

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

## PIVOT

Versión: 3

Fecha de revisión: 21/03/2022

Página 1 de 13

Fecha de impresión: 21/03/2022

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

#### 1.1 Identificador del producto.

Nombre del producto: **PIVOT**

Código del producto: PR-2013-V.1-2

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

Uso identificado: FERTILIZANTE

Usos desaconsejados: Usos distintos a los aconsejados.

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

Empresa: FERTOTEKA S.L.

Dirección: Plaza de Luarda nº 14

Población: 04740 Roquetas de Mar (Almería)

Teléfono: 950 32 55 99

email: info@fertoteka.es

**1.4 Teléfono de emergencia: 950 32 55 99** (Solo disponible en horario de oficina)

### SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS.

#### 2.1 Clasificación de la mezcla.

##### Según la Directiva 1999/45/CE:

Xi - Irrita los ojos.

Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

##### Según el Reglamento (EU) No 1272/2008:

Aquatic Chronic 3 : Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Eye Irrit. 2 : Provoca irritación ocular grave.

#### 2.2 Elementos de la etiqueta.

##### Etiquetado conforme al Reglamento (EU) No 1272/2008:

Pictogramas:



Palabra de advertencia:

#### **Atención**

Frases H:

H319 Provoca irritación ocular grave.

H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Frases P:

P102 Mantener fuera del alcance de los niños.

P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización.

P264 Lavarse los ojos concienzudamente tras la manipulación.

P280 Llevar gafas de protección

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

## PIVOT

Versión: 3

Fecha de revisión: 21/03/2022

Página 2 de 13

Fecha de impresión: 21/03/2022

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.
P337+P313	Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.
P273	Evitar su liberación al medio ambiente.
P501	Eliminar el contenido/el recipiente según la legislación local o nacional

Indicaciones de peligro suplementarias: Reservado exclusivamente a usuarios profesionales.

### 2.3 Otros peligros.

En condiciones de uso normal y en su forma original, el producto no tiene ningún otro efecto negativo para la salud y el medio ambiente.

## SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES.

### 3.1 Sustancias.

No Aplicable.

### 3.2 Mezclas.

Sustancias que representan un peligro para la salud o el medio ambiente de acuerdo con la Directiva 67/548/CEE de sustancias peligrosas o el Reglamento (CE) No. 1272/2008, tienen asignado un límite de exposición comunitario en el lugar de trabajo, están clasificadas como PBT/mPmB o incluidas en la Lista de Candidatos:

Identificadores	Nombre	Concentración	(*)Clasificación -Reglamento 1272/2008	(*)Clasificación -Directiva 67/548/CEE
N. Índice: 005-007-00-2 N. CAS: 10043-35-3 N. CE: 233-139-2 N. registro: 01-2119486683-25-XXXX	[1] [4] ácido bórico	0 - 5.5 %	Repr. 1B, H360FD	T R60 R61
N. Índice: 011-002-00-6 N. CAS: 1310-73-2 N. CE: 215-185-5 N. registro: 01-2119457892-27-XXXX	[1] hidróxido de sodio	0 - 0.5 %	Skin Corr. 1A, H314	C R35
N. Índice: 025-003-00-4 N. CAS: 7785-87-7 N. CE: 232-089-9 N. registro: 01-2119456624-35-XXXX	sulfato de manganeso	0 - 2.5 %	Aquatic Chronic 2, H411 - STOT RE 2 *, H373 **	Xn N R48/20/22 R51/53
N. Índice: 026-003-01-4 N. CAS: 7782-63-0 N. CE: 231-753-5 N. registro: 01-2119513203-57-XXXX	sulfato de hierro (II), heptahidrato, sulfato ferroso, heptahidrato, ácido sulfúrico, sal de hierro (II), heptahidrato	10 - 20 %	Acute Tox. 4 *, H302 - Eye Irrit. 2, H319 - Skin Irrit. 2, H315	Xi Xn R36/38 R22
N. Índice: 030-006-00-9 N. CAS: 7446-20-0 N. CE: 231-793-3 N. registro: 01-2119474684-27-XXXX	sulfato de cinc (hidrato) (mono-, hexa-, y heptahidrato)	0.25 - 2.5 %	Acute Tox. 4 *, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410 - Eye Dam. 1, H318	Xn Xi N R22 R41 R50/53

(\*) El texto completo de las frases R y H se detalla en el apartado 16 de esta Ficha de Seguridad.

\*\* Consultar Reglamento (CE) N° 1272/2008, Anexo VI, sección 1.2.

[1] Sustancia a la que se aplica un límite comunitario de exposición en el lugar de trabajo (ver epígrafe 8.1).

[4] Sustancia incluida en la lista establecida con arreglo al artículo 59, apartado 1, REACH (Candidata o sujeta a Autorización).

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

## PIVOT

Versión: 3

Fecha de revisión: 21/03/2022

Página 3 de 13

Fecha de impresión: 21/03/2022

### SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS.

#### 4.1 Descripción de los primeros auxilios.

En los casos de duda, o cuando persistan los síntomas de malestar, solicitar atención médica. No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentre inconscientes.

##### Inhalación.

Situar al accidentado al aire libre, mantenerle caliente y en reposo, si la respiración es irregular o se detiene, practicar respiración artificial. No administrar nada por la boca. Si está inconsciente, ponerle en una posición adecuada y buscar ayuda médica.

##### Contacto con los ojos.

En caso de llevar lentes de contacto, quitarlas. Lavar abundantemente los ojos con agua limpia y fresca durante, por lo menos, 10 minutos, tirando hacia arriba de los párpados y buscar asistencia médica.

##### Contacto con la piel.

Quitar la ropa contaminada. Lavar la piel vigorosamente con agua y jabón o un limpiador de piel adecuado. **NUNCA** utilizar disolventes o diluyentes.

##### Ingestión.

Si accidentalmente se ha ingerido, buscar inmediatamente atención médica. Mantenerle en reposo. **NUNCA** provocar el vómito.

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

Producto Irritante, el contacto repetido o prolongado con la piel o las mucosas puede causar enrojecimiento, ampollas o dermatitis, la inhalación de niebla de pulverización o partículas en suspensión puede causar irritación de las vías respiratorias, algunos de los síntomas pueden no ser inmediatos. Pueden producirse reacciones alérgicas.

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

En los casos de duda, o cuando persistan los síntomas de malestar, solicitar atención médica. No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentre inconscientes.

### SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS.

#### 5.1 Medios de extinción.

##### Medios de extinción recomendados.

Polvo extintor o CO<sub>2</sub>. En caso de incendios más graves también espuma resistente al alcohol y agua pulverizada. No usar para la extinción chorro directo de agua.

#### 5.2 Peligros específicos derivados de la mezcla.

##### Riesgos especiales.

El fuego puede producir un espeso humo negro. Como consecuencia de la descomposición térmica, pueden formarse productos peligrosos: monóxido de carbono, dióxido de carbono. La exposición a los productos de combustión o descomposición puede ser perjudicial para la salud.

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

Refrigerar con agua los tanques, cisternas o recipientes próximos a la fuente de calor o fuego. Tener en cuenta la dirección del viento. Evitar que los productos utilizados en la lucha contra incendio, pasen a desagües, alcantarillas o cursos de agua.

##### Equipo de protección contra incendios.

Según la magnitud del incendio, puede ser necesario el uso de trajes de protección contra el calor, equipo respiratorio autónomo, guantes, gafas protectoras o máscaras faciales y botas.

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

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

## PIVOT

Versión: 3

Fecha de revisión: 21/03/2022

Página 4 de 13

Fecha de impresión: 21/03/2022

Para control de exposición y medidas de protección individual, ver epígrafe 8.

### 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente.

Evitar la contaminación de desagües, aguas superficiales o subterráneas, así como del suelo.

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

Recoger el vertido con materiales absorbentes no combustibles (tierra, arena, vermiculita, tierra de diatomeas...). Verter el producto y el absorbente en un contenedor adecuado. La zona contaminada debe limpiarse inmediatamente con un descontaminante adecuado. Echar el descontaminante a los restos y dejarlo durante varios días hasta que no se produzca reacción, en un envase sin cerrar.

### 6.4 Referencia a otras secciones.

Para control de exposición y medidas de protección individual, ver epígrafe 8.

Para la eliminación de los residuos, seguir las recomendaciones del epígrafe 13.

## SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.

### 7.1 Precauciones para una manipulación segura.

Los vapores son más pesados que el aire y pueden extenderse por el suelo. Pueden formar mezclas explosivas con el aire. Evitar la creación de concentraciones del vapor en el aire, inflamables o explosivas; evitar concentraciones del vapor superiores a los límites de exposición durante el trabajo. El producto sólo debe utilizarse en zonas en las cuales se hayan eliminado toda llama desprotegida y otros puntos de ignición. El equipo eléctrico ha de estar protegido según las normas adecuadas.

El producto puede cargarse electrostáticamente: utilizar siempre tomas de tierra cuando se trasvase el producto. Los operarios deben llevar calzado y ropa antiestáticos, y los suelos deben ser conductores.

Mantener el envase bien cerrado, aislado de fuentes de calor, chispas y fuego. No se emplearan herramientas que puedan producir chispas.

Evitar que el producto entre en contacto con la piel y ojos. Evitar la inhalación de vapor y las nieblas que se producen durante el pulverizado.

Para la protección personal, ver epígrafe 8. No emplear nunca presión para vaciar los envases, no son recipientes resistentes a la presión.

En la zona de aplicación debe estar prohibido fumar, comer y beber.

Cumplir con la legislación sobre seguridad e higiene en el trabajo.

Conservar el producto en envases de un material idéntico al original.

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

Almacenar según la legislación local. Observar las indicaciones de la etiqueta. Almacenar los envases entre 5 y 35 °C, en un lugar seco y bien ventilado, lejos de fuentes de calor y de la luz solar directa. Mantener lejos de puntos de ignición. Mantener lejos de agentes oxidantes y de materiales fuertemente ácidos o alcalinos. No fumar. Evitar la entrada a personas no autorizadas. Una vez abiertos los envases, han de volverse a cerrar cuidadosamente y colocarlos verticalmente para evitar derrames.

Clasificación y cantidad umbral de almacenaje de acuerdo con el Anexo I de la Directiva 2012/18/UE (SEVESO III):

Código	Descripción	Cantidad umbral (toneladas) a efectos de aplicación de los	
		requisitos de nivel inferior	requisitos de nivel superior
E2	PELIGROS PARA EL MEDIOAMBIENTE - Peligroso para el medio ambiente acuático en la categoría crónica 2	200	500

### 7.3 Usos específicos finales.

FERTILIZANTE: Mezcla de micronutrientes con Boro (B), Hierro (Fe), Manganeso (Mn) y Zinc (Zn)

## SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

### 8.1 Parámetros de control.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

## PIVOT

Versión: 3

Fecha de revisión: 21/03/2022

Página 5 de 13

Fecha de impresión: 21/03/2022

Límite de exposición durante el trabajo para:

Nombre	N. CAS	País	Valor límite	ppm	mg/m <sup>3</sup>
ácido bórico	10043-35-3	España [1]	Ocho horas		2
			Corto plazo		6
hidróxido de sodio	1310-73-2	España [1]	Ocho horas		
			Corto plazo		2

[1] Según la lista de Valores Límite Ambientales de Exposición Profesional adoptados por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) para el año 2014.

El producto NO contiene sustancias con Valores Límite Biológicos.

Niveles de concentración DNEL/DMEL:

Nombre	DNEL/DMEL	Tipo	Valor
ácido bórico N. CAS: 10043-35-3 N. CE: 233-139-2	DNEL (Trabajadores)	Inhalación, Crónico, Efectos sistémicos	4,15 (mg/m <sup>3</sup> )
	DNEL (Trabajadores)	Cutánea, Crónico, Efectos sistémicos	392 (mg/Kg de peso/día)
	DNEL (Consumidores)	Cutánea, Crónico, Efectos sistémicos	196 (mg/Kg de peso/día)
	DNEL (Consumidores)	Oral, Crónico, Efectos sistémicos	0,98 (mg/Kg de peso/día)
	DNEL (Consumidores)	Oral, Corto plazo, Efectos sistémicos	0,98 (mg/Kg de peso/día)
hidróxido de sodio N. CAS: 1310-73-2 N. CE: 215-185-5	DNEL (Trabajadores)	Inhalación, Crónico, Efectos locales	1 (mg/m <sup>3</sup> )
	DNEL (Consumidores)	Inhalación, Crónico, Efectos locales	1 (mg/m <sup>3</sup> )
sulfato de manganeso N. CAS: 7785-87-7 N. CE: 232-089-9	DNEL (Trabajadores)	Inhalación, Crónico, Efectos sistémicos	0,2 (mg/m <sup>3</sup> )
	DNEL (Consumidores)	Inhalación, Crónico, Efectos sistémicos	0,043 (mg/m <sup>3</sup> )
	DNEL (Trabajadores)	Cutánea, Crónico, Efectos sistémicos	0,00414 (mg/Kg de peso/día)
	DNEL (Consumidores)	Cutánea, Crónico, Efectos sistémicos	0,0021 (mg/Kg de peso/día)
sulfato de hierro (II), heptahidrato, sulfato ferroso, heptahidrato, ácido sulfúrico, sal de hierro (II), heptahidrato N. CAS: 7782-63-0 N. CE: 231-753-5	DNEL (Trabajadores)	Inhalación, Crónico, Efectos sistémicos	2,01 (mg/m <sup>3</sup> )
	DNEL (Consumidores)	Inhalación, Crónico, Efectos sistémicos	0,5 (mg/m <sup>3</sup> )
	DNEL (Trabajadores)	Inhalación, Corto plazo, Efectos sistémicos	2,01 (mg/m <sup>3</sup> )
	DNEL (Consumidores)	Inhalación, Corto plazo, Efectos sistémicos	0,5 (mg/m <sup>3</sup> )
	DNEL (Trabajadores)	Cutánea, Crónico, Efectos sistémicos	0,57 (mg/Kg de peso/día)
	DNEL (Consumidores)	Cutánea, Crónico, Efectos sistémicos	0,29 (mg/Kg de peso/día)
	DNEL (Trabajadores)	Cutánea, Corto plazo, Efectos sistémicos	0,57 (mg/Kg de peso/día)
	DNEL (Consumidores)	Cutánea, Corto plazo, Efectos sistémicos	0,29 (mg/Kg de peso/día)

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

## PIVOT

Versión: 3

Fecha de revisión: 21/03/2022

Página 6 de 13

Fecha de impresión: 21/03/2022

	DNEL (Consumidores)	Oral, Crónico, Efectos sistémicos	0,29 (mg/Kg de peso/día)
	DNEL (Consumidores)	Oral, Corto plazo, Efectos sistémicos	0,20 (mg/Kg de peso/día)
sulfato de cinc (hidrato) (mono-, hexa-, y heptahidrato) N. CAS: 7446-20-0 N. CE: 231-793-3	DNEL (Trabajadores)	Inhalación, Crónico, Efectos sistémicos	1 (mg/m3)
	DNEL (Consumidores)	Inhalación, Crónico, Efectos sistémicos	1 (mg/m3)
	DNEL (Trabajadores)	Cutánea, Crónico, Efectos sistémicos	8,3 (mg/m3)
	DNEL (Consumidores)	Cutánea, Crónico, Efectos sistémicos	8,3 (mg/m3)
	DNEL (Consumidores)	Oral, Crónico, Efectos sistémicos	0,83 (mg/Kg peso/día)

DNEL: Derived No Effect Level, (nivel sin efecto obtenido) nivel de exposición a la sustancia por debajo del cual no se prevén efectos adversos.

DMEL: Derived Minimal Effect Level, nivel de exposición que corresponde a un riesgo bajo, que debe considerarse un riesgo mínimo tolerable.

Niveles de concentración PNEC:

Nombre	Detalles	Valor
ácido bórico N. CAS: 10043-35-3 N. CE: 233-139-2	Peligro para organismos acuáticos. Agua dulce. AF 2	2,9 (mg/L)
	Peligro para organismos acuáticos. Agua marina. AF 2	2,9 (mg/L)
	Peligro para organismos acuáticos. Agua (liberaciones intermitentes). AF 2	13,7 (mg/L)
	Peligro para organismos acuáticos. STP. AF1	10 (mg/L)
	Peligro para organismos terrestres. Suelo. AF2	5,7 (mg/Kg de suelo seco)
sulfato de manganeso N. CAS: 7785-87-7 N. CE: 232-089-9	Peligrosidad para organismos acuáticos. Agua dulce. AF5	0,0128 (mg/L)
	Peligrosidad para organismos acuáticos. Agua marina. AF50	0,0004 (mg/L)
	Peligrosidad para organismos acuáticos. Agua liberaciones intermitentes. AF100	0,03 (mg/L)
	Peligrosidad para organismos acuáticos. STP. AF10	56 (mg/L)
	Peligrosidad para organismos acuáticos. Sedimento agua dulce. AF50	0,0114 (mg/Kg de sedimento seco)
	Peligrosidad para organismos acuáticos. Sedimento agua salada. AF 500	0,00114 (mg/Kg de sedimento seco)
	Peligrosidad para organismo terrestres. Suelo. AF10	25,1 (mg/Kg de suelo seco)
sulfato de hierro (II), heptahidrato, sulfato ferroso, heptahidrato, ácido sulfúrico, sal de hierro (II), heptahidrato N. CAS: 7782-63-0 N. CE: 231-753-5	Peligro para organismos acuáticos. STP. AF1	500 (mg/L)
	Peligro para organismos acuáticos. Sedimento agua dulce. AF1	49,5 (mg/Kg de sedimento seco)
	Peligro para organismos acuáticos. Sedimento agua marina. AF1	49,5 (mg/Kg de sedimento seco)
	Peligro para organismos terrestres. Suelo. AF1	55,5 (mg/Kg de suelo seco)

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

## PIVOT

Versión: 3

Fecha de revisión: 21/03/2022

Página 7 de 13

Fecha de impresión: 21/03/2022

sulfato de cinc (hidrato) (mono-, hexa-, y hepta- hidrato) N. CAS: 7446-20-0 N. CE: 231-793-3	Peligrosidad para organismos acuáticos. Agua dulce. AF1	0,0206 (mg/L)
	Peligrosidad para organismos acuáticos. Agua marina. AF1	0,00613 (mg/L)
	Peligrosidad para organismos acuáticos. STP. AF100	0,052 (mg/L)
	Peligrosidad para organismos acuáticos. Sedimento agua dulce. AF1	117,8 (mg/Kg de sedimento seco)
	Peligrosidad para organismos acuáticos. Agua marina. AF1	56,5 (mg/Kg de sedimento seco)
	Peligrosidad para organismos terrestres. Suelo. AF1	35,6 (mg/Kg de suelo seco)

PNEC: Predicted No Effect Concentration, (concentración prevista sin efecto) concentración de la sustancia por debajo de la cual no se esperan efectos negativos en el comportamiento medioambiental.

### 8.2 Controles de la exposición.

#### Medidas de orden técnico:

Proveer una ventilación adecuada, lo cual puede conseguirse mediante una buena extracción-ventilación local y un buen sistema general de extracción.

<b>Concentración:</b>	<b>100 %</b>
<b>Usos:</b>	<b>FERTILIZANTE</b>
<b>Protección respiratoria:</b>	
Si se cumplen las medidas técnicas recomendadas no es necesario ningún equipo de protección individual.	
<b>Protección de las manos:</b>	
Si el producto se manipula correctamente no es necesario ningún equipo de protección individual.	
<b>Protección de los ojos:</b>	
EPI:	Pantalla facial
Características:	Marcado «CE» Categoría II. Protector de ojos y cara contra salpicaduras de líquidos.
Normas CEN:	EN 165, EN 166, EN 167, EN 168
Mantenimiento:	La visibilidad a través de los oculares debe ser óptima para lo cual estos elementos se deben limpiar a diario, los protectores deben desinfectarse periódicamente siguiendo las instrucciones del fabricante. Se vigilará que las partes móviles tengan un accionamiento suave.
Observaciones:	Las pantallas faciales deben tener un campo de visión con una dimensión en la línea central de 150 mm como mínimo, en sentido vertical una vez acopladas en el armazón.
<b>Protección de la piel:</b>	
EPI:	Calzado de trabajo
Características:	Marcado «CE» Categoría II.
Normas CEN:	EN ISO 13287, EN 20347
Mantenimiento:	Estos artículos se adaptan a la forma del pie del primer usuario. Por este motivo, al igual que por cuestiones de higiene, debe evitarse su reutilización por otra persona.
Observaciones:	El calzado de trabajo para uso profesional es el que incorpora elementos de protección destinados a proteger al usuario de las lesiones que pudieran provocar los accidentes, se debe revisar los trabajos para los cuales es apto este calzado.



## SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

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

Aspecto:	Líquido homogéneo de color marrón o pardo
Color:	Marrón
Olor:	Característico
Umbral olfativo:	ND
pH:	2,5 a 20°C (según CIPAC MT 75.1)

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

## PIVOT

Versión: 3

Fecha de revisión: 21/03/2022

Página 8 de 13

Fecha de impresión: 21/03/2022

Punto de Fusión:	NA
Punto/intervalo de ebullición:	> 84 °C (calculado)
Punto de inflamación:	> 238 °C (calculado)
Tasa de evaporación:	ND
Inflamabilidad (sólido, gas):	No es inflamable
Límite inferior de explosión:	ND
Límite superior de explosión:	ND
Presión de vapor:	23,186 mmHg a 20°C
Densidad de vapor:	ND
Densidad relativa:	1,285 g/cm <sup>3</sup> a 20°C (según CIPAC MT3.2)
Solubilidad:	Miscible en agua
Liposolubilidad:	ND
Hidrosolubilidad:	ND
Coefficiente de reparto (n-octanol/agua):	NA
Temperatura de autoinflamación:	ND
Temperatura de descomposición:	ND
Viscosidad:	ND
Propiedades explosivas:	No es explosivo
Propiedades comburentes:	No es comburente

N.D./N.A.= No Disponible/No Aplicable debido a la naturaleza del producto.

### 9.2. Información adicional.

Contenido de COV (p/p): 0 %

Contenido de COV: 0 g/l

Punto de Gota: NA

Centelleo: NA

Viscosidad cinemática: ND

## SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

### 10.1 Reactividad.

El producto no presenta peligros debido a su reactividad.

### 10.2 Estabilidad química.

Inestable en contacto con:

- Bases.

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas.

Puede producirse una neutralización en contacto con bases.

### 10.4 Condiciones que deben evitarse.

- Evitar el contacto con bases.

### 10.5 Materiales incompatibles.

Evitar los siguientes materiales:

- Bases.

### 10.6 Productos de descomposición peligrosos.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

## PIVOT

Versión: 3

Fecha de revisión: 21/03/2022

Página 9 de 13

Fecha de impresión: 21/03/2022

Dependiendo de las condiciones de uso, pueden generarse los siguientes productos:

- Vapores o gases corrosivos.

### SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

#### 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos.

El contacto repetido o prolongado con el producto, puede causar la eliminación de la grasa de la piel, dando lugar a una dermatitis de contacto no alérgica y a que se absorba el producto a través de la piel.

Las salpicaduras en los ojos pueden causar irritación y daños reversibles.

#### Información Toxicológica de las sustancias presentes en la composición.

Nombre	Toxicidad aguda			
	Tipo	Ensayo	Especie	Valor
ácido bórico N. CAS: 10043-35-3 N. CE: 233-139-2	Oral	DL50	Rata CrI:CD.BR	2600 (mg/Kg de peso corporal)
	Cutánea	DL50	Conejo Nueva Zelanda Blanco	2000 (mg/Kg de peso corporal)
	Inhalación	CL50	Rata	2.03 (mg/L)
hidróxido de sodio N. CAS: 1310-73-2 N. CE: 215-185-5	Oral	LD50	Conejo	325 (mg/kg bw)
	Cutánea		Sin datos disponibles	
	Inhalación		Sin datos disponibles	
sulfato de manganeso N. CAS: 7785-87-7 N. CE: 232-089-9	Oral	LD50	Rata	2150 (mg/kg bw)
	Cutánea		Sin datos disponibles	
	Inhalación		Sin datos disponibles	
sulfato de hierro (II), heptahidrato, sulfato ferroso, heptahidrato, ácido sulfúrico, sal de hierro (II), heptahidrato N. CAS: 7782-63-0 N. CE: 231-753-5	Oral	DL50	Rata Sprague- Dawley	2000 (mg/Kg de peso)
	Cutánea	DL50	Rata Sprague- Dawley	2000 (mg/Kg)
	Inhalación		Sin datos disponibles	
sulfato de cinc (hidrato) (mono-, hexa-, y heptahidrato) N. CAS: 7446-20-0 N. CE: 231-793-3	Oral	DL50	Ratón	1530 (mg/kg)
	Cutánea	DL50	Conejo	> 2000 (mg/Kg)
	Inhalación	CE50	Hámster Siriano	0,0045 (mg/L)

a) toxicidad aguda;

Datos no concluyentes para la clasificación.

b) irritación;

Producto clasificado:

Irritación ocular, Categoría 2: Provoca irritación ocular grave.

c) corrosividad;

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

d) sensibilización;

Datos no concluyentes para la clasificación.

e) toxicidad por dosis repetidas;

Datos no concluyentes para la clasificación.

f) carcinogenicidad;

Datos no concluyentes para la clasificación.

g) mutagenicidad;

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

## PIVOT

Versión: 3

Fecha de revisión: 21/03/2022

Página 10 de 13

Fecha de impresión: 21/03/2022

Datos no concluyentes para la clasificación.

h) toxicidad para la reproducción;

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

### SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA.

#### 12.1 Toxicidad.

Nombre	Ecotoxicidad			
	Tipo	Ensayo	Especie	Valor
ácido bórico  N. CAS: 10043-35-3      N. CE: 233-139-2	Peces	CL50	Pimephales promelas	79.7 (mg/L)
	Invertebrados acuáticos	CL50	Litopenaeus vannamei Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)	130 (mg/L)
	Plantas acuáticas	CE50 CE50	Phaeodactylum tricorutum	40.2 (mg/L) 66 (mg/L)
hidróxido de sodio  N. CAS: 1310-73-2      N. CE: 215-185-5	Peces	CL50 CL50	Gambusia affinis Poecilia reticulata	125 (mg/L) 145 (mg/L)
	Invertebrados acuáticos	CE50	Dafnia magna	76 (mg/L)
	Plantas acuáticas		Sin datos disponibles	
sulfato de manganeso  N. CAS: 7785-87-7      N. CE: 232-089-9	Peces	LC50	Agosia chrysogaster	130 (mg/l)
	Invertebrados acuáticos	LC50	H. azteca	3 (mg/l)
	Plantas acuáticas	EC50	Desmodesmus subspicatus	61 (mg/l)
sulfato de hierro (II), heptahidrato, sulfato ferroso, heptahidrato, ácido sulfúrico, sal de hierro (II), heptahidrato  N. CAS: 7782-63-0      N. CE: 231-753-5	Peces	CL50 CL50	Oryzias latipes Oncorhynchus mykiss	66 (mg/L) 82.4 (mg/L)
	Invertebrados acuáticos	CE50	Dafnia magna	91 (mg/L)
	Plantas acuáticas	CE50	Pseudokirchnerella subcapitata	130 (mg/L)
sulfato de cinc (hidrato) (mono-, hexa-, y heptahidrato)  N. CAS: 7446-20-0      N. CE: 231-793-3	Peces	CL50	Pimephales promelas	17 (mg/l)
	Invertebrados acuáticos	CL50	Dafnia magna	1,86 (mg/l)
	Plantas acuáticas	CE50	Scenedesmus quadricauda	0,52 (mg/l)

#### 12.2 Persistencia y degradabilidad.

No existe información disponible sobre la persistencia y degradabilidad del producto.

#### 12.3 Potencial de Bioacumulación.

Información sobre la bioacumulación de las sustancias presentes.

Nombre	Bioacumulación			
	Log Pow	BCF	NOECs	Nivel
ácido bórico  N. CAS: 10043-35-3      N. CE: 233-139-2	-1,09	0,04	-	Muy bajo

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

## PIVOT

Versión: 3

Fecha de revisión: 21/03/2022

Página 11 de 13

Fecha de impresión: 21/03/2022

### 12.4 Movilidad en el suelo.

No existe información disponible sobre la movilidad en el suelo.

No se debe permitir que el producto pase a las alcantarillas o a cursos de agua.

Evitar la penetración en el terreno.

### 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB.

No existe información disponible sobre la valoración PBT y mPmB del producto.

### 12.6 Otros efectos adversos.

No existe información disponible sobre otros efectos adversos para el medio ambiente.

## SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN.

### 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos.

No se permite su vertido en alcantarillas o cursos de agua. Los residuos y envases vacíos deben manipularse y eliminarse de acuerdo con las legislaciones local/nacional vigentes.

Seguir las disposiciones de la Directiva 2008/98/CE respecto a la gestión de residuos.

## SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE.

No es peligroso en el transporte. En caso de accidente y vertido del producto actuar según el punto 6.

### 14.1 Número ONU.

No es peligroso en el transporte.

### 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas.

No es peligroso en el transporte.

### 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte.

No es peligroso en el transporte.

### 14.4 Grupo de embalaje.

No es peligroso en el transporte.

### 14.5 Peligros para el medio ambiente.

No es peligroso en el transporte.

### 14.6 Precauciones particulares para los usuarios.

No es peligroso en el transporte.

### 14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC.

No es peligroso en el transporte.

## SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA.

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

El producto no está afectado por el Reglamento (CE) nº 1005/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de septiembre de 2009, sobre las sustancias que agotan la capa de ozono.

Consultar el anexo I de la Directiva 96/82/CE del Consejo relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas y el Reglamento (CE) No 689/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de junio de 2008, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos y sus posteriores actualizaciones.

Clasificación del producto de acuerdo con el Anexo I de la Directiva 2012/18/UE (SEVESO III): E2

El producto no está afectado por el Reglamento (UE) No 528/2012 relativo a la comercialización y el uso de los biocidas.

El producto no se encuentra afectado por el procedimiento establecido en el Reglamento (UE) No 649/2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

## PIVOT

Versión: 3

Fecha de revisión: 21/03/2022

Página 12 de 13

Fecha de impresión: 21/03/2022

### 15.2 Evaluación de la seguridad química.

No se ha llevado a cabo una evaluación de la seguridad química del producto.

### SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN.

Texto completo de las frases R que aparecen en el epígrafe 3:

R22	Nocivo por ingestión.
R35	Provoca quemaduras graves.
R41	Riesgo de lesiones oculares graves.
R60	Puede perjudicar la fertilidad.
R61	Riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto.
R36/38	Irrita los ojos y la piel.
R48/20/22	Nocivo: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación e ingestión.
R50/53	Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
R51/53	Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Texto completo de las frases H que aparecen en el epígrafe 3:

H302	Nocivo en caso de ingestión.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H315	Provoca irritación cutánea.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H360FD	Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto.
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Se aconseja realizar formación básica con respecto a seguridad e higiene laboral para realizar una correcta manipulación del producto.

#### **Etiquetado conforme a la Directiva 1999/45/CE:**

Símbolos:

Xi



Irritante

Frases R:

R36	Irrita los ojos.
R52/53	Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Frases S:

S2	Manténgase fuera del alcance de los niños.
S13	Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

## PIVOT

**Versión: 3**

**Fecha de revisión: 21/03/2022**

**Página 13 de 13**

**Fecha de impresión: 21/03/2022**

---

S23	No respirar la niebla (nube de pulverización)
S26	En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.
S38	En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado.
S57	Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente.
S59	Remitirse al fabricante o proveedor para obtener información sobre su recuperación/reciclado.
S60	Elimínense el producto y su recipiente como residuos peligrosos.
S61	Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.

La información facilitada en esta ficha de Datos de Seguridad ha sido redactada de acuerdo con el REGLAMENTO (UE) No 453/2010 DE LA COMISIÓN de 20 de mayo de 2010 por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 18 de diciembre de 2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), por el que se crea la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos, se modifica la Directiva 1999/45/CE y se derogan el Reglamento (CEE) nº 793/93 del Consejo y el Reglamento (CE) nº 1488/94 de la Comisión así como la Directiva 76/769/CEE del Consejo y las Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE y 2000/21/CE de la Comisión.

La información de esta Ficha de Datos de Seguridad del Producto está basada en los conocimientos actuales y en las leyes vigentes de la CE y nacionales, en cuanto que las condiciones de trabajo de los usuarios están fuera de nuestro conocimiento y control. El producto no debe utilizarse para fines distintos a aquellos que se especifican, sin tener primero una instrucción por escrito, de su manejo. Es siempre responsabilidad del usuario tomar las medidas oportunas con el fin de cumplir con las exigencias establecidas en las legislaciones.