

---

## HOJA DE SEGURIDAD SAPROL

---

### 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y LA COMPAÑÍA

---

**Formulador:**

ZEN-NOH GREEN RESOURCES CORPORATION  
1-10 Kanda Ogawamachi, Chiyoda-ku  
Tokyo - Japón.

**Titular del Registro:**

**SUMMIT AGRO SOUTH AMERICA SPA**

Av. Pampite s/n y pasaje Darío Donoso, Edif. Officenter, Oficina No. 315, Cumbayá, Quito – Ecuador, Tel.: (593)25000134

**Nombre de producto:**

SAPROL (Triforine 190 g/l)

**Grupo químico del ingrediente activo:**

Piperazine

**Nombre químico del Ingrediente Activo (IUPAC):**

*N,N'-[piperazine-1,4-diylbis[(trichloromethyl)methylene]]diformamide; 1,1'-piperazine-1,4-diyl-di-[N-(2,2,2-trichloroethyl) formamide]*

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

CAS RN: 26644-46-2

**Registro N°:**

32-F1./N.A.

### 2. COMPOSICIÓN: INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

---

Composición	Contenido g/l
Triforine	190
Cyclohexanone (solvente)	221.5
Aditivos c.s.p	1 litro

### 3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

---

**USO: FUNGICIDA AGRÍCOLA**

**CLASIFICACIÓN TOXICOLÓGICA: II - MODERADAMENTE PELIGROSO**

El producto es nocivo por ingestión. Peligroso si es inhalado. Evite respirar (polvo, vapor o aspersión)

Corrosivo, causa daño orreversible a los ojos. Causa irritación a la piel.

Moderadamente tóxico para organismos acuáticos.

### 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

---

**Primeros auxilios**

- Intoxicación por ingestión: No inducir al vómito ni suministrar nada por la boca. Obtener atención médica inmediatamente.
- Intoxicación inhalatoria: Traslade al individuo al aire libre y en una posición confortable para respirar. Obtenga atención médica.

- Intoxicación dermal: quitar la ropa contaminada y enjuagar la zona afectada con abundante agua y jabón.
- Intoxicación ocular: enjuagar los ojos durante varios minutos con una corriente abundante de agua quitar los lentes de contacto si es fácil de hacerlo. Si la irritación persiste obtener ayuda médica.

**Tratamiento:** El tratamiento es sintomático

Síntomas: Dolor de cabeza, mareos, debilidad y náuseas. Irritación y quemaduras del esófago o del tracto gastrointestinal. Asma con broncoespasmo y sibilancias.

**Antídoto:** No existe

## 5. MEDIDAS PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS

**Productos de la combustión peligrosos:** El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y / o tóxicos.

**Medios para combatir el fuego:** Polvo químico seco, dióxido de carbono, agua pulverizada o espuma regular.

**Agentes de extinción inadecuados:** Chorros directos.

**Precauciones:** Los bomberos y otros que pueden estar expuestos deben usar ropa protectora completa y aparatos de respiración auto. Utilice la cantidad de agua mínima necesaria, cerrar el área afectada para evitar escurrimiento del material contaminado. Evite respirar humo, polvo o gases generados por el fuego.

**Riesgos específicos:** Fácilmente inflamable; se puede incendiar fácilmente por calor, chispas o llamas. Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.

**Extinción de incendios específico:** Extremadamente inflamable; Usar agua pulverizada para incendio masivo si los extintores a excepción de agua de aspersión no son eficaces.

Mueva los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo. Combatir el incendio desde una distancia máxima o utilice soportes de mangueras o chiflones reguladores.

Para incendio masivo, utilizar los soportes de manguera sin tripulación ni los inyectores del monitor.

Enfríe los contenedores con chorros de agua hasta que el fuego se haya extinguido. Protección de los Bomberos. En la lucha contra incendios, utilizar protección respiratoria y ropa de protección química.

## 6. MEDIDAS PARA ESCAPE ACCIDENTAL

Derrame mínimo, con equipo de protección personal, recoger el vertido evitando que se expanda usando telas absorbentes las cuales se incineraran, recoger y ubicar estos desechos en un envase hermético y etiquetar para su disposición. En caso de derrame de producto disuelto o grandes volúmenes, hacer una zanja para evitar su expansión, absorber el líquido con arena, tierra, aserrín o material más especializado. Evitar el vertido del líquido en alcantarillas, canales, áreas bajas o fuentes de agua. Todo material usado o recogido es incinerado.

## 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

### MANIPULACIÓN

- Usar el equipo adecuado (overol impermeable o mandil, botas de caucho, mascarilla con filtros de carbón y rejillas de filtrado.
- Tener siempre disponibles y accesibles, el equipo y los suministros necesarios de seguridad y primeros auxilios.
- Realizar siempre un cálculo efectivo de dosis y volúmenes para las aplicaciones en campo, con el fin de evitar desperdicio y contaminación.
- Manipular balanzas calibradas sean estas electrónicas o análogas para dosificar.
- Al terminar la jornada, ducharse.
- No comer, beber y fumar mientras se manipula el producto.

- Lavarse las manos minuciosamente después de manipular.
- Usar ventilación para mantener las concentraciones en el aire por debajo de los límites de exposición.
- Evitar su liberación al medio ambiente.

#### **ALMACENAMIENTO**

- El techo de una instalación de almacenamiento debe ser de un material no combustible.
- Almacenar en una bodega adecuada para agroquímicos, con un ambiente fresco, seco y ventilado.
- El piso de la bodega deberá ser impermeable y sin grietas para permitir su fácil limpieza y evitar filtraciones, también un sumidero adecuado que proporcione la facilidad para capturar cualquier derrame.
- La instalación de almacenamiento debe disponer del equipo de iluminación y ventilación necesarias para manipular mercancías peligrosas.
- El lugar de almacenamiento debe poseer una estación de lavado de ojos y manos, así como también ducha de emergencia.
- Prevenir la manipulación de sustancias o mezclas incompatibles
- Mantener el producto en el envase original.
- Mantener la bodega y el producto alejado de los niños.

#### **8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN, EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL**

---

##### **Protección de la piel**

Ropa impermeable. Usar un delantal resistente a los productos químicos y botas. Para exposiciones prolongadas, como en el caso de derrames, llevar un traje impermeable de caucho o goma butílica que cubra todo el cuerpo para evitar un contacto prolongado o repetido con la piel. Siempre que se maneje este producto deberá usarse guantes resistentes a productos químicos, tales como guantes de goma butílica y nitrilo o de otros materiales que puedan proteger contra la infiltración. Si hay algún indicio de degradación en los guantes o penetración del producto químico, debe quitarse los guantes y reemplazarlos inmediatamente.

##### **Protección de la cabeza**

En aplicaciones a campo, cubrir todas sus partes por encima de los hombros, por ello se recomienda el gorro con "hombreras", de tal manera que cubra las orejas, el cuello y los hombros. Para el rostro y ojos se usa otro equipo.

##### **Protección de los ojos y de la cara**

Para la exposición por salpicaduras, nebulización o pulverización, se aconseja llevar gafas de protección química o pantalla facial homologadas. La protección de los ojos usada debe ser compatible con el sistema de protección respiratorio empleado.

##### **Protección respiratoria**

La misma mascarilla facial puede tener filtros para protección respiratoria, o de lo contrario mascarilla respiratoria por debajo de la máscara protectora facial, estos aditamentos deben estar provistos de filtros o cartuchos de carbón activado y rejillas de protección.

#### **9. PROPIEDADES FÍSICO QUÍMICAS**

---

**Estado físico:** Líquido

**Olor:** Característico aromático

**Estabilidad en el almacenamiento:** Estable bajo condiciones normales de almacenamiento.

**Inflamabilidad:** no inflamable

**Gravedad específica / Densidad:** 1,075 g/ml a 20 °C

---

**Solubilidad:** Se mezcla con el agua formando una suspensión miscible.

#### 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**Estabilidad en el almacenamiento:** Es estable en condiciones normales de temperatura y almacenamiento.

**Materiales a evitar:** Evitar altas temperaturas y fuentes de ignición.

Evitar sustancia oxidantes

**Condiciones a evitar:** El calor excesivo, chispas, llamas, fuentes de ignición.

#### 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

---

**Toxicidad Aguda:**

**Oral.** DL50 rata de >3487 mg/kg

**Dermal.** DL50 rata >2000 mg/kg

**Inhalatoria:** CL50 rata 3.99 mg/l

**Irritación dermal:** Irritante para la piel

**Irritación ocular:** Irritante para los ojos

**Sensibilización:** No sensibilizante

#### 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

---

**EFFECTOS TÓXICOS SOBRE OTRAS ESPECIES**

Este producto no presenta riesgos significativos cuando es usado correctamente en ambientes agrícolas. Moderadamente tóxico para organismos acuáticos.

Persistencia: Inherentemente biodegradable por hidrólisis. No se acumula en el ambiente.

#### 13. CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICIÓN DEL PRODUCTO

**Producto:** Se aplica el método de incineración a altas temperaturas, en centros creados para el efecto y solicitando los certificados de incineración, respaldo de un correcto manejo de residuos agroquímicos.

**Envases:** Enjuague enérgicamente tres veces, vertiendo el agua de lavado al depósito del pulverizador, perforar el envase. Este envase, el usuario está obligado a entregarlo al distribuidor para su disposición final.

#### 14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

**Transporte terrestre**

**Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID):** 9, III, ADR

**Nombre del transporte:** Líquido inflamable N.E.P.

**Número de identificación de materia (Nº ONU):** 1993

**Grupo de embalaje:** III

**Clase:** 3

**Transporte aéreo (código ICAO-TI/ATA-DGR):**

**Nombre del transporte:** Líquido inflamable N.E.P.

**Número de identificación de materia (Nº ONU):** 1993

**Grupo de embalaje:** III

**Clase:** 3

**Transporte marítimo** (código IMO/IMDG):

**Nombre del transporte:** Líquido inflamable N.E.P.

**Número de identificación de materia (Nº ONU):** 1993

**Grupo de embalaje:** III

**Contaminante marino:** Si

**Clase:** 3

---

## 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

---

Xn: Dañino

Frases de riesgo:

R20 Dañino por inhalación

R38 Irritante para la piel

**Frases de seguridad:**

- S2 Manténgase fuera del alcance de los niños.
- S13 Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.
- S20/21 No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización
- S44 Si se siente mal, busque ayuda médica.

---

## 16. INFORMACIÓN ADICIONAL

---

La anterior información, cumple con el objetivo de proporcionar una guía, para la salud, transporte, almacenamiento y seguridad general de las sustancias o de los productos, al cual se relaciona, usándose conforme con los propósitos estipulados en la etiqueta de los mismos. La información suministrada en esta Hoja de datos de Seguridad será actualizada en la medida apropiada y no se aceptará responsabilidad alguna por cualquier lesión, pérdida o daño resultantes de alguna falla, por tener en cuenta la información o recomendación contenida, en esta HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD.

En caso de intoxicación llamar al 1800 veneno (836366).

Para mayor información dirigirse a: **SUMMIT AGRO SOUTH AMERICA SPA**, Av. Pampite s/n y pasaje Darío Donoso, Edif. Officenter, Oficina No. 315, Cumbayá, Quito – Ecuador, Tel.: (593)25000134

**Actualizada en: Noviembre 2018**