



HOJA DE SEGURIDAD

MSDS EXPLENDOR

SECCIÓN I

IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO E INFORMACIÓN DEL FABRICANTE

NOMBRE COMERCIAL DE LA SUSTANCIA	EXPLENDOR			
NOMBRE COMÚN O GENÉRICO	FERTILIZANTE FOLIAR			
NOMBRE DE LA COMPAÑÍA FABRICANTE	Quimi-Agro de Costa Rica HB S.A.			
NOMBRE DE LA COMPAÑÍA DISTRIBUIDORA	Quimi-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	% p/v
Calcio (CaO)	5
Polialdonato	7
Extractos orgánicos	10

SECCIÓN III

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS Y EFECTOS POR EXPOSICIÓN

EFECTO POR:	DETALLE
INHALACIÓN	Puede causar dificultades respiratorias. Irritación de mucosas y vías respiratorias. En personas sensibles, esta irritación puede ser más fuerte.
INGESTIÓN	Por las características propias de los extractos orgánicos utilizados, la ingestión del producto puede causar un fuerte ardor o e irritación en la boca y en el tracto gastrointestinal.
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 último, cambie su ropa contaminada por una limpia y seca.
INHALACIÓN	Si hay síntomas de dificultad para respirar, traslade a la persona afectada al aire libre. Si la dificultad continúa y la persona esta despierta suminístrele oxígeno. Si los síntomas persisten, busque atención médica.
INGESTIÓN	Suminístrele 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. Medios de extinción adecuados: dióxido de carbono, polvo seco, espuma.
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, monóxido de carbono y dióxido de carbono.
--	---

SECCIÓN VI

MEDIDAS EN CASO DE DERRAME O FUGA

Si los empleados tienen la responsabilidad de limpiar los derrames deben estar debidamente capacitados y equipados.

En caso de fuga o derrame de producto, tome las siguientes medidas:

- Evacue al personal.
- Absorba el líquido en vermiculita, arena seca, tierra o material similar y deposite en recipientes herméticos.
- Ventile y lave el área después de que se complete la limpieza.

Aunque se trata de un producto orgánico, siempre será necesario el uso de mascarilla contra gases, gafas protectoras, guantes de goma o PVC y ropa adecuada de trabajo cuando se deba enfrentar un derrame

SECCIÓN VII

MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

TEMPERATURA DE ALMACENAMIENTO	Mantener a temperatura ambiente en un lugar seco y fresco; en un rango de temperaturas entre 5° y 45° 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	Proveer buena ventilación en áreas de preparación y uso. Usar mascarilla protectora de gases. 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.
EQUIPO DE PROTECCIÓN OCULAR	Cuando trabaje con líquidos use gafas de protección anti-impacto y anti-salpicadura con ventilación indirecta. Cuando trabaje con este producto, no deben usarse lentes de contacto. Idealmente, disponer de lavamanos cercano para su uso en caso de emergencia.

EQUIPO DE PROTECCIÓN DÉRMICA	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. 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.
DATOS DE CONTROL A LA EXPOSICIÓN (TLV, PEL, STEL)	TLV: N.D PEL: N.D STEL: N.D
OTRAS	No comer, beber ni fumar mientras se manipula o utiliza el producto.
SECCIÓN IX	
PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS	
OLOR Y APARIENCIA	Olor característico, líquido viscoso, café translucido.
GRAVEDAD ESPECÍFICA	0.9978 g/mL a 25 °C
SOLUBILIDAD EN AGUA Y OTROS DISOLVENTES	100% Soluble en agua.
PUNTO DE FUSIÓN	N.A
PUNTO DE EBULLICIÓN	>100
pH	6,0 – 7,0
SECCIÓN X	
ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD	
ESTABILIDAD	Estable bajo las condiciones recomendadas de almacenamiento y manipulación.
INCOMPATIBILIDAD	Al mezclarse con clorotalonil, fertilizantes (elementos como cobre, azufre, fosforo) causa una potenciación de los ingredientes activos, provocando una grave toxicidad. Cuando no se conozca su compatibilidad con algún producto, se recomienda realizar pruebas previas de compatibilidad.
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

DOSIS LETAL MEDIA ORAL o DÉRMICA (DL₅₀)

4-alil-2-metoxifenol (extracto de clavo)

DL₅₀ ORAL: >1930 mg/Kg en ratas.

Nocivo por ingestión, por inhalación o por absorción a través de la piel.

Causa irritación de la piel.

3-fenil-2-propenal (extracto de canela)

DL₅₀ ORAL: 2220 mg/Kg en ratas.

Nocivo por ingestión, puede causar náuseas, vómitos, irritación en mucosas de la boca, garganta, esófago y tracto intestinal.

Causa irritación de la piel.

DOSIS LETAL MEDIA POR INHALACIÓN (CL₅₀)

4-alil-2-metoxifenol (extracto de clavo)

El vapor o emanaciones son irritantes de los ojos, membranas mucosas y el tracto respiratorio superior.

Puede causar reacciones alérgicas.

3-fenil-2-propenal (extracto de canela)

El vapor o emanaciones pueden causar irritación en mucosas, tos y dificultades respiratorias.

SECCIÓN XII

INFORMACIÓN DE LOS EFECTOS SOBRE LA ECOLOGÍA

Producto tóxico para peces y crustáceos, no contamine ríos, lagos o estanques con este producto o con envases o empaque vacíos.

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

Número UN: No regulado.

Clase o división de riesgo primario: Producto misceláneo.

Clase o división de riesgo secundario: Irritante.

Indicación(es) de peligro

H302 Nocivo en caso de ingestión.

H315 Provoca irritación cutánea.

H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

H319 Provoca irritación ocular grave.

H334 Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.

H335 Puede irritar las vías respiratorias.

Declaración(es) de prudencia

P261 Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.

P280 Llevar guantes de protección.

P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

P342 + P311 En caso de síntomas respiratorios: Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico.

Frase(s) - R

R22 Nocivo por ingestión.

R36/37/38 Irrita los ojos, la piel y las vías respiratorias.

R42/43 Posibilidad de sensibilización por inhalación y por contacto con la piel.

Frase(s) - S

S26 En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.

S36 Úsese indumentaria protectora adecuada.

SECCIÓN XV

INFORMACIÓN REGULATORIA

TSCA (EE.UU. - Ley de Control de Sustancias Tóxicas): Ninguna.

SECCIÓN XVI

OTRA INFORMACIÓN

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.