

Bayer CropScience

Hoja de Seguridad para Materiales de acuerdo a NTC4435

SISTEMIN EC400 30X250ML BOT CO



Versión 1 / CO
102000023003

Fecha de revisión: 09.06.2011
Fecha de impresión: 18.09.2012

SECCION 1: INFORMACIÓN QUÍMICA DEL PRODUCTO Y DE LA COMPANIA

Nombre del producto	SISTEMIN EC400 30X250ML BOT CO
Código del producto (UVP)	79727542
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: CoA_colombia@bayercropscience.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.

**Revisión de la
Emergencia** Inhibidor de colinesterasa

Estado físico	líquido
Olor	a mercaptanos
Aspecto	azul
Vía de exposición	Ingestión, Inhalación, Contacto con los ojos, Contacto con la piel, Absorción de la piel
Efectos inmediatos	
Ingestión	Nocivo por ingestión.
Inhalación	Nocivo si es inhalado.
Crónico o Retrasado a Largo Plazo	Un contacto prolongado puede causar daños en el sistema nervioso central.
Condición médica agravada por la exposición	Cada enfermedad, medicación o exposición precedente, reduciendo la actividad normal de colinesterásica, puede aumentar la susceptibilidad a los efectos tóxicos de la sustancia activa.
Órganos de Destino	Sistema respiratorio, Sistema nervioso central, Corazón
Efecto ambiental potencial	Tóxico para las abejas. Tóxico para peces y organismos acuáticos.

SECCION 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Naturaleza química

Bayer CropScience
Hoja de Seguridad para Materiales de acuerdo a NTC4435
SISTEMIN EC400 30X250ML BOT CO



Versión 1 / CO
102000023003

Fecha de revisión: 09.06.2011
Fecha de impresión: 18.09.2012

Concentrado emulsionable (EC)

Nombre de componentes peligrosos	No. CAS	Concentración [%]
Dimetoato	60-51-5	38,10
Nonilfenol etoxilado	9016-45-9	>1,00 - <5,00
Ciclohexanona	108-94-1	>25,00
Xileno	1330-20-7	>10,00 - <25,00

SECCION 4. PRIMEROS AUXILIOS

General	Retire a la persona de la zona peligrosa. Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica.
Ojo	En caso de contacto con los ojos, lávenlos inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.
Piel	Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica. Lavar inmediatamente con abundante agua al menos durante 15 minutos.
Ingestión	Inducir vómito sólo si: 1. el paciente está totalmente consciente; 2. no es posible obtener asistencia médica rápidamente; 3. se ha ingerido una cantidad mayor (más de un bocado) y 4. ha pasado menos de una hora desde la ingestión. (Lo vomitado no debe penetrar en las vías respiratorias.) Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente.
Inhalación	Si se ha producido paro respiratorio, utilizar equipo de respiración artificial. Llamar al médico.
Notas para el médico	
Signos y Síntomas	sudor espasmos musculares debilidad Visión borrosa Dolor de cabeza Náusea Salivación Coma Respiración rápida Vómitos
Peligros	Riesgo de neumonía. Este producto es un plaguicida organofosforado inhibidor de la colinesterasa. Las intoxicaciones afectan al sistema nervioso central.
Tratamiento	Mantener bajo vigilancia médica por lo menos 48 horas. Poner atención en un edema pulmonar, que puede desarrollarse en casos graves hasta 24-48 horas más tarde. Al primero signo del edema pulmonar se debe meter el paciente en una tienda de oxígeno y tratarle conforme a sus síntomas. El siguiente antídoto es generalmente aceptado: atropina.

SECCION 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS



Versión 1 / CO
102000023003

Fecha de revisión: 09.06.2011
Fecha de impresión: 18.09.2012

Temperatura de ignición espontánea	420 °C / 788 °F El valor indicado corresponde al ciclohexanona.
Límite de inflamabilidad inferior	1,1 %(V) El valor indicado corresponde al ciclohexanona.
Límite de inflamabilidad superior	8,1 %(V) El valor indicado corresponde al ciclohexanona.
Explosibilidad	No explosivo
Riesgos de incendio y explosión	Dióxido de carbono (CO ₂) óxidos de nitrógeno (NO _x) En caso de incendio puede(n) desprenderse: Monóxido de carbono (CO)
Medios de extinción adecuados	Agua, Polvo seco, Espuma, Dióxido de carbono (CO ₂)
Instrucciones de la lucha contra incendios	Contener la expansión de las aguas de extinción. Luchar el incendio del lado opuesto al viento. Los bomberos deberán utilizar un equipo de respiración autónomo aprobado por NIOSH y ropa protectora adecuada.

SECCION 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales	Asegúrese una ventilación apropiada. Utilícese equipo de protección individual. No comer, beber o fumar durante la limpieza de un derrame.
Métodos de limpieza	Limpiar a fondo la superficie contaminada. 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. Mantener alejadas a personas no autorizadas.
Consejos adicionales	Impedir que el producto penetre en el suelo, los cursos de agua o el alcantarillado.

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. Utilizar solamente en áreas provistas de ventilación y extracción apropiadas. Manténgase separado del calor y de las fuentes de ignición. Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.
Procedimientos de almacenamiento	Mantener fuera del alcance de los niños y de los animales. No almacenar a temperatura superior a 30 °C.



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. 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.

SECCION 8. CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Protección general

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. Se debe controlar la actividad de la colinesterasa del personal.

Protección para los ojos/ la cara

Gafas de seguridad

Protección de las manos

Guantes resistentes a productos químicos (laminado con una barrera, goma de butilo, goma de nitrilo, Vitón)

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

Usar protección respiratoria.

Límites de exposición

2-Metilpropan-1-ol	78-83-1	CO OEL	MPT	50 ppm
		CO OEL	MPT	20 ppm
		CO OEL	STEL	50 ppm
Ciclohexanona	108-94-1	CO OEL	MPT	100 ppm
		CO OEL	STEL	150 ppm
		OES BCS*	MPT	100 ppm
Xileno	1330-20-7	TX ESL	ST ESL	1000 ug/m3
		TX ESL	AN ESL	100 ug/m3
		ACGIH	MPT	50 ppm
Aceite de ricino, etoxilado	61791-12-6	NIOSH	REL	50 ppm
		OSHA Z1	PEL	100 ppm
		OSHA Z1A	MPT	50 ppm
2-Metilpropan-1-ol	78-83-1	US CA OEL	MPT PEL	50 ppm
		TX ESL	ST ESL	500 ppm
		TX ESL	AN ESL	50 ppm
Ciclohexanona	108-94-1	ACGIH	MPT	20 ppm
		ACGIH	STEL	50 ppm
		NIOSH	REL	25 ppm
		OSHA Z1	PEL	50 ppm

Bayer CropScience

Hoja de Seguridad para Materiales de acuerdo a NTC4435

SISTEMIN EC400 30X250ML BOT CO



Versión 1 / CO
102000023003

Fecha de revisión: 09.06.2011
Fecha de impresión: 18.09.2012

Xileno	1330-20-7	OSHA Z1A	MPT	25 ppm
		US CA OEL	MPT PEL	25 ppm
		TX ESL	ST ESL	480 ug/m3
		TX ESL	AN ESL	48 ug/m3
		TN OEL	MPT	25 ppm
		TX ESL	ST ESL	120 ppb
		TX ESL	AN ESL	12 ppb
		ACGIH	MPT	100 ppm
		ACGIH	STEL	150 ppm
		OSHA Z1	PEL	100 ppm
		OSHA Z1A	MPT	100 ppm
		OSHA Z1A	STEL	150 ppm
		US CA OEL	MPT PEL	100 ppm
		US CA OEL	Ceiling	300 ppm
		US CA OEL	STEL	150 ppm
		TX ESL	ST ESL	3700 ug/m3
		TX ESL	AN ESL	370 ug/m3
		TX ESL	ST ESL	850 ppb
		TX ESL	AN ESL	85 ppb
		TN OEL	MPT	100 ppm
		TN OEL	STEL	150 ppm

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

SECCION 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto	azul
Estado físico	líquido
Olor	a mercaptanos
pH	3,0 - 5,0 (5 %) a 23 °C
Densidad de vapor (Aire = 1)	3,38 El valor indicado corresponde al ciclohexanona.
Peso específico	
Densidad	aprox. 1,05 g/cm ³ a 20 °C
Solubilidad en agua	emulsionable
Temperatura de descomposición	Descomposición autocatalizada. Descomposición exotérmica.
Otra información	El producto es inflamable.

SECCION 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Condiciones que deben	Temperaturas extremas y luz directa del sol.
-----------------------	--

Bayer CropScience
Hoja de Seguridad para Materiales de acuerdo a NTC4435
SISTEMIN EC400 30X250ML BOT CO



Versión 1 / CO
102000023003

Fecha de revisión: 09.06.2011
Fecha de impresión: 18.09.2012

evitarse	Calor, llamas y chispas.
Productos de descomposición peligrosos	Descomposición térmica sulfuro de dimetilo Mercaptanos
Reacciones peligrosas	Almacenando y manipulando el producto adecuadamente, no se producen reacciones peligrosas. Estable en condiciones normales.

SECCION 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad oral aguda	rata: DL50: entre 300 - 500 mg/kg		
	rata: DL50: 387,00 mg/kg El valor indicado corresponde a la materia activa técnica dimetoato.		
Toxicidad cutánea aguda	rata: DL50: > 2.000 mg/kg		
	rata: DL50: > 2.000 mg/kg El valor indicado corresponde a la materia activa técnica dimetoato.		
Toxicidad aguda por inhalación	rata: CL50: aprox. 3,00 mg/l Tiempo de exposición: 4 h		
	rata: CL50: > 2,00 mg/l Tiempo de exposición: 4 h El valor indicado corresponde a la materia activa técnica dimetoato.		
Irritación de la piel	Moderada irritación de la piel.		
Irritación ocular	Moderada irritación de los ojos.		
Sensibilización	Sensibilizante		
ACGIH	Ninguno(a).		
NTP	Ninguno(a).		
IARC			
Ciclohexanona	108-94-1	Evaluación general: 3	
Xileno	1330-20-7	Evaluación general: 3	
OSHA			
Ninguno(a).			

SECCION 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Toxicidad para los peces	Trucha arco iris (Oncorhynchus mykiss) CL50: 6,20 mg/l Tiempo de exposición: 96 h El valor indicado corresponde a la materia activa técnica dimetoato.
---------------------------------	---

Bayer CropScience
Hoja de Seguridad para Materiales de acuerdo a NTC4435
SISTEMIN EC400 30X250ML BOT CO



Versión 1 / CO
102000023003

Fecha de revisión: 09.06.2011
Fecha de impresión: 18.09.2012

	Lepomis macrochirus (Pez-luna Blugill) CL50: 6,00 mg/l Tiempo de exposición: 96 h El valor indicado corresponde a la materia activa técnica dimetoato.
Toxicidad para plantas acuáticas	Scenedesmus quadricauda (alga verde) CE50: 13,00 mg/l El valor indicado corresponde a la materia activa técnica dimetoato.
	Ankistrodesmus falcatus CE50: 8,60 mg/l El valor indicado corresponde a la materia activa técnica dimetoato.
Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos	Pulga acuática (Daphnia magna) CL50: 1,70 mg/l Tiempo de exposición: 48 h El valor indicado corresponde a la materia activa técnica dimetoato.
Toxicidad para otros organismos	Eisenia fetida (lombrices) CL50: 18,20 mg/kg Tiempo de exposición: 7 d El valor indicado corresponde a la materia activa técnica dimetoato.
	Colinus virginianus (Codorniz Bobwhite) DL50: 10,50 mg/kg El valor indicado corresponde a la materia activa técnica dimetoato.
	Apis mellifera (abejas) DL50: 0,120 ug/abeja (contacto) Tiempo de exposición: 48 h El valor indicado corresponde a la materia activa técnica dimetoato.
	Apis mellifera (abejas) DL50: 0,150 ug/abeja (oral) Tiempo de exposición: 48 h El valor indicado corresponde a la materia activa técnica dimetoato.

SECCION 13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

Directrices generales para la eliminación	No tirar los residuos por el desagüe. No contaminar el agua, los alimentos o el forraje por eliminación. Elimine de acuerdo con todas las regulaciones locales, nacionales/provinciales y federales.
--	--

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. (CICLOHEXANONA, DIMETOATO EN SOLUCIÓN)
Disposición particular	640E

Transporte Marítimo IMDG

Número ONU	1993
Etiquetas	3
Grupo embalaje	III
EmS	F-E , S-E
Contaminante marino	SI
Descripción de los productos	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (CYCLOHEXANONE, DIMETHOATE 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. (CYCLOHEXANONE, DIMETHOATE 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**

Dimetoato	60-51-5
Nonilfenol etoxilado	9016-45-9
Ciclohexanona	108-94-1
Xileno	1330-20-7

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**

Nonilfenol etoxilado	9016-45-9
Ciclohexanona	108-94-1
Xileno	1330-20-7

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)**

Dimetoato	60-51-5
Ciclohexanona	108-94-1
Xileno	1330-20-7

Reglamentaciones Federales de EU:

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

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

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

Frase(s) - R: R51/53: Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático. R10: Inflamable. R43: Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel. R20/22: Nocivo por inhalación y por ingestión.

Frase(s) - S: S61: Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad. S24: Evítese el contacto con la piel. S36/37: Úsense indumentaria y guantes de protección adecuados.

SECCION 16. OTRA INFORMACIÓN**NFPA 704 (National Fire Protection Association):**

Salud - 2 Inflamabilidad - 2 Inestabilidad - 0 Otro - ninguno(a)
0 = peligro mínima, 1 = peligro pequeño, 2 = peligro moderada, 3 = peligro grave, 4 = peligro extremo



DESIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES: La anterior información, cumple con el objetivo de proporcionar una guía, para la salud, transporte, almacenamiento y seguridad general de las sustancias 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 sustancia 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.
