



# HOJA DE SEGURIDAD

Conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006

## ETHREL 48

Versión 7

Fecha Edición: 24/10/10  
Fecha de Revisión: 26/02/20

### Sección 1: Identificación del producto y de la empresa

- 1.1. Producto: **ETHREL 48**  
**480 g/L de Etefon**
- 1.2. Identificación química: Mezcla de ingrediente activo y aditivos
- 1.3. N° CAS: Preparado
- 1.4. Tipo de formulación: SL (Concentrado soluble)  
Uso: Regulador de crecimiento
- 1.5. Distribuidor: **Nufarm España, S.A.**  
Balmes 200  
08006-BARCELONA  
agro@nufarm.com
- 1.6. Teléfono de emergencia: Nufarm España, S.A.: 93 238 98 90  
Horario: 9 a 13 y de 15 a 18 horas  
Instituto Nacional de Toxicología: 91 562 04 20

### Sección 2: Identificación de peligros

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

Lesiones oculares graves: Categoría 1  
H318 – Provoca lesiones oculares graves.

Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única: Categoría 3  
H335 – Puede irritar las vías respiratorias.

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

#### 2.2 Elementos de la etiqueta:

Etiquetado como peligroso para el suministro y el uso.

Pictogramas: GHS05, GHS08 y GHS09



Palabra de advertencia: PELIGRO

Indicaciones de peligro:

H318: Provoca lesiones oculares graves.

H335: Puede irritar las vías respiratorias.

H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

EUH401: A fin de evitar riesgos para las personas y el medio ambiente, siga las instrucciones de uso.

Reservado exclusivamente a usuarios profesionales.

Consejos de prudencia:

P261: Evitar respirar el polvo, la niebla, el aerosol.

P271: Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.

P273: Evitar su liberación al medio ambiente.



# HOJA DE SEGURIDAD

Conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006

## ETHREL 48

Versión 7

Fecha Edición: 24/10/10  
Fecha de Revisión: 26/02/20

P280: Llevar guantes, prendas y mascarilla de protección.  
P304+P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.  
P305+P351+P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.  
P391: Recoger el vertido.  
P501: Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con la normativa local.

### 2.3. Otros datos:

No se conocen otros peligros.

## Sección 3: Composición / Información sobre los componentes

### Naturaleza química:

Concentrado soluble (SL)  
Etefon 480 g/L

| Nombre común               | Nº CAS     | Nº EINECS | Contenido | Clasificación según Reglamento CE nº 1272/2008   |
|----------------------------|------------|-----------|-----------|--|
| Ácido 2-cloroetilfosfónico | 16672-87-0 | 240-718-3 | 39,70%    | Acute Tox. 4, H332; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 4, H302, Skin Corr. 1C, H314, Aquatic Chronic 2, H411 |

El texto completo de las indicaciones de peligro mencionadas en esta Sección, se indica en la Sección 16.

## Sección 4: Primeros auxilios

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios:

**Recomendaciones generales:** 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.

Inhalación: Trasladar al aire libre. Mantener al paciente en reposo y abrigado.

Contacto con la piel: Lávese inmediatamente con jabón y agua abundante. Consultar a un médico si aparece y persiste una irritación.

Contacto con los ojos: 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 están presentes, y continuar enjuagando el ojo. Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica.

Ingestión: No provocar el vómito. Mantenerse tranquilo. Enjuagarse la boca. Consulte al médico.



# HOJA DE SEGURIDAD

Conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006

## ETHREL 48

Versión 7

Fecha Edición: 24/10/10  
Fecha de Revisión: 26/02/20

### 4.2. Principales síntomas y efectos agudos y retardados:

Local: Quemaduras en piel y mucosas.

Sistémico: Irritación gastrointestinal. Este producto provoca la inhibición reversible de la colinesterasa sin efectos crónicos.

### 4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deben dispensarse inmediatamente:

- Riesgos: NO confundir con compuestos organofosforados.
- Tratamiento: Tratar sintómicamente. Normalmente no se requiere lavado gástrico. Si se ha ingerido una cantidad mayor (más de un bocado), administrar carbón activado y sulfato de sodio. No existe antídoto específico. Contraindicación: atropina.

## Sección 5: Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción adecuados: Agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, productos químicos secos o dióxido de carbono.

Medios de extinción inadecuados: Chorro de agua de gran volumen.

Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla: En caso de incendio puede(n) desprenderse: monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>), óxidos de fósforo y ácido clorhídrico (HCl).

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios: En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo.

Información adicional: Impedir que las aguas de extinción de incendios alcancen el alcantarillado o los cursos de agua.

## Sección 6: Medidas a tomar en caso de vertido accidental

Precauciones personales: Mantener alejadas a las personas de la zona de fuga y en sentido opuesto al viento. Evitar el contacto con los productos derramados o las superficies contaminadas. No comer, beber ni fumar durante la limpieza de un derrame. Utilícese equipo de protección individual.

Precauciones para la protección del medio ambiente: Evitar que penetre en las aguas superficiales, el alcantarillado y las aguas subterráneas.

Métodos de limpieza: Recuperar el producto por bombeo, aspiración o absorción con un absorbente seco e inerte. Recoger y traspasar el producto a contenedores correctamente etiquetados y herméticamente cerrados. Observando las normas de protección del medio ambiente, limpiar a fondo todos los utensilios y el suelo contaminados.

Consejos adicionales: Verificar también la existencia de procedimientos internos en el centro de trabajo.

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.



# HOJA DE SEGURIDAD

Conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006

## ETHREL 48

Versión 7

Fecha Edición: 24/10/10  
Fecha de Revisión: 26/02/20

### 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. Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa.

Indicaciones para la protección contra incendio y explosión: Manténgase alejado del calor y de las fuentes de ignición.

Medidas de higiene: Al terminar el trabajo, lavarse inmediatamente las manos o, dado el caso, ducharse. Mientras se utiliza, se prohíbe comer, beber o fumar. Quitarse inmediatamente la ropa contaminada y retirarla de forma controlada.

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

Exigencias técnicas para almacenes y recipientes: Almacenar en envase original. Almacenar en un lugar accesible solo a personas autorizadas. Mantener los envases herméticamente cerrados en un lugar fresco y bien ventilado. Proteger contra las heladas. Mantener alejado de la luz directa del sol.

Indicaciones para el almacenamiento conjunto: Manténgase separado de alimentos, bebidas y piensos.

ITC-MIE-APQ 7: Almacenamiento de líquidos tóxicos (R.D. 379/2001): Clase Xn: nocivos.

ITC-MIE-APQ 6: Almacenamiento de líquidos corrosivos (R.D. 379/2001): Clase Cc: Sustancias con un grado menor de corrosividad.

Materiales adecuados: HDPE (polietileno de alta densidad).

#### 7.3. Usos específicos finales:

Refiérase a las instrucciones de la etiqueta y/o el prospecto.

### Sección 8: Control de exposición y protección personal

#### 8.1. Parámetros de control:

| Componentes                | No. CAS    | Parámetros de control              | Puesto al día | Base     |
|----------------------------|------------|------------------------------------|---------------|----------|
| Ácido 2-cloroetilfosfónico | 16672-87-0 | 1,4 mg/m <sup>3</sup><br>(OES BCS) |               | OES BCS* |

\*OES BCS: Valor límite de exposición laboral facilitado por el fabricante del producto Bayer CropScience (Occupational Exposure Standard)

#### 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.



# HOJA DE SEGURIDAD

Conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006

## ETHREL 48

Versión 7

Fecha Edición: 24/10/10  
Fecha de Revisión: 26/02/20

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 perforan o cuando la suciedad exterior no pueda ser eliminada. Lavarse las manos siempre antes de comer, beber, fumar o ir al aseo.

Protección de los ojos: Utilícese gafas de protección conformes con la EN166 (campo de uso 5 u homologación equivalente) y pantalla facial (de acuerdo con la EN 166, campo de uso = 3 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.

Medidas generales de protección: Evitar contacto con piel y ojos. Lavarse las manos cuidadosamente con agua y jabón antes de comer, beber, mascar chicle, consumir tabaco, ir al aseo o aplicar cosméticos.

### Sección 9: Propiedades físico y químicas

| Concepto  | Valor                                 | Concepto                                      | Valor                                       |
|---|---------------------------------------|---|---|
| <b>Aspecto</b>                                  | Líquido de color incoloro a pardo     | <b>Presión de vapor</b>                       | No disponible                               |
| <b>Olor</b>                                     | Característico                        | <b>Densidad de vapor</b>                      | Aprox. 1,21 g/cm <sup>3</sup> a 20°C        |
| <b>Umbral olfativo</b>                          | No procede (formulado)                | <b>Densidad relativa</b>                      | No disponible                               |
| <b>pH</b>                                       | <1 a 100% (23°C)                      | <b>Solubilidad</b>                            | Totalmente miscible                         |
| <b>Punto de fusión / Punto de congelación</b>   | No disponible                         | <b>Coefficiente de reparto n-octanol/agua</b> | Log Pow: -1,89 (ácido 2-cloroetilfosfónico) |
| <b>Intervalo de ebullición</b>                  | No disponible                         | <b>Temperatura de autoinflamación</b>         | 600 °C                                      |
| <b>Punto de Inflamación</b>                     | >100°C. No relevante; solución acuosa | <b>Temperatura de descomposición</b>          | No disponible                               |
| <b>Tasa de evaporación</b>                      | No disponible                         | <b>Viscosidad</b>                             | No disponible                               |
| <b>Inflamabilidad</b>                           | No disponible                         | <b>Propiedades Explosivas</b>                 | No disponible                               |
| <b>Límites de inflamabilidad o explosividad</b> | No disponible                         | <b>Propiedades Comburentes</b>                | No disponible                               |
|   |                                       | <b>Tensión superficial</b>                    | 55,4 mN/m                                   |

### Sección 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad: Descomposición térmica: 170°C

10.2. Estabilidad química: Estable en condiciones de almacenamiento recomendadas.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas: Almacenando y manipulando el producto adecuadamente, no se producen reacciones peligrosas. Corroe metales en presencia de agua o humedad. Riesgo de emisión de etileno en caso de aumento del pH.

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



# HOJA DE SEGURIDAD

Conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006

## ETHREL 48

Versión 7

Fecha Edición: 24/10/10  
Fecha de Revisión: 26/02/20

10.5. Materiales incompatibles: Metales.

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

### Sección 11: Información toxicológica

Toxicidad aguda:

Ingestión: DL<sub>50</sub> (oral /rata): > 2000 mg/kg

Dermal: DL<sub>50</sub> (dermal /rata): > 2000 mg/kg – ETA (mezcla, conejo) > 2000 mg/kg (método de cálculo)

Inhalación: No relevante. No se forman aerosoles inhalables en las aplicaciones actuales y previstas.

Irritación en la piel, ensayo en conejos: Ligeramente irritante – no requiere etiquetado por este concepto.

Irritación en los ojos, ensayo en conejos: Grave irritación de los ojos.

Sensibilizante: No sensibilizante (conejo de indias).

Evaluación toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única: Ácido 2-cloroetilfosfónico: a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Evaluación toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposiciones repetidas: Ácido 2-cloroetilfosfónico no causó toxicidad específica en órganos diana durante los estudios experimentales con animales.

Evaluación de la mutagenicidad: Ácido 2-cloroetilfosfónico no fue mutagénico o genotóxico en una batería de estudios *in vitro* e *in vivo*.

Evaluación de la carcinogénesis: Ácido 2-cloroetilfosfónico no fue carcinogénico en estudios de alimentación de por vida en ratas y ratones.

Evaluación de la toxicidad para la reproducción: Ácido 2-cloroetilfosfónico no causa toxicidad a la reproducción en un estudio de dos generaciones en ratas.

Evaluación de toxicidad del desarrollo: Ácido 2-cloroetilfosfónico no resultó una sustancia tóxica para el desarrollo en ratas y conejos.

Peligro de aspiración: a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

### Sección 12: Información ecológica:

#### 12.1. Toxicidad:

**Toxicidad para los peces:** CL<sub>50</sub> (*Oncorhynchus mykiss* (Trucha irisada)) 720 mg/L. Tiempo de exposición: 96 h. El valor indicado corresponde a la materia técnica etefon.

**Toxicidad para los invertebrados acuáticos:** CE<sub>50</sub> (*Daphnia magna* (Pulgua acuática grande)) > 1000 mg/L. Tiempo de exposición: 48 h. El valor indicado corresponde a la materia activa técnica etefon.

**Toxicidad para las plantas acuáticas:** CE<sub>50</sub> (*Selenastrum capricornutum*) 13 mg/L. Tiempo de exposición: 72 h. El valor indicado corresponde a la materia activa técnica etefon. CE<sub>50</sub> (*Lemna gibba* (lenteja acuática)) > 1.6 mg/L. Tiempo de exposición: 14 d. El valor indicado corresponde a la materia activa técnica etefon. EC<sub>10</sub> (*Lemna gibba* (lenteja acuática)) 0.21 mg/L. El valor indicado corresponde a la materia activa técnica etefon.

#### 12.2 Persistencia y degradabilidad:

**Biodegradabilidad:** Ácido 2-cloroetilfosfónico: no es rápidamente biodegradable.

**Koc:** Ácido 2-cloroetilfosfónico: Koc: 2540



# HOJA DE SEGURIDAD

Conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006

## ETHREL 48

Versión 7

Fecha Edición: 24/10/10  
Fecha de Revisión: 26/02/20

### 12.3 Potencial de bioacumulación:

**Bioacumulación:** Ácido 2-cloroetilfosfónico: No debe bioacumularse.

### 12.4 Movilidad en el suelo

**Movilidad en el suelo:** Ácido 2-cloroetilfosfónico: Ligeramente móvil en suelo.

### 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

**Valoración PBT y mPmB:** Ácido 2-cloroetilfosfónico: 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).

### 12.6 Otros efectos adversos

**Información ecológica complementaria:** Ningún otro efecto a mencionar.

## Sección 13: Consideraciones sobre la eliminación

**Producto:** Observando las normas en vigor y, en caso necesario, después de haber consultado al responsable de la eliminación y a la autoridad competente, el producto puede ser llevado a un vertedero o a una planta incineradora.

**Envases:** Vaciar el contenido restante. No reutilizar los recipientes vacíos. Los contenedores vacíos y enjuagados deben ser recogidos por el sistema de recogida de envases para agricultura SIGFITO.

**Número de identificación del residuo (CER):** 020108 Residuos agroquímicos que contienen sustancias peligrosas.

## Sección 14: Información relativa al transporte

Número UN: 3265

Descripción: "Líquido corrosivo, ácido, orgánico n.e.p., (Etefon en solución)"

### **ADR /RID:**

Número UN: 3265

Grupo de embalaje: III

Etiqueta: 8

Nº identificación peligro: 80

### **IMDG:**

Número UN: 3265

Grupo de embalaje: III

Etiqueta: 8

EmS: F-A, S-B

Descripción de los productos: CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (ETHEPHON SOLUTION).

### **IATA:**

Número UN: 3265

Etiqueta: 8

Grupo de embalaje: III

Descripción de los productos: CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (ETHEPHON SOLUTION).

## Sección 15: Información reglamentaria

**Información adicional:** Clasificación OMS: III (Ligeramente peligroso)

No se requiere una Evaluación de Seguridad Química para esta sustancia.



# HOJA DE SEGURIDAD

Conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006

## ETHREL 48

Versión 7

Fecha Edición: 24/10/10  
Fecha de Revisión: 26/02/20

### Sección 16: Otras informaciones

Clasificación y etiquetado según Directivas CE sobre preparados peligrosos 1999/45/CE, y sus enmiendas.

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

H302: Nocivo en caso de ingestión.

H311: Tóxico en contacto con la piel.

H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

H332: Nocivo en caso de inhalación.

H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Suministrador datos Hoja de Seguridad: Bayer CropScience.

Esta ficha completa las documentaciones técnicas de utilización pero no las reemplaza en ningún caso.

Las informaciones que contiene están basadas en el estado actual de nuestros conocimientos sobre el producto en la fecha indicada y son dadas de buena fe.

Se llama la atención a los utilizadores sobre los riesgos en que puedan incurrir si el producto es utilizado para un uso distinto al que fue creado.

No dispensa al utilizador de conocer y aplicar el conjunto de textos que reglamentan su actividad.

Tomará bajo su única responsabilidad las precauciones ligadas a la utilización que haga del producto.