

# Hoja de Seguridad

Página: 1/13

BASF Hoja de Seguridad  
Fecha / actualizada el: 02.08.2017  
Producto: **Trigosol®**

Versión: 3.0

(30487823/SDS\_CPA\_AR/ES)

Fecha de impresión 24.02.2018

## 1. Identificación de la sustancia o preparado y de la sociedad o empresa

### Trigosol®

Principales usos recomendados:  
uso: producto fitosanitario, Herbicida

Empresa:  
BASF Argentina S.A.  
Tucumán 1  
1049 Buenos Aires, ARGENTINA  
Teléfono: +54 11 4317-9600  
Telefax número: +54 11 4317-9700  
Dirección e-mail: ehs-ar@basf.com

Información en caso de urgencia:  
Tel.: +54 2320 330 000, +54 3402 490-007, +55 12 3128-1590

## 2. Identificación de los peligros

### Elementos de la etiqueta

De acuerdo con los criterios del GHS (ONU)

Pictograma:



Palabra de advertencia:  
Atención

Indicaciones de peligro:  
H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.  
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**Consejos de Prudencia:**

- P101 Si se necesita consejo médico, hay que tener a mano el envase o la etiqueta.  
P102 Manténgase fuera del alcance de los niños.  
P103 Lea la etiqueta antes de usar.

**Consejos de prudencia (respuesta):**

- P391 Recoger el vertido.

**Consejos de prudencia (eliminación):**

- P501 Eliminar el contenido/el recipiente en un punto de recogida de residuos especiales.

**Clasificación de la sustancia o de la mezcla**

De acuerdo con los criterios del GHS (ONU)

- Peligroso para el medio ambiente acuático - agudo: Cat. 1  
Peligroso para el medio ambiente acuático - crónico: Cat. 1

Conforme a la directiva 67/548/CE o 1999/45/CE

**Otros peligros**

De acuerdo con los criterios del GHS (ONU)

**Otros Peligros (GHS):**

Ver Sección 12 - Resultados del ensayo de PBT y mPmB.

Si es aplicable, se facilita en esta sección la información sobre otros peligros que no den lugar a la clasificación pero que puedan contribuir al peligro global de la sustancia o mezcla.

**Valoración PBT / mPmB:**

El producto no contiene ninguna sustancia que cumpla con el criterio PBT (persistente/bioacumulable/tóxica) ni con el criterio mPmB(muy persistente/muy bioacumulable).

---

**3. Composición/Información sobre los componentes****Mezcla**Descripción Química

producto fitosanitario, Herbicida, Granulado (GR)

Ingredientes peligrosos (GHS)

De acuerdo con los criterios del GHS (ONU)

BASF Hoja de Seguridad  
Fecha / actualizada el: 02.08.2017  
Producto: **Trigosol®**

Versión: 3.0

(30487823/SDS\_CPA\_AR/ES)  
Fecha de impresión 24.02.2018

**Imazamox**

Contenido (P/P): 71,5 %  
Número CAS: 114311-32-9  
Número INDEX: 613-208-00-7

Aquatic Acute: Cat. 1  
Aquatic Chronic: Cat. 1  
H400, H410

**MORWET D-425 Powder (> 88 % )**

Contenido (P/P): < 5 %

Eye Dam./Irrit.: Cat. 2A  
H319

**cuarzo (SiO2)**

Contenido (P/P): < 1 %  
Número CAS: 14808-60-7  
Número CE: 238-878-4

STOT RE (pulmón): Cat. 1 (inhalación)  
H372

**Kaolin**

Contenido (P/P): < 25 %  
Número CAS: 1332-58-7  
Número CE: 310-194-1

---

#### 4. Medidas de primeros auxilios

Indicaciones generales:

Quitarse la ropa contaminada.

Tras inhalación:

Reposo, respirar aire fresco.

Tras contacto con la piel:

Lavar abundantemente con agua y jabón.

Tras contacto con los ojos:

Lavar los ojos abundantemente durante 15 minutos con agua corriente y los párpados abiertos.

Tras ingestión:

Lavar la boca y beber posteriormente abundante agua.

Indicaciones para el médico:

Síntomas: Ninguna reacción importante del cuerpo humano es conocida.

Tratamiento: Tratamiento sintomático (descontaminación, funciones vitales).

---

#### 5. Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción adecuados:

extintor de polvo, espuma, agua pulverizada

Medios de extinción no adecuados por motivos de seguridad:

dióxido de carbono

**Riesgos especiales:**

monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de nitrógeno  
En caso de incendio las sustancias/grupos de sustancias citadas pueden desprenderse.

**Información adicional:**

En caso de incendio y/o de explosión no respire los humos. Refrigerar con agua los recipientes en peligro. Acumular separadamente el agua de extinción contaminada, al no poder ser vertida al alcantarillado general o a los desagües. Eliminar los restos del incendio y el agua de extinción contaminada respetando las legislaciones locales vigentes.

**Vestimenta de protección especial:**

Use equipo respiratorio autónomo y traje de protección.

---

## 6. Medidas en caso de vertido accidental

Precauciones personales, equipos de protección y medidas de emergencia

**Medidas de protección para las personas:**

Evite la formación de polvo. Utilizar ropa de protección personal. Evitar el contacto con la piel, ojos y vestimenta.

**Medidas de protección para el medio ambiente:**

Evitar que el producto penetre en el suelo/subsuelo. Evitar que penetre en el alcantarillado, aguas superficiales o subterráneas.

**Método para la limpieza/recogida:**

Para pequeñas cantidades: Recoger evitando la formación de polvo y eliminar.

Para grandes cantidades: Utilícese equipo mecánico de manipulación.

Evitar la formación de polvo. Eliminar el material recogido teniendo en consideración las disposiciones locales. Recolectar los residuos en contenedores adecuados, etiquetados y cerrados. Limpiar a fondo con agua y tensoactivos los utensilios y el suelo contaminados, teniendo en cuenta las normas sobre la protección del medioambiente.

---

## 7. Manipulación y almacenamiento

### Manipulación

**Medidas Técnicas:**

Se recomienda llevar ropa de trabajo cerrada. Para la manipulación de productos fitosanitarios en envases destinados al usuario final, se han de tener en consideración las recomendaciones de uso.

**Protección de Fuego y Explosión:**

Evite la formación de polvo. En presencia de aire el polvo puede formar una mezcla explosiva. Evitar la acumulación de cargas electrostáticas. Mantener alejado de fuentes de ignición. Extintor accesible.

**Precauciones/ Orientaciones para el manipuleo seguro.:**

Buena aireación/ventilación del almacén y zonas de trabajo. No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización. Lavarse las manos y/o cara antes de las pausas y al finalizar el trabajo. Almacenar y

utilizar el producto teniendo en consideración las disposiciones locales, no se requieren medidas especiales.

**Medidas específicas de Higiene:**

Guardar por separado la ropa de trabajo. Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.

Almacenamiento

**Medidas Técnicas:**

**Estabilidad durante el almacenamiento:**

Si se menciona la fecha de caducidad en el envase o etiqueta ésta tiene prioridad sobre el tiempo de almacenaje declarado en la Ficha de Datos de Seguridad.

Otras especificaciones sobre condiciones almacenamiento: Proteger de la humedad. Conservar alejado del calor. Proteger de la irradiación solar directa.

**Productos y materiales incompatibles:**

Separar de alimentos, bebidas y alimentos para animales

---

## 8. Controles de exposición / Protección personal

Parámetros de control específico

Componentes con valores límites de exposición en el lugar de trabajo:

1332-58-7: Caolin

Valor VLA-ED 2 mg/m<sup>3</sup> (ACGIH)

El valor es válido para partículas que no contengan asbesto y <1% de sílice cristalina.

fracción respirable

Valor VLA-ED 2 mg/m<sup>3</sup> (Decreto 351/79 - Resolución 295/03)

fracción respirable

Valor VLA-ED 2 mg/m<sup>3</sup> (Decreto 351/79 - Resolución 295/03)

fracción respirable

14808-60-7: cuarzo (SiO<sub>2</sub>)

Valor VLA-ED 0,025 mg/m<sup>3</sup> (ACGIH)

fracción respirable

Valor VLA-ED 0,05 mg/m<sup>3</sup> (Decreto 351/79 - Resolución 295/03)

fracción respirable

Valor VLA-ED 0,05 mg/m<sup>3</sup> (Decreto 351/79 - Resolución 295/03)

fracción respirable

#### Equipo de protección personal

##### Protección de las vías respiratorias:

No es necesario la protección de las vías respiratorias.

##### Protección de las manos:

Guantes de protección adecuados resistentes a productos químicos (EN 374) y también para un contacto directo y a largo plazo (recomendación: índice de protección 6; correspondiente a > 480 minutos de tiempo de permeabilidad según EN 374): por ej. de caucho de nitrilo (0.4 mm), caucho de cloropreno (0,5 mm), cloruro de polivinilo (0.7 mm), entre otros.

##### Protección de los ojos:

gafas protectoras con protección lateral (gafas con montura) (EN 166)

##### Protección de la piel y cuerpo:

Seleccionar la protección corporal dependiendo de la actividad y de la posible exposición, p.ej. delantal, botas de protección, traje de protección resistente a productos químicos (según EN 14605 en caso de salpicaduras o bien EN ISO 13982 en caso de formación de polvo)

---

## 9. Propiedades físicas y químicas

Estado de la materia:	sólido (20 °C)
Forma:	granulado
Color:	marrón claro
Olor:	inodoro
Valor pH:	aprox. 2 - 4 (2 %(m), 20 °C) (como una dispersión)
Temperaturas específicas o rangos de temperaturas en los cuales ocurren cambios en el estado físico.	
Punto de fusión:	El producto no ha sido ensayado.
Punto de ebullición:	No hay datos disponibles.
Temperatura de ebullición:	El producto no ha sido ensayado.
Punto de inflamación:	no aplicable
Límite inferior de explosividad:	Como resultado de nuestra experiencia con este producto y de nuestro conocimiento de su composición, no esperamos que presente ningún peligro siempre y cuando el producto se utilice adecuadamente y de acuerdo con el uso previsto

## Límite superior de explosividad:

Como resultado de nuestra experiencia con este producto y de nuestro conocimiento de su composición, no esperamos que presente ningún peligro siempre y cuando el producto se utilice adecuadamente y de acuerdo con el uso previsto

Descomposición térmica: Ninguna descomposición, si se almacena y aplica como se indica/está prescrito.

Capacidad de calentamiento propio: No es una sustancia susceptible de ser autoinflamable.

Riesgo de explosión: no existe riesgo de explosión

Propiedades comburentes: no es comburente

Indicaciones para: *imazamox*

Propiedades comburentes: *no es comburente*

(Reglamento (CE) N°  
440/2008, A.17)

-----  
 Presión de vapor:

no aplicable

Densidad relativa de vapor (aire):

no aplicable

Peso específico:

567 kg/m<sup>3</sup>

(20 °C)

Densidad aparente después del compactado

densidad relativa:

No hay datos disponibles.

Solubilidad en agua: dispersable

Coefficiente de reparto n-octanol/agua (log Pow):

no aplicable

Autoinflamabilidad:

no es autoinflamable

Valor límite de olor perceptible:

no aplicable, olor no perceptible

Velocidad de evaporación:

no aplicable

Flamabilidad:

No hay datos disponibles.

no inflamable

Viscosidad, dinámica:

no aplicable, el producto es un sólido

## 10. Estabilidad y reactividad

Reacciones peligrosas:

Ninguna reacción peligrosa, si se tienen en consideración las normas/indicaciones sobre almacenamiento y manipulación.

Condiciones a evitar:  
Ver FDS capítulo 7 - Manipulación y almacenamiento.

Materiales y sustancias incompatibles:  
ácidos fuertes, bases fuertes, fuertes agentes oxidantes

Productos peligrosos de descomposición:  
No se presentan productos peligrosos de descomposición, si se tienen en consideración las normas/indicaciones sobre almacenamiento y manipulación.

---

## 11. Informaciones toxicológicas

### Toxicidad aguda

Valoración de toxicidad aguda:  
Después de una ingestión oral prácticamente no es tóxico. Prácticamente no tóxico, después de una única inhalación. Prácticamente no tóxico por un único contacto cutáneo.

DL50 rata (Por ingestión): > 5.000 mg/kg

CL50 rata (Por inhalación): > 5,8 mg/l 4 h

DL50 rata (dérmica): > 4.000 mg/kg (Directiva 402 de la OCDE)  
No se observó mortalidad.

### Efectos Locales

Valoración de efectos irritantes:  
No es irritante para la piel. No es irritante para los ojos.

Irritación primaria en piel conejo: no irritante

Irritación de los ojos conejo: no irritante

### Valoración de otros efectos agudos.

Valoración de otros efectos agudos.:  
Basado en la información disponible no se espera toxicidad en órganos diana específicos tras una sola exposición

Indicaciones: El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales.

### Sensibilización

Valoración de sensibilización:  
No existen evidencias de un potencial efecto de sensibilización de la piel.

cobaya: No sensibilizante en piel según experimentación animal.

### Toxicidad en caso de administración repetida



Valoración de toxicidad en caso de aplicación frecuente:

El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales.

| *Indicaciones para: Kaolin*

Valoración de toxicidad en caso de aplicación frecuente:

| *La inhalación repetida de la fracción alveolar de partículas/polvo puede provocar daños pulmonares.*

| *Indicaciones para: cuarzo (SiO<sub>2</sub>)*

Valoración de toxicidad en caso de aplicación frecuente:

| *La inhalación repetida de la sustancia ha originado aumento de la masa pulmonar y modificaciones en el tejido.*

### **Toxicidad genética**

Valoración de mutagenicidad:

El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales. Los test de mutagenicidad no dan ninguna indicación sobre un potencial genotóxico.

### **Carcinogenicidad**

Valoración de cancerogenicidad:

El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales.

### **Toxicidad en la reproducción**

Valoración de toxicidad en la reproducción:

El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales. Durante los ensayos en el animal no se observaron efectos que perjudican la fertilidad.

### **Toxicidad en el desarrollo**

Valoración de teratogenicidad:

El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales. En ensayos con animales realizados a una dosis que no es tóxica para los progenitores no se observaron efectos teratogénicos.

### **Peligro de Aspiración**

Ensayo de toxicidad por aspiración:

No se espera riesgo por aspiración., El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales.

### **Otras indicaciones de toxicidad**

Una incorrecta utilización puede ser perjudicial para la salud.

## 12. Información ecológica

Posibles efectos ambientales, comportamiento e impacto.

### Ecotoxicidad

Valoración de toxicidad acuática:

Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales.

*Indicaciones para: imazamox*

*Toxicidad en peces:*

*CL50 (96 h) > 119 mg/l, Lepomis macrochirus*

*Indicaciones para: imazamox*

*Invertebrados acuáticos:*

*CE50 (48 h) > 100 mg/l, Daphnia magna*

*Indicaciones para: imazamox*

*Plantas acuáticas:*

*CE10 (7 Días) 0,0095 mg/l, Lemna gibba*

*CE50 (72 h) 29,1 mg/l (tasa de crecimiento), Pseudokirchneriella subcapitata*

*CE50 (7 Días) 0,031 mg/l (tasa de crecimiento), Lemna gibba*

### Movilidad

Evaluación de la movilidad entre compartimentos medioambientales:

El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales.

*Indicaciones para: imazamox*

*Evaluación de la movilidad entre compartimentos medioambientales:*

*La sustancia no se evapora a la atmósfera, desde la superficie del agua.*

*En caso de vertido a suelo, el producto se infiltra en él y, dependiendo de su degradación biológica, puede ser transportado por volúmenes grandes de agua a las capas más profundas del suelo.*

### Persistencia y degradabilidad

Valoración de biodegradación y eliminación (H<sub>2</sub>O):

El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales.

*Indicaciones para: imazamox*

*Valoración de biodegradación y eliminación (H<sub>2</sub>O):*

*Difícilmente biodegradable (según criterios OCDE)*

### **Bioacumulación**

Evaluación del potencial de bioacumulación:

El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales.

*Indicaciones para: imazamox*

*Potencial de bioacumulación:*

*Factor de bioconcentración: < 1, Lepomis macrochirus (OECD 305)*

*No se produce una acumulación en organismos.*  
-----

### **Indicaciones adicionales**

Más informaciones ecotoxicológicas:

No permitir que el producto penetre de forma incontrolada en el medio ambiente.

---

## **13. Consideraciones relativas a la eliminación**

Métodos de disposición seguros y ambientalmente adecuados.

Producto: Debe ser eliminado en una planta incineradora adecuada, observando la legislación local vigente.

Residuos de productos: Debe ser eliminado en una planta incineradora adecuada, observando la legislación local vigente.

Envase contaminado:

Los envases contaminados deben vaciarse de forma óptima pudiendo eliminarlos como la sustancia/el producto.

---

## **14. Información para el transporte**

### **Transporte Terrestre**

#### **Transporte por carretera**

Clase: 9  
Grupo de Embalaje: III  
Nº ONU: 3077  
Etiqueta de Riesgo: 9  
Nº Riesgo: 90  
Nombre: SUSTANCIAS SÓLIDAS PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (contiene IMAZAMOX 70%)

#### **Transporte Ferroviario**

Clase: 9

BASF Hoja de Seguridad  
 Fecha / actualizada el: 02.08.2017  
 Producto: **Trigosol®**

Versión: 3.0

(30487823/SDS\_CPA\_AR/ES)  
 Fecha de impresión 24.02.2018

Grupo de Embalaje: III  
 N° ONU: 3077  
 Etiqueta de Riesgo: 9  
 N° Riesgo: 90  
 Nombre: SUSTANCIAS SÓLIDAS PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (contiene IMAZAMOX 70%)

### **Transporte Fluvial**

Clase: 9  
 Grupo de Embalaje: III  
 N° ONU: 3077  
 Etiqueta de Riesgo: 9  
 N° Riesgo: 90  
 Nombre: SUSTANCIAS SÓLIDAS PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (contiene IMAZAMOX 70%)

### **Transporte Marítimo**

IMDG

Clase: 9  
 Grupo de Embalaje: III  
 N° ONU: 3077  
 Etiqueta de Riesgo: 9, EHSM  
 Polución Marina: Sí  
 Nombre: SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (contiene IMAZAMOX 70%)

### **Sea transport**

IMDG

Hazard class: 9  
 Packing group: III  
 UN Number: 3077  
 Hazard label: 9, EHSM  
 Marine pollutant: YES  
 Proper shipping name: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (contains IMAZAMOX 70%)

### **Transporte Aéreo**

IATA/ICAO

Clase: 9  
 Grupo de Embalaje: III  
 N° ONU: 3077  
 Etiqueta de Riesgo: 9, EHSM  
 Nombre: SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (contiene IMAZAMOX 70%)

### **Air transport**

---

BASF Hoja de Seguridad  
Fecha / actualizada el: 02.08.2017  
Producto: **Trigosol®**

Versión: 3.0

---

(30487823/SDS\_CPA\_AR/ES)  
Fecha de impresión 24.02.2018

**IATA/ICAO**

Hazard class:	9
Packing group:	III
UN Number:	3077
Hazard label:	9, EHSM
Proper shipping name:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (contains IMAZAMOX 70%)

---

## 15. Reglamentaciones

### Otras reglamentaciones

Para el usuario de este producto fitosanitario es válido: 'A fin de evitar riesgos para las personas y el medio ambiente, siga las instrucciones de uso.' (Directiva 1999/45/CE, Artículo 10, n°1.2)

---

## 16. Otras informaciones

---

Las variaciones respecto a la versión anterior se han señalado para su comodidad mediante líneas verticales situadas en el margen izquierdo del texto.

Los datos contenidos en esta hoja de seguridad se basan en nuestros conocimientos y experiencia actuales y describen el producto considerando los requerimientos de seguridad. Los datos no describen en ningún caso las propiedades del producto (especificación de producto). La garantía en relación a ciertas propiedades o a la adecuación del producto para una aplicación específica no pueden deducirse a partir de los datos de la Hoja de Seguridad. Es responsabilidad del receptor de nuestros productos asegurar que se observen los derechos de propiedad y las leyes y reglamentaciones existentes.