

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

### 1.1. Identificador del producto

Descripción del producto:	<b>e-Caprolactam</b>
Cat No. :	<b>108230000; 108230010; 108230025; 108230050; 108231000</b>
Sinónimos	2-Oxohexamethylenimine
Nº Index	613-069-00-2
Nº CAS	105-60-2
Fórmula molecular	C6 H11 N O
Número de registro REACH	01-2119457029-36

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

Uso recomendado	Productos químicos de laboratorio.
Sector de uso	SU3 - Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Categoría del producto	PC21 - Productos químicos de laboratorio
Categorías de procesos	PROC15 - Uso como reactivo de laboratorio
Categoría de emisión al medio ambiente	ERC6a: Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias)
Usos desaconsejados	No hay información disponible

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

#### Empresa

**Entidad de la UE / nombre de la empresa**  
Thermo Fisher Scientific  
Janssen Pharmaceuticaaan 3a, 2440 Geel, Belgium

**Nombre de la entidad / negocio del Reino Unido**  
Fisher Scientific UK  
Bishop Meadow Road,  
Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

**Dirección de correo electrónico** begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 1.4. Teléfono de emergencia

Para obtener información en **EE.UU.** , llame al: 001-800-227-6701  
Para obtener información en **Europa** , llame al: +32 14 57 52 11

Número de emergencia, **Europa** : +32 14 57 52 99  
Número de emergencia, **EE.UU.** : 001-201-796-7100

Número de teléfono de **CHEMTREC, EE.UU.** : 001-800-424-9300  
Número de teléfono de **CHEMTREC, Europa** : 001-703-527-3887

## SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

e-Caprolactam

Fecha de revisión 22-sep-2023

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

### CLP clasificación - Reglamento (CE) n ° 1272/2008

#### Peligros físicos

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

#### Peligros para la salud

Toxicidad aguda oral	Categoría 4 (H302)
Toxicidad aguda por inhalación - Polvos y nieblas	Categoría 4 (H332)
Corrosión o irritación cutáneas	Categoría 2 (H315)
Lesiones o irritación ocular graves	Categoría 2 (H319)
Toxicidad específica del órgano blanco - (única exposición)	Categoría 3 (H335)

#### Peligros para el medio ambiente

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

Texto completo de las Indicaciones de peligro: ver la sección 16

## 2.2. Elementos de la etiqueta



**Palabras de advertencia**

**Atención**

### **Indicaciones de peligro**

- H319 - Provoca irritación ocular grave
- H315 - Provoca irritación cutánea
- H335 - Puede irritar las vías respiratorias
- H302 + H332 - Nocivo en caso de ingestión o inhalación
- Puede formar concentraciones de polvo combustible en el aire

### **Consejos de prudencia**

- P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección
- P304 + P340 - EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar
- P302 + P352 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes
- P261 - Evitar respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol
- P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara 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

## 2.3. Otros peligros

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

e-Caprolactam

Fecha de revisión 22-sep-2023

Sustancia no considerada ser persistente, bioacumulable ni tóxica (PBT) / muy persistente ni bioacumulable (vPvB)

Puede formar una mezcla explosiva de polvo y aire si se dispersa

Tóxico para los vertebrados terrestres

Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo

## SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

### 3.1. Sustancias

Componente	Nº CAS	Nº CE	Porcentaje en peso	CLP clasificación - Reglamento (CE) n.º 1272/2008
Caprolactama	105-60-2	EEC No. 203-313-2	>95	Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 4 (H332) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335)

Número de registro REACH

01-2119457029-36

Texto completo de las Indicaciones de peligro: ver la sección 16

## SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

<b>Contacto con los ojos</b>	Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también bajo los párpados, durante al menos 15 minutos. Consultar a un médico.
<b>Contacto con la piel</b>	Lavar inmediatamente con jabón y abundante agua y quitarse la ropa y el calzado contaminados. Consultar a un médico.
<b>Ingestión</b>	Limpia la boca con agua. Consultar a un médico.
<b>Inhalación</b>	Alejarse de la fuente de exposición, tumbarse en el suelo. Transportar a la víctima al exterior. Si no respira, realizar técnicas de respiración artificial. Consultar a un médico.
<b>Equipo de protección para el personal de primeros auxilios</b>	Asegurarse de que el personal médico sea consciente de los materiales implicados, tomando precauciones para protegerse a sí mismos y para evitar extender la contaminación.

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

Puede provocar una reacción alérgica cutánea. Los síntomas de una reacción alérgica pueden incluir erupción, picor, hinchazón, dificultad para respirar, sensación de hormigueo en las manos y los pies, mareos, aturdimiento, dolor de pecho, dolor muscular o enrojecimiento

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

**Notas para el médico** Tratar los síntomas.

## SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

### 5.1. Medios de extinción

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

e-Caprolactam

Fecha de revisión 22-sep-2023

## **Medios de extinción apropiados**

Agua pulverizada. Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Producto químico seco. Puede utilizarse niebla de agua para enfriar los contenedores cerrados. espuma química.

## **Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad**

No hay información disponible.

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

El polvo puede formar una mezcla explosiva con el aire. El polvo fino dispersado en el aire puede entrar en ignición.

## **Productos de combustión peligrosos**

Óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>), Monóxido de carbono (CO), Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), Cianuro de hidrógeno (ácido cianhídrico), Amoníaco.

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

Como en cualquier incendio, llevar un aparato de respiración autónomo de presión a demanda MSHA/NIOSH (aprobado o equivalente) y todo el equipo de protección necesario.

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

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

Asegurar una ventilación adecuada.

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

Para obtener más información ecológica, ver el apartado 12.

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

Barrer y recoger en contenedores apropiados para su eliminación. No dejar que este producto químico pase al medioambiente.

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

Consultar las medidas de protección en las listas de las secciones 8 y 13.

## **SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

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

Evítese el contacto con los ojos y la piel. No respirar el polvo. Evítese la acumulación de cargas electroestáticas. No ingerir. En caso de ingestión, buscar inmediatamente asistencia médica. Manipular el producto únicamente en sistemas cerrados o proporcionar una ventilación por extracción adecuada.

## **Medidas higiénicas**

Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad. Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos. No comer, beber ni fumar durante su utilización. Retirar y lavar la ropa y los guantes contaminados, por dentro y por fuera, antes de volver a usarlos. Lavar las manos antes de los descansos y después de la jornada de trabajo.

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

Mantener en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

e-Caprolactam

Fecha de revisión 22-sep-2023

## 7.3. Usos específicos finales

Uso en laboratorios

## SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

### 8.1 Parámetros de control

#### Límites de exposición

Lista fuente (s) **EU** - Directiva (UE) 2019/1831 de la Comisión de 24 de octubre de 2019 por la que se establece una quinta lista de valores límite de exposición profesional indicativos de conformidad con la Directiva 98/24/CE del Consejo y por la que se modifica la Directiva 2000/39/CE de la Comisión **ES** Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales de España. INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO (INSST). Límites de Exposición Profesional Para Agentes Químicos en España. Publicado inicialmente en 1999. Modificado anualmente. Última edición febrero 2019.

Componente	Unión Europea	Reino Unido	Francia	Bélgica	España
Caprolactama	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> (8h) STEL: 40 mg/m <sup>3</sup> (15min)	STEL: 3 mg/m <sup>3</sup> 15 min STEL: 20 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 hr TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	TWA / VME: 10 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). indicative limit STEL / VLCT: 40 mg/m <sup>3</sup> . indicative limit	TWA: 2.2 ppm 8 uren TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 uren TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 uren STEL: 8.7 ppm 15 minuten STEL: 3 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten STEL: 40 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten	STEL / VLA-EC: 40 mg/m <sup>3</sup> (15 minutos). TWA / VLA-ED: 10 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)

Componente	Italia	Alemania	Portugal	Países Bajos	Finlandia
Caprolactama	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 ore. Time Weighted Average STEL: 40 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti. Short-term	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK can occur as vapor and aerosol at the same time Höhepunkt: 10 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 40 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 horas	TWA: 20 mg/m <sup>3</sup> 8 uren TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina STEL: 40 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina

Componente	Austria	Dinamarca	Suiza	Polonia	Noruega
Caprolactama	MAK-KZGW: 40 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 2 ppm 8 timer TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 timer TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 20 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter STEL: 4 ppm 15 minutter STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	STEL: 15 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 10 ppm 8 timer TWA: 40 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 20 ppm 15 minutter. total sum of gas and particulate matter (aerosol) of the substance;value calculated STEL: 60 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. total sum of gas and particulate matter (aerosol) of the substance;value calculated

Componente	Bulgaria	Croacia	Irlanda	Chipre	República Checa
Caprolactama	TWA: 1.0 mg/m <sup>3</sup> STEL : 3.0 mg/m <sup>3</sup>	kože TWA-GVI: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. dust and vapor STEL-KGVI: 40 mg/m <sup>3</sup> 15 minutama. dust and vapor	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. STEL: 40 mg/m <sup>3</sup> 15 min	STEL: 40 mg/m <sup>3</sup> TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. dust TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. vapor Ceiling: 3 mg/m <sup>3</sup> dust Ceiling: 40 mg/m <sup>3</sup> vapor

Componente	Estonia	Gibraltar	Grecia	Hungría	Islandia
------------	---------	-----------	--------	---------	----------

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

e-Caprolactam

Fecha de revisión 22-sep-2023

Caprolactama	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides. dust and fume STEL: 40 mg/m <sup>3</sup> 15 minutites. dust and fume	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 hr dust and vapour STEL: 40 mg/m <sup>3</sup> 15 min	STEL: 10 ppm STEL: 40 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 ppm TWA: 20 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 40 mg/m <sup>3</sup> 15 percekben. CK TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK	STEL: 40 mg/m <sup>3</sup> vapor STEL: 40 mg/m <sup>3</sup> dust, powder, and vapor TWA: 5 ppm 8 klukkustundum. vapor TWA: 25 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. vapor TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. dust and powder Ceiling: 10 ppm vapor
--------------	--	---	---	---	---

Componente	Letonia	Lituania	Luxemburgo	Malta	Rumanía
Caprolactama	STEL: 40 mg/m <sup>3</sup> TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> dust and fume IPRD STEL: 40 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden STEL: 40 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> STEL: 40 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 ore STEL: 40 mg/m <sup>3</sup> 15 minute

Componente	Rusia	República Eslovaca	Eslovenia	Suecia	Turquía
Caprolactama	MAC: 10 mg/m <sup>3</sup>	Ceiling: 40 mg/m <sup>3</sup> dust and vapor TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> dust and vapor	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 urah dust and vapor; inhalable fraction STEL: 40 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah inhalable fraction; dust and vapor	Binding STEL: 40 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter TLV: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 saat STEL: 40 mg/m <sup>3</sup> 15 dakika

## Valores límite biológicos

Este producto, tal como se suministra, no contiene ningún material peligroso con límites biológicos establecidos por los organismos reguladores regionales específicos

## Métodos de seguimiento

EN 14042:2003 Título de identificación: Atmósferas en los lugares de trabajo. Directrices para la aplicación y uso de procedimientos para evaluar la exposición a agentes químicos y biológicos.

## Nivel sin efecto derivado (DNEL) / Nivel de efecto mínimo derivado (DMEL)

Ver la tabla de valores

Component	Efecto agudo local (Inhalación)	Efecto agudo sistémica (Inhalación)	Los efectos crónicos local (Inhalación)	Los efectos crónicos sistémica (Inhalación)
Caprolactama 105-60-2 (>95)	DNEL = 10mg/m <sup>3</sup>		DNEL = 5mg/m <sup>3</sup>	

## Concentración prevista sin efecto (PNEC)

Ver valores por debajo de.

Component	Agua dulce	Sedimentos de agua dulce	El agua intermitente	Microorganismos de tratamiento de aguas residuales	Del suelo (agricultura)
Caprolactama 105-60-2 (>95)	PNEC = 2mg/L	PNEC = 18.7mg/kg sediment dw	PNEC = 1mg/L	PNEC = 1737mg/L	PNEC = 2.55mg/kg soil dw

Component	Agua marina	Sedimentos de agua marina	Agua marina intermitente	Cadena alimentaria	Aire
Caprolactama 105-60-2 (>95)	PNEC = 0.2mg/L				

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

e-Caprolactam

Fecha de revisión 22-sep-2023

## 8.2 Controles de la exposición

### Medidas técnicas

Asegurar una ventilación adecuada, especialmente en áreas confinadas. Asegurarse de que haya estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad cerca de la ubicación de la estación de trabajo.

Siempre que sea posible, deberán adoptarse medidas técnicas de control tales como el aislamiento o confinamiento del proceso, la introducción de cambios en el proceso o los equipos para reducir al mínimo la liberación o el contacto, y el uso de sistemas de ventilación adecuadamente diseñados, dirigidas a controlar los materiales peligrosos en su fuente

### Equipos de protección personal

**Protección de los ojos** Antiparras (Norma de la UE - EN 166)

**Protección de las manos** Guantes protectores

Material de los guantes	Tiempo de penetración	Espesor de los guantes	Norma de la UE	Guante de los comentarios
Goma de nitrilo Neopreno Caucho natural PVC	Consulte las recomendaciones del fabricante	-	EN 374	(requisito mínimo)

**Protección de la piel y el cuerpo** Utilizar guantes y ropas de protección adecuados para evitar la exposición de la piel.

Inspeccione los guantes antes de su uso

Por favor, observe las instrucciones en cuanto a la permeabilidad y el tiempo de adelanto que son provistos por el proveedor de los guantes. (Consulte al fabricante / proveedor para obtener información).

Asegurarse de que los guantes son adecuados para la tarea química compatibilidad, destreza, condiciones de funcionamiento

También tener en cuenta las condiciones locales específicas bajo las cuales el producto es utilizado, tal como el  
Quítese los guantes con cuidado para evitar contaminación de la piel.

**Protección respiratoria** Cuando los trabajadores se enfrentan a concentraciones superiores al límite de exposición, deben utilizar respiradores certificados apropiados.  
Para proteger a quien lo lleva, el equipo de protección respiratoria debe ajustarse correctamente y estar sometido a un uso y un mantenimiento adecuados

**A gran escala / uso de emergencia** Utilice un NIOSH / MSHA o la norma europea EN 136 respirador aprobado si los límites de exposición son excedidos o irritación u otros síntomas son experimentados  
**Tipo de filtro recomendado:** Filtro contra partículas conforme a la norma EN 143

**Pequeña escala / uso en laboratorio** Utilice un NIOSH / MSHA o la norma europea EN 149:2001 respirador aprobado si los límites de exposición son excedidos o irritación u otros síntomas son experimentados  
**Recomendado media máscara:** - Partículas filtrar: EN149:2001  
Al EPR se utiliza una prueba de ajuste de la máscara debe llevarse a cabo

**Controles de exposición medioambiental** No hay información disponible.

## SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

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

<b>Estado físico</b>	Sólido
<b>Aspecto</b>	Blanco
<b>Olor</b>	acre
<b>Umbral olfativo</b>	No hay datos disponibles
<b>Punto/intervalo de fusión</b>	68 - 71 °C / 154.4 - 159.8 °F
<b>Punto de reblandecimiento</b>	No hay datos disponibles
<b>Punto /intervalo de ebullición</b>	268 °C / 514.4 °F @ 760 mmHg

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

e-Caprolactam

Fecha de revisión 22-sep-2023

<b>Inflamabilidad (líquido)</b>	No es aplicable	Sólido
<b>Inflamabilidad (sólido, gas)</b>	No hay información disponible	
<b>Límites de explosión</b>	<b>Inferior</b> 1.6 Vol% <b>Superior</b> 11.9 Vol%	
<b>Punto de Inflamación</b>	152 °C / 305.6 °F	<b>Método</b> - No hay información disponible
<b>Temperatura de autoignición</b>	395 °C / 743 °F	
<b>Temperatura de descomposición</b>	No hay datos disponibles	
<b>pH</b>	7-8.5	333 g/l aq.solution
<b>Viscosidad</b>	No es aplicable	Sólido
<b>Solubilidad en el agua</b>	4560 g/L (20°C)	
<b>Solubilidad en otros disolventes</b>	No hay información disponible	
<b>Coeficiente de reparto (n-octanol/agua)</b>		
<b>Componente</b>	<b>log Pow</b>	
Caprolactama	0.12	
<b>Presión de vapor</b>	0.0014 hPa @ 20 °C	
<b>Densidad / Densidad relativa</b>	No hay datos disponibles 1.02 @ 75°C	
<b>Densidad aparente</b>	No hay datos disponibles	
<b>Densidad de vapor</b>	No es aplicable	Sólido
<b>Características de las partículas</b>	No hay datos disponibles	

## 9.2. Otros datos

<b>Fórmula molecular</b>	C6 H11 N O
<b>Peso molecular</b>	113.16
<b>Índice de Evaporación</b>	No es aplicable - Sólido

## SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### 10.1. Reactividad

Ninguno conocido, en base a la información facilitada

### 10.2. Estabilidad química

Higroscópico.

### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

**Polimerización peligrosa** No se produce ninguna polimerización peligrosa.  
**Reacciones peligrosas** No hay información disponible.

### 10.4. Condiciones que deben evitarse

Su combustión produce humos repugnantes y tóxicos. Evitar la formación de polvo. temperatura superior a 100°C. Productos incompatibles. Exposición al aire húmedo o al agua.

### 10.5. Materiales incompatibles

Agentes oxidantes fuertes. Bases fuertes.

### 10.6. Productos de descomposición peligrosos

Óxidos de nitrógeno (NOx). Monóxido de carbono (CO). Dióxido de carbono (CO2). Cianuro de hidrógeno (ácido cianhídrico). Amoníaco.

## SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

e-Caprolactam

Fecha de revisión 22-sep-2023

## Información del producto

- (a) toxicidad aguda;
- |            |   |
|------------|---|
| Oral       | Categoría 4   |
| Cutánea    | A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación |
| Inhalación | Categoría 4   |

Componente	DL50 Oral	DL50 cutánea	LC50 Inhalación
Caprolactama	LD50 = 1210 mg/kg ( Rat )	LD50 = 1438 mg/kg ( Rabbit )	LC50 = 8.16 mg/L ( Rat ) 4 h

- (b) corrosión o irritación cutáneas; Categoría 2

- (c) lesiones o irritación ocular graves; Categoría 2

- (d) sensibilización respiratoria o cutánea;
- |              |   |
|--------------|---|
| Respiratorio | A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación |
| Piel         | A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación |

- (e) mutagenicidad en células germinales; A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

- (f) carcinogenicidad; A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación  
Este producto no contiene componentes químicos reconocidos como carcinógenos

- (g) toxicidad para la reproducción; A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

- (h) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única; Categoría 3

Resultados / Órganos diana Aparato respiratorio.

- (i) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida; A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

Órganos diana Ninguno conocido.

- (j) peligro de aspiración; No es aplicable  
Sólido

Síntomas / efectos, agudos y retardados Los síntomas de una reacción alérgica pueden incluir erupción, picor, hinchazón, dificultad para respirar, sensación de hormigueo en las manos y los pies, mareos, aturdimiento, dolor de pecho, dolor muscular o enrojecimiento.

## 11.2. Información sobre otros peligros

Propiedades de alteración endocrina Evaluar las propiedades de alteración endocrina en la salud humana. Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo.

## SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

e-Caprolactam

Fecha de revisión 22-sep-2023

## 12.1. Toxicidad

**Efectos de ecotoxicidad** No tirar los residuos por el desagüe. .

Componente	Peces de agua dulce	pulga de agua	Algas de agua dulce
Caprolactama	LC50: = 1400 mg/L, 96h static (Pimephales promelas) LC50: = 930 mg/L, 96h static (Lepomis macrochirus)	EC50: 828 - 2920 mg/L, 48h (Daphnia magna) EC50: > 500 mg/L, 48h (Daphnia magna Straus)	EC50: 4320 - 4800 mg/L, 72h (Pseudokirchneriella subcapitata) EC50: = 130 mg/L, 72h (Desmodesmus subspicatus) EC50: = 160 mg/L, 96h (Desmodesmus subspicatus)

Componente	Microtox	Factor M
Caprolactama	EC50 = 4200 mg/L 17 h	

**12.2. Persistencia y degradabilidad** Supuestamente biodegradable  
**Persistencia** La persistencia es improbable.

**12.3. Potencial de bioacumulación** La bioacumulación es improbable

Componente	log Pow	Factor de bioconcentración (FBC)
Caprolactama	0.12	<1 dimensionless

**12.4. Movilidad en el suelo** El producto es soluble en agua y puede propagarse en sistemas acuosos . Probablemente será móvil en el medio ambiente debido a su solubilidad en agua. Altamente móvil en suelos

**12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB** Sustancia no considerada ser persistente, bioacumulable ni tóxica (PBT) / muy persistente ni bioacumulable (vPvB).

## 12.6. Propiedades de alteración endocrina

**Información del alterador del sistema endocrino** Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo

## 12.7. Otros efectos adversos

**Contaminantes Orgánicos Persistentes** Este producto no contiene ningún conocido o sospechado sustancia

**Potencial de reducción de ozono** Este producto no contiene ningún conocido o sospechado sustancia

## SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

### 13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

**Restos de residuos/productos sin usar** Los desechos están clasificados como peligrosos. Dispóngase de acuerdo a las Directivas Europeas sobre desechos y desechos peligrosos. Eliminar de conformidad con las normativas locales.

**Embalaje contaminado** Deshágase de este recipiente en un punto de recogida de residuos especiales o peligrosos.

**Catálogo de Desechos Europeos** Según el Catálogo Europeo de Residuos, los códigos de residuos no son específicos del producto sino específicos de la aplicación.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

e-Caprolactam

Fecha de revisión 22-sep-2023

**Otra información** El usuario debe asignar códigos de residuos basándose en la aplicación para la que se utilizó el producto. No tirar los residuos por el desagüe.

## SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

**IMDG/IMO** No regulado

**14.1. Número ONU**  
**14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**  
**14.3. Clase(s) de peligro para el transporte**  
**14.4. Grupo de embalaje**

**ADR** No regulado

**14.1. Número ONU**  
**14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**  
**14.3. Clase(s) de peligro para el transporte**  
**14.4. Grupo de embalaje**

**IATA** No regulado

**14.1. Número ONU**  
**14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**  
**14.3. Clase(s) de peligro para el transporte**  
**14.4. Grupo de embalaje**

**14.5. Peligros para el medio ambiente** No hay peligros identificados

**14.6. Precauciones particulares para los usuarios** No se requieren precauciones especiales.

**14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI** No aplicable, productos envasados

## SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

### Inventarios internacionales

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), China (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Canadá (DSL/NDSL), Australia (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipinas (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Componente	Nº CAS	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
Caprolactama	105-60-2	203-313-2	-	-	X	X	KE-18554	X	X

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

e-Caprolactam

Fecha de revisión 22-sep-2023

Componente	Nº CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
Caprolactama	105-60-2	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

Leyenda: X - Incluido '-' - Not Listed KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

## Autorización / Restricciones según EU REACH

Componente	Nº CAS	REACH (1907/2006) - Anexo XIV - sustancias sujetas a autorización	REACH (1907/2006) - Anexo XVII - Restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas	Reglamento REACH (EC 1907/2006) artículo 59 - Lista de sustancias candidatas altamente preocupantes (SVHC)
Caprolactama	105-60-2	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-

## REACH enlaces

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

## Seveso III Directive (2012/18/EC)

Componente	Nº CAS	Directiva Seveso III (2012/18/EU) - cantidades umbral para la notificación de accidentes graves	Directiva Seveso III (2012/18/CE) - Cantidades que califican para los requisitos de informe de seguridad
Caprolactama	105-60-2	No es aplicable	No es aplicable

## Reglamento (CE) n.o 649/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de julio de 2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos

No es aplicable

## ¿Contiene componente(s) que cumplen una 'definición' de sustancia per y polifluoroalquilo (PFAS)?

No es aplicable

Tome nota de la Directiva 98/24/CE relativa a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo .

Tome nota de la Directiva 2000/39/CE, por la que se establece una primera lista de valores límite de exposición profesional

## Reglamentos nacionales

### Clasificación WGK

Ver la tabla de valores

Componente	Alemania Clasificación de las Aguas (AwSV)	Alemania - TA-Luft Class
Caprolactama	WGK1	Class I : 20 mg/m <sup>3</sup> (Massenkonzentration)

Component	Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR)	Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC)	Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

e-Caprolactam

Fecha de revisión 22-sep-2023

	<b>814.81)</b>		
Caprolactama 105-60-2 (>95)	Prohibited and Restricted Substances		

## 15.2. Evaluación de la seguridad química

Un Seguridad Química Evaluación / Informe (CSA / CSR) no se ha llevado a cabo

## SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

### Texto completo de las indicaciones H mencionadas en las secciones 2 y 3

H302 - Nocivo en caso de ingestión  
H315 - Provoca irritación cutánea  
H319 - Provoca irritación ocular grave  
H332 - Nocivo en caso de inhalación  
H335 - Puede irritar las vías respiratorias

### Leyenda

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** : Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas existentes/Lista europea de sustancias químicas notificadas

**PICCS** - Inventario de productos químicos y sustancias químicas de Filipinas

**IECSC** - Inventario chino de sustancias químicas existentes

**KECL** - Sustancias químicas existentes y evaluadas de Corea

**WEL** - Límites de exposición profesionales

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Confederación Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales)

**DNEL** - Nivel obtenido sin efecto

**RPE** - Equipos de protección respiratoria

**LC50** - Concentración letal 50%

**NOEC** - Concentración sin efecto observado

**PBT** - Persistentes, bioacumulativas, tóxicas

**TSCA** - Ley de control de sustancias tóxicas (Toxic Substances Control Act) estadounidense, apartado 8(b), Inventario

**DSL/NDSL** - Lista de sustancias domésticas/no domésticas de Canadá

**ENCS** - Inventario japonés de sustancias químicas existentes y nuevas

**AICS** - Inventario australiano de sustancias químicas (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - Inventario de productos químicos de Nueva Zelanda

**TWA** - Tiempo Promedio Ponderado

**IARC** - Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer

Concentración prevista sin efecto (PNEC)

**LD50** - Dosis Letal 50%

**EC50** - Concentración efectiva 50%

**POW** - Coeficiente de reparto octanol: agua

**vPvB** - Muy persistente y muy bioacumulable

**ADR** - Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

**OECD** - Organización para la Cooperación y el Desarrollo

**BCF** - Factor de bioconcentración (FBC)

**Bibliografía fundamental y fuentes de datos**

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Los proveedores de datos de seguridad, ChemADVISOR - LOLI, Merck Index, RTECS

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

**MARPOL** - Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques

**ATE** - Estimación de la toxicidad aguda

**COV** - (compuesto orgánico volátil)

### Consejo de formación

Formación de concienciación sobre peligros químicos, cubriendo etiquetado, fichas de datos de seguridad, equipos de protección personal e higiene.

Uso de equipos de protección personal, cubriendo su correcta selección, compatibilidad, umbrales de penetración, cuidados, mantenimiento, ajuste y estándares EN.

Primeros auxilios pertinentes a la exposición a productos químicos, incluido el uso de estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad.

Fecha de revisión

22-sep-2023

Resumen de la revisión

No es aplicable.

**La hoja técnica de seguridad cumple con los requisitos del Reglamento (CE) No.**

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

e-Caprolactam

Fecha de revisión 22-sep-2023

---

**1907/2006. REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN por el que se modifica el anexo II del Reglamento (CE) n.o 1907/2006 .**

## Descargo de responsabilidad

La información facilitada en esta Ficha de Datos de Seguridad es correcta, a nuestro leal saber y entender, en la fecha de su publicación. Dicha información está concebida únicamente como guía para la seguridad en la manipulación, el uso, el procesamiento, el almacenamiento, el transporte, la eliminación y la liberación, no debiendo tomarse como garantía o especificación de calidades. La información se refiere únicamente al material específico mencionado y puede no ser válida para tal material usado en combinación con cualesquiera otros materiales o en cualquier proceso salvo que se especifique expresamente en el texto

**Fin de la ficha de datos de seguridad**