

HOJA DE SEGURIDAD



Dow AgroSciences

Treflan®
Herbicida

Dow AgroSciences Chile S.A.

Américo Vespucio Sur 100, Piso 6, Las Condes, Santiago.
56 - 2 - 2440 4800

Categoría toxicológica:
Grupo IV

Teléfonos de Emergencia:

CITUC / AFIPA: (56-2) 2635 3800 (Intoxicación)
CITUC QUIMICO: (56-2) 2247 3600 (Emergencias químicas)
Emergencias Dow AgroSciences: (56-41) 250 8322

1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO:

Nombre del Producto: Treflan®
Proveedor: Dow AgroSciences Chile S.A.
Dirección del Proveedor: Américo Vespucio Sur 100, Piso 6, Las Condes, Santiago.

Teléfonos de Emergencia:
CITUC/AFIPA: (56 – 2) 2635 3800 (Intoxicación)
CITUC QUIMICO: (56 – 2) 2247 3600 (Emergencias químicas)

2. COMPOSICION E INFORMACION SOBRE INGREDIENTES:

Trifluralina* (N° CAS: 001582-09-8)	480 g/L
Emulsionantes y solventes c.s.p. (Solvente xileno)	1 Litro

* alfa, alfa, alfa-trifluoro-2,6-dinitro-N,N- dipropil-p-toluidina

2. IDENTIFICACION DE RIESGOS:

APARIENCIA FISICA: Líquido color anaranjado.

INFORMACION QUIMICA RELACIONADA CON RIESGOS PARA LA SALUD Y EL AMBIENTE:

Salud: Puede tener acción por contacto, inhalación e ingestión.

Inflamabilidad: Inflamable de 2° Categoría (punto de inflamación 48°C)

Reactividad: Evitar el contacto con bases, ácidos y materiales oxidantes.

EFFECTOS POTENCIALES PARA LA SALUD: Posibles efectos adversos en caso de que el producto no sea utilizado correctamente.

- ⇒ **OJOS:** Puede causar irritación produciendo daño a la córnea (xileno).
- ⇒ **PIEL: Contacto:** Contactos prolongados o repetidos pueden causar irritación. En personas susceptibles puede causar reacciones alérgicas. **Absorción:** Es poco probable que el material sea absorbido en cantidades nocivas producto de un solo contacto prolongado con la piel.
- ⇒ **INGESTION:** La toxicidad de una dosis oral simple es baja. No es probable que pequeñas cantidades ingeridas accidentalmente durante el manipuleo causen daño. La ingestión de cantidades importantes puede causar daño. Si el líquido es aspirado a los pulmones (bronco-aspiración) puede causar daño pulmonar y eventualmente la muerte por neumonitis química.
- ⇒ **INHALACION:** Es poco probable que una exposición única a los vapores cause daño. La exposición excesiva puede tener efectos narcóticos o anestésicos.

HOJA DE SEGURIDAD



Dow AgroSciences

Treflan[®]
Herbicida

Dow AgroSciences Chile S.A.

Américo Vespucio Sur 100, Piso 6, Las Condes, Santiago.
56 - 2 - 2440 4800

Categoría toxicológica:
Grupo IV

Teléfonos de Emergencia:

CITUC / AFIPA: (56-2) 2635 3800 (Intoxicación)
CITUC QUIMICO: (56-2) 2247 3600 (Emergencias químicas)
Emergencias Dow AgroSciences: (56-41) 250 8322

4. PRIMEROS AUXILIOS:

En cualquier caso conseguir ayuda médica.

En caso de intoxicación, llevar a la persona afectada a un lugar ventilado, llamar a un médico, o trasladar a la persona a un servicio de emergencia llevando el envase o la etiqueta del producto. Quien realice los primeros auxilios debe evitar tomar contacto directo con el producto.

- ⇒ **OJOS:** Lavar con abundante agua corriente inmediata y continuadamente durante 15 minutos. Si aparece irritación consultar al médico.
- ⇒ **PIEL:** Quitar las ropas y el calzado contaminado. Lavar inmediatamente la piel con abundante agua corriente y jabón, durante 15 minutos como mínimo. Si la irritación persiste, llamar al médico. Lavar las ropas contaminadas antes de reutilizarlas.
- ⇒ **INGESTION:** No inducir al vómito. Si hay disponible, suministrar carbón activado (de 6 a 8 cucharadas) con una gran cantidad de agua. Nunca administrar algo por boca ni inducir al vómito si la persona está inconciente. Llamar al médico y/o transportar a la persona afectada a un servicio de emergencias. Llevar el envase o la etiqueta del producto.
- ⇒ **INHALACION:** Retirar del área a la persona afectada y exponer al aire fresco. Si la respiración es dificultosa proveer respiración artificial a cargo de personal calificado. Mantenerla abrigada y en reposo. Llamar al médico y/o transportarla a un servicio de emergencias. Llevar el envase o la etiqueta del producto.

TRATAMIENTO MÉDICO DE EMERGENCIAS:

- ⇒ La decisión de inducir al vómito o no, debe ser tomada por el médico. El producto contiene un hidrocarburo aromático y puede ser extremadamente peligroso si es ingerido. Si es aspirado puede producir neumonitis severa. Si se lleva a cabo un lavaje de estómago, se sugiere efectuar un control endotraqueal y/o endoesofágico, suministrar inmediatamente carbón activado (6 a 8 cucharadas) con abundante agua. El riesgo de aspiración por pulmón, debe ser considerado cuando se decide el vaciado del estómago.
- ⇒ **ANTIDOTO:** No hay antídoto específico. Realizar tratamiento sintomático basado en el criterio del médico en respuesta a las reacciones del paciente.

SERVICIOS DE ATENCIÓN TOXICOLÓGICA EN CASO DE INTOXICACIÓN CON EL PRODUCTO:

- ⇒ CITUC / AFIPA: 56-2- 26 35 38 00

5. MEDIDAS PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS:

- ⇒ **PROPIEDADES DE INFLAMABILIDAD:**
 - **PUNTO DE INFLAMACION:** 48°C.
 - **METODO UTILIZADO:** Test de copa cerrada.
 - **LIMITES DE INFLAMABILIDAD:**
Límite inferior: 1.2 +/- 0,1 mol % a 95°C.

HOJA DE SEGURIDAD



Dow AgroSciences

Treflan[®]
Herbicida

Dow AgroSciences Chile S.A.

Américo Vespucio Sur 100, Piso 6, Las Condes, Santiago.
56 - 2 - 2440 4800

Categoría toxicológica:
Grupo IV

Teléfonos de Emergencia:

CITUC / AFIPA: (56-2) 2635 3800 (Intoxicación)
CITUC QUIMICO: (56-2) 2247 3600 (Emergencias químicas)
Emergencias Dow AgroSciences: (56-41) 250 8322

Límite superior: No determinado.

- ⇒ **EXPLOSIVIDAD:** En condiciones de fuego, puede producirse ruptura violenta de los envases cerrados.
- ⇒ **RIESGO DE FUEGO Y EXPLOSION:** Líquido combustible (Punto de inflamación: 48°C). Los envases cerrados pueden explotar debido a sobrepresión cuando están sometidos a calor excesivo o fuego. En condiciones de incendio emitirá gases o vapores tóxicos.
- ⇒ **MEDIOS DE EXTINCION:** Polvos químicos secos, anhídrido carbónico, y como último recurso neblina de agua. Deben preferirse los sistemas de espuma, ya que el agua en grandes cantidades puede dispersar el producto. Envases sometidos a altas temperaturas deben enfriarse con agua para evitar su ruptura. Contener al agua derramada para evitar su dispersión.
- ⇒ **EQUIPO CONTRA INCENDIOS:** Utilizar equipos de aire autónomos con presión positiva y ropa de protección completa.

6. DATOS PARA CASOS DE ACCIDENTES:

En caso de accidentes que lleven asociado un derrame del producto, proceder según se indica en: **DERRAMES Y/O PERDIDAS.** Si el accidente se produjera en la vía pública, mantenerse contra el viento, aislar el área y no permitir el ingreso de público al sector. Dar aviso al fabricante.

Los envases que pierden deben ser separados de los que no pierden y su contenido transferido a un tambor u otro tipo de envase o contenedor. Utilizar equipo de protección personal (ropa impermeable, anteojos, guantes, botas de goma, etc.).

- ⇒ **PROTECCION DE LAS PERSONAS:** EVITAR EL CONTACTO CON LOS OJOS, PIEL O ROPAS. LAVAR LAS PARTES DEL CUERPO EXPUESTAS.
- ⇒ **PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE:** Evitar la llegada de producto a cursos de agua.
- ⇒ **DERRAMES Y/O PERDIDAS:**
Pequeños derrames: Contener el derrame por medio de diques para evitar la dispersión de producto y el ingreso a pozos de agua, acequias, canales o canaletas. Absorber con material inerte (arena o tierra) y recoger en tambores o bolsas plásticas.
Grandes derrames: Contener el derrame por medio de diques. Mantenerse contra el viento, aislar el área y mantener al público alejado. Evitar el contacto con los ojos, piel o ropas. Prevenir la contaminación de cursos de agua o desagües. Hacer diques en el área afectada y bombear a recipientes adecuados (tambores). Utilizar material absorbente (arena o tierra) para recoger la pérdida y colocarlo en recipientes adecuados. Si fuera necesario, contactar al fabricante. Descontaminar el piso como se indica a continuación.
- ⇒ **PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA:** Lavar con solución de agua lavandina al 5 % y enjuagar con agua.

Contacte a **CITUC EMERGENCIAS QUÍMICAS (Teléfono 56-2-2247 3600)** o a Dow AgroSciences y solicite ayuda.

HOJA DE SEGURIDAD



Dow AgroSciences

Treflan®
Herbicida

Dow AgroSciences Chile S.A.

Américo Vespucio Sur 100, Piso 6, Las Condes, Santiago.
56 - 2 - 2440 4800

Categoría toxicológica:
Grupo IV

Teléfonos de Emergencia:

CITUC / AFIPA: (56-2) 2635 3800 (Intoxicación)
CITUC QUIMICO: (56-2) 2247 3600 (Emergencias químicas)
Emergencias Dow AgroSciences: (56-41) 250 8322

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAJE:

- ⇒ **MANIPULEO:** Leer la etiqueta. No almacenar ni transportar con alimentos, medicamentos o vestimenta. Mantener alejado del alcance de los niños y de los animales. Prever la provisión de agua en el área de trabajo. No comer, beber o fumar durante el manipuleo y/o uso del producto. Manipular el producto en áreas bien ventiladas. Utilizar los elementos de protección personal (guantes, barbijo, mascarilla, delantal). Cuando se manipulen tambores usar zapatos de seguridad. Evitar el contacto con ojos, piel y ropas. Evitar aspirar vapores o nieblas. Adoptar las buenas prácticas de higiene personal. Lavarse cuidadosamente con agua y jabón después del manipuleo del producto. Lavar la ropa después de usada separadamente de otras vestimentas.
- ⇒ **ALMACENAJE:** Almacenar en lugar fresco, seco, con buena ventilación y cerrado con candado. Mantener lejos del alcance de los niños y personas inexpertas. No almacenar junto con alimentos, medicamentos, vestimentas, insecticidas o funguicidas. Evitar el contacto directo con la luz solar, fuentes de calor y agentes oxidantes. Emplear envases claramente identificados y cerrados. No reutilizar los recipientes vacíos.

8. PROTECCIÓN PERSONAL Y LÍMITES DE EXPOSICIÓN:

Estas precauciones se sugieren para situaciones con un alto potencial de exposición. Si los procedimientos de manipuleo son tales que el potencial de exposición es bajo, se puede requerir menor protección. Las condiciones de emergencia pueden requerir precauciones adicionales.

- ⇒ **GUIAS DE EXPOSICION:**
Trifluralina: TLV y PEL No establecidos.
Xileno: TLV (TWA) = 100 ppm; TLV (STEL) = 125 ppm.
- ⇒ **TÉCNICA DE CONTROL:** Proveer condiciones de ventilación adecuada, para mantener los niveles por debajo de las guías de exposición. Para algunas operaciones puede ser necesario un sistema de extracción localizada.
- ⇒ **RECOMENDACIONES PARA FABRICANTES, OPERARIOS DE EMPAQUE Y DISTRIBUIDORES COMERCIALES:**
PROTECCION FACIAL Y/O DE LOS OJOS: Utilizar antiparras para productos químicos. Cuando la exposición a los vapores cause molestias a los ojos, utilizar un respirador / máscara de cara completa, con filtro para vapores orgánicos.
PROTECCION DE LA PIEL: Para exposiciones breves, no hay otras precauciones que el uso de ropa limpia. Cuando la exposición sea prolongada o repetida frecuentemente, al manipular este producto, utilizar ropa impermeable. El uso de otros elementos específicos como guantes, botas u overoles, dependerá de la operación a ejecutar.
PROTECCION RESPIRATORIA: Los niveles atmosféricos deben mantenerse inferiores a los de las guías de exposición. Cuando los límites de exposición y/o el nivel de confort lo requieran, utilizar máscara (semi o de cara completa) con filtros para vapores orgánicos aprobados.

HOJA DE SEGURIDAD



Dow AgroSciences

Treflan®
Herbicida

Dow AgroSciences Chile S.A.

Américo Vespucio Sur 100, Piso 6, Las Condes, Santiago.
56 - 2 - 2440 4800

Categoría toxicológica:
Grupo IV

Teléfonos de Emergencia:

CITUC / AFIPA: (56-2) 2635 3800 (Intoxicación)
CITUC QUIMICO: (56-2) 2247 3600 (Emergencias químicas)
Emergencias Dow AgroSciences: (56-41) 250 8322

- ⇒ **AVISO A APLICADORES Y OPERARIOS INVOLUCRADOS:** Leer en la etiqueta del producto las instrucciones sobre ropa protectora y equipos a utilizar.

9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS:

- ⇒ **APARIENCIA Y COLOR:** Líquido anaranjado transparente.
- ⇒ **ESTADO FISICO:** Líquido concentrado emulsionable.
- ⇒ **OLOR:** A solvente aromático.
- ⇒ **DENSIDAD RELATIVA:** 1,047 g/mL (a 20 °C).
- ⇒ **ACIDEZ / ALCALINIDAD:** pH = 6,61 (a 25 °C).
- ⇒ **PRESION DE VAPOR:** 7 mm de mercurio a 23°C.
- ⇒ **SOLUBILIDAD:** Emulsiona en agua.
- ⇒ **PUNTO DE EBULLICIÓN:** > 160 °C.
- ⇒ **CORROSIVIDAD:** No corrosivo para los materiales de envases aprobados.
- ⇒ **VISCOSIDAD:** 4,22 cSt a 20°C.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD QUIMICA:

- ⇒ **ESTABILIDAD QUIMICA:** Estable bajo condiciones normales de almacenamiento. Evitar el congelamiento, almacenar por encima de 5°C. Inflamable de 2° categoría, evitar altas temperaturas, cercanas o por encima del punto de inflamación (48°C). Mantener alejado de fuentes de calor, llamas o chispas.
- ⇒ **INCOMPATIBILIDAD CON OTROS PRODUCTOS:** Evitar el contacto con materiales oxidantes.
- ⇒ **PRODUCTOS PELIGROSOS POR DESCOMPOSICION:** Bajo condiciones de fuego, se generan vapores tóxicos (dióxido y monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, hidrocarburos fluorinados, entre otros).
- ⇒ **PELIGRO DE POLIMERIZACION:** No ocurrirá.

11. INFORMACION TOXICOLOGICA:

- ⇒ **OJOS:** Puede causar moderada irritación con daño a la córnea (xileno).
- ⇒ **PIEL: Contacto:** Contactos prolongados o repetidos pueden causar irritación. En personas susceptibles puede causar reacciones alérgicas. **Absorción:** Es poco probable que el material sea absorbido en cantidades nocivas producto de un solo contacto prolongado con la piel.
Toxicidad dermal aguda para mamíferos:
DL50 dermal aguda (rata) > 2000 mg/kg.

HOJA DE SEGURIDAD



Dow AgroSciences

Treflan[®]
Herbicida

Dow AgroSciences Chile S.A.

Américo Vespucio Sur 100, Piso 6, Las Condes, Santiago.
56 - 2 - 2440 4800

Categoría toxicológica:
Grupo IV

Teléfonos de Emergencia:

CITUC / AFIPA: (56-2) 2635 3800 (Intoxicación)
CITUC QUIMICO: (56-2) 2247 3600 (Emergencias químicas)
Emergencias Dow AgroSciences: (56-41) 250 8322

- ⇒ **INGESTION:** La toxicidad de una dosis oral simple es baja. No es probable que pequeñas cantidades ingeridas accidentalmente durante el manipuleo causen daño. La ingestión de cantidades importantes puede causar daño. Si el líquido es aspirado a los pulmones (bronco-aspiración) puede causar daño pulmonar y eventualmente la muerte por neumonitis química.
Toxicidad oral aguda para mamíferos:
DL50 oral aguda (rata) > 2000 mg/kg
- ⇒ **INHALACION:** Es poco probable que una exposición única a los vapores cause daño. La exposición excesiva puede tener efectos narcóticos o anestésicos.
CL50 (rata) 4 horas = 5.59 mg/l (ing. activo CL50 = 4.8 mg/l).
- ⇒ **INFORMACION DE RIEGOS CANCEROGÉNICOS:** Los estudios en animales indican que no existen riesgos de carcinogénesis.
- ⇒ **TERATOLOGÍA (Defectos de nacimiento):** No causó defectos de nacimiento en animales de laboratorio. Algunos efectos ocurrieron con altas dosis que resultaron tóxicas para las madres.
- ⇒ **EFFECTOS REPRODUCTIVOS:** En animales de laboratorio no produjo efectos sobre la reproducción.
- ⇒ **EFFECTOS SISTÉMICOS:** Exposiciones prolongadas en estudios sobre animales produjeron disminución de glóbulos rojos, e incremento de peso de riñón e hígado.
- ⇒ **MUTAGENICIDAD:** Negativa.

12. INFORMACION RELACIONADA AL MEDIO AMBIENTE:

⇒ **ECOTOXICOLOGÍA:**

Organismos acuáticos y peces: Muy tóxico.
CL₅₀ (trucha arcoiris) 96 horas = 697 µg/L.
NOEC = 17,6 µg/L.

Aves: Prácticamente no tóxico.
DL₅₀ oral aguda (codorniz) > 2.000 mg/kg.

Abejas: Por la modalidad de uso, no se esperan riesgos.

Persistencia en el suelo: En condiciones aeróbicas, degrada lentamente (vida media 116 días).
En condiciones anaeróbicas degrada más rápidamente (vida media 25 días).

Movilidad en el suelo: Baja.

13. CONSIDERACIONES PARA DISPOSICIÓN FINAL:

- ⇒ **METODO DE DESCARTE:** Seguir las regulaciones vigentes para disposición final de residuos. Se recomienda la Incineración controlada en sitios autorizados (2" a 1000°C).

HOJA DE SEGURIDAD



Dow AgroSciences

Treflan®
Herbicida

Dow AgroSciences Chile S.A.

Américo Vespucio Sur 100, Piso 6, Las Condes, Santiago.
56 - 2 - 2440 4800

Categoría toxicológica:
Grupo IV

Teléfonos de Emergencia:

CITUC / AFIPA: (56-2) 2635 3800 (Intoxicación)
CITUC QUIMICO: (56-2) 2247 3600 (Emergencias químicas)
Emergencias Dow AgroSciences: (56-41) 250 8322

- ⇒ **MANEJO Y ELIMINACIÓN DE ENVASES:** Durante las operaciones de limpieza y descarte de envases (incluida la limpieza de equipos), no contaminar alimentos, forraje o agua.

Los envases vacíos deben enjuagarse tres veces con agua para extraer y utilizar todo el producto contenido en los mismos. Esta operación, conocida como TRIPLE LAVADO, se debe realizar en el mismo momento en que se está preparando la mezcla; el agua de lavado debe ser volcada en el tanque de la pulverizadora para su aplicación en el lote objeto del tratamiento. Luego inutilizar los envases para evitar su uso con otro destino.

14. INFORMACION PARA TRANSPORTE:

- ⇒ **TRANSPORTE:** NO TRANSPORTAR ESTE PRODUCTO CON ALIMENTOS, MEDICAMENTOS, VESTIMENTAS.

- ⇒ **CODIGOS DE TRANSPORTE:**

TRANSPORTE TERRESTRE:

Nombre apropiado del embarque:

LIQUIDO INFLAMABLE, N.E.P. (NAFTA AROMATICA, TRIFURALIN)

Clase de riesgo: 3

N° N.U.: 1993

Grupo de embalaje: III

TRANSPORTE MARITIMO:

Nombre apropiado del embarque:

LIQUIDO INFLAMABLE, N.E.P. (NAFTA AROMATICA, TRIFURALIN)

Clase de riesgo: 3

N° N.U.: 1993

Grupo de embalaje: III

Contaminante marino: SI (TRIFURALIN)

TRANSPORTE AEREO:

Nombre apropiado del embarque:

LIQUIDO INFLAMABLE, N.E.P. (NAFTA AROMATICA, TRIFURALIN)

Clase de riesgo: 3

N° N.U.: 1993

Grupo de embalaje: III

15. INFORMACION ADICIONAL

NOTA: La información aquí contenida es meramente orientadora, presentada de buena fe, sin incurrir en responsabilidades explícitas o implícitas. En caso de necesidad de aclaraciones o informaciones adicionales, consultar al fabricante.

Fecha efectiva: 21-08-2013