión. EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito. EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua/ducharse. EN CASO DE CONTACTO CON LA ROPA: Enjuagar inmediatamente con agua abundante la ropa y la piel contaminadas antes de quitarse la ropa. Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar. En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGIA o a un médico. EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Tratamiento específico (veáse esta etiqueta).

Almacenamiento:

Guardar bajo llave. Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión con revestimiento interior resistente. Almacenar en un lugar bien ventilado. Guardar el recipiente herméticamente cerrado.

Eliminación:

Eliminar el contenido/el recipiente en una planta de tratamiento de residuos aprobada, de conformidad con las leyes, reglamentos vigentes y características del producto en el momento de su eliminación.

Otros peligros que no aparecen en las clasificaciones del GHS:

Ninguno/a.

3. Composición/Información sobre los componentes

Mezclas

Identidad química	Nombre común y sinónimos	Número CAS	Concentración*
PERCHLORIC ACID	No hay datos disponibles.	7601-90-3	60 - 72%

* Todas las concentraciones están indicadas en porcentaje en peso a menos que el ingrediente sea un gas. Las concentraciones de los gases se indican en por ciento en volumen.

4. Medidas de primeros auxilios

Información general:

Consultar a un médico si la persona se encuentra mal. Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté.

Descripción de las medidas de primeros auxilios necesarias

Ingestión:	Llamar inmediatamente al médico o Centro de Toxicología. NO provocar el vómito. En caso de vómito, mantener la cabeza a un nivel más bajo que el estómago para evitar que el vómito entre en los pulmones.
Inhalación:	Trasladar al aire libre. Llamar inmediatamente al médico o Centro de Toxicología. Si la respiración se detiene, administrar respiración artificial. Si la respiración se hace difícil, administrar oxígeno.
Contacto con la piel:	Enjuagar inmediatamente con abundante agua durante por lo menos 15 minutos mientras se quita la ropa y zapatos contaminados. Llamar inmediatamente al médico o Centro de Toxicología. Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar. Eliminar o limpiar a fondo los zapatos contaminados.
Contacto con los ojos:	Enjuagar inmediatamente los ojos con abundante agua durante por los menos 15 minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Llamar inmediatamente al médico o Centro de Toxicología. En caso de irritación debido a una exposición ambiental, salir al aire fresco. Consultar a un médico inmediatamente.

Los síntomas y efectos más importantes, tanto los agudos como los retardados

Síntomas:	Efecto corrosivo para la piel y los ojos. Provoca quemaduras químicas en el tubo digestivo. Los aerosoles pueden causar irritación de las vías respiratorias.
------------------	---

Indicación de asistencia médica inmediata y tratamiento especial necesario

Tratamiento:	Tratamiento sintomático. Los síntomas pueden ser retardados.
---------------------	--

5. Medidas de lucha contra incendios

Peligros generales de Incendio:	Comburente fuerte - en contacto con otros materiales puede provocar un incendio.
--	--

Medios de extinción adecuados (y no adecuados)

Medios adecuados de extinción:	Espuma, CO2 o polvo químico seco.
---------------------------------------	-----------------------------------

Medios no adecuados de extinción:	El agua puede resultar ineficaz para combatir el incendio.
--	--

Peligros específicos derivados de la sustancia química:	Comburente fuerte - en contacto con otros materiales puede provocar un incendio. La descarga puede crear un peligro de incendio o de explosión. El contacto con materiales combustibles puede provocar un incendio. Estas sustancias aceleran la combustión cuando están involucradas en un incendio. El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y / o tóxicos.
--	---

Medidas de protección especiales para el personal de lucha contra incendios

Medidas especiales de lucha contra incendios:	Trasladar los recipientes del área del incendio, si puede hacerse sin riesgo. Usar agua pulverizada para mantener frescos los recipientes expuestos al fuego. Enfriar los recipientes expuestos al fuego con agua hasta mucho después de que el fuego haya cesado.
--	--

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios:	Los bomberos deben utilizar equipo de protección estándar, incluyendo chaqueta ignífuga, casco con pantalla, guantes, botas de goma y, en caso de espacios cerrados, equipo autónomo de respiración. Usar un aparato respiratorio autónomo y traje de protección completo en caso de incendio.
--	--

6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:	Mantener alejado al personal no autorizado. Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, bengalas, chispas o llamas en la zona cercana). Usar un equipo de protección personal. Consultar la sección 8 de la HDS sobre los equipos de protección personal. Ventilar los espacios cerrados antes de entrar en ellos. No tocar los recipientes dañados o el material vertido a menos que se lleve ropa protectora adecuada.
Precauciones ambientales:	No contaminar las fuentes de agua o el alcantarillado. Evitar nuevas fugas o vertidos si puede hacerse sin riesgos. No descargar al desagüe, ni a cursos de agua o al suelo.
Métodos y materiales para la contención y limpieza:	Mantener los materiales combustibles (madera, papel, petróleo, etc.) alejado del producto vertido. Detener la fuga si es posible hacerlo sin riesgos. No absorber con aserrín ni con otros materiales combustibles. Absorber el vertido con vermiculita u otro material inerte. Recoger en un recipiente no combustible para su inmediata eliminación. Limpiar la superficie exhaustivamente para eliminar la contaminación residual. Hacer diques muy por delante de los vertidos para su recuperación y eliminación posterior.
Procedimientos de notificación:	Contener el material con diques para su eliminación posterior. Evitar que penetre en las vías acuáticas, alcantarillado, sótanos o áreas confinadas. Detener el flujo de material si esto no entraña riesgos. Informar a las autoridades si hay cantidades grandes involucradas.

7. Manejo y almacenamiento

Precauciones para asegurar una manipulación segura	Mantener alejado de materias combustibles. Evitar el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Lavarse las manos a fondo después de manipular el producto. Prohibido comer, beber y fumar durante la utilización del producto. No degustar ni tragar. ¡Nunca agregarle agua al ácido! No añadir nunca agua a un ácido o base. Diluir siempre añadiendo cuidadosamente el producto al agua, mientras se agita continuamente.
Condiciones para el almacenamiento seguro, incluyendo cualquier incompatibilidad:	No guardar en recipientes de metal. Almacenar alejado del calor y la luz. Mantener alejado de materias combustibles. Mantener el recipiente cerrado cuando no esté en uso. Almacenar en un lugar fresco y seco. Mantener el recipiente en un lugar bien ventilado.

8. Controles de la exposición / protección personal

Parámetros de control

Límites de Exposición Ocupacional

Ninguno de los componentes tiene asignados límites de exposición.

Valores límites biológicos

Ninguno de los componentes tiene asignados límites de exposición.

Controles técnicos apropiados

No hay datos disponibles.

Medidas de protección Individual, como equipo de protección personal (EPP)

Información general:	Debe haber una ventilación general adecuada (típicamente 10 renovaciones del aire por hora). La frecuencia de la renovación del aire debe corresponder a las condiciones. De ser posible, use campanas extractoras, ventilación aspirada local u otras medidas técnicas para mantener los niveles de exposición por debajo de los límites de exposición recomendados. Si no se han establecido ningunos límites de exposición, el nivel de contaminantes suspendidos en el aire ha de mantenerse a un nivel aceptable. Debe haber acceso a lavajos y ducha de seguridad en el mismo lugar de trabajo.
Protección de los ojos/la cara:	Usar anteojos de seguridad con protección lateral (o goggles) y pantalla facial.
Protección de la piel	
Protección para las manos:	Guantes resistente a productos químicos
Otros:	Úsese ropa protectora adecuada.
Protección respiratoria:	En caso de ventilación inadecuada, llevar un respirador adecuado. Respirador químico con cartucho para gases ácidos.
Medidas de higiene:	Proveer estación lavajos y ducha de emergencia. Seguir siempre buenas medidas de higiene personal, como lavarse después de manipular el material y antes de comer, beber y/o fumar. Lave rutinariamente la ropa de trabajo para eliminar los contaminantes. Deseche el calzado contaminado que no se pueda limpiar.

9. Propiedades físicas y químicas

Apariencia

Estado físico:	No hay datos disponibles.
Forma:	Líquido
Color:	Incoloro a amarillo
Olor:	Inodoro
Umbral de olor:	No hay datos disponibles.
pH:	No hay datos disponibles.
Punto de fusión/congelación:	No hay datos disponibles.
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:	No hay datos disponibles.
Punto de inflamación:	No hay datos disponibles.
Tasa de evaporación:	No hay datos disponibles.
Inflamabilidad (sólido, gas):	No hay datos disponibles.
Límite inferior/superior de inflamabilidad o límites de explosividad	
Límite superior de inflamabilidad (LSI) (%):	No hay datos disponibles.
Límite inferior de inflamabilidad (LII) (%):	No hay datos disponibles.
Límite superior de explosividad (%):	No hay datos disponibles.
Límite inferior de explosividad (%):	No hay datos disponibles.
Presión de vapor:	0.91 kPa
Densidad del vapor:	No hay datos disponibles.
Densidad relativa:	1.6 (20 °C)
Solubilidad	

Solubilidad en agua:	Soluble
Solubilidad (otro):	No hay datos disponibles.
Coeficiente de reparto (n-octanol/agua):	No hay datos disponibles.
Temperatura de autoignición:	No hay datos disponibles.
Temperatura de descomposición:	No hay datos disponibles.
Viscosidad:	No hay datos disponibles.

10. Estabilidad y reactividad

Reactividad:	Reacciona violentamente con las sustancias alcalinas fuertes.
Estabilidad química:	El material es estable bajo condiciones normales.
Posibilidad de reacciones peligrosas:	La polimerización peligrosa no ocurre. Se descompone por calentamiento intenso.
Condiciones que deben evitarse:	Reacciona violentamente con las sustancias alcalinas fuertes. Evitar el contacto con los agentes reductores fuertes. Calor excesivo. Contacto con materias incompatibles. Luz.
Materiales incompatibles:	Alcoholes. Agentes reductores. Metales. Álcalis. Material inflamable/combustible. Compuestos orgánicos. Bases. Agentes oxidantes fuertes.
Productos de descomposición peligrosos:	En caso de incendio y calentamiento se pueden formar vapores/gases corrosivos. Óxidos de carbono. Cloruro de hidrógeno.

11. Información toxicológica

Información sobre las vías probables de exposición

Ingestión:	Puede causar quemaduras del tracto gastrointestinal si se traga.
Inhalación:	Puede causar daños a las membranas mucosas de la nariz, garganta, pulmones y sistema bronquial.
Contacto con la piel:	Provoca quemaduras graves de la piel.
Contacto con los ojos:	Provoca lesiones oculares graves.

Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda (lista de todas las vías de posible exposición)

Oral	
Producto:	No hay datos disponibles.
Dérmico	
Producto:	No hay datos disponibles.
Inhalación	
Producto:	No hay datos disponibles.
Toxicidad a dosis repetidas	
Producto:	No hay datos disponibles.

Corrosión/irritación cutánea
Producto: Provoca quemaduras graves de la piel.

Daño/irritación ocular grave
Producto: Provoca lesiones oculares graves.

Sensibilización respiratoria o cutánea

Producto: No es una piel ni un sensibilizador respiratorio.

Carcinogenicidad

Producto: No hay evidencia de que esta sustancia tenga propiedades carcinógenas.

Monografías de IARC sobre la evaluación de los riesgos carcinogénicos para los humanos:

No se han identificado componentes carcinogénicos

ACGIH Carcinogen List:**Mutagenicidad en células germinales****In vitro**

Producto: No se han identificado componentes mutagénicos

In vivo

Producto: No se han identificado componentes mutagénicos

Toxicidad para la reproducción

Producto: No hay componentes tóxicos para la reproducción

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco (exposición única)

Producto: Irritación de las vías respiratorias.

Toxicidad específica de órganos blanco - Exposición repetida

Producto: Ninguno/a conocido/a.

Peligro por aspiración

Producto: No clasificado

Otros efectos: Ninguno/a conocido/a.

12. Informaciones ecológicas**Ecotoxicidad:****Peligros agudos para el medio ambiente acuático****Pez**

Producto: No hay datos disponibles.

Invertebrados acuáticos

Producto: No hay datos disponibles.

Peligros crónicos para el medio ambiente acuático**Pez**

Producto: No hay datos disponibles.

Invertebrados acuáticos

Producto: No hay datos disponibles.

Toxicidad para las plantas acuáticas

Producto: No hay datos disponibles.

Persistencia y degradabilidad

Biodegradación

Producto: No existen datos sobre la degradabilidad del producto.

Relación entre DBO/DQO

Producto: No hay datos disponibles.

Potencial de bioacumulación

Factor de bioconcentración (FBC)

Producto: No hay datos disponibles sobre la bioacumulación.

Coefficiente de reparto n-octanol/agua (log Kow)

Producto: No hay datos disponibles.

Movilidad en el suelo: El producto es hidrosoluble y puede dispersarse en sistemas acuáticos.

Otros efectos adversos: El producto puede afectar la acidez (valor del pH) del agua, lo que implica efectos perjudiciales para los organismos acuáticos.

13. Consideraciones sobre la eliminación

Métodos de eliminación

Instrucciones para la eliminación: Las actividades de descarga, tratamiento o eliminación pueden estar sujetas a leyes nacionales, estatales o locales.

Envases/embalajes contaminados: Los recipientes vacíos pueden contener restos del producto, es preciso seguir las advertencias de la etiqueta incluso después de vaciarse el recipiente.

14. Información relativa al transporte

DOT

Número ONU: UN 1873
 Designación oficial de transporte de ONU: Perchloric acid
 Clase(s) de peligro para el transporte
 Clase: 5.1
 Etiqueta(s): 5.1, 8
 Grupo de embalaje/envase: I
 Peligros para el medio ambiente
 Contaminante marino: NP
 Precauciones especiales para el usuario: -

ADR

Precauciones especiales para el usuario: -

IATA

Número ONU: UN 1873
 Designación oficial de transporte: Perchloric acid
 Clase(s) de peligro para el transporte:
 Clase: 5.1
 Etiqueta(s): 5.1, 8
 Grupo de embalaje/envase: I
 Peligros para el medio ambiente
 Contaminante marino: NP

Precauciones especiales para el usuario:	–
Otra información	
Nave aérea de pasajeros y carga:	Prohibido.
Nave aérea de carga solamente:	Permitido.

IMDG

Número ONU:	UN 1873
Designación oficial de transporte de ONU:	PERCHLORIC ACID
Clase(s) de peligro para el transporte	
Clase:	5.1
Etiqueta(s):	5.1, 8
EmS No.:	F-A, S-Q
Grupo de embalaje/envase:	I
Peligros para el medio ambiente	
Contaminante marino:	NP
Precauciones especiales para el usuario:	–

15. Información reguladora

Reglamentos de seguridad, salud y medio ambiente específicas para el producto en cuestión

México. Sustancias que están sujetas a ser reportadas en el registro de emisiones y transferencia de contaminantes (PRTR),No se aplica

Norma Oficial Mexicana NOM-001-ECOL-1996 que establece los Límites Máximos Permisibles de Contaminantes en las Descargas de Aguas Residuales en Aguas y Bienes Nacionales
 PERCHLORIC ACID

Reglamentos internacionales

Protocolo de Montreal

No se aplica

Convención de Estocolmo

No se aplica

Convención de Rotterdam

No se aplica

Protocolo de Kioto

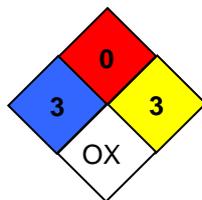
No se aplica

Situación en el inventario:

AICS:	De conformidad con el inventario
DSL:	De conformidad con el inventario
EU INV:	De conformidad con el inventario
ENCS (JP):	De conformidad con el inventario
IECSC:	No está en conformidad con el inventario.
KECI (KR):	De conformidad con el inventario
NDSL:	No está en conformidad con el inventario.
PICCS (PH):	De conformidad con el inventario
TSCA:	De conformidad con el inventario
NZIOC:	De conformidad con el inventario
ISHL (JP):	No está en conformidad con el inventario.
PHARM (JP):	No está en conformidad con el inventario.

16. Otras informaciones, incluida información sobre la fecha de preparación o última revisión de la HDS

Clasificación del grado de riesgo según NFPA



Clase de peligro: 0 – Mínimo; 1 - Leve; 2 - Moderado; 3 - Serio; 4 – Grave
 OXY: Comburente (oxidante)

Fecha de preparación:	04-28-2014
Fecha de revisión:	No hay datos disponibles.No hay datos disponibles.
Versión #:	1.0
Fuente de información:	No hay datos disponibles.
Información adicional:	No hay datos disponibles.

Cláusula de exención de responsabilidad:

LA INFORMACIÓN PRESENTADA EN ESTA HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES (MSDS/SDS, POR SUS SIGLAS EN INGLÉS) FUE PREPARADA POR PERSONAL TÉCNICO BASÁNDOSE EN DATOS QUE A SU JUICIO Y DE BUENA FE CONSIDERAN EXACTOS. SIN EMBARGO, LA INFORMACIÓN INCLUIDA EN ESTE DOCUMENTO SE PRESENTA "TAL CUAL" POR LO QUE AVANTOR PERFORMANCE MATERIALS NO OTORGA GARANTÍAS NI REALIZA AFIRMACION ALGUNA SOBRE LA MISMA, Y EXPRESAMENTE RENUNCIA A TODA GARANTÍA RESPECTO DE DICHA INFORMACIÓN Y EL PRODUCTO AL QUE SE REFIERE, YA SEA EXPRESA, IMPLÍCITA O LEGAL, INCLUYENDO, SIN LIMITACIÓN, LAS GARANTÍAS DE EXACTITUD, INTEGRIDAD, COMERCIALIZACIÓN, NO VIOLACIÓN, RENDIMIENTO, SEGURIDAD, IDONEIDAD, ESTABILIDAD Y APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR, Y TODAS LAS GARANTÍAS DERIVADAS DEL CURSO DE NEGOCIACIÓN, CURSO DE EJECUCIÓN O USO COMERCIAL. EL PROPÓSITO DE ESTA MSDS/SDS ES SERVIR SÓLO COMO GUÍA PARA QUE UNA PERSONA DEBIDAMENTE CAPACITADA EN EL USO DEL MATERIAL LO MANIPULE CORRECTAMENTE Y CON PRECAUCIÓN. LA PRESENTE HOJA DE SEGURIDAD NO SE DISEÑÓ CON EL FIN DE CONTENER INFORMACIÓN ESPECÍFICA SOBRE LA FORMA Y CONDICIONES DE USO, MANIPULACIÓN, ALMACENAMIENTO O DESECHO DEL PRODUCTO. LAS PERSONAS QUE RECIBAN ESTA MSDS/SDS DEBEN EJERCER SIEMPRE SU PROPIO CRITERIO PARA DETERMINAR LA CONVENIENCIA DE DICHAS CUESTIONES. COMO CONSECUENCIA, AVANTOR PERFORMANCE MATERIALS NO ASUME NINGÚN TIPO DE RESPONSABILIDAD POR EL USO DE ESTA INFORMACIÓN O SU CONFIABILIDAD. NO SE HACEN SUGERENCIAS PARA SU USO NI NINGUNA PARTE DE LO ESTABLECIDO EN LA PRESENTE DEBE CONSIDERARSE COMO RECOMENDACIÓN PARA INFRINGIR NINGUNA PATENTE EXISTENTE O LEY FEDERAL, ESTATAL, LOCAL O EXTRANJERA. AVANTOR PERFORMANCE MATERIALS LE RECUERDA QUE ES SU DEBER LEGAL FACILITAR TODA LA INFORMACIÓN QUE CONTIENE ESTA MSDS/SDS A SUS EMPLEADOS.