

**Hojas de Seguridad e Higiene
Según Normativa 91/155/EC de la CE**

Fecha de emisión: 23 de Septiembre de 2003

SECCION 1 - IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑIA

Nombre del producto:

- HI 93706A-0 Molibdato

Aplicación:

- Determinación de fósforo en muestras de agua

**Identificación del
Fabricante:**

Hanna Instruments Italia, s.r.l.
Viale delle Industrie 12/A
35010 Villafranca Padovana, Italia
Tlfno.: +39-049-9070211

Teléfono de Emergencia Nº:

+39-02-66101029
CENTRO ANTIVELENI
HOSPÉDALE NIGUARDA (MI) - ITALIA

SECCION 2 - COMPOSICION/INFORMACION SOBRE LOS INGREDIENTES

Ingredientes peligrosos:

NOMBRE (Normas CE)	Nº Indice CE	CAS Nº	ETIQUETADO (Normas CE)	CONTENIDO
Acido Sulfúrico	016-020-00-8	7664-93-9	C R 35	≥ 45% - < 55%
Molibdato Amónico Tetrahidratado	NA	12054-85-2	Xi R 36/37/38	≥ 1% - < 10%

SECCION 3 – IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS

Causa graves quemaduras.

SECCION 4- PRIMEROS AUXILIOS

Quitarse la ropa húmeda contaminada inmediatamente y eliminarla de forma segura.

- **Tras inhalación** : aire fresco. Solicitar atención médica.
- **Tras contacto con la piel** : lavar con abundante agua. Quitarse inmediatamente la ropa contaminada.
- **Tras contacto con los ojos** : enjuagarlos inmediatamente con abundante agua y solicitar atención médica.
- **Tras ingestión** : beber abundante agua (varios litros, si fuera necesario), evitar el vómito (riesgo de perforación). Solicitar atención médica inmediata. No tratar de neutralizarlo.

SECCION 5 – MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

- **Medios adecuados de extinción de incendios**
 - Adaptados a los materiales almacenados en las inmediaciones.
- **Riesgos especiales:**
 - En contacto con metales puede producir Hidrógeno (¡peligro de explosión!).
 - En caso de fuego pueden desarrollarse gases o vapores de combustión peligrosos
 - En caso de fuego puede desarrollarse lo siguiente: óxidos de azufre.

Hojas de Seguridad e Higiene Según Normativa 91/155/EC de la CE

- **Equipo protector especial para lucha contra incendios:**
 - No permanecer en zona peligrosa sin la ropa de protección química adecuada y equipo respiratorio autónomo.
- **Información complementaria:**
 - El producto en si no es combustible. Enfríe el contenedor con agua pulverizada desde una distancia segura. Contenga la emanación de vapores mediante agua.
 - Evite que el agua utilizada en la lucha contra incendios entre en contacto con aguas superficiales o subterráneas.

SECCION 6 – MEDIDAS EN CASO DE EMISIONES ACCIDENTALES

- **Precauciones personales:**
 - No inhalar vapores/aerosoles. Evitar el contacto con la sustancia. Garantizar el suministro de aire fresco en locales cerrados.
- **Precauciones medioambientales:**
 - No verterlo por desagües/aguas superficiales/aguas subterráneas.
- **Notas complementarias:**
 - Para volverlo inocuo: neutralizar con solución de hidróxido de sodio diluido o cubrirlo con cal, arena caliza o carbonato sódico.
 - Recogerlo mediante material absorbente de líquidos. Limpiar la zona afectada y eliminarlo de acuerdo con la normativa local.

SECCION 7- MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

- **Manipulación:**
 - Evitar la generación de vapores/aerosoles.
 - Trabajar bajo campana extractora.
 - No inhalar la sustancia.
- **Almacenamiento:**
 - Fuertemente cerrado. En un lugar bien ventilado a temperatura ambiente (+15 a +25°C).
 - Accesible solo a personal autorizado.

SECCION 8 - CONTROL DE EXPOSICION/PROTECCION PERSONAL

- **Ingredientes con límites de exposición ocupacional a controlar:**
 - Acido sulfúrico...%: MAK 0,1 mg/m³
- **Equipo de protección personal**
 - Se deberá seleccionar ropa apropiada específicamente para el lugar de trabajo, dependiendo de la concentración y cantidad de las sustancias peligrosas manipuladas.
- **Protección respiratoria:**
 - Requerida cuando se generen vapores/aerosoles. Trabajar bajo campana
- **Guantes protectores:**
 - De goma o plástico
- **Protección ocular:**
 - Gafas protectoras o máscara facial

SECCION 9- PROPIEDADES FISICAS/QUÍMICAS

- | | | | |
|------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|---------------------------|
| • Aspecto y olor | : líquido incoloro, inodoro | • Temperatura de ignición | : NA |
| • Solubilidad en agua | : soluble (desarrollo de calor) | • Punto de inflamación | : NA |
| • Punto de fusión | : NA | • Límites de explosión | : NA |
| • Punto de ebullición | : >100°C | • Densidad a 20°C | : ~ 1,4 g/cm ³ |
| | | • pH a 20°C | : fuertemente ácido |

SECCION 10- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

- **Condiciones a evitar:**
 - Calentamiento
 - **Productos peligrosos resultantes de su descomposición:**
 - En caso de fuego: ver sección 5
- Sustancias a evitar:
 - agua, metales alcalinos, compuestos alcalinos, amoníaco, metales alcalino-térreos, álcalis, ácidos, compuestos alcalino-térreos, metales, aleaciones de metales, óxidos de fósforo, fósforo, hidruros,

Hojas de Seguridad e Higiene Según Normativa 91/155/EC de la CE

- **Información complementaria:**
 - Higroscópico
 - Tiene un efecto corrosivo
 - Incompatible con metales, tejido animal/vegetal
- compuestos halógeno-halógeno, compuestos oxihalogénicos, permanganatos, nitratos, carburos, sustancias combustibles, disolventes orgánicos, acetilideno, nitrilos, nitroderivados orgánicos, anilinas, peróxidos, picratos, nitruros, siliciuro de litio.

SECCION 11- INFORMACION TOXICOLOGICA

No se dispone de datos cuantitativos de la toxicidad de este producto

APLICABLE AL PRINCIPAL(LES) COMPONENTE(S): lo siguiente se aplica al ácido Sulfúrico:

Toxicidad Aguda

LD50 (oral, rata): 2140 mg/kg (Usando solución al 25%)

LC50 (Inhalación, rata): 0,51 mg/l /2h (calculado sobre la sustancia pura).

Síntomas específicos en estudios animales:

Test de irritación de la piel (conejo): quemaduras.

Test de irritación ocular (conejo): quemaduras.

No se dispone de valores toxicológicos debido a otras propiedades peligrosas de la sustancia.

Toxicidad media a crónica

No se prevé una contribución apreciable al riesgo de cáncer en los humanos en los casos en que se observe el valor límite de seguridad ocupacional.

No se debe temer un efecto embriotóxico cuando se observe el valor umbral límite.

No se han dado efectos teratógenos en experimentos con animales.

Mutagenicidad bacteriana: Ames-test negativo.

- **En caso de inhalación** : tras la inhalación de aerosoles: daños a las membranas mucosas afectadas.
- **En caso de contacto con la piel** : graves quemaduras con la formación de costras.
- **En caso de contacto con los ojos** : quemaduras, lesiones de la córnea.
- **En caso de ingestión** : fuerte dolor (¡riesgo de perforación!), náuseas, vómitos y diarreas. Tras un periodo de latencia de varias semanas posible estenosis de píloro.
- **Información complementaria** : No se pueden excluir otras propiedades peligrosas. El producto deberá ser manipulado con el cuidado habitual con que se tratan las sustancias químicas.

SECCION 12- INFORMACION ECOLOGICA

No se dispone de datos cuantitativos de la toxicidad de este producto.

APLICABLE A PRINCIPAL(ES) COMPONENTE(S):

- **Efecto ecotóxico** : lo siguiente se aplica al ácido Sulfúrico: Efectos biológicos: Efecto nocivo en los organismos acuáticos. Efecto nocivo debido al cambio de pH. Efecto tóxico en peces y algas. Cáustico incluso en forma diluida. No causa déficit biológico de oxígeno. Pone en peligro las redes de suministro de agua potable si se permite que entre en contacto con suelo y/o aguas en grandes cantidades. Es posible su neutralización en plantas de tratamiento de aguas residuales. Toxicidad de Daphnia: Daphnia Magna EC50: 29 mg/l /24 h (calculado sobre la sustancia pura).
Lo siguiente se aplica a Molibdato Amónico Tetrahidratado: Onchorhynchus mykiss: LC0 320 mg/l /96h; LC50 420 mg/l /96 h. Daphnia magna: EC50 140 mg/l 48 h. Algas – Scenedesmus subspicatus: EC50 41 mg/l 72 h.
- **Datos ecológicos complementarios** : aplicable a componente(s) parcial(es):
Toxicidad en peces:
Acido sulfúrico: letal desde 1,2 mg/L; a partir de 6,3 mg/L letal en 24 h.

**Hojas de Seguridad e Higiene
Según Normativa 91/155/EC de la CE**

¡NO PERMITA QUE ENTRE EN CONTACTO CON AGUAS, AGUAS RESIDUALES O SUELO!

SECCION 13- CONSIDERACIONES PARA EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS**Eliminación de residuos:**

- Los productos químicos están generalmente clasificados como residuos especiales y por lo tanto cubiertos por las normativas locales. Contacte con las autoridades o compañías de tratamiento de residuos que le aconsejarán.
- Manipule envases y embalaje contaminados del mismo modo que la propia sustancia.

SECCION 14- INFORMACION PARA EL TRANSPORTE

- **Transporte por tierra**
ADR/RID : 9, II
UN-No. : 3316
Nombre : KIT QUIMICO
- **Transporte por mar**
IMDG : 9/UN 3316/PG II
Nombre : KIT QUIMICO
- **Transporte por aire**
ICAO/IATA : 9/UN 3316/PG II
Nombre : KIT QUIMICO

¡Estos datos de transporte se aplican al paquete completo

SECCION 15- INFORMACION SOBRE NORMATIVAS**Etiquetado según directrices de la CE:**

Símbolo:	C	Corrosivo
Frases-R:	35	Causa graves quemaduras
Frases-S	26-30-36/37/39-45	En caso de contacto con los ojos, lavarlos inmediatamente con abundante agua y solicitar atención médica. Nunca añadir agua a este producto. Ponerse ropa protectora adecuada, guantes y protección ocular/facial. En caso de accidente o si no se siente bien, solicitar atención médica inmediata (mostrar la etiqueta siempre que sea posible).

Contiene: Acido Sulfúrico

SECCION 16- INFORMACION COMPLEMENTARIA

- Reemplaza la edición de : Junio 2002
- Razones para la revisión : actualización general
- Leyenda : NA No aplicable
ND No determinada

LA INFORMACION CONTENIDA EN ESTAS HOJAS ESTA BASADA EN EL ESTADO ACTUAL DE NUESTROS CONOCIMIENTOS. CARACTERIZA AL PRODUCTO CON RESPECTO A LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD ADECUADAS. NO REPRESENTA UNA GARANTIA DE LAS PROPIEDADES DEL PRODUCTO.