

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



## EMESTO

Versión 1 / MEX  
102000020042

1/10

Fecha de revisión: 21.01.2016  
Fecha de impresión: 01.05.2018

### SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

#### 1.1 Identificador del producto

**Nombre comercial** EMESTO  
**Código del producto (UVP)** 79631332

#### 1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

**Uso** Fungicida, Tratamiento de semillas  
**Restricciones de uso** Para restricciones ver etiqueta del producto.

#### 1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

**Proveedor** Bayer de México, S. A. de C. V.  
Miguel de Cervantes  
Saavedra No. 259, Granada  
11520 Ciudad de México  
México

**Teléfono** 01 800 229 3727

**Departamento Responsable** Seguridad Industrial

#### 1.4 Teléfono de emergencia

**Teléfono de emergencia** Bayer de México: 018007125997 (24 hr); (55) 57 28 3128 Emergencias Bayer  
SINTOX: 55 98 6659 Lada sin costo: 01 800 009 2800; SETIQ 01 800 214 00 (24 h)

### SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

#### 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

##### Clasificación de acuerdo a NOM.

Toxicidad aguda: Categoría 5  
H303 Puede ser nocivo si es tragado.

Toxicidad aguda: Categoría 5  
H333 Puede ser nocivo si se inhala.

Toxicidad aguda: Categoría 5  
H313 Puede ser nocivo en contacto con la piel.

Toxicidad acuática crónica: Categoría 2  
H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.

#### 2.2 Elementos de la etiqueta

##### Etiquetado de acuerdo a NOM.

##### Componentes determinantes del peligro para el etiquetado:

Penflufen

**Símbolo(s)**

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



## EMESTO

Versión 1 / MEX  
102000020042

2/10

Fecha de revisión: 21.01.2016  
Fecha de impresión: 01.05.2018



### Indicaciones de peligro

H303 + H313 Puede ser nocivo por ingestión, por contacto con la piel o si se inhala.  
+ H333  
H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.

### Consejos de prudencia

P280 Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección.  
P501 Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con la normativa local.

### 2.3 Otros peligros

No se conocen otros peligros.

## SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

### 3.2 Mezclas

#### Naturaleza química

Suspensión concentrada para tratamiento de semillas por vía húmeda (FS)  
Penflufen

#### Componentes peligrosos

Indicaciones de peligro de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1272/2008

Nombre	No. CAS / No. CE / REACH Reg. No.	Clasificación	Conc. [%]
		Reglamento (CE) No 1272/2008	
Penflufen	494793-67-8 619-823-7	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	22.4
Mezcla de: 5-Cloro-2- metil-2H-isotiazol-3-ona [EC n.degree. 247-500-7] y 2-metil-2H-isotiazol-3- ona [EC n.degree. 220- 239-6] (3:1) M	55965-84-9	Acute Tox. 3, H331 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 3, H301 Skin Sens. 1, H317 Skin Corr. 1B, H314 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	> 0.0002 – < 0.0015
1,2-Bencisotiazol-3(2H)- ona	2634-33-5	Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400	> 0.005 – < 0.05
1,2-Propanodiol	57-55-6 01-2119456809-23-xxxx	No clasificado	> 1

### Otros datos

Para el texto íntegro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.



## EMESTO

Versión 1 / MEX  
102000020042

3/10

Fecha de revisión: 21.01.2016  
Fecha de impresión: 01.05.2018

### SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

#### 4.1 Descripción de los primeros auxilios

<b>Consejo general</b>	Retire a la persona de la zona peligrosa. Acostar y transportar al afectado en posición lateral estable. Quitarse inmediatamente la ropa contaminada y retirarla de forma controlada.
<b>Inhalación</b>	Trasladar al aire libre. Mantener al paciente en reposo y abrigado. Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica.
<b>Contacto con la piel</b>	Lavar con agua abundante y jabón, si está disponible, con polietilenglicol 400, y después con agua. Si los síntomas persisten consultar a un médico.
<b>Contacto con los ojos</b>	Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también debajo de los párpados, al menos durante 15 minutos. Después de los primeros 5 minutos retirar las lentillas, si presentes, y continuar enjuagando el ojo. Consultar a un médico si aparece y persiste una irritación.
<b>Ingestión</b>	Enjuagarse la boca. No provocar el vómito. Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica.

#### 4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

**Síntomas** Ningun síntoma conocido o esperado.

#### 4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

**Tratamiento** Tratar sintomáticamente. En caso de ingestiones significativas debe considerarse la realización de un lavado gástrico en las dos primeras horas. Asimismo, la administración de carbón activado y sulfato de sodio es siempre recomendable. No existe antídoto específico.

### SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

#### 5.1 Medios de extinción

**Adecuados** Agua pulverizada, Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), Espuma, Arena

**Inadecuados** Ninguna conocida.

**5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla** En caso de incendio se formarán gases peligrosos.

#### 5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

**Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios** En caso de incendio o de explosión, no respire los humos. En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo.

**Información adicional** Contener la expansión de las aguas de extinción. Impedir que las aguas de extinción de incendios alcancen el alcantarillado o los cursos de agua.



## EMESTO

Versión 1 / MEX  
102000020042

4/10

Fecha de revisión: 21.01.2016  
Fecha de impresión: 01.05.2018

### SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

#### 6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

**Precauciones** Evitar el contacto con los productos derramados o las superficies contaminadas. Utilícese equipo de protección individual.

**6.2 Precauciones relativas al medio ambiente** Evitar que penetre en las aguas superficiales, el alcantarillado y aguas subterráneas. No contaminar las aguas superficiales o subterráneas por limpiando el equipo o eliminación de los residuos, incluso el agua del lavado del equipo. La propagación de las zonas tratadas por el viento o en el agua puede ser peligrosa para organismos acuáticos en áreas confinantes. Aplicar este producto como especificado en la etiqueta.

#### 6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

**Métodos de limpieza** Recoger con un producto absorbente inerte (por ejemplo, arena, diatomita, fijador de ácidos, fijador universal, serrín). Recoger y traspasar el producto a contenedores correctamente etiquetados y herméticamente cerrados. El suelo posiblemente contaminado tiene que ser removido y eliminado. Observando las normas de protección del medio ambiente, limpiar a fondo todos los utensilios y el suelo contaminados.

**Consejos adicionales** Utilícese equipo de protección individual. Impedir que el producto penetre en el suelo, los cursos de agua o el alcantarillado.

**6.4 Referencia a otras secciones** Indicaciones relativas a manipulación segura, ver sección 7.  
Indicaciones relativas al equipo de protección individual, ver sección 8.  
Indicaciones relativas a eliminación de residuos, ver sección 13.

### SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

#### 7.1 Precauciones para una manipulación segura

**Consejos para una manipulación segura** No se requiere adoptar ninguna precaución especial para la manipulación de envases cerrados; seguir las recomendaciones habituales para la manipulación manual. Asegúrese una ventilación apropiada.

**Medidas de higiene** Lavarse las manos cuidadosamente con agua y jabón antes de comer, beber, mascar chicle, consumir tabaco, ir al aseo o aplicar cosméticos. No fumar, no comer ni beber durante el trabajo.  
Quitar inmediatamente el equipo de protección individual (PPE) después de la manipulación de este producto. Antes de quitarse los guantes limpiarlos con agua y jabón. Quitarse inmediatamente la ropa contaminada y reutilizar la ropa solamente después de una limpieza a fondo. Lavarse a fondo y ponerse ropa limpia.

#### 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



## EMESTO

Versión 1 / MEX  
102000020042

5/10

Fecha de revisión: 21.01.2016  
Fecha de impresión: 01.05.2018

---

<b>Exigencias técnicas para almacenes y recipientes</b>	Almacenar en envase original. Almacenar en ambiente fresco y seco evitando la contaminación cruzada con otros productos fitosanitarios, fertilizantes, alimentos y forraje. Mantener alejado de la luz directa del sol.
<b>Indicaciones para el almacenamiento conjunto</b>	Manténgase separado de alimentos, bebidas y piensos.
<b>Materiales adecuados</b>	HDPE (polietileno de alta densidad)
<b>7.3 Usos específicos finales</b>	Refiérase a las instrucciones de la etiqueta y/o el prospecto.

---

## SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

### 8.1 Parámetros de control

Sin valores límite de exposición conocidos.

### 8.2 Controles de la exposición

#### Protección personal

En condiciones normales de uso y manipulación referirse a las instrucciones de la etiqueta y/o el prospecto. En el resto de casos deberán aplicarse las siguientes recomendaciones.

**Protección respiratoria** No es necesaria protección respiratoria en las condiciones de exposición previstas.  
La protección respiratoria debe ser usada solo para evitar el riesgo residual de actividades de corta duración, cuando todas las medidas posibles para reducir la exposición en la fuente hayan sido tomadas, p.e. contención o extracción y ventilación local. Seguir siempre las instrucciones del fabricante del equipo de protección respiratoria en cuanto a utilización y mantenimiento.

**Protección de las manos** Usar guantes de nitrilo (espesor mínimo 0,4 mm) certificados CE (u homologación equivalente). Lavarlos si se ensucian. Eliminarlos cuando se contaminen por dentro, cuando se perforen o cuando la suciedad exterior no pueda ser eliminada. Lavarse las manos frecuentemente y siempre antes de comer, beber, fumar o ir al aseo.

**Protección de los ojos** Utilice gafas de protección (conformes con la EN166, campo de uso = 5 u homologación equivalente).

**Protección de la piel y del cuerpo** Utilizar un mono estándar y ropa de protección de categoría 3 tipo 6. En caso de riesgo de exposición significativa, considerar un tipo superior de ropa de protección.  
Llevar dos capas de ropa siempre que sea posible. Un mono de algodón o de poliéster/algodón debería llevarse bajo el traje de protección química y debería ser lavado profesionalmente de manera frecuente.  
Si el traje de protección química es salpicado, rociado o contaminado significativamente, descontaminar todo lo posible y quitárselo cuidadosamente. Eliminar según las indicaciones del fabricante.

**Medidas generales de protección** Limpiar y mantener el equipo de protección individual siguiendo las instrucciones del fabricante. Si no hay instrucciones para el lavado utilizar un detergente y agua caliente.

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



## EMESTO

Versión 1 / MEX  
102000020042

6/10

Fecha de revisión: 21.01.2016

Fecha de impresión: 01.05.2018

Guardar y lavar el equipo de protección individual separado de la otra ropa.

## SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

<b>Forma</b>	suspensión
<b>Color</b>	rojo
<b>Olor</b>	característico
<b>Umbral olfativo</b>	Sin datos disponibles
<b>pH</b>	5.0 - 8.0 a 100 % (23 °C)
<b>Punto de inflamación</b>	Sin punto de inflamación - medición hasta la temperatura de ebullición.
<b>Energía mínima de ignición</b>	No aplicable
<b>Límites superior de explosividad</b>	Sin datos disponibles
<b>Límites inferior de explosividad</b>	Sin datos disponibles
<b>Presión de vapor</b>	Sin datos disponibles
<b>Densidad relativa del vapor</b>	Sin datos disponibles
<b>Densidad</b>	1.07 g/cm <sup>3</sup> a 20 °C
<b>Solubilidad en agua</b>	dispersable
<b>Coefficiente de reparto n-octanol/agua</b>	No aplicable
<b>Coefficiente de reparto n-octanol/agua</b>	Penflufen: log Pow: 3.3 a 25 °C
<b>Viscosidad, dinámica</b>	600 - 900 mPa.s a 25 °C 200 - 320 mPa.s a 20 °C Gradiente de velocidad 20 /s 80 - 150 mPa.s a 20 °C Gradiente de velocidad 100 /s
<b>Explosividad</b>	No aplicable

## SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### 10.1 Reactividad

**Descomposición térmica** Estable en condiciones normales.

**10.2 Estabilidad química** Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

**10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas** Almacenando y manipulando el producto adecuadamente, no se producen reacciones peligrosas.

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



## EMESTO

Versión 1 / MEX  
102000020042

7/10

Fecha de revisión: 21.01.2016  
Fecha de impresión: 01.05.2018

**10.4 Condiciones que deben evitarse** Temperaturas extremas y luz directa del sol.

**10.5 Materiales incompatibles** Almacenar solamente en el contenedor original.

**10.6 Productos de descomposición peligrosos** No se esperan productos de descomposición bajo condiciones normales de uso.

## SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

**Toxicidad oral aguda** DL50 (rata) > 2,000 mg/kg

**Toxicidad aguda por inhalación** CL50 (rata) > 1.877 mg/l  
Tiempo de exposición: 4 h  
Determinado en forma de aerosol líquido.  
Concentración más alta alcanzable.

**Toxicidad cutánea aguda** DL50 (rata) > 2,000 mg/kg

**Irritación de la piel** No irrita la piel (conejo)

**Irritación ocular** No irrita los ojos (conejo)

**Sensibilización** No sensibilizante. (ratón)

### Evaluación toxicidad por dosis repetidas

Penflufen no causó toxicidad específica en órganos diana durante los estudios experimentales con animales.

### Evaluación de la mutagenicidad

Penflufen no fue mutagénico o genotóxico en una batería de estudios in vitro e in vivo.

### Evaluación de la carcinogénesis

Penflufen a altas dosis causó un aumento en la incidencia de tumores en ratas en el(los) siguiente(s) órgano(s): sistema hematopoyético, cerebro, ovario. El mecanismo de acción responsable de producir estos tumores no es aplicable para el hombre.

### Evaluación de la toxicidad para la reproducción

Penflufen no causa toxicidad a la reproducción en un estudio de dos generaciones en ratas.

### Evaluación de toxicidad del desarrollo

Penflufen no resultó una sustancia tóxica para el desarrollo en ratas y conejos.

### Información adicional

Solo se han realizado estudios de toxicidad aguda en el producto formulado.  
La información no-aguda corresponde a las materia(s) activa(s).

## SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

### 12.1 Toxicidad

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



## EMESTO

Versión 1 / MEX  
102000020042

8/10

Fecha de revisión: 21.01.2016  
Fecha de impresión: 01.05.2018

---

<b>Toxicidad para los peces</b>	CL50 (Cyprinus carpio (Carpa)) 0.103 mg/l Tiempo de exposición: 96 h El valor indicado corresponde a la materia activa técnica penflufen.
<b>Toxicidad para los invertebrados acuáticos</b>	CE50 (Daphnia magna (Pulga acuática grande)) > 4.66 mg/l Tiempo de exposición: 48 h El valor indicado corresponde a la materia activa técnica penflufen. Ninguna toxicidad aguda incluso a concentraciones al límite de la solubilidad en el agua.
<b>Toxicidad para las plantas acuáticas</b>	CE50 (Raphidocelis subcapitata (alga verde de agua dulce)) > 5.1 mg/l Tiempo de exposición: 96 h El valor indicado corresponde a la materia activa técnica penflufen. Ninguna toxicidad aguda incluso a concentraciones al límite de la solubilidad en el agua.
<b>12.2 Persistencia y degradabilidad</b>	
<b>Biodegradabilidad</b>	Penflufen: No es rápidamente biodegradable
<b>Koc</b>	Penflufen: Koc: 280
<b>12.3 Potencial de bioacumulación</b>	
<b>Bioacumulación</b>	Penflufen: Factor de bioconcentración (FBC) 142 No debe bioacumularse.
<b>12.4 Movilidad en el suelo</b>	
<b>Movilidad en el suelo</b>	Penflufen: Moderadamente móvil en suelo
<b>12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB</b>	
<b>Valoración PBT y MPMB</b>	Penflufen: Esta sustancia no se considera que sea persistente, bioacumulable y tóxica (PBT). Esta sustancia no se considera que sea muy persistente y muy bioacumulable (vPvB).
<b>12.6 Otros efectos adversos</b>	
<b>Información ecológica complementaria</b>	Ningún otro efecto a mencionar.

---

## SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

### 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

<b>Producto</b>	Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con la normativa local.
<b>Envases contaminados</b>	Realice el triple lavado del envase vacío y vierta el agua de enjuague en el depósito o contenedor donde prepare la mezcla para aplicación. 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.

---





## EMESTO

Versión 1 / MEX  
102000020042

9/10

Fecha de revisión: 21.01.2016  
Fecha de impresión: 01.05.2018

### SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

#### NOM (Transporte terrestre)

14.1 Número ONU	<b>3082</b>
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	SUSTANCIA LIQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (PENFLUFEN EN SOLUCIÓN)
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	9
14.4 Grupo de embalaje	III
14.5 Marca de peligroso para el medio ambiente	SI

#### IMDG

14.1 Número ONU	<b>3082</b>
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (PENFLUFEN SOLUTION)
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	9
14.4 Grupo de embalaje	III
14.5 Contaminante marino	SI

#### IATA

14.1 Número ONU	<b>3082</b>
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (PENFLUFEN SOLUTION )
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	9
14.4 Grupo de embalaje	III
14.5 Marca de peligroso para el medio ambiente	SI

#### 14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Ver secciones 6 a 8 de la presente Ficha de Datos de Seguridad.

#### 14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol y del Código IBC

No transportar a granel de acuerdo con el Código IBC.

### SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

#### 15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

##### Información adicional

Clasificación OMS: III (Ligeramente peligroso)

Número de registro RSCO-FUNG-0309-0269-064-22.40



## EMESTO

Versión 1 / MEX  
102000020042

10/10

Fecha de revisión: 21.01.2016  
Fecha de impresión: 01.05.2018

### SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

#### Texto de las indicaciones de peligro mencionadas en la Sección 3

H301	Tóxico en caso de ingestión.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H311	Tóxico en contacto con la piel.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H331	Tóxico en caso de inhalación.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.

#### Abreviaturas y acrónimos

ETA	Estimación de toxicidad aguda
CAS-Nr.	Número del Chemical Abstracts Service
Conc.	Concentración
No. CE	Número de la Comunidad Europea
CEx	Concentración efectiva de x%
EINECS	Inventario Europeo de Sustancias Comerciales Existentes
ELINCS	Lista Europea de Sustancias Químicas Notificadas
EN/NE	Norma Europea
EU/UE	Unión Europea
IATA	International Air Transport Association: Asociación de Transporte Aéreo Internacional
IBC	International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk (IBC Code) - Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel (Código CIQ)
Clx	Concentración de inhibición de x%
IMDG	International Maritime Dangerous Goods: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
CLx	Concentración letal de x%
DLx	Dosis letal de x%
LOEC/LOEL	Menor concentración/nivel con efecto observado
MARPOL	MARPOL: International Convention for the prevention of marine pollution from ships: Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques
N.O.S./N.E.P	Not otherwise specified / No especificado en otra parte
NOEC/NOEL	Concentración/nivel sin efecto observable
NOM	NORMA Oficial Mexicana
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
MPT	Media ponderada en el tiempo
UN	Naciones Unidas
OMS	Organización Mundial de la Salud

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

Los cambios desde la última versión serán destacados en el margen. Esta versión reemplaza todas las versiones anteriores.