

# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 17.04.2024

Número de versión 4

Revisión: 17.04.2024

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

#### · 1.1 Identificador de producto

· **Nombre comercial:** Macerozyme R-10® from Rhizopus sp.

· **Número del artículo:** 28302

· **UFI:** TR70-Q0XA-A00C-CMSS

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

No existen más datos relevantes disponibles.

· **Utilización del producto / de la elaboración:** Sustancias químicas de laboratorio

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

##### · **Fabricante/distribuidor:**

SERVA Electrophoresis GmbH

Carl-Benz-Str. 7

D-69115 Heidelberg

Tel.: +49 6221 13840-0

FAX: +49 6221 13840-10

msds.info@serva.de

· **Área de información:** Departamento de seguridad de los productos Tel.: +49 6221 13840-35

#### · 1.4 Teléfono de emergencia:

Información médica de urgencia en caso de intoxicación

Centro de Información Toxicológica de Maguncia-Tel: +49 (0) 6131 19240

(Asesoramiento en alemán e inglés)

**SERVA**  
■ serving scientists ■

### SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

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

· **Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008:**



GHS08

Resp. Sens. 1 H334 Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.

#### · 2.2 Elementos de la etiqueta

· **Etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008:**

El producto se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el reglamento CLP.

· **Pictogramas de peligro:** GHS08

· **Palabra de advertencia:** Peligro

· **Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:**

Pectinase

· **Indicaciones de peligro:**

H334 Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.

· **Consejos de prudencia**

P261 Evitar respirar el polvo.

P284 [En caso de ventilación insuficiente,] llevar equipo de protección respiratoria.

P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

P342+P311 En caso de síntomas respiratorios: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.

P501 Eliminar el contenido o el recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.

#### · 2.3 Otros peligros

· **Resultados de la valoración PBT y mPmB:**

· **PBT:** PBT - Evaluación no disponible.

· **mPmB:** vPvB - Evaluación no disponible.

( se continua en página 2 )

# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 17.04.2024

Número de versión 4

Revisión: 17.04.2024

**Nombre comercial: Macerozyme R-10® from Rhizopus sp.**

( se continua en página 1 )


· **Determinación de las propiedades de alteración endocrina** No existen más datos relevantes disponibles.

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

#### · 3.2 Mezclas

· **Descripción** Mezcla de sólidos

#### · Componentes peligrosos:

CAS: 9032-75-1	Pectinase	 Resp. Sens. 1, H334	15-30%
EINECS: 232-885-6			

#### · Reglamento (CE) No 648/2004 sobre detergentes / Etiquetado del contenido

enzimas	≥15 - <30%
---------	------------

#### · Avisos adicionales

El producto no contiene ninguna otra sustancia que deba declararse de acuerdo con REACH (Reglamento (CE) nº 1907/2006).

El texto de los posibles riesgos aquí indicados se puede consultar en el capítulo 16.

### SECCIÓN 4: Primeros auxilios

#### · 4.1 Descripción de los primeros auxilios

· **En caso de inhalación del producto:** Suministrar aire fresco. En caso de trastornos, consultar al médico.

#### · En caso de contacto con la piel:

Lavar inmediatamente con agua y jabón y aclarar abundantemente. En caso de molestias, consultar al médico.

#### · En caso de con los ojos:

Enjuagar el ojo abierto durante varios minutos con agua corriente. Quitar las lentes de contacto si es posible y continuar enjuagando. Consultar inmediatamente a un oftalmólogo.

· **En caso de ingestión:** Enjuáguese la boca y consulte a un médico.

· **4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados** No existen más datos relevantes disponibles.

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

No existen más datos relevantes disponibles.

### SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

#### · 5.1 Medios de extinción

#### · Sustancias extintoras adecuadas:

CO<sub>2</sub>, polvo de extinción o chorro de agua chispeante. Combatir incendios mayores con chorro de agua chispeante o espuma resistente al alcohol.

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

Durante un incendio pueden liberarse:

Monóxido de carbono y dióxido de carbono

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

#### · Equipo especial de protección:

Llevar puesto aparato de protección de respiración independientemente del aire ambiental

### SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

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

Usar ropa de protección personal.

Asegurarse de que haya suficiente ventilación.

Evitar la formación de polvo

Do not inhale dusts.

( se continua en página 3 )

# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 17.04.2024

Número de versión 4

Revisión: 17.04.2024

**Nombre comercial: Macerozyme R-10® from Rhizopus sp.**

( se continua en página 2 )

- **6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:**  
Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /agua subterráneas.
- **6.3 Métodos y material de contención y de limpieza**  
Desechar el material contaminado como vertido según item 13.  
Recoger mecánicamente.
- **6.4 Referencia a otras secciones**  
Las informaciones para una manipulación segura, véase capítulo 13.  
Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.  
Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

### SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

- **7.1 Precauciones para una manipulación segura:**  
Asegurar suficiente ventilación /aspiración en el puesto de trabajo.  
Evitar la formación de polvo.
- **Prevención de incendios y explosiones:** Mantener alejadas fuentes de fulminación. No fumar.
- **7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**
- **Almacenaje:**
- **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:**  
acampar de 2 a 8 °C  
Conservar sólo en el envase original.
- **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No necesario
- **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**  
Almacenar los envases bien cerrados y secos.
- **7.3 Usos específicos finales:** No existen más datos relevantes disponibles.

### SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

- **8.1 Parámetros de control**
- **Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:**  
El producto no contiene cantidades relevantes de sustancias con valores límite que exijan un control en el puesto de trabajo.
- **Instrucciones adicionales:** Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.
- **8.2 Controles de la exposición**
- **Controles técnicos apropiados:** Sin datos adicionales, ver punto 7.
- **Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal:**
- **Medidas generales de protección e higiene:**  
Mantener alejado de alimentos, bebidas y forraje.  
Guardar la ropa protectora por separado.  
Quitarse inmediatamente ropa ensuciada o impregnada.  
Evitar el contacto con los ojos y con la piel.  
Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.
- **Protección de respiración:**  
Aparato de filtro durante corto espacio de tiempo  
Filtro P2.
- **Protección de las manos:**  
Guantes de protección.  
Ante la ausencia de tests específicos, no se puede recomendar ningún material específico para guantes de protección contra el producto / preparado / mezcla de sustancias químicas.  
Selección del material de los guantes en función de los tiempos de rotura, grado de permeabilidad y degradación.
- **Material de los guantes:**  
La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro.  
La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro. Teniendo en cuenta que el producto está fabricado a

( se continua en página 4 )

## Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 17.04.2024

Número de versión 4

Revisión: 17.04.2024

**Nombre comercial: Macerozyme R-10® from Rhizopus sp.**

( se continua en página 3 )

partir de diferentes materiales, su calidad no puede ser evaluada de antemano, de modo que los guantes deberán ser controlados antes de su utilización.

- **Tiempo de penetración del material de los guantes:**  
El tiempo de resistencia a la penetración exacto deberá ser pedido al fabricante de los guantes. Este tiempo debe ser respetado.
- **Para el contacto permanente de un máximo de 15 minutos son adecuados los guantes compuestos por los siguientes materiales:**  
Caucho natural (Latex)  
Caucho nitrílico
- **Protección de los ojos/la cara:** Gafas de protección.
- **Protección de cuerpo:** Ropa de trabajo protectora

### SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

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

- **Datos generales:**
- **Estado físico:** Sólido
- **Color:** pearl-white
- **Olor:** no relevant data available
- **Umbral olfativo:** No determinado.
- **Punto de fusión / punto de congelación** No hay información disponible
- **Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:** No hay información disponible
- **Inflamabilidad:** No hay información disponible
- **Límite superior e inferior de explosividad:**
- **Inferior:** No hay información disponible
- **Superior:** No hay información disponible
- **Punto de inflamación:** No hay información disponible
- **Temperatura de descomposición:** No determinado.
- **pH:** No hay información disponible
- **Viscosidad**
- **Viscosidad cinemática:** No hay información disponible
- **Viscosidad dinámica :** No hay información disponible
- **Solubilidad:**
- **Agua:** Soluble
- **Coefficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico):** No hay información disponible
- **Presión de vapor:** No hay información disponible
- **Densidad y/o densidad relativa:**
- **Densidad:** No hay información disponible
- **Densidad relativa:** No hay información disponible
- **Características de las partículas** No hay información disponible

#### · 9.2 Otros datos

- **Aspecto:**
- **Forma:** Pólvora
- **Datos importantes para la protección de la salud y del medio ambiente y para la seguridad:**
- **Propiedades explosivas:** El producto no es explosivo, pero es posible la formación de mezclas explosivas de polvo/aire.

### SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

- **10.1 Reactividad:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **10.2 Estabilidad química:**
- **Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:** No se descompone con uso adecuado.

( se continua en página 5 )

# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 17.04.2024

Número de versión 4

Revisión: 17.04.2024

**Nombre comercial: Macerozyme R-10® from Rhizopus sp.**

( se continua en página 4 )

- **10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:**  
En el estado en que se suministra, el producto no tiene riesgo de explosión de polvo; sin embargo, la acumulación de polvo fino aumenta el riesgo de explosión de polvo.
- **10.4 Condiciones que deben evitarse:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **10.5 Materiales incompatibles:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **10.6 Productos de descomposición peligrosos:** En caso de incendio: véase el apartado 5

### SECCIÓN 11: Información toxicológica

- **11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008:**
- **Toxicidad aguda:** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **En la piel:** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Lesiones oculares graves o irritación ocular**  
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Sensibilización respiratoria o cutánea:**  
Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
- **Mutagenicidad en células germinales:**  
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Carcinogenicidad:** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Toxicidad para la reproducción:**  
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única**  
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida**  
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Peligro por aspiración** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **11.2 Información relativa a otros peligros:**
- **Propiedades de alteración endocrina:** No se dispone de información pertinente

### SECCIÓN 12: Información ecológica

- **12.1 Toxicidad:**
- **Toxicidad acuática** No existen más datos relevantes disponibles.
- **12.2 Persistencia y degradabilidad:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **12.3 Potencial de bioacumulación:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **12.4 Movilidad en el suelo:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB:**
- **PBT:** No aplicable.
- **mPmB:** No aplicable.
- **12.6 Propiedades de alteración endocrina:**  
Para obtener información sobre las propiedades disruptoras endocrinas, véase la sección 11.
- **12.7 Otros efectos adversos:**
- **Indicaciones medioambientales adicionales:**
- **Instrucciones generales:**  
Nivel de riesgo para el agua 1 (autoclasificación): escasamente peligroso para el agua

### SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

- **13.1 Métodos para el tratamiento de residuos**
- **Recomendación:**  
Eliminar de acuerdo con la normativa oficial.  
No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.

( se continua en página 6 )

**Ficha de datos de seguridad**  
según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 17.04.2024

Número de versión 4

Revisión: 17.04.2024

**Nombre comercial: Macerozyme R-10® from Rhizopus sp.**

( se continua en página 5 )

- **Embalajes no purificados:**
- **Recomendación:**  
Los envases sin limpiar deben eliminarse de la misma forma que el producto, de acuerdo con la normativa oficial.
- **Producto de limpieza recomendado:** Agua, eventualmente añadiendo productos de limpieza.

#### **SECCIÓN 14: Información relativa al transporte**

- |   |               |
|---|---------------|
| · <b>14.1 Número ONU o número ID</b>  |               |
| · <b>ADR, IMDG, IATA</b>  | suprimido     |
| · <b>14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>              |               |
| · <b>ADR, IMDG, IATA</b>  | suprimido     |
| · <b>14.3 Clase(s) de peligro para el transporte</b>                                |               |
| · <b>ADR, IMDG, IATA</b>  |               |
| · <b>Clase:</b>   | suprimido     |
| · <b>Etiqueta:</b>  | -             |
| · <b>14.4 Grupo de embalaje</b>   |               |
| · <b>ADR, IMDG, IATA</b>  | suprimido     |
| · <b>14.5 Peligros para el medio ambiente</b>                                       | No aplicable. |
| · <b>14.6 Precauciones particulares para los usuarios</b>                           | No aplicable. |
| · <b>14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI</b> | No aplicable. |

#### **SECCIÓN 15: Información reglamentaria**

- **15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla**
- **Directiva 2012/18/UE**
- **Sustancias peligrosas nominadas - ANEXO I** ninguno de los componentes está incluido en una lista
- **Directiva 2011/65/UE sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos - Anexo II**  
ninguno de los componentes está incluido en una lista
- **REGLAMENTO (UE) 2019/1148**
- **Anexo I - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS RESTRINGIDOS (Valor límite superior a efectos de la concesión de licencias con arreglo al artículo 5, apartado 3)**  
ninguno de los componentes está incluido en una lista
- **Anexo II - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS NOTIFICABLES**  
ninguno de los componentes está incluido en una lista
- **Reglamento (CE) no 273/2004 sobre precursores de drogas**  
ninguno de los componentes está incluido en una lista
- **Reglamento (CE) N o 111/2005 por el que establecen normas para la vigilancia del comercio de precursores de drogas entre la Comunidad y terceros países**  
ninguno de los componentes está incluido en una lista

( se continua en página 7 )

# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 17.04.2024

Número de versión 4

Revisión: 17.04.2024

**Nombre comercial: Macerozyme R-10® from Rhizopus sp.**

( se continua en página 6 )

· **Reglamento nacional:**

· **Clase de peligro para las aguas:**

Clase	contenido en %
I	15-30

· **Clase de peligro para el agua: CPA 1 (autoclasificación): poco peligroso para el agua.**

· **15.2 Evaluación de la seguridad química:**

Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

### SECCIÓN 16: Otra información

Los datos se basan sobre el estado actual de nuestros conocimientos, pero no constituyen garantía alguna de cualidades del producto y no generan ninguna relación jurídica contractual.

· **Frases relevantes**

H334 Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.

· **Persona de contacto:** Departamento de seguridad

· **Interlocutor** +49 6221 13840-35

· **Abreviaturas y acrónimos:**

PBT: persistent, bioaccumulative, toxic substance (REACH)

vPvB: very persistent, very bioaccumulative substance (REACH)

REACH: Regulation concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals

CLP: Regulation on classification, labelling and packaging of substances and mixtures

bw: body weight

UFI: Identificador Único de la Fórmula (Unique Formula Identifier)

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Resp. Sens. 1: Sensibilización respiratoria – Categoría 1