

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

*Nombre comercial:* ENDEMILO 20 *Número de registro:* 19.894/05  
*Tipo de producto:* Insecticida *Grupo químico:* carbamatos  
*Composición:* Metomilo 20% p/v (200 g/l) *en forma de* Concentrado Soluble (SL)  
*Nombre químico:* metilcarbamato de metiltio-1-etilidenamino

**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

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

**Uso del preparado:** Insecticida

**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>EINECS</u>	<u>Nº CAS</u>	<u>Símbolos de riesgo</u>	<u>Frases R y S</u>
Metomilo	20%	240-815-0	16752-77-5	T+	R28, S22, S36/37, S45
Emulgentes y coadyuvantes	> 70%	212-828-1 203-572-1	872-50-4 108-32-7	Xi Xi	R36/38, S41... R36

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

Cuando se siguen las instrucciones recomendadas en la etiqueta, no es previsible que se produzca ningún efecto adverso importante para el medio ambiente, según la información disponible. Esta clasificado como muy peligroso para mamíferos, mediana peligrosidad para aves y para la fauna acuática y de peligrosidad controlable para las abejas.

**Riesgos para el hombre:**

Clasificación según RD 255/2003: Xn (Nocivo). Los síntomas de intoxicación son:

- Inhalación:* es posible que se produzca irritación en las mucosas
- Ingestión:* se puede dar Náuseas, vómitos, dolor abdominal y diarrea
- Contacto con piel y ojos:* posible irritación de ojos y piel en contacto con el producto
- Efectos generales:* otros síntomas de intoxicación que pueden aparecer son Opresión torácica, tos, broncoconstricción, disnea. Miosis, visión borrosa, disminución de la agudeza visual. Aumento de la sudoración, lacrimeo, sialorrea, rinorrea, incontinencia vesical. Temblor muscular, agitación, debilidad muscular, convulsiones. Alteraciones cardiovasculares, colapso. Cefalea, vértigo, ansiedad, confusión, ataxia, alteraciones en el habla.

**Riesgo de explosión e incendio/peligros físicos y químicos:**

El producto no es inflamable. En caso de incendio puede producirse la liberación de gases o vapores tóxicos. Los síntomas pueden manifestarse al cabo de varias horas.

**4. PRIMEROS AUXILIOS****- Medidas generales:**

- Retire a la persona de la zona contaminada.
- Quite inmediatamente la ropa manchada o salpicada.
- No deje solo al intoxicado en ningún caso.
- Si la persona está inconsciente acuéstela boca abajo con la cabeza de lado.
- En caso de convulsiones inmovilice a la persona con precaución para evitar lesiones.
- En caso de accidente o malestar acuda inmediatamente al médico (si es posible, muéstrela la etiqueta).
- Traslade al intoxicado a un centro hospitalario.

**- Ingestión:** Si se ha ingerido, consultar a un medico. Nunca dar nada por la boca a una persona inconsciente. En caso de ingestión, y si la persona está consciente, **PROVOQUE EL VÓMITO.** No dar leche, grasas ni alcohol.

**- Inhalación:** Saque al paciente a un lugar ventilado. Controle la respiración, si fuera necesario respiración artificial.

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

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

**- Recomendaciones para el médico:**

- En caso de ingestión, lavado gástrico con una solución de bicarbonato sódico al 5%.
- Administrar Atropina hasta que aparezcan signos de atropinización. Control de la cianosis.
- En caso de convulsiones administrar Diazepam.
- CONTRAINDICADO: Oximas, Morfina, Barbitúricos, Fenotiacina, Reserpina y otros estimulantes o depresores centrales.
- Si existe metahemoglobinemia administrar Azul de Metileno.
- Tratamiento sintomático

**5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS****Medios de extinción adecuados:**

Se puede utilizar agua pulverizada, polvo químico seco, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y espuma.

**Medios de extinción que no deben utilizarse:**

No emplear chorro de agua directo a presión para evitar esparcir el producto.

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

Aislar el área de fuego. Evacuar a favor del viento. Mantener fríos los recipientes expuestos al fuego regándolos con agua hasta que el fuego se haya extinguido. Alejar los recipientes del área del incendio, si puede hacerse sin

riesgo. Mantenerse alejado de los recipientes expuestos al fuego. Evitar que los productos utilizados en la extinción del fuego pasen a desagües, alcantarillas o cursos de aguas.

**Peligros especiales de exposición:**

El producto no es inflamable. En caso de incendio puede producirse la liberación de gases o vapores tóxicos. No respirar los humos, gases o los vapores generados.

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

Usar un equipo de protección completo (traje y guantes resistentes al calor) y aparato de respiración autónomo homologado.

**6. MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL****Precauciones individuales:**

Se debe aislar el área de vertido y prohibir la entrada de personal innecesario. Evite el contacto y la inhalación del producto. Si el derrame se ha producido en un espacio cerrado hay que ventilarlo. Llevar ropa protectora y equipo personal de protección recomendado en la sección 8.

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

No permitir que el producto llegue a cursos de aguas o alcantarillas. En caso de producirse grandes vertidos, informe a las autoridades competentes, según la legislación local vigente.

**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.

**7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO****Manipulación:**

*Precauciones generales:* Observar las precauciones usuales para la manipulación de productos químicos. Antes de abrir el envase lea atentamente la etiqueta. El producto es irritante para los ojos y la piel, tóxico por ingestión y nocivo por inhalación. Utilice guantes e indumentaria de protección adecuada para evitar el contacto prolongado e inhalación del producto. No fumar, comer o beber durante su manipulación. Lávese con agua y jabón inmediatamente después de su manipulación. En caso de accidente o malestar acuda inmediatamente al médico (si es posible, muéstrela la etiqueta). Uso reservado a agricultores y aplicadores profesionales.

*Precauciones específicas:* El plazo de seguridad para la entrada del ganado es de 7 días para la entrada de ganado en las parcelas tratadas después de cada tratamiento. 21 días para Algodonero, 14 días para Lechuga, Hierbas aromáticas, Espinaca y similares, 10 días para Lúpulo, y 7 días para el resto de cultivos, excepto Ornamentales donde no procede.

**Almacenamiento:**

Almacenar en un lugar fresco, seco y bien ventilado. No usar o almacenar cerca de una fuente de calor, llama o de una superficie caliente. Almacenarlo únicamente en sus envases originales herméticamente cerrados. Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos. Manténgase fuera del alcance de los niños.

**Nota:** los envases vacíos pueden contener restos de producto o sus vapores. Tomar las precauciones indicadas en esta hoja de seguridad y en la etiqueta del producto.

**8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCION PERSONAL****Precauciones generales:**

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

**Equipos de protección personal:**

- Protección respiratoria: utilice mascarilla de protección
- Protección de las manos: se deben utilizar guantes de protección resistentes a productos químicos, evitando el contacto directo con el producto. Lávese con agua y jabón después de su manipulación
- Protección de los ojos: utilice gafas de seguridad o pantalla facial homologada
- Protección cutánea: utilice ropa y calzado de protección. Deben existir duchas en el área de trabajo.

**Prácticas higiénicas en el trabajo:**

Se deben adoptar buenas prácticas en el trabajo y medidas higiénicas, reduciendo así exposiciones innecesarias. Deben utilizarse duchas de agua caliente.

Es conveniente el cambio frecuente de ropa y útiles de trabajo. La ropa debe estar limpia y mantenerla seca. Si la ropa está muy contaminada debe cambiarse inmediatamente y un volverla a utilizar hasta que esté bien limpia.

Revise el estado de los guantes comprobando que no existan roturas.

TLV STEL = N.D.D.  
TWA = 2,5 g/m<sup>3</sup> (m.a.)

**9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

<b>Aspecto:</b>	Líquido: concentrado soluble	<b>Presión de vapor:</b>	N.D.D.
<b>Color:</b>	Azul	<b>Densidad :</b>	1,18 gr/cc
<b>Olor:</b>	Característico	<b>Solubilidad:</b>	Soluble en agua
<b>pH (Acidez)</b>	7,08	<b>Coeficiente de reparto:n-octanol/agua</b>	N.P.
<b>pH (al 1%)</b>	7,60	<b>Viscosidad:</b>	38,32 cp
<b>Punto/intervalo ebullición:</b>	ND.D.	<b>Densidad de vapor</b>	N.D.D.
<b>Punto inflamación:</b>	No inflamable	<b>Velocidad de evaporación:</b>	N.D.D.
<b>Inflamabilidad:</b>	No inflamable	<b>Tensión superficial:</b>	25,68 mN/m
<b>Propiedades explosivas:</b>	No explosivo	<b>Tamaño de partículas:</b>	N.P.
<b>Punto fusión/congelación</b>	78-79°C (m.a.)	<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 excesivo calor y fuego.

### Productos de descomposición peligrosos:

Se descompone al calentarla intensamente y al arder, produciendo humos tóxicos e irritantes, incluyendo óxidos de nitrógeno, óxidos de azufre, ácido cianhídrico e isocianato de metilo.

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### Vías de entrada:

Contacto con la piel y con los ojos, inhalación e ingestión

### Efectos agudos y crónicos:

El producto puede irritar los ojos y la piel.

Irritación: Dérmica en cobaya: de ligera a ninguna. No se produce sensibilización.

Ocular en conejo: conjuntivitis leve transitoria, congestión en el iris, sin daños en la córnea

Tanto el metomilo como sus formulados producen constricción pupilar y otros efectos asociados a la acción anticolinesterasa.

Crónica: En rata, dieta 2 años, NSE: 100 ppm. No se observaron lesiones neoplásicas ni no neoplásicas.

En ratón, dieta 2 años, dosis hasta 200 ppm. No se encontraron efectos histológicos.

En perro, dieta 2 años, NSE: 100 ppm.

### DL<sub>50</sub> materia activa:

DL50 Oral en rata: 17 mg/kg.

DL50 Dérmica en conejo %: >1500 mg/kg.

CL50, 4 h, en rata %: 0,3 mg/l (en aerosol).

### Carcinogénesis

En rata, dieta, dosis hasta 400 ppm: sin efectos.

En ratón, dieta, dosis hasta 200 ppm: sin efectos.

### Mutagénesis:

Sin efectos en todos los diversos ensayos realizados.

### Reproducción

En rata, 3 generaciones, dosis de 50 y 100 ppm: sin efectos histológicos ni sobre la reproducción.

## 12. INFORMACIONES ECOLÓGICAS

Se descompone fácilmente en suelos húmedos. Se degrada rápidamente hasta CO<sub>2</sub> como producto final. En ensayos en el campo, sólo el 1,8% del producto aplicado permaneció intacto en el suelo después de 1 mes del tratamiento, mientras que el 70% se volatilizó. En 1 año, tanto el metomilo como sus productos de hidrólisis desaparecieron del suelo. En condiciones anaerobias se degrada rápidamente a acetonitrilo y después a CO<sub>2</sub> en 1

semana. Es relativamente persistente en la superficie de las hojas y frutos de las plantas. Las ratas, cuando lo ingieren, lo eliminan en 24 horas, la mitad como acetonitrilo y la otra mitad como CO<sub>2</sub> y un metabolito en la orina.

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

##### **Aves:**

DL50 Oral aguda en codorniz: 24,2 mg/kg. (m.a. pura)

CL50, dieta 8 días en Colinus virginianus: 3680 mg/kg dieta. (m.a. pura)

*Peligrosidad media. Categoría B*

##### **Peces y organismos acuáticos:**

CL50, 96 h, en Lepomis macrochirus: 0,875 mg/l. (m.a. pura)

CL50, 96 h, en Salmo gairdneri: 3,4 mg/l. (m.a. pura)

CL50, 48 h, en Daphnia magna: 0,0287 mg/l. (m.a. pura)

*Peligrosidad media. Categoría B*

##### **Abejas:**

Peligrosidad controlable para las abejas

DL50: 1,51 µg/abeja. (m.a. pura)

### **13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN**

**Métodos de eliminación del producto (excedentes):** incineración y tratamiento químico en plantas especiales, con el equipo adecuado, y siguiendo la legislación vigente.

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

**Eliminación de envases vacíos:** es obligatorio enjuagar enérgicamente 3 veces, o mediante dispositivo de presión, cada envase de producto que se vacíe al preparar la dilución y verter las aguas al tanque del pulverizador. No abandone este envase, depositelo en los puntos de recogida designados por SIGFITO, o entréguelo a un gestor autorizado

### **14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

##### **Precauciones especiales:**

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

##### **Información complementaria:**

Nº ONU:	2992
ADR/TPC:	6.
NIP:	60
NIM:	2992
IMDG:	



## 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Inscrito en el Registro Oficial de Productos y Material Fitosanitario del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación con el número **19.894**

*Clasificación toxicológica:* N (Nocivo)

N

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

- R22: Nocivo por ingestión
- R36/38: Irrita los ojos y la piel.



- S1: Consérvese bajo llave
- S2: Manténgase fuera del alcance de los niños
- S13: Manténgase lejos de alimentos, bebidas y pienso.
- S23: No respirar los gases, humos, vapores, aerosoles.
- S24/25: Evítese el contacto
- S36/37: Úsese indumentaria y guantes de protección adecuados..
- S45: En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico y muéstrele la etiqueta o el envase.
- 

Nocivo

## 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.*