

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

Última Actualización: Septiembre 2011

### Sección 1 : Identificación del producto y del proveedor

Nombre del producto : **Revus Top**  
Proveedor / fabricante / comercializador : **Syngenta S.A.**  
Uso del producto : Fungcida  
Dirección : Av. Vitacura 2939, Of.201, Las Condes, Santiago.  
Teléfonos : (56-2) 941 0100.  
Teléfono de Emergencia, Convenio CITUC/AFIPA - Atención las 24 horas, los 7 días de la semana:

**En caso de Intoxicación** CITUC 02-635 3800  
**En caso de Accidentes** (derrame / incendio) CITUC 02-247 3600  
Consultas a Syngenta S.A. Horario de oficina:  
Fono 02 - 941 0100  
Fax: 2 - 244 3444.

### Sección 2 : Información sobre la sustancia o mezcla

#### S.2. Componentes de la mezcla

##### 2.1 Nombres Químicos

**mandipropamid 25 % p/v:** (RS)-2-(4-clorofenil)-N-[3-metoxi-4-(prop-2-iniloxi)fenetil]-2-(prop-2-iniloxi)acetamida

**difenoconazol 25 % p/v:** 3-cloro-4-[(2RS,4RS;2RS,4SR)-4-metil-2-(1H-1,2,4-triazol-1-ilmetil)-1,3-dioxolan-2-il] fenil 4-clorofenil éter

##### 2.2 CAS N°

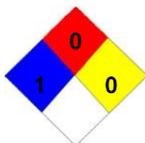
mandipropamid: CAS N°: 374726-62-2  
difenoconazol: CAS N°: 119446-68-3

### Sección 3 : Identificación de los riesgos

#### Clasificación de riesgos del producto químico:

**Clase II.** Producto moderadamente peligroso. Etiqueta amarilla.

Clasificación de riesgo NCh 1411/4



Identificación de riesgos de materiales según NCh 1411

Clasificación de peligrosidad NCh 382 of.98



Clase 9, Misceláneo, NU3082

## Sección 4 : Medidas de primeros auxilios

### **Medidas de Primeros Auxilios Generales:**

En caso de sospecha de intoxicación, contactar un médico en forma urgente. Facilite al médico el envase, etiqueta o esta hoja de seguridad para su información.

**Inhalación:** Llevar a la persona afectada a un lugar fresco y bien ventilado. Si la respiración es irregular, entregue respiración artificial, mantenga al afectado abrigado y en reposo. Llamar inmediatamente a un médico o centro toxicológico.

**Contacto con los ojos:** Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. Retirar lentes de contacto. Dar atención médica inmediata

**Ingestión:** Dar atención médica de inmediato y muestre la etiqueta, envase u hoja de seguridad. No inducir el vómito.

**Contacto con la piel:** Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

### **Antídoto y recomendaciones para el tratamiento médico:**

No se conoce antídoto específico. Aplicar tratamiento sintomático.

## Sección 5 : Medidas para lucha contra el fuego

### **Riesgos específicos:**

Como el producto contiene componentes orgánicos combustibles, un incendio producirá un denso humo negro conteniendo productos de combustión peligrosos (ver la sección 10). La exposición a los productos de descomposición puede ser peligrosa para la salud.

### **Agentes extinción:**

Medios de extinción - incendios pequeños

Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo seco o dióxido de carbono.

Medios de extinción - incendios importantes

Espuma resistente al alcohol o Agua pulverizada

No usar un chorro compacto de agua ya que puede dispersar y extender el fuego.

### **Procedimientos especiales para combatir:**

Use ropa de protección completa y aparato de respiración autónomo. No permita que las aguas de extinción entren en el alcantarillado o en los cursos de agua.

Enfriar los contenedores cerrados expuestos al fuego con agua pulverizada.

## Sección 6 : Medidas para controlar derrames o fugas

### Precauciones personales:

Consultar las medidas de protección en las listas de las secciones 7 y 8.

### Medidas de emergencia a tomar si hay derrame del material:

Medidas de Protección ambiental luego de accidentes: Asegúrese de usar una protección personal adecuada durante la eliminación de los derrames. Prevenga que el derrame se extienda en caso de que sea seguro llevarlo a cabo.

Recolectar el producto mediante arena, tierra, tierras de diatomea o vermiculita y eliminar de acuerdo a la legislación local. Juntar el material en recipientes de cierre hermético, marcados especialmente. Las capas de tierra muy contaminadas deben ser cavadas y sacadas, hasta llegar a tierra limpia.

Si el producto llega a cursos de agua, dé aviso a las autoridades.

### Precauciones a tomar para evitar daños al medio ambiente:

El producto derramado no puede ser reutilizado y se debe eliminar. No debe llegar a canalizaciones, desagües o pozos. Eliminar el producto bajo las normativas locales y de acuerdo al organismo competente. Si no es posible una eliminación segura, contactar al fabricante, al distribuidor o al representante local. No contaminar las aguas y desagües.

## Sección 7 : Manipulación y almacenamiento

### 7.1 Manipulación

#### Medidas de orden técnico (Recomendaciones):

Antes de utilizar el producto, lea cuidadosamente y siga las indicaciones entregadas en la etiqueta y en esta Hoja de Seguridad.

#### Precauciones a tomar:

No almacenar ni transportar con alimentos, medicamentos o vestimenta. Mantener alejado del alcance de los niños, personas inexpertas y animales. Prever la provisión de agua en el área de trabajo. No comer, beber o fumar durante el manipuleo y/o uso del producto. Evitar el contacto del pulverizado con los ojos, la piel y la ropa. Luego del uso, bañarse con abundante agua y jabón. Lavar la ropa después de usada separadamente de otras vestimentas. Guardar el sobrante de producto en su envase original, bien cerrado.

### 7.2 Almacenamiento

#### Medidas de orden técnico:

No se requieren condiciones especiales de almacenamiento. Cerrar los recipientes herméticamente y mantenerlos en lugar seco, fresco y bien ventilado. Manténgase fuera del alcance de los niños.

Manténgase lejos de alimentos, bebidas y forraje.

Física y químicamente estable como mínimo durante 2 años, si se almacena en el recipiente de venta original sin abrir, a temperatura ambiente.

#### Embalajes recomendados y no adecuados por el Proveedor:

No almacenar el producto en otros envases o embalajes que no sean los propios del producto.

## Sección 8 : Control de exposición / protección personal

### 8.1 Parámetros de Control

Componentes	Límite(s) de exposición	Tipo de límite de exposición	Fuente
mandipropamid	10 mg/m <sup>3</sup>	8h TWA	SYNGENTA
difenoconazol	8 mg/m <sup>3</sup>	8h TWA	SYNGENTA

### 8.2 Controles de la exposición

#### Medidas para reducir la posibilidad de exposición:

Lea cuidadosamente y siga las indicaciones entregadas en la etiqueta del producto y en esta Hoja de Seguridad. Cambiar la ropa de trabajo diariamente. Trabajar en áreas con buena ventilación.

La contención y/o la segregación son las medidas técnicas de protección más fiables si la exposición no puede ser eliminada. La ampliación de esas medidas de protección depende de los riesgos reales durante su uso. Si se generan nieblas aerotransportadas o vapores, utilice los controles de ventilación del local. Evaluar la exposición y tomar medidas adicionales para mantener los niveles de partículas aerotransportadas por debajo de los límites recomendados. Si es necesario, buscar asesoramiento en higiene laboral.

#### Umbral odorífero:

No hay información disponible.

#### Estándares biológicos:

No hay información disponible.

#### Equipo de Protección Personal En General:

El uso de medidas técnicas debería tener prioridad siempre frente al uso de equipos de protección individual. Cuando se seleccionen los equipos de protección individual, buscar asesoramiento profesional. Los equipos de protección individual deberán ser homologados.

#### Protección respiratoria:

Normalmente no requiere el uso de un equipo de protección individual respiratorio. Usar mascarilla con filtro de partículas a menos que se hayan instalado sistemas de extracción efectivos.

#### Protección de las manos:

Normalmente no requiere el uso de guantes de resistencia química. Seleccionar los guantes en base a las características físicas del trabajo.

#### Protección ocular:

Normalmente no se requiere protección ocular. Cumplir la política de protección ocular del lugar de trabajo.

#### Protección para el cuerpo:

No se requiere equipo especial de protección. Seleccione la protección para la piel y el cuerpo en base a los requisitos físicos del trabajo.

#### Medidas de precaución para después del trabajo:

Lavarse completamente (ducha, baño, incluido el cabello). Lavar completamente las partes expuestas del cuerpo. Cambiar la ropa de trabajo diariamente y lavarla antes de volver a utilizar. Limpiar completamente el equipo de protección. Limpiar completamente el equipo con jabón y agua o solución de soda.

## Sección 9 : Propiedades físicas y químicas

Estado físico :	líquido
Estado físico :	suspensión
Color :	crema a marrón
Olor :	sin datos disponibles
Umbral olfativo :	sin datos disponibles
pH :	5 - 9 a 1 % w/v
Punto/intervalo de fusión :	sin datos disponibles
Punto /intervalo de ebullición :	sin datos disponibles
Punto de inflamación :	> 101 °C a 100.4 kPa Pensky-Martens c.c.
Tasa de evaporación :	sin datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas) :	sin datos disponibles
Límites inferior de explosividad:	sin datos disponibles
Límites superior de explosividad	: sin datos disponibles
Presión de vapor :	sin datos disponibles
Densidad relativa del vapor :	sin datos disponibles
Densidad :	1.145 g/cm <sup>3</sup> a 20 °C
Solubilidad en otros disolventes	: sin datos disponibles
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	: sin datos disponibles
Temperatura de auto-inflamación	: 460 °C
Descomposición térmica :	sin datos disponibles
Viscosidad, dinámica :	61.4 - 339 mPa.s a 40 °C 91.0 - 427 mPa.s a 20 °C
Viscosidad, cinemática :	sin datos disponibles
Propiedades explosivas :	No explosivo
Propiedades comburentes :	No oxidante

## Sección 10 : Estabilidad y reactividad

Estabilidad	: Estable bajo condiciones normales de uso y almacenamiento. Puede descomponerse si se expone a muy altas temperaturas, formando gases tóxicos.
Reacciones de riesgo	: Ninguna conocida.
Incompatibilidad (materiales que deben evitar):	No se describen. El producto no es oxidante ni corrosivo.
Productos peligrosos de la combustión	: Vapores tóxicos e irritantes.
Polimerización peligrosa	: No se describen.

## Sección 11 : Información toxicológica

Toxicidad oral aguda :	DL50 hembra rata, 2,958 mg/kg
Toxicidad aguda por inhalación	CL50 rata, > 5 mg/l , 4 h
Derivado de los componentes.	
Toxicidad cutánea aguda :	DL50 machos y hembras rata, > 5,000 mg/kg
Corrosión o irritación cutáneas	conejo: Irritante medio
Lesiones o irritación ocular graves	conejo: No-Irritante

Sensibilización respiratoria o cutánea conejillo de indias: No es un sensibilizante de la piel según los ensayos con animales.

Mutagenicidad en células germinales

mandipropamid : No muestra efectos mutagénicos en experimentos con animales.  
difenoconazol : No muestra efectos mutagénicos en experimentos con animales.

Carcinogenicidad

mandipropamid : No muestra efectos cancerígenos en experimentos con animales.  
difenoconazol : No muestra efectos cancerígenos en experimentos con animales.

Teratogenicidad

mandipropamid : No muestra efectos teratogénicos en experimentos con animales.

Toxicidad para la reproducción

mandipropamid : No se detectaron efectos tóxicos para la reproducción en los experimentos con animales.  
difenoconazol : No se detectaron efectos tóxicos para la reproducción en los experimentos con animales.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida

mandipropamid : Ningún efecto adverso se ha observado en los ensayos de toxicidad crónica.  
difenoconazol : Ningún efecto adverso se ha observado en los ensayos de toxicidad crónica.

## Sección 12 : Información ecológica

### 12.1 Toxicidad

Toxicidad para los peces : CL50 *Oncorhynchus mykiss* (Trucha irisada), 3.1 mg/l , 96 h  
Toxicidad para los invertebrados acuáticos: CE50 *Daphnia magna* (Pulga de mar grande), 2.9 mg/l , 48 h  
Toxicidad para las plantas acuáticas: CE50b *Desmodemus subspicatus*, 5.3 mg/l , 72 h

### 12.2 Persistencia y degradabilidad

Biodegradabilidad

mandipropamid : No es fácilmente biodegradable.

Estabilidad en el agua

difenoconazol : Las semividas de degradación: 1 d  
No es persistente en agua.

Estabilidad en el suelo

mandipropamid : No es persistente en el suelo.  
difenoconazol : Las semividas de degradación: 149 - 187 d  
No es persistente en el suelo.

### 12.3 Potencial de bioacumulación

mandipropamid : La sustancia tiene un bajo potencial de bioacumulación  
difenoconazol : Difenoconazol tiene un potencial de bioacumulación alto.

## 12.4 Movilidad en el suelo

mandipropamid : Baja movilidad en el suelo.  
difenoconazol : Baja movilidad en el suelo.

## 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

mandipropamid : Esta sustancia no está considerada como persistente, bioacumulable ni tóxica (PBT).  
Esta sustancia no está considerada como muy persistente ni muy bioacumulable (mPmB).  
difenoconazol : Esta sustancia no está considerada como persistente, bioacumulable ni tóxica (PBT).  
Esta sustancia no está considerada como muy persistente ni muy bioacumulable (mPmB).

## Sección 13 : Consideraciones sobre disposición final

### Eliminación:

Realizar de acuerdo al organismo competente, tomando en cuenta las reglamentaciones locales.

### Eliminación del producto:

Observar estrictamente las medidas de seguridad y uso de ropas de protección. Limpiar las áreas sucias con agua carbonatada o jabonosa. Colocar también las aguas de lavado en recipientes, para evitar cualquier contaminación de la superficie y de las napas freáticas, las fuentes de agua y los drenajes. Limpiar el área con chorros de agua durante un período prolongado, y clausurarla. El producto derramado no puede ser reutilizado y se debe eliminar. De no ser posible una eliminación segura, contactarse con el fabricante, el vendedor o el representante local y destruirlo en un incinerador aprobado para químicos.

### Eliminación de los envases:

Realizar el Proceso de Triple Lavado y perforar los envases. Eliminar los envases vacíos en un centro de acopio o un incinerador aprobado para químicos. Los envases vacíos no deben ser usados para otros propósitos. Durante todo este proceso no se debe dañar la etiqueta.

### Envases dañados o embalajes contaminados:

Colocar los envases originales en otros más grandes especialmente etiquetados. Eliminar los envases según las legislaciones locales. Nunca dejar envases vacíos cerca de viviendas, fuentes de agua o animales. No reutilizar envases vacíos.

## Sección 14 : Información sobre transporte

### Transporte por carretera (ADR/RID)

14.1 Número ONU:	UN 3082
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (DIFENOCONAZOLE AND MANDIPROPAMID)
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:	9
14.4 Grupo de embalaje:	III Etiquetas: 9
14.5 Peligros para el medio ambiente:	Peligrosas ambientalmente.



#### Transporte marítimo (IMDG)

14.1 Número ONU:	UN 3082
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (DIFENOCONAZOLE AND MANDIPROPAMID)
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:	9
14.4 Grupo de embalaje:	III
14.5 Peligros para el medio ambiente:	Etiquetas: 9 Contaminante marino

#### Transporte aéreo (IATA-DGR)

14.1 Número ONU:	UN 3082
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (DIFENOCONAZOLE AND MANDIPROPAMID)
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:	9
14.4 Grupo de embalaje:	III
	Etiquetas: 9

### Sección 15 : Otras informaciones

#### El texto completo de las frases-R referidas en los puntos 2 y 3:

R22 Nocivo por ingestión.

R50/53 Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

R51/53 Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Texto íntegro de las Declaraciones-H referidas en las secciones 2 y 3.

H302 Nocivo en caso de ingestión.

H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.

H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

La información proporcionada en esta Ficha de Datos de Seguridad, es la más correcta de que disponemos a la fecha de su publicación. La información suministrada, está concebida solamente como una guía para la seguridad en el manejo, uso, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación y descarga, y no debe ser considerada como una garantía o especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material especificado, y no puede ser válida para dicho material, usado en combinación con otros materiales o en cualquier proceso, a menos que sea indicado en el texto. Los cambios desde la última versión serán destacados en la margen. Esta versión reemplaza todas las versiones anteriores.

Los nombres de los productos son marcas registradas de Syngenta Group Company.