

**MARISCAL 60 EC**

REGISTRO PQUA N° 041- SENASA

/ HERBICIDAS

HOJA DE SEGURIDAD

**1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO****Nombre comercial** MARISCAL 60 EC**Dirección / Teléfono de la empresa distribuidora y titular del registro:** ARIS Industrial S.A.

Av. Industrial 491 - Lima 1 - Perú | Teléfono: 336-5428 Anexo 2545 y 2550 | vquimicos@aris.com.pe

**2. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE SUS COMPONENTES**

<b>Ingrediente activo</b>	Butachlor Aditivos	600 g/L hasta completar 1 Litro
<b>Grupo Químico</b>	Acetanilidas	
<b>N° CAS</b>	23184-66-9	
<b>Formulación</b>	Concentrado emulsionable (EC)	
<b>Formulador</b>	Ningbo Sunjoy Agrosience Co., Ltd	
<b>Procedencia</b>	China	

**3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS**

Información química relacionada con riesgos para la salud y el ambiente:

<b>Ingestión</b>	La toxicidad de una dosis oral única es baja	<b>Contacto con los ojos</b>	El contacto con los ojos puede causar Irritación moderada. Los vapores pueden irritar los ojos
<b>Inhalación</b>	Baja probabilidad de emisión de vapores y de potencial tóxico por inhalación	<b>Peligros de fuego inusual o explosión</b>	No cortar, taladrar, moler, o soldar el contenedor o cerca de él
<b>Contacto con la piel</b>	En una exposición única y corta no absorbe suficiente material para provocar lesiones		

**4. PRIMEROS AUXILIOS**

En caso de contaminación:

- En caso de ingestión:**  
Ofrecer un vaso de agua o leche para beber. Llamar a un médico o a un centro de control de envenenamiento. No inducir el vómito salvo si se recomienda por un médico.
- En caso de inhalación:**  
Retire a la persona afectada al aire fresco. Si no está respirando darle respiración artificial, preferiblemente de boca a boca. Buscar atención médica.
- Contacto con la piel:**  
Lavar con agua limpia y jabón. Remover la ropa y los zapatos contaminados y lavarlos.
- Contacto con los ojos:**  
Enjuagar de inmediato con abundante agua por lo menos durante 15 minutos. Buscar atención médica si la irritación persiste.

En caso de EMERGENCIA llame a: SAMU: 106 | Aris Industrial S. A: (01) 336-5428

**Tratamiento y antídoto:** Ninguno, debido a la baja toxicidad.

**MARISCAL 60 EC**

REGISTRO PQUA N° 041- SENASA

/ HERBICIDAS

HOJA DE SEGURIDAD

**5. EXTINCIÓN DE INCENDIOS**

- **Medio de extinción:**  
Aspersión de agua, espuma, dióxido de carbono químico seco o medio de extinción Clase B.
- **Control de Fuego:**  
Bomberos u otros que se exponen a los vapores de los productos de combustión deben usar ropa protectora completa y aparato respiratorio autónomo. El equipo contra incendio debe ser limpiado cuidadosamente después del uso.

**6. DERRAMES ACCIDENTALES**

Vaciar cualquier remanente de producto de envases dañados o con fugas hacia otro contenedor el cual debe estar correctamente etiquetado.

Absorber el derrame de productos líquidos con arena o aserrín, recogerlo y colocarlo en un contenedor separado. Esto deberá ser quemado en un incinerador designado para residuos de plaguicidas. Cuando no hay contenedores disponibles, enterrarlo en un relleno o basurero autorizado en donde no exista la posibilidad de contaminación de agua superficial o subterránea. Coordinar con las legislaciones locales aplicables a los desechos.

**7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAJE**

- **Manipulación**  
Evitar respirar vapores o polvo.  
Evitar el contacto con la boca, ojos, piel o ropa. Lavar todas las partes con abundante agua y jabón después de manipuleo.  
Usuarios deberán:  
Lavarse las manos antes de comer, beber, mascar chicle, usar tabaco o usar el baño.  
Remover el equipo de protección personal inmediatamente después de manipular los productos.  
Lavar los guantes antes de quitárselos.  
Lo antes posible se deberá lavar y cambiar a ropa limpia
- **Almacenaje:**  
Mantener alejado de los niños.  
No almacenar o consumir comida, bebida o tabaco en áreas en donde se pueda contaminar con este material.  
Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en envase herméticamente sellado
- **Estabilidad del almacenaje:**  
Este producto es estable por 2 años en sus empaques originales a 25 °C. Se recomienda almacenar este producto en un ambiente bajo techo y bien ventilado.

**8. CONTROL DE LA EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL**

El herbicida es de baja toxicidad por vía oral. Durante las operaciones de manipuleo y aplicación en campo, se deberán tomar precauciones básicas relacionadas a la higiene personal y evadir las exposiciones a concentrados y soluciones diluidas.

**9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

<b>Aspecto</b>	Líquido
<b>Formulación</b>	Concentrado Emulsionable
<b>Color</b>	Violeta Oscuro
<b>Densidad</b>	0.900 – 1.100 g/cm <sup>3</sup> 20°C
<b>pH al 1%</b>	4.00 - 8.00
<b>Solubilidad en agua, 20°C</b>	Emulsiona en agua

<b>Temperatura de Ebullición</b>	180 – 190°C
<b>Temperatura de Inflamación</b>	46°C
<b>Corrosividad</b>	No corrosivo
<b>Inflamabilidad</b>	Inflamable
<b>Explosividad</b>	Explosivo

**MARISCAL 60 EC**

REGISTRO PQUA N° 041- SENASA

/ HERBICIDAS

HOJA DE SEGURIDAD

**10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD QUÍMICA**

- **Estabilidad:**  
Se descompone a 165°C. Estable a la luz UV.
- **Compatibilidad:**  
Compatible con otros herbicidas.
- **Corrosividad:**  
Corrosivo para el acero.

**11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA****Toxicidad aguda**

<b>Oral</b>	DL <sub>50</sub> para ratas > 2000 mg/kg	<b>Índice de sensibilidad</b>	Se observaron reacciones por contacto en conejillos de indias
<b>Dermal</b>	DL <sub>50</sub> para ratas > 2000 mg/kg	<b>Teratología</b>	Los conejos y ratones no revelaron signos teratogénicos
<b>Inhalatoria</b>	CL <sub>50</sub> (4 h) para ratas > 3.34 mg/l	<b>Teratología/Reproducción</b>	Conejos y ratones no revelan signos de efectos teratogénicos y efectos reproductivos
<b>Irritación cutánea</b>	Moderada irritación de la piel en conejos	<b>Estudio de mutagenicidad</b>	Ratones machos fueron administrados a dosis de 0, 100, 500, 1000 mg/kg. Respectivamente. Se concluyeron para mutagenicidad resultados negativos
<b>Irritación ocular</b>	Solo irritación conjuntival (conejo)		

**12. INFORMACIÓN RELACIONADA AL MEDIO AMBIENTE****Organismos acuáticos:**

<b>CE<sub>50</sub> (48 horas) <i>Daphnia magna</i></b>	2.4 mg/l	<b>CL<sub>50</sub>(96 horas) trucha arcoíris</b>	0.52 mg/l
<b>CL<sub>50</sub> (96 horas) pez gato de canal</b>	0.14 mg/l	<b>CL<sub>50</sub>(96 horas) pez dorado agalla azul</b>	0.44 mg/l
<b>CL<sub>50</sub>(96 horas) carpa</b>	0.32 mg/l	<b>CL<sub>50</sub>(96 horas) crayfish</b>	26 mg/l

**Aves**

<b>Oral aguda DL<sub>50</sub> para codorniz</b>	> 10000 mg/kg	<b>8 días DL<sub>50</sub> para codorniz</b>	> 10000 mg/kg
<b>Oral aguda DL<sub>50</sub> para pato silvestre</b>	> 4640 mg/kg		

**Abejas**

<b>DL<sub>50</sub> (contacto)</b>	> 100 µg/ abeja
-----------------------------------	-----------------

**Organismos de suelo**

Un estudio revela que Butaclor tiene una significativa inhibición de la ATP para los valores de CL<sub>50</sub> en gusanos de tierra



**MARISCAL 60 EC**

REGISTRO PQUA N° 041- SENASA

/ HERBICIDAS

HOJA DE SEGURIDAD

**13. CONSIDERACIONES PARA SU DISPOSICIÓN**

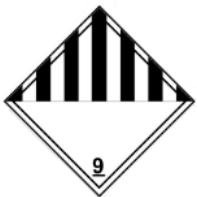
- **Método de descarte**

Para destruir restos de producto, seguir las regulaciones vigentes para disposición final de residuos. Se recomienda la Incineración controlada en sitios autorizados (2,5 segundos a 1000 °C).

- **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. INFORMACIÓN PARA EL TRANSPORTE**

<b>N° ONU</b>	3082 Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, Butachlor
<b>Clase</b>	9
<b>Grupo de embalaje</b>	III

**15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

Este producto está registrado y controlado su uso por el Manual Técnico Andino.

**16. INFORMACIÓN ADICIONAL**

Los datos consignados en esta hoja informativa fueron obtenidos de fuentes confiables. Sin embargo, se entregan sin garantía expresa o implícita respecto de su exactitud o corrección. Las opiniones expresadas en este formulario son las de profesionales capacitados. La información que se entrega en él es la conocida actualmente sobre la materia. Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera del control del proveedor, la empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario.

Fecha de emisión: 01/01/2024  
Versión: 01