



ADAMA

ADAMA Agriculture España S.A

Revisión N. 7

Fecha de revisión 09/07/2025

Imprimida el 09/07/2025

9220191 - METENAL

Pag. N. 1/21

Sustituye la revisión:6 (Imprimida el: 12/09/2024)

## Ficha de Datos de Seguridad

En conformidad con Anexo II del REACH - Reglamento (UE) 2020/878

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

#### 1.1. Identificador del producto

Código: 9220191  
Denominación: METENAL  
Nombre químico y sinónimos: Metaldehído – benzoato de denatonio.  
UFI: FA86-GQAQ-Y807-RVE7

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

Descripción/Usos: Producto contra las caracoles.

Usos Identificados	Industriales	Profesionales	Consumidores
Usos profesionales: sector público (administración, educación, ocio, servicios, artesanía)	-	✓	-

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

Razón social: ADAMA Agriculture España S.A.  
Dirección: c/ Ramírez de Arellano 29-2ª  
Localidad y Estado: 28043 Madrid  
España  
Tel. 34-91-5852380  
Fax 34- 91-5852310

dirección electrónica de la persona competente,  
responsable de la ficha de datos de seguridad: msdsiberia@adama.com

#### 1.4. Teléfono de emergencia

Para informaciones urgentes dirigirse a:  
Instituto Nacional de Toxicología (Servicio 24 h)  
Madrid 34 - 91 562 04 20  
Barcelona 34 - 93 317 44 00  
Sevilla 34 - 95 437 12 33

### SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

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

El producto está clasificado como peligroso según las disposiciones del Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) (y sucesivas modificaciones y adaptaciones). Por lo tanto, el producto requiere una ficha de datos de seguridad conforme a las disposiciones del Reglamento (UE) 2020/878. Eventual información adicional sobre los riesgos para la salud y/o el ambiente están disponibles en las secciones 11 y 12 de la presente ficha.

#### Clasificación e indicación de peligro:

Toxicidad para la reproducción, categoría 2	H361f	Se sospecha que perjudica a la fertilidad.
Lesiones oculares graves, categoría 1	H318	Provoca lesiones oculares graves.



ADAMA

ADAMA Agriculture España S.A

Revisión N. 7

Fecha de revisión 09/07/2025

Imprimida el 09/07/2025

9220191 - METENAL

Pag. N. 2/21

Sustituye la revisión:6 (Imprimida el: 12/09/2024)

## 2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetas de peligro en conformidad con el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) y sucesivas modificaciones y adaptaciones.

Pictogramas de peligro:



Palabras de advertencia: Peligro

Indicaciones de peligro:

- H361f** Se sospecha que perjudica a la fertilidad.
- H318** Provoca lesiones oculares graves.
- EUH401** A fin de evitar riesgos para las personas y el medio ambiente, siga las instrucciones de uso.
- Consejos de prudencia:
- P201** Solicitar instrucciones especiales antes del uso.
- P202** No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.
- P261** Evitar respirar el polvo / el humo / el gas / la niebla / los vapores / el aerosol.
- P280** Llevar guantes / prendas de protección.
- 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.

**Contiene:** METALDEHIDO  
CAL HIDRATADA

- SP1 No contaminar la agua con el producto o el su envase (No limpie el equipo de aplicación cerca del agua superficial / Evite la contaminación a través de desagües de corrales y carreteras).
- SPe3 Para proteger los organismos acuáticos, respétese sin tratar una banda de seguridad de 5 m hasta las masas de agua superficial.
- SPe6 Para proteger las aves y los mamíferos silvestres, recójase todo derrame accidental.

## 2.3. Otros peligros

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje  $\geq$  al 0,1%.

El producto no contiene sustancias con propiedades de alteración del sistema endocrino en concentración  $\geq$  0,1%.

Los vapores pueden encenderse y formar mezclas explosivas con el aire.



ADAMA

ADAMA Agriculture España S.A

Revisión N. 7

Fecha de revisión 09/07/2025

Imprimida el 09/07/2025

9220191 - METENAL

Pag. N. 3/21

Sustituye la revisión:6 (Imprimida el: 12/09/2024)

### SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

#### 3.1. Sustancias

Información no pertinente.

#### 3.2. Mezclas

Contiene:

Identificación	x = Conc. %	Clasificación (CE) 1272/2008 (CLP)
<b>METALDEHIDO</b>		
INDEX 605-005-00-7	$5 \leq x < 6$	Flam. Sol. 2 H228, Repr. 2 H361f, Acute Tox. 3 H301, Aquatic Chronic 3 H412
CE 203-600-2		LD50 Oral: 283 mg/kg
CAS 108-62-3		
Reg. REACH 01-2120769329-40-XXXX		
<b>CAL HIDRATADA</b>		
INDEX -	$3 \leq x < 3,5$	Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335
CE 215-137-3		
CAS 1305-62-0		
Reg. REACH 01-2119475151-45		
<b>BENZOATO DE DENATONIO</b>		
INDEX -	$0,029 \leq x < 0,04$	Acute Tox. 2 H330, Acute Tox. 4 H302, Eye Dam. 1 H318
CE 223-095-2		LD50 Oral: 749 mg/kg, LC50 Inhalación nieblas/polvos: 0,2 mg//1h
CAS 3734-33-6		
Reg. REACH 01-2120102843-65-0003		
<b>ÁCIDO SALICÍLICO</b>		
INDEX 607-732-00-5	$0,009 \leq x < 0,02$	Repr. 2 H361d, Acute Tox. 4 H302, Eye Dam. 1 H318
CE 200-712-3		LD50 Oral: 891 mg/kg
CAS 69-72-7		
Reg. REACH 01-2119486984-17		

El texto completo de las indicaciones de peligro (H) se encuentra en la sección 16 de la ficha.

### SECCIÓN 4. Primeros auxilios

#### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

En caso de duda o en presencia de síntomas, póngase en contacto con un médico y muéstrele este documento.

En caso de síntomas más graves, solicite asistencia médica inmediata.

OJOS: Quite al accidentado las eventuales lentes de contacto, si la situación permite realizar esta operación fácilmente. Lave inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos, abriendo bien los párpados. Consulte inmediatamente a un médico.

PIEL: Quitar las prendas contaminadas. Lave inmediatamente con abundante agua corriente (y, si es posible, con jabón). Consultar a un médico. Evite ulteriores contactos con las prendas contaminadas.

INGESTIÓN: No provoque el vómito sin expresa autorización del médico. Si el sujeto está inconsciente, no administre nada por vía oral. Consulte inmediatamente a un médico.

INHALACIÓN: Lleve al sujeto al aire libre, lejos del lugar del accidente. Consulte inmediatamente a un médico.

#### Protección de los socorristas

Se recomienda que el socorrista que ayuda a un sujeto que ha estado expuesto a una sustancia o una mezcla química utilice equipos de protección individual.



ADAMA

ADAMA Agriculture España S.A

Revisión N. 7

Fecha de revisión 09/07/2025

Imprimida el 09/07/2025

9220191 - METENAL

Pag. N. 4/21

Sustituye la revisión:6 (Imprimida el: 12/09/2024)

La naturaleza de estas protecciones depende de la peligrosidad de la sustancia o de la mezcla, de la forma de exposición y del grado de contaminación. En ausencia de otras indicaciones más específicas, se recomienda utilizar guantes desechables en caso de posible contacto con líquidos biológicos. Para conocer los tipos de EPI más adecuados para la sustancia o de la mezcla, se remite a la sección 8.

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

No hay información específica sobre síntomas y efectos provocados por el producto.

EFFECTOS RETARDADOS: Sobre la base de los datos disponibles, no se conocen casos de efectos retardados después de la exposición a este producto.

#### CAL HIDRATADA

El hidróxido de calcio no causa toxicidad aguda por vía oral, dérmica o por inhalación.

La sustancia está clasificada como irritante para la piel y el tracto respiratorio y conlleva el riesgo de provocar lesiones oculares graves.

No hay preocupación por los efectos adversos porque los efectos locales (efecto pH) representan el mayor riesgo para la salud.

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

Consultar un médico.

Si aparecen síntomas, ya sean agudos o retardados, consulte a un médico.

#### Elementos que deben estar a disposición en el lugar de trabajo para el tratamiento específico e inmediato

Agua corriente para lavar la piel y los ojos.

## SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

#### 5.1. Medios de extinción

##### MEDIOS DE EXTINCIÓN IDÓNEOS

Los medios de extinción son los siguientes: anhídrido carbónico, espuma y polvo químico. Para las pérdidas y derrames de producto que no se hayan incendiado, el agua nebulizada puede ser utilizada para dispersar los vapores inflamables y proteger a las personas encargadas de detener la pérdida.

##### MEDIOS DE EXTINCIÓN NO IDÓNEOS

No use chorros de agua. El agua no es eficaz para extinguir el incendio; sin embargo, puede usarse para enfriar los recipientes cerrados expuestos a las llamas, previniendo estallidos y explosiones.

#### CAL HIDRATADA

Agua.

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

##### PELIGROS DEBIDOS A LA EXPOSICIÓN EN CASO DE INCENDIO

Se puede crear sobrepresión en los recipientes expuestos al fuego, con peligro de explosión. Evite respirar los productos de la combustión.

En caso de incendio, pueden desarrollarse gases tóxicos, tales como óxidos de nitrógeno (NOx), monóxido de carbono (CO), formaldehído.

#### CAL HIDRATADA

Óxidos de carbono.

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

##### INFORMACIÓN GENERAL

Enfríe los recipientes con chorros de agua para evitar la descomposición del producto y la formación de sustancias potencialmente peligrosas para la salud. Use siempre el equipo de protección antiincendio completo. Recoja las aguas usadas para la extinción, que no deben verterse en las alcantarillas. Elimine el agua contaminada usada para la extinción y los residuos del incendio siguiendo las normas vigentes.

##### EQUIPO

Elementos normales para la lucha contra el fuego, como un respirador autónomo de aire comprimido de circuito abierto (EN 137), traje ignífugo (EN469), guantes ignífugos (EN 659) y botas de bomberos (HO A29 o A30).



ADAMA

ADAMA Agriculture España S.A

9220191 - METENAL

Revisión N. 7

Fecha de revisión 09/07/2025

Imprimida el 09/07/2025

Pag. N. 5/21

Sustituye la revisión:6 (Imprimida el: 12/09/2024)

## SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

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

Evite la formación de polvos rociando sobre el producto agua, si no hay contraindicaciones.

Utilizar adecuados dispositivos de protección (incluidos los equipos de protección individual indicados en la sección 8 de la ficha de datos de seguridad), para prevenir la contaminación de la piel, de los ojos y de las prendas personales. Estas indicaciones son válidas tanto para los encargados de las elaboraciones como para las intervenciones de emergencia.

### 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Impida que el producto alcance el alcantarillado, las aguas superficiales y las capas freáticas.

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

Recoja el producto derramado e introdúzcalo en recipientes para su recuperación o eliminación. Elimine el residuo con chorros de agua, si no hay contraindicaciones.

Proceda a una suficiente ventilación del lugar afectado por la pérdida. Evalúe la compatibilidad del producto con el recipiente a utilizar, consultando la sección 10. La eliminación del material contaminado se debe realizar según las disposiciones del punto 13.

### 6.4. Referencia a otras secciones

Eventual información sobre la protección individual y la eliminación está disponible en las secciones 8 y 13.

## SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

Mantenga el producto lejos de fuentes de calor, chispas y llamas libres; no fume ni use cerillas o mecheros. Sin una adecuada ventilación, los vapores podrían acumularse en el suelo y, en presencia de una fuente de ignición, incendiarse incluso a distancia, con el peligro de un retorno de llama. Evite la acumulación de cargas electrostáticas. En caso de embalajes de grandes dimensiones, conecte una toma de tierra y utilice calzado antiestático durante las operaciones de trasiego. Para evitar el peligro de incendio y explosión, evite el uso de aire comprimido durante su movimiento. Abra los recipientes con cuidado, ya que pueden estar bajo presión. No coma, beba ni fume durante el uso. Evite la dispersión del producto en el ambiente.

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

Conserve el producto solamente en el envase original. Conserve los recipientes cerrados, en un lugar bien ventilado, protegidos de la acción directa de los rayos del sol. Conserve el producto en un lugar fresco y bien ventilado, lejos de fuentes de calor, llamas libres, chispas y otras fuentes de ignición. Conserve los recipientes alejados de eventuales materiales incompatibles, verificando la sección 10.

El producto es sensible al calor, no debe almacenarse a más de 30 °C.

#### CAL HIDRATADA

Conservar en un lugar fresco, alejado de la humedad.

Evite la exposición directa al sol.

Mantenga siempre los contenedores cerrados, colóquelos en el suelo.

Mantener alejado de los ácidos.

Clase de depósito: 13.

#### BENZOATO DE DENATONIO

Materiales de recipiente adecuados: polietileno de alta densidad (HDPE), polímero de alta pureza, Acero inoxidable 1.4404.

### 7.3. Usos específicos finales

#### BENZOATO DE DENATONIO

El benzoato de denatonio se utiliza como desnaturalizante de alcohol y aromatizante en productos farmacéuticos.

También se utiliza en anticongelantes, prevención de morderse las uñas, pruebas de ajuste de mascarillas respiratorias, repelentes de animales, Jabones líquidos y champús.

Además, se utiliza en productos para el cuidado del aire.



ADAMA

## ADAMA Agriculture España S.A

Revisión N. 7

Fecha de revisión 09/07/2025

Imprimida el 09/07/2025

## 9220191 - METENAL

Pag. N. 6/21

Sustituye la revisión:6 (Imprimida el: 12/09/2024)

Actúa como H1 antihistamínico.  
Además se utiliza como desinfectante.

## SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

## 8.1. Parámetros de control

Referencias normativas:

ESP	España	Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2024
FRA	France	
ITA	Italia	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France Décret n° 2021-1849 du 28 décembre 2021
POL	Polska	
GBR	United Kingdom	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
EU	OEL EU	
ROZPORZĄDZENIE MINISTRA RODZINY, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 24 czerwca 2024 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy		
EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)		
Directiva (UE) 2022/431; Directiva (UE) 2019/1831; Directiva (UE) 2019/130; Directiva (UE) 2019/983; Directiva (UE) 2017/2398; Directiva (UE) 2017/164; Directiva 2009/161/UE; Directiva 2006/15/CE; Directiva 2004/37/CE; Directiva 2000/39/CE; Directiva 98/24/CE; Directiva 91/322/CEE.		

## CAL HIDRATADA

## Valor límite de umbral

Tipo	Estado	TWA/8h	STEL/15min	Notas / Observaciones
		mg/m3	ppm	
			mg/m3	ppm
VLA	ESP	1	4	
VLEP	FRA	1	4	RESPIR
VLEP	ITA	1	4	RESPIR
NDS/NDSch	POL	2	6	INHAL
WEL	GBR	5	4	RESPIR
OEL	EU	1	4	RESPIR

## Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC

Valor de referencia en agua dulce	0,49	mg/l
Valor de referencia en agua marina	0,32	mg/l
Valor de referencia para el agua, liberación intermitente	0,49	mg/l
Valor de referencia para los microorganismos STP	3	mg/l
Valor de referencia para el medio terrestre	1080	mg/kg

## Salud - Nivel sin efecto derivado - DNEL/DMEL

Vía de exposición	Efectos sobre los consumidores				Efectos sobre los trabajadores			
	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos
Inhalación	4 mg/m3		1 mg/m3		4 mg/m3		1 mg/m3	

## BENZOATO DE DENATONIO

## Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC

Valor de referencia en agua dulce	0,1	mg/l
Valor de referencia en agua marina	0,01	mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce	25	mg/kg/d
Valor de referencia para sedimentos en agua marina	2,5	mg/kg/d
Valor de referencia para el agua, liberación intermitente	1	mg/l
Valor de referencia para el medio terrestre	4,95	mg/kg/d



ADAMA

# ADAMA Agriculture España S.A

Revisión N. 7

Fecha de revisión 09/07/2025

Imprimida el 09/07/2025

## 9220191 - METENAL

Pag. N. 7/21

Sustituye la revisión:6 (Imprimida el: 12/09/2024)

### Salud - Nivel sin efecto derivado - DNEL/DMEL

Vía de exposición	Efectos sobre los consumidores				Efectos sobre los trabajadores			
	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos
Oral				0,51 mg/kg bw/d				
Inhalación				0,893 mg/m3				4,99 mg/m3
Dérmica				0,51 mg/kg bw/d				1,43 mg/kg bw/d

### ÁCIDO SALICÍLICO

Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC

Valor de referencia en agua dulce	0,2	mg/l
Valor de referencia en agua marina	0,02	mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce	1,42	mg/kg
Valor de referencia para sedimentos en agua marina	0,14	mg/kg
Valor de referencia para el agua, liberación intermitente	1	mg/l
Valor de referencia para los microorganismos STP	162	mg/l
Valor de referencia para el medio terrestre	0,16	mg/kg

### Salud - Nivel sin efecto derivado - DNEL/DMEL

Vía de exposición	Efectos sobre los consumidores				Efectos sobre los trabajadores			
	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos
Oral		4 mg/kg/d		1 mg/kg/d				
Inhalación			0,2 mg/m3	4 mg/kg				5 mg/m3
Dérmica				1 mg/kg/d				2,3 mg/kg/d

Leyenda:

(C) = CEILING ; INHAL = Fracción inhalable ; RESPIR = Fracción respirable ; TORAC = Fracción torácica.

VND = peligro identificado pero ningún DNEL/PNEC disponible ; NEA = ninguna exposición esperada ; NPI = ningún peligro identificado ; LOW = bajo peligro ; MED = medio peligro ; HIGH = alto peligro.

### 8.2. Controles de la exposición

Considerando que el uso de medidas técnicas adecuadas debería tener prioridad respecto a los equipos de protección personales, asegurar una buena ventilación en el lugar de trabajo a través de una eficaz aspiración local.

Durante la elección de los equipos protectores personales pedir consejo a los proveedores de sustancias químicas.

Los dispositivos de protección individual deben ser conformes a las normativas vigentes y deberán llevar el marcado CE.

Prever un sistema para el lavado ocular y una ducha de emergencia.

#### PROTECCIÓN DE LAS MANOS

En caso de que esté previsto un contacto prolongado con el producto, se aconseja proteger las manos con guantes de trabajo resistentes a la penetración (véase la norma EN 374).

El material de los guantes de trabajo deberá elegirse según el proceso de utilización y los productos que se puedan formar. Se recuerda asimismo que los guantes de látex pueden dar origen a fenómenos de sensibilización.

- METALDEHIDO

Material: caucho de nitrilo.

Tiempo de penetración: > 480 min.



ADAMA

## ADAMA Agriculture España S.A

Revisión N. 7

Fecha de revisión 09/07/2025

Imprimida el 09/07/2025

### 9220191 - METENAL

Pag. N. 8/21

Sustituye la revisión:6 (Imprimida el: 12/09/2024)

Los guantes de protección seleccionados deben cumplir los requisitos de la directiva (UE) 2016/425 y la norma resultante EN 374.

#### - BENZOATO DE DENATONIO

Caucho de nitrilo.

Espesor mínimo de capa: 0,11 mm.

Tiempo de avance: 480 min.

#### PROTECCIÓN DE LA PIEL

Usar indumentos de trabajo con mangas largas y calzado de protección para uso profesional de categoría I (ref. Reglamento 2016/425 y norma EN ISO 20344).

Lavarse con agua y jabón después de haber extraído los indumentos de protección.

#### PROTECCIÓN DE LOS OJOS

Usar gafas de protección herméticas (véase la norma EN ISO 16321).

#### PROTECCIÓN RESPIRATORIA

No necesario, salvo indicación en contrario en la evaluación del riesgo químico.

#### - METALDEHIDO

En caso de formación de polvo o aerosol, use un respirador con un filtro aprobado.

Máscara de nariz y boca equipada con filtro microporoso P2 (Norma Europea 143).

#### CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN AMBIENTAL

Las emisiones de los procesos productivos, incluidas las de los dispositivos de ventilación, deberían ser controladas para garantizar el respeto de la normativa de protección ambiental.

No verter sin control los residuos del producto en los alcantarillados ni en los cursos de agua.

## SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

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

Propiedades	Valor	Información
Estado físico	sólido	
Color	azul	
Olor	Lievemente acro	
Punto de fusión / punto de congelación	no disponible	
Punto inicial de ebullición	no disponible	
Inflamabilidad	no inflamable	
Límites inferior de explosividad	no disponible	
Límites superior de explosividad	no disponible	
Punto de inflamación	no disponible	
Temperatura de auto-inflamación	no disponible	
Temperatura de descomposición	no disponible	
pH	9,0 - 10,0	Concentración: 1 % Temperatura: 20 °C
Viscosidad cinemática	no aplicable	Motivo para falta de dato: Producido en forma sólida
Solubilidad	Dispersión en el agua	
Coefficiente de repartición: n-octanol/agua	no disponible	
Presión de vapor	no disponible	
Densidad y/o densidad relativa	0,65 - 0,80	
Densidad de vapor relativa	no disponible	
Características de las partículas	no disponible	



ADAMA

ADAMA Agriculture España S.A

9220191 - METENAL

Revisión N. 7

Fecha de revisión 09/07/2025

Imprimida el 09/07/2025

Pag. N. 9/21

Sustituye la revisión:6 (Imprimida el: 12/09/2024)

## 9.2. Otros datos

### 9.2.1. Información relativa a las clases de peligro físico

Información no disponible.

### 9.2.2. Otras características de seguridad

Propiedades explosivas No explosivo

Propiedades comburentes No oxidante

## SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

### 10.1. Reactividad

En condiciones de uso normales, no hay particulares peligros de reacción con otras sustancias.

CAL HIDRATADA

En el agua, el  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  se disocia provocando la formación de cationes calcio y aniones hidroxilo (si está por debajo del límite de solubilidad en agua).

### 10.2. Estabilidad química

El producto es estable en las condiciones normales de uso y almacenamiento.

### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire.

CAL HIDRATADA

El hidróxido de calcio reacciona exotérmicamente con los ácidos.

Cuando se calienta a más de 580 °C, el hidróxido de calcio se disocia para producir óxido de calcio (CaO) y agua (H<sub>2</sub>O):  $\text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{CaO} + \text{H}_2\text{O}$ .

El óxido de calcio reacciona con el agua y genera calor.

Esto representa un riesgo para los materiales inflamables.

BENZOATO DE DENATONIO

Oxidantes (fuertes): peligro de incendio y explosión.

ÁCIDO SALICÍLICO

Riesgo de explosión de polvo.

### 10.4. Condiciones que deben evitarse

Evite el recalentamiento. Evite la acumulación de cargas electrostáticas. Evite cualquier fuente de ignición.

METALDEHIDO

Calor, llamas, chispas.



ADAMA

ADAMA Agriculture España S.A

Revisión N. 7

Fecha de revisión 09/07/2025

Imprimida el 09/07/2025

9220191 - METENAL

Pag. N. 10/21

Sustituye la revisión:6 (Imprimida el: 12/09/2024)

CAL HIDRATADA

Minimice la exposición al aire y la humedad para evitar la degradación.

BENZOATO DE DENATONIO

Evite el contacto con materiales incompatibles.  
Evite el calor, llamas, chispas y otras fuentes de ignición.

ÁCIDO SALICÍLICO

No exponer al calor.  
Evitar la formación de polvo.

#### 10.5. Materiales incompatibles

METALDEHIDO

Ácidos fuertes y bases fuertes. Agentes oxidantes.

CAL HIDRATADA

El hidróxido de calcio reacciona exotérmicamente con ácidos para formar sales.  
El hidróxido de calcio reacciona con el aluminio y el latón en presencia de humedad y produce hidrógeno:  $\text{Ca(OH)}_2 + 2\text{Al} + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca[Al(OH)}_4\text{]}_2 + 3\text{H}_2$ .

BENZOATO DE DENATONIO

Agentes oxidantes fuertes.

ÁCIDO SALICÍLICO

Agentes oxidantes fuertes y agentes reductores fuertes.

#### 10.6. Productos de descomposición peligrosos

Por descomposición térmica o en caso de incendio, se pueden liberar gases y vapores potencialmente dañinos para la salud: óxidos de nitrógeno (NOx), monóxido de carbono (CO), formaldehído.

CAL HIDRATADA

Óxidos de carbono.

BENZOATO DE DENATONIO

Óxidos de nitrógeno, monóxido y dióxido de carbono.

ÁCIDO SALICÍLICO

Óxidos de carbono.

### SECCIÓN 11. Información toxicológica

En ausencia de datos toxicológicos experimentales sobre el producto, los eventuales peligros para la salud han sido evaluados en base a las propiedades de las sustancias contenidas, según los criterios previstos por la normativa de referencia para su clasificación.

Por lo tanto, se debe considerar la concentración de cada sustancia peligrosa eventualmente citada en la secc. 3, para evaluar los efectos toxicológicos



ADAMA

ADAMA Agriculture España S.A

Revisión N. 7

Fecha de revisión 09/07/2025

Imprimida el 09/07/2025

9220191 - METENAL

Pag. N. 11/21

Sustituye la revisión:6 (Imprimida el: 12/09/2024)

derivados de la exposición al producto.

### 11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008

#### Metabolismo, cinética, mecanismo de acción y otras informaciones

Información no disponible.

#### Información sobre posibles vías de exposición

Información no disponible.

#### Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Información no disponible.

#### Efectos interactivos

Información no disponible.

#### TOXICIDAD AGUDA

ETA (Inhalación) de la mezcla:	No clasificado (ningún componente relevante)
ETA (Oral) de la mezcla:	>2000 mg/kg
ETA (Cutánea) de la mezcla:	No clasificado (ningún componente relevante)

#### METALDEHIDO

LD50 (Cutánea):	> 5000 mg/kg Rata [OECD Test Guideline 402]
LD50 (Oral):	283 mg/kg Rata [OECD Test Guideline 401]

#### CAL HIDRATADA

LD50 (Cutánea):	> 2500 mg/kg Conejo
LD50 (Oral):	> 2000 mg/kg Rata hembra

#### BENZOATO DE DENATONIO

LD50 (Cutánea):	> 2000 mg/kg Rata [EPA OPP 81-2]
LD50 (Oral):	749 mg/kg Rata macho
LC50 (Inhalación nieblas/polvos):	0,2 mg/l/1h Rata

#### ÁCIDO SALICÍLICO

LD50 (Cutánea):	> 2000 mg/kg Conejo
LD50 (Oral):	891 mg/kg Rata macho
LC50 (Inhalación nieblas/polvos):	> 0,9 mg/l/1h Rata

#### CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

#### METALDEHIDO

No irritante - conejo [OECD Test Guideline 404 - tiempo de exposición: 4 h]

#### CAL HIDRATADA

Irrita la piel (in vivo, conejo).



ADAMA

ADAMA Agriculture España S.A

9220191 - METENAL

Revisión N. 7

Fecha de revisión 09/07/2025

Imprimida el 09/07/2025

Pag. N. 12/21

Sustituye la revisión:6 (Imprimida el: 12/09/2024)

#### BENZOATO DE DENATONIO

No irritante para la piel.

Se realizó un estudio para evaluar el potencial de irritación del benzoato de denatonio (BITREX) en la piel de conejos blancos de Nueva Zelanda.

El estudio se realizó de acuerdo con EPA 81 -5.

Para el estudio se utilizaron guías y 6 conejos blancos de Nueva Zelanda (3/sexo).

Según las puntuaciones observadas en el estudio y al utilizar el método de cálculo de las directrices de la ECHA sobre la aplicación de los criterios CLP v 5.0, ninguna de las puntuaciones medias por animal (a las 24, 48 y 72 horas) alcanzó el valor de corte de 2,3. .

Por lo tanto, ningún animal es positivo para la irritación de la piel.

Por lo tanto, en conclusión, el benzoato de denatonio (BITREX) no está clasificado como irritante de la piel según CLP.

#### LESIONES OCULARES GRAVES O IRRITACIÓN OCULAR

Provoca lesiones oculares graves

#### METALDEHIDO

Ligeramente irritante: conejo [Directriz de ensayo 405 del OECD]

#### CAL HIDRATADA

Lleva el riesgo de lesiones oculares graves (estudios de irritación ocular (in vivo, conejo)).

#### BENZOATO DE DENATONIO

Método: Directriz: EPA OPP 81-4 (irritación ocular aguda).

Especie: conejo (blanco de Nueva Zelanda [conejo]).

Vehículo: sin cambios (sin vehículo).

Para los fines de este estudio, el material de prueba se molió hasta obtener un polvo fino.

Un día antes de la prueba, se examinaron ambos ojos del conejo de prueba bajo luz ultravioleta, después del tratamiento con Sodium Fluorescien BP.

Se examinaron las lesiones de córnea, iris y conjuntiva.

Inmediatamente antes del tratamiento, se examinaron de nuevo los ojos del conejo con la ayuda de una fuente de luz de un oftalmoscopio estándar. Se instiló un volumen de 0,1 ml (aproximadamente 40 mg) de polvo finamente molido en el saco conjuntival derecho del conejo.

Los párpados superior e inferior se mantuvieron juntos durante aproximadamente un segundo inmediatamente después de la aplicación para evitar la pérdida del material de prueba y luego se soltaron. El ojo izquierdo permaneció sin tratar y sirvió como control.

La evaluación y puntuación de las reacciones oculares se realizó aproximadamente 1, 24, 48 y 72 horas después del tratamiento.

Se realizaron más observaciones los días 7, 14 y 21 para verificar la reversibilidad de los efectos.

Para calificar las lesiones oculares, el examen del ojo se facilitó mediante el uso de un oftalmoscopio estándar.

Las reacciones oculares fueron puntuadas según el método Draize.

Resultado: Una sola aplicación del material de prueba produjo áreas de opacidad translúcida e iridiscente.

Inflamación e irritación conjuntival moderada.

La vascularización de la córnea estaba presente.

el día 7 y todavía era evidente el día 21.

Luego se consideraron las reacciones oculares.

ser irreversible.

Por lo tanto, puede causar daño a los ojos.

Entonces, el benzoato de denatonio puede ser considerado clasificado como "daño ocular 1" por irritación ocular.

#### SENSIBILIZACIÓN RESPIRATORIA O CUTÁNEA

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

#### METALDEHIDO

No sensibilizante - ratón [OECD Test Guideline 429]; conejillo de indias [OECD Test Guideline 406]

#### BENZOATO DE DENATONIO

No sensibilizante.



ADAMA

## ADAMA Agriculture España S.A

9220191 - METENAL

Revisión N. 7

Fecha de revisión 09/07/2025

Imprimida el 09/07/2025

Pag. N. 13/21

Sustituye la revisión:6 (Imprimida el: 12/09/2024)

Sensibilización cutánea: in vivo (no LLNA).

Directriz: EPA OPP 81-6 (sensibilización de la piel).

Especie: cobaya.

Se realizó un estudio para evaluar el potencial de sensibilización cutánea del benzoato de denatonio [BITREX] en cobayas.

El método de hipersensibilidad por contacto retardado de Buehler siguiendo las pautas 81-6 de la EPA se llevó a cabo en un laboratorio certificado por GLP (Sustainability Support Services (Europa) AB tiene una carta de acceso).

Veinte pruebas y 10 controles Dunkin.

Para el estudio principal se utilizaron cobayas Hartley macho y para el estudio se utilizaron cuatro cobayas para el estudio de investigación de la visión.

a) Selección de la concentración para la exposición por inducción tópica Se trataron 2 cobayas no tratados con 0,5 ml de las cuatro concentraciones de la sustancia problema en agua destilada (75 %, 50 %, 25 y 10 % p/p).

Se seleccionó como concentración para la inducción tópica la concentración más alta que causa irritación leve a moderada después de 6 horas de exposición oclusiva.

b) Selección de la concentración para la exposición tópica: se trataron 2 cobayas con 0,5 ml de dos concentraciones de la sustancia problema en agua destilada (50,75 % p/p).

Estos animales fueron tratados de manera idéntica a los animales de control del estudio principal los días 0, 7 y 14.

La concentración más alta de material de prueba que no produjo evidencia de irritación 24 o 48 horas después de una exposición oclusiva de 6 horas.

seleccionados para exponerse al desafío de actualidad.

Las concentraciones obtenidas de estos estudios para inducción tópica y provocación son las siguientes:

Inducción tópica: 75% p/p en agua destilada.

Desafío tópico: 50, 75% p/p en agua destilada.

Durante la fase de inducción, se aplicaron 0,5 ml del material de prueba a una concentración del 75% p/p en agua destilada en el flanco izquierdo de los animales de prueba bajo un vendaje oclusivo durante 6 horas.

El procedimiento de exposición por inducción se repitió en el mismo sitio los días 7 y 14 para un total de 3 exposiciones de 6 horas. Aproximadamente 24 horas después de cada exposición de inducción (días 1, 8, 15), se cuantificó el grado de eritema y edema. Se siguió el mismo procedimiento para los animales de control, excepto que se aplicó solo el vehículo.

El día 28, se cortó el flanco derecho de los animales de prueba sin pelo y se aplicaron 0,5 ml del material de prueba en concentraciones del 75%, 50 p/p en agua destilada al flanco derecho en condiciones oclusivas durante 6 horas.

Después de 6 horas, se cortaron los parches y se lavaron los sitios de tratamiento con agua destilada y se marcaron los sitios de prueba con un marcador permanente.

Aproximadamente 24, 48 horas después de retirar el parche, el grado de eritema y edema fue cuantificado. Se utilizó 2-mercaptobenzotiazol como control positivo.

Sensibilización de contacto

Se produjeron reacciones en 3 de los 20 animales del grupo de prueba previamente inducidos tópicamente.

desafío.

Por lo tanto, el conocido sensibilizador de contacto, el 2-mercaptobenzotiazol, produjo un Tasa de concienciación del 15%.

Esto se consideró una respuesta de concienciación satisfactoria.

bajo las condiciones de prueba.

El benzoato de denatonio [BITREX] produjo una tasa de sensibilización del 0% (0/20) y se consideró no ser sensibilizante para la piel del conejillo de indias.

### Sensibilización respiratoria

CAL HIDRATADA

Irrita las vías respiratorias.

### Sensibilización cutánea

CAL HIDRATADA

No provoca sensibilización.

### MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

METALDEHIDO

Negativo - Salmonella typhimurium (in vitro) [OCDE 471]

Negativo: células de linfoma murino (in vitro) [OCDE 476]

Negativo: células de ovario de hámster chino (in vitro) [OCDE 473]

Negativo: ratón (in vivo) [OCDE 474]



ADAMA

ADAMA Agriculture España S.A

Revisión N. 7

Fecha de revisión 09/07/2025

Imprimida el 09/07/2025

9220191 - METENAL

Pag. N. 14/21

Sustituye la revisión:6 (Imprimida el: 12/09/2024)

#### BENZOATO DE DENATONIO

Toxicidad genética: in vitro:

El benzoato de denatonio (n.º CAS 3734-33-6) se consideró no citotóxico ni clastogénico a 1,25 mg/ml para el ensayo de aberración cromosómica in vitro y no tiene ningún efecto clastogénico sobre las células de linfocitos humanos en las condiciones experimentales.

#### CARCINOGENICIDAD

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

#### METALDEHIDO

No cancerígeno: oral, ratón [Directriz de prueba 451 de la OCDE]

No cancerígeno: oral, rata [Directriz de prueba 453 de la OCDE]

#### CAL HIDRATADA

No está catalogado como carcinógeno sospechoso por NTP, IARC, OSHA.

#### BENZOATO DE DENATONIO

No está catalogado como carcinógeno por ACGIH, IARC, NIOSH, NTP, OSHA o CA Prop 65.

Nivel sin efectos adversos observados (NOAEL) (relacionado con efectos sistémicos crónicos y carcinogenicidad) se consideró igual a 16 mg/kg por día.

Cuando los ratones fueron tratados con Benzoato de denatonio (3734-33-6) por vía oral durante 2 años.

#### TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN

Se sospecha que perjudica a la fertilidad

#### BENZOATO DE DENATONIO

Se consideró que el NOAEL era de 60 mg/kg de peso corporal cuando ratas Sprague-Dawley machos y hembras fueron tratadas con benzoato de denatonio por vía oral mediante alimentación forzada en agua durante 42 días y ratas hembra durante 63 días [OECD TG 421].

#### TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN ÚNICA

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

#### TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN REPETIDA

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

#### CAL HIDRATADA

La toxicidad del calcio oral está dirigida a los niveles máximos de ingesta (UL) para adultos determinados por el "Comité Científico de Alimentos (SFC)". UL= 2500 mg/d, corresponde a 36 mg/kg pc/d (persona de 70 kg) de calcio.

La toxicidad del Ca(OH)<sub>2</sub> por vía dérmica no se considera relevante en vista de la insignificante absorción esperada a través de la piel y debido a la irritación local como principal efecto sobre la salud (cambio del pH).

La toxicidad del Ca(OH)<sub>2</sub> por inhalación (efecto local, irritación de las mucosas) es de 8 h TWA según el "Comité Científico sobre Límites de Exposición Ocupacional (SCOEL)" como 1 mg/mc de polvo respirable.

#### Determinados órganos

#### METALDEHIDO

NOAEL: >1000 mg/kg pc/día (piel, conejo, tiempo de exposición: 21 días) - Número de exposiciones: 6 horas/día, 5 días/semana; Dosis: 100 - 300 - 1000 mg/kg/TAG [US-EPA].



ADAMA

ADAMA Agriculture España S.A

Revisión N. 7

Fecha de revisión 09/07/2025

Imprimida el 09/07/2025

9220191 - METENAL

Pag. N. 15/21

Sustituye la revisión:6 (Imprimida el: 12/09/2024)

Grupo de control: sí.  
Método: US-EPA - GLP: sí.  
Rata (dieta) - Dosis: 21 - 64 - 215 mg/kg/TAG.  
Grupo de control: sí.  
Método: MAFF, Japón - BPL: sí.

#### Vía de exposición

#### BENZOATO DE DENATONIO

##### Oral:

Se consideró que el NOAEL era 5359,05 mg/kg para ratones expuestos a denatonio por vía oral durante 3 semanas.

##### Cutáneo:

Dada la baja presión de vapor, la exposición por inhalación no es probable y, por lo tanto, esto se consideró para la exención.

##### Inhalación:

Considerando el uso de la sustancia química, la exposición repetida al benzoato de denatonio por parte de la vía dérmica no es muy probable y, por lo tanto, se consideró su exención.

#### PELIGRO POR ASPIRACIÓN

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

#### METALDEHIDO

No existe una clasificación para la toxicidad por aspiración.

#### 11.2. Información sobre otros peligros

Según los datos disponibles, el producto no contiene sustancias que figuren entre las principales listas europeas de alteradores endocrinos potenciales o sospechosos con efectos en la salud humana que estén en proceso de evaluación.

#### CAL HIDRATADA

La sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que tengan propiedades de alteración endocrina de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión o el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión en niveles del 0,1 % o superiores.

## SECCIÓN 12. Información ecológica

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

#### 12.1. Toxicidad

##### METALDEHIDO

LC50 - Peces	75 mg/l/96h <i>Oncorhynchus mykiss</i> [OECD TG 203]
EC50 - Crustáceos	> 100 mg/l/48h <i>Daphnia magna</i> [OECD TG 202]
EC50 - Algas / Plantas Acuáticas	> 200 mg/l/72h <i>Desmodesmus subspicatus</i> [OECD Test Guideline 201]
NOEC crónica peces	> 25 mg/l <i>Danio rerio</i> - 35 días [OECD TG 210]
NOEC crónica crustáceos	> 98 mg/l <i>Daphnia magna</i> - 21 días [OECD TG 211]
NOEC crónica algas / plantas acuáticas	25 mg/l

##### CAL HIDRATADA

LC50 - Peces	457 mg/l/96h <i>Gasterosteus aculeatus</i>
EC50 - Crustáceos	158 mg/l/48h <i>Crangon septemspinosa</i>



ADAMA

## ADAMA Agriculture España S.A

Revisión N. 7

Fecha de revisión 09/07/2025

Imprimida el 09/07/2025

### 9220191 - METENAL

Pag. N. 16/21

Sustituye la revisión:6 (Imprimida el: 12/09/2024)

EC50 - Algas / Plantas Acuáticas 184,57 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapitata

#### BENZOATO DE DENATONIO

LC50 - Peces > 100 mg/l/96h Danio rerio [OECD TG 203]

EC50 - Crustáceos > 500 mg/l/48h Daphnia magna [OECD TG 202]

EC50 - Algas / Plantas Acuáticas 281556 mg/l/72h Chlorella vulgaris [OECD TG 201]

#### ÁCIDO SALICÍLICO

LC50 - Peces 1380 mg/l/96h Pimephales promelas

EC50 - Crustáceos 870 mg/l/48h Daphnia magna

EC50 - Algas / Plantas Acuáticas > 100 mg/l/72h Desmodesmus subspicatus

### 12.2. Persistencia y degradabilidad

28 días [OECD 301F]

METALDEHIDO

NO rápidamente degradable

#### CAL HIDRATADA

Solubilidad en agua 1184 mg/l @ 20 °C

#### BENZOATO DE DENATONIO

NO rápidamente degradable

Biodegradación en agua: no fácilmente biodegradable.

Prueba de aliento manométrico de 28 días según la directriz 301F de la OCDE para determinar la

Se ha demostrado la fácil biodegradabilidad del elemento de prueba. Benzoato de denatonio (n.º CAS 3734-33-6).

realizado.

El sistema de prueba incluía el control, el ítem de prueba y el ítem de referencia.

La concentración del elemento de prueba y de referencia (benzoato de sodio) elegido para ambos estudios fue 100 mg/l, mientras que la del inóculo fue de 10 ml/l.

Prueba ThOD (demanda teórica de oxígeno) e el artículo de referencia se determinó mediante cálculo.

El % de degradación se calculó utilizando el Valores de DBO y ThOD para el artículo de prueba y el artículo de referencia.

El valor DBO28 del Denatonio

Se encontró que el benzoato (CAS No. 3734-33-6) era 0,436 mgO<sub>2</sub>/mg.

Se calculó la DTO como 2,40 mg de O<sub>2</sub>/mg.

En consecuencia, el % de degradación del artículo de prueba después de 28 días de La incubación a 20 ± 1 °C se determinó según la prueba de espirometría manométrica. 18,17%.

Con base en los resultados, se consideró que el elemento de prueba, bajo las condiciones de prueba, era

no biodegradable a 20 ± 1 °C por un período de 28 días.

Biodegradación en el suelo:

El benzoato de denatonio no se considera significativamente degradado en el suelo. en 30 días a 15 °C.

#### ÁCIDO SALICÍLICO

Solubilidad en agua 2000 mg/l (20 °C)

Inherentemente degradable

### 12.3. Potencial de bioacumulación

#### METALDEHIDO

Coefficiente de distribución: n-octanol/agua 0,12 (pH = 6,7 @ 20 °C) [OECD TG 107]

BCF 11 Lepomis macrochirus - 28 días [OECD Test Guideline 305]



ADAMA

ADAMA Agriculture España S.A

Revisión N. 7

Fecha de revisión 09/07/2025

Imprimida el 09/07/2025

9220191 - METENAL

Pag. N. 17/21

Sustituye la revisión:6 (Imprimida el: 12/09/2024)

ÁCIDO SALICÍLICO

Coefficiente de distribución: n-octanol/agua

2

#### 12.4. Movilidad en el suelo

CAL HIDRATADA

El hidróxido de calcio es moderadamente soluble y tiene baja movilidad en la mayoría de los suelos.

BENZOATO DE DENATONIO

[OECD TG 121].

El coeficiente de adsorción Koc en suelos y lodos de depuradora de benzoato de denatonio (polvo) (CAS No. 3734-33-6) se determinó mediante Reverse Phase High Performance.

Método de cromatografía líquida según directriz n.º de la OCDE. 121 para probar productos químicos.

Las sustancias de referencia se eligieron según la estimación de Kocrange de la sustancia de prueba y se preparó el gráfico de calibración generalizado.

Las sustancias de referencia fueron 4 cloroanilina, 4 metilanilina, N metilanilina, 2 nitrofenol, nitrobenzeno, 4-nitrobenzamida, N,N-dimetilbenzamida, N-metilbenzamida, benzamida y fenantreno, con un valor de Koc entre 1,239 y 4,09.

Se determinó que el valor de Log Koc era  $3,392 \pm 0,007$  a 25 °C.

Sobre la base del valor log Koc se concluye que la sustancia química considerada tiene una fuerte absorción en el suelo y los sedimentos y, por lo tanto, tiene un potencial insignificante de migración hacia los acuíferos.

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

CAL HIDRATADA

Este producto no es, o no contiene, una sustancia definida como PBT o mPvB.

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje  $\geq$  al 0,1%.

#### 12.6. Propiedades de alteración endocrina

Según los datos disponibles, el producto no contiene sustancias que figuren entre las principales listas europeas de alteradores endocrinos potenciales o sospechosos con efectos en el medio ambiente que estén en proceso de evaluación.

CAL HIDRATADA

La sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que tengan propiedades de alteración endocrina de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión o el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión en niveles del 0,1 % o superiores.

#### 12.7. Otros efectos adversos

Información no disponible.

## SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

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

Reutilizar si es posible. Los desechos del producto tienen que considerarse especialmente peligrosos. La peligrosidad de los residuos que contiene en parte este producto debe valorarse en función de las disposiciones legislativas vigentes.

La eliminación debe encargarse a una sociedad autorizada para la gestión de basuras, según cuanto dispuesto por la normativa nacional y eventualmente local. La gestión de los residuos derivados de la utilización o dispersión de este producto debe organizarse de acuerdo con las normas de seguridad laboral. Véase la sección 8 para conocer la posible necesidad de EPI.

EMBALAJES CONTAMINADOS

Los embalajes contaminados deben enviarse a la recuperación o eliminación según las normas nacionales sobre la gestión de residuos.

## SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

El producto no debe ser considerada peligrosa según las disposiciones vigentes en lo que concierne al transporte de mercancías peligrosas por carretera (A.D.R.), ferrocarril (RID), mar (IMDG Code) y vía aérea (IATA).



ADAMA

ADAMA Agriculture España S.A

9220191 - METENAL

Revisión N. 7

Fecha de revisión 09/07/2025

Imprimida el 09/07/2025

Pag. N. 18/21

Sustituye la revisión:6 (Imprimida el: 12/09/2024)

**14.1. Número ONU o número ID**

no aplicable

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

no aplicable

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

no aplicable

**14.4. Grupo de embalaje**

no aplicable

**14.5. Peligros para el medio ambiente**

no aplicable

**14.6. Precauciones particulares para los usuarios**

no aplicable

**14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI**

Información no pertinente.

**SECCIÓN 15. Información reglamentaria**

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

Categoría Seveso - Directivo 2012/18/UE: Ninguna

Restricciones relativas al producto o a las sustancias contenidas según el anexo XVII Reglamento (CE) 1907/2006



ADAMA

ADAMA Agriculture España S.A

9220191 - METENAL

Revisión N. 7

Fecha de revisión 09/07/2025

Imprimida el 09/07/2025

Pag. N. 19/21

Sustituye la revisión:6 (Imprimida el: 12/09/2024)

Producto

Punto 40

Sustancias contenidas

Punto 75

Reglamento (UE) 2019/1148 - sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos

no aplicable

Sustancias en Candidate List (Art. 59 REACH)

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias SVHC en porcentaje  $\geq$  al 0,1%.

Sustancias sujetas a autorización (Anexo XIV REACH)

Ninguna

Sustancias sujetas a obligación de notificación de exportación Reglamento (UE) 649/2012:

Ninguna

Sustancias sujetas a la Convención de Rotterdam:

Ninguna

Sustancias sujetas a la Convención de Estocolmo:

Ninguna

Controles sanitarios

Los trabajadores expuestos a este agente químico no deben ser sometidos a la vigilancia sanitaria, siempre y cuando los resultados de la evaluación de los riesgos demuestren que existe sólo un moderado riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores y que las medidas previstas por la directiva 98/24/CE estén siendo respetadas y sean suficientes para reducir el riesgo.

**15.2. Evaluación de la seguridad química**

No se ha realizado una evaluación de seguridad química para la mezcla/las sustancias indicadas en la sección 3.

**SECCIÓN 16. Otra información**

Texto de las indicaciones de peligro (H) citadas en la secciones 2-3 de la ficha:

- |              |   |
|--------------|---|
| Flam. Sol. 2 | Sólidos inflamables, categoría 2            |
| Repr. 2      | Toxicidad para la reproducción, categoría 2 |
| Acute Tox. 2 | Toxicidad aguda, categoría 2                |
| Acute Tox. 3 | Toxicidad aguda, categoría 3                |
| Acute Tox. 4 | Toxicidad aguda, categoría 4                |



ADAMA

## ADAMA Agriculture España S.A

Revisión N. 7

Fecha de revisión 09/07/2025

Imprimida el 09/07/2025

### 9220191 - METENAL

Pag. N. 20/21

Sustituye la revisión:6 (Imprimida el: 12/09/2024)

<b>Eye Dam. 1</b>	Lesiones oculares graves, categoría 1
<b>Skin Irrit. 2</b>	Irritación cutánea, categoría 2
<b>STOT SE 3</b>	Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones única, categoría 3
<b>Aquatic Chronic 3</b>	Peligroso para el medio ambiente acuático, toxicidad crónica, categoría 3
<b>H228</b>	Sólido inflamable.
<b>H361d</b>	Se sospecha que daña al feto.
<b>H361f</b>	Se sospecha que perjudica a la fertilidad.
<b>H330</b>	Mortal en caso de inhalación.
<b>H301</b>	Tóxico en caso de ingestión.
<b>H302</b>	Nocivo en caso de ingestión.
<b>H318</b>	Provoca lesiones oculares graves.
<b>H315</b>	Provoca irritación cutánea.
<b>H335</b>	Puede irritar las vías respiratorias.
<b>H412</b>	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
<b>EUH401</b>	A fin de evitar riesgos para las personas y el medio ambiente, siga las instrucciones de uso.

#### LEYENDA:

- ADR: Acuerdo europeo para el transporte de las mercancías peligrosas por carretera
- ATE/ ETA: Estimación de Toxicidad Aguda
- CAS: Número del Chemical Abstract Service
- CE50: Concentración que tiene efecto sobre el 50 % de la población sometida a prueba
- CE: Número identificativo en ESIS (archivo europeo de las sustancias existentes)
- CLP: Reglamento (CE) 1272/2008
- DNEL: Nivel derivado sin efecto
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizado global para la clasificación y el etiquetado de los productos químicos
- IATA DGR: Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas de la Asociación internacional de transporte aéreo
- IC50: Concentración de inmovilización del 50 % de la población sometida a prueba
- IMDG: Código marítimo internacional para el transporte de mercancías peligrosas
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX: Número identificativo en el anexo VI del CLP
- LC50: Concentración letal 50 %
- LD50: Dosis letal 50 %
- OEL: Nivel de exposición ocupacional
- PBT: Persistente, bioacumulable y tóxico
- PEC: Concentración ambiental previsible
- PEL: Nivel previsible de exposición
- PMT: Persistente, móvil y tóxico
- PNEC: Concentración previsible sin efectos
- REACH: Reglamento (CE) 1907/2006
- RID: Reglamento para el transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
- TLV: Valor límite de umbral
- TLV VALOR MÁXIMO: Concentración que no se debe superar en ningún momento de la exposición laboral.
- TWA: Límite de exposición media ponderada
- TWA STEL: Límite de exposición a corto plazo
- VOC: Compuesto orgánico volátil
- vPvB: Muy persistente y muy bioacumulable
- vPvM: Muy persistente y muy móvil
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

#### BIBLIOGRAFÍA GENERAL:

1. Reglamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
2. Reglamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
3. Reglamento (UE) 2020/878 (Anexo II Reglamento REACH)
4. Reglamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
5. Reglamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
6. Reglamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)



ADAMA

ADAMA Agriculture España S.A

9220191 - METENAL

Revisión N. 7

Fecha de revisión 09/07/2025

Imprimida el 09/07/2025

Pag. N. 21/21

Sustituye la revisión:6 (Imprimida el: 12/09/2024)

7. Reglamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
8. Reglamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
9. Reglamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
10. Reglamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
11. Reglamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
12. Reglamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Reglamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
14. Reglamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
15. Reglamento (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
16. Reglamento delegado (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
17. Reglamento (UE) 2019/1148
18. Reglamento delegado (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
19. Reglamento delegado (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
20. Reglamento delegado (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
21. Reglamento delegado (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
22. Reglamento delegado (UE) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)
23. Reglamento delegado (UE) 2023/707
24. Reglamento delegado (UE) 2023/1434 (XIX Atp. CLP)
25. Reglamento delegado (UE) 2023/1435 (XX Atp. CLP)
26. Reglamento delegado (UE) 2024/197 (XXI Atp. CLP)
27. Reglamento delegado (UE) 2024/2564 (XXII Atp. CLP)

- The Merck Index. - 10th Edition

- Handling Chemical Safety

- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)

- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology

- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition

- Sitio web IFA GESTIS

- Sitio web Agencia ECHA

- Banco de datos de modelos de SDS de sustancias químicas - Ministerio de Salud e Instituto Superior de Sanidad

#### Nota para el usuario:

La información contenida en esta ficha se basa en los conocimientos disponibles hasta la fecha de la última versión. El usuario debe cerciorarse de la idoneidad y completeza de la información en lo que se refiere al específico uso del producto.

Este documento no debe ser interpretado como garantía de alguna propiedad específica del producto.

Visto que la utilización del producto no puede ser controlada directamente por nosotros, será obligación del usuario respetar, bajo su responsabilidad, las leyes y las disposiciones vigentes en lo que se refiere a higiene y seguridad. No se asumen responsabilidades por usos inadecuados.

Ofrezca una adecuada formación al personal encargado del uso de productos químicos.

#### MÉTODOS DE CÁLCULO DE LA CLASIFICACIÓN

Peligros químicos y físicos: La clasificación del producto ha sido derivada de los criterios establecidos por el Reglamento CLP, Anexo I, Parte 2. Los métodos de evaluación de las propiedades químico-físicas se indican en la sección 9.

Peligros para la salud: La clasificación del producto se basa en los métodos de cálculo previstos en el Anexo I del CLP, Parte 3, a menos que se especifique lo contrario en la sección 11.

Peligros para el medio ambiente: La clasificación del producto se basa en los métodos de cálculo previstos en el Anexo I del CLP, Parte 4, a menos que se especifique lo contrario en la sección 12.

#### Modificaciones con respecto a la revisión precedente:

Han sido realizadas variaciones en las siguientes secciones:

01 / 03 / 04 / 05 / 10 / 12 / 13.