

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

TANDEM[®] 250 SC

Versión

Fecha de actualización 2012

Hoja 1 de 7

SECCION 1: IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA COMPAÑÍA

Información del Producto

Nombre de producto : Tandem[®] 250 SC
Familia química : Tebuconazole + Carbendazim
Uso : Fungicida

Fabricante : **Rotam Agrochemical Co., Ltd.**
7/F. Cheung Tat Centre, No. 18, Cheung Lee Street,
Chai Wan, Hong Kong.
Tel: 2896 5608, 2896 0662
Fax. 2558 6577, 2896 5730

Distribuidor : Soluciones Técnicas del Agro S.A.C.
Guillermo Dansey 2176 – Cercado de Lima
Lima - Perú
Tel +511-336 8645
Fax +511-336 8299

Línea gratuita para casos de emergencia : Cicotox 0-800-1-3040
Essalud 0-801-1-0200

SECCION 2: COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN DE INGREDIENTES

Componente	Número CAS	Contenido (g/L)
Tebuconazole	107534-96-3	Mín. 125
Carbendazim	10605-21-7	Min. 125
Inertes	No aplicable	Balance a 1 Litro

Nombre Químico del Ingrediente Activo (IUPAC):

Tebuconazole: (RS)-1-p-clorofenil-4,4-dimetil-3-(1H-1,2,4-triazol-1-ilmetil)pentan-3-ol
Carbendazim: Methyl benzimidazol-2-ylcarbamate

Fórmula Química del Ingrediente Activo:

Tebuconazole: C₁₆H₂₂ClN₃O
Carbendazim: C₉H₉N₃O₂

CAS/EPA/EU Número de registro del Ingrediente Activo:

Tebuconazole: 107534-96-3 (CAS); 403-640-2 (EEC); 494 (CIPAC)
Carbendazim: 10605-21-7 (CAS); 234-232-0 (EEC); 263 (CIPAC)

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

TANDEM[®] 250 SC

Versión

Fecha de actualización 2012

Hoja 2 de 7

SECCION 3: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

PRECAUCIÓN Evite el contacto con la piel, ojos y ropa. La sustancia puede ser tóxica para organismos acuáticos. Evite su dispersión al medio ambiente en circunstancias diferentes al uso normal.

SECCION 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Contacto con los ojos: Lávelos con agua limpia por al menos 15 minutos mientras consigue atención médica urgente.

Contacto con la piel: Remueva la ropa y zapatos contaminados inmediatamente. Lave fuertemente con agua y jabón la zona afectada. Consiga atención médica si la irritación o enrojecimiento aparece.

Inhalación: Utilice equipo de protección respiratoria antes del rescate. Inmediatamente traslade la víctima a un lugar con aire fresco. Si la víctima no respira, dé respiración artificial; si respira dificultosamente, suminístrele oxígeno. Consiga atención médica.

Ingestión: De a beber 2 vasos de agua e induzca el vómito tocando la parte posterior de la garganta. Nunca suministre nada por vía oral a una persona inconsciente. Busque atención médica urgente.

Nota para el médico: Trate sintomáticamente. No se conoce antídoto específico.

SECCION 5: MEDIDAS PARA EXTINCION DE INCENDIOS

Peligros de Fuego y Explosión: Insignificante riesgo de fuego o explosión. No inflamable.

Medio de extinción de incendios: Espuma, spray de agua, químico seco, arena, CO2.

Precaución de incendios: En caso de fuego, use vestido especial contra incendio y equipo de protección y suministro respiratorios. Aleje a las personas en riesgo. Use poco agua como sea posible. Haga zanjas alrededor del área de fuego para prevenir que el material se esparza. Descontamine el personal de emergencia con agua y jabón antes de que salga del área de fuego. Evite respirar polvo, vapores u olores del material en combustión. Controle el agua de salida.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

TANDEM[®] 250 SC

Versión

Fecha de actualización 2012

Hoja 3 de 7

SECCION 6: MEDIDAS PARA ESCAPE ACCIDENTAL

En caso de escapes o derrames accidentales, contacte el personal de emergencia. Use el equipo de protección adecuado (punto 8) y siga los procedimientos de prevención contra incendio (punto 5). Retire las personas en riesgo, aisle el área de peligro y no permita el acceso de personas. Mueva los contenedores lejos del área de peligro hacia un lugar seguro. Esparza un material seco o absorba el derrame con un material convenientemente absorbente, removiéndolo hacia un contenedor cerrado para su disposición final. Zanjee los derrames y evite el vertido de los líquidos en alcantarillas, canales o áreas bajas.

SECCION 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Precauciones de Manejo: Proteja contra el daño físico. Evite el contacto con piel, ojos, o el vestido, o respirar los vapores o residuos. Remueva inmediatamente la ropa contaminada. Báñese con abundante agua y jabón después del manejo del producto y antes de comer, beber, fumar o ir al baño. Lave separadamente la ropa contaminada con agua y detergente. No permita la presencia de personas sin equipo de protección cerca al área de aplicación.

Precauciones de almacenamiento: Almacene en lugar fresco y seco, alejado de chispas, fuego o calor. Mantenga alejado el producto del alcance de los niños. No almacene ni contamine agua, comida o medicinas. Evite el contacto del producto con fertilizantes, insecticidas, herbicidas, fungicidas o semillas durante su almacenamiento.

SECCION 8: CONTROL DE EXPOSICIÓN, EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Control Técnico: Mantenga una ventilación adecuada para prevenir la exposición a altas concentraciones del vapor o neblina de aplicación del producto.

Ojos y cara: Use protección de total cubrimiento de la cara (gafas y máscara con respirador para aplicación plaguicidas).

Protección de la piel: Use guantes de caucho. Lave la piel con abundante agua y jabón después de usar el producto.

Protección respiratoria: Asegure una ventilación adecuada. Use máscara con cartucho de respiración para aplicación de plaguicidas.

Precauciones para los operarios: Use el equipo de protección personal: Overol, guantes de caucho para plaguicidas, botas, gafas y delantal para fumigación.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

TANDEM[®] 250 SC

Versión

Fecha de actualización 2012

Hoja 4 de 7

SECCION 9: PROPIEDADES FISICO - QUIMICAS

Apariencia: Líquido viscoso blancuzco.

Olor: Sin olor.

Gravedad específica: 1.075 g/ml a 20°C.

Solubilidad en agua: Soluble en agua.

SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad: Estable bajo condiciones normales de almacenamiento.

Incompatibilidades: Evite mezclar el producto con agentes ácidos/alcalinos o con agentes oxidantes/reductores fuertes.

Peligros de Descomposición: La descomposición térmica emite gases tóxicos de carbón y óxidos de nitrógeno.

Peligros de Polimerización: Ninguno..

SECCION 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad oral aguda: DL₅₀ para ratas >5000 mg/kg.

Toxicidad dermal aguda: DL₅₀ para ratas >5000 mg/kg

Toxicidad inhalatoria aguda: CL₅₀ (4h) para ratas >6.28 mg/l

Irritación dermal: No irritante a la piel de los conejos

Irritación ocular: No irritante a la piel de los conejos

SECCION 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

TANDEM[®] 250 SC es tóxico a organismos acuáticos. Evite su dispersión al medio ambiente en circunstancias diferentes al uso normal.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

TANDEM[®] 250 SC

Versión

Fecha de actualización 2012

Hoja 5 de 7

Tebuconazole:

Aves: DL50 codorniz común 1988 mg/kg, codorniz japonesa macho 4438 mg/kg y hembra 2912 mg/kg; BCF 78.

Peces: CL50 (96 h) en *Lepomis macrochirus* 5.7 mg/l, trucha *Onchorhynchus mykiss* 4.4 mg/l; EC50 (48 h) *Daphnia* 4.2 mg/l.

Abejas: DL50 (48 h) oral de 175.8 µg/abeja, contacto de 0.6 µg/abeja.

Destino ambiental:

Animales: En mamíferos, luego de una administración oral, >99% del tebuconazole fue al menos completamente eliminado. Es excretado predominantemente en la orina y heces.

Plantas: Estudios de metabolismo en trigo, uvas y maní mostraron que el tebuconazole es el mayor residuo terminal. Los metabolitos detectados fueron principalmente compuestos que contenían triazoles sin relevancia toxicológica. En los tejidos de plantas, una vida media de 12 días puede ser observada (cereales).

Suelo/ambiente: La degradación del tebuconazole en el suelo fue baja en estudios de laboratorio. Bajo condiciones de campo, se degradó mucho más rápidamente, y no se acumuló en estudios a largo plazo (3-5 años). En aguas naturales, la hidrólisis y la fotólisis indirecta ocurren; en un estudio de estanque, el compuesto se disipó del cuerpo de agua con una vida media de 1-4 semanas. La baja presión de vapor y la fuerte adsorción al suelo resultan en una insignificante volatilización hacia el aire.

Carbendazim:

Aves: DL₅₀ para codorniz 5826-15595 mg/kg.

Peces: CL₅₀ (96 h) carpa 0.61, trucha arco-iris 0.83 mg/l

Abejas: DL₅₀ (contacto) >50 µg/abeja.

Destino ambiental:

Animales: En ratas macho, luego de una administración oral de 3 mg/Kg, el 66% fue eliminado vía urinaria en las siguientes 6 horas.

Plantas: Rápidamente absorbido por las plantas. El principal producto de degradación es 2-aminobenzimidazol

Suelo/ambiente: 2-aminobenzimidazol es encontrado como metabolito secundario. DT50 en suelo >30 días en campo, siendo descompuesto principalmente por microorganismos. Se adsorbe fuertemente al suelo, siendo muy bajo su riesgo de lixiviación.

SECCION 13: CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICION DEL PRODUCTO

Los residuos del producto deben manejarse, almacenarse, transportarse, y disponerse de acuerdo a las regulaciones locales de disposición de desechos. No arroje los desechos a las corrientes o depósitos de agua ni al sistema de alcantarillas.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

TANDEM[®] 250 SC

Versión

Fecha de actualización 2012

Hoja 6 de 7

SECCION 14: INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

Clasificación IMO

Nombre de embarque propio: Pesticidas, Líquido, N.O.S.

TANDEM[®] 250 SC Suspensión Concentrada.

Clase: 9

UN No.: 3082

Grupo de embalaje: III

Contaminante Marino

SECCION 15: INFORMACIÓN SOBRE REGULACIONES

Regulación Internacional/Europea:

Símbolos de Peligro:

N Peligroso para el ambiente

Frases de Riesgo:

R 40 Posible riesgo de efectos irreversibles

R 51 Tóxico a organismos acuáticos.

Frases de Seguridad:

S 1/2 Manténgase cerrado fuera del alcance de los niños

S 13 Manténgase alejado de alimentos, bebidas o productos de uso humano o veterinario

S 20 No beba, ni coma ni fume durante el uso del producto

S 24/25 Evite el contacto con la piel u ojos

S 36/37 Use ropa y guantes de protección

S 60 Este producto y su empaque deben ser dispuestos como desechos peligrosos.

S 61 Evite derrames sobre el medio ambiente. Refiérase a la hoja de seguridad del producto.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

TANDEM[®] 250 SC

Versión

Fecha de actualización 2012

Hoja 1 de 7

SECCIÓN 16. INFORMACION ADICIONAL

Advertencia: Esta información proveniente de Rotam Agrochemical Co., Ltd, es dada a conocer de buena fe y de acuerdo a nuestro mejor conocimiento. Sin embargo, no implica o expresa garantía alguna.

Esta hoja de seguridad ha sido revisada en las siguientes secciones y fechas:

Preparado por: Departamento Técnico y de Desarrollo

Actualizado en: Junio 2012 Nuevo formato.

Nota: Información proporcionada por el proveedor y/o fabricante.