



HOJA DE SEGURIDAD

MSDS BASSTYÓN			
SECCIÓN I			
IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO E INFORMACIÓN DEL FABRICANTE			
NOMBRE COMERCIAL DE LA SUSTANCIA		BASSTYÓN	
NOMBRE COMÚN O GENÉRICO		FERTILIZANTE	
NOMBRE DE LA COMPAÑÍA FABRICANTE		Quimi-Agro de Costa Rica HB S.A.	
DIRECCIÓN DEL FABRICANTE		San José, Costa Rica	
N° DE TELEFONO	+ (506) 2222-6692	N° DE FAX	+ (506) 2222-6692
TELÉFONOS DE EMERGENCIA		Centro Nacional de intoxicaciones Costa Rica (506)2223-1028 / 9-1-1	
SECCIÓN II			
COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES PELIGROSOS			
NOMBRE COMÚN O GENÉRICO DEL COMPONENTE PELIGROSO			%
Nitrógeno total (N-NO ₃)			2
Fosforo (P ₂ O ₂)			3
Potasio (K ₂ O)			3
Materia orgánica			0,185
Ácido algínico			0,065
Incluye extractos orgánicos: 3-Isotiocianato-1-propeno (Extracto natural de mostaza), S-Alil-2-propentiosulfonato (Extracto natural de ajo), Extracto de Quassia amara (Extracto Hombre Grande), 3-fenil-2-propenal (Extracto de canela) y 4-alil-2-metoxifenol (Extracto de clavo).			
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 del chile y mostaza, la ingestión del producto puede causar un fuerte ardor o picor e irritación en la boca y en el tracto gastrointestinal. Como cualquier condimento puede causar algún malestar o indigestión.	
CONTACTO CON LOS OJOS		Muy irritante para los ojos.	
CONTACTO CON LA PIEL		Moderadamente irritante para la piel. En personas sensibles la irritación puede ser más pronunciada.	
CARCINOGENICIDAD		N.A	

MUTAGENICIDAD	N.A
TERATOGENICIDAD	El alil isotiocianato puede causar daño al feto en desarrollo.
NEUROTOXICIDAD	N.A
SISTEMA REPRODUCTOR	N.A

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.
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 óxidos de azufre, cianuro de hidrogeno y óxidos de nitrógeno. Los vapores

	son más pesados que el aire y pueden desplazarse afectando áreas distantes.
--	---

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:	
<ul style="list-style-type: none"> - Evacue al personal. - Absorba el líquido en vermiculita, arena seca, tierra o material similar y deposite en recipientes herméticos. - Al contener el producto alil isotiocianato, puede ser necesario contener y eliminar el material como desecho peligroso. Puede aplicarse la norma de manejo de desechos peligrosos y la respuesta de emergencia de la OSHA (29 CFR 1910.120) - Ventile y lave el área después de que se complete la limpieza. 	
Aunque se trata de un producto natural sin efectos tóxicos, las características irritativas propias del isotiocianato de alilo, 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 40° C.
CONDICIONES ALMACENAMIENTO	Almacenar el producto en su envase bien cerrado en un lugar con buena ventilación, fresco y seco, protegido de la luz solar y de fuentes de calor.
MANIPULACIÓN RECIPIENTES	Quienes manipulan el envase del producto o realizan las mezclas o diluciones y aplicaciones del producto, deberán contar con los siguientes elementos protectores: ropa adecuada, guantes, lentes de seguridad y mascarilla antigases.
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 e 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	Líquido picante con olor a mostaza, de color pardo oscuro.
GRAVEDAD ESPECÍFICA	0.9811 g/mL a 25 °C
SOLUBILIDAD EN AGUA Y OTROS DISOLVENTES	Soluble en agua.
PUNTO DE FUSIÓN	N.A
PUNTO DE EBULLICIÓN	>200
pH	6-7

SECCIÓN X

ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

ESTABILIDAD	Estable bajo las condiciones recomendadas de almacenamiento y manipulación.
INCOMPATIBILIDAD	Ninguna
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

SECCIÓN XI
INFORMACIÓN SOBRE TOXICOLOGÍA
<p>Dosis Letal Dérmica Aguda (LD₅₀ Dermal Conejo albino) (<i>Oryctogalus domesticus</i>): Nivel de severidad IV según clasificación EPA (1998) Frase de advertencia: No requiere. Guía Técnica número 402 OECD.</p> <p>Dosis Letal Media Oral Aguda (LD₅₀ Oral Rata albina hembra) (<i>Rattus norvegicus</i>): 2000-5000 mg/Kg, categoría toxicológica 5 según OMS Frase de advertencia: Puede ser nocivo en caso de ingestión. Guía Técnica número 423 OECD.</p> <p>Dosis letal Media Ocular (LD₅₀ Ocular Conejo albino) (<i>Oryctogalus domesticus</i>): Nivel de severidad IV según clasificación EPA (1998) Frase de advertencia: No requiere Guía Técnica número 405 OECD</p> <p>Concentración Letal Media Aguda por Inhalación (CL₅₀ Inhalatoria Rata albina hembra) (<i>Rattus norvegicus</i>): >5 mg/L aire (4h), categoría toxicológica III (Ligeramente peligroso), Frase de advertencia: No requiere Guía Técnica número 403 OECD</p> <p>LD₅₀ Dérmica Conejo albino (<i>Oryctogalus domesticus</i>): >4000 mg/Kg, categoría toxicológica III (Ligeramente Peligroso) según la OMS, Frase de advertencia: Cuidado Guía Técnica número 404 OECD</p> <p>Sensibilización cutánea; Especie: Cobayo (<i>Cavia porcellus</i>): No es sensibilizante cutáneo, Frase de advertencia: No requiere. Guía Técnica número 406 OECD</p>
SECCIÓN XII
INFORMACIÓN DE LOS EFECTOS SOBRE LA ECOLOGÍA
<p>Producto biodegradable. No se cuenta con información de que el producto pueda tener algún grado de toxicidad para la flora y fauna terrestre y acuática. Tampoco es esperable bioacumulación del producto</p>
SECCIÓN XIII
CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL DEL PRODUCTO
<p>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.</p>
SECCIÓN XIV
INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE
<p>Numero ONU: 3082 (sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente), CLASE: 9</p>
SECCIÓN XV
INFORMACIÓN REGULATORIA

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.