

**Hoja de datos de seguridad**  
según 29CFR1910/1200 y GHS Rev. 3

Fecha inicial de preparación: : 03.19.2015

**Reactivo de molibdovanadato**

**SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia/preparación y la empresa/proyecto**

**Nombre del producto:** Reactivo de molibdovanadato

**Número de artículo del fabricante/proveedor:** AR-1047-1000

**Uso recomendado del producto químico y restricciones sobre su uso:** Químico laboratorio

**Detalles del fabricante:**

Aqua Analytics  
245 Matheson Blvd East, Units 1 & 2 Mississauga, Ontario Canada L4Z 3C9  
(888) 712-4000

**Número de teléfono para emergencias:**

Número telefónico de emergencia: (613) 996-6666

**SECCIÓN 2: Identificación de riesgos**

**Clasificación de la sustancia o mezcla:**



**Corrosivo**



**Riesgo para la Salud**



**Irritante**

Causa daño ocular grave, categoría 1  
Corrosión de la piel, categoría 1A  
Toxicidad aguda (inhalación), categoría 4  
Corrosivo para metales, categoría 1  
Toxicidad específica en órgano diana - exposición individual, categoría 2  
Toxicidad específica en órgano diana - exposición individual, categoría 3, Irritación respiratoria

**Palabra señal:** Peligro

**Declaración de peligro:**

Puede ser corrosivo para metales.  
Causa daño ocular serio.  
Causa quemaduras de la piel y daño ocular severo.  
Puede provocar daños en los órganos.  
Puede ser dañino si se inhala.  
Puede producir irritación respiratoria.

**Declaraciones de precaución:**

Si se necesita asesoramiento médico, tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto.  
Utilizar guantes de protección/ropa de protección/protección ocular/protección facial.  
No respirar polvo/gas/niebla/vapores/aerosol.  
Lavar la piel completamente después de manejarlo.  
Mantener solo en el recipiente original.  
Utilizar solo al aire libre o en áreas bien ventiladas.

**Hoja de datos de seguridad**  
según 29CFR1910/1200 y GHS Rev. 3

**Fecha inicial de preparación:** : 03.19.2015

**Reactivo de molibdovanadato**

No comer, beber ni fumar mientras se usa este producto.

Si entra en contacto con los ojos: Enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto si los hubiera y fuera fácil hacerlo. Seguir enjuagando.

Si se ingiere: Enjuagar la boca. No inducir el vómito.

Si se inhala: Llevar a la víctima al aire fresco y dejarla en posición cómoda para respirar.

SI ESTÁ EN LA PIEL (o el cabello): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua/ducha.

Llamar a un Centro de intoxicación o a un médico inmediatamente.

Tratamiento específico (ver las instrucciones suplementarias de primeros auxilios en esta etiqueta).

Lavar la ropa contaminada antes de volver a utilizarla.

En caso de exposición o malestar: Llamar a un centro de intoxicación o a un médico de inmediato.

Absorber el derrame para evitar daño al material.

Almacene cerrado.

Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente bien cerrado.

Eliminar el contenido y contenedor de acuerdo con las indicaciones de la Sección 13.

**Otra clasificación no GHS:**

Ninguna

**SECCIÓN 3: Composición/información sobre los ingredientes**

**Ingredientes:**

<b>Ingredientes:</b>		
CAS 7664-93-9	Ácido sulfúrico	35-45 %
CAS 12027-67-7	Molibdato de amonio	1-5 %
CAS 7803-55-6	Amonio Metavanadato	<1 %
CAS 7732-18-5	Agua desmineralizada	50-60 %
Los porcentajes son por peso		

**SECCIÓN 4: Medidas de primeros auxilios**

**Descripción de medidas de primeros auxilios**

**Después de la inhalación:**

Llevar a la persona afectada al aire fresco. Aflojar la ropa según sea necesario y poner al individuo en una posición cómoda. Buscar consejo médico si persiste el malestar o la irritación. Si la respiración es difícil, dar oxígeno.

**Después del contacto dérmico:**

Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar el área afectada con agua y jabón. Enjuagar la piel expuesta suavemente, usando agua durante 15 a 20 minutos. Llamar a un CENTRO DE INTOXICACIÓN o a un médico inmediatamente.

**Después del contacto ocular:**

Proteger el ojo no expuesto. Enjuagar el/los ojo(s) expuesto(s) suavemente, usando agua durante 15 a 20 minutos. Quitar las lentes de contacto si es posible durante el enjuague. Obtener atención médica si persiste la irritación o si está preocupado.

**Después de tragar:**

Enjuagar bien la boca. NO inducir el vómito. Hacer que el individuo expuesto beba sorbos de agua. Llamar a un CENTRO DE INTOXICACIÓN o a un médico inmediatamente.

**Hoja de datos de seguridad**  
según 29CFR1910/1200 y GHS Rev. 3

**Fecha inicial de preparación:** : 03.19.2015

**Reactivo de molibdovanadato**

**Síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como demorados:**

irritación. Falta de aire. cefalea. náuseas. Mareo.

**Indicio de cualquier atención médica y tratamiento especial inmediato necesario:**

Si busca atención médica, brindar documento de HDS al médico. El médico debería tratar sintomáticamente.

**SECCIÓN 5: Medidas de combate de incendios**

**Medios extintores**

**Agentes extintores adecuados:**

Utilizar químico seco, espuma química, dióxido de carbono o espuma resistente al alcohol.

**Agentes de extinción no apropiados:**

No usar agua.

**Peligros especiales provenientes de la sustancia o mezcla:**

La descomposición térmica puede llevar a la liberación de gases y vapores irritantes. No inflamable, pero reacciona con la mayoría de los metales para formar gas hidrógeno inflamable. Vapores tóxicos de: óxidos de nitrógeno amoniacal. Óxidos de azufre.

**Consejo para bomberos:**

**Equipo protector:**

Usar equipo de respiración autónomo y ropa protectora completa en caso de incendio.

**Información adicional (precauciones):**

Evitar respirar gases, humos, polvo, niebla, vapor, y aerosoles. Evite el contacto con la piel, los ojos y la ropa.

**SECCIÓN 6: Medidas contra la liberación accidental**

**Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:**

Asegurar que haya ventilación adecuada. Asegurar que todos los sistemas de manipulación de aire estén operacionales.

**Precauciones ambientales:**

No debe liberarse en el medio ambiente. Evitar descargar en drenajes, cursos de agua o sobre el suelo.

**Métodos y material de contención y limpieza:**

Utilizar gafas, guantes y ropa de protección. Mantener en contenedores apropiados cerrados para su eliminación. Remítase a la Sección 13. Obedezca siempre las regulaciones locales. De ser necesario, usar personal de respuesta o contratista capacitados. Evacuar el personal a zonas seguras. Absorber el derrame líquido con vermiculita u otro material inerte. Cubrir el material derramado con un álcali, como por ejemplo carbonato sódico o bicarbonato de sodio. Remítase a la Sección 8.

**Referencia a otras secciones:** Ninguna

**SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento**

**Precauciones para la manipulación segura:**

Evite el contacto con la piel, los ojos y la ropa. No comer, beber, fumar ni usar productos personales al manipular sustancias químicas. Evite respirar la niebla, polvo o vapor. No probar ni tragar. Utilizar solamente con ventilación adecuada.

**Condiciones de almacenamiento seguro, incluso toda incompatibilidad:**

Almacenar en un lugar fresco. Almacenar lejos de agentes oxidantes. Almacenar lejos de metales. Mantener lejos de los comestibles y bebidas. Mantener el recipiente bien cerrado. Almacenar alejado de materiales incompatibles. Almacenar entre 10 y 25°C. Proteger de la luz. Almacenar lejos de los agentes reductores.

**SECCIÓN 8: Controles de exposición y protección personal**

## Hoja de datos de seguridad

según 29CFR1910/1200 y GHS Rev. 3

Fecha inicial de preparación: : 03.19.2015

### Reactivo de molibdovanadato



**Parámetros de control:**

7664-93-9, Ácido sulfúrico., ACGIH VUL PPT 1.0 mg/m<sup>3</sup>; OSHA LEP PPT 1.0 mg/m<sup>3</sup>.  
 12027-67-7, Molibdato de amonio, ACGIH VUL PPT 5.0 mg/m<sup>3</sup>; OSHA LEP PPT 5.0 mg/m<sup>3</sup>.  
 7803-55-6, Amonio Metavanadato, ACGIH VUL PPT 0.05 mg/m<sup>3</sup>; OSHA LEP PPT 0.05 mg/m<sup>3</sup>.

**Controles de ingeniería apropiados:**

Debería haber fuentes de lavado ocular y duchas de seguridad disponibles en la proximidad inmediata del uso o la manipulación. Brindar ventilación de escape u otros controles de ingeniería para mantener las concentraciones aéreas de vapor y nieblas por debajo de los límites de exposición aceptables en el lugar de trabajo (Límites de Exposición Ocupacionales - OEL).

**Protección respiratoria:**

Si los controles de ingeniería no mantienen las concentraciones aéreas por debajo de los límites de exposición recomendados (de ser aplicable) o a un nivel aceptable (en los países donde no se han establecido los límites de exposición), se debe usar un respirador aprobado.

**Protección de la piel:**

Seleccionar material de guantes impermeable y resistente a la sustancia. Contactarse con el fabricante de guantes para obtener información específica. Utilizar ropa adecuada para evitar toda posibilidad de contacto con la piel.

**Protección de los ojos:**

Utilizar equipo para protección ocular probado y aprobado bajo los estándares gubernamentales apropiados tales como NIOSH (EE. UU.) o EN 166(UE). Los anteojos de seguridad o gafas son una protección adecuada para los ojos.

**Medidas generales de higiene:**

Lavarse las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular el producto. Evite el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Lavar la ropa contaminada antes de volver a utilizarla.

### SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

<b>Apariencia (estado físico, color):</b>	Líquido transparente, amarillo	<b>Límite inferior de explosión:</b> <b>Límites superior de explosión:</b>	No se ha determinado No se ha determinado
<b>Olor:</b>	Sin olor	<b>Presión de vapor a 20°C:</b>	No se ha determinado
<b>Umbral de olor:</b>	No se ha determinado	<b>Densidad de vapor:</b>	No se ha determinado
<b>valor-pH:</b>	<0,5	<b>Densidad relativa:</b>	1,375
<b>Punto de fusión y congelación:</b>	No se ha determinado	<b>Solubilidades:</b>	Soluble en agua.
<b>Punto/Rango de ebullición:</b>	No se ha determinado	<b>Coefficiente de partición (n-octanol/agua):</b>	No se ha determinado
<b>Punto de inflamación (Vaso cerrado):</b>	No se ha determinado	<b>Temperatura de auto ignición:</b>	No se ha determinado
<b>Velocidad de evaporación:</b>	0.06	<b>Temperatura de descomposición:</b>	No se ha determinado

**Hoja de datos de seguridad**  
según 29CFR1910/1200 y GHS Rev. 3

**Fecha inicial de preparación:** : 03.19.2015

Reactivo de molibdovanadato			
<b>Inflamabilidad (sólido, gaseoso):</b>	No se ha determinado	<b>Viscosidad:</b>	a. Cinemática: No se ha determinado b. Dinámico: No se ha determinado
<b>Densidad a 20°C:</b>	No se ha determinado		

### SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

**Reactividad:**

No reactivo bajo condiciones normales.

**Estabilidad química:**

Estable bajo condiciones normales.

**Posibles reacciones peligrosas:**

Puede reaccionar violentamente en contacto con oxidantes, reductores, metales.

**Condiciones a evitar:**

Materiales incompatibles. Calor excesivo.

**Materiales incompatibles:**

Metales.

**Productos peligrosos de la descomposición:**

Amoníaco. Óxidos de nitrógeno. Óxidos de azufre. Gas hidrógeno.

### SECCIÓN 11: Información toxicológica

**Toxicidad aguda:**

**ATE (inhalación vapor):** CL50 - Rata - 4 horas - 172.71 mg/m<sup>3</sup>.

**ATE (oral):** DL50 - Rata - 2117 mg/kg.

**Toxicidad crónica:** No hay información adicional.

**Corrosión/irritación de la piel:**

Efecto cáustico en piel.

**Daño/irritación grave ocular:**

Efecto cáustico en los ojos.

**Sensibilización respiratoria o de la piel:** No hay información adicional.

**Carcinogenicidad:**

**NTP:** Carcinógeno reconocido (niebla o vapor de ácido sulfúrico)

**Mutagenicidad de célula germinal:** No hay información adicional.

**Toxicidad reproductiva:** No hay información adicional.

**STOT-exposición única y repetida:**

Irritación respiratoria.

**Información toxicológica adicional:**

No hay información adicional.

### SECCIÓN 12: Información ecológica

**Hoja de datos de seguridad**  
según 29CFR1910/1200 y GHS Rev. 3

**Fecha inicial de preparación:** : 03.19.2015

**Reactivo de molibdovanadato**

**Ecotoxicidad:** No additional information.

**Persistencia y degradabilidad:** No hay información adicional.

**Potencial bioacumulativo:** No hay información adicional.

**Movilidad en suelo:** No hay información adicional.

**Otros efectos adversos:** No hay información adicional.

**SECCIÓN 13: Consideraciones de eliminación**

**Recomendaciones de disposición de desechos:**

Los generadores de desperdicios químicos deben determinar si la sustancia eliminada se clasifica como residuo peligroso. Los generadores de desechos químicos también deberán consultar las regulaciones locales, regionales y nacionales acerca de desechos peligrosos. Asegure una clasificación completa y precisa. ID de desecho de la EPA: D002.

**SECCIÓN 14: Información sobre transporte**

**DOT EE. UU.**

**Número de las Naciones Unidas:**

ADR, ADN, DOT, IMDG, IATA

UN3264

**Excepción de cantidad limitada:**

Ninguna

**Granel:**

**Cantidad reportable (si es aplicable):**

Ninguna

**Nombre propio de envío:** Líquido corrosivo, ácidos, inorgánico, no especificado de otra manera (<45 % Ácido sulfúrico en solución).

**Clase de riesgo:** 8

**Grupo de embalaje:** III.

**Contaminante marino (si es aplicable):** No hay información adicional.

**Comentarios:**

Ninguna

**No a granel:**

**Cantidad reportable (si es aplicable):**

Ninguna

**Nombre propio de envío:** Líquido corrosivo, ácidos, inorgánico, no especificado de otra manera (<45 % Ácido sulfúrico en solución).

**Clase de riesgo:** 8

**Grupo de embalaje:** III.

**Contaminante marino (si es aplicable):** No hay información adicional.

**Comentarios:**

Ninguna



**SECCIÓN 15: Información reguladora**

**Estados Unidos (EE. UU.)**

**Sección 311/312 de SARA (listados específicos de químicos tóxicos):**

Agudo,Crónico,Reactive

**Sección 313 de SARA (listados específicos de químicos tóxicos):**

7803-55-6 Ammonium vanadate.

7664-93-9 Ácido sulfúrico.

**RCRA (código de desechos peligrosos):**

Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

**Hoja de datos de seguridad**  
según 29CFR1910/1200 y GHS Rev. 3

**Fecha inicial de preparación:** : 03.19.2015

**Reactivo de molibdovanadato**

**TSCA (Ley para el control de sustancias tóxicas) :**

Todos los ingredientes figuran en la lista.

**CERCLA (Ley de Compensación y Responsabilidad, Respuesta Ambiental Integral):**

Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

**Propuesta 65 (California):**

**Químicos que se sabe que causan cáncer:**

Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

**Químicos que se sabe que causan toxicidad reproductiva en mujeres:**

Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

**Químicos que se sabe que causan toxicidad reproductiva en hombres:**

Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

**Químicos que se sabe que causan toxicidad del desarrollo:**

Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

**Canadá**

**Lista canadiense de sustancias nacionales (DSL) :**

Todos los ingredientes figuran en la lista.

**SECCIÓN 16: Otra información**

Este producto ha sido clasificado de acuerdo con los criterios de peligro de las regulaciones de productos controlados (CPR) y la HDS contiene toda la información requerida por la CPR. Nota. La responsabilidad de brindar un lugar de trabajo seguro sigue siendo responsabilidad del usuario. El usuario debería considerar la información acerca de los peligros de salud y seguridad contenidos en la presente como una guía y debería tomar aquellas precauciones que sean requeridas en una operación individual para instruir a sus empleados y desarroll. La información contenida en la presente es, a nuestro mejor saber y entender, precisa. Sin embargo, ya que las condiciones de manipulación y uso están más allá de nuestro control, no ofrecemos ninguna garantía de los resultados y no asumimos responsabilidad por los daños incurridos por el uso de este material. Es responsabilidad del usuario cumplir con todas las leyes y regulaciones aplicables a este material.

**NFPA:** 3-0-0

**HMIS:** 3-0-0

**Frases de texto completo de GHS:** Ninguna

**Abreviaturas y siglas:**

IMDG	Código Internacional Marítimo para Productos Peligrosos.
GHS	Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Rotulado de Químicos.
ACGIH	Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales
CAS	Servicio de abstractos químicos (división de la Sociedad Americana de Química).
NFPA	La Asociación de Protección Contra Incendios (EE. UU).
HMIS	Sistema de identificación de materiales peligrosos (EE.UU.)
WHMIS	Sistemas de Información de Materiales Peligrosos(Canadá).
DNEL	Nivel Sin Efecto Derivado (REACH).
PNEC.	Concentración Prevista Sin Efecto (REACH).
CFR	Código de Regulaciones Federales (EE. UU)
SARA	Ley de Enmienda y Reautorización del Superfondo (EE.UU.).

**Hoja de datos de seguridad**  
según 29CFR1910/1200 y GHS Rev. 3

**Fecha inicial de preparación:** : 03.19.2015

**Reactivo de molibdovanadato**

- RCRA. Ley de Conservación y Recuperación de Recursos (EE.UU.).
- TSCA. Ley para el control de sustancias tóxicas (EE. UU.).
- NPRI. Inventario nacional de liberación de contaminantes (Canadá)
- DOT. Departamento de Transporte de Estados Unidos.
- IATA. Asociación Internacional de Transporte Aéreo