FICHA TÉCNICA Y DE SEGURIDAD

Agroindustrial Biotech S.A de C.V
Carretera libre a Pátzcuaro S/N Toreo el Alto
C.P. 60222. Uruapan, Michoacán.
www.biotechmexico.com
info@biotech.com.mx
Tel: 452 502 7483

1.1 Nombres comunes del producto

Quelatech Manganeso

1.2 Designación o nombre comercial

QUELATECH MANGANESO

1.3 Identificación de la empresa

Agroindustrial Biotech S.A de C.V
Carretera libre a Pátzcuaro S/N Toreo el Alto
C.P. 60222. Uruapan, Michoacán.
www.biotechmexico.com
info@biotech.com.mx
Tel: 452 502 7483

1.4 Composición porcentual

Ingredientes activos	% en peso
Complejo de manganeso (no menos de 100.8 gr/L de Mn)	31.50
Ácidos carboxílicos	10.00
Diluyentes y complejantes	58.50
Total	100.00

1.5 Identificación química

Origen: Mineral.
Sustancia: Sulfato de Manganeso: Sulfato (II) de manganeso, CAS 7785-87-7

2. Usos recomendados

Quelatech Manganeso es un producto que se caracteriza por la facilidad con que la planta lo absorbe y lo transloca. Este elemento participa en la fotosíntesis formando parte de la magno-proteína responsable de la fotólisis del agua y producción de O2. Interviene en la síntesis de proteínas, ya que participa en la asimilación del amonio (Nh4+). Puede sustituir al Mg como factor en sistemas enzimáticos relacionados con reacciones redox, descarboxilaciones, hidrólisis y la transferencia de energía. Regula el metabolismo de los ácidos grasos. Fomenta la formación de raíces laterales. Influye en el alargamiento de las células. Convierte los nitratos que forman las raíces en compuestos que la planta puede utilizar. Actúa como factor del metabolismo del ácido con shiquímico, así como de algunas reacciones enzimáticas.

2.1 Dosis y formas de empleo

Cultivo	Foliar	Edáfico
Frutales	1 - 1.5 mL/L	4 - 5 L/ha
Hortalizas	1 - 1.5 mL/L	4 - 5 L/ha
Berries.	1 - 1.5 mL/L	4 - 5 L/ha

3. Identificación de los riesgos

Riesgo químico.

4. Medidas de primeros auxilios

Ingestión:
No provocar vómito, pero dar a beber mucha agua y consultar con un médico. Mostrarle la etiqueta.

Ojos:
Abriendo lo más posible los párpados enjuagar con agua limpia abundante durante 15 minutos o hasta que se hayan retirado todas las partículas.
No trate de remover nada que esté en la parte transparente o blanca del ojo a menos que esté muy superficial, si es así, entonces trate de removerlo con la punta de un lienzo limpio, un pañuelo desechable o un cotonete. No frote su ojo. Se debe acudir al oftalmólogo a fin de realizar una valoración del daño que se pudo originar y su tratamiento indicado

Piel:
El contacto directo del producto con la piel causa resequedad. La ropa y accesorios de trabajo se deben quitar cuidadosamente para no dispersar el producto. La piel impregnada deberá lavarse para eliminar el material. Si el contacto repetido causara irritación de la piel se debe consultar al médico. Lavar la ropa afectada antes de volver a usarla.

Inhalación:
Apartarse del lugar y dirigirse a un lugar donde pueda respirar aire fresco.
Sonar la nariz para eliminar restos de materia particulada de las fosas nasales. Si es necesario, darse unos enjuagues con solución salina isotónica teniendo el cuidado de no tragarse la solución sino de escupirla. En caso de irritación o reacción adversa, acudir al médico.
Equipo de primeros auxilios: Equipo para enjuague de ojos y solución salina para el enjuague de las fosas nasales.
Nota para el médico: Tratamiento según síntomas.

5. Medidas contra incendios

Equipos de protección personal para combatir el fuego: Los habituales.

6. Medidas en caso de pérdida accidental

Medidas de emergencia si hay derrame: Aislar el sector afectado. Las personas usar los elementos de protección adecuados. Contener y absorber el derrame con arena o vermiculita (materiales inertes). Barrer y recoger en recipientes claramente identificados, finalmente trasladar a un botadero autorizado para este tipo de sustancias, de acuerdo a lo dispuesto por la autoridad competente y en vigor.
Equipo de protección especial: Usar ropa normal de trabajo, guantes, lentes y máscara anti polvos.
Precauciones a tomar para evitar daños al ambiente: No daña el ambiente. Se degrada rápidamente en suelo y agua por acción de la luz solar y la humedad. No presenta potencial de lixiviar en suelos.
Métodos de limpieza: Limpiar cuidadosamente el área con agua y detergente.
Método de eliminación de desechos: De acuerdo a las regulaciones locales para eliminar residuos no peligrosos.

7. Manipulación y almacenamiento

Manipulación:
NO COMER, FUMAR, NI BEBER DURANTE LA APLICACIÓN DEL PRODUCTO.
No aplique el producto en dirección contraria al viento.
Manéjese fuera del alcance de fuertes agentes oxidantes, fuentes de ignición y flamas abiertas. Evitar el uso de celulares, lámparas y enchufes que no sean a prueba de explosiones o el uso de cualquier elemento que pudiese generar chispa.
El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal indicados. Prohibición absoluta de ingreso a personas no autorizadas.
Utilizar ropa normal de trabajo con todos los accesorios del equipo de protección adecuada. Usar guantes de goma, lentes de seguridad y/o pantalla protectora de los ojos y cara en las aplicaciones y mascarilla contra polvos y partículas. Trabajar en ambientes ventilados.
Lavarse bien después de manipular el material. En caso de accidente o malestar acuda inmediatamente al médico (si es posible muéstrele la etiqueta)
Antes de COMER, BEBER o FUMAR, quitarse la ropa contaminada y lavarse bien las partes expuestas de la piel con abundante agua
Almacenamiento:
Conserve el producto en su envase original, etiquetado y cerrado herméticamente, lejos de las bebidas y los alimentos para las personas y animales.
Almacenar en un área fresca y seca, en un contenedor sellado, a temperaturas entre 10 y 35^{0}C. Evitar la luz ultravioleta. Estable durante dos años. El preparado se solidifica a temperaturas inferiores a 10^{0}C, siendo necesario en tal caso calentarlo en agua para poder aplicarlo.
Recomendaciones técnicas: Evitar pH extremos.
Embalajes recomendados y no adecuados: Bidones plásticos. No tiene restricciones .

8. Controles contra la exposición / protección personal

Medidas para reducir la posibilidad de exposición: Proteger ojos y piel. No ingerir la sustancia.
Parámetros para control: No disponible.
Límites permisibles ponderados y absolutos: No disponible.
Protección respiratoria: Mascarilla contra polvos y partículas.
Guantes de protección: Guantes de neopreno, látex.
Protección de la vista: Lentes.
Otros equipos de protección: Botas donde puedan ocurrir deslizamientos.
Ventilación: Normal.
Trabajo y prácticas de higiene: No comer, beber, fumar o ir al baño durante la manipulación. Lavarse completamente después de manipular estos productos.

9. Propiedades físico-químicas

Estado físico: Líquido.
Apariencia: Líquido rosa translúcido
Olor: Libre de olores ofensivos
Densidad relativa: 1.2 g/mL
pH: 2.6
Temperatura de autoignición: No inflamable.
Propiedades explosivas: No es explosivo.
Peligro de fuego: No es inflamable.
Velocidad de propagación de la llama: No disponible.
Densidad de vapor: No disponible.
Índice de volatilidad: No volátil.
Radiactividad: No radiactivo.
Solubilidad en agua: Totalmente soluble

10. Estabilidad y reactividad

Estabilidad: Estable bajo condiciones normales de uso.
Incompatibilidad con materiales:
Materiales que deben evitarse: Fuertes oxidantes, ácidos y álcali.
Condiciones a evitar: Altas temperaturas.
Productos peligrosos de la descomposición: No conocidos (productos de la descomposición térmica H_2O y CO^2)
Polimerización peligrosa: No conocida.

11. Información toxicológica

Toxicidad aguda oral: No conocida.
Toxicidad aguda dérmica: No conocida.
Toxicidad por inhalación: No conocida.
Toxicidad crónica: No conocida.
Condiciones médicas: generalmente ninguna.
Efectos locales: Irritación leve en ojos y piel.
Sensibilización alergénica: No conocida.
Mutagenicidad: No causa mutaciones.
Neurotoxicidad: No es neurotóxico.
Carcinogenicidad: No es carcinógeno
Antídoto: No tiene

12. Información ecológica

El agricultor ha de tener en cuenta que el producto no tiene impacto ambiental, totalmente

13. Consideraciones respecto a la eliminación

La disposición de este material deberá efectuarse conforme a los reglamentos nacionales, estatales o municipales. En caso necesario, y contando con el permiso pertinente, se puede confinar a un vertedero aprobado.

14. Información relativa al transporte

Terrestre por carretera o ferrocarril: Sin restricción para el transporte.
Vía marítima: Sin restricción para el transporte.
Vía aérea: Sin restricción para el transporte.
Vía fluvial o lacustre: Sin restricción para el transporte.
Distintivos aplicables: Sustancia no peligrosa.
Peligrosidad: No aplicable.
Riesgo de incendio: No es inflamable ni explosivo.

15. Información reglamentaria

Ninguna observada.

16. Presentación

Botella de 1 L
Garrafa de 20 L
Bidón de 200 L
Contenedor de 1000 L

17. Otra información

Esta información es proporcionada con fines de documentación solamente. Este producto no es considerado peligroso.
El rango completo de condiciones o métodos de uso están más allá de nuestro control, de tal manera que la empresa no asume ninguna responsabilidad ni acepta ningún reclamo acerca de cualquier uso de este producto.

La información contenida ha sido obtenida de fuentes confiables y seguras, sin embargo, todas las declaraciones o sugerencias expresadas o implícitas se entregan sin garantía respecto a la exactitud de la información, los peligros inherentes al uso de este material o los resultados por el uso del mismo. Las opiniones expresadas en este formulario son las de profesionales capacitados. La información que se entrega es la conocida actualmente en la materia. El cumplimiento de las leyes locales, estatales o federales y de las regulaciones locales es responsabilidad del usuario.
Esta hoja de seguridad no cubre todas las posibles situaciones que el usuario pueda experimentar durante el proceso.
Cada aspecto de su operación debe ser examinada para determinar si existen, y cuáles son, aquellas precauciones adicionales que deben ser necesarias. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario. Toda la información de salud y seguridad contenida en este boletín debe ser proporcionada a empleados y clientes .

Esta Ficha Técnica de Datos de Seguridad (FDS) ha sido elaborada en la Gerencia de Proyectos, Desarrollo y Calidad de Agroindustrial Biotech S.A. de C.V.

Fecha de emisión: 20 de Febrero de 2023

La presente Ficha de Seguridad (FDS) tendrá vigencia durante un periodo de cinco (5) años desde su fecha de emisión, siempre que no sea sustituida por otra posterior.
Para asegurarse de que tiene la última versión, favor de consultar la página web de Agroindustrial BioTech México S.A. de C.V. (www.biotechmexico.com)

El usuario deberá evaluar el presente contenido en el contexto de la pretendida aplicación