

### IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DEL FABRICANTE



**PRODUCTO:** TERAPICO 30+30 (carbendazim 30% + tiram 30%)

**FABRICANTE:** ACA Coop Limitada

**DIR. DE LA EMPRESA:** Planta QEACA SA Campana - Prov. Bs As. Argentina

# ESCOLTA



**NOMBRE QUÍMICO:** Tiram (bisulfuro de tetrametil tiocarbamilo) y carbendazim (2-metoxicarbamoil-benzimidazol) (ingredientes activos)

**CAS N°:** Tiram ( 137-26-8 ) (ingrediente activo)

Carbendazim ( 10605-21-7) (ingrediente activo)

**FORMULA MOLECULAR:** Tiram - C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>N<sub>2</sub>S<sub>4</sub> - ( ingrediente activo)

Carbendazim - C<sub>9</sub>H<sub>9</sub>N<sub>3</sub>O<sub>2</sub> - (ingrediente activo)

**PESO MOLECULAR:** Tiram 240,4 (ingrediente activo)

Carbendazim 191,2 (ingrediente activo)

**USO:** Fungicida terapico para semillas.

### CLASIFICACIÓN DE RIESGOS



**INFLAMABILIDAD:** No inflamable

**CLASIFICACIÓN TOXICOLÓGICA:** Categoría IV,  
Productos que normalmente no ofrecen peligro

### PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS



**ASPECTO FÍSICO:** Suspensión Concentrada Líquida

**OLOR:** Característico

**PUNTO DE FUSIÓN:** No corresponde

**SOLUBILIDAD EN AGUA A 20°:** Dispersable en todas las proporciones. Tiram: 18 mg/l; Carbendazim: 29mg/l (24°C)

**COLOR:** Rojo

**PRESIÓN DE VAPOR:** Tiram: 2.3x10<sup>-3</sup>Pa;  
Carbendazim: 0.09 mPa (20°C)

**PUNTO DE EBULLICIÓN:** 100 °C

**TEMP. DE DESCOMPOSICIÓN:** No aplica.

### PRIMEROS AUXILIOS



**INHALACIÓN:** En caso de ocurrir un accidente llevar a la persona fuera del área de contaminación a un lugar bien ventilado. Mantener a la persona abrigada y quieta. Procurar asistencia médica.

**PIEL:** Lavar la zona afectada con abundante agua y jabón blanco sin friccionar la zona afectada. Procurar atención médica inmediatamente.

**OJOS:** Lavar con abundante agua limpia por espacio de 20 minutos manteniendo los párpados separados y haciendo mover lentamente los ojos en todas las direcciones, luego control por oftalmólogo.

**INGESTIÓN:** Si la ingesta fue accidental y el individuo está consciente, se debe provocar el vómito y suministrar carbón activado. Si el individuo está inconsciente, no provocar el vómito, ni dar líquidos. Procurar atención médica inmediata.

**NOTAS:**

### MEDIDAS CONTRA EL FUEGO



**MEDIOS DE EXTINCIÓN:** Usar extintores con gas carbónico, polvo químico seco, espuma, niebla de agua, arena.

**PROCEDIMIENTOS DE LUCHA ESPECÍFICOS:** Circunscribir el área. Dar aviso a las autoridades locales. Retirar al personal afectado a un área segura. Utilizar aparatos de respiración autónoma y equipo completo de protección. Controlar el escurrimiento en caso de utilizar agua, previniendo que penetre en alcantarillas o cursos de agua.

### MANIPULEO Y ALMACENAMIENTO



**MEDIDAS DE PRECAUCIÓN PERSONAL:** Usar ropa adecuada para evitar el contacto del producto con el cuerpo. Usar traje protector, botas, guantes, máscara y anteojos. Después de manipular y aplicar el producto, lavar con abundante agua y jabón las partes del cuerpo que puedan haber entrado en contacto con el producto y las ropas utilizadas en su aplicación en forma separada del resto de la ropa de uso diario.

**ALMACENAMIENTO:** Mantener el producto en sus envases originales bien cerrados, y alejado de fuentes de calor, llamas o chispas, al resguardo de la luz solar. Mantener alejado de alimentos, otros plaguicidas, semillas, forrajes y fertilizantes. Almacenar en locales cerrados, secos y ventilados. No comer, no beber y no fumar en estos lugares.

### ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD



**ESTABILIDAD:** 2 años en condiciones normales de almacenamiento.

**REACTIVIDAD:** Evitar soluciones alcalinas o ácidas fuertes.

### INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA



**INHALACIÓN:** Puede ser irritante local cuando entra en contacto con las mucosa.

**PIEL:** Puede provocar irritación.

**OJOS:** Puede provocar irritación.

**INGESTIÓN:** Anorexia, náuseas, vómitos, disfunciones sanguíneas, estomacales, intestinales, hepáticas y renales.

**TOXICIDAD AGUDA:**

ORAL DL<sub>50</sub>: Oral DL<sub>50</sub> 3129 mg/kg.

DERMAL DL<sub>50</sub>: Dermal DL<sub>50</sub> > 4000 mg/kg.

INHALACIÓN CL<sub>50</sub>: Inhalación CL<sub>50</sub> > 3 mg/L

IRRITACIÓN DE LA PIEL: Producto no irritante.

SENSIBILIZACIÓN DE LA PIEL: Agente no sensibilizante.

IRRITACIÓN PARA LOS OJOS: Producto minimamente irritante.

**TOXICIDAD SUB-AGUDA:** No disponible.

**TOXICIDAD CRÓNICA:** NOEL perros 2 años: carbendazim: 300 mg/kg/día; thiram 2,2 mg/kg/día.

**MUTAGÉNESIS:** No mutagénico.

## INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA



**EFFECTOS AGUDOS SOBRE ORGANISMOS DE AGUA Y PECES:**  $LC_{50} < 0,1$  mg/litro.

Producto extremadamente tóxico.

**TOXICIDAD PARA AVES:**  $DL_{50} > 2000$  mg/kg. Producto prácticamente No tóxico.

**TOXICIDAD PARA ABEJAS:**  $DL_{50} > 100$   $\mu$ g / abeja. Producto virtualmente no tóxico.

**PERSISTENCIA EN SUELO:** La acción de microorganismos produce la descomposición del producto. El coeficiente de adsorción del carbendazin ( $K_{oc}$ ) oscila entre 1000 y 3600, mientras que el  $K_{ow}$  (persistencia) es de 1,49.

**EFFECTO DE CONTROL:** Es un fungicida curasemillas sistémico y de contacto; no sólo protege la semilla por fuera sino también por dentro, dándole una protección duradera a ella y a la plántula. Consecuentemente aumenta el porcentaje de germinación, hay una disminución de mortandad de plantas, el stand es mejorado y como resultado se obtiene un mayor rendimiento por hectárea.

## ACCIONES DE EMERGENCIA



**DERRAMES:** La eliminación y contención de derrames se efectúa con el uso de materiales absorbentes tales como aserrín o tierra de diatomeas que ayudan a su contención y absorción para luego proceder a su disposición final en lugares habilitados al efecto. Lavar el área con abundante agua amoniacal o solución detergente. Asegurarse que el agua de lavado no contamine fuentes de agua. Utilizar indumentaria y elementos de protección adecuados.

**FUEGO:** En caso de incendio utilizar agua,  $CO_2$ , espuma seca. No permitir que el agua contaminada químicamente ingrese a desagües, suelo o aguas superficiales. Como para todos los incendios que involucran productos químicos, usar protección química, equipo de guantes y botas adecuadas para bomberos y equipo de respiración autónoma.

**DISPOSICIÓN FINAL:** Para la destrucción final se debe hacer a través de hornos incineradores de doble etapa habilitados a tal fin.

## INFORMACIÓN PARA EL TRANSPORTE



**TERRESTRE:** Transportar solamente el producto en su envase herméticamente cerrado y debidamente etiquetado.

No transportar con alimentos.

Clase de Riesgo 6.1

Número de riesgo: 60

Grupo de embalaje: III

**AÉREO:** Transportar solamente el producto en su envase herméticamente cerrado y debidamente etiquetado.

No transportar con alimentos.

Clase de Riesgo 6.1

Número de riesgo: 60

Grupo de embalaje: III

**MARÍTIMO:** Transportar solamente el producto en su envase herméticamente cerrado y debidamente etiquetado.

No transportar con alimentos.

Clase de Riesgo 6.1

Número de riesgo: 60

Grupo de embalaje: III

## REVISIONES DE ESTE DOCUMENTO



**FECHA:** 25-09-2012

**RESPONSABLE:** Sebastián Dedominici