

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(Según 2020/878/EU)

### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA/MEZCLA Y FABRICANTE

**1.1 Identificador del producto:** polvo trazador rojo

**1.2 Usos pertinentes de la sustancia/mezcla:** Polvo trazador

**1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad:**

Fabricante: **ZENTEN BERNHARD GROTEN, S.L.**  
Pol. Soroxarta, Burniola 20C  
20305 IRUN  
España  
Teléfono: 943 61 21 02  
Mail: webmaster@zentenbg.com

**1.4 Teléfono de urgencia:**

<b>Aviso de Urgencia en España</b>	<b>112</b>
<b>Instituto Nacional Toxicología</b>	<b>91 562 04 20</b>
<b>Información Toxicológica Europea</b>	<b>+33 (0) 140 025 045</b>

### 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

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

**Clasificación conforme a (EC) N° 1272/2008 [CLP]:**

El producto no está clasificado de acuerdo a la normativa CLP.

**Clasificación conforme a 67/548/EEC o 1999/45/EC:**

No clasificado.

**2.2 Elementos de la etiqueta**

**Etiquetado conforme a (EC) N° 1272/2008 [CLP]:** Ninguno.

**Identificación de peligro:** Ninguno.

**Consejos de prudencia:** Ninguno.

**Componentes críticos para el etiquetado.**

**Indicaciones de peligro:** Ninguno.

**Etiquetado conforme a 67/548/ECC o 1999/45/EC.**

**2.3 Otros peligros**

No relevante

### 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

**3.1 Sustancias**

No aplicable.

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(Según 2020/878/EU)

### 3.2 Mezcla

**Carbonato de calcio CAS N° 471-34-1, EC N° 207-439-9 > 50%**  
**Óxido de hierro rojo: CAS N° 1309-37-1; EINECS: 215-168-2**  
**N° registro REACH 01-2119457614-35-0043 < 50%**

---

## 4. PRIMEROS AUXILIOS

### 4.1 Descripción de los primeros auxilios

- **Por inhalación:** trasladar al aire libre. Si persisten los síntomas, consultar a un médico.
- **Por contacto con la piel:** Quitar la ropa contaminada. Lavar abundantemente con agua. Obtener atención médica si aparecen síntomas.
- **Por contacto con los ojos:** Aclarar abundantemente los ojos con agua, incluso bajo los párpados. Si persiste la irritación ocular, consultar con el especialista.
- **Por ingestión:** Beber abundante agua. Si persisten los síntomas, consultar a un médico.
- **Autoprotección del auxiliador:** No se requieren precauciones específicas.

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

No se han reportado síntomas ni efectos específicos.

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

No relevante.

---

## 5. MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO

### 5.1 Medios de extinción

El producto no es inflamable. Utilice medios de extinción adecuados para extinguir el fuego.

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

Gases asfixiantes / vapores / humos de dióxido de carbono con temperaturas > 600°C

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

**Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios:** no entrar en el área sin el correcto equipamiento de protección, incluyendo protección respiratoria.

**Métodos específicos de extinción:** Precaución en la lucha contra fuegos de origen químico. Evitar el vertido de los productos empleados en la extinción al medio ambiente.

---

## 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

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

Usar equipo de protección personal:

Protección respiratoria: en caso de polvo, máscara de protección tipo P1 o P3 (Norma europea 143).

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(Según 2020/878/EU)

Protección de las manos: guantes resistentes a los disolventes (caucho butílico) probados según EN374; Grosor del material del guante: 0,7 mm. Tiempo de rotura (duración máxima de uso 480 min).

Protección ocular: usar gafas resistentes a químicos.

Protección cutánea y cuerpo: ropa de protección.

Evitar la formación de polvo. No respirar polvo.

### 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar la entrada en desagües y en la red pública. Notificar a las autoridades locales si los derrames importantes no pueden ser contenidos.

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

Recoja y retire el desecho sin crear polvo.

Contenga y absorba el derrame con arena u otro material absorbente.

Almacenarlo en contenedores etiquetados adecuadamente.

Mantener el contenedor cerrado.

Gestionar el material recuperado tal y como está descrito en la sección: "Consideraciones relativas a la eliminación".

Enjuague con abundante agua.

Mantener alejado de ácidos.

### 6.4 Referencia a otras secciones

Véanse más detalles en el apartado 8 y 13.

---

## 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

---

### 7.1 Precauciones para una manipulación segura

#### Medidas de protección:

No respirar el polvo.

Evitar la formación de polvo.

Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa.

Utilizar únicamente en áreas correctamente ventiladas.

Mantener alejado de productos incompatibles.

#### Medidas de higiene:

Manipular de acuerdo a buenas prácticas industriales de higiene y seguridad.

No comer, beber o fumar en las áreas de trabajo.

Lavarse las manos tras su uso.

Quitar la ropa y equipos de protección contaminados antes de entrar en las áreas de comedor.

### 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades

#### Medidas técnicas/ Condiciones de almacenamiento:

Mantenerlo en su envase original en un lugar fresco, seco y correctamente ventilado. Mantener el envase cerrado mientras no esté en uso. Temperatura de almacenamiento: 0-50°C.

**Materias que deben evitarse:** ácidos y bases duros.

### 7.3 Usos específicos

No hay información disponible.

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(Según 2020/878/EU)

### 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

#### 8.1 Parámetros de control

Límites de exposición:

Carbonato cálcico:

**Valores límite en aire:**

Respecto a las normas reglamentarias para polvo (inhalable y respirable). Referirse al anexo 1 de esta FDS para la correcta exposición de valores límite.

**Valores biológicos límite:**

Ninguno.

**DNELs:**

Trabajadores				
Vía de exposición	Efecto grave local	Efecto grave sistémico	Efecto crónico local	Efecto crónico sistémico
Oral	No requerido			
Inhalación	Sin peligro identificado	Sin peligro identificado	Sin peligro identificado	10 mg/ m <sup>3</sup>
Cutánea	Sin peligro identificado			
Usuarios				
Vía de exposición	Efecto grave local	Efecto grave sistémico	Efecto crónico local	Efecto crónico sistémico
Oral	Sin peligro identificado	6,1 mg/kg pc/día	Sin peligro identificado	6,1 mg/kg pc/día
Inhalación	Sin peligro identificado	Sin peligro identificado	Sin peligro identificado	10 mg/ m <sup>3</sup>
Cutánea	Sin peligro identificado			

**PNECs:**

Objetivo protección medio ambiente	PNEC	Observaciones
Agua	Sin peligro identificado	No tóxico gravemente para peces, invertebrados, algas y microorganismos en las concentraciones testadas en los estudios. La toxicidad aguda para peces, invertebrados, algas y microorganismos se da con concentraciones mayores que las testadas, por tanto, excede la máxima capacidad de solubilidad del carbonato cálcico en el agua.
Sedimentos	Sin peligro identificado	El carbonato cálcico y los iones de calcio y carbonato se encuentran en el medio ambiente y se encuentran de forma natural en el suelo, agua y sedimento. Los sedimentos contienen de forma natural una gran concentración de calcio y carbonato debido al desgaste físico/químico de las rocas ricas en calcio que tiene lugar en el medio ambiente. El calcio es asimilado por las especies que residen en el sedimento y es necesario para mantener un correcto equilibrio químico en el

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(Según 2020/878/EU)

		suelo, agua y sedimentos. El carbonato se convierte en parte del ciclo del carbono y es entonces dirigido a toda la biosfera. Debido a la existencia natural del carbonato cálcico en el medio ambiente, cabe esperar que el carbonato cálcico no sea tóxico para los organismos del sedimento.
<b>Microorganismos en depuración de aguas</b>	10 mg/l	NOEC ; AF = 10
<b>Suelo (agricultura)</b>	Sin peligro identificado	No es gravemente tóxico para las lombrices, plantas (soja, tomate y avena) y los microorganismos de la tierra en las concentraciones testadas en los estudios. La toxicidad aguda para lombrices, plantas y microorganismos de la tierra se da con concentraciones mayores de las testadas y por tanto excede el máximo de solubilidad de carbonato cálcico en agua.
<b>Aire</b>	Sin peligro identificado	

### Óxido de hierro rojo:

Óxido de hierro rojo (óxido de hierro, humo (como Fe)): WEL mg/ m<sup>3</sup> en 8h: 5 WEL mg/ m<sup>3</sup> en 15 min: 10

Óxido de hierro (vía respiratoria): WEL mg/ m<sup>3</sup> en 8h: 4

Óxido de hierro rojo (vía total inhalable 8130): WEL mg/ m<sup>3</sup> en 8h: 10

## 8.2 Controles de la exposición

### 8.2.1 Controles de la exposición

Controles adecuados de ingeniería:

Minimizar la generación de polvo atmosférico. Usar los cerramientos del proceso, ventilaciones del local u otros controles de ingeniería para mantener los niveles atmosféricos debajo de los límites de exposición especificados. Si la operación del usuario genera polvo, humos o niebla, utilizar ventilación para mantener la exposición a las partículas de la atmósfera bajo los límites de exposición. Aplicar medidas organizacionales aislando al personal de las áreas polvorientas. Quitar y limpiar la ropa sucia.

### 8.2.2 Equipamiento de protección personal



Protección respiratoria: en caso de polvo, máscara de protección tipo P1 o P3 (Norma europea 143).

Protección de las manos: guantes resistentes a los disolventes (caucho butílico) probados según EN374; Grosor del material del guante: 0,7 mm. Tiempo de rotura (duración máxima de uso 480 min).

Protección ocular: usar gafas resistentes a químicos.

Protección cutánea y cuerpo: ropa de protección.

### 8.2.3 Controles de exposición al medio ambiente

Deseche el agua de aclarado de acuerdo con la normativa local y nacional.

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(Según 2020/878/EU)

---

### 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

---

#### 9.1 Información de propiedades físicas y químicas

Estado: polvo.

Color: rojo.

Olor: sin olor.

Punto de fusión/rango: se descompone a 450°C sin llegar a fundirse.

Inflamabilidad (temperatura de autoignición): no inflamable.

Solubilidad en agua (20°C en g/l): insoluble.

Propiedades explosivas: no explosivo.

#### 9.2 Otra información

Ninguna.

---

### 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

---

#### 10.1 Reactividad

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

#### 10.2 Estabilidad química

El contacto con ácidos o calentamiento fuerte libera dióxido de carbono, en ocasiones de forma violenta.

#### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

El contacto con ácidos libera dióxido de carbono, en ocasiones de forma violenta. Agentes de oxidación fuertes.

#### 10.4 Condiciones que deben evitarse

Produce dióxido de carbono al calentar fuertemente o en contacto con ácidos.

#### 10.5 Materiales incompatibles

Ácidos y bases fuertes.

#### 10.6 Productos de descomposición peligrosos

Reacciona con ácidos para formar dióxido, que desplaza el oxígeno en el aire en espacios cerrados.

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(Según 2020/878/EU)

### 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

#### 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

##### -Carbonato cálcico

Clase de peligro relevante	Dosis de efecto	Especies	Método	Observaciones
Toxicidad oral aguda	LD 50 > 2000 mg/kg pc.	Ratas	OECD 420	
Toxicidad cutánea aguda	LD 50 > 2000 mg/kg pc.	Ratas	OECD 402	
Toxicidad inhaladora aguda	LC 50 (4h) > 3 mg/L aire pc.	Ratas	OECD 403	
Corrosión cutánea / irritación	No aplicable	Conejo	OECD 404	No irritante
Daño ocular serio / irritación	No aplicable	Conejo	OECD 405	No irritante
Sensibilización respiratoria o cutánea	No aplicable	Ratón	OECD 429	No sensibilizador de la piel
Mutagenicidad en células germinales	No aplicable	Test in vitro	OECD 471 OECD 476 OECD 473	No mutagénico
Carcinogenicidad	No aplicable			No existe indicación de carcinogenicidad
Toxicidad reproductiva	NOEL (parental) 1000 mg/kg pc/día	Rata	OECD 422	No se observan signos de toxicidad reproductiva o desarrollo
STOT, Exposición única	No aplicable			No se observa toxicidad en órganos en test agudos
STOT, Exposición repetida				No se observa toxicidad en órganos en test de toxicidad de dosis repetitivas
Peligros aspiración				No se prevén peligros de aspiración

##### -óxido de hierro rojo

Toxicidad aguda: no se han reportado efectos acumulativos.

Corrosión cutánea/Irritación: podría causar irritación cutánea, ocular y en membranas mucosas.

Sensibilización respiratoria o cutánea: podría causar sensibilización por inhalación y al contacto con la piel.

Mutagenicidad en células germinales: no se han reportado efectos mutagénicos.

Carcinogenicidad: no se han reportado efectos carcinogénicos.

Toxicidad reproductiva: no se han reportado efectos tetratogénicos.

#### 11.1.1 Información toxicológica

Podría causar irritación al sistema respiratorio. Podría causar irritación ocular.

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(Según 2020/878/EU)

### 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

#### 12.1 Toxicidad

-Carbonato cálcico

Toxicidad acuática	Dosis de efecto	Tiempo de exposición	Especie	Método	Evaluación	Observaciones
Toxicidad aguda peces	LC 50 > 100% v/v solución saturada del material testado	96 h	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	OECD 203	Excede la solubilidad máxima de la sustancia	Test de límite
Toxicidad aguda daphnias	LC 50 > 100% v/v solución saturada del material testado	48 h	<i>Daphnia magna</i>	OECD 202	Excede la solubilidad máxima de la sustancia	Test de límite
Toxicidad aguda algas	EC 50 > 14mg/L NOEC 14 mg/L	72 h	<i>Desmodesmus subspicatus</i>	OECD 201	Excede la solubilidad máxima de la sustancia	Test de límite
Toxicidad a microorganismos STP	EC 50 > 1000 mg/L NOEC 1000 mg/L	3 h	<i>Aguares residuales activadas</i>	OECD 209	No tóxico	
Toxicidad aguda lombriz	LC 50 > 1000 mg/kg tierra seca NOEC 1000 mg/kg tierra seca	14 d	<i>Eisenia fetida</i>	OECD 207	No tóxico agudo	Test de límite
Toxicidad para plantas	EC 50 > 1000 mg/L tierra seca NOEC 1000 mg/L tierra seca	21 d	<i>Glicine max (soja)</i> <i>Lycopersicon esculentum (tomate)</i> <i>Avena sativa (avena)</i>	OECD 208	No tóxico agudo	Resultados basados en la floración de semillas y crecimiento
Toxicidad para microorganismos de la tierra	EC 50 > 1000 mg/kg tierra seca NOEC 1000 mg/L tierra seca	28 d	Microorganismos de la tierra	OECD 216	No tóxico	Test de límite

#### 12.2 Persistencia y degradabilidad

No aplicable.

#### 12.3 Potencial de bioacumulación

No aplicable.

#### 12.4 Movilidad en el suelo

No aplicable.

#### 12.5 Resultados de valoración PBT y MPMB

Esta sustancia no reúne los criterios para ser clasificada como PBT o mPmB



## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(Según 2020/878/EU)

### 12.6 Otros efectos adversos

De acuerdo al criterio del sistema de clasificación y etiquetado europeo, la sustancia no requiere de clasificación peligrosa para el medioambiente.

---

## 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

### 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

**Códigos de residuos / Designación de residuos de acuerdo a EWC:**

Los códigos de residuos deben ser asignados por el usuario en base a la aplicación realizada de la sustancia.

Los residuos deben ser gestionados de conformidad con la legislación local y nacional.

Los residuos pueden depositarse en vertederos cuando cumplan con la legislación local.

Eliminación del residuo en conformidad con las directivas europeas.

**Tratamiento del embalaje:**

Eliminar en conformidad con la legislación vigente.

---

## 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

### 14.1 Transporte terrestre (ADR-RID)

Información general: no regulado

### 14.2 Transporte marítimo (IMDG)

Información general: no regulado

### 14.3 Transporte aéreo (IACO-IATA)

Información general: no regulado

---

## 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

Etiquetado (Reglamentación (EC) N° 1272/2008 y Directiva 67/548/EEC):

Esta sustancia no está etiquetada de acuerdo a la legislación UE

### 15.2 Valoración de la seguridad química

No se han encontrado estudios.

---

## 16. OTRA INFORMACIÓN

Abreviaturas y acrónimos:

AF	Factor de evaluación
BCF	Factor de bioconcentración
DMEL	Nivel de efecto máximo derivado
DNEL	Nivel sin efecto derivado
EC50	Concentración de efecto medio

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(Según 2020/878/EU)

LC50	Concentración letal media
NOAEL	Nivel sin efecto adverso observable
NOEC	Concentración sin efecto observable
NOEL	Nivel sin efecto observable
OEM	Nivel de exposición del trabajador
PBT	Persistente bioacumulativo tóxico
PEC	Nivel previsto con efecto
PNEC	Concentración prevista sin efecto
FDS	Ficha de seguridad
STOT	Objetivo específico de toxicidad en órganos
STP	Estación depuradora de aguas residuales
mPmB	Muy persistentes y muy bioacumulativos
PC	Peso corporal

Secciones actualizadas: Escrita de acuerdo con el Reglamento (EC) N° 1907/2006, Artículo 31.

La información suministrada en esta FDS está destinada como guía para el uso, almacenamiento y manipulación del producto seguro. La información que contiene está basada en los conocimientos actuales y hasta la fecha de publicación, sin embargo, no se ofrece ninguna garantía o representación, ni explícita ni implícita, en relación con la precisión o completitud de los datos y de la información incluidos en la presente hoja de normas de seguridad. Esta información se refiere exclusivamente al material especificado y no es válido para combinaciones de materiales utilizados con otros materiales o procesos.

Su aplicación no excluye el cumplimiento de la normativa legal en vigor.

El uso de esta información y de las condiciones de uso del producto se efectúan bajo la responsabilidad exclusiva del usuario.

Fuentes de información: la ficha de datos de seguridad de nuestros proveedores.

### - Carbonato cálcico

## ANEXO 1

<b>Límites de exposición ocupacional en mg/m<sup>3</sup> 8 horas TWA con polvo</b>		
Estado miembro	No especificado (polvo inerte) INHALABLE	No especificado (polvo inerte) RESPIRABLE
Austria	15	6
Bélgica	10	3
Bulgaria		4
Dinamarca	10	5
Finlandia	10	/
Francia	10	5
Alemania	10	3
Grecia	10	5
Irlanda	10	4
Italia	10	3
Lituania		10
Luxemburgo	10	6
Países Bajos	10	5
Noruega	10	5
Portugal	10	5
Rumania		10
Eslovaquia	10	
España	10	3
Suecia		5
Suiza		6
Reino Unido	10	4