

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Según el 1907/2006/CE (REACH), 453/2010/CE

### *FORTIN*

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

##### 1.1. Identificación del producto:

**Nombre:** Fortin

**Nº de Registro del Producto Fitosanitario:** 19.813

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

Herbicida. Uso reservado a agricultores y aplicadores profesionales.

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

Industrial Química Key, S.A.

Av. Cervera 17, 25300 Tàrrega. Tel.: 973 31 01 02 / Fax: 973 31 14 16

[key@key.es](mailto:key@key.es)

##### 1.4. Teléfonos de emergencia:

Instituto Nacional de Toxicología: Tel. 91 562 04 20

Industrial Química Key S.A.: Tel. 973 31 01 02

#### 2. Identificación de los peligros.

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

La clasificación del producto se ha realizado conforme el Reglamento (CE) nº 1272/2008

Toxicidad aguda (inhalación) categoría 4

Lesiones oculares graves, categoría 1.

Acuático crónico 2

La clasificación del producto se ha realizado conforme el R.D. 255/2003 (Directiva 1999/45/CE) adaptando sus disposiciones al reglamento (CE) (Nº 1907/2006) (Reglamento REACH) según modificación 453/2010.

R20: Nocivo por inhalación

R41: Riesgo de lesiones oculares graves.

R51/53: Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

## 2.2. Elementos de la etiqueta:

### Etiquetado de acuerdo con el Reglamento (CE) n° 1272/2008

#### Pictogramas



#### Palabra de Advertencia

**Peligro**

#### Indicación(es) de peligro:

- H332** Nocivo en caso de inhalación.  
**H318** Provoca lesiones oculares graves.  
**H411** Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.

#### Declaración(es) de prudencia:

- P261** Evitar respirar la niebla.  
**P271** Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.  
**P280** Llevar guantes/prendas/gafas/máscara 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: aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.  
**P273** Evitar su liberación al medio ambiente.  
**P391** Recoger el vertido  
**P501** Elimínense el contenido y/o su recipiente de acuerdo con la normativa sobre residuos peligrosos.  
**EUH401** A fin de evitar riesgos para las personas y el medio ambiente siga las instrucciones de uso.

### Etiquetado de acuerdo con el R.D. 255/2003 (Directiva 1999/45/CE)



**Xn: Nocivo**



**N: Peligroso para el medio ambiente**

#### Frases R:

- R20:** Nocivo por inhalación.  
**R41:** Riesgo por lesiones oculares graves.  
**R51/53:** Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente.

#### Frases S:

- S2:** Manténgase fuera del alcance de los niños,  
**S13:** Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.  
**S23:** No respirar los vapores ni nube de pulverización.

**S36/37/39:** Úsense indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos/ la cara.

**S45:** En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstrela la etiqueta).

**S26:** En caso de contacto con los ojos, lávese inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.

**SP1:** NO CONTAMINAR EL AGUA CON EL PRODUCTO NI CON SU ENVASE. (No limpiar el equipo de aplicación del producto, cerca de aguas superficiales / Evítese la contaminación a través de los sistemas de evacuación de aguas de explotaciones o de los caminos).

### 2.3. Otros peligros:

No relevante

## 3. Composición/Información sobre los componentes.

Glifosato 36 % (p/v) SL.

Componentes	Nº CAS	EINECS	Concentración (% p/v)	Clasificación directiva 67/548/CEE	Clasificación Reglamento CE 1272/2008
Glifosato	1071-83-6	213-997-4	36	N:R51/53	H411
Isopropilamina	75-31-0	200-860-9	15 aprox.	F <sup>+</sup> :R12 Xi:R36/37/38	H224-H242 H319/335/315
Amina etoxilada	61791-26-2	-	10-25 aprox.	Xn:R22-41 N:R51/53	H302-H318 H411

Para el texto completo de las frases R y H, ver la Sección 16.

## 4. Primeros Auxilios.

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios.

#### 4.1.1. En caso de inhalación

- Controle la respiración. Si fuera necesario, respiración artificial.

#### 4.1.2. En caso de contacto con la piel

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

#### 4.1.3. En caso de contacto ocular

- Lave los ojos con abundante agua al menos durante 15 minutos, no olvide retirar las lentillas.

#### 4.1.4. En caso de ingestión

- En caso de ingestión, **NO PROVOQUE EL VÓMITO**. Y no administre nada por vía oral.

#### **4.1.5. Consejos en caso de accidente**

- Retire la persona de la zona contaminada. Quite inmediatamente la ropa manchada o salpicada.
- 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.
- Si es necesario traslade al accidentado a un centro sanitario y lleve la etiqueta o el envase.
- No deje al intoxicado solo en ningún caso.

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

La intoxicación puede provocar: Ulceración y erosión de la mucosa oral. Alteraciones cardíacas, hepáticas y renales. Irritación pulmonar por inhalación. Eritema, Piloerección y Dermatitis de contacto.

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

- Control del equilibrio ácido-básico y electrolitos. Tratamiento sintomático.

#### **Contraindicación:**

## **5. Medidas de lucha contra incendios.**

### **5.1. Medios de extinción.**

**Medios de extinción apropiados:** Agua pulverizada, espuma, polvo químico y dióxido de carbono.

**Medios de extinción no apropiados:** Chorro de agua directo.

### **5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o mezcla.**

- Los gases de combustión pueden ser tóxicos y/o irritantes.
- Posible aumento de la presión de los recipientes o depósitos herméticamente cerrados por la acción del calor.

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

- Usar respirador de protección frente a vapores/humos.

## **6. Medidas en caso de vertido accidental.**

### **6.1. Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia.**

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

- Mantener fuera del área afectada a las personas autorizadas.

## **6.2. Precauciones relativas al medio ambiente.**

- Mantener el producto en sus envases originales cerrados.
- No contaminar las aguas y alcantarillas.
- Evitar el filtrado en la tierra y en las aguas de vertido.
- Evitar la dispersión del producto mediante diques de material absorbente.

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

-Recoger el derrame con material absorbente, que sea inerte y no combustible. Si su desecho con seguridad nos es posible póngase en contacto con el representante local.

## **6.4. Referencia a otras secciones.**

Para equipo de protección individual, véase 8 y 13.

# **7. Manipulación y Almacenamiento.**

## **7.1. Precauciones para una manipulación segura:**

- Seguir estrictamente las indicaciones de la etiqueta.
- Evitar el contacto con la piel y los ojos, así como la inhalación de vapores y/o nube de pulverización.
- Protéjase de fuentes de ignición.
- No comer, beber ni fumar durante el trabajo.
- Usar indumentaria protectora adecuada.
- Lavarse las manos con abundante agua después de cada uso.
- Despojarse de la indumentaria de trabajo contaminada antes de entrar en las zonas para comer.

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

### **a) Medidas técnicas de almacenamiento**

- Almacenar el producto en su envase original, cerrado y etiquetado, en un lugar fresco, seco, ventilado y lejos de alimentos, bebidas y piensos.
- Mantener el producto fuera del alcance de los niños, animales y personal no autorizado.
- ITC (R.D.379/2001): --
- Clasificación: -
- T<sup>a</sup> máxima: 40°C.
- T<sup>a</sup> mínima: 0°C.
- Tiempo máximo: 2 años

### **b) Condiciones generales de almacenamiento**

- Estibar/cargar separado de alimentos, piensos y artículos de consumo.
- Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con los alimentos

## **7.3. Usos específicos finales.**

Salvo a las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.

## 8. Controles de exposición/protección personal.

### 8.1. Parámetros de control.

Sustancias cuyos valores límite de exposición profesional han de controlarse en el ambiente de trabajo:

#### OEL (España)

Glifosato                      No establecido

### 8.2. Controles de la exposición.

#### 8.2.1. Controles técnicos apropiados

Medidas generales de seguridad e higiene en el ambiente de trabajo


- Lavarse a fondo (ducha, baño, lavado de cabello). Muda de ropa.
- Limpiar cuidadosamente el equipo de protección así como el utillaje contaminado con solución jabonosa o de sosa.

#### 8.2.2. Medidas de protección individual

##### a) Protección respiratoria:

LRP Pictograma	IPE	CEN Standard	Observaciones
	Mascara de protección de partículas	EN 149:2001	Mascara que filtra las partículas

##### b) Protección específica para las manos:



LRP Pictograma	IPE	CEN Standard	Observaciones
	Guantes resistentes a la penetración de líquidos	EN 374-1:2003	No es protector de productos químicos

##### c) Protección ocular y facial:



LRP Pictograma	IPE	CEN Standard	Observaciones
	Gafas de protección	EN 166:2001	Gafas de protección personal

##### d) Protección corporal:

LRP Pictograma	IPE	CEN Standard	Observaciones
----------------	-----	--------------	---------------

	Ropa de protección en contra riesgos químicos.	EN 1149-1,2,3	Ropa de protección en contra riesgos químicos.
	Zapatos de protección	EN 13287:2007	Zapatos de protección en contra de riesgos químicos y de calor.

**e) Medidas complementaria de emergencia:**

Medidas de emergencia	Norma	Medidas de emergencia	Norma
 Ducha de emergencia	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2002	 Estación lavaojos	DIN 12 899 ISO 3864-1:2002

**8.2.3. Controles de exposición medioambiental**

En virtud de la legislación comunitaria de protección del medio ambiente se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente. Para información adicional ver epígrafe 7.1.

**9. Propiedades físicas y químicas.**

**9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas.**

- 9.1.1. **Aspecto:** líquido amarillento.
- 9.1.2. **Olor:** Característico
- 9.1.3. **Umbral olfativo:** no relevante\*
- 9.1.4. **pH:** 4,8-5,2 (directo).
- 9.1.5. **Punto de fusión/punto de congelación:** < -2°C
- 9.1.6. **Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:** N.D
- 9.1.7. **Punto de inflamación:** > 61°C
- 9.1.8. **Tasa de evaporación:** no relevante\*
- 9.1.9. **Inflamabilidad (sólido, gas):** No
- 9.1.10. **Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad:** N.D.
- 9.1.11. **Presión de vapor:(20°C):** N.D.
- 9.1.12. **Densidad de vapor:** N.D.
- 9.1.13. **Densidad relativa:** 1,15- 1,17 g/cc
- 9.1.14. **Solubilidad:** soluble en agua.
- 9.1.15. **Coefficiente de reparto octanol/agua:** Glifosato: -5,4
- 9.1.16. **Temperatura de auto inflamación:** > 450°C

**9.1.17. Temperatura de descomposición:** no relevante\*

**9.1.18. Viscosidad:** N.A.

**9.1.19. Propiedades explosivas:** No

**9.1.20. Propiedades comburentes:** No

## **9.2. Información adicional -**

\*No relevante debido a la naturaleza del producto no aportando información característica de su peligrosidad.

## **10. Estabilidad y Reactividad.**

### **10.1. Reactividad**

No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos. Ver epígrafe 7

### **10.2. Estabilidad química**

Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso.

### **10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas**

Bajo las condiciones indicadas no se esperan reacciones peligrosas que puedan producir una presión o temperaturas excesivas.

### **10.4. Condiciones que deben evitarse**

- Evitar altas temperaturas por riesgo de inflamación
- Evitar la luz solar directa al producto

### **10.5. Materiales incompatibles**

### **10.6. Productos de descomposición peligroso**

En dependencia de las condiciones de descomposición, como consecuencia de las mismas pueden liberarse mezclas complejas de sustancias químicas: Dióxido de carbono, monóxido de carbono y otros compuestos orgánicos.

## **11. Información Toxicológica.**

### **11.1. Información sobre los efectos toxicológicos.**

**DL<sub>50</sub> oral en rata:** >13.800 mg/kg peso corporal.

**DL<sub>50</sub> cutánea en conejo:** >13.800 mg/kg peso corporal.

**CL<sub>50</sub> inhalación rata:** -

**Irritación de la piel:** -

**Irritación ocular:** -

**Sensibilización:** -

**Toxicidad crónica:**

NOAEL (rata, 3 meses): >55.500 mg/kg/día.

**Carcinogenicidad:** No es carcinogénico.

**Mutagenicidad:** No es mutagénico.



**Efectos sobre la reproducción:** No provoca efectos sobre la reproducción.

## 12. Información ecológica.

### 12.1. Toxicidad

Baja peligrosidad para aves y mamíferos y mediana peligrosidad para peces. Es compatible con las abejas.

Pez sol, toxicidad aguda CL<sub>50</sub> (96 horas, estático)= 333 mg/L.

Trucha arco iris , toxicidad aguda CL<sub>50</sub> (96 horas, estático)= 238 mg/ L.

*Daphnia magna* CL<sub>50</sub> (48 horas) = 2.166 mg/L.

Alga verde (*Selemastrum capricornutum*), toxicidad aguda (72 horas, estático) ErC<sub>50</sub> (velocidad de crecimiento) = 1250 mg/L.

Codorniz, DL<sub>50</sub> > 12.800 mg/kg dieta (5 días).

Abejas, DL<sub>50</sub> (oral y contacto) > 270 µg/abeja.

### 12.2. Persistencia y degradabilidad:

El Glifosato se fija fuertemente en el suelo, siendo su vida media en el suelo de 2 a 174 días. Koc: 884-60.000 L/kg.

La vida media del Glifosato en el agua es inferior a 7 días.

### 12.3. Potencial de bioacumulación

El Glifosato presenta para el pez sol (*Lepomis macrochirus*) un valor de BCF: < 1. No se espera ninguna bioacumulación significativa.

**12.4. Movilidad en el suelo:** Ver el punto 12.2.

**12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB :** No aplicable

**12.6. Otros efectos adversos:** No descritos

## 13. Consideraciones relativas a la eliminación.

### 13.1. Métodos para el tratamiento de residuos.

#### **Desecho del producto:**

- Observar las medidas de seguridad en lo referente a ropas y medidas de protección.
- Cubrir el producto con material absorbente.
- Recoger las aguas de lavado en recipientes especialmente marcados para evitar la contaminación de las aguas.
- Regar bien la zona contaminada con abundante agua.
- Excavar las capas contaminadas hasta llegar a una capa con suelo limpio

-El producto contaminado se debe depositar en un vertedero o incinerador apropiado para agentes químicos. Se recomienda contactar con un gestor autorizado de residuos peligrosos.

**Desecho de los envases:**

-Respeto a los envases dañados, colocarlos en un envase de mayor tamaño que el original.

-Respecto a los 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.

Este envase, una vez vacío después de utilizar su contenido, es un residuo peligroso por lo que el usuario está obligado a entregarlo en los puntos de recepción del Sistema Integrado de Gestión SIGFITO.

## 14. Información relativa al transporte.

*Envase interior máximo para exención en cantidades limitadas: 5 litros*

**14.1. Número ONU:**3082

**14.2. Designación oficial de transporte de las naciones unidas:** SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P (Glifosato).

**14.3. Clase de peligro para el transporte terrestres (ADR RID):** Clase 9

**Código de clasificación:** M6

**Código túnel:** E

**Grupo de embalaje:** III

**14.4. Clase de peligro para el transporte marítimo (IMDG):** Clase 9

**Grupo de embalaje:** III

**MARINE POLLUTANT (CONTAMINANTE DEL MAR)**

**14.5. Clase de peligro para el transporte aéreo (IATA):** Clase 9

**Grupo de embalaje:** III

**Instrucciones para avión de pasajeros:** 914- sin limitación

**Instrucciones para avión de carga:** 914- sin limitación

**14.6. Peligros para el medio ambiente:** Sí

**14.7. Precauciones particulares para los usuarios:** No aplicable

**14.8. Transporte a granel con arreglo al anexo II del convenio Marpol 73/78 y del Código IBC :** No aplicable

## 15. Información Reglamentaria.

Normativa consultada:

Etiquetado conforme a las directivas 67/548/CEE; 88/379/CEE; 91/155/CEE; 91/156/CEE; RD 363/95; RD 255/03.

Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR).

Reglamento relativo al Transporte Internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril (RID).

Código Marítimo Internacional de mercancías peligrosas (IMDG).

Transporte aéreo Internacional (IATA) relativas al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea.

## 16. Otras informaciones.

La información de esta ficha ha sido realizada con el mayor cuidado y refleja nuestros conocimientos en la materia en la fecha de publicación. Esta información sirve de pauta en la manipulación segura y correcta de nuestro producto (utilización, manipulación, almacenamiento, transporte, eliminación y vertidos), y no se considera como garantía o norma de calidad. Los datos sólo se aplican a este producto y no son válidos cuando se utilice la sustancia en combinación con otras materias o en otros procedimientos, a menos que estén mencionados explícitamente en el texto.

R12: Extremadamente inflamable (líquido).

R22: Nocivo por ingestión

R41: Riesgo de lesiones oculares graves

R36/37/38: Irrita los ojos, la piel y las vías respiratorias.

R51/53: Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente.

H302: Nocivo en caso de ingestión.

H224: Líquido y vapores extremadamente inflamables.

H242: Peligro de incendio en caso de calentamiento.

H315: Provoca irritación cutánea.

H318: Provoca lesiones oculares graves.

H319: Provoca irritación ocular grave.

H335: Puede irritar las vías respiratorias.

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

Esta ficha de datos de seguridad presenta cambios en el apartado 9 y 11.

N.A.: No aplicable.

N.D.: No disponible