

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL



PLENUM 16 EW*

Región Centro América

Teléfono de emergencia:

Dow AgroSciences :52-241-412-7143

Costa Rica: (506) 223-10-28

Guatemala: (502) 232-07-32 / 232-07-35

El Salvador: (503) 221-09-94

Honduras: (504) 232-62-13

Panamá: (507) 269-27-41

Belice: (503) 231-548 / 231-639

Fecha de Revisión: Septiembre,2003

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y COMPAÑÍA:

PRODUCTO: PLENUM* 16 EW

(Picloram + Fluroxypir)

USO: Herbicida Agrícola

Código No. 50791

IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA:

Dow AgroSciences Costa Rica:

Torre Mercedes, Piso 6

Paseo Colón, San José Costa

Rica. Tel: (506) 258-71-10

Dow AgroSciences Guatemala:

18 Calle 25-85

Zona 10/ Edificio Torre Pradera

Ofic. 906 Guatemala

Tel: (506) 3793305 (del 05 al 08)

2. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS INGREDIENTES:

<u>Nombre químico</u>	<u>No. CAS</u>	<u>%peso</u>
Picloram: Sal Triisopropanol amina del ácido 4-amino-3,5,6 Tricloro Picolínico	006753-47-5	Min. 7.39%
1-metilheptil éster del ácido fluroxipir	081406-37-3	Min. 7.39%
Total otros ingredientes inertes: Solvente y surfactante		Max. 85.22%

3. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS:

ADVERTENCIAS EN CASO DE EMERGENCIA

Químico peligroso. Líquido color café. Puede causar irritación moderada en ojos y lesión de la córnea. DL₅₀ de absorción en piel de conejos es >2000 mg/kg. DL₅₀ oral en ratas es >2500 mg/kg. Tóxico a organismos acuáticos.

EFFECTOS POTENCIALES CONTRA LA SALUD: Esta sección incluye los posibles efectos adversos, los cuales podrían ocurrir si el material no se maneja de la forma recomendada.

OJOS: Puede causar irritación moderada y lesiones ligeras en la córnea.

PIEL: La exposición prolongada podría causar irritación en la piel. Puede causar reacciones alérgicas en individuos susceptibles. Una exposición única pero prolongada no resulta en la absorción del producto en cantidades peligrosas. La DL₅₀ (dosis letal) del fluroxipir y del picloram por absorción a través de la piel en conejos es > 2,000 mg/kg.

INGESTIÓN: La toxicidad oral es baja. La DL₅₀ oral del 1-metilheptil éster del ácido fluroxipir en ratas es > 5000 mg/kg, en tanto que la DL₅₀ (dosis letal) oral para ratas de la sal triisopropanol amina del ácido picloram es de 3,900 mg/kg. Si el producto es aspirado y entra a través de los pulmones, puede causar daño a los pulmones o incluso la muerte por neumonía química, condición causada por los solventes derivados del petróleo. Cantidades ingeridas accidentalmente durante el manejo del producto no deben causar daños, pero ingestión de cantidades mayores podrían causar lesiones de moderadas a severas e incluso la muerte.

INHALACIÓN: Exposición excesiva puede causar irritación al sistema respiratorio superior (nariz, garganta) y pulmones.

EFFECTOS SISTÉMICOS (OTROS ÓRGANOS DE DESTINO): La exposición excesiva puede causar daños al riñón, hígado y músculos.

INFORMACIÓN SOBRE EL CÁNCER: El Picloram no causa cáncer en animales de laboratorio. El fluroxipir no ha causado cáncer en animales de laboratorio.

TERATOLOGÍA (DEFECTOS DE NACIMIENTO): Para la sal triisopropanol amina del picloram no se presentaron defectos. El Fluroxipir no ha causado defectos de nacimiento, sin embargo, en animales de laboratorio, otros efectos tóxicos han sido observados en los fetos.

EFFECTOS SOBRE LA REPRODUCCIÓN: El ácido Picloram no interfirió con la reproducción en los animales de estudio. El Fluroxipir no interfiere con la reproducción en estudios de animales en laboratorio.

4. PRIMEROS AUXILIOS:

OJOS: Mantenga los ojos abiertos y enjuague lentamente y con suavidad usando agua durante 15-20 minutos. Quite los lentes de contacto, si es que están presentes, después de los primeros 5 minutos, después continúe enjuagando los ojos. Llame al centro de control de INTOXICACIONES o a un médico para recibir consejos acerca del tratamiento.

PIEL: Quite la ropa contaminada. Enjuague la piel de inmediato con agua abundante durante 15-20 minutos. Llame al centro de

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL



PLENUM 16 EW*

Región Centro América

Teléfono de emergencia:

Dow AgroSciences :52-241-412-7143

Costa Rica: (506) 223-10-28

Guatemala: (502) 232-07-32 / 232-07-35

El Salvador: (503) 221-09-94

Honduras: (504) 232-62-13

Panamá: (507) 269-27-41

Belice: (503) 231-548 / 231-639

Fecha de Revisión: Septiembre,2003

control de INTOXICACIONES o a un médico para recibir consejos acerca del tratamiento.

INGESTIÓN: Llame al centro de control de INTOXICACIONES o a un médico para recibir consejos acerca del tratamiento. No induzca el vómito a menos que así lo recomiende en la etiqueta o el centro de control de INTOXICACIONES o el médico. Nunca administre nada por la boca cuando la persona se encuentra inconsciente.

INHALACIÓN: Coloque a la persona en un sitio con aire fresco. Si la persona no respira llame al centro de INTOXICACIONES, a una ambulancia, después de respiración artificial, de preferencia por el método de respiración de boca a boca. Llame al centro de control de INTOXICACIONES o a un médico para recibir consejos posteriores acerca del tratamiento.

NOTA PARA EL MÉDICO: No hay un antídoto específico. Debe brindarse cuidado de apoyo. El tratamiento debe basarse en el juicio del médico, en respuesta a las reacciones del paciente. Se debe de balancear el riesgo de aspiración por los pulmones antes de inducir el vómito. Exposición excesiva puede agravar enfermedades preexistentes en el hígado y los riñones.

5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS:

PUNTO DE VOLATILIDAD: No disponible

PUNTO DE INFLAMACION: >100°C

LÍMITES DE INFLAMABILIDAD:

LFL: No disponible

UFL: No disponible

MEDIOS DE EXTINCIÓN DE INCENDIO: Para extinguir los residuos combustibles de este producto se debe usar el rociado de agua, dióxido de carbono, productos químicos secos o espuma.

RIESGOS DE EXPLOSIÓN E INCENDIOS: Mantenga a las personas alejadas. Aísle el área del incendio y niegue las entradas innecesarias. Bajo condiciones de incendio algunos componentes de este producto podrían descomponerse. El humo podría contener materiales tóxicos no identificados o compuestos irritantes.

EQUIPO DE EXTINCIÓN DE INCENDIO: Deben usarse aparatos respiradores portátiles de presión positiva (SCBA) y ropa de protección contra incendios (que incluya capucha, bata, pantalones, botas y guantes). Si no se encuentra disponible el equipo de protección o no se utiliza, debe tratar de apagarse el fuego desde un sitio protegido o a una distancia segura.

6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAMES O FUGAS ACCIDENTALES:

ACCIONES ANTE DERRAMES / FUGAS: Para derrames pequeños, absorba con medio no reactivo y coloque el medio en recipientes para su eliminación.

PRECAUCIONES DE PROTECCIÓN PERSONAL: Utilice equipo de seguridad apropiado. Para mayor información consulte la sección 8 sobre equipo de protección personal de esta HS.

PRECAUCIONES DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE: No contaminar comida, medicamentos o agua por la disposición o almacenamiento. Los residuos de plaguicidas son tóxicos. El manejo inapropiado de los desechos es una violación a la Ley, si los desechos no pueden ser tratados de acuerdo a las instrucciones de la etiqueta, contactar a la Agencia local de Protección al Medio Ambiente.

7. PRECAUCIONES DURANTE EL MANEJO Y ALMACENAMIENTO:

PRECAUCIONES PARA EL MANEJO Y ALMACENAMIENTO: Mantenga el producto alejado de los niños. Evite el contacto con los ojos y la piel. No use este producto en interiores. Lávese bien después de manejar el producto, antes de comer, beber o fumar. Almacene el producto en el recipiente original. Véase la etiqueta del producto para obtener las instrucciones adicionales. Mantener el producto lejos de alimentos, semillas y fuentes de agua, tales como: Ríos, lagos, etc. Almacenar el producto en su recipiente original en un lugar fresco, evitar contacto con rayos solares.

Si tiene alguna duda consultar a algún experto o al personal de Dow AgroSciences.

8. CONTROL DE LA EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL:

Estas precauciones se sugieren para las condiciones en donde existe un potencial para la exposición. Las condiciones de emergencia podrán requerir precauciones adicionales.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL



PLENUM 16 EW*

Región Centro América

Teléfono de emergencia:

Dow AgroSciences :52-241-412-7143

Costa Rica: (506) 223-10-28

Guatemala: (502) 232-07-32 / 232-07-35

El Salvador: (503) 221-09-94

Honduras: (504) 232-62-13

Panamá: (507) 269-27-41

Belice: (503) 231-548 / 231-639

Fecha de Revisión: Septiembre,2003

LIMITES PARA LA EXPOSICIÓN: No se ha establecido el valor de TLV TWA para los ingredientes activos.

La concentración máxima permitida en el ambiente (TLV TWA) para el ácido picloram es de 10 mg/m³, este valor se puede utilizar como una guía. La concentración de polvo máxima permitida para el picloram es de 5 mg/m³. En los Lineamientos de Higiene Industrial de Dow AgroSciences para el Fluroxipir se tiene un valor de 10 mg/m³

RECOMENDACIONES PARA LOS EMPELADOS EN LA MANUFACTURA, MEZCLADO COMERCIAL Y EMPACADO:

PROTECCIÓN DE LOS OJOS: Utilizar lentes de seguridad. Para operaciones, donde existe un contacto probable con los ojos, se recomienda utilizar goggles para productos químicos. Si durante la operación se sienten malestares por los vapores, se recomienda utilizar respirador de cara completa.

PROTECCIÓN DE LA PIEL: Se deben usar guantes impermeables a este producto (hule, neopreno o viton), camisola, pantalones largos, zapatos y calcetines. La selección de materiales específicos, tales como: guantes, zapatos, overoll, etc. dependerá de la operación a realizar. Se recomienda tener una regadera de seguridad, cerca del área de trabajo.

PROTECCIÓN DEL SISTEMA RESPIRATORIO: Los niveles de concentración del material en el aire, deberán ser mantenidos, por debajo de los límites de exposición permitidos. Cuando se requiera protección respiratoria para algunas operaciones, se deberá usar un respirador aprobado, con cartucho para vapores orgánicos. Para casos de emergencia y algunas operaciones, donde la concentración de vapores en el ambiente exceden los límites permisibles, se recomienda para respirar utilizar equipo de aire autónomo de presión positiva.

VENTILACION: Debe utilizarse una ventilación de escape general o local para controlar que los niveles de concentración del producto en el aire se encuentren por debajo de los niveles de los lineamientos para la exposición.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS:

PUNTO DE VAPORIZACIÓN: No disponible

ESTADO FÍSICO: Liquido

OLOR: Amina

DENSIDAD: 1.086 g/ml a 20°C

SOLUBILIDAD EN AGUA: emulsiona

PRESIÓN DE VAPOR: No disponible

APARIENCIA: Liquido color café

pH: No disponible

PUNTO DE EBULLICIÓN: >100°C

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD:

ESTABILIDAD (CONDICIONES QUE DEBEN EVITARSE): Estable bajo condiciones normales de almacenamiento. Evitar someter a altas temperaturas, flamas, chispas y a la luz directa del sol.

INCOMPATIBILIDAD (MATERIALES ESPECÍFICOS QUE DEBEN EVITARSE): Acidos, bases fuertes y agentes oxidantes.

PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS: Los productos de descomposición peligrosos dependen de la temperatura, el suministro de aire y la presencia de otros materiales. Acido clorhídrico, ácido fluorhídrico y óxidos de carbono bajo condiciones de fuego.

POLIMERIZACIÓN PELIGROSA: No hay información de que ocurra.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA:

TOXICIDAD AGUDA:

Ingestión (DL₅₀ oral): DL₅₀ oral en ratas es >2600 mg/kg

Piel (DL₅₀ dermal): DL₅₀ dermal en conejos >2000 mg/Kg

RIESGO MUTAGÉNICO: Los estudios presentados para el Picloram demuestran que es preponderantemente no-mutagénico en sistemas de ensayo in-vitro y en animales de prueba. Para fluroxipir, los estudios de mutagenicidad in-vitro, fueron negativos.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA:

DATOS AMBIENTALES:

MOVIMIENTO Y PARTICIÓN:

Basados en información del Picloram:

La bioconcentración potencial es moderada (BCF entre 100 y 3000 o Log Pow entre 3 y 5)

*Marca Registrada por Dow AgroSciences

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL



PLENUM 16 EW*

Región Centro América

Teléfono de emergencia:

Dow AgroSciences :52-241-412-7143

Costa Rica: (506) 223-10-28

Guatemala: (502) 232-07-32 / 232-07-35

El Salvador: (503) 221-09-94

Honduras: (504) 232-62-13

Panamá: (507) 269-27-41

Belice: (503) 231-548 / 231-639

Fecha de Revisión: Septiembre,2003

El potencial de movilidad en suelo es muy alto (Koc entre 0 y 50).

PERSISTENCIA Y DEGRADACIÓN:

Basado en la información para picloram:

La vida media atmosférica es de 12.21 días.

La vida media de fotólisis en agua es de 2.3-9.58 días.

Bajo condiciones aeróbicas en suelo la vida media es 167-513 días.

Basados en la información del fluroxipir:

El ester se hidroliza rápidamente al ácido del cual proviene. La principal vía de degradación es microbial y se lleva a cabo rápidamente. La vida media en el suelo es de aproximadamente 14 a 56 días.

ECOTOXICOLOGÍA:

Para el Picloram:

El material es ligeramente tóxico a organismos acuáticos sobre bases agudas (CL₅₀ entre 10 y 100 mg/L en la mayoría de las especies sensibles).

La CL₅₀ aguda en camarón rosado *Penaeus duorarum* es 306 mg/L.

La CL₅₀ aguda en *Menidia beryllina* es de 57.2 mg/L.

El material es prácticamente no-tóxico a aves sobre bases dietarias (CL₅₀ es >5000 ppm).

La CL₅₀ dietaria en *Colinus virginianus* es >10000 ppm.

La CL₅₀ dietaria en *Anas platyrhynchos* es >10000 ppm.

Inhibición de crecimiento EC₅₀ para *Lemna sp.* Es 163 mg/L.

Inhibición del crecimiento EC₅₀ para diatomeas marinas *Skeletonema costatum* es 22 mg/L.

Inhibición del crecimiento EC₅₀ para algas verde-azul *Anabaena flosaquae* es 740 mg/L.

Inhibición del crecimiento EC₅₀ para diatomeas *Navicula sp.* Es de 400 mg/L.

Basado en información del fluroxipir:

El Fluroxipir es prácticamente no tóxico para aves sobre bases de toxicidad aguda (DL₅₀ >2000 mg/kg). Toxicidad oral aguda DL₅₀ en *Colinus virginianus* es >2250 mg/kg.

13. CONSIDERACIONES PARA LA DISPOSICIÓN FINAL:

MÉTODO PARA LA DISPOSICIÓN FINAL: La disposición final no adecuada del exceso de producto, la mezcla de rociado o del enjuague es una violación de las leyes federales. Si estos desperdicios no pueden eliminarse de acuerdo con las instrucciones de la etiqueta, póngase en contacto con su Secretaría estatal para el control ambiental o de pesticidas.

14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE:

Para mayor información consulte la Hoja de seguridad en Transporte. Si se requiere otra información consulte las regulaciones vigentes en transporte o contacte al personal de Dow AgroSciences de Méx.

15. INFORMACIÓN LEGAL:

NOTA: La información de este documento se presenta de buena fe y se considera precisa en la fecha de entrada en vigor mostrada en la parte superior. Sin embargo, no se otorga ninguna garantía, explícita o implícita. Los requerimientos legales están sujetos a cambios y podrían diferir de un sitio a otro; es responsabilidad del comprador el asegurarse que sus actividades cumplan con las leyes, federales, estatales y locales. La siguiente información específica se presenta con el propósito de cumplir con las numerosas leyes y regulaciones federales, estatales y locales.

16. OTRA INFORMACIÓN:

ESTADO DEL MSDS:

Referencia:

Sustituye a la MSDS con fecha:2/abr/2001

La información que se presenta aquí se proporciona de buena fe, pero no se otorga ninguna garantía, explícita o implícita. Consulte a Dow AgroSciences de México para obtener información adicional.