

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD BAYER CROPSCIENCE

Fecha Publicación: Agosto 2.007	Hoja de Seguridad N°:	Ultima revisión: Septiembre 2.008
---------------------------------	-----------------------	-----------------------------------

<b>Sección 1: Identificación del producto y del proveedor</b>	
Nombre del producto	: <b>TWIST DUO 480 SC</b>
Proveedor	: Bayer CropScience AG, Alemania
Importador y Distribuidor	: Bayer CropScience Chile S.A. Carlos Fernández 260-piso 3, San Joaquín-Santiago
Teléfono de emergencia	: 6353800 (Intoxicaciones/CITUC) (56-2) 661 9417-777 1994 (RITA) 520 8200/ (Bayer S.A.)

<b>Sección 2: Composición/Ingredientes</b>	
Tipo de producto	: Fungicida, Suspensión concentrada (SC)
Ingrediente activo	: Trifloxystrobin + Pyrimethanil
Nombre químico	: methyl (E)-methoxyimino-{(E)- $\alpha$ -[1-( $\alpha,\alpha,\alpha$ -trifluoro- <i>m</i> -tolyl)ethylideneaminoxy]- <i>o</i> -tolyl} acetate (IUPAC) + N-(4,6-dimetilpirimidin-2-il) anilina (IUPAC).
Concentración	: 60 g/L + 420 g/L
Fórmula química	: C <sub>20</sub> H <sub>19</sub> F <sub>3</sub> N <sub>2</sub> O <sub>4</sub> + C <sub>12</sub> H <sub>13</sub> N <sub>3</sub>
N° CAS	: [141517-21-7] + [53112-28-0]
N° UN	: 3802

<b>Sección 3: Identificación de los riesgos</b>	
Marca en etiqueta	: CUIDADO
Clasificación de riesgos del producto químico	: Productos que normalmente no ofrecen peligro. Categoría IV. (Resolución SAG N° 2.195 del 2.000)
a) Peligros para la salud de las personas	
- Efectos de una sobre-exposición aguda (por una vez)	: No se conocen peligros especiales.
Inhalación	: No se conocen peligros especiales.
Contacto con la piel	: Levemente irritante dermal. No sensibilizante.
Contacto con los ojos	: Mínimamente irritante ocular.
Ingestión	: Nocivo por ingestión.
- Efectos de una sobre-exposición crónica (largo plazo)	: No presenta riesgo de inducción de mutaciones genéticas en humanos. No teratogénico. No carcinogénico.
- Condiciones médicas que se verán agravadas con la exposición al producto	: No se conocen condiciones que sean agravadas por sobre-exposición.
b) Peligros para el medio ambiente	: Es tóxico a peces y organismos acuáticos
c) Peligros especiales del producto	: No presenta en particular.

<b>Sección 4: Medidas de primeros auxilios</b>	
En caso de contacto accidental con el producto, proceder de acuerdo con:	: Remover al paciente de la fuente inmediata de exposición. Procure atención médica y muéstrele la etiqueta u hoja de seguridad del producto. Mantener al afectado bajo control médico.
Inhalación	: Trasladar al afectado al aire fresco.
Contacto con la piel	: Remover las ropas contaminadas y el polvo suelto. Lavar la zona afectada de la piel cuidadosamente con agua y jabón.
Contacto con los ojos	: Lavar inmediatamente con abundante agua al menos durante 15 minutos manteniendo los párpados abiertos.
Ingestión	: Avisar inmediatamente al médico.
Nota para el médico tratante	: Realizar primeros auxilios, descontaminación y tratamiento sintomático.

<b>Sección 5: Medidas para lucha contra el fuego</b>	
Agentes de extinción	: Chorro de agua pulverizada, espuma, dióxido de carbono, polvo extintor, arena.
Riesgos específicos	: No inflamable. Peligro de emisión de gases tóxicos en caso de fuego: cloruro de hidrógeno, cianuro de hidrógeno, monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno.
Procedimientos especiales para combatir el fuego	: Contener la dispersión del medio de extinción. No contaminar cursos o fuentes de agua, o red de alcantarillado.
Equipos de protección personal para el combate del fuego	: En zonas bien ventiladas: máscara completa con filtro combinado, p.e. ABEK-P2 (Atención: no protege contra el monóxido de carbono). En espacios cerrados: aparato de aislamiento (aparato autónomo con respecto al entorno). Evitar que corra el agua de extinción.

<b>Sección 6: Medidas para controlar derrames o fugas</b>	
Medidas de emergencia	: Señalizar la zona afectada y prohibir el acceso de personas ajenas, niños y animales en el lugar de derrame. Evitar la generación de polvo.
Equipo de protección personal	: Gafas, respirador para polvos y guantes de goma.
Precauciones para evitar daños al medio ambiente	: No contaminar cursos o fuentes de agua, ni la red de alcantarillado.
Métodos de limpieza	: Cubrir con material absorbente inerte como tierra o aserrín y proceder a humedecerlo evitando la generación de polvo, luego barrer y recoger con pala colocando el material en un recipiente bien cerrado e identificado para su posterior eliminación. Ventile el área y lave la zona derramada después de haber retirado completamente todo el material.
Método de eliminación de desechos	: Referirse a Sección 13

<b>Sección 7: Manipulación y almacenamiento</b>	
Recomendaciones técnicas	: Seguir las normas de seguridad comunes y apropiadas para productos fitosanitarios.
Precauciones	: Mantener fuera del alcance de los niños. Almacenar alejado de alimentos, bebidas y piensos. Evitar la exposición por inhalación. Evitar el contacto con la piel, ojos, nariz y boca. Utilizar equipo de protección adecuado.
Medidas específicas para manipulación segura	: Manipulación sólo por personas adultas y adiestradas en el manejo de productos fitosanitarios. Adoptar medidas preventivas para impedir la formación de mezclas explosivas. Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas – No fumar.
Condiciones de almacenamiento	: Almacenar en su envase original en lugar fresco, seco y bien ventilado. T <sup>a</sup> no superior a 40°C ni menores a -10°C. T <sup>a</sup> óptima: 15-25°C
Embalajes recomendados y no adecuados	: Material apropiado: HDPE (polietileno de alta densidad). Mantener en su envase original protegido de la humedad.

<b>Sección 8: Control de exposición/protección especial</b>	
Medidas para reducir una eventual exposición	: No comer, beber o fumar durante la manipulación o aplicación del producto.
Parámetros de control específicos	: Ninguno en particular.
Equipo de protección personal	
Protección respiratoria	: No necesaria.
Protección de las manos	: Utilizar guantes impermeables de PVC o nitrilo.
Protección de la vista	: Utilizar gafas protectoras.
Otros equipos de protección	: Ropa de manga larga, calcetines y zapatos para la manipulación del polvo. Al aplicar, ropa impermeable y botas de goma.
Medidas de higiene específicas	: Lavar las zonas del cuerpo expuestas al producto. Lavarse antes de beber, comer, fumar o ir al baño.
Precauciones especiales	: Mantener ventilación normal adecuada. Baño para ojos y ducha de seguridad son recomendables.

<b>Sección 9: Propiedades físicas y químicas</b>	
Estado físico	: Líquido, suspensión viscosa.
Apariencia, color y olor	: Blanco, levemente mustio.
Densidad	: 1,085 g/cm <sup>3</sup> a 20°C
pH	: 6.4 – 6.8 (10% como solución acuosa)
Punto de inflamación (flash point)	: No inflamable hasta 100°C.
Coefficiente de partición	: Log P octanol/agua: tebuconazole: 3,51
Viscosidad	: 860 mPa x s a 20°C (DIN 51758)
Solubilidad en agua y otros solventes	: Miscible.

<b>Sección 10: Estabilidad y reactividad</b>	
Estabilidad	: Estable bajo condiciones normales de uso.
Condiciones que deben evitarse	: Evitar condiciones de humedad en el almacenamiento.
Materiales que deben evitarse (incompatibilidad)	: Incompatible con productos de reacción alcalina y agentes fuertemente oxidantes.
Productos peligrosos de la descomposición	: No presenta reacciones peligrosas conocidas bajo condiciones normales de uso.
Productos peligrosos de la combustión	: Peligro de emisión de gases tóxicos en caso de fuego: cloruro de hidrógeno, cianuro de hidrógeno, monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno.
Polimerización peligrosa	: No presenta

<b>Sección 11: Información toxicológica</b>	
Toxicidad aguda	: LD <sub>50</sub> oral rata: 3.129 mg/Kg LD <sub>50</sub> dermal rata: > 5.000 mg/Kg LC <sub>50</sub> inhalatoria rata (4 h): > 2.0 mg/L LC <sub>50</sub> inhalatoria rata (1 h): > 8.0 mg/L
Toxicidad crónica o de largo plazo	: No mutagénico (Test de Ames) y no carcinogénico.
Efectos locales o sistémicos	: Levemente irritante a la piel. Mínimamente irritante a los ojos (conejo)
Sensibilización alérgica	: No sensibilizante (cerdo de guinea)

<b>Sección 12: Información ecológica</b>	
Inestabilidad	: Estable bajo condiciones normales
Persistencia/degradabilidad	: No persistente.
Bioacumulación	: Tiene riesgo de bioacumulación.
Comportamiento/impacto sobre el medio ambiente	:
Ecotoxicidad	<b>Trifloxystrobin</b> Tóxico a peces y organismos acuáticos. Peces: LC <sub>50</sub> (96 h) <i>Oncorhynchus mykiss</i> : 3,54 mg/L Daphnia: EC <sub>50</sub> (48 h) <i>Daphnia magna</i> : 50 mg/L Algas: CI <sub>50</sub> (72 h) <i>Selenastrum capricornutum</i> : 46,8 mg/L <b>Pyrimethanil</b> LD <sub>50</sub> pato: > 2.000 mg/kg. LC <sub>50</sub> (8 d) pato mallard: > 5.200 mg/kg LC <sub>50</sub> (8 d) codorniz: > 5.200 mg/kg Scala es considerado no tóxico en abejas con un LC <sub>50</sub> (contacto): > 100µg/abeja. Organismos acuáticos: LC <sub>50</sub> (96 h) trucha arcoiris: 53 mg/L. EC <sub>50</sub> (48 h) <i>Daphnia magna</i> : 10.4 mg/L. Tóxico para fauna acuática.

<b>Sección 13: Consideraciones sobre disposición final</b>	
Método de eliminación del producto	: Incineración en instalaciones autorizadas. Disponer de acuerdo con las leyes locales vigentes. No contaminar cursos o fuentes de agua con el producto o sus restos.
Eliminación de embalajes y envases contaminados	: El envase debe estar completamente vacío para su eliminación. Efectuar triple lavado a los envases vacíos. Incineración en instalaciones autorizadas. Disponer de acuerdo con la normativa vigente.

<b>Sección 14: Información sobre transporte</b>	
NCh2190, marcas aplicables	: CUIDADO. Productos que normalmente no ofrecen peligro. Categoría IV.
Vía terrestre	: ADR: 9/ 12 C/3082 Substancia ambientalmente riesgosa, líquida, n.o.s RID: 9/ 12 C/3082 Substancia ambientalmente riesgosa, líquida, n.o.s
Vía fluvial/lacustre	: ADNR: 9/ 12 C/3082 Substancia ambientalmente riesgosa, líquida, n.o.s
Vía marítima	: IMDG/UN: 9 / 3082 / III / POLUCIONANTE MARINO
Vía aérea	: ICAO/IATA-DGR: 9 / 3082 / III Substancia ambientalmente riesgosa, líquida, n.o.s (sulfonilurea)
Correo	: No permitido
N° UN	: 3082

<b>Sección 15: Normas vigentes</b>	
Información reglamentaria	: Instituto Nacional de Normalización, Reglamento para el Transporte de Sustancias Tóxicas y Peligrosas, Normativa Ministerio de Salud y Ministerio de Agricultura.
Marca en etiqueta	: CUIDADO. Franja toxicológica color verde

<b>Sección 16: Otras informaciones</b>	
<p>Los datos consignados en esta Hoja Informativa fueron obtenidos de fuentes confiables. Sin embargo, se entregan sin garantía expresa o implícita respecto de su exactitud o corrección. Las opiniones expresadas en este formulario son las de profesionales capacitados. La información que se entrega en él es la conocida actualmente sobre la materia.</p> <p>Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera del control del proveedor, la empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario.</p>	