1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO / PRESENTACIÓN DE LA COMPAÑÍA

Nombre del Producto: KEMDAZIN® 500 SC
Tipo de formulación: Suspensión concentrada
Uso: fungicida

Distribuido por: ISAGRO COLOMBIA S.A.S.
Km 1 Vía Siberia – Cota Parque Empresarial
Los Robles IV, Bodega 1, (Vereda el Recreo)
Cota - Colombia.
PBX: (+57) (1) 7457333

Teléfonos de emergencia: CISPROQUIM
Desde Bogotá: 288 60 12 Línea Nacional: 01 8000 916012
Desde Perú: 080 050 847 Desde Venezuela: 809 258 0012
Desde Ecuador: 1 800 - 59 - 3005

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Peligros críticos para el hombre: Nocivo. Posibilidad de efectos irreversibles.
Peligros críticos para el ambiente: Peligroso para organismos acuáticos

3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Composición	CAS No.	EEC No.	P/P %	g//L
Carbendazim (Ingrediente activo – IA)	10605-21-7	234-232-0	44.2	500
Ingredientes aditivos e inertes	--	--	55.8	

Nombre común	Nombre químico	Familia química	Fórmula
Carbendazim	Metil benzimidazol-2-ilcarbamato	Benzimidazoles	$C_9H_9N_3O_2$

Componentes Peligrosos	Símbolo	Frases de riesgo	(Clasificación CE)	
Carbendazim	Xn	R 40	Xn	Nocivo

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Precaución: Las personas encargadas de prestar auxilio deben evitar el contacto directo con ropas muy contaminadas o vómito de la víctima, se deben emplear guantes impermeables para la descontaminación del cabello y la piel.
Debe removerse al paciente de la fuente de contaminación, y asegurarse de que esté respirando. Se debe administrar respiración artificial si es necesario para asegurar la continuidad de ésta función vital. Consiga atención médica lo más pronto posible.

Inhalación: Lleve a un lugar abierto y ventilado. Deje reposar a la victima. En caso de irritación o indisposición solicite atención médica.

Contacto con la piel: Retire la ropa contaminada y lávela antes de usarla. Enjuague y luego lave el área afectada con agua y jabón.

Contacto con los ojos: Lave los ojos afectados durante 15 minutos con abundante agua y jabón teniendo los párpados abiertos. Obtenga asistencia médica.

Ingestión:	Enjuague la boca. Si el paciente está consciente, dar dos vasos de agua o leche. Nunca haga vomitar a una persona inconsciente o que presente movimientos anormales. Traslade a un centro médico.
Tratamiento:	Tratamiento sintomático, con las medidas usuales de descontaminación. Si es posible, dar una cucharada de jarabe de ipecacuana para inducir el vómito. Se recomienda que el lavado gástrico (hasta 4 horas después dela ingestión); debe practicarse con protección de la vía respiratoria, para prevenir la aspiración bronquial.

5. MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO

Medios de extinción adecuados:	Agua en aspersión, dióxido de carbono, espuma seca y polvo químico.
Peligros específicos:	Emisión de mezclas de gases tóxicos por la combustión (CO, NO_x) en espacios confinados.
Equipo de protección personal Para combatir el fuego:	Use botas de seguridad, overol no inflamable, gafas, capota, guantes, y equipo respiratorio. El equipo empleado deberá ser totalmente descontaminado después de su uso.
Información adicional:	Si una cantidad importante de producto se encuentra envuelta en un incendio, llame a los bomberos. Inmediatamente evacue el área. No permita que personas ajenas a la atención de la emergencia se encuentren en el área. Acumule separadamente el agua de extinción contaminada. Evite el vertido al alcantarillado o cuerpos de agua. Disponga los residuos del incendio y el agua de extinción contaminada según la regulación vigente.

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO O DERRAME ACCIDENTAL

Precaución personal:	Evite el contacto con el producto. Use ropa y equipo de protección adecuados. (Ver sección 8)
Precauciones ambientales:	No permita que el material entre en contacto con desagües, cuerpos de aguas superficiales o subterráneas. Si la contaminación ocurre, informe a las autoridades.
Métodos de recolección:	Absorba el derrame con arena, vermiculita u otro material absorbente. Recoja el producto derramado con ayuda de pala y cepillo; transfiéralo a un contenedor adecuado y lleve a un sitio seguro para su disposición. (Ver sección 13). Después del derrame, lave el área y prevenga la contaminación de drenajes o cuerpos de agua.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Manejo:	Use las medidas normales en el manejo de productos químicos. Evite el contacto con la piel. Mantenga tapado el envase mientras no esté utilizando el producto.
Almacenamiento:	En envase original, bajo condiciones normales de almacenamiento. Almacene separadamente de bases, agentes oxidantes fuertes y en lugares frescos y secos.
Información Adicional:	Mantenga fuera del alcance de los niños. Mantenga alejado de comidas, bebidas y alimentos para animales.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

Medidas de ingeniería para reducir la exposición:	Uso de equipo de protección personal.
Equipo de protección personal:	
- protección respiratoria:	Respirador con cartucho químico y prefiltro para polvos y neblinas
- protección de manos:	Guantes de resistencia química: nitrilo
- protección de ojos:	Gafas de seguridad o careta facial
- protección del cuerpo y piel:	Botas de resistencia química, camisa de manga larga, pantalón largo.

Medidas de Higiene: No coma, beba o fume cuando maneje el producto. Lave las manos después de manipularlo. Cambie inmediatamente la ropa manchada o mojada. Lave la ropa antes de su reuso. Ducharse al concluir el trabajo. Disponga de instalaciones para lava ojos y duchas de seguridad. Evite el contacto con la piel, ojos y ropa.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado (a 20°C):		Líquido
Color:		Blanco opaco.
Olor:		sin olor especial
pH sin diluir (a 20°C):		6.5 a 8.5
Densidad relativa (d20/4):		1.17 g/cm^3 aprox.
Punto de solidificación:		- 7°C
Punto de ebullición:		No disponible
Temp. de descomposición (IA):		302 – 307°C
Punto de inflamación:		No aplica
Temperatura de autoignición:		No conocida
Propiedades explosivas:		No explosivo
Inflamabilidad:		No inflamable
Límite de inflamabilidad:	alto:	No aplica
	bajo:	
Presión de vapor:		No disponible
Solubilidad:	agua:	dispersable en agua
	IA:	en agua a 24°C: 8 mg/l (pH = 7)
		29 mg/l (pH = 4)
		en dimetilformaldehido: 5 g/l
		en benceno: 0.036 g/l
Coeficiente de partición n-octanol/agua conocido:	IA	K_{OW} log P = 1.49

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad:	El producto tiene buena estabilidad si es almacenado y manipulado según las recomendaciones dadas.
Condiciones a evitar:	Humedad.
Materiales a evitar:	Bases, agentes oxidantes fuertes.
Productos de descomposición peligrosos:	Óxidos de carbono y humos. Nitrógeno y sus compuestos, y bajo algunas circunstancias, óxidos de nitrógeno. Agua.

11. INFORMACIÓN TOXICOLOGICA

Efectos Agudos:

		DL_{50} Oral mg/Kg	DL_{50} Cutánea mg/Kg	CL_{50} Inhalación (4h) mg/L aire
Ratas	hembras:	15000	> 2000	En ratas, conejos, cerdos o gatos, no tiene efectos en suspensión (10 g/l agua)
	machos:	7320		
Perros		> 2500		
Conejos			>10000	

Irritación:	conejos:	ojos	No irritante
		Piel	No irritante
Sensibilización:	cobayo:	No sensibilizante	

Efectos Crónicos:

Carcinogenicidad (IA):	No tiene potencial cancerígeno
Mutagenocidad (IA):	No tiene potencial mutágeno
Teratogenicidad (IA):	No tiene potencial teratógeno

12. INFORMACIÓN ECOLOGICA

Datos ambientales (IA):

Suelo / medio ambiente: El 2-aminobenzimidazole es un metabolito menor. Tiempo de descomposición del 50% de la sustancia en el suelo: TD_{50} 8 – 32 días al aire libre. El carbendazim se descompone en el ambiente, TD_{50} = 6 a 12 meses en el suelo desnudo, de 3 a 6 meses sobre hierba, y de 2 a 25 meses en agua bajo condiciones aeróbicas y anaeróbicas, respectivamente. Este es principalmente descompuesto por microorganismos. K_{oc} = 200 – 250.

Ecotoxicidad: Muy tóxico para organismos acuáticos.

IA / Peces	**CL_{50} (96h) mg/L**
Carpa	0.61
Trucha arco iris	0.83
Pez luna branquia azul	>17.25
Olomina	>8.0

IA / Algas	**CE_{50} (72 h) mg/L**
Scenedesmus subspicatus	419
Selenastrum capricornutum	1.3

IA / Daphnia **CL_{50} (48 h)** 0.13 – 0.22 mg/L

IA / Lombriz de tierra	**CL_{50} (4 semanas) mg/kg suelo**
Eisenia foetida	6.0

IA / Aves	**DL_{50} Oral Aguda mg/kg**
Codorniz	5826 – 15595

IA / Abejas (contacto) >50 μg/ abeja

13. CONSIDERACIONES DE DISPOSICION

Residuos de producto/ productos fuera de especificaciones:	Disponga mediante incineración controlada en un incinerador con licencia.
Envase/empaque contaminado:	Desocupe completamente el envase, enjuáguelo tres veces con agua y vierta el agua en la mezcla de aplicación. Inutilice el envase y entréguelo en el centro de acopio más cercano. No utilice el envase para almacenar agua o alimentos; el envase contaminado es peligroso para la salud o el medio ambiente.
Información Adicional:	Consulte el programa de manejo de envases de la Cámara Procultivos de la ANDI. Ubique el centro de recolección de enveses más cercano a su zona. Tel: +57 (1) - 3268500

14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

UN no.:	3082
Grupo de empaque:	III

ADR/RID –			**IMDG –**	
Clase:		9	Clase:	9
Item:			UN No.	3082
Rótulo:	No. Id. Peligros:	90	No. EMS:	/
	No. Id. Sustancia:	3082	Contaminante marino	“P”

Nombre propio de embarque: SUSTANCIA AMBIENTALMENTE PELIGROSA, LIQUIDO N. O. S.

(CARBENDAZIM)

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Clasificación propuesta:

Símbolo e indicador de peligro

Xn Nocivo

Frases R	R 40	Posibilidad de efectos irreversibles
Frases S	S 2	Mantenga fuera del alcance de los niños
	S 13	Mantenga lejos de alimentos, bebidas y piensos.
	S 20/21	No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización.
	S 46	En caso de ingestión, acuda inmediatamente al médico y muéstrele la etiqueta o el envase.

En Colombia:

Categoría toxicológica:	III	Franja azul
Concepto toxicológico No.:	MP 4671-93	Ministerio de Salud
No. Registro de venta ICA:	2209	A nombre de ISAGRO COLOMBIA S.A.S Instituto Colombiano Agropecuario - ICA Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural

En Ecuador:

Marca Registrada:	KEMDAPEN® 500 SC
No. Registro UNIFICADO:	251(005-F-7-SESA-U – 16 Mayo/2000)
Categoría toxicológica:	IV Franja verde

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

Restricciones recomendadas:	Siga estrictamente las prescripciones y modo de uso descritas en la etiqueta.
Información Adicional – Colombia:	Gerencia Técnica ISAGRO COLOMBIA S. A. S. Km 1 Vía Siberia – Cota Parque Empresarial Los Robles IV, Bodega 1, (Vereda el Recreo) Cota - Colombia. PBX: (+57) (1) 7457333
Ecuador:	CORP CULTIVOS S.A. – Quito Ecuador (+593) (2) 2245882 - 2266599

Esta información es aplicable solamente a los propósitos señalados para el producto, complementa la información técnica de la etiqueta pero no la sustituye en forma alguna. Está basada en la mejor información disponible a la fecha de su expedición, no implica seguro o garantía alguna, y se da con base en la buena fe. La información relacionada con este producto puede no ser válida si éste es usado en combinación con otros materiales o en otros procesos. Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular.

Fecha Actualización: 30 de Junio de 2012
NTC 4435