

**1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA/PREPARADO Y DE LA EMPRESA****Identificación de la sustancia o del preparado**

*Nombre comercial:* ENDOSULFAN *Número de registro:* 22.248/10  
*Tipo de producto* Insecticida *Grupo químico:* Hidrocarburos clorados  
*Composición* Endosulfan 35% p/v *en forma de:* CONCENTRADO EMULSIONABLE  
*Nombre químico* (1,4,5,6,7,7-hexachloro-8,9,10-trinorborn-5-en-2,3-xylenebismethylene) sulfite

**Identificación de la sociedad o empresa:** ENDER IBÉRICA S.A. (SALQUISA AGROCIENCIAS)  
Pol Ind. Gaidó s/n - Apdo. 766  
12180 CABANES (Castellón)  
Tel. 964 39 05 00 - Fax 964 39 05 19  
e-mail: agrociencias@salquisa.com

**Uso del preparado:** Insecticida acaricida de tipo agrícola.

**Teléfono de urgencias:** En caso de intoxicación, llame al Instituto Nacional de Toxicología: 91 562 04 20

**2. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

Conforme a las directivas CE este producto se considera como un preparado. Información de los ingredientes peligrosos:

| <u>Componente</u>         | <u>Concentración</u> | <u>Nº EINECS</u> | <u>Nº CAS</u> | <u>Símbolos de riesgo</u> | <u>Frases R y S</u>  |
|---------------------------|----------------------|------------------|---------------|---------------------------|--|
| Endosulfan                | 47.68% p/p           | 204-079-9        | 115-29-7      | T,N                       | R24/25, R36, R50/53, S1/2, S13, S28, S36/37, S45, S60, S61 |
| Disolvente 160/180        | > 40% p/p            | 265-199-0        | 64742-95-6    | Xn                        | R10, R22, R36/38, R51/53 S2, S23, S24, S26, S61, S62       |
|                           |                      | 201-148-0        | 78-83-1       | Xi                        | R10, R37/38, R41, R67, S24, S26, S39, S63                  |
|                           |                      | 247-557-8        | 26264-06-2    |                           |  |
|                           |                      |                  | 99734-09-5    |                           |  |
| Emulgentes y Coadyuvantes | <10% p/p             | 201-148-0        | 78-83-1       | Xi                        | R10, R38, R41, R51/53, S26, S46, S61                       |
|                           |                      | 247-557-8        | 26264-06-2    |                           |  |
|                           |                      |                  | 232-391-0     | ...                       | .....  |
|                           |                      |                  | 8013-07-8     |                           |  |

**3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS****Riesgos para el medio ambiente:**

Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

**Riesgos para el hombre:**

**Inhalación:** Nocivo por inhalación.

**Contacto con la piel:** Tóxico en contacto con la piel.

**Ingestión:** Tóxico por ingestión.

**Riesgo de explosión e incendio/peligros físicos y químicos:**  
39 °C. Inflamable.

## 4. PRIMEROS AUXILIOS

**- Medidas generales:**

- Retire a la persona de la zona contaminada.
- Quite inmediatamente la ropa manchada o salpicada.
- Lave los ojos y la piel con abundante agua.
- Llamar inmediatamente al médico.
- No deje solo al intoxicado en ningún caso.
- Mantenga al paciente en reposo.
- Conserve la temperatura corporal.
- Si la persona está inconsciente, acuéstela de lado con la cabeza más baja que el resto del cuerpo y las rodillas semiflexionadas.
- Traslade al intoxicado a un centro hospitalario, y siempre que sea posible lleve la etiqueta o el envase.

**- Ingestión:** No provoque el vómito. No administrar nada vía oral.

**- Inhalación:** Controle la respiración. Si fuera necesario, respiración artificial.

**- Contacto con la piel:** Lave la piel con abundante agua y jabón, sin frotar.

**- Contacto con los ojos:** Lave los ojos con abundante agua al menos durante 15 minutos.

**- Síntomas:**

- Irritación de ojos, piel y mucosas.
- Descamación y formación de grietas en la piel.
- Cefalea, náuseas, vómitos, diarrea, vértigo, temblor, debilidad muscular.
- Cianosis, disnea, neumonía química por aspiración, edema pulmonar, depresión respiratoria.
- Arritmias, miocardiotoxicidad, colapso circulatorio.
- Alteraciones del S.N.C. (Sistema Nervioso Central), convulsiones, coma.

**- Recomendaciones para el médico:**

- En caso de ingestión, descontaminación digestiva según el estado de conciencia.
- Administre una solución acuosa de carbón activado y un catártico salino de sulfato sódico.
- Precaución con el uso de fármacos vasoactivos por excitabilidad del miocardio.
- Control de las convulsiones.
- Tratamiento sintomático

## 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

**Medios de extinción adecuados:**

Agua pulverizada, químicos secos, CO2, espuma, polvo seco.

**Procedimientos especiales para la lucha contra incendios:**

Evacuar toda persona lejos del lugar del fuego. Utilizar agua pulverizada para enfriar los recipientes y containers. Tomar medidas para evitar la contaminación del medio ambiente. Dependiendo del lugar donde se produce el fuego y si las condiciones del mismo lo permiten, no usar agua debido al peligro de contaminación, si no es posible, usar el agua pulverizada conscientemente.

**Peligros especiales de exposición:**

Los humos procedentes del fuego pueden ser peligrosos. El producto puede encenderse debido al calor o en contacto con una llama. Los gases peligrosos que se desprenden en una combustión o por descomposición son cloruros y SOx

**Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios:**

Utilizar equipo de respiración autónoma y traje completo de protección

## 6. MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

**Precauciones individuales:**

Utilizar ropa de protección adecuada, guantes y máscara de protección con filtro en presencia de vapores. Aislar el área de vertido y prohibir la entrada de personal innecesario. Evitar el contacto o la inhalación del producto. Ventilar los espacios cerrados antes de entrar.

**Precauciones para la protección del medio ambiente:**

Evitar los vertidos a la red de alcantarillado, cauces públicos y la dispersión del producto. Obturar las fugas si esta operación no entraña riesgos.

**Métodos de limpieza:**

Absorber el vertido con materiales no combustibles como arcilla, arena, tierra u otro material apropiado. Recoger el producto derramado con palas, cubos o bomba manual y depositarlo en contenedores que se deberán cerrar y etiquetar correctamente. Consultar a un experto para la eliminación o reciclaje del producto recogido, según la legislación vigente. Si el producto ha penetrado en un curso de agua o alcantarilla, o ha contaminado el suelo o la vegetación, avisar a las autoridades.

## 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

**Manipulación en caso de vertido:** No tocar el material vertido. Alejar fuentes de ignición. Usar equipo de protección apropiado para su manipulación, equipo de respiración, guantes, gafas y ropa de protección. Alejar a las personas no protegidas. Si se producen derrames debidos a agujeros, evitarlos y repararlos siempre que esta operación no entraña riesgo. Intentar contener el derrame en la menor área posible, evitando la contaminación de alcantarillas, cauces de ríos o suelo. Recoger el material derramado y almacenarlos en un contenedor cerrado.

Si el derrame es un sólido, recoger con escoba o mediante un aspirador industrial, evitar lavar con agua. Si el derrame es líquido, puede ser represado y bombeado dentro de los containers. El producto puede ser absorbido mediante material seco como serrín, arena etc. Barrer el producto evitando que se produzca polvo. Finalmente lavar las superficies contaminadas para eliminar cualquier residuo. Proporcionar ventilación si es un lugar cerrado o bien utilizar equipo de respiración.

**Manipulación:**

Utilizar ropa de protección adecuada para evitar contacto directo con el producto y máscara de protección respiratoria. No fumar, beber o comer durante la manipulación del producto. Lavarse las manos usando un jabón neutro. Eliminar todas las posibles fuentes de ignición del área de manejo y almacenamiento del producto. No manipular los recipientes rotos sin usar equipo de protección adecuado. Se debe tener una buena higiene personal. Mantener el container perfectamente cerrado cuando no este en uso. Producto inflamable.

**Almacenamiento:**

Evitar temperaturas inferiores a 0°C y superiores a 35°C.

*Condiciones de almacenamiento:* Envases correctamente sellados y etiquetados. Almacenar en sitio fresco y seco, al abrigo del sol y la luz y bien ventilado, lejos de alimentos y bebidas y fuera del alcance de los niños. Medidas de lucha contra incendios en las áreas de almacenamiento.

**Eliminación del residuo:** Eliminar de acuerdo a la legislación local vigente.

## 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

**Precauciones generales:**

Evite largas exposiciones, incluso siendo a pequeñas cantidades de producto.  
Sistemas de ventilación eficientes

**Equipos de protección personal:**

- *Protección respiratoria:* Dispositivo respiratorio apropiado.
- *Protección ocular:* Gafas que aseguren una protección completa de los ojos.
- *Protección cutánea:* Delantal u otra prenda de protección ligera, guantes y botas de plástico o caucho.
- *Otras protecciones:* Duchas y lava-ojos en el área de trabajo.

**Prácticas higiénicas en el trabajo:**

Las buenas prácticas de trabajo y la adopción de medidas higiénicas reducen exposiciones innecesarias. Deben usarse duchas de agua caliente. Usar jabón y no otros disolventes. Tanto la ropa como los útiles deben cambiarse frecuentemente y limpiarse en seco. La ropa muy contaminada debe cambiarse inmediatamente. Nunca lavar ropa contaminada con ropa no contaminada. Debe revisarse el estado de los guantes y todas las prendas en general para evitar una contaminación interna. Utilizar cremas para la piel después del trabajo.

**9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

|                                    |                |  |                   |
|------------------------------------|----------------|--|-------------------|
| <b>Aspecto:</b>                    | Líquido        | <b>Presión de vapor:</b>                         | N.D.D.            |
| <b>Color:</b>                      | Amarillo       | <b>Densidad :</b>                                | 1,05 gr/cc a 25°C |
| <b>Olor:</b>                       | Característico | <b>Solubilidad:</b>                              | Emulsionable      |
| <b>pH (Acidez)</b>                 | 5              | <b>Coeficiente de reparto:n-octanol/agua</b>     | N.P.              |
| <b>pH (al 1%)</b>                  | 7,44           | <b>Viscosidad:</b>                               | 0,78 cp           |
| <b>Punto/intervalo ebullición:</b> | N.D.D.         | <b>Densidad de vapor</b>                         | N.D.D.            |
| <b>Punto inflamación:</b>          | >39 °C         | <b>Velocidad de evaporación:</b>                 | N.D.D.            |
| <b>Inflamabilidad:</b>             | N.D.D.         | <b>Tensión superficial:</b>                      | 23 mN/m           |
| <b>Propiedades explosivas:</b>     | No explosivo   | <b>Tamaño de partículas:</b>                     | N.P.              |
| <b>Punto fusión/congelación</b>    | < -20° C       | <b>Contenido en polvo / tamaño de partículas</b> | N.P               |
| <b>Propiedades comburentes:</b>    | No comburente  |  |                   |

**10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

El producto es estable en las condiciones recomendadas de almacenaje, manipulación y aplicación.

**Condiciones a evitar:**

Evitar almacenar en condiciones húmedas, calor, cerca de fuentes de ignición. Mantener alejado de comidas y bebidas y fuentes de agua. Corrosivo para los metales.

**Incompatibilidades:**

Materiales alcalinos, agentes oxidantes, ácido nítrico.

**Productos de descomposición peligrosos:**

Cloruro de hidrógeno, óxidos de azufre y monóxido de carbono.

**11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA****Endosulfan Técnico**

Toxicidad Aguda: DL50 Oral en rata: 80 mg/kg

DL50 Dérmica en rata: 359 mg/kg

DL50 Inhalación en rata: 0,01 – 0,03 mg/l

Irritación: Dérmica conejo: irritante

Dérmica ocular: irritante

**12. INFORMACIONES ECOLÓGICAS**

**Suelo:** El endosulfan posee una vida media de 50 días. Presenta una moderada capacidad para adherirse al suelo, siendo degradado por hongos y bacterias del suelo.

**Efectos a corto y largo plazo en ecotoxicidad:**

*Abejas:* Peligrosidad controlable para las abejas.

*Fauna terrestre:* Mediana peligrosidad para la fauna terrestre y aves. CATEGORÍA B

*Fauna acuática:* Muy peligroso para peces. CATEGORÍA C. Evitar la contaminación de aguas

**Otros efectos nocivos:**

Este producto no contiene compuestos clasificados como peligrosos para la capa de ozono.

**13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN**

**Métodos de eliminación del producto (excedentes):** Recogida y tratamiento en plantas gestoras de residuos autorizadas.

**Eliminación de los residuos:** en contenedores correctamente cerrados y etiquetados, se eliminarán según las leyes locales, estatales o europeas vigentes.

**Gestión de envases:** Enjuague enérgicamente 3 veces cada envase que utilice, vertiendo el agua de lavado al depósito del pulverizador. Este envase, una vez vacío después de utilizar su contenido es un residuo tóxico, por lo que el usuario está obligado a entregarlo en los puntos del sistema integrado de gestión, SIGFITO

**14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE****Precauciones especiales:**

Esta prohibido el transporte junto a mercancías alimentarias, alimentos animales y productos para uso personal

Plaguicida organoclorado, líquido, tóxico, inflamable con un punto de inflamación igual o superior a 23 °C.

**Número UN: 2995**

**NIP:** 63

**G.E.:** III

**Etiqueta:** 6.1+3

**15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

Inscrito en el Registro Oficial de Productos y Material Fitosanitario del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación con el número 22.248/10

**Clasificación toxicológica:** T (Tóxico)

T



**Menciones de Riesgo (Frases R) y Consejos de prudencia (Frases S):**

• R 20 Nocivo por inhalación.

• R 24 Tóxico en contacto con la piel y por ingestión.

• R 36/38 Irrita los ojos y la piel.

• R10 Inflamable.

• S13 Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.

Tóxico

• S 1/2 Consérvese bajo llave y manténgase fuera del alcance de los niños.

• S 23.2 No respirar los vapores.

• S 28.1 En caso de contacto con la piel, lávese inmediata y abundantemente con agua.

• S 36/37 Úsese indumentaria y guantes de protección adecuados.

• S 25 Evítese el contacto con los ojos.

• S 43 En caso de incendio, úsese polvo químico seco, espuma, arena o tierra, "no usar nunca agua".

• S 45 EN CASO DE ACCIDENTE O MALESTAR ACUDA INMEDIATAMENTE AL MEDICO (SI ES POSIBLE, MUESTRELE LA ETIQUETA).

**16. OTRAS INFORMACIONES**

Glosario de siglas utilizadas:

- CAS: servicio de resúmenes químicos
- TLV: valor límite umbral
- TWA: media ponderada en el tiempo
- STEL: límite de exposición de corta duración
- DL<sub>50</sub>: dosis letal media
- CL<sub>50</sub>: concentración letal media
- IDA: ingestión diaria aceptable
- NSE: nivel sin efectos observados
- m.a. : materia activa
- N.P.: no procede
- N.a.: no aplicable
- N.D.D.: no hay datos disponibles

*La información que se suministra en este documento se ha recopilado basándose en las mejores fuentes existentes, de acuerdo con los últimos conocimientos disponibles y con los requerimientos legales vigentes sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas. Esto no implica que la información sea exhaustiva en todos los casos. Esta información, por tanto, no representa una garantía expresa o implícita acerca de propiedades específicas del producto.*