

SOLAMINA®

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUIMICO Y LA COMPAÑÍA

Nombre comercial:	Solamina®
Ingrediente activo:	2,4-D dimethylamine salt
No. CAS:	94-75-7
Uso:	Herbicida
Formulación:	Concentrado Soluble (SL)
Nombre químico:	(2,4-dichlorophenoxy)acetic acid
Clase química:	Ácido clorofenoxy
Formula empírica:	C ₈ H ₆ Cl ₂ O ₃
Peso molecular:	221.0
Identificación del formulador:	SHANDONG RAINBOW INTERNATIONAL CO., LTD 6/F, Gaoxinjishuchuangye Center, Shunhua Road 750#, Jinan, Shandong, China

2.COMPOSICIÓN / INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

Nº	Ingredientes	Cantidad
1	2, 4-D dimethylamine salt (Equivalente a 610,8 g/l de 2,4-D acid)	720 g/l
2	Aditivos c.s.p.	1 l

3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Rutas de exposición:	Ingestión, inhalación, contacto de los ojos y contacto de la piel.
Síntomas de intoxicación:	Por ingestión , alteraciones gastrointestinales. Náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal. Depresión neurológica, con convulsiones. Contracción pupilar. Excitabilidad miocárdica, fibrilación ventricular, hipotensión. Debilidad muscular. Parestesias distales. Mialgias. Acidosis metabólica. Daño hepato-renal. Cefalea. Por inhalación , alteraciones respiratorias. Tos, rinitis, disnea, aumento de las secreciones nasal y bronquial. Por contacto con los ojos , irritación de ojos, lagrimeo, conjuntivitis, blefaritis. Por contacto con la piel , irritación de la piel dermatitis de contacto.
Riesgos a la salud:	Tóxico por ingestión e inhalación. Posibles efectos cancerígenos.
Riesgos al ambiente:	No persistente en suelo y agua. No presenta movilidad. Ligeramente tóxico para aves y organismos acuáticos. Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el ambiente.

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Si ocurre el envenenamiento contactar a un médico o a un Centro para información de envenenamientos.

Ingestión:	No induzca el vómito.
Contacto con los ojos:	Lavarlos con abundante agua fresca durante mínimo 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos.
Contacto con la piel:	Retírese la ropa y lávese con abundante agua y jabón.

SOLAMINA®

Inhalación: Conduzca a la víctima a un lugar ventilado y cerciórese de que respira sin dificultad.

Aviso al doctor y antídoto: Para prevenir la absorción del veneno, administrar carbón activado y agua como absorbente de pesticidas. No existe antídoto específico, suministrar tratamiento sintomático y de soporte.

“En caso de intoxicación llame al médico inmediatamente, o lleve el paciente al médico y muéstrele la etiqueta”.



**EN CASO DE EMERGENCIA LLAME AL:
1800 VENENO (836366) Atención las 24 horas del día.
SINOCHEMICAL S.A. Teléfono 0992500795-Quito.**

5. MEDIDAS PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Materiales de extinción: Dióxido de carbono (CO₂), polvo químico seco (PQS), espuma.

Tácticas para combatir el fuego: Evacuar a las personas que requieran ayuda a un lugar más seguro, trasladarlos a las casas de salud. Cercar la zona, mantener fuera del área de peligro a la gente inoperante. Ubíquese en posición contra el viento. Limitar el uso de agua pulverizada de enfriamiento a los materiales expuestos al fuego. Contenga el escurrimiento del agua construyendo diques para evitar contaminación de alcantarillas y fuentes de agua.

Equipos de protección personal: Usar equipo de respiración autónomo que posea un filtro universal y un filtro de partículas. Use ropa protectora, como casco, zapatos de seguridad, guantes de nitrilo y protección facial.

Peligros especiales: Evitar aspirar polvo, vapores y humos provenientes del material incendiado. La descomposición térmica de 2,4-D puede formar gases tóxicos y vapores de cloro (o humos de los cloruros).

6. MEDIDAS PARA ESCAPE ACCIDENTAL

Cerrar todas las posibles fuentes de ignición y no fumar.
Cercar inmediatamente toda el área de derrame. Mantener lejos a las personas espectadoras en sitios ventilados.

Evitar el contacto con los ojos, la piel y ropa, así como la inhalación. Los derrames y eliminación de desechos pueden potencializar la exposición personal.

Durante las operaciones de mitigación debe utilizar el equipo de protección personal completo. Utilizar overol de algodón abotonados en el cuello y las muñecas de las mangas, usar guantes protectores de materiales tales como nitrilo, neoprene o Viton brand. Para la salpicadura del producto y los vapores o rocíos que se desprenden, usar gafas o pantalla protectora de cara. El calzado debe ser impermeable.

De ser necesario construya diques para limitar la contaminación, proceda a contener el derramamiento/limpiar el suelo u objetos contaminados para lo cual debe colocar arena, aserrín u otro material absorbente, sobre el derrame, coleccionar el material contaminado y guardarlo debidamente etiquetado en tambores sellados para la eliminación segura conforme las normativa nacional. Evitar almacenarlos cerca de fuentes de agua o casas. No deseche los residuos en fuentes de agua.

Para eliminar los envases, realizar el triple lavado y disponerlos conforme la normativa vigente.

Si se contaminó a los desagües, arroyos, o cualquier otra fuente de agua, advertir a las autoridades locales.

SOLAMINA®

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Mantenerlo fuera del alcance de los niños. Utilizar el equipo de protección personal completo durante estas labores. No comer, fumar o beber durante su manipulación y lavarse las manos, brazos y cara con abundante agua y jabón antes de realizar estas acciones. Evitar el contacto con los ojos, la piel y el vestido, así como la inhalación del producto.

El producto debe ser almacenado en su recipiente original cerrado herméticamente, con los sellos hacia arriba, lejos de bebidas y alimentos para las personas y animales.

Guardarlo en un lugar cerrado seco y bien ventilado con una temperatura entre 0 y 49°C, fuera de la luz directa del sol. Mantenerlo lejos del fuego y de las fuentes de ignición. No permitir que se moje durante el almacenamiento, puesto que se reduciría su eficacia y se generarían vapores que pueden ser inflamables. Se lo debe almacenar y transportar de acuerdo a las regulaciones locales o federales.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Normas de exposición: No se ha establecido ninguna norma para la exposición profesional al producto y sus ingredientes.

Control del almacenamiento: Almacenar en un área bien ventilada, con temperaturas inferiores a 49°C.

Inflamabilidad: El producto es estable bajo las condiciones de uso. Evitar agentes oxidantes fuertes y mantenerlo lejos de las fuentes de ignición y calor.

Protección general: Puede irritar a los ojos, a la nariz, garganta y piel. Evitar el contacto con los ojos y la piel. No inhalar el polvo o el vapor de la aspersión. Antes de comer, fumar o beber lavarse manos, brazos y cara con agua y jabón. El EPP y ropa contaminada debe ser lavado diariamente, separado del resto de ropa.

Ocular: Utilizar mascarillas faciales transparentes en climas caluroso. Gafas individuales, transparentes cuando en clima no húmedo.

Respiratoria: Respirador de cartucho químico con filtro universal y de partículas que cubra toda la cara: ojos, nariz y boca, caso contrario utilizar un respirado de medio rostro junto con gafas.

Piel: Overol completo sobre camisa de manga larga y pantalones, delantal resistente a químicos, guantes de butilo o nitrilo resistente a químicos, botas de caucho.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Apariencia: Líquido, concentrado soluble, color amarillo, con olor característico.
Punto de fusión: 138-141°C (TC)
Densidad: 1.193 g/l a 20°C
Presión de vapor: 1.4 x 10⁻⁷ mm Hg a 25°C (TC)
Punto de inflamación: No inflamable
Solubilidad en agua: 569 mg/l a 20°C (TC)
Solubilidad en disolventes: En acetona (67.3g/400ml), éter etílico (27.0g/100ml), alcohol etílico (100g/100ml) (TC)
pH: 8.0-10.0
Persistencia de espuma: 60 ml luego de 1 minuto
Suspensibilidad: No aplicable
Explosividad: No explosivo
Oxidación: No oxidante
Corrosividad: No corrosivo

SOLAMINA®

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Se evaluó la reacción mediante el método CIPAC MT 46, (estudio de almacenamiento acelerado a 54 °C ± 2 durante 14 días), se determinó que no reacciona con el material del envase, determinándose una vida útil de 2 años.

Incompatibilidad: Incompatible con agentes oxidantes, nitratos, ácidos oxidantes, blanqueadores de cloro, cloro para piscina, etc.

Productos peligrosos de la descomposición: Gases tóxicos y vapores de cloro (o humos de cloruros) pueden ser liberados en un incendio que afecte a 2,4-D.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Aguda:
Oral: LD₅₀ para ratas > 4640 mg/kg.
Dermal: DL₅₀ >2150 mg/kg en conejos.
Inhalatoria: CL₅₀ fue de >2.4 mg/litro
Irritación ocular y dermal: No causa irritación ocular y de la piel en conejos.
Sensibilización: Ligero sensibilizador dermal.
Genotoxicidad: No genotóxico
Categoría Toxicológica: II Moderadamente Peligroso

Crónica:
Un estudio realizado en ratas, determinó un NOAEL de 5 mg/kg un LOEL de 75 mg/kg. Se determinó que 2,4-D no es carcinogénico en un estudio de carcinogenicidad. 2,4-D ha sido muy ampliamente probado en mutagenicidad y considerado no mutagénico en la mayoría de los sistemas. Ningún efecto teratogénico se observó en ratones, ratas o conejos.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

DL₅₀ aves 668 mg/kg
LC₅₀ peces 358 mg/l
Bioacumulación en peces No se bioacumula
EC₅₀ *Daphnia magna* 235 mg/l
EC₅₀ *Selenastum capricornutum* 33.2 ppm
DL₅₀ *Aphis mellifera* Oral 104.5 µg/abeja; Contacto 100 µg/abeja
DL₅₀ *Eisenia foetida* 350 mg/kg de suelo
Disipación ambiente Se degrada por metabolismo microbiano aeróbico, la vida media es menor de 7 días, lo que lo cataloga como no persistente y móvil en el suelo, con mínimo potencial de lixiviación, el Koc promedio determinado fue de 60.

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICIÓN DEL PRODUCTO

Todos los envases vacíos deben ser sometidos a triple lavado, como se indica a continuación: Agregue agua hasta ¼ de la capacidad del envase. Cierre el envase y agítelo bien durante 30 segundos. Vierta el agua del envase en el equipo de aplicación. Repita los pasos anteriores dos veces más.

Los envases de triple lavados deben ser inutilizados (perforados) y almacenados de forma temporal en los predios del agricultor, para luego ser entregados al centro de distribución más cercano.

SOLAMINA®

En la región Sierra, el distribuidor dará aviso a AVGUST-ECUADOR para la recolección (que será efectuada por los vendedores) de los envases en fundas de polietileno y transporte hacia las bodegas de AVGUST-ECUADOR (ubicadas en el Km 29, Vía Tabacundo-Cayambe, Parque Comercial San Mateo, Bodega 3). Seguido de esto se dará aviso al gestor autorizado por el MAE, quien se encargará de la recolección y disposición final de los envases.

En la región Costa, el distribuidor dará aviso a AVGUST-ECUADOR para la recolección (que será efectuada por los vendedores) de los envases en fundas de polietileno y transporte hacia el centro de acopio de APCSA (Daule), en donde APCSA se encargará de dar un tratamiento especial a los envases (triturado, pesado y enfundado) y los transportará al gestor autorizado por el MAE para su disposición final (Incineración).

14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

TRANSPORTE:

NO TRANSPORTAR ESTE PRODUCTO CON ALIMENTOS, MEDICAMENTOS BALANCEADOS O CUALQUIER PRODUCTO DE USO HUMANO O ANIMAL.

TRANSPORTE MARITIMO (IMDG)

Clase: 6.1
N° O. N.U.: 3348
Grupo de embalaje: III
Nombre apropiado del embarque: PESTICIDA DERIVADO DEL ÁCIDO FENOXIACETICO; LÍQUIDO, TÓXICO, N.E.O.M./6.1/UN3348/PGIII

TRANSPORTE CARRETERA (ADR)

Clase: 6.1
N° O. N.U.: 3348
Grupo de embalaje: III
Nombre apropiado del embarque: PESTICIDA DERIVADO DEL ÁCIDO FENOXIACETICO; LÍQUIDO, TÓXICO, N.E.O.M./6.1/UN3348/PGIII

TRANSPORTE AEREO (IATA)

Clase: 6.1
N° O. N.U.: 3348
Grupo de embalaje: III
Nombre apropiado del embarque: PESTICIDA DERIVADO DEL ÁCIDO FENOXIACETICO; LÍQUIDO, TÓXICO, N.E.O.M./6.1/UN3348/PGIII

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

La hoja técnica de seguridad cumple con los requisitos del Reglamento (CE) N° 1907/2006.

OSHA: Este producto es considerado peligroso.
HARC: Grupo O - Acción como el ácido indol acético (auxinas sintéticas)
ISTAS: Esta sustancia está incluida en la Lista negra de ISTAS por los siguientes motivos: cancerígena, disruptora endocrina, neurotóxica, sensibilizante, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático

U.S. EPA: Posible carcinógeno
NFPA: Salud: 3; Inflamabilidad: 2; Reactividad: 0
COMUNIDAD ANDINA: Decisión 436. Producto moderadamente peligroso
Categoría Toxicológica: II Moderadamente peligroso

SOLAMINA®

SÍMBOLOS DE PELIGRO



Nocivo



Peligroso para el ambiente

Frases de riesgo

R 23/25= Tóxico por inhalación y por ingestión.
R 36/38= Irrita los ojos y la piel.
R58= Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente

Frases de seguridad

S1/2=Consérvese bajo llave y manténgase fuera del alcance de los niños.
S7/8=Manténgase el recipiente bien cerrado y en lugar seco.
S13=Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.
S18= Manipúlese y ábrase el recipiente con prudencia.
S20/21=No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización.
S24/25= Evítese el contacto con los ojos y la piel.
S25/26- Evítese el contacto con los ojos. En caso de contacto con los ojos, lávese inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.
S28=En caso de contacto con la piel, lávese inmediata y abundantemente con agua.
S29= No eliminar los residuos por el desagüe.
S36/37/39= Úsense indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos/la cara.
S45= En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstrela la etiqueta)
S60= Elimínense el producto y su recipiente como residuos peligrosos.
S61= Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.

16. OTRA INFORMACIÓN

La información presentada en esta hoja de seguridad ha sido obtenida de fuentes confiables y está basada en las regulaciones vigentes en el país, presenta la mejor información referente a la seguridad y riesgo del producto para la salud y el ambiente, así como las precauciones durante la manipulación del producto. La información relacionada con el uso propio del producto se halla proporcionada en la etiqueta.

Cada usuario es responsable del uso y manejo de la información presentada en esta hoja de seguridad, la compañía no se hace responsable por ningún tipo de daño que resulte del uso o exactitud de esta información.



EN CASO DE EMERGENCIA LLAME AL:
1800 VENENO (836366) Atención las 24 horas del día.
SINOCHEMICAL S.A. Teléfono 0992500795-Quito.