

Bayer CropScience
Hoja Técnica de Seguridad del Material de acuerdo a
NTC4435
DINASTIA EC100 12X1L BOT CO



Versión 2 / CO
102000002876

Fecha de revisión: 17.07.2012
Fecha de impresión: 19.09.2012

SECCION 1: INFORMACIÓN QUÍMICA DEL PRODUCTO Y DE LA COMPANIA

Nombre del producto	DINASTIA EC100 12X1L BOT CO
Código del producto (UVP)	05943388
Uso recomendado	Insecticida
Formulación química	Concentrado emulsionable (EC)
Compañía	Bayer S.A. Av. Américas 57 – 52, Bogotá D.C. Colombia
Teléfono	+57 (1) 423 4500
Contacto	01 8000 111 212 E-mail: qadoc.colombia@bayer.com
Teléfono de urgencias CISPROQUIM	+57 (1) 288 6012 (Atención 24h en Bogotá) 01 8000 916012 (Atención 24h Línea Gratuita)

SECCION 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Nota: Consultar la Sección 11 para las informaciones toxicológicas especificadas.

Estado físico	líquido transparente
Olor	aromático
Aspecto	de amarillo claro a marrón

SECCION 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Naturaleza química
Concentrado emulsionable (EC)
Deltametrina 100 g/l

Nombre de componentes peligrosos	No. CAS	Concentración [%]
Deltametrina	52918-63-5	10,50
Tetrapropilén benceno sulfonato cálcico	11117-11-6	>1,00 - <25,00
2-Metilpropan-1-ol	78-83-1	>1,00 - <5,00
2,6-Di-terc-butyl-p-cresol	128-37-0	>0,10 - <0,25
Ciclohexanona	108-94-1	>25,00
Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	64742-95-6	>25,00

SECCION 4. PRIMEROS AUXILIOS

General	Quitarse inmediatamente la ropa contaminada y retirarla de forma controlada.
Ojo	Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también debajo de los párpados, al menos durante 15 minutos. Después de los primeros 5 minutos retirar las lentillas, si presentes, y continuar a enjuagar el ojo. El agua caliente puede incrementar la gravedad subjetiva de la irritación/parestesia. Esto no es un signo de intoxicación sistémica. Aplicar colirio calmante, si es necesario colirio anestésico. Consultar un médico si aparece y persiste una irritación.

**DINASTIA EC100 12X1L BOT CO**Versión 2 / CO
102000002876Fecha de revisión: 17.07.2012
Fecha de impresión: 19.09.2012

Piel	En caso de contacto, lavar inmediatamente con mucha agua y jabón durante por lo menos 15 minutos. El agua caliente puede incrementar la gravedad subjetiva de la irritación/parestesia. Esto no es un signo de intoxicación sistémica. En caso de irritación dérmica, puede considerarse la aplicación de cremas o aceites que contengan vitamina E. Si los síntomas persisten consultar a un médico.
Ingestión	Mantener tranquilo. Enjuáguese la boca. No provocar el vómito En caso de ingestión o vómitos, peligro de aspiración pulmonar. Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica.
Inhalación	Llevar la víctima al aire libre y colocarlo en posición de reposo. Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica.
Notas para el médico	
Signos y Síntomas	Local: Parestesia de los ojos y de la piel puede ser grave Habitualmente transitoria, la duración no excede las 24 horas Irritación de la piel, los ojos y las mucosas Tos Estornudo Sistémico: Malestar pectoral Taquicardia Hipotensión Náusea Dolor abdominal Diarrea Vómitos Mareos Visión borrosa Dolor de cabeza Anorexia Somnolencia Coma Convulsiones Temblores Prostración Hiperreacción de las vías respiratorias Edema pulmonar Palpitación Fasciculación muscular Apatía
Peligros	Este producto contiene un piretroide. La intoxicación con piretroides no debe confundirse con la intoxicación por organofosforados o carbamatos.
Tratamiento	Tratamiento local: Tratamiento inicial: sintomático. Tratamiento sistémico: Tratamiento inicial: sintomático. Controlar las funciones cardíaca y respiratoria. En caso de ingestiones significativas debe considerarse la realización de un lavado gástrico en las dos primeras horas. Asimismo, la

**DINASTIA EC100 12X1L BOT CO**Versión 2 / CO
102000002876Fecha de revisión: 17.07.2012
Fecha de impresión: 19.09.2012

administración de carbón activado y sulfato de sodio es siempre recomendable. Mantener el tracto respiratorio libre. Oxígeno o respiración artificial si es preciso. En caso de convulsiones debe administrarse alguna benzodiazepina (por ejemplo diazepam) de acuerdo con las dosis estándar. En caso de no ser suficiente, puede administrarse fenobarbital. Contraindicación: atropina. Contraindicación: derivados de adrenalina. No existe antídoto específico. La recuperación es espontánea y sin secuelas.

SECCION 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Punto de inflamación	40 °C / 104 °F
Temperatura de auto-inflamación	> 450 °C / > 842 °F Los datos se refieren al disolvente nafta petróleo.
Límite de inflamabilidad inferior	0,8 %(V) Los datos se refieren al disolvente nafta petróleo.
Límite de inflamabilidad superior	7,00 %(V) Los datos se refieren al disolvente nafta petróleo.
Riesgos de incendio y explosión	En caso de incendio se formarán gases peligrosos.
Medios de extinción apropiados	Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, productos químicos secos o dióxido de carbono.
Medios de extinción inadecuados	Chorro de agua de gran volumen
Instrucciones de la lucha contra incendios	Si no se puede retirar el producto de la zona de incendio, refrigerar con agua los envases y reducir el calor para evitar que aumente la presión en los envases. Si es posible, contener las aguas de extinción con arena o tierra. En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo.

SECCION 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales	Mantener alejadas a las personas de la zona de fuga y en sentido opuesto al viento. Evitar el contacto con los productos derramados o las superficies contaminadas. No comer, beber o fumar durante la limpieza de un derrame.
Métodos de limpieza	Recoger con un producto absorbente inerte (por ejemplo, arena, diatomita, fijador de ácidos, fijador universal, serrín). Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación. Limpiar los utensilios y el suelo con abundante agua.
Consejos adicionales	Verificar también la existencia de procedimientos internos en el centro de trabajo.



SECCION 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Procedimientos de manipulación

No se requiere adoptar ninguna precaución especial para la manipulación de envases cerrados; seguir las recomendaciones habituales para la manipulación manual. Asegúrese una ventilación apropiada.

Manténgase separado del calor y de las fuentes de ignición. Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire. Tomar medidas para impedir la acumulación de descargas electrostáticas. Utilícese únicamente equipo eléctrico antideflagrante.

Procedimientos de almacenamiento

Almacenar en un lugar accesible sólo a personas autorizadas. Mantener alejado de la luz directa del sol. Cerrar los recipientes herméticamente y mantenerlos en lugar seco, fresco y bien ventilado. Proteger contra las heladas.

Manténgase separado de alimentos, bebidas y piensos.

Procedimientos de trabajo / higiene

Mientras se utiliza, se prohíbe comer, beber o fumar. Quitarse inmediatamente la ropa contaminada y reutilizar la ropa solamente después de una limpieza a fondo. La ropa de trabajo contaminada no puede sacarse del lugar de trabajo. Lavarse las manos con cuidado con agua y jabón antes de comer, beber, mascar chicle, utilizar productos de tabaco, utilizar el retrete o aplicar cosmética. Al terminar el trabajo, lavarse inmediatamente las manos o, dado el caso, ducharse.

SECCION 8. CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Protección para los ojos/ la cara

Utilice gafas de protección conformes con la EN166 (campo de uso 5 u homologación equivalente).

Protección de las manos

Usar guantes de nitrilo (espesor mínimo 0,4 mm) certificados CE (u homologación equivalente). Lavarlos si se ensucian. Eliminarlos cuando se contaminen por dentro, cuando se perforen o cuando la suciedad exterior no pueda ser eliminada. Lavarse las manos siempre antes de comer, beber, fumar o ir al aseo.

Protección Corporal

Llevar un mono estándar y ropa de tipo 6.
Llevar dos capas de ropa siempre que sea posible. Un mono de algodón o de poliéster/algodón debería llevarse bajo el traje de protección química y debería ser lavado profesionalmente de manera frecuente.
Si el traje de protección química es salpicado, rociado o contaminado significativamente, descontaminar todo lo posible y quitárselo cuidadosamente. Eliminar según las indicaciones del fabricante.

Protección respiratoria

Utilizar equipo de respiración con filtro para vapores y gases orgánicos (factor de protección 10) conforme a EN140 Tipo A o equivalente.
La protección respiratoria debe ser usada sólo para evitar el riesgo residual de actividades de corta duración, cuando todas las medidas posibles para reducir la exposición en la fuente hayan sido tomadas, p.e. contención o extracción y



DINASTIA EC100 12X1L BOT CO

Versión 2 / CO
102000002876

Fecha de revisión: 17.07.2012
Fecha de impresión: 19.09.2012

ventilación local. Seguir siempre las instrucciones del fabricante del equipo de protección respiratoria en cuanto a utilización y mantenimiento.

Límites de exposición

Tener en cuenta: Valor límite de concentración en el aire grupo 3: 100 mg/m³/20 ppm (mezclas de hidrocarburos ricos en aromáticos con un contenido en aromáticos > 25% / TRGS 901, no. 72).

Deltametrina	52918-63-5	OES BCS*	MPT	0,02 mg/m ³
Ciclohexanona	108-94-1	CO OEL	MPT	20 ppm
		CO OEL	STEL	50 ppm
		CO OEL	MPT	20 ppm
		CO OEL	STEL	50 ppm
		CO OEL	MPT	20 ppm
		CO OEL	STEL	50 ppm
2-Metilpropan-1-ol	78-83-1	CO OEL	MPT	50 ppm
		CO OEL	MPT	50 ppm
		CO OEL	MPT	50 ppm
Ciclohexanona	108-94-1	ACGIH	MPT	20 ppm
		ACGIH	STEL	50 ppm
		NIOSH	REL	25 ppm
		OSHA Z1	PEL	50 ppm
		OSHA Z1A	MPT	25 ppm
		US CA OEL	MPT PEL	25 ppm
		TX ESL	ST ESL	480 ug/m ³
		TX ESL	AN ESL	80 ug/m ³
		TN OEL	MPT	25 ppm
		TX ESL	ST ESL	120 ppb
		TX ESL	AN ESL	20 ppb
		ACGIH	STEL	50 ppm
		ACGIH	MPT	20 ppm
		NIOSH	REL	25 ppm
		OSHA Z1	PEL	50 ppm
		OSHA Z1A	MPT	25 ppm
		TN OEL	MPT	25 ppm
		TX ESL	ST ESL	120 ppb
		TX ESL	ST ESL	480 ug/m ³
		TX ESL	AN ESL	20 ppb
		TX ESL	AN ESL	80 ug/m ³
		US CA OEL	MPT PEL	25 ppm
2-Metilpropan-1-ol	78-83-1	ACGIH	MPT	50 ppm
		NIOSH	REL	50 ppm
		OSHA Z1	PEL	100 ppm
		OSHA Z1A	MPT	50 ppm
		US CA OEL	MPT PEL	50 ppm
		TX ESL	ST ESL	500 ppm
		TX ESL	AN ESL	50 ppm
		ACGIH	MPT	50 ppm
		NIOSH	REL	50 ppm
		OSHA Z1	PEL	100 ppm
		OSHA Z1A	MPT	50 ppm
		TX ESL	ST ESL	1520 ug/m ³



Versión 2 / CO
102000002876

Fecha de revisión: 17.07.2012
Fecha de impresión: 19.09.2012

TX ESL
US CA OEL

AN ESL
MPT PEL

152 ug/m3
50 ppm

*OES BCS: Valor límite de exposición laboral interna Bayer CropScience (Occupational Exposure Standard)

SECCION 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto	de amarillo claro a marrón
Estado físico	líquido transparente
Olor	aromático
pH	4,5 - 7,0 (1 %) a 23 °C
Densidad de vapor (Aire = 1)	1,00 Los datos se refieren al disolvente nafta petróleo.
Densidad	aprox. 0,95 g/cm ³ a 20 °C
Solubilidad en agua	miscible
Temperatura de descomposición	sin datos disponibles
Otra información	No se conocen más datos físico-químicos relevantes para la seguridad.

SECCION 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Condiciones que deben evitarse	Temperaturas extremas y luz directa del sol.
Incompatibilidad	Almacenar solamente en el contenedor original.
Productos de descomposición peligrosos	No se esperan productos de descomposición bajo condiciones normales de uso.
Reacciones peligrosas	Almacenando y manipulando el producto adecuadamente, no se producen reacciones peligrosas. Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

SECCION 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad oral aguda	rata: DL50: 633 mg/kg
Toxicidad cutánea aguda	rata: DL50: > 4.000 mg/kg



Versión 2 / CO
102000002876

Fecha de revisión: 17.07.2012
Fecha de impresión: 19.09.2012

Toxicidad aguda por inhalación	rata: ETA: 2,60 mg/l Tiempo de exposición: 4 h Las indicaciones se basan en las características de los componentes individuales. Irrita las vías respiratorias.
Irritación de la piel	No irrita la piel (conejo)
Irritación ocular	Grave irritación de los ojos. (conejo)
Sensibilización	No sensibilizante. (conejo de indias) OCDE Línea Directriz de Prueba 406, Prueba de Buehler
Toxicidad crónica	/\$/ZCS_EHS_1019_502_ACTIVE/\$/ ha producido /\$/ZCS_EHS_1019_502_EFFECT/\$/ en ensayos en animales. Deltametrina Los efectos tóxicos observados con /\$ZCS_EHS_1019_502_ACTIVE/\$/ están relacionados con: /\$ZCS_EHS_1019_502_MECHACTION/\$/.

Evaluación de la carcinogénesis

Deltametrina no fue carcinogénico en estudios de alimentación de por vida en ratas y ratones.

ACGIH

Ninguno(a).

NTP

Ninguno(a).

IARC

Deltametrina	52918-63-5	Evaluación general: 3
2,6-Di-terc-butil-p-cresol	128-37-0	Evaluación general: 3
2,6-Di-terc-butil-p-cresol	128-37-0	Evaluación general: 3

OSHA

Ninguno(a).

Toxicidad para la reproducción Deltametrina no causa toxicidad a la reproducción en un estudio de dos generaciones en ratas.

Toxicidad para el desarrollo Deltametrina causó toxicidad desarrollada sólo a niveles de dosis tóxicas para las madres. Los efectos sobre el desarrollo observados con Deltametrina están relacionados con la toxicidad maternal.

Mutagenicidad Deltametrina no fue mutagénico o genotóxico en una batería de estudios in vitro e in vivo.

SECCION 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Toxicidad para los peces Trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*)
CL50: 0,0051 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h

Toxicidad para plantas acuáticas *Pseudokirchneriella subcapitata*
Biomasa
CE50: 29,5 mg/l



	Tiempo de exposición: 72 h
	Pseudokirchneriella subcapitata Tasa de crecimiento CE50: > 72,6 mg/l Tiempo de exposición: 72 h
Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos	Pulga acuática (Daphnia magna) CE50: 0,00078 mg/l Tiempo de exposición: 48 h
Estabilidad en agua	sin datos disponibles
Estabilidad en suelo	No aplicable para esta mezcla.
Bioacumulación	Lepomis macrochirus (Pez-luna Blugill) BCF: 1.400 El valor indicado corresponde a la materia activa técnica deltametrina.
Precauciones relativas al medio ambiente	Evitar que penetre en las aguas superficiales, el alcantarillado y aguas subterráneas.
Información ecológica	No hay más información ecológica disponible.

SECCION 13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

Directrices generales para la eliminación	Observando las normas en vigor y, en caso necesario, después de haber consultado al responsable de la eliminación y a la autoridad competente, el producto puede ser llevado a un vertedero o a una planta incineradora.
Eliminación de los contenedores	Enjuagar recipientes tres veces. No reutilizar los recipientes vacíos. Los envases con restos de producto deberán ser eliminados como residuos peligrosos.

SECCION 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte Terrestre ADR

Número ONU	1993
Etiquetas	3
Grupo embalaje	III
No. de peligro	30
Marca de peligroso para el medio ambiente	SI
Descripción de los productos	LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P. (DELTAMETRINA, DISOLVENTE NAFTA (PETRÓLEO), FRACCIÓN AROMÁTICA LIGERA EN SOLUCIÓN)
Disposición particular	640E

Transporte Marítimo IMDG

Número ONU	1993
------------	------

**DINASTIA EC100 12X1L BOT CO**Versión 2 / CO
102000002876Fecha de revisión: 17.07.2012
Fecha de impresión: 19.09.2012

Etiquetas	3
Grupo embalaje	III
EmS	F-E , S-E
Contaminante marino	SI
Descripción de los productos	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (DELTAMETHRIN, SOLVENT NAPHTHA (PETROLEUM) LIGHT AROMATIC SOLUTION)

Transporte Aéreo IATA

Número ONU	1993
Etiquetas	3
Grupo embalaje	III
Marca de peligroso para el medio ambiente	NO
Descripción de los productos	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (DELTAMETHRIN, SOLVENT NAPHTHA (PETROLEUM) LIGHT AROMATIC SOLUTION)

SECCION 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**REGULACION NACIONAL COLOMBIANA PARA EL TRANSPORTE:**

Ministerio de Transporte Decreto 1609 / 2002, establece los requisitos técnicos y de seguridad para el manejo y transporte de mercancías peligrosas por carretera en vehículos automotores en todo el territorio nacional, aplica a transportadores, remitente-dueño de la mercancía y destinatario, obliga: el rotulado de advertencia del riesgo y número UN de mayor peligrosidad de las mercancías transportadas al respectivo vehículo, etiquetado y rotulado de los envases y empaques aplicando la Norma NTC 1692, portar en el vehículo la(s) tarjeta(s) de emergencia de los productos, y el vehículo debe llevar equipo básico para atención de emergencias por incendio y derrame.

Ministerio de Salud, Decreto 1843/91, con todo lo relacionado al uso y manejo de plaguicidas. Código nacional de tránsito terrestre, decreto 1344/70, modificado por la ley 33/86, artículo 48: Transportar carga sin las medidas de protección, higiene y seguridad. Artículo 49: Transportar materiales inflamables, explosivos o tóxicos al mismo tiempo que pasajeros o alimentos, suspensión de la licencia de conducción. Ministerio de Desarrollo, Resolución 1086/84; oficializa la Norma Técnica Colombiana NTC 1692.

REGULACIONES PARA EL PACTO ANDINO:

Secretaría General de la Comunidad Andina: Resolución 630; Manual Técnico Andino para el Registro y Control de Plaguicidas Químicos de Uso Agrícola, sección 3 requisitos de etiquetado de los envases destinados a contener Plaguicidas Químicos de uso Agrícola.

Reglamentaciones Federales de los Estados Unidos**Lista TSCA**

2-Metilpropan-1-ol	78-83-1
2,6-Di-terc-butil-p-cresol	128-37-0
Ciclohexanona	108-94-1
Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	64742-95-6

EE.UU. Programa de Toxicología Nacional (NTP) Informe sobre los Productos Carcinógenos

Ninguno(a).

SARA Título III - Sección 302 - Notificación y Información

Ninguno(a).

SARA Título III - Sección 313 - Estatuto de la Liberación Tóxica Química

Ninguno(a).



Informaciones reglamentarias de los Estados Unidos

CA Prop65

Este producto no contiene ningún producto químico conocido en el estado de California por provocar cáncer.

Este producto no contiene ningún producto químico conocido en el estado de California por provocar un riesgo para la reproducción.

Componentes de declaración obligatoria en los Estados Unidos

Ninguno(a).

Regulaciones Canadienses

Lista interior canadiense de sustancias

Tetrapropilen benceno sulfonato cálcico	11117-11-6
2-Metilpropan-1-ol	78-83-1
2,6-Di-terc-butyl-p-cresol	128-37-0
Ciclohexanona	108-94-1
Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	64742-95-6

Medio Ambiente

CERCLA

Ninguno(a).

Agua Limpia Sección 307 Prioridad Contaminantes

Ninguno(a).

Ley Enmienda del Agua Potable Segura Límite de Contaminación

Ninguno(a).

Regulaciones Internacionales

Inventario Europeo de Sustancias Comercializadas Existentes (EINECS)

Deltametrina	52918-63-5
Tetrapropilen benceno sulfonato cálcico	11117-11-6
2-Metilpropan-1-ol	78-83-1
2,6-Di-terc-butyl-p-cresol	128-37-0
Ciclohexanona	108-94-1
Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	64742-95-6

Reglamentaciones Federales de EU:

Etiquetado según Directivas EU sobre preparados peligrosos 1999/45/CE, y sus enmiendas.

Clasificación: Etiquetado como peligroso para el suministro y el uso.

Componentes determinantes del peligro para el etiquetado:

- Deltametrina
- Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera

Símbolo(s): Xn: Nocivo N: Peligroso para el medio ambiente

Frase(s) - R: R10: Inflamable. R20/22: Nocivo por inhalación y por ingestión. R37: Irrita las vías respiratorias. R41: Riesgo de lesiones oculares graves. R50/53: Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático. R65: Nocivo: si se ingiere puede causar daño pulmonar. R66: La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.



Frase(s) - S: S26: En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico. S35: Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. S39: Úsese protección para los ojos/la cara. S57: Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente. S62: En caso de ingestión no provocar el vómito: acúdase inmediatamente al médico y muéstresele la etiqueta o el envase.

SECCION 16. OTRA INFORMACIÓN

DESIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES: La anterior información, cumple con el objetivo de proporcionar una guía, para la salud, transporte, almacenamiento y seguridad general de las substancias o de los productos al cual se relaciona, usándose conforme a los propósitos estipulados en la etiqueta de los mismos. Toda la literatura de uso técnico apropiada, se debe consultar y debe cumplir con todas las licencias, autorizaciones y aprobaciones relevantes. Los requerimientos o recomendaciones de cualquier localidad sobresaliente, procedimientos de trabajo, sistemas, políticas en vigencia, resultantes de cualquier evaluación de riesgo, que involucre la substancia o el producto, debe tomar precedencia, sobre cualquier directriz contenida en esta Hoja de Seguridad, donde exista una información dada. La información suministrada en esta Hoja de datos de Seguridad, es precisa en la fecha de publicación; esta será actualizada en la medida apropiada y no se aceptará responsabilidad alguna por cualquier lesión, pérdida o daño resultantes de alguna falla, por tener en cuenta la información contenida en esta HOJA DE SEGURIDAD.

Los cambios desde la última versión serán destacados en el margen. Esta versión reemplaza todas las versiones anteriores.