

1.-IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA COMPAÑÍA

Nombre Comercial del Producto: S-Magic (s-metolaclor)

Uso: HERBICIDA

Distribuidor: Nufarm Grupo México. S. de R. L de C. V.
 Hotel Presidente Intercontinental
 Av. Moctezuma 3515, Planta Baja, Local 5 C
 Col. Ciudad del Sol, C.P. 45050
 Zapopan, Jalisco - México
 Tel. (33) 3121 4108

No. de Registro Sanitario: RSCO-HEDE-0237-X0211-009-86.9

2.-IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Categoría Toxicológica*: 4 PRECAUCIÓN

<p>INDICACIÓN DE PELIGRO:</p>	<p>H302 Nocivo en caso de ingestión H313 Puede nocivo en contacto con la piel H332 Nocivo en caso de inhalación H317 Puede provocar una reacción cutánea alérgica H320 Provoca irritación ocular H371 Puede provocar daños al hígado P101 Si se necesita consultar a un médico, tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto P102 Mantener fuera del alcance de los niños P103 Leer la etiqueta antes del uso. P201 Procurarse las instrucciones antes del uso P202 No manipular antes de haber leído comprendido todas las precauciones de seguridad</p>
<p>CONSEJOS DE PRUDENCIA:</p>	<p>P261 Evitar respirar polvo/ humos/ gases/ nieblas/ vapores/ aerosoles P264 Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado</p>

	<p>P272 La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.</p> <p>P280 Usar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara</p> <p>P301 + P312 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal.</p> <p>P302+P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua</p> <p>P304 + P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.</p> <p>P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.</p> <p>P308+P311 EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: Llamar a un centro de toxicología o a un médico</p> <p>P312 Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal.</p> <p>P321 Véase el tratamiento específico en la etiqueta del producto.</p> <p>P330 Enjuagarse la boca.</p> <p>P333 + P313 En caso de irritación cutánea o sarpullido: consultar a un médico.</p> <p>P337+ P313 Si la irritación ocular persiste: consultar a un médico.</p> <p>P362 + P364 Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.</p> <p>P405 Guardar bajo llave.</p> <p>P501 Eliminar el contenido y/o recipiente conforme a la reglamentación nacional, establecida en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su Reglamento o al Plan de Manejo de Envases Vacíos de Plaguicidas, registrado ante la SEMARNAT.</p>
--	--

Pictografía	
-------------	---

3.-COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

Nombre	Nombre químico	CAS	Composición
s-metolaclor	Mezcla de (aRS,1S)-2-cloro-6'-etil-N-(2-metoxi-1-metiletil)acet-otoluidida y (aRS,1R)-2-cloro-6'-etil-N-(2-metoxi-1-metiletil)-acet-o-toluidida	87392-12-9	86.9%

4.- MEDIDAS DE PRIMEROS

INHALACIÓN: Mueva a la persona al aire fresco. Si la persona no respira, llame al 911 o a una ambulancia, después, dé respiración artificial, preferentemente boca a boca de ser posible. Llame al centro de información toxicológica o a un médico para tratamiento.

CONTACTO CUTANEO: Retire la ropa contaminada. Enjuague inmediatamente con abundante agua por 15-20 minutos. Llame al centro de información toxicológica o a un médico para tratamiento.

CONTACTO OCULAR: Mantenga el ojo abierto y enjuague lentamente con agua durante 15-20 minutos. Remueva los lentes de contacto si están presentes, después de 5 minutos, después continúe enjuagando el ojo. Llame al centro de información toxicológica o al médico para tratamiento.

INGESTIÓN: Llame al centro de información toxicológica o al médico inmediatamente para tratamiento. No dé ningún líquido a la persona. No induzca el vómito a menos que se haya indicado por un médico. No dé nada por la boca a una persona inconsciente.

SÍNTOMAS Y EFECTOS MÁS IMPORTANTES, AGUDOS Y CRÓNICOS: La exposición a este producto puede causar irritación en los ojos, la piel o el tracto respiratorio. Puede ocurrir una reacción alérgica en la piel ocasionalmente en algunos individuos.

INDICACIÓN DE LA NECESIDAD DE RECIBIR ATENCIÓN MÉDICA INMEDIATA Y, EN SU CASO, TRATAMIENTO ESPECIAL: No tiene antídoto específico. El tratamiento es sintomático y fortalecimiento general.

INFORMACIÓN GENERAL: Tener el contenedor del producto, etiqueta u Hoja de Seguridad con usted cuando llame al médico o al Centro de información toxicológica para el tratamiento.

5.- MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

Medios adecuados de extinción:

- Incendio Pequeño: Polvos químicos secos, CO₂ o rocío de agua.
- Incendio Grande: Use rocío de agua, niebla o espuma regular.

Peligros específicos de las sustancias químicas peligrosas o mezclas:

- Evitar los vapores peligrosos y productos de descomposición tóxicos
- El producto no es inflamable, no es explosivo, ni corrosivo.

Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendios:

- Usar equipo de protección completo y aparatos de respiración autocontenida. Evacúe al personal no esencial del área para prevenir exposición humana al fuego, humo, fumarolas o productos de combustión.

MEDIDAS ESPECIALES: Aproximarse al fuego desde la dirección que sople el viento. Evitar los vapores peligrosos y productos de descomposición tóxicos. Combatir el fuego desde una posición protegida o a la distancia más larga posible. Evitar fuertes chorros de manguera. Aislar la zona para impedir que se escape el agua.

6.- MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME O FUGA ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia:

- Siga los controles de exposición y protección personal indicados en la Sección 8.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado. Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.

Métodos y materiales para la concentración y limpieza de derrames y fugas:

- **Derrame Pequeño:** Absorber con arena u otro material absorbente no combustible y colocar en los contenedores para su desecho posterior.

- **Derrame Grande:** Construir un dique más adelante del derrame líquido para su desecho posterior. Cubra el derrame de polvo con una hoja de plástico o lona para minimizar su propagación. Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas. Controle el derrame y la fuente del derrame. Contenga el derrame para prevenir la contaminación de suelos o que entre en el drenaje o cuerpos de agua. Limpie el derrame inmediatamente, observando las precauciones indicadas en la Sección 8.
- Recuperar el producto que sea útil hasta donde sea posible, y lo demás recogerlo en un recipiente hermético y llevarlo al centro de acopio de residuos peligrosos autorizado más cercano. Friegue el área con agua y detergente. Tome el líquido de lavado con material absorbente adicional y colóquelo en el contenedor de desechos compatible. Una vez que el material fue limpiado y colocado en el contenedor de desechos, selle el contenedor y póngalo a disposición de acuerdo con lo indicado en la Sección 13 de esta HDS.

7.- MANEJO Y ALMACENAMIENTO

PRECAUCIONES QUE SE DEBEN TOMAR PARA GARANTIZAR UN MANEJO SEGURO:

- Almacene el material en un lugar bien ventilado, seguro y fuera del alcance de los niños y animales domésticos. No almacene junto con alimentos, bebidas o tabaco. Evite comer, beber, fumar y aplicar cosméticos en áreas donde hay una exposición potencial al material. Lave cuidadosamente con agua y jabón después del manejo.

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO SEGURO, INCLUIDA CUALQUIER INCOMPATIBILIDAD:

- Transporte y almacene este producto en su empaque original, claramente etiquetado con su correspondiente panfleto en un área seca y segura separado de productos de consumo animal y humano; lejos de alimentos, semillas, medicinas, plaguicidas y fertilizantes.
- El producto no es inflamable, no es explosivo, ni corrosivo.

8.- CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control

LAS SIGUIENTES RECOMENDACIONES PARA EL CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL SON DIRIGIDOS A LA FABRICACIÓN, FORMULACIÓN Y EMPAQUE DE ESTE PRODUCTO.

PARA APLICACIONES COMERCIALES Y/O APLICACIONES EN CAMPO, CONSULTE LA ETIQUETA.

Límite(s) de exposición ocupacional:

Nombre químico	TWA	OSHA PEL	ACGIH TLV
S-Metolaclor	10 mg/m ³	No establecido	No establecido

Controles técnicos apropiados: Proporcione ventilación general y/o local para controlar los niveles de aire por debajo de los límites de exposición.

Medidas de protección individual, como equipo de protección personal, EPP

- **Ingestión:** Evite comer, beber, fumar o aplicar cosméticos en áreas donde existe una potencial exposición al producto. Lave cuidadosamente con agua y jabón después del manejo.
- **Protección para los ojos/la cara:** Donde sea probable el contacto con los ojos, use gafas contra salpicaduras químicas. Las instalaciones que almacenan o utilizan este material deben estar equipadas con lavadores de ojos y regadera.
- **Protección para la piel:** Donde sea probable el contacto con la piel, use guantes resistentes a químicos (barrera laminada, caucho, nitrilo, neopreno, polietileno, PVC o Viton) overol, calcetines y calzado resistente a químicos.
- **Protección para vías respiratorias:** Se debe usar un respirador combinado para partículas/vapor orgánico hasta que sean instalados los controles técnicos efectivos para dar cumplimiento con los límites de exposición ocupacional o hasta que se establezcan estos límites. Use un respirador certificado NIOSH con un cartucho de vapor orgánico (OV) o canister con filtro R, P o HE. Use un aparato de auto-respiración en caso de derrames de emergencia cuando los niveles de exposición se desconocen o bajo cualquier circunstancia en donde los purificadores de aire no provean la protección adecuada.

9.- PROPIEDAD FÍSICAS Y QUÍMICAS

Apariencia	Líquido ámbar-café.
Olor	Dulce.
Umbral del olor	No disponible.
Potencial de hidrógeno, pH	5 – 9
Punto de fusión/punto de congelación	S-Metolaclor: -61.1 °C
Punto inicial e intervalo de ebullición	S-Metolaclor: 334 °C
Punto de inflamación	S-Metolaclor: No es altamente inflamable.
Velocidad de evaporación	No disponible.
Inflamabilidad (sólido/gas)	S-Metolaclor: No es altamente inflamable.
Límite superior/inferior de inflamabilidad o explosividad	S-Metolaclor: No es altamente inflamable.
Presión de vapor	S-Metolaclor: 3.7 mPa a 20 °C
Densidad de vapor	S-Metolaclor: 2.20 Pa m ³ /mol a 20 °C
Densidad relativa	1.105 g/cm ³ a 20 °C

Hoja de Seguridad

Solubilidad(es)	S-Metolaclor: Agua: 4800 mg/L	Acetona: Miscible. Metanol: Miscible. Tolueno: Miscible. n-Hexano: Miscible.
Coefficiente de partición n-octanol/agua	S-Metolaclor: 1.12 x 10 ³	
Temperatura de autoinflamación	120 °C	
Temperatura de descomposición	No disponible.	
Viscosidad	No disponible.	
Peso molecular	Metolaclor: 283.8 g/mol	
Otros datos relevantes	Ninguno.	

10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

Reactividad: El producto no es inflamable, no es explosivo ni corrosivo.

Estabilidad química: Estable bajo condiciones normales de uso y almacenamiento. Evite las temperaturas elevadas y almacenar a la luz directa.

Posibilidad de reacciones peligrosas: No ocurre polimerización.

Condiciones que deberán evitarse: No disponible.

Materiales incompatibles: Ninguno conocido.

Productos de descomposición peligrosos: Ninguno conocido.

11.- INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

- **Información sobre las vías probables de ingreso:** Dermal, inhalatoria y oral.
- **Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas:** La exposición a este producto puede causar irritación en los ojos, la piel o el tracto respiratorio. Puede ocurrir una reacción alérgica en la piel ocasionalmente en algunos individuos.
- **Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto o largo plazo:** Ningún efecto crónico observable.

Medidas numéricas de toxicidad

- **Oral: Oral (DL50 Ratas):** 300 - 2000 mg/kg peso corporal
- **Dermal: Dermal (DL50 Ratas):** 2000 - 5000 mg/kg peso corporal
- **Inhalación: Inhalación (CL50 Ratas):** 1.0 - 5.0 mg/L
- **Contacto con los ojos:** Ligeramente irritante a los ojos (Conejos).
- **Contacto con la piel:** No es irritante a la piel (Conejos).
- **Sensibilización de la piel:** Puede causar sensibilización en la piel (Cobayos)
- **Mutagenicidad:** S-Metolaclor: Sin efectos conocidos.
- **Carcinogenicidad: NTP/IARC/OSHA:** S-Metolaclor, No
- **Toxicidad para la reproducción:** No disponible.

Hoja de Seguridad

- **Toxicidad crónica/subcrónica:** S-Metolaclor: Sin efectos observables.
- **Órganos diana:** Hígado.
- **Otra información:** Ninguna

12.- INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad

S-Metolaclor:

- Pez (*Oncorhynchus mykiss*) 96-horas CL50 1.23 mg/L
- Pez (*Pimephales promelas*) 21 días NOEC 0.78 mg/L
- Alga verde 72-horas CEr50 0.008 mg/L
- Invertebrados (Pulga de agua) *Daphnia Magna* 48-horas CE50 26.0 mg/L.
- Abejas Contacto DL50 48-horas > 200 µg/abeja
- Abejas Oral DL50 48-horas > 85 µg/abeja
- Lombriz (*Eisenia foetida*) 14 días CL50 570 mg/kg

Persistencia y degradabilidad: S-Metolaclor: No es persistente en suelo ni en agua.

Potencial de bioacumulación: S-Metolaclor BCF: 68.8

Movilidad en el suelo: S-Metolaclor es moderadamente móvil en suelo.

Otros efectos adversos: Ninguno.

13.- CONSIDERACIONES DE DESECHO

Maneje el envase vacío y los residuos del producto conforme a lo establecido en la ley general para la prevención y gestión integral de los residuos, su reglamento o al plan de manejo de envases vacíos de plaguicidas, registrado ante la SEMARNAT.

- **Residuos:** Incineración en hornos tipo Standard a más de 1100 °C, 2" de residencia y una eficiencia de combustión y destrucción de 99.9%.
- **Envases y embalajes contaminados:** Realizar el triple lavado de los envases, inutilizarlos y enviarlos a un Centro de Acopio autorizado por la Secretaría correspondiente. Confinar los envases en un lugar claramente identificado, hasta que la autoridad defina el destino final.
- **Material contaminado:** Recoger en recipientes claramente identificados, finalmente, trasladar a un depósito autorizado para este tipo de sustancias para su posterior eliminación de acuerdo con lo dispuesto por la autoridad competente.
- **Desechos enlistados:** Ninguno.

14.- INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

DOT

Transporte Terrestre – NAFTA

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, N.E.P. (S-Metolaclor)

Clase de peligro en el transporte: 9

Número UN: 3082

Grupo de embalaje/embasado, si se aplica: PG III

Transporte marítimo – Internacional

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, N.E.P. (S-Metolaclor)

Clase de peligro en el transporte: 9

Número UN: 3082

Grupo de embalaje/embasado, si se aplica: PG III

Transporte aéreo

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, N.E.P. (S-Metolaclor)

Clase de peligro en el transporte: 9

Número UN: 3082

Grupo de embalaje/embasado, si se aplica: PG III

15.- INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

NOM-232-SSA1-2009, Plaguicidas: que establece los requisitos del envase, embalaje y etiquetado de productos grado técnico y para uso agrícola, forestal, pecuario, jardinería, urbano, industrial y doméstico.

NOM-002-SCT/2011, Listado de las sustancias y materiales peligrosos más usualmente transportados.

NOM-010-STPS-2014, Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral-Reconocimiento, evaluación y control.

NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.

16.- OTRA INFORMACIÓN

Los datos dados aquí se basan en el conocimiento y la experiencia actuales. El propósito de esta hoja de datos de seguridad es describir los productos en términos de requisito de seguridad. Los datos no significan ninguna garantía con respecto a las propiedades de los productos.