

Fecha de preparación 16-abr-2012

Fecha de revisión 06-oct-2023

Número de Revisión 9

## 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>Pyrrolidine</b>                     |
| Cat No. :                 | <b>446140000; 446141000; 446148000</b> |
| Sinónimos                 | Azacyclopentane                        |
| Nº CAS                    | 123-75-1                               |
| Nº CE                     | 204-648-7                              |
| Fórmula molecular         | C4 H9 N                                |
| Número de registro REACH  | 01-2119978278-19                       |

### 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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pyrrolidine

Fecha de revisión 06-oct-2023

## SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

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

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

##### Peligros físicos

Líquidos inflamables

Categoría 2 (H225)

##### Peligros para la salud

Toxicidad aguda oral

Categoría 4 (H302)

Toxicidad aguda por inhalación - Vapores

Categoría 4 (H332)

Corrosión o irritación cutáneas

Categoría 1 A (H314)

Lesiones o irritación ocular graves

Categoría 1 (H318)

##### 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

Peligro

#### Indicaciones de peligro

H225 - Líquido y vapores muy inflamables

H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves

H302 + H332 - Nocivo en caso de ingestión o inhalación

#### Consejos de prudencia

P301 + P330 + P331 - EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito

P280 - Llevar 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

P310 - Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico

P210 - Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pyrrolidine

Fecha de revisión 06-oct-2023

## 2.3. Otros peligros

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

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 ° 1272/2008  |
|-------------|----------|-------------------|--------------------|--|
| Pirrolidina | 123-75-1 | EEC No. 204-648-7 | >95                | Flam. Liq. 2 (H225)<br>Acute Tox. 4 (H302)<br>Skin Corr. 1A (H314)<br>Eye Dam. 1 (H318)<br>Acute Tox. 4 (H332) |

|                          |                  |
|--------------------------|------------------|
| Número de registro REACH | 01-2119978278-19 |
|--------------------------|------------------|

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

## SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

|  |   |
|--|---|
| Contacto con los ojos                                      | Se necesita atención médica inmediata. Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también bajo los párpados, durante al menos 15 minutos.  |
| Contacto con la piel                                       | Lavar inmediatamente con jabón y abundante agua y quitarse la ropa y el calzado contaminados. Se necesita atención médica inmediata.  |
| Ingestión  | NO provocar el vómito. Nunca dar nada por boca a una persona inconsciente. Beber abundante agua. Llamar inmediatamente a un médico. Si es posible, beber leche después.   |
| Inhalación   | Alejarse de la fuente de exposición, tumbarse en el suelo. Transportar a la víctima al exterior. Si la respiración es difícil, proporcionar oxígeno. Si no respira, realizar técnicas de respiración artificial. Se necesita atención médica inmediata. |
| Equipo de protección para el personal de primeros auxilios | 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

Causa quemaduras por todas las rutas de exposición. Dificultades respiratorias. El producto es un material corrosivo. Está contraindicado el uso de lavado gástrico o inducción de emesis. La posible perforación del estómago o esófago debe ser investigada: La ingestión provoca edemas y lesiones graves de los tejidos delicados y peligro de perforación: La inhalación de grandes concentraciones de vapor puede provocar síntomas como cefalea, mareos, cansancio, náuseas y vómitos

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

|                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| Notas para el médico | Tratar los síntomas. |
|----------------------|----------------------|

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pyrrolidine

Fecha de revisión 06-oct-2023

## SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

### 5.1. Medios de extinción

#### **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. Puede utilizarse niebla de agua para enfriar los contenedores cerrados.

#### **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

Inflamable. Los vapores se pueden desplazar hasta una fuente de ignición y producir el retroceso de la llama. Los contenedores pueden explotar si se calientan. Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire.

#### **Productos de combustión peligrosos**

Óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>), Monóxido de carbono (CO), Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

### 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

Retirar todas las fuentes de ignición. Evítese la acumulación de cargas electrostáticas.

### 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

Limpiar con material absorbente inerte (p. ej. arena, gel de sílice, aglomerante ácido, aglomerante universal, serrín). Mantener en contenedores cerrados aptos para su eliminación. Retirar todas las fuentes de ignición. Utilizar herramientas que no hagan chispas y un equipamiento a prueba de explosiones.

### 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

No respirar el polvo. No respirar la niebla/los vapores/el aerosol. Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Evítese la acumulación de cargas electrostáticas. Deben conectarse a tierra, todas las partes metálicas de las instalaciones que se usen para evitar la inflamación de vapores por la descarga de la electricidad estática. Manipular el producto únicamente en sistemas cerrados o proporcionar una ventilación por extracción adecuada. Utilizar herramientas que no hagan chispas y un equipamiento a prueba de explosiones. Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas. Mantener alejado de llamas desnudas, superficies calientes y fuentes de ignición.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pyrrolidine

Fecha de revisión 06-oct-2023

## 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. Mantener alejado del calor, chispas y llamas. Proteger de la luz del sol directa. Área de productos inflamables. Consérvese bajo nitrógeno.

Clase 3

## 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)

| Componente  | Italia | Alemania | Portugal | Países Bajos | Finlandia |
|-------------|--------|----------|----------|--------------|-----------|
| Pirrolidina |        | Haut     |          |              |           |

| Componente  | Bulgaria                   | Croacia | Irlanda | Chipre | República Checa |
|-------------|----------------------------|---------|---------|--------|-----------------|
| Pirrolidina | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> |         |         |        |                 |

| Componente  | Letonia                    | Lituania | Luxemburgo | Malta | Rumanía |
|-------------|----------------------------|----------|------------|-------|---------|
| Pirrolidina | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> |          |            |       |         |

| Componente  | Rusia                                       | República Eslovaca | Eslovenia | Suecia | Turquía |
|-------------|---|--------------------|-----------|--------|---------|
| Pirrolidina | Skin notation<br>MAC: 0.1 mg/m <sup>3</sup> |                    |           |        |         |

#### 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)

Trabajadores; Ver la tabla de valores

| Component | Efecto agudo local | Efecto agudo | Los efectos crónicos | Los efectos crónicos |
|-----------|--------------------|--------------|----------------------|----------------------|
|-----------|--------------------|--------------|----------------------|----------------------|

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pyrrolidine

Fecha de revisión 06-oct-2023

|                                 | (Inhalación) | sistémica (Inhalación) | local (Inhalación)          | sistémica (Inhalación) |
|---------------------------------|--------------|------------------------|-----------------------------|------------------------|
| Pirrolidina<br>123-75-1 ( >95 ) |              |                        | DNEL = 8.4mg/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)    |
|---------------------------------|------------------|------------------------------|----------------------|--|----------------------------|
| Pirrolidina<br>123-75-1 ( >95 ) | PNEC = 0.039mg/L | PNEC = 0.42mg/kg sediment dw | PNEC = 0.39mg/L      | PNEC = 10mg/L                                      | PNEC = 0.0456mg/kg soil dw |

| Component                       | Agua marina       | Sedimentos de agua marina    | Agua marina intermitente | Cadena alimentaria | Aire |
|---------------------------------|-------------------|------------------------------|--------------------------|--------------------|------|
| Pirrolidina<br>123-75-1 ( >95 ) | PNEC = 0.0039mg/L | PNEC = 0.04mg/kg sediment dw |                          |                    |      |

## 8.2 Controles de la exposición

### Medidas técnicas

Utilizar un material eléctrico/de ventilación/iluminación/ antideflagrante. Asegurarse de que haya estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad cerca de la ubicación de la estación de trabajo. Asegurar una ventilación adecuada, especialmente en áreas confinadas.

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

Gafas de seguridad bien ajustadas y Escudo de protección facial (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<br>Neopreno<br>Goma de butilo | > 30 minutos          | -                      | 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:** Gases y vapores inorgánicos de filtro Tipo B Gris El amoníaco y el filtro orgánico amoníaco derivados Tipo K Verde conforme a la EN14387

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pyrrolidine

Fecha de revisión 06-oct-2023

**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:** - Válvula de filtrado: EN405; o; Media máscara: EN140; con filtro, ES141  
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>                            | Líquido   |   |
| <b>Aspecto</b>                                  | Incoloro  |   |
| <b>Olor</b>                                     | Similar a huevos podridos                             |   |
| <b>Umbral olfativo</b>                          | No hay datos disponibles                              |   |
| <b>Punto/intervalo de fusión</b>                | -63 °C / -81.4 °F                                     |   |
| <b>Punto de reblandecimiento</b>                | No hay datos disponibles                              |   |
| <b>Punto /intervalo de ebullición</b>           | 86 - 88 °C / 186.8 - 190.4 °F                         | @ 760 mmHg                                    |
| <b>Inflamabilidad (líquido)</b>                 | Fácilmente inflamable                                 | En base a datos de ensayos                    |
| <b>Inflamabilidad (sólido, gas)</b>             | No es aplicable                                       | Líquido                                       |
| <b>Límites de explosión</b>                     | <b>Inferior</b> 1.6 vol%<br><b>Superior</b> 10.6 vol% |   |
| <b>Punto de Inflamación</b>                     | 3 °C / 37.4 °F  | <b>Método</b> - No hay información disponible |
| <b>Temperatura de autoignición</b>              | 345 °C / 653 °F                                       |   |
| <b>Temperatura de descomposición</b>            | 400 °C  |   |
| <b>pH</b>                                       | 12.9  | 1000 g/l aq.sol                               |
| <b>Viscosidad</b>                               | 0.94 mPa s at 20 °C                                   |   |
| <b>Solubilidad en el agua</b>                   | Completamente soluble                                 |   |
| <b>Solubilidad en otros disolventes</b>         | No hay información disponible                         |   |
| <b>Coefficiente de reparto (n-octanol/agua)</b> |   |   |
| <b>Componente</b>                               | <b>log Pow</b>  |   |
| Pirrolidina                                     | 0.22  |   |
| <b>Presión de vapor</b>                         | 65 mbar @ 20 °C                                       |   |
| <b>Densidad / Densidad relativa</b>             | 0.866   |   |
| <b>Densidad aparente</b>                        | No es aplicable                                       | Líquido                                       |
| <b>Densidad de vapor</b>                        | 2.45 (Aire = 1.0)                                     | (Aire = 1.0)                                  |
| <b>Características de las partículas</b>        | No es aplicable (Líquido)                             |   |

### 9.2. Otros datos

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Fórmula molecular</b>      | C4 H9 N  |
| <b>Peso molecular</b>         | 71.11  |
| <b>Propiedades explosivas</b> | Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire |

## SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**10.1. Reactividad** Ninguno conocido, en base a la información facilitada

**10.2. Estabilidad química** Estable en condiciones normales.

### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pyrrolidine

Fecha de revisión 06-oct-2023

## Polimerización peligrosa Reacciones peligrosas

No se produce ninguna polimerización peligrosa.  
No hay información disponible.

## 10.4. Condiciones que deben evitarse

Su combustión produce humos repugnantes y tóxicos. Calor, llamas y chispas. Mantener alejado de llamas desnudas, superficies calientes y fuentes de ignición. Exposición a la luz. Productos incompatibles.

## 10.5. Materiales incompatibles

Ácidos. Agentes oxidantes fuertes. Anhídridos de ácidos. Cloruros de ácidos. Metales. cobre. Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

## 10.6. Productos de descomposición peligrosos

Oxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>). Monóxido de carbono (CO). Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

## SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

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

#### 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      |
|-------------|--|--------------|----------------------|
| Pirrolidina | 300 mg/kg ( Rat )<br>430 mg/kg ( Rat ) | -            | 11.7 mg/L/4h ( Rat ) |

##### (b) corrosión o irritación cutáneas; Categoría 1 A

##### (c) lesiones o irritación ocular graves;

Categoría 1

##### (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

No mutagénico en la prueba de AMES

##### (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;

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



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pyrrolidine

Fecha de revisión 06-oct-2023

(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;

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

Otros efectos adversos

No se han estudiado completamente las propiedades toxicológicas. Consulte la información completa en la entrada concreta de RTECS.

Síntomas / efectos, agudos y retardados

El producto es un material corrosivo. Está contraindicado el uso de lavado gástrico o inducción de emesis. La posible perforación del estómago o esófago debe ser investigada. La ingestión provoca edemas y lesiones graves de los tejidos delicados y peligro de perforación. La inhalación de grandes concentraciones de vapor puede provocar síntomas como cefalea, mareos, cansancio, náuseas y vómitos.

## 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

### 12.1. Toxicidad

Efectos de ecotoxicidad

No arrojar a las aguas superficiales ni al sistema de alcantarillado. Evite que el material contamine el agua del subsuelo. No tirar los residuos por el desagüe.

| Componente  | Peces de agua dulce | pulga de agua     | Algas de agua dulce |
|-------------|---------------------|-------------------|---------------------|
| Pirrolidina | LC50 115 mg/L 96h   | EC50 636 mg/L 48h | EC50 36 mg/L 72h    |

### 12.2. Persistencia y degradabilidad

Persistencia

Fácilmente biodegradable  
La persistencia es improbable, en base a la información facilitada.

### 12.3. Potencial de bioacumulación

La bioacumulación es improbable

| Componente  | log Pow | Factor de bioconcentración (FBC) |
|-------------|---------|----------------------------------|
| Pirrolidina | 0.22    | No hay datos disponibles         |

### 12.4. Movilidad en el suelo

El producto contiene compuestos orgánicos volátiles (COV) que se evaporan fácilmente a partir de todas las superficies. Probablemente será móvil en el medio ambiente debido a su volatilidad. Se disipa rápidamente en el aire.

### 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

ACR44614

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pyrrolidine

Fecha de revisión 06-oct-2023

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| 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. Los recipientes vacíos siguen conteniendo residuos del producto (líquido y/o vapor), y pueden ser peligrosos. Mantener el producto y el recipiente vacío alejado de fuentes de calor e ignición.  |
| Catálogo de Desechos Europeos         | Según el Catálogo Europeo de Residuos, los códigos de residuos no son específicos del producto sino específicos de la aplicación.   |
| Otra información                      | El usuario debe asignar códigos de residuos basándose en la aplicación para la que se utilizó el producto. No verter en la red de alcantarillado. Puede desecharse en vertederos o incinerarse, cuando eso sea conforme con las normativas locales. No tirar los residuos por el desagüe. Grandes cantidades afectarán al pH y producirán daños en los organismos acuáticos. Neutralizar las soluciones con un pH elevado antes de eliminarlas. |

## SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

### IMDG/IMO

|  |             |
|--|-------------|
| 14.1. Número ONU   | UN1922      |
| 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas | PIRROLIDINA |
| 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte                   | 3           |
| Clase de peligro subsidiario                                   | 8           |
| 14.4. Grupo de embalaje  | II          |

### ADR

|  |             |
|--|-------------|
| 14.1. Número ONU   | UN1922      |
| 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas | PIRROLIDINA |
| 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte                   | 3           |
| Clase de peligro subsidiario                                   | 8           |
| 14.4. Grupo de embalaje  | II          |

### IATA

|  |             |
|--|-------------|
| 14.1. Número ONU   | UN1922      |
| 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas | PIRROLIDINA |
| 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte                   | 3           |
| Clase de peligro subsidiario                                   | 8           |

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pyrrolidine

Fecha de revisión 06-oct-2023

**14.4. Grupo de embalaje** II

**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 |
|-------------|----------|-----------|--------|-----|-------|------|------|------|------|
| Pirrolidina | 123-75-1 | 204-648-7 | -      | -   | X     | X    | -    | X    | X    |

| Componente  | Nº CAS   | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|-------------|----------|------|---|-----|------|------|-------|-------|
| Pirrolidina | 123-75-1 | 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** No es aplicable

| 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) |
|-------------|----------|---|---|--|
| Pirrolidina | 123-75-1 | -   | -   | -  |

### 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 |
|-------------|----------|---|--|
| Pirrolidina | 123-75-1 | 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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pyrrolidine

Fecha de revisión 06-oct-2023

relacionados con los agentes químicos durante el trabajo .

## Reglamentos nacionales

### Clasificación WGK

Ver la tabla de valores

| Componente  | Alemania Clasificación de las Aguas (AwSV) | Alemania - TA-Luft Class |
|-------------|--|--------------------------|
| Pirrolidina | WGK1                                       |                          |

## 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

H225 - Líquido y vapores muy inflamables  
H302 - Nocivo en caso de ingestión  
H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves  
H318 - Provoca lesiones oculares graves  
H332 - Nocivo en caso de inhalación

### 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 (Conferencia 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/NDL** - 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>

**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)

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pyrrolidine

Fecha de revisión 06-oct-2023

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

## 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.

Formación en respuesta a incidentes químicos.

Fecha de preparación 16-abr-2012

Fecha de revisión 06-oct-2023

Resumen de la revisión No es aplicable.

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