



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES

01

Identificación  
del Producto

Nombre del Producto: RASTRA

Nombre Químico: No aplica, producto formulado

Sinónimos: No aplica, producto formulado

Revisión: 01

Fecha: 12|06|06

02

Composición Química  
del Producto

Ingrediente Activo: Acetoclor (Nro. Reg. CAS: 34256-82-1)..... 90% (peso / volumen)

Inertes y coadyuvantes c.s.p. .... 100 cm3 (por peso aproximado)

(\* Se retiene la identidad química porque es un secreto comercial de Monsanto.



PESTICIDA DE USO RESTRINGIDO debido a su oncogenicidad. Contiene acetoclor, que se ha probado que causa tumores en los animales de laboratorio.

ADVERTENCIAS

- PROVOCA LESIONES IMPORTANTES, AUNQUE TEMPORARIAS EN LA VISTA.
- PUEDE PROVOCAR IRRITACIÓN DE LA PIEL.
- PELIGROSA SU INGESTIÓN.
- PUEDE PROVOCAR UNA REACCIÓN ALÉRGICA EN LA PIEL.
- SE PROHIBE SU REFORMULACIÓN O REEMBALAJE.

03

Identificación de los  
Peligros

Vías posibles de exposición:

Contacto con los ojos (corto plazo):

Puede provocar dolor, enrojecimiento y lagrimeo de acuerdo con los estudios de toxicidad. Los componentes de hidrocarburos del RASTRA pueden irritar la vista y potenciar las propiedades irritantes del producto.

Contacto con la piel (corto plazo):

Levemente tóxico de acuerdo con los estudios de toxicidad realizados. Puede provocar irritación de la piel, con enrojecimiento, dolor y reacciones alérgicas sobre la base de los estudios de toxicidad y de la experiencia recogida con formulaciones similares. Los componentes de hidrocarburos del HARNES pueden reseca la piel al reducir su lubricación; además pueden ocasionar irritación y dermatitis cuando hay contacto repetido o prolongado.

Inhalación (corto plazo):

De acuerdo con los estudios de toxicidad, es levemente tóxico si se lo inhala. Los componentes de hidrocarburos del RASTRA causan irritación en el tracto respiratorio superior. La exposición excesiva a altas concentraciones atmosféricas de estos hidrocarburos puede afectar el sistema nervioso central (SNC), provocando dolores de cabeza, mareos, falta de coordinación, náuseas, falta de apetito y pérdida de conciencia.

Ingestión:

Levemente tóxico de acuerdo con los estudios de toxicidad realizados. No es esperable la existencia de efectos adversos significativos para la salud si sólo se ingieren pequeñas cantidades (un trago). Puede provocar tos, ahogo o dificultades para respirar si el material ingresara accidentalmente a los pulmones durante la ingestión o el vómito.

Estado de salud agravado por exposición:

No se tienen datos.



04

## Primeros Auxilios

<b>Contacto con los ojos:</b>	Lave de inmediato con abundante agua durante 15 minutos. Busque atención médica.
<b>Contacto con la piel:</b>	Lave inmediatamente con abundante agua mientras retira la ropa contaminada. Cuando disponga jabón, lave la piel cuidadosamente con agua y jabón. Lave la vestimenta antes de volver a utilizarla. Las personas sensibles deben evitar cualquier futuro contacto con el producto. Busque atención médica.
<b>Ingestión:</b>	No induzca el vómito. Suministre grandes cantidades de agua. Busque atención médica. <b>NUNCA ADMINISTRE NADA POR VÍA ORAL A UNA PERSONA INCONSCIENTE.</b>
<b>Inhalación:</b>	Lleve a la víctima hacia un lugar donde haya aire fresco. Busque atención médica si hay dificultades para respirar.
<b>Nota:</b>	En caso de necesitar más información para una guía sobre primeros auxilios o tratamiento en caso de emergencia con seres humanos, realice una llamada al Centro de Atención al Cliente 0810-MONSANTO (6667268)

05

## Protección Personal

<b>Ojos:</b>	Usar antiparras para productos químicos y equipos lavaojos inmediatamente donde existiera riesgo de contacto ocular.
<b>Piel:</b>	Utilice vestimenta protectora y guantes a resistentes a productos químicos, de modo tal de impedir el contacto con la piel. Utilice protector facial y vestimenta protectora contra productos químicos, tales como un delantal de goma en el caso de que exista riesgo de salpicaduras.
<b>Protección Respiratoria:</b>	Evitar la inhalación de vapores o niebla. No existe requisito especial cuando se lo utiliza según se recomienda. Cuando así se recomiende, consulte al fabricante del equipo de protección personal para saber cuál es el tipo de equipo que se debe usar para una determinada aplicación.
<b>Límites de exposición para el personal:</b>	
<b>Herbicida HARNES</b>	No se ha establecido límite de exposición ocupacional específico
<b>Hidrocarburos aromáticos Pesados*</b>	No se ha establecido límite de exposición ocupacional específico
<b>Acetoclor</b>	No se ha establecido límite de exposición ocupacional específico
<b>Emulsificante</b>	No se ha establecido límite de exposición ocupacional específico

\* 100 ppm TWA. No se ha establecido un Valor Límite Umbral (TLV) para este producto. El nivel límite de exposición ocupacional ha sido recomendado por el proveedor teniendo en cuenta la información toxicológica disponible.

06

## Protección contra Incendios

<b>Flash point:</b>	60°C
<b>Temperatura de Autoencendido:</b>	No determinada
<b>Medio de extinción:</b>	Rociado con agua, espuma, productos químicos secos, CO <sub>2</sub> u otro agente de extinción Clase B.

**Productos riesgosos de combustión:** No se conocen datos.

**Procedimientos especiales de lucha contra el fuego:** Los bomberos u otro personal expuesto a vapores niebla, polvo o productos resultantes de la combustión deben usar vestimenta protectora completa y aparatos de respiración independientes. Se deberán limpiar los equipos con sumo cuidado después del uso.

**Fuegos inusuales y riesgos de explosión:** Ninguno.

07 Datos de Reactividad

**Estabilidad:** Estable durante por lo menos 2 años en condiciones normales de depósito.

**Condiciones que deben evitarse:** Ninguna.

**Incompatibilidad:** Ninguna.

**Productos de descomposición Peligrosos:** Ninguna.

08 Datos Físicos / Químicos

**Apariencia:** Líquido de azul a púrpura

**Solubilidad:** Insignificante - forma una emulsión.

**Gravedad Específica:** 1.106 @ 20 / 15.6

**NOTA:** Estos datos físicos son valores típicos basados en material probado pero pueden variar de muestra a muestra. Los valores típicos no se deben tomar como un análisis garantizado de ninguna partida ni como artículos de especificación.

09 Derrames y Pérdidas

Contenga o endique el derrame de líquidos sobre suelo u otras superficies impermeables, utilizando tierra, arena, bentonita, atapulguita u otros materiales absorbentes. Recoja el material contaminado con el líquido derramado, colóquelo en una bolsa plástica y luego en un tambor de metal, y finalmente proceda a la disposición de acuerdo con las instrucciones que se encuentran en la sección 13.

Asegúrese de mantener el derrame alejado de drenajes, cloacas, canales y cursos de agua.

10 Datos Toxicológicos

**Toxicidad oral** Levemente tóxico (Ratas - LD<sub>50</sub> - 2.676 mg/kg.), FIFRA Categoría III

**Toxicidad dérmica** Prácticamente no tóxico (Ratas -LD<sub>50</sub>- >5.000 mg/kg.), FIFRA Categoría IV

**Toxicidad por inhalación** LC<sub>50</sub>- >2,1 mg/l (Ratas, 4 horas de exposición), FIFRA Categoría IV, No Venenoso para DOT (Dirección de Transporte)

**Toxicidad por Irritación ocular** Moderadamente irritante (Conejos), FIFRA Categoría II

**Irritación Dérmica** Levemente irritante (Conejos, 4 horas de exposición), FIFRA Categoría III

**Sensibilidad:** Esta formulación manifestó la potencialidad de causar sensibilidad en la piel en los cobayos.

#### Componentes

Se resume a continuación la información proporcionada por los estudios de laboratorio realizados por Monsanto y recogida por la literatura disponible sobre el tema con relación a los componentes del RASTRA a que fueron identificados según los criterios de la Norma de Comunicación Peligrosa OSHA (29 CFR 1910.1200):



### Acetoclor

El acetoclor, ingrediente activo del herbicida RASTRA, es levemente tóxico cuando hay exposición oral (ratas) o después de su aplicación sobre la piel (conejos) y apenas tóxico después de su inhalación (ratas). Prácticamente no causó irritación en los ojos y piel de los conejos. En los estudios sobre alimentación realizados con ratas y ratones (91 días), el Acetoclor Técnico produjo reducción de peso corporal. En estudios con repetición de dosis realizados con perros, el Acetoclor Técnico produjo reducción de peso corporal y menor consumo de alimentos: se observaron algunos efectos en el hígado, riñón y médula ósea en cantidades que produjeron la muerte de algunos animales (119 días), como así también algunos efectos en los testículos (1 año). Después de una exposición repetida de la piel (3 semanas) al Acetoclor Técnico, los principales efectos que se observaron en los conejos fueron irritación de la piel y muerte de algunos animales (sólo al nivel de exposición más alto). Se pudo observar también alergia cutánea en los cobayos después de una exposición repetida. Después de una prolongada alimentación (23 meses) de los ratones con Acetoclor Técnico se pudieron observar los siguientes efectos: menor peso corporal, disminución en la eficiencia alimentaria, muerte en algunos animales, cambios de peso en algunos órganos, anemia leve, daño visual, efectos en el hígado y los riñones y tumores en el hígado y los pulmones y, probablemente, sarcomas en los histiocitos. Después de una prolongada alimentación (24 a 27 meses) de las ratas con Acetoclor Técnico se observaron los siguientes efectos: menor peso corporal, reducido consumo de alimentos, muerte de algunos animales, anemia leve, efectos en el hígado, los pulmones, el corazón, las arterias, la lengua y los tejidos nerviosos, y tumores en el hígado, turbinados nasales y tiroides. La mayoría de los tumores observados en ratas y ratones se desarrollaron solamente a niveles de exposición que producían excesiva toxicidad.

No se observaron defectos congénitos en las ratas y conejos a los que se les suministró Acetoclor Técnico en forma oral durante la gestación, incluso en cantidades que producen efectos adversos en la madre. Se pudieron observar reducciones de peso corporal, de la cría y del bazo y también del tamaño de la lechigada, como así también algunos efectos en el hígado, cuando se alimentó a las ratas con Acetoclor Técnico durante dos generaciones consecutivas. El Acetoclor Técnico no produjo cambios genéticos en ensayos normales realizados con animales. Existen informes con respuestas positivas y negativas con ensayos que utilizaron células animales o bacterianas.

### Solvente Aromático Pesado

Este componente del RASTRA es una mezcla compleja y variable de hidrocarburos aromáticos. La exposición a altas concentraciones atmosféricas de vapores solventes puede provocar depresión del SNC, efectos de tipo anestésico, dolor de cabeza, mareos, fatiga, náuseas, transpiración profusa y, frente a exposiciones más severas, pérdida de consciencia. El solvente puede secar la piel porque pierde lubricación y además producir irritación o dermatitis cuando el contacto es repetido o prolongado. Se ha informado que su nivel de toxicidad oral aguda es bajo a menos que el material se introduzca en los pulmones (por aspiración). Durante el vómito espontáneo o provocado, con posterioridad a la ingestión, puede producirse inhalación del solvente o de vapores peligrosos. Esto puede derivar en lesiones pulmonares, cuyos síntomas son aumento del ritmo respiratorio y del ritmo cardíaco.

### Emulsificante

Este material es irritante para los ojos y la piel y se suma a la irritación potencial propia del RASTRA. Este agente contiene un solvente de petróleo que elimina la lubricación de la piel, produciendo sequedad, irritación y dermatitis cuando el contacto es prolongado o repetido. La exposición excesiva a altas concentraciones atmosféricas de nieblas puede producir irritación del tracto respiratorio superior, cuyos posibles efectos son dolor de cabeza, mareos, falta de coordinación y náuseas. Se ha informado que su nivel de toxicidad oral aguda es bajo a menos que el material se introduzca en los pulmones (por aspiración). Véanse los síntomas anteriormente mencionados.

11

Manipulación y  
Almacenamiento

### Manipulación:

- Evite respirar el vapor o niebla de rociado.
- Use antiparras o protectores faciales, guantes de goma, pantalones largos, camisas de mangas largas, camperas o prendas tejidas de trama cerrada, junto con botas lo suficientemente altas como para cubrir los tobillos cuando realice las operaciones de transferencia y mezcla, o cuando ajuste, repare o limpie el equipo. Use botas de goma cuando vierta el producto desde contenedores abiertos o cuando, una vez aplicado el producto, vuelva al campo en el que haya sistema de riego con pivote central y el campo se encuentre todavía húmedo. Si la vestimenta entró en contacto

con el producto, será necesario lavarla antes de volver a utilizarla. La disposición de toda vestimenta u otros materiales que se hubiesen empapado con el pesticida concentrado debe realizarse en un relleno sanitario mediante incineración o, si existe autorización por parte de las autoridades provinciales o municipales, mediante el quemado. Si se utiliza este último método, manténgase alejado del humo.

- Lave bien con agua y jabón después del manipuleo.
- Existen posibilidades de que este químico pueda lixiviar a través del terreno hacia las aguas subterráneas, especialmente en suelos gruesos o cuando el agua subterránea esté cerca de la superficie. Después de la aplicación, y cuando se produzcan precipitaciones que provoquen escurrimiento, este producto químico puede llegar hasta los cuerpos de agua de superficie, incluyendo arroyos, ríos y reservorios.
- Al utilizar el producto, se debe tener sumo cuidado de impedir el sifonamiento hacia pozos. Se deberá evitar toda posibilidad de derrame o de disposición inadecuada de exceso de pesticida, mezclas de pulverizado o aguas de enjuague.
- Se deberán utilizar válvulas de retención o dispositivos que eviten el sifonamiento en los equipos destinados a riego o mezcla. La disposición de todo exceso de pesticida, mezclas de pulverizado o aguas de enjuague debe realizarse de acuerdo con las instrucciones de uso que aparecen en la etiqueta, o según las reglamentaciones provinciales sobre pesticidas, o de conformidad con las normas de la repartición de control ambiental o del representante encargado de residuos peligrosos de la oficina regional de EPA más cercana.
- Cuando lo utilice en tierra, no aplique directamente el producto al agua, en zonas en las que se encuentren presentes aguas de superficie o en zonas intermareales que se encuentren por debajo de la línea de marea alta promedio. No contamine el agua cuando realice la disposición utilizando máquinas lavadoras.

**Almacenamiento:**

No contamine el agua, los alimentos, los productos para alimentación o las semillas durante el almacenamiento o disposición.

12

Información  
Ecológica

En aves: Ligeramente tóxico  
En abejas: Virtualmente no tóxico  
Organismos Acuáticos: Muy tóxico.  
Este producto es tóxico para peces

13

Disposición de  
Residuos

El producto excedente debe disponerse de acuerdo con las instrucciones que aparecen en la etiqueta. Respete todas las regulaciones locales, regionales, nacionales e internacionales para la segregación, disposición y tratamiento de los residuos generados en la manipulación del producto o eventuales derrames del mismo.

Lea la etiqueta del contenedor para información sobre la disposición posterior al uso del mismo. Los contenedores vacíos retienen vapor y residuos del producto. Vacíelos por completo y hágalos el triple lavado.

El agua de enjuague puede disponerse aplicándola a uso agrícola de acuerdo con las instrucciones de la etiqueta. No contamine el agua de riego o de uso doméstico cuando disponga el remanente de enjuague. Siga las instrucciones de seguridad recomendadas y las regulaciones locales, regionales, nacionales e internacionales para la segregación, disposición y tratamiento de los residuos.

14

Transporte

NOTA: En caso de accidentes ocurridos en el transporte, Centros de Distribución y Centros de Servicio, comunicar de inmediato lo ocurrido al 0-810-666-7268 (Call Center 24hs) o al 0-800-666-5644 (MonLog de 7 a 20hs)

La información contenida en el presente no es necesariamente exhaustiva pero representa datos confiables y relevantes. Respete todas las regulaciones locales, regionales, nacionales e internacionales. Por favor, consulte con su proveedor si necesita mayor información.

Denominación completa de los acrónimos más frecuentemente empleados. BCF (Coeficiente de Bioconcentración), BOD (Demanda Bioquímica de Oxígeno), COD (Demanda Química de Oxígeno), EC50 (Concentración Efectiva media), ED50 (dosis efectiva media), I.M. (intramuscular), I.P. (intraperitoneal), I.V. (intravenosa), Koc (Coeficiente de absorción del suelo), LC50 (Concentración letal media), LD50 (dosis letal media), LDLo (Dosis letal mínima), LEL (Límite inferior de Inflamabilidad), LOAEC (Concentración con mínimo efecto adverso observado), LOAEL (Nivel con mínimo efecto adverso observado), LOEC (Concentración con mínimo efecto observado), LOEL (Nivel con mínimo efecto observado), MEL (Límite Máximo de Exposición), MTD (Dosis Máxima Tolerada), NOAEC (Concentración sin efecto adverso observado), NOAEL (Nivel sin efecto adverso observado), NOEC (Concentración sin efecto observado), NOEL (Nivel sin efecto observado), OEL (Límite de exposición ocupacional), PEL (Límite de exposición permisible), PII (Índice de irritación primario), Pow (Coeficiente de reparto n-octanol/agua), S.C. (subcutáneo), STEL (Límite de Exposición a Corto Plazo), TLV-C (Valor umbral límite- máximo), TLV-TWA (Valor umbral límite - Límite medio ponderado en el tiempo), UEL (Límite superior de inflamabilidad)

Esta Hoja de Datos de Seguridad (MSDS) tiene un fin distinto que la ETIQUETA DEL PRODUCTO (adherida al envase del mismo) Y NO REEMPLAZA NI MODIFICA TAL ETIQUETA. Esta MSDS suministra información importante sobre salud, seguridad y medioambiente a empleadores, empleados, personas encargadas de situaciones de emergencia y otras que manipulen grandes cantidades del producto en actividades que no sean aquellas en que se usa el producto, mientras que la etiqueta brinda información específicamente para la utilización normal del producto.

Si bien la información y recomendaciones contenidas en esta Hoja de Datos de Seguridad (en adelante, la "Información") se presentan de buena fe y se considera que son correctas a la fecha del presente, Monsanto no efectúa declaración alguna respecto de que tales datos son completos y exactos. Se suministra tal Información a condición de que la persona que las reciba determine por sí misma si le es útil a sus fines antes de usarla. En ningún caso, Monsanto será responsable por los daños de cualquier naturaleza que resulten de haber utilizado o confiado en dicha Información. **NO SE REALIZA EN VIRTUD DEL PRESENTE MANIFESTACIÓN O GARANTÍA ALGUNA, YA SEA EN FORMA EXPRESA O IMPLÍCITA, RESPECTO DE LA COMERCIALIZACIÓN O DE LA APTITUD DEL PRODUCTO PARA UN USO ESPECÍFICO EN RELACIÓN CON LA INFORMACIÓN O CON EL PRODUCTO A QUE SE REFIERE TAL INFORMACIÓN.**

Esta Hoja de Datos de Seguridad de Materiales (MSDS) tiene diferentes propósitos al y NO REEMPLAZA O MODIFICA EL ROTULADO DE LOS PRODUCTOS APROBADOS POR EPA (adjunto a y que acompaña al recipiente del producto).

Esta MSDS brinda importante información sobre salud, seguridad y medio ambiente a los empleadores, empleados, personas que responden ante una emergencia y otras personas que manejan grandes cantidades del producto en actividades generalmente diferentes al uso del producto, mientras que el rotulado brinda aquella información específicamente para el uso del producto en el curso normal.

Aun cuando la información y las recomendaciones incluidas en el presente (de aquí en adelante la "Información") han sido contempladas de buena fe y se consideran como correctas a la fecha del presente, Monsanto Company de ningún modo establece que se trate de información completa o exacta. Esta información se suministra con la condición de que las personas que la reciban estén en condiciones de determinar si es adecuada a los fines específicos que se persiguen, antes de proceder a utilizarla. En ningún caso se considerará a Monsanto Company responsable de daños de cualquier naturaleza, resultantes del uso de la información o de la confianza depositada en ella. **NO SE ESTABLECE EN EL PRESENTE GARANTÍA ALGUNA, EXPRESA O IMPLÍCITA, CON RESPECTO A LA COMERCIALIZACIÓN, APTITUD PARA UN PROPÓSITO DETERMINADO, O DE CUALQUIER OTRA NATURALEZA QUE FUERE, CON RESPECTO AL PRODUCTO O A LA INFORMACIÓN QUE SOBRE ÉL SE BRINDA.**