



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD: **FOSFATO MONOAMONICO -MAP-**

1. Identificación del producto y del proveedor

1.1. Identificación del producto

Nombre del producto indicado en la etiqueta: Fosfato Monoamónico – MAP

Nombre químico: Fosfato Monoamónico, Dihidrogeno fosfato de amonio

Fórmula química: $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$

Nº ONU: N/A

Riesgo principal: N/A

Usos recomendados y restricciones de uso: Fertilizantes, polvo para extintores de incendios

1.2. Identificación de la empresa

Importador: Industria Sulfúrica S.A. (ISUSA)

Dirección:

- Planta Ruta 1 - Km 24 - Ciudad del Plata, Departamento de San José
- Planta Agraciada - Camino Vecinal Tramo 154 s/n entre Ruta 21 Km 283½ y Ruta 12 Km 20 - Localidad de Agraciada, Departamento de Soriano
- Planta Nueva Palmira – Nuestra Señora de los Remedios esq. Soriano, Nueva Palmira – Departamento de Colonia
- Planta Durazno – Paraje La Cueva, entre Ruta 5 y Ruta 14, Km 174.500 Departamento de Durazno
- Planta Melo – Ruta 26 Km 428. Melo Departamento de Cerro Largo

País: República Oriental del Uruguay (ROU)

Teléfono: 2347 2035

Correo Electrónico: isusa@isusa.com.uy

Teléfono de Emergencia con atención las 24 horas: 2347 2035, 0800 8522

2. Identificación de peligros

2.1. Clasificación de la sustancia

- El producto no está clasificado, ni etiquetado de acuerdo a la Regulación (EC) N° 1272/2008.



- El producto no está clasificado, ni etiquetado de acuerdo a la Directiva 67/548/EEC (1999/45/EC).
- No es una sustancia o mezcla peligrosa de acuerdo a la Regulación (EC) N° 1272/2008
- No es una sustancia o mezcla peligrosa de acuerdo a la EC-Directiva 67/548/EEC o 1999/45/EC.

2.2. Elementos de la etiqueta

Pictograma: N/A
Palabra de advertencia: N/A
Indicaciones de peligro: N/A
Consejos de prudencia: N/A

3. Composición e información de los componentes

La siguiente tabla contiene los componentes principales

Nombre químico	Concentración%	N° CAS	N° EC/N° Regulación
Fosfato monoamónico	70- 80	7722-76-1	231-746-5/01- 2119488166-29- 0002
Fosfato diamónico	5-15	7783-28-0	231-987-8/01- 2119490974-22- 0002
Fosfato de magnesio	3-8	7757-86-0	231-823-5
Sulfato de amonio	5-10	7783-20-2	231-984-1/ 01- 2119455044-46- 0015

4. Medidas de primeros auxilios

En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico.
El socorrista necesita protegerse a sí mismo. Retire a la persona de la zona peligrosa. No dar de beber nada a una persona inconsciente.

Contacto con la piel: Si entra en contacto, lave la piel con agua y jabón.

Contacto con los ojos: Proteja el ojo dañado. Retire el lente de contacto, si es fácil de sacar. Enjuagar con abundante agua al menos durante 15 minutos y consultar al médico.

Ingestión: No provocar el vómito

Inhalación: Mueva a la persona a un lugar ventilado. Mantener a la persona en reposo y abrigada. Si no respira, hacer respiración artificial.

Consulte al médico.



5. Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción apropiados: Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, productos químicos secos o dióxido de carbono.

Sustancias liberadas por el calor o descomposición:

Amoníaco, óxidos de nitrógeno y óxidos de fósforo

La exposición a los productos de descomposición puede ser un peligro para la salud.

El producto no es combustible.

6. Medidas a tomar en caso de derrames accidentales del producto

- 6.1. Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia:
Consultar las medidas de protección en las secciones 7 y 8. Utilícese equipo de protección personal. Retirar todas las fuentes de ignición. Evite el contacto con la piel y los ojos. Asegurarse de una ventilación adecuada, especialmente en locales cerrados. Evacuar inmediatamente el personal a zonas seguras. Evitar la formación de polvo.
- 6.2. Precauciones ambientales: No echar al agua superficial o al desagüe sanitario. Si el producto contamina ríos y lagos, informar a las autoridades respectivas.
- 6.3. Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos:
Métodos de limpieza: Recoger y preparar la eliminación sin originar polvo. Barrer y juntar con pala. Mantenga en contenedores cerrados apropiados para su eliminación.

7. Manipulación y almacenamiento

Almacenamiento:

Almacenar en un lugar accesible sólo a personas autorizadas. Mantener encerrado en una zona únicamente accesible a personal cualificado o autorizado. Conservar en lugar fresco.

Mantenga el envase bien cerrado en un lugar seco y en un lugar bien ventilado.

Proteger de la humedad

Tiempo de almacenamiento: Ilimitada.

Otros datos: No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

7.1. Precauciones para el manejo seguro:

Evitar el contacto con la piel y los ojos. Evitar la formación de polvo. Proporcionar extracción apropiada y ventilación en los lugares donde se forma polvo.



7.2. Condiciones de almacenamiento seguro:

Disposiciones normales de protección preventivas de incendio. Manténgase alejado del calor y de las fuentes de ignición.

Los materiales apropiados para los recipientes son: materiales sintéticos de plástico, acero y aluminio. Evitar la utilización de cobre.

7.3. Incompatibilidades con otras sustancias:

Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.

Incompatible con ácidos y bases. No almacenar cerca de materiales combustibles, materia orgánica, otros tipos de fertilizantes.

8. Control de la exposición y protección personal

Componentes con valores límites ambientales de exposición profesional: No contiene sustancias con valores límites de exposición profesional.

8.1. Parámetros de control

Límite de exposición recomendados: No establecidos

PNEC (Predicted No effect Concentration)

PNEC	Agua	Aire	Suelo	Microbiología	Sedimento	Oral
Dihidrogeno fosfato de amonio	Agua dulce : 1,7 mg/l Agua marina: 0,7 mg/l Emisiones Interim: 17 mg/l	No disponible	No disponible	10 mg/l	No disponible	No disponible
Diamino fosfato	Agua dulce : 1,7 mg/l Agua marina: 0,7 mg/l Emisiones Interim: 17 mg/l	No disponible				
Sulfato de Amonio	Agua dulce : 1,7 mg/l Agua marina: 0,7 mg/l Emisiones Interim: 17 mg/l	No disponible	62,6 mg7kg	No disponible	0.063 mg/l	No disponible

8.2. Controles de ingeniería apropiados.

Medidas de precaución y equipos mecánicos:

Evitar altas concentraciones de polvo y proporcionar ventilación donde sea necesario.

8.3. Medidas de protección individual

Protección para ojos y cara: Utilice lentes de seguridad adecuados en función de la tarea.

Protección respiratoria: Si la concentración de polvo es alta y/o la ventilación insuficiente, usar mascarilla para polvo o semi mascarilla con filtro para polvo.



Elegir las protecciones adaptadas a los riesgos de exposición

Medidas de higiene necesarias: no comer, ni beber, ni fumar durante el trabajo.
Lávese las manos después de manipular el producto.

9. Propiedades físicas y químicas

- Aspecto: Granulado o cristales blancos o grises claro
- Olor: Inodoro o ligeramente amoniacal
- Umbral Olfativo: No disponible
- PH: 4,0 – 5,0 en solución al 5%
- Punto de fusión y/o congelamiento: 190 °C (Se descompone)
- Punto de ebullición: Se descompone a \approx 190° C
- Punto de inflamación: No aplica
- Tasa de evaporación: No aplica
- Inflamabilidad: No aplica
- Presión de vapor: No aplica
- Densidad de vapor (aire=1): No aplica
- Densidad aparente: 1000 kg/m³
- Solubilidad: 264 g/l a 15 °C
- Coeficiente de reparto: No disponible
- Temperatura de auto-inflamación: No aplica
- Temperatura de descomposición: Aprox. 190° C
- Viscosidad: No aplica
- Propiedades explosivas: No es explosivo
- Propiedades comburentes: No es comburente

10. Estabilidad y reactividad

Estable bajo condiciones normales de almacenamiento
Proteger de la humedad

- 10.1. Reactividad: Materiales a evitar: ácidos y bases, cobre y aleaciones, materiales combustibles, materia orgánica, otros tipos de fertilizantes.
- 10.2. Estabilidad química: No se descompone si se amacena y aplica como se indica.
- 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas: Cuando se calienta por encima de 190°C, se descompone desprendiendo amoniaco.
- 10.4. Condiciones que deben evitarse: Calentamiento bajo confinamiento. Evite calentar a más de 190°C. Trabajos de soldadura o térmicos donde pueda contener restos de fertilizantes. Lave para eliminar los restos del producto.



- 10.5. Productos de descomposición peligrosos: óxidos de nitrógeno, amoniaco, oxido de fosforo, óxidos de azufre.

11. Información toxicológica

11.1. General.

En general aproximadamente las 2/3 partes del fosfato ingerido es absorbido en el tracto intestinal en los adultos. El fosfato absorbido es prácticamente excretado con la orina.

11.2. Efectos agudos.

Toxicidad oral aguda

Fosfato monoamónico	LD ₅₀ (ratas): > 2.000 mg/kg
Sulfato de amonio	LD ₅₀ (ratas): 4.250 mg/kg
Fosfato diamónico	LD ₅₀ (ratas): > 2.000 mg/kg

Toxicidad inhalatoria aguda

Fosfato monoamónico	LC ₅₀ (ratas): > 5.000 mg/m ³ exposición 4 hs
Sulfato de amonio	LC ₅₀ (ratas): 1.000 mg/m ³ exposición 4 hs
Fosfato diamónico	LC ₅₀ (ratas): > 5.000 mg/m ³ exposición 4 hs

Toxicidad dérmica aguda

Fosfato monoamónico	LD ₅₀ (conejo): > 5.000 mg/kg
Sulfato de amonio	LD ₅₀ (ratas): > 2.000 mg/kg
Fosfato diamónico	LD ₅₀ (ratas): > 5.000 mg/kg

11.3. Efectos crónicos.

- Toxicidad crónica: La toxicidad por dosis repetidas según el método OECD 422 en rata por vía oral en 28 días obtuvo un NOAEL de 250 mg/kg pc/ día
- Corrosividad / irritación cutánea: No irritante
- Lesiones oculares graves/irritación ocular: No irritante
- Sensibilización respiratoria o cutánea : No sensibilizante
- Mutagénico: Ningún efecto mutagénico
- Carcinogenicidad: Ningún efecto carcinogénico
- Toxicidad para la reproducción: Ningún efecto para la reproducción
- Tóxicidad sistémica específica de órganos diana. Exposición única: No disponible
- Tóxicidad sistémica específica de órganos diana. Exposiciones repetidas: No disponible



- Peligro por aspiración: No disponible

Otra información: la ingestión puede causar irritación gastrointestinal, náuseas, vómitos y diarrea. La inhalación del polvo puede causar irritación del tracto respiratorio.

12. Información ecotoxicológica

12.1. Toxicidad

Toxicidad Acuática en Peces

Fosfato monoamónico LC50 (oncorhynchus mykiss): 85.9 mg/l en 96 hs
Fosfato diamónico: LC 50 (Cirrhinus mrigala): 1.700 mg/l en 96 hs
Sulfato de amonio: LC 50 (oncorhynchus mykiss): 53 mg/l en 96 hs

Toxicidad Acuática en Crustáceos

Sulfato de amonio: EC50 (Daphnia magna): 169 mg/l 48 hs
Fosfato diamónico EC50 (Daphnia carinata): 1.790 mg/l 72 hs
Fosfato monoamónico EC50 (Daphnia carinata): 1.790 mg/l 72 hs

Toxicidad Acuática en Algas

Fosfato diamónico IC50 (Pseudokirchnerella subcapitata): \square 100 mg/l 72 hs
Fosfato monoamónico IC50 (Pseudokirchnerella subcapitata): \square 100 mg/l 72 hs

- 12.2. Persistencia y degradabilidad: Fácilmente biodegradable.
- 12.3. Bioacumulación: No disponible
- 12.4. Movilidad en el suelo: Soluble en agua y en citrato. Rápidamente son transformados por los microorganismos del suelo
- 12.5. Otros efectos adversos: Las bacterias del suelo convierte el amoníaco en nitrato, que puede ser absorbido por las plantas o desnitrificado por micro organismos en nitrógeno y óxido nítrico. En el agua los iones de amonio y de fosfato pueden causar la eutrofización, resultando un incremento en el crecimiento de las algas. La descomposición de las algas puede reducir el oxígeno disuelto, que si es significativo podría provocar la asfixia de otros organismos acuáticos.



13. Consideraciones para la eliminación

Disponer de acuerdo a las regulaciones locales y nacionales.

- 13.1. Métodos recomendados para disposición final del producto:
No tire los desechos del producto por los desagües
- 13.2. Métodos recomendados para disposición final de los residuos:
No disponer junto con la basura doméstica.
- 13.3. Métodos recomendados para disposición final de embalajes contaminados:

Este material y su envase deben ser desechados de una manera segura.
Los códigos de desecho deben ser atribuidos por el usuario sobre la base de la aplicación para la que se utilizó el producto.

14. Información para el transporte

No clasificado como producto peligroso para el transporte

14.1	Número de ONU	No clasificado
14.2	Nombre según ONU	N/A
14.3	Clasificación de riesgo para el transporte	N/A
14.4	Grupo de embalaje	N/A
14.5	Riesgos Ambientales	Según el Código IMDG, No clasificado
		Según el Código RID, No clasificado
		Según el Código ADN, No clasificado
14.6	Precauciones especiales para el usuario	No es material peligroso

IMDG (Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas)
RID (Reglamentos sobre el transporte internacional de Mercancías peligrosas por ferrocarril)
ADN (Acuerdo Europeo relativo al transporte internacional de Mercancías peligrosas por vías de navegación interior)

15. Información reglamentaria



Decreto 560/2003, Reglamento Nacional de Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera.

Cantidad exenta para la aplicación del Decreto 560/2003: **No clasificado**

16.Otras informaciones/ bibliografía

La presente ficha de datos de seguridad, está realizada de acuerdo con los requisitos del Sistema Globalmente Armonizado

Referencias:

1. Acuerdo para la facilitación del transporte de mercancías peligrosas en el Mercosur. Ministerio de Transporte y Obras Públicas. Montevideo,2005
2. Hoja de Datos de Seguridad del fabricante: Phosphorit Industrial Group LLC. Phosphorit Industrial Site, Kingisepp, Leningrad Region, 188452, Russia. Safety Data Sheet according to Regulation (EC) N° 1907/2006. Revision Date 15.07.2011 version 2.0
3. Ficha de datos de seguridad de Fertiberia. Edición 28/10/2011

Nota: La información aquí suministrada se basa en nuestros conocimientos actuales sobre el producto, no pretende ser completa y tienen como fin describir al producto con relación a las medidas de seguridad que hay que adoptar. Esta información es una ayuda para que quien la reciba haga sus propias determinaciones para su aplicación particular

Fecha de emisión: Enero 2015
Versión: 02
Sustituye: Versión
M.S.C/N.R
M.F.