HOJA DE SEGURIDAD
(MSDS)

I. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DEL FABRICANTE

COMPAÑÍA: INDUSTRIAS BIOQUIM CENTROAMERICANA S.A.
DIRECCION: DEL SERVICENTRO LA GALERA, 100 M NORTE, CURRIDABAT, SAN JOSE, COSTA RICA
TELEFONOS: 22727676. FAX: 22725596
CENTRO DE INTOXICACIONES: 22231028

PRODUCTO: STAR 11 EC
NOMBRE COMERCIAL: BIOQUIM STAR 11 EC
NOMBRE INGREDIENTE ACTIVO: Ethyl (R)-2-{4-[6-(chloroquinoxalin-2-yloxy)phenoxy} propionate.
FAMILIA: ARILOXIFENOXYPROPIONATE
NOMBRE COMÚN: QUIZALOFOP-P-ETHYL.

II. INGREDIENTES

Material	CAS	% p/v
Quizalofop-p-ethyl	100646-51-3	11,0
Inertes y acondicionadores		89,0

III. IDENTIFICACION DE RIESGOS

RIESGO: LIGERAMENTE TÓXICO
Irritante de piel y ojos, Nocivo por ingestión e inhalación. Puede causar náuseas, vómito.

EFFECTOS POTENCIALES A LA SALUD:
OJOS: Irritante. Evite el contacto con los ojos.

PIEL: Irritante, la exposición prolongada puede provocar dermatitis. Evite el contacto con la piel y ropas.

INGESTION: Puede irritar el tracto gastrointestinal. Puede provocar náuseas, vómito.

INHALACION: Puede irritar las vías respiratorias y provocar estornudos, dolor de cabeza.

IV. PRIMEROS AUXILIOS

SÍNTOMAS DE INTOXICACIÓN: CEFALEA, NÁUSEAS, MAREOS, VÓMITO, DESVANECIMIENTOS.

EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Quitarse la ropa contaminada y lavarse bien la zona afectada con suficiente agua y jabón. Consiga atención médica si persiste la irritación o si presenta alguno de los síntomas reportados como envenenamiento.

EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Lavarse bien con suficiente agua durante unos 15 minutos.

EN CASO DE INHALACIÓN: Debe retirarse del área a una zona de mayor ventilación y mantenerse en reposo. En caso necesario administre respiración artificial. En ningún momento utilice respiración de boca a boca si el paciente ha ingerido el producto.

EN CASO DE INGESTIÓN: No debe provocar el vómito. Dé a beber abundante agua. Obtenga atención médica inmediatamente.

EN TODO CASO DE INTOXICACIÓN DEBE PROCURAR ASISTENCIA MÉDICA.

ENTREGUE ESTA FICHA AL MEDICO ENCARGADO.

TRATAMIENTO MEDICO: ESTE DEBE SER SINTOMÁTICO Y DE SOPORTE.

ANTÍDOTO: NO TIENE.

V. MEDIDAS CONTRA EL FUEGO

PREVENCION: LÍQUIDO INFLAMABLE. Mantenga el producto alejado de fuentes de ignición, llama abierta y evite fumar en los alrededores.

PELIGRO ESPECIFICO: Cuando se expone al calor o la llama el producto se puede descomponer y libera gases peligrosos como: óxidos de carbono y de nitrógeno.

METODO Y MEDIO DE EXTINCION: Fuego pequeño: Utilice polvo químico, rocío o espuma.
Fuego grande: utilice rocío de agua, niebla o espuma. No use chorro directo de agua.

EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL: No entre a la zona de fuego sin el equipo de protección apropiado incluyendo protección respiratoria.

VI. PROCEDIMIENTOS EN CASO DE DERRAME

PRECAUCIONES PERSONALES: Utilice equipo para la protección personal guantes, mascarilla, delantal, gafas, uniforme de mangas largas y botas. Evite respirar los vapores o tener contacto con la piel o ropas. Lávese bien antes de comer, tomar, fumar o utilizar el servicio sanitario.

PRECAUCIONES CON EL MEDIO AMBIENTE: Recoja el producto con algún material absorbente como arena, aserrín, diatomita o tierra, lave la zona con agua y jabón y recoja estos con más material absorbente coloque todo en envases adecuados (bolsas plásticas) y ciérrelas de la mejor forma y regrese el producto a la planta formuladora. NO DESECHE LOS RESIDUOS EN NINGÚN LUGAR SIN LA ASESORÍA TÉCNICA ADECUADA.

VII. MANEJO SEGURO Y ALMACENAJE

PRECAUCIONES EN EL MANEJO: Use mascarilla con filtros apropiados para pesticidas, guantes de nitrilo, botas de hule, quimono o pantalón largo y camisa de mangas largas. Quítese la ropa de trabajo y lávese bien las manos con agua y jabón después de manipular el producto o antes de comer, beber, fumar o usar el inodoro. Lave la ropa de trabajo después de terminada la jornada.

ALMACENAJE: Almacene en los envases originales, manténgalos bien cerrados y etiquetados.
El lugar de almacenamiento debe ser ventilado, seco y libre de fuentes de incendio y lejos de animales domésticos o personas. Mantenga los plaguicidas debidamente acomodados para evitar contaminaciones. Manténgalo separado de fertilizantes, semillas o forrajes. No contamine agua, comidas, fuentes de agua o acequias.

VIII. CONTROL A LA EXPOSICION Y EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL

HIGIENE INDUSTRIAL: El producto se usa al aire libre y de acuerdo con las instrucciones de la etiqueta, debe almacenarse en lugares frescos, ventilados y alejados de alimentos y medicamentos. Siempre que no se esté usando el producto, manténgalo cerrado. Se debe mantener bajo llave y fuera del alcance de los niños.

PROTECCION RESPIRATORIA: Debe utilizar mascarilla adecuada para agroquímicos que cumpla con las especificaciones según determinados por la OSHA.

PROTECCION OCULAR: Se deben utilizar gafas de seguridad.

PROTECCION DERMICA: Se debe usar ropa adecuada de mangas largas, botas y guantes resistentes a sustancias químicas.

SEGURIDAD GENERAL: No se debe fumar, comer o beber cuando se manipula el producto, lavarse las manos después de manipular el producto.

IX. PROPIEDADES QUÍMICAS Y FÍSICAS

ESTADO:	Líquido
COLOR:	Ámbar
OLOR:	Característico solvente orgánico
TEMPERATURA DE DESCOMPOSICIÓN:	No determinado
PUNTO DE EBULLICIÓN:	No determinado
PUNTO DE FUSIÓN:	No procede
PUNTO DE INFLAMABILIDAD:	87 °C
PRESIÓN DE VAPOR:	No determinado
DENSIDAD:	0,93 g/ml (a 20 °C)
SOLUBILIDAD EN AGUA:	Se mezcla. (Emulsiona)
CORROSIVIDAD:	No corrosivo
APARIENCIA Y OLOR:	Líquido color ámbar con olor a solvente orgánico

X. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

ESTABILIDAD: Estable en condiciones normales. Evite calor o llama.

MATERIALES A EVITAR: Sustancias ácidas y oxidantes.

MATERIALES QUE ATACA: No conocidos.

PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN: La descomposición térmica puede generar óxidos de carbono y de nitrógeno.

XI. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

TOXICIDAD AGUDA

Oral LD_{50} (rata macho): 22270 mg/kg

Oral LD_{50} (rata hembra): 28120 mg/kg

Dérmica LD_{50} (rata): >18180 mg/kg

Inhalación LC_{50} (rata): 7 mg/L

EFECTOS LOCALES: Irritación de la piel y ojos, náuseas, vómito.

EFECTOS CRÓNICOS: No conocidos.

XII. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD: Moderadamente persistente, con una vida media de 2 meses, poca movilidad en el suelo y riesgo de bioacumulación moderado.

PELIGROSIDAD AL MEDIO: Muy tóxico para organismos acuáticos, poco tóxico para aves, no tóxico para abejas.

Según el ingrediente activo:

LC_{50}: >0,5 mg/L trucha arcoíris (96 h)

LD_{50}: >2000 mg/kg codorniz

XIII. CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICION FINAL DEL PRODUCTO

DISPOSICION FINAL: No contamine arroyos, ríos o desagües con el producto químico. No reutilice el contenedor para ningún otro propósito. El triple lavado de los envases y agregar el residuo al tanque de aspersión es el mejor método para la limpieza de los envases vacíos, los cuales deben regresar al distribuidor o al punto de recolección más cercano para la disposición final de estos.
Según las normas establecidas por las autoridades locales los envases se reciclarán en los lugares autorizados por las autoridades sanitarias.
Los residuos absorbidos en sustancias se dispondrán en los lugares autorizados por las autoridades sanitarias. No incinere ni los residuos, ni los envases del producto.

XIV. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

ETIQUETA:	PLAGUICIDA LÍQUIDO, TÓXICO, INFLAMABLE.
NUMERO UN:	2903
NOMBRE DE ENVÍO:	BIOQUIM STAR 11 EC
IMO:	6
CONTAMIANTE MARINO:	Sí
GRUPO DE EMBALAJE:	III
CLASE:	6.1/3.1

XV. INFORMACIÓN VARIA

Toda la información suministrada en esta Hoja Técnica está basada en los conocimientos técnicos y científicos más recientes desde el punto de vista de seguridad. Esta información se da como una guía para el uso, manejo, almacenaje, transporte y disposición del producto especificado y no debe ser considerado como una especificación de garantía o calidad.