

HOJA DE SEGURIDAD



Dow AgroSciences

Garlon® 4

Herbicida

Dow AgroSciences Chile S.A.

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

Categoría toxicológica:
Grupo II

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: Garlon® 4
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:

Ingrediente Activo:
Triclopir, ester butoxietilico 61,6 % p/p
(N°CAS: 064700-56-7)

Otros ingredientes inertes, c.s.p 100 % p/p
Incluyendo Kerosene (N°CAS: 008008-20-6)
Emulsificantes

2. IDENTIFICACION DE RIESGOS:

EFFECTOS POTENCIALES PARA LA SALUD: Esta sección incluye posibles efectos adversos que pueden ocurrir si este material no es manejado como se recomienda.

- ⇒ **OJOS:** Puede causar leve irritación temporal. El daño a la córnea es improbable.
- ⇒ **PIEL:** La exposición prolongada y repetida puede ocasionar irritación a la piel. El contacto prolongado y muy frecuente puede causar reacciones alérgicas en algunas personas. No se espera ninguna reacción alérgica en cuanto al contacto con la mezcla diluida. El contacto prolongado no debería resultar en la absorción de cantidades dañinas. El contacto repetido sí podría resultar en la absorción de cantidades dañinas.
- ⇒ **INGESTION:** La toxicidad en dosis orales únicas es baja. Es poco probable que la ingestión accidental de cantidades pequeñas durante las operaciones normales de manipulación pueda causar algún daño, sin embargo, la ingestión de cantidades mayores, sí puede causar daño. Si el líquido entrara a los pulmones por aspiración, puede causar un daño pulmonar e incluso la muerte debido a neumonía química.
- ⇒ **INHALACION:** Exposiciones excesivas pueden causar irritación del tracto respiratorio superior (nariz y garganta). Kerosene puede causar efectos en el sistema nervioso central.

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.

HOJA DE SEGURIDAD



Dow AgroSciences

Garlon® 4
Herbicida

Dow AgroSciences Chile S.A.

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

Categoría toxicológica:
Grupo II

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

- ⇒ **OJOS:** Lavar los ojos con abundante agua por varios minutos. Remover lentes de contacto después de los primeros 1-2 minutos y continúe lavando. Si hay algún problema, consulte a un médico, de preferencia a un oftalmólogo.
- ⇒ **PIEL:** Lavar la piel con abundante agua.
- ⇒ **INGESTION:** No induzca el vómito. Consulte a un médico y/o transporte al afectado a un centro asistencial para obtener ayuda.
- ⇒ **INHALACION:** Traslade a la persona afectada al aire fresco. Si no respira dar respiración artificial. Si la respiración es dificultosa, personal capacitado deberá administrar oxígeno. Llame a un médico y/o traslade al afectado a un centro asistencial.

TRATAMIENTO MÉDICO DE EMERGENCIAS:

- ⇒ La decisión de inducir el vómito o no debe ser efectuada por el médico tratante. Si se efectúa un lavado estomacal, se sugiere control endotraqueal y/o esofágico. Se debe considerar, el peligro de una aspiración pulmonar, cuando se decida vaciar el estómago. Realizar tratamiento sintomático.
- ⇒ **Antídoto:** No hay antídoto específico. El tratamiento debe ser dirigido al control de los síntomas y la condición clínica 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:** No inflamable
- PUNTO DE INFLAMACION:** 64 °C (147 °F).
Método: TCC
- LIMITES DE INFLAMABILIDAD:**
LFL: No determinado
UFL: No determinado
- ⇒ **MEDIOS DE EXTINCION:** Neblina de agua, espuma, dióxido de carbono (CO₂), químicos secos.
- ⇒ **RIESGO DE FUEGO Y EXPLOSION:** Combustible. Se pueden formar gases tóxicos y vapores irritantes en condiciones de incendio.
- ⇒ **EQUIPO CONTRA INCENDIOS:** Utilizar equipo de respiración autónomo y presión positiva y cubrirse completamente con ropa protectora.

HOJA DE SEGURIDAD



Dow AgroSciences

Garlon® 4
Herbicida

Dow AgroSciences Chile S.A.

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

Categoría toxicológica:
Grupo II

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

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 que cubra todo el cuerpo (anteojos, overol, guantes resistentes a productos químicos, botas de goma).

⇒ **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. 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.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAJE:

⇒ **MANIPULACION:** Mantener fuera del alcance de los niños. Dañino si es ingerido, inhalado o absorbido a través de la piel. Evitar contacto con los ojos, piel y ropa. Evitar respirar vapores o neblina del producto. Los usuarios deberán lavarse las manos antes de comer, beber, mascar chicle, fumar o ir al baño.

⇒ **ALMACENAJE:** Almacenar en su envase original, bien cerrado en lugar fresco, seco, con buena ventilación y cerrado con candado, con temperaturas superiores a -2°C ó agitar antes de usar. Mantener lejos del alcance de los niños, personas inexpertas y animales.

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. En condiciones de emergencia, se pueden requerir precauciones adicionales.

HOJA DE SEGURIDAD



Dow AgroSciences

Garlon® 4
Herbicida

Dow AgroSciences Chile S.A.

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

Categoría toxicológica:
Grupo II

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

- ⇒ **GUIAS DE EXPOSICION:**
Triclopir: Guía de higiene industrial Dow AgroSciences es 2 mg/M³, como equivalente ácido, DSEN.
Kerosene: Guía de higiene industrial Dow AgroSciences es 10 mg/M³.
- La anotación D-SEN después de las guías de exposición hace referencia al potencial de producir sensibilización dermal, como lo confirma la información en humanos o animales.
- ⇒ **TÉCNICA DE CONTROL:** Proveer condiciones de ventilación adecuada, para mantener los niveles por debajo de las guías de exposición.
- ⇒ **RECOMENDACIONES PARA FABRICANTES, OPERARIOS DE EMPAQUE Y DISTRIBUIDORES COMERCIALES:**
- PROTECCION RESPIRATORIA:** Los niveles atmosféricos deben mantenerse bajo las pautas de exposición. Cuando en ciertas operaciones se requiera protección respiratoria, use un equipo de respiración autónomo de presión positiva aprobado por la NIOSH.
- PROTECCIÓN DE LA PIEL:** Usar ropa protectora, químicamente resistente al producto. La selección de elementos específicos como protector facial, guantes, botas, delantal o traje de cuerpo completo, dependerá del operario. Remover ropa contaminada inmediatamente, lavar la zona de la piel afectada con agua y jabón, y lavar la ropa antes de usarla nuevamente.

9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS:

- ⇒ **PUNTO DE EBULLICIÓN:** > 150 °C (302 °F).
- ⇒ **PRESION DE VAPOR:** 0,1 mm a 37,8°C (kerosene).
- ⇒ **DENSIDAD DE VAPOR:** > 1.
- ⇒ **SOLUBILIDAD EN AGUA:** Emulsible.
- ⇒ **GRAVEDAD ESPECÍFICA:** 1,08
- ⇒ **APARIENCIA Y COLOR:** Líquido ámbar.
- ⇒ **OLOR:** A kerosene.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD QUIMICA:

- ⇒ **ESTABILIDAD (CONDICIONES A EVITAR):** Combustible. Evite temperaturas cercanas o superiores al punto de inflamabilidad. Estable bajo condiciones normales de almacenamiento.
- ⇒ **INCOMPATIBILIDAD (MATERIALES ESPECIFICOS A EVITAR):** Acidos, bases y materiales oxidantes.

HOJA DE SEGURIDAD



Dow AgroSciences

Garlon® 4
Herbicida

Dow AgroSciences Chile S.A.

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

Categoría toxicológica:
Grupo II

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

- ⇒ **PRODUCTOS PELIGROSOS POR DESCOMPOSICION:** óxidos nitrosos, HCL y COCL₂ pueden producirse en condiciones de incendio.
- ⇒ **PELIGRO DE POLIMERIZACION:** No se conoce que ocurra.

11. INFORMACION TOXICOLOGICA:

EFFECTOS POTENCIALES PARA LA SALUD: Esta sección incluye posibles efectos adversos que pueden ocurrir si este material no es manejado como se recomienda.

- ⇒ **OJOS:** Puede causar leve irritación temporal. El daño a la córnea es improbable.
- ⇒ **PIEL:** La exposición prolongada y repetida puede ocasionar irritación a la piel. El contacto prolongado y muy frecuente puede causar reacciones alérgicas en algunas personas. No se espera ninguna reacción alérgica en cuanto al contacto con la mezcla diluida. El contacto prolongado no debería resultar en la absorción de cantidades dañinas. El contacto repetido sí podría resultar en la absorción de cantidades dañinas. La DL₅₀ de absorción dermal en conejos es > 2000 mg/kg y en ratas es > 5000 mg/kg.
- ⇒ **INGESTION:** La toxicidad en dosis orales únicas es baja. La DL₅₀ oral para ratas macho es = 1581 mg/kg y para ratas hembra es = 1338 mg/kg. Es poco probable que la ingestión accidental de cantidades pequeñas durante las operaciones normales de manipulación pueda causar algún daño, sin embargo, la ingestión de cantidades mayores, sí puede causar daño. Si el líquido entrara a los pulmones por aspiración, puede causar un daño pulmonar e incluso la muerte debido a neumonía química.
- ⇒ **INHALACION:** Exposiciones excesivas pueden causar irritación del tracto respiratorio superior (nariz y garganta). Kerosene puede causar efectos en el sistema nervioso central.
- ⇒ **EFFECTOS SISTÉMICOS:** Se han reportado efectos de Triclopir éster butoxietílico en animales, en los siguientes órganos: sangre, riñones e hígado.
- ⇒ **INFORMACIÓN CANCERÍGENA:** En estudios con animales durante un período prolongado no ocasionó cáncer.
- ⇒ **TERATOLOGÍA (MALFORMACIONES):** Los defectos de nacimiento son poco probables. Las exposiciones que no tienen efectos sobre la madre no deberían presentar efectos sobre el feto. No causó defectos de nacimiento en animales.
- ⇒ **EFFECTOS EN LA REPRODUCCIÓN:** En estudios con animales de laboratorio, triclopir éster butoxietílico produjo efectos en la reproducción sólo al ser evaluado en dosis que fueron significativamente tóxicas a los animales parentales.
- ⇒ **MUTAGENICIDAD:** Para el triclopir éster butoxietílico, estudios de mutagenicidad in vitro resultaron negativos.

HOJA DE SEGURIDAD



Dow AgroSciences

Garlon® 4
Herbicida

Dow AgroSciences Chile S.A.

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

Categoría toxicológica:
Grupo II

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

12. INFORMACION RELACIONADA AL MEDIO AMBIENTE:

- ⇒ **MOVIMIENTO Y PARTICIÓN:** 2,4-D tiene un moderado potencial de bioacumulación (BCF entre 100 y 3000 ó $3 < \text{Log Pow} < 5$).
- ⇒ **DEGRADACION Y PERSISTENCIA:** Moderada biodegradación bajo condiciones aeróbicas estáticas en laboratorio (BOD20 ó BOD28/ThOD entre 10 y 40%).
- ⇒ **ECOTOXICOLOGÍA:** material altamente tóxico a organismos acuáticos en base aguda. CL_{50} / CE_{50} entre 0,1 y 1 mg/L en las especies más sensibles.

13. CONSIDERACIONES PARA DISPOSICIÓN FINAL:

- ⇒ **METODO DE DESCARTE:** Para destruir restos de producto, seguir las regulaciones vigentes para disposición final de residuos.
- ⇒ **MANEJO Y ELIMINACIÓN DE ENVASES:** Durante las operaciones de 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 O VESTIMENTA.

- ⇒ **CODIGO DE TRANSPORTE:**

TRANSPORTE TERRESTRE:

Nombre apropiado del embarque:

SUSTANCIAS LIQUIDAS PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P

Nombre técnico: (TRICLOPYR)

Clase de riesgo: 9

N° UN: 3082

Packing Group: III

TRANSPORTE MARITIMO:

Nombre apropiado del embarque:

SUSTANCIAS LIQUIDAS PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P

Nombre técnico: (TRICLOPYR)

Clase de riesgo: 9

N° UN: 3082

Packing Group: III

Contaminante marino: SI (TRICLOPYR)

HOJA DE SEGURIDAD



Dow AgroSciences

Garlon® 4

Herbicida

Dow AgroSciences Chile S.A.

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

Categoría toxicológica:
Grupo II

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

TRANSPORTE AEREO:

Nombre apropiado del embarque:

SUSTANCIAS LIQUIDAS PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P

Nombre técnico: (TRICLOPYR)

Clase de riesgo: 9

N° UN: 3082

Packing Group: 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: 28-10-2013