

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y COMPAÑÍA

I.1 Nombre del producto:	Kelatop® Multimetal
I.2 Otros medios de identificación:	No existe
I.3 Uso recomendado del producto o mezcla	Fertilizante quelatado
I.4 Datos del proveedor o fabricante	
Compañía:	Farmacia Agroquímica de México, S.A. de C.V. Blvd. Jaime Benavides P. No. 645, Colonia del Valle Sección II, Ramos Arizpe, Coahuila, México C.P. 25903.
e-mail:	fagro@fagro.com.mx
Teléfono:	01 (844) 488 2400
I.5 Teléfono de emergencia:	01 (844) 488 2400 CAF 01-800-718-4350

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 Clasificación del producto

Peligro para la salud

2.2 Elementos de la señalización

Palabra de advertencia: PELIGRO

- Tóxico en caso de ingestión (Categoría 3)
- Tóxico para organismos acuáticos (Categoría 2)
- Provoca irritación ocular (Categoría 2B)



2.2.1 Indicaciones de peligro

H301: Tóxico en caso de ingestión

H320: Provoca irritación ocular

H401: Tóxico para los organismos acuáticos

2.2.3 Declaración(es) de prudencia

P261: Evitar respirar polvos.

P270: No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.

P273: Evitar su liberación al medio ambiente.

P301+P310: En caso de ingestión, llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA / MÉDICO.

P303+P361+P353: En caso de contacto con la piel o el pelo, quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse.

P305+P351+P338: En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

2.3 Peligros no clasificados de otra manera

Ninguno

SECCIÓN 3. INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Familia química: Sales inorgánicas

Producto	CAS	%	No. ONU	LMPE-PT, LMPE-CT LMPE-P
Sulfato de magnesio	10034-99-8	40-45 %	ND	ND
Sulfato ferroso	7782-63-0	19.0 %	ND	ND
Sulfato de zinc	7446-19-7	10-12 %	3077	ND
Urea	57-13-6	4.0 %	ND	ND
Sulfato de manganeso	10034-96-5	3-3.5 %	ND	ND
Sulfato de cobre	7758-99-8	2.0 %	ND	ND
Octaborato de sodio	12008-41-2	1.0 %	ND	ND

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Recomendaciones generales. Consultar a un médico. Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio. Retire a la persona de la zona.

4.2 Contacto con los ojos. Lávese con abundante agua durante 15 minutos por lo menos y consulte al médico.

4.3 Contacto con piel. Quítese inmediatamente la ropa y zapatos contaminados. Eliminar lavando con jabón y abundante agua. Si persisten las molestias consulte un médico.

4.4 Ingestión. Si el producto se ha ingerido y la persona está consciente, enjuagar la boca con agua y NO PROVOCAR EL VOMITO. Buscar atención medica inmediatamente.

4.5 Inhalación. Si aspiró, mueva la persona al aire fresco. Si ha parado de respirar, hacer la respiración artificial. Buscar atención médica.

SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción

Agua pulverizada	Espuma	CO ₂	Polvo químico	Otros
X	X	X	X	X

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Puede producir vapores tóxicos del óxido de zinc, óxidos de magnesio, óxidos de hierro, óxidos de manganeso, amoníaco y sulfuro.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Utilizar equipo contra incendios completo y ubicarlo en puntos estratégicos y de fácil acceso en la planta de producción y manejarlo solamente personal capacitado para este fin.



SECCIÓN 6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME O FUGA ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia

Evitar respirar la neblina.
Asegúrese una ventilación apropiada.
Manejar a favor del viento.
Evacuar el personal a zonas seguras.
Equipo de protección personal.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado o sistemas fluviales.

6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames

Confinar los derrames o escapes hacia áreas lo más pequeñas posible, aspirar o disponer lo derramado con pala y depositarlo en contenedores de desechos secos.

SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro

Evitar la inhalación del polvo.
Evitar el contacto directo con piel u ojos.
Utilizar a favor del viento.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro

Almacene siempre en el recipiente original bien tapado y con etiqueta.
Evite dejar abierto el producto en ambientes húmedos.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Parámetros de control

ND

8.2 Controles técnicos apropiados

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

8.3 Equipo de protección personal

Protección para ojos /cara
Utilizar lentes protectores.

Protección para la piel

Manipular con guantes. Deseche los guantes contaminados después de su uso, de conformidad con las leyes aplicables y buenas prácticas. Lavar y secar las manos.

Protección Corporal

Ropa de trabajo, delantal y zapatos de trabajo.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Apariencia:	Polvo café claro
Olor	Característico
Umbral de olor	Sin datos disponibles
pH al 1 %	4.5 - 5.5
Punto de fusión	Sin datos disponibles
Punto de ebullición	Sin datos disponibles
Punto de inflamación	Sin datos disponibles

Velocidad de evaporación	Sin datos disponibles
Inflamabilidad	Sin datos disponibles
Límite superior/inferior de inflamabilidad o explosividad	Sin datos disponibles
Límite superior/inferior de inflamabilidad o explosividad	Sin datos disponibles
Presión de vapor	Sin datos disponibles
Densidad de vapor	Sin datos disponibles
Densidad relativa	Sin datos disponibles
Solubilidad (es)	Soluble en agua
Coeficiente de partición n-octanol/agua	Sin datos disponibles
Temperatura de ignición espontánea	Sin datos disponibles
Temperatura de descomposición	Sin datos disponibles
Viscosidad	Sin datos disponibles
Peso molecular	Sin datos disponibles
Humedad	> 2.0 %

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad

Sin datos disponibles.

10.2 Estabilidad química

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Sin datos disponibles.

10.4 Condiciones que deberán evitarse

Alta humedad.

10.5 Materiales incompatibles

Compatible con la mayoría de los agroquímicos; sin embargo, si se desconoce la compatibilidad con algún producto, realizar una prueba previa antes de hacer la mezcla final. Incompatible con oxidantes fuertes, bases fuertes.

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Véase sección 5.2

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Toxicidad aguda

Oral rata DL₅₀ calculada:	>1,342.57 mg/kg
Inhalación rata CL₅₀ calculada:	> 33.99 mg/L
Dermal rata DL₅₀ calculada:	Sin datos disponibles

11.2 Información Adicional

El producto causa irritación al tener contacto prolongado con la piel y ojos.
Evite respirar los polvos.

**SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA****12.1 Toxicidad**

Peces CL₅₀ calculada:	> 7 mg/L 96 h
Algas CE₅₀ calculada:	> 32 mg/L 72 h
Invertebrados CE₅₀ calculada:	> 1.07 mg/L 48 h

12.2 Persistencia y degradabilidad

Sin datos disponibles

12.3 Potencial de bioacumulación

Sin datos disponibles

12.4 Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles

12.5 Otros efectos adversos

Peligroso si hay derrame accidental en agua potable que se utiliza para ganado o consumo humano.

SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Evitar la contaminación de estanques y suministros de agua, cubrir forrajes y bebederos cuando se aplique cerca de áreas donde se encuentre el ganado o animales domésticos.



Lavar tres veces los recipientes vacíos antes de destruirlos y añadir los lavados al tanque de aplicación; y posteriormente disponer de los envases vacíos conforme al reglamento de la ley general del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en materia de residuos peligrosos.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

14.1 Número ONU	3077
14.2 Designación oficial de transporte ONU	MATERIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P
14.3 Clase de peligro (IMO)	9
14.4 Grupo de embalaje/envasado	III

Antes de cargar el vehículo deberá revisar que no existan astillas o clavos que puedan dañar el material de empaque y asegurarse que el vehículo este cubierto para evitar contacto con lluvia o sol directo. Debe estar de acuerdo con el reglamento para el transporte terrestre, marítimo y aéreo de materiales y residuos peligrosos.

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**SARA 302 Componentes**

Este material no contiene productos químicos sujetos a los requisitos reportados por SARA Título III, sección 302.

SARA 313 Componentes

Límite de minimis:

Compuestos con zinc	1.0 %
Compuestos con manganeso	1.0 %
Compuestos con cobre	1.0 %

SARA 311/312 Peligros

Peligro Agudo para la Salud,

CERCLA RQ

Sulfato de zinc	1 libra (453g)
Sulfato de cobre	10 libras (4.53 kg)
Sulfato ferroso	1 libra (453g)

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

Toda la información y datos que aparecen en esta hoja de seguridad son correctos y fidedignos. Sin embargo, es responsabilidad del usuario determinar la seguridad, toxicidad y conveniencia del uso del producto descrito. Como el uso por terceros está fuera de nuestro control, no se hace ninguna garantía expresa o implícita. El usuario asume todos los riesgos y responsabilidades.