



HOJA DE SEGURIDAD

SECCIÓN I			
IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO E INFORMACIÓN DEL FABRICANTE			
NOMBRE COMERCIAL DE LA SUSTANCIA		MAXFORT	
NOMBRE COMÚN O GENÉRICO		Fertilizante Foliar	
NOMBRE DE LA COMPAÑÍA FABRICANTE		Quimi-Agro de Costa Rica HB S.A.	
NOMBRE DE LA COMPAÑÍA DISTRIBUIDORA		Qumi-Agro de Costa Rica HB S.A.	
DIRECCIÓN DEL FABRICANTE		Calle Blancos, Goicoechea, San José, Costa Rica	
N° DE TELEFONO	DE	(506) 2222-6692	N° DE FAX
			(506)2222-6692
TELÉFONOS EMERGENCIA	DE	Centro Nacional de intoxicaciones Costa Rica	
		(506)2223-1028	
SECCIÓN II			
COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES PELIGROSOS			
NOMBRE COMÚN O GENÉRICO DEL COMPONENTE PELIGROSO		% m/v	N° DE CAS
Calcio (CaO)		5,0 %	60873-85-0
Boro (H ₃ BO ₃)		1,5 %	10043-35-3
Además, contiene extractos de hombre grande (<i>Quassia Amara</i>), aceite de neem, diluyentes y acondicionadores			
SECCIÓN III			
IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS Y EFECTOS POR EXPOSICIÓN			
EFECTO POR:	DETALLE		
INHALACIÓN	No es irritante para las vías respiratorias.		
INGESTIÓN	Por las características propias de los extractos orgánicos utilizados, la ingestión del producto puede causar dolor intestinal, vómitos y diarrea.		
CONTACTO CON LOS OJOS	Produce leve irritación.		
CONTACTO CON LA PIEL	Moderadamente irritante para la piel. En personas sensibles la irritación puede ser más pronunciada.		
CARCINOGENICIDAD	No hay evidencia.		
MUTAGENICIDAD	No hay evidencia.		

TERATOGENICIDAD	No hay evidencia.
NEUROTOXICIDAD	No hay evidencia.
SISTEMA REPRODUCTOR	No hay evidencia.
OTROS	No hay evidencia.
ÓRGANOS BLANCO	Tracto digestivo.

SECCIÓN IV

PRIMEROS AUXILIOS

CONTACTO OCULAR	Todo material que caiga en los ojos debe eliminarse, proceda a lavarse inmediatamente con agua en el lavajos, al menos durante 15 minutos, parpadeando ocasionalmente. Si la irritación persiste, busque auxilio médico.
CONTACTO DÉRMICO	En caso de irritación, despójese de la ropa contaminada, luego lave inmediatamente, al menos durante 15 minutos, la zona afectada con abundante agua y jabón. Por ultimo, cambie su ropa contaminada por una limpia y seca.
INHALACIÓN	No se esperan efectos adversos.
INGESTIÓN	Sumínístrele a la persona que ingirió el producto, dos vasos de agua, luego consulte al médico. No induzca al vómito.
ANTÍDOTO RECOMENDADO	N.D
INFORMACIÓN PARA EL MÉDICO	Ningún tratamiento específico. Tratar sintomáticamente.

SECCIÓN V

MEDIDAS CONTRA EL FUEGO

PUNTO DE INFLAMABILIDAD	Producto no inflamable.
LÍMITES DE INFLAMABILIDAD (SI EXISTEN) % volumen aprox. de aire	N.A
AGENTES EXTINTORES	Si el producto se ubica en un lugar donde ocurre un incendio, utilice agua rociada para mantener fríos los recipientes expuestos al fuego.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PARA COMBATIR FUEGO	Los empleados responsables de extinguir los incendios, deben estar capacitados y equipados según se estipula en la norma de cuerpo de bomberos de la OSHA (29 CFR1910.156). Usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego.
PRODUCTOS PELIGROSOS POR COMBUSTIÓN	La exposición del producto al fuego puede generar la producción de gases tóxicos entre ellos monóxido de carbono y dióxido de carbono.

SECCIÓN VI

MEDIDAS EN CASO DE DERRAME O FUGA

Medidas de emergencia a tomar si hay derrame de material:

- Para personas: Aislar el sector afectado, las personas utilizar los elementos de protección adecuados.
- Para el medio ambiente: Contener el derrame con sustancias inertes (arena, tierra).

Método de limpieza:

- Recuperación: No corresponde ya que la sustancia ha sido contaminada.
- Neutralización: Aislar la zona afectada, si es posible contener el derrame con sustancias inertes.
- Eliminación desechos: 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.

SECCIÓN VII

MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

TEMPERATURA DE ALMACENAMIENTO	Mantener a temperatura ambiente en un lugar seco y fresco; en un rango de temperaturas entre 10° y 30° C.
CONDICIONES ALMACENAMIENTO	Almacenar el producto en su envase bien cerrado en un lugar con buena ventilación, fresco y seco. Mantenga fuera del alcance de los niños.
MANIPULACIÓN RECIPIENTES	Quienes manipulan el envase del producto y lo aplican, deberán contar con los siguientes elementos protectores: ropa adecuada, guantes, lentes de seguridad. Mantenga el producto en su envase original, bien etiquetado.
EFFECTOS DE LA EXPOSICIÓN A LA LUZ DEL SOL, CALOR, ATMÓSFERAS HÚMEDAS, ETC.	Producto fotodegradable. Mantenga en su recipiente original bien cerrado protegido de la luz solar.

SECCIÓN VIII

CONTROLES A LA EXPOSICIÓN Y EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

CONDICIONES DE VENTILACIÓN	Diseño de instalaciones técnicas: Proveer de ventilación adecuada mediante una correcta aspiración y por evacuación general del aire.
-----------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

EQUIPO DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA	<p>Proveer buena ventilación en áreas de preparación y uso. Usar mascarilla protectora de gases.</p> <p>El uso incorrecto de los equipos de respiración es peligroso. Solo deben usarse según se describe en la norma de protección respiratoria de la OSHA (29 CFR 1910.134). Si existe la posibilidad de sobreexposición use un equipo de respiración suministrador de aire con máscara completa aprobado por el NIOSH, en modo de presión a demanda u otro modo de presión positiva.</p>
EQUIPO DE PROTECCIÓN OCULAR	<p>Cuando trabaje con líquidos use gafas de protección anti impacto y anti salpicadura con ventilación indirecta.</p> <p>Cuando trabaje con este producto, no deben usarse lentes de contacto. Idealmente, disponer de lavamanos cercano para su uso en caso de emergencia.</p>
EQUIPO DE PROTECCIÓN DÉRMICA	<p>Evite el contacto con la piel. Use equipo de protección individual de modo que el producto no puede permear ni degradar. Los proveedores o fabricantes de equipos de seguridad pueden ofrecer recomendaciones acerca del material para guantes o ropa que provea la mayor protección para su función laboral.</p> <p>Toda la ropa de protección (trajes, guantes, calzado, protección para la cabeza) debe estar limpia, disponible todos los días y debe ponerse antes de comenzar a trabajar.</p>
DATOS DE CONTROL A LA EXPOSICIÓN (TLV, PEL, STEL)	<p>TLV: N.D PEL: N.D STEL: N.D</p>
OTRAS	No comer, beber ni fumar mientras se manipula o utiliza el producto.
SECCIÓN IX	
PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS	
OLOR Y APARIENCIA	Olor característico, color caramelo.
GRAVEDAD ESPECÍFICA	0.9811 g/mL a 25 °C
SOLUBILIDAD EN AGUA	100% Soluble en agua.
PUNTO DE FUSIÓN	N. A
PUNTO DE EBULLICIÓN	>100
pH	6,5 – 7
SECCIÓN X	
ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD	
ESTABILIDAD	Estable bajo las condiciones recomendadas de almacenamiento y manipulación.
INCOMPATIBILIDAD	No es compatible con clorotalonil (Daconil50 SC, Bravonil 72 SC, Kalsil 72 SC, Knight 72 SC), agentes oxidantes. No mezclar con productos de fuerte reacción alcalina, compuestos de Nitrilo, Azinfos Metílico, Diazinon, Mancozeb y Anilazina. Si desea mezclar con otros productos, se recomienda que la mezcla se realice con productos debidamente registrados para los cultivos recomendados en la etiqueta, haciendo pruebas preliminares de compatibilidad física y fitotoxicidad, previas a la aplicación.

RIEGOS DE POLIMERIZACIÓN	En condiciones normales de almacenamiento y uso, la polimerización peligrosa no ocurrirá.
PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS	En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se producirán productos de descomposición peligrosos.

SECCIÓN XI

INFORMACIÓN SOBRE TOXICOLOGÍA

Toxicidad Oral: DL50 rata: 2000 mg/kg de peso corporal. Humanos: 40 mg/kg de peso corporal.

- Efectos locales o sistémicos: Dolor abdominal, vómitos y diarrea
- Sensibilizaciones alérgicas: No corresponde
- Efecto a corto plazo: Irritación ocular
- Efectos carcinogénicos: No carcinogénico
- Efectos mutagénicos: No mutagénico
- Toxicidad para la reproducción: No teratogénico
- Vías de ingreso Inhalación: No
- Vías de ingreso Sobre la piel: No
- Vías de ingreso Sobre los ojos: No
- Vías de ingreso Ingestión: Si
- Datos sobre experimentos científicos del producto o componentes: No descritos

SECCIÓN XII

INFORMACIÓN DE LOS EFECTOS SOBRE LA ECOLOGÍA

- Inestabilidad: Inestable en medio alcalino
- Persistencia / Degradabilidad: Se degrada rápidamente en suelo y agua por acción de la luz solar y la humedad.
- Bio-acumulación: Bajo potencial
- Comportamiento sobre el medio ambiente: Se degrada rápidamente en suelo y agua. Durante el manejo del producto, evite la contaminación de suelos, ríos, lagunas arroyos, presas, canales o depósitos de agua. El uso inadecuado de este producto puede contaminar el agua subterránea, evite el manejo cerca de pozos de agua y no lo aplique en donde el nivel de los mantos acuíferos sea poco profundo (75 cm de profundidad) y los suelos sean muy permeables (arenosos). En caso de derrames, se deberá usar equipo de protección personal y recuperar el producto derramado con algún material absorbente.
- Eco toxicidad: No presenta peligro potencial para el ambiente.

SECCIÓN XIII

CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL DEL PRODUCTO

Consideraciones sobre la eliminación: Debe evitarse o minimizarse siempre que sea posible la generación de residuos. Los envases vacíos pueden retener residuos del producto. Este material y su recipiente deben ser desechados de manera segura.

Eliminar, siguiendo las normas locales vigentes. Como procedimiento de eliminación, se recomienda el aprovechamiento energético. De no ser posible, lo adecuado consistirá únicamente en la incineración como residuo. Los envases libres de residuo se destinarán a reciclable o a la recuperación.

SECCIÓN XIV

INFORMACIÓN SOBRE EL 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.

SECCIÓN XV

INFORMACIÓN REGULATORIA

R/42 - Posibilidad de sensibilización por inhalación.

R/36/38 - Puede irritar los ojos, la piel y las vías respiratorias.

S2: Consérvese fuera del alcance de los niños.

S26: En caso de contacto con los ojos, lavarse con abundante agua y acudir inmediatamente al médico.

S36/39: Utilizar ropa de protección adecuada guantes y gafas/pantalla protectora de los ojos y cara.

S45: En caso de accidente o malestar acuda inmediatamente al médico (si es posible muéstrole la etiqueta).

SECCIÓN XVI

OTRA INFORMACIÓN

Como la aplicación, manejo, transporte y almacenamiento del producto están fuera de nuestro control, Quimi-Agro de Costa Rica HB S.A. no se hace responsable de su uso y solamente garantiza la composición correcta y el contenido neto.

Por tratarse de un producto formulado para uso doméstico y para la agricultura ecológica, en general todos los riesgos señalados en la presente Hoja de Seguridad, debieran tener efectos menores, si es que éstos se producen. Aún así, siempre será importante manejarlo y almacenarlo en un lugar protegido, aislado y seguro, y no al alcance de los niños. Además de todas las precauciones en su manejo, utilizar este producto sólo para los efectos para el cual se ha formulado y evitando siempre cualquier uso irresponsable de él.

Esta información está basada según nuestro leal saber y entender; y está desarrollada para proporcionar protección a la salud y seguridad humana y ambiental. El fabricante no establece ninguna garantía por un inadecuado uso del producto.

EN CASO DE RECLAMOS: Esta Hoja de Datos de Seguridad de Sustancia Química (MSDS), contiene información pertinente a la salud, seguridad y relativas al medio ambiente para usted y sus trabajadores, y cuya información ha sido tomada fielmente de fuentes de información reconocidas internacionalmente incluyendo NIOSH, OSHA, ANSI y NFPA.