# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Esta ficha de datos de seguridad ha sido elaborada de conformidad con los requisitos de: Reglamento (CE) nº 1907/2006 modificado por el Reglamento (UE) nº 2020/878 y Reglamento (CE) nº 1272/2008

**Fecha de revisión** 20-oct.-2026 **Número de Revisión** 14

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

### 1.1. Identificador del producto

**Código(s) del producto** R0544

**Nombre del Producto** Kasl

### Otros medios de identificación

**Sustancia/mezcla** Mezcla

**Otros datos** Este documento no es obligatorio según la legislación local sino que se facilita únicamente con fines informativos

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

**Uso recomendado** Este producto es solo para investigación y desarrollo

**Usos desaconsejados** No hay información disponible

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

**Proveedor**

**New England Biolabs GmbH**
Brüningstrasse 50, Geb. B852
65926 Frankfurt am Main
Germany
Telephone: +49 (0) 69/305 23140
Free Call: 0800/246 5227 (0800 BIOLABS)
Fax: +49 (0) 69/305 23149
Free Fax (DE): 0800/246 5229 (0800 BIOLABX)

Para obtener más información, póngase en contacto con

**Dirección de correo electrónico** info@neb.com

### 1.4. Teléfono de emergencia

Teléfono de emergencia Chemtrec +34 931 768 545

| | |
|---|---|
| **Europa** | **112** |

## SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

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

***Clasificación conforme al Reglamento (CE) n.° 1272/2008 [CLP]***
Esta mezcla está clasificada como no peligrosa conforme al Reglamento (CE) 1272/2008 [CLP]

### 2.2. Elementos de la etiqueta

**Indicaciones de peligro**
Esta mezcla está clasificada como no peligrosa conforme al Reglamento (CE) 1272/2008 [CLP]
EUH210 - Puede solicitarse la ficha de datos de seguridad

### 2.3. Otros peligros

**Otros peligros** No hay información disponible.

**Propiedades PBT o mPmB** La mezcla no contiene ninguna sustancia que cumpla los criterios PBT o mPmB según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo XIII.

**Información del alterador del sistema endocrino** La mezcla no contiene sustancias en >= 0,1 % con propiedades de alteración endocrina con arreglo al Reglamento (CE) n.º 1907/2006, artículo 59(1), el Reglamento (UE) n.º 2017/2100 o el Reglamento (UE) n.º 2018/605.

## SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

### 3.1. Sustancias

No es aplicable

### 3.2. Mezclas

El producto no contiene sustancias que, en la concentración en la que se presentan, se consideren peligrosas para la salud

| Nombre químico | % en peso | Número de registro REACH | N.° CE (Número de Índice de la UE) | Clasificación conforme al Reglamento (CE) n.° 1272/2008 [CLP] | Límite de concentración específico (LCE) | Factor M | Factor M (largo plazo) | Notas |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cloruro de potasio (KCl) 7447-40-7 | 1 - 5 | No hay datos disponibles | 231-211-8 | No hay datos disponibles | - | - | - | - |

**Texto completo de las frases H y EUH: ver la sección 16**

***Estimación de toxicidad aguda***
No hay información disponible

| Nombre químico | DL50 oral mg/kg | DL50 cutánea mg/kg | LC50 por inhalación - 4 horas - polvo/niebla - mg/l | LC50 por inhalación - 4 horas - vapor - mg/l | LC50 por inhalación - 4 horas - gas - mg/l |
|---|---|---|---|---|---|
| Cloruro de potasio (KCl) 7447-40-7 | 2600 | No hay datos disponibles | No hay datos disponibles | No hay datos disponibles | No hay datos disponibles |

Este producto no contiene sustancias candidatas a ser extremadamente preocupantes a una concentración mayor de 0.1% (Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH), Artículo 59).

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

**Inhalación** Transportar a la víctima al exterior.

**Contacto con los ojos** Enjuagar bien con abundante agua durante al menos 15 minutos, levantando los párpados superior e inferior. Consultar con un médico.

**Contacto con la piel** Lavar la piel con agua y jabón. En caso de irritación de la piel o reacciones alérgicas, llamar a un médico.

**Ingestión** Enjuagarse la boca.

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

**Síntomas** No hay información disponible.

**Efectos de la exposición** Ninguno/a.

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

**Nota para el personal médico** Tratar los síntomas.

## SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

### 5.1. Medios de extinción

**Medios de extinción apropiados** Utilizar medidas de extinción adecuadas a las circunstancias locales y al entorno.

**Medios de extinción no apropiados** No esparcir el material derramado con chorros de agua a alta presión.

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

**Peligros específicos que presenta el producto químico** No hay información disponible.

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

**Equipos de protección especial y precauciones para el personal de lucha contra incendios** El personal de lucha contra incendios debe utilizar un aparato de respiración autónomo y traje de aproximación de protección completa en la lucha contra incendios. Utilizar equipos de protección personal.

## SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

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

**Precauciones individuales** Asegurar una ventilación adecuada.

**Para el personal de emergencia** Utilizar las medidas de protección personal recomendadas en la sección 8.

**6.2. Precauciones relativas al medio ambiente**

**Precauciones relativas al medio ambiente** Para obtener más información ecológica, ver el apartado 12.

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

**Métodos de contención** Prevenir más fugas o vertidos si se puede hacer de forma segura.

**Métodos de limpieza** Contener. Absorber con material absorbente inerte. Recoger y transferir a contenedores etiquetados de forma apropiada. Limpiar concienzudamente la superficie contaminada.

**Prevención de peligros secundarios** Limpiar bien los objetos y lugares contaminados, observando las normativas medioambientales.

**6.4. Referencia a otras secciones**

**Referencia a otras secciones** Para más información, ver la sección 8. Para más información, ver la sección 13.

## SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

**7.1. Precauciones para una manipulación segura**

**Recomendaciones para una manipulación sin peligro** Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad.

**Consideraciones generales sobre higiene** No comer, beber ni fumar durante su utilización. Lavarse las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular el producto.

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

**Condiciones de almacenamiento** Mantener el contenedor perfectamente cerrado y en un lugar seco y bien ventilado.

**Clase de almacenamiento (TRGS 510)** LGK 10.

**7.3. Usos específicos finales**

**Medidas de gestión de riesgos (MGR)** La información requerida se recoge en esta ficha de datos de seguridad.

## SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

**8.1 Parámetros de control**

**Límites de exposición** Este producto, tal y como se ha suministrado, no contiene ningún material peligroso con límites de exposición laboral establecidos por las organismos reguladores específicos de la región.

| Nombre químico | Austria (GKV BGBl. II Nr. 330/2024) | Bélgica (Real Decreto 21/01/2020) | Bulgaria (Orden nº 13) | Croacia (Boletín Oficial Nº 91/2018) |
|---|---|---|---|---|
| Cloruro de potasio (KCl) 7447-40-7 | - | - | TWA: 5.0 mg/m$^3$; | - |
| Nombre químico | Irlanda (CoP 2024) | Letonia (Reglamento nº 325 del Consejo de Ministros) | Lituania (HN 23:2011) | Luxemburgo (A-N°684) |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Cloruro de potasio (KCl)<br>7447-40-7 | - | TWA: 5 mg/m³; | TWA-IPRD: 5 mg/m³; | - |

**Nota** Consultar los términos y las abreviaturas en la sección 16

**Límites biológicos de exposición ocupacional** Este producto, tal como se suministra, no contiene ningún material peligroso con límites biológicos establecidos por los organismos reguladores regionales específicos.

**Nivel sin Efecto Derivado (DNEL) - Trabajadores** No hay información disponible

| Nombre químico | Oral | Cutánea | Inhalación |
|---|---|---|---|
| Cloruro de potasio (KCl)<br>7447-40-7 | - | 303 mg/kg bw/day [4] [6]<br>910 mg/kg bw/day [4] [7] | 1064 mg/m³ [4] [6]<br>5320 mg/m³ [4] [7] |

**Nivel sin Efecto Derivado (DNEL) - Público en General** No hay información disponible.

| Nombre químico | Oral | Cutánea | Inhalación |
|---|---|---|---|
| Cloruro de potasio (KCl)<br>7447-40-7 | 91 mg/kg bw/day [4] [6]<br>455 mg/kg bw/day [4] [7] | 182 mg/kg bw/day [4] [6]<br>910 mg/kg bw/day [4] [7] | 273 mg/m³ [4] [6]<br>1365 mg/m³ [4] [7] |

**Concentración prevista sin efecto (PNEC)** No hay información disponible.

| Nombre químico | Agua dulce | Agua dulce (liberación intermitente) | Agua marina | Agua marina (liberación intermitente) | Aire |
|---|---|---|---|---|---|
| Cloruro de potasio (KCl)<br>7447-40-7 | 0.1 mg/L | 1 mg/L | 0.1 mg/L | - | - |

| Nombre químico | Sedimentos de agua dulce | Sedimento marino | Tratamiento de aguas residuales | Terrestre | Cadena alimentaria |
|---|---|---|---|---|---|
| Cloruro de potasio (KCl)<br>7447-40-7 | - | - | 10 mg/L | - | - |

**8.2. Controles de la exposición**

**Controles técnicos** No hay información disponible.

**Equipos de protección personal**

**Protección de los ojos/la cara** No se requiere equipo de protección especial.

**Protección de las manos** No se requiere equipo de protección especial.

**Protección de la piel y el cuerpo** No se requiere equipo de protección especial.

**Protección respiratoria** En las condiciones normales de uso no se requieren equipos de protección Si se exceden los límites de exposición o se experimenta irritación, puede ser necesario ventilar y evacuar.

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

## SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

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

| | |
|---|---|
| **Aspecto** | Incoloro |
| **Estado físico** | Líquido |
| **Color** | No hay información disponible |
| **Olor** | Leve |
| **Umbral olfativo** | No hay información disponible |

| **Propiedad** | **Valores** | **Comentarios • Método** |
|---|---|---|
| **Punto de fusión / punto de congelación** | No hay datos disponibles | Ninguno conocido |
| **Punto de ebullición o punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición** | No hay datos disponibles | Ninguno conocido |
| **Inflamabilidad** | No hay datos disponibles | Ninguno conocido |
| **Límites inferior y superior de explosividad/inflamabilidad** | | Ninguno conocido |
| **Límite inferior de explosividad** | No hay datos disponibles | |
| **Límite superior de explosividad** | No hay datos disponibles | |
| **Punto de inflamación** | No hay datos disponibles | Ninguno conocido |
| **Temperatura de autoignición** | 392.8 °C | |
| **Temperatura de descomposición** | | Ninguno conocido |
| **SADT (°C)** | No hay datos disponibles | Ninguno conocido |
| **pH** | No hay datos disponibles | Ninguno conocido |
| **pH (como solución acuosa)** | No hay datos disponibles | Ninguno conocido |
| **Viscosidad cinemática** | No hay datos disponibles | Ninguno conocido |
| **Viscosidad dinámica** | No hay datos disponibles | Ninguno conocido |
| **Solubilidad** | No hay datos disponibles | Ninguno conocido |
| **Solubilidad en el agua** | No hay datos disponibles | Ninguno conocido |
| **Coeficiente de partición n-octanol-agua (valor logarítmico)** | No hay datos disponibles | Ninguno conocido |
| **Presión de vapor** | No hay datos disponibles | Ninguno conocido |
| **Densidad y/o densidad relativa** | No hay datos disponibles | Ninguno conocido |
| **Densidad aparente** | No hay datos disponibles | |
| **Densidad de líquido** | No hay datos disponibles | |
| **Densidad de vapor relativa** | No hay datos disponibles | Ninguno conocido |
| **Características de las partículas** | | |
| **Tamaño de partícula** | No hay información disponible | |
| **Distribución de tamaños de partícula** | No hay información disponible | |

**9.2. Otros datos**

| | |
|---|---|
| **Contenido COV** | No hay información disponible |

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

No hay información disponible

**9.2.2. Otras características de seguridad**

No hay información disponible

## SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

**10.1. Reactividad**

**Reactividad** No hay información disponible.

**10.2. Estabilidad química**

**Estabilidad** Estable en condiciones normales.

**Datos de explosión**

| | |
|---|---|
| **Sensibilidad a impactos mecánicos** | Ninguno/a. |
| **Sensibilidad a descargas estáticas** | Ninguno/a. |

**10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas**

**Posibilidad de reacciones peligrosas** Ninguno durante un proceso normal.

**10.4. Condiciones que deben evitarse**

**Condiciones que deben evitarse** Ninguno conocido, en base a la información facilitada.

**10.5. Materiales incompatibles**

**Materiales incompatibles** Ninguno conocido, en base a la información facilitada.

**10.6. Productos de descomposición peligrosos**

**Productos de descomposición peligrosos** Ninguno conocido, en base a la información facilitada.

## SECCIÓN 11: Información toxicológica

**11.1. Información sobre las clases de peligro tal como se definen en el Reglamento (CE) no 1272/2008**

**Información sobre posibles vías de exposición**

**Información del producto**

| | |
|---|---|
| **Inhalación** | No hay disponibles datos de ensayo específicos sobre la sustancia o la mezcla. |
| **Contacto con los ojos** | No hay disponibles datos de ensayo específicos sobre la sustancia o la mezcla. |
| **Contacto con la piel** | No hay disponibles datos de ensayo específicos sobre la sustancia o la mezcla. |
| **Ingestión** | No hay disponibles datos de ensayo específicos sobre la sustancia o la mezcla. |

**Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas**

**Síntomas** No hay información disponible.

**Toxicidad aguda** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

**Medidas numéricas de toxicidad** No hay información disponible

**Información sobre los componentes**

| Nombre químico | DL50 oral | DL50 cutánea | CL50 por inhalación |
|---|---|---|---|
| Cloruro de potasio (KCl) | = 2600 mg/kg ( Rat ) | - | - |

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

**Corrosión o irritación cutáneas** 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** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

**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.

**STOT - exposición única** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

**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 sobre otros peligros**

**11.2.1. Propiedades disruptivas endocrinas**

**Alteración endocrina para la salud humana** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

**11.2.2. Otros datos**

**Otros efectos adversos** No hay información disponible.

## SECCIÓN 12: Información Ecológica

**12.1. Toxicidad** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

**Toxicidad acuática**

**Información sobre los componentes**

| Nombre químico | Peces | Crustáceos | Algas/plantas acuáticas | Toxicidad en microorganismos |
|---|---|---|---|---|
| Cloruro de potasio (KCl) | LC50: =1060mg/L (96h, Lepomis macrochirus) LC50: 750 - 1020mg/L (96h, Pimephales | EC50: =825mg/L (48h, Daphnia magna) EC50: =83mg/L (48h, Daphnia magna) | EC50: =2500mg/L (72h, Desmodesmus subspicatus) | - |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | promelas) | | | |

**12.2. Persistencia y degradabilidad** No hay información disponible.

**12.3. Potencial de bioacumulación**

**Información sobre los componentes**

**12.4. Movilidad en el suelo** No hay información disponible.

**12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB** Este producto no contiene ninguna sustancia que se haya evaluado como PBT o mPmB.

| Nombre químico | Evaluación PBT y mPmB |
|---|---|
| Cloruro de potasio (KCl) | No PBT/vPvB |

**12.6. Propiedades de alteración endocrina** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

**12.7. Otros efectos adversos** No hay información disponible.

**Propiedades PMT o mPmM** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

## SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

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

**Restos de residuos/productos sin usar** Eliminar de conformidad con las normativas locales. Evacuar los desechos de conformidad con la legislación medioambiental vigente.

**Embalaje contaminado** No volver a utilizar los contenedores vacíos.

## SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

**IATA**

**14.1 Número ONU o número de identificación** No regulado

**14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** No regulado

**14.3 Clase(s) de peligro para el transporte** No regulado

**14.4 Grupo de embalaje** No regulado

**14.5 Peligros para el medio ambiente** No es aplicable

**14.6 Precauciones particulares para los usuarios**

**Disposiciones particulares** Ninguno/a

**IMDG**

**14.1 Número ONU o número de identificación** No regulado

**14.2 Designación oficial de** No regulado

**transporte de las Naciones Unidas**
**14.3 Clase(s) de peligro para el transporte** No regulado
**14.4 Grupo de embalaje** No regulado
**14.5 Peligros para el medio ambiente** No es aplicable
**14.6 Precauciones particulares para los usuarios**
**Disposiciones particulares** Ninguno/a
**14.7 Transporte marítimo a granel según los instrumentos de la OMI** No hay información disponible

**RID**
**14.1 Número ONU o número de identificación** No regulado
**14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** No regulado
**14.3 Clase(s) de peligro para el transporte** No regulado
**14.4 Grupo de embalaje** No regulado
**14.5 Peligros para el medio ambiente** No es aplicable
**14.6 Precauciones particulares para los usuarios**
**Disposiciones particulares** Ninguno/a

**ADR**
**14.1 Número ONU o número de identificación** No regulado
**14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** No regulado
**14.3 Clase(s) de peligro para el transporte** No regulado
**14.4 Grupo de embalaje** No regulado
**14.5 Peligros para el medio ambiente** No es aplicable
**14.6 Precauciones particulares para los usuarios**
**Disposiciones particulares** Ninguno/a

**ADN**
**14.1 Número ONU o número de identificación** No regulado
**14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** No regulado
**14.3 Clase(s) de peligro para el transporte** No regulado
**14.4 Grupo de embalaje** No regulado
**14.5 Peligro medioambiental** No es aplicable
**14.6 Precauciones particulares para los usuarios**
**Disposiciones particulares** Ninguno/a

## SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

**Normativas nacionales**

**Francia**

**Enfermedades profesionales (R-463-3, Francia)**
Contactar con el proveedor para obtener información sobre el estado de cumplimiento del inventario

| | |
|---|---|
| **Regulación de Prohibición de Sustancias Químicas (ChemVerbotsV)** | No es aplicable. |
| **TRGS 905** | No es aplicable |

**Suiza**

| | |
|---|---|
| **Ordenanza sobre el Impuesto de Incentivo a los Compuestos Orgánicos Volátiles (OVOC) SR 814.018** | No es aplicable |
| **Almacenamiento de Material Peligroso** | Materiales no peligrosos (NH) |
| **WPO (GSchV) SR 814.201; WPA (GSchG) SR 814.20** | Clase B |
| **Ordenanza sobre accidentes graves SR 814.012** | No es aplicable |
| **Ordenanza de Protección contra Sustancias y Preparados Peligrosos Ordenanza de Químicos, ChemO** | No es aplicable |

**Unión Europea**

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.

**Autorizaciones y/o restricciones de uso:**
Este producto no contiene sustancias sujetas a autorización (Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH), Anexo XIV). Este producto no contiene sustancias sujetas a restricción (Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH), Anexo XVII).

**Reglamento de Contaminantes Orgánicos Persistentes (UE) 2019/1021**
No es aplicable.

**Reglamento (CE) 2024/590 sobre las sustancias que agotan el ozono (SAO)**
No es aplicable.

**Comercialización y Uso de Precursores de Explosivos (2019/1148)**
No es aplicable.

**Inventarios internacionales**
Contactar con el proveedor para obtener información sobre el estado de cumplimiento del inventario

**15.2. Evaluación de la seguridad química**

| | |
|---|---|
| **Informe de seguridad química** | No hay información disponible |

## SECCIÓN 16: Otra información

**Clave o leyenda de abreviaturas y acrónimos utilizados en la ficha de datos de seguridad**
*La lista puede incluir frases que no son aplicables a este producto*

| | |
|---|---|
| ACGIH | Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales |
| AIDII | Asociación Italiana de Higienistas Industriales |
| ADN | Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores (Europa) |
| ADR | Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (Europa) |
| AIIC | Inventario australiano de productos químicos industriales |
| ATE | Estimación de toxicidad aguda |
| ASTM | Sociedad Americana de Pruebas de Materiales |
| bares | Valores biológicos de referencia para compuestos químicos en el área de trabajo |
| BAT | Valores biológicos de tolerancia para exposición ocupacional |
| BEL | Límites de exposición biológica |
| bw | Peso corporal |
| Techo | Valor límite máximo |
| CLP | Reglamento sobre clasificación, etiquetado y envasado; Reglamento (CE) n.º 1272/2008 |
| CMR | Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción |
| DFG | Fundación Alemana de Investigación |
| DOT | Departamento de Transporte (Estados Unidos) |
| DSL | Lista de sustancias domésticas (Canadá) |
| ECHA | Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas |
| Número CE | Número de la Comunidad Europea |
| EINECS | Inventario europeo de sustancias químicas existentes |
| ELINCS | Lista europea de sustancias químicas notificadas |
| EmS | Ficha de emergencia |
| ENCS | Sustancias químicas existentes y nuevas (Japón) |
| EPA | Agencia de Protección Ambiental estadounidense (Environmental Protection Agency) |
| EWC | Catálogo Europeo de Residuos |
| GHS | Sistema Globalmente Armonizado |
| IARC | Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer |
| IATA | Asociación Internacional del Transporte Aéreo |
| IBC | Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel |
| ICAO | Organización de Aviación Civil Internacional |
| IECSC | Inventario de sustancias químicas existentes en China |
| IMDG | Código marítimo internacional de mercancías peligrosas |
| IMO | Organización Marítima Internacional |
| ISO | Organización Internacional de Normalización |
| KECI | Inventario de productos químicos existentes de Corea |
| CL50 | Concentración letal para el 50% de una población de prueba |
| DL50 | Dosis letal para el 50% de una población de prueba (dosis letal mediana) |
| MAK | Concentración máxima en el lugar de trabajo |
| MAL | Medida de las necesidades técnicas para la higiene del aire |
| MARPOL | Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques |
| MDLPS | Ministerio de Trabajo y Políticas Sociales |
| NDSL | Lista de Sustancias No Domésticas (Canadá) |
| n.e.p. | No especificado de otra manera |
| NOAEC | Concentración sin efecto adverso observado |
| NOAEL | Nivel sin efecto adverso observado |
| NOELR | Tasa de carga sin efecto observable |
| NZIoC | Inventario de productos químicos de Nueva Zelanda |
| OECD | Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico |
| OEL | Límites de exposición profesional |
| PBT | Sustancia persistente, bioacumulable y tóxica |
| PICCS | Inventario de productos químicos y sustancias químicas de Filipinas |

| | |
|---|---|
| PMT | Persistente, móvil y tóxica |
| PPE | Equipos de protección personal |
| QSAR | Relación cuantitativa estructura-actividad |
| REACH | Reglamento relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH) (CE 1907/2006) |
| RID | Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril (Europa) |
| SADT | Temperatura de descomposición autoacelerada |
| SAR | Relación estructura-actividad |
| FDS | Ficha de datos de seguridad |
| SL | Límite superficial |
| STEL | Límite de exposición a corto plazo |
| STOT RE | Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición repetida |
| STOT SE | Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición única |
| SVHC | Sustancia extremadamente preocupante |
| TCSI | Inventario de sustancias químicas de Taiwán |
| TDG | Transporte de mercancías peligrosas (Canadá) |
| TRGS | Regla técnica para sustancias peligrosas |
| TSCA | Ley de Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos) |
| TWA | Promedio ponderado en el tiempo |
| UN | Organización de las Naciones Unidas |
| VOC | Compuestos orgánicos volátiles |
| mPmB | Muy persistente y muy bioacumulable |
| vPvM | Muy persistente y muy móvil |
| As | Sustancia Alérgica |
| C | Carcinógeno |
| DS | Sensibilizante Dérmico |
| Ot | Ototóxico |
| pOt | Ototóxico - potencial para causar trastornos auditivos |
| PS | Fotosensibilizante |
| RS | Sensibilizante respiratorio |
| S | Sensibilizante |
| poS | Sensibilizante - capaz de provocar asma ocupacional |
| Sa | Asfixiante sencillo |
| Sd | Designación de la piel |
| pSd | Designación cutánea - potencial de absorción cutánea |
| Sdv | Designación cutánea - anulada |
| Sk | Notación cutánea |
| dSk | Notación cutánea - peligro de absorción cutánea |
| pSk | Notación cutánea - potencial de absorción cutánea |

| Procedimiento de clasificación | |
|---|---|
| Clasificación conforme al Reglamento (CE) n.° 1272/2008 [CLP] | Método utilizado |
| Toxicidad aguda oral | Método de cálculo |
| Toxicidad aguda cutánea | Método de cálculo |
| Toxicidad aguda por inhalación - gas | Método de cálculo |
| Toxicidad aguda por inhalación - vapor | Método de cálculo |
| Toxicidad por inhalación aguda - polvo/niebla | Método de cálculo |
| Corrosión o irritación cutáneas | Método de cálculo |
| Lesiones oculares graves o irritación ocular | Método de cálculo |
| Sensibilización respiratoria | Método de cálculo |
| Sensibilización cutánea | Método de cálculo |
| Mutagenicidad | Método de cálculo |
| Carcinogenicidad | Método de cálculo |
| Toxicidad para la reproducción | Método de cálculo |
| STOT - exposición única | Método de cálculo |

| | |
|---|---|
| STOT - exposición repetida | Método de cálculo |
| Toxicidad acuática crónica | Método de cálculo |
| Toxicidad acuática aguda | Método de cálculo |
| Peligro por aspiración | Método de cálculo |
| Ozono | Método de cálculo |

**Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos utilizadas para compilar la FDS**
Agencia para el Registro de Sustancias Tóxicas y Enfermedades estadounidense (Agency for Toxic Substances and Disease Registry, ATSDR)
Agencia para la protección del medio ambiente estadounidense, Base de datos ChemView
Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA)
Comité de Evaluaciones de Riesgos de la Agencia Europea de Sustancias Químicas (ECHA_RAC)
Agencia Europea de Sustancias Químicas (ECHA) (ECHA_API)
Agencia de Protección Ambiental estadounidense (Environmental Protection Agency)
Nivel(es) guía de exposición aguda (AEGL, Acute Exposure Guideline Level)
Agencia para la protección del medio ambiente estadounidense, Ley federal sobre insecticidas, fungicidas y rodenticidas
Agencia para la protección del medio ambiente estadounidense, Productos químicos de alto volumen de producción
Revista de investigación en alimentos (Food Research Journal)
Banco de Datos de Sustancias Peligrosas de EE. UU. (HSDB)
Base de Datos Internacional de Información Química Uniforme (IUCLID)
Instituto Nacional de Tecnología y Evaluación japonés (National Institute of Technology and Evaluation, NITE)
Sistema Nacional de Notificación y Evaluación de Sustancias Químicas Industriales de Australia (NICNAS)
Instituto Nacional para la Salud y la Seguridad Ocupacional de EE.UU (NIOSH)
ChemID Plus de la Biblioteca nacional de medicina (NLM CIP)
Base de datos PubMed de la Biblioteca Nacional de Medicina (PUBMED de la NLM)
Programa Nacional de Toxicología (NTP) estadounidense
Base de datos de información y clasificación de productos químicos de Nueva Zelanda (CCID)
Organización internacional para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (International Organization for Economic Co-operation and Development, OECD), publicaciones sobre salud, seguridad y medio ambiente
Organización internacional para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (International Organization for Economic Co-operation and Development, OECD), programa sobre productos químicos de alto volumen de producción
Organización internacional para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (International Organization for Economic Co-operation and Development, OECD), ficha de datos de detección
Organización Mundial de la Salud (OMS) de las Naciones Unidas (World Health Organization, WHO)

**Valor Límite Base Jurídica**

| | |
|---|---|
| Unión Europea (Directiva 98/24/CE) | Directiva 98/24/CE del Consejo, de 7 de abril de 1998, relativa a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo, en su versión modificada |
| Unión Europea (Directiva 2004/37/CE) | Directiva 2004/37/CE, de 29 de abril de 2004, relativa a la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes carcinógenos o mutágenos durante el trabajo, en su versión modificada |
| Austria (GKV BGBl. II Nr. 330/2024) | Ordenanza sobre los valores límite para las sustancias en el lugar de trabajo y sobre los carcinógenos, modificada por BGBl. II Nr. 330/2024, del Ministerio Federal de Economía y Trabajo |
| Austria (VGÜ 2008) | Ordenanza sobre el control de la salud en el lugar de trabajo de 2008, publicada a través del BGBl. II n.º 224/2007 por el Ministro de Trabajo y Asuntos Sociales de Austria, en su versión modificadar |
| Bélgica (Real Decreto 21/01/2020) | Real Decreto de 11 de marzo de 2002, sobre la protección de la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes químicos durante el trabajo, en su versión modificada |
| Bulgaria (Orden nº 13) | Reglamento n.º 13, de 30 de diciembre de 2003, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes químicos en el trabajo, en su versión modificada |
| Bulgaria (Orden nº 10) | Reglamento n.º 10, de 26 de septiembre de 2003, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes carcinógenos, mutágenos o tóxicos para la reproducción en el trabajo, en su versión modificada |
| Croacia (Boletín Oficial Nº 91/2018) | Boletín Oficial n.º 91 91/2018 sobre la protección de los trabajadores contra la exposición a sustancias químicas peligrosas en el trabajo, los valores límite de exposición y los valores |

| | |
|---|---|
| | límite biológicos, en su versión modificada |
| Chipre (Reglamento del Consejo de Ministros 268/2001) | Reglamento del Consejo de Ministros 268/2001 - Seguridad y salud en el entorno laboral (sustancias químicas), en su versión modificada |
| Chipre (Reglamento del Consejo de Ministros 153/2001) | Reglamento del Consejo de Ministros 153/2001 - Seguridad y salud en el entorno laboral (sustancias químicas cancerígenas), en su versión modificada |
| República Checa (Reglamento 361/2007) | Condiciones para la Protección de la Salud de los Empleados en el trabajo, Reglamento Gubernamental 361/2007, en su versión modificada |
| República Checa (Decretos nº 181/2015 y 240/2015) | Decreto 181/2015 y Decreto 240/2015, por los que se modifica el Decreto n.º 432/2003 Coll., por el que se establecen las condiciones para la clasificación del trabajo en categorías, los valores límite para los parámetros de las pruebas de exposición biológica y los requisitos para la notificación del trabajo con amianto y agentes biológicos |
| Dinamarca (BEK nº 1619 de 19/12/2024) | Ordenanza reglamentaria n.º 507, Orden sobre valores límite para sustancias y materiales, modificada por la BEK n.º 1619 de 19/12/2024 |
| Estonia (Reglamento nº 105) | Requisitos de Salud y Seguridad para el Uso de Productos Químicos Peligrosos y Materiales que los Contienen, y Límites de Exposición Ocupacional a Agentes Químicos, Reglamento n.º 105, de 20 de marzo de 2001, en su versión modificada |
| Finlandia (HTP-ARVOT 2025) | Reglamento sobre Concentraciones Reconocidas como Peligrosas, 55/2025, Publicaciones del Ministerio de Asuntos Sociales y Salud |
| Francia (INRS ED 6443) | Valores Límite de Exposición Profesional, ED 6443, Publicado en 2021 por el INRS (Instituto Nacional de Investigación y Seguridad para la Prevención de Accidentes y Enfermedades Laborales), en su versión modificada. |
| Francia (Decreto 2009-157) | Decreto 2009-1570, de 15 de diciembre de 2009, relativo al control de los riesgos químicos en los lugares de trabajo |
| Alemania TRGS | TRGS 900 - Límites de Exposición Profesional, Normas Técnicas para Sustancias Peligrosas, 2025 |
| Alemania (TRGS 903) | Límites Biológicos Máximos (valores BGW), Normas Técnicas para Sustancias Peligrosas, 2025 |
| Alemania (DFG) | Valores MAK y BAT de Compuestos Químicos Peligrosos en el Área de Trabajo, publicados por la Fundación Alemana para la Investigación el 1 de julio de 2025 |
| Grecia (Decreto Presidencial 90/1999) | Decreto Presidencial 90/1999, Límites de Exposición Profesional - Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a la exposición a determinadas sustancias químicas durante la jornada laboral, en su versión modificada |
| Grecia (Declaración Presidencial nº 212/2006) | Decreto Presidencial 212/2006, Protección de los trabajadores expuestos al amianto |
| Grecia (Declaración Presidencial nº 338/2001) | Decreto Presidencial 338/2001, Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a la exposición a determinadas sustancias químicas durante la jornada laboral |
| Hungría (Decreto ITM 5/2020) | Decreto 5/2020 (II. 6.) del Ministerio de Innovación y Tecnología sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos relacionados con agentes químicos, en su versión modificada |
| Irlanda (CoP 2024) | Código de Prácticas 2024 para el Reglamento de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo (Agentes Químicos) (2001–2021) y el Reglamento de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo (Carcinógenos, Mutágenos y Sustancias Reprotóxicas) (2024) |
| Italia (Decreto Legislativo nº 81) | Título IX, Anexos XLIII y XXXVIII, Límites de Exposición Profesional, y Anexo XXXIX Valores Biológicos Límite Obligatorios y la Vigilancia de la Salud, Real Decreto Legislativo n.º 81 de 9 de abril de 2008, en su versión modificada |
| Italia (AIDII) | Nota Final (1), Orden Ministerial de 20 de agosto de 1999 del Ministerio de Sanidad junto con el Ministerio de Industria, Comercio y Artes |
| Letonia (Reglamento nº 325 del Consejo de Ministros) | Reglamento n.º 325 de 2007 del Consejo de Ministros – Requisitos de protección laboral al entrar en contacto con sustancias químicas en los lugares de trabajo, en su versión modificada |
| Lituania (HN 23:2011) | Norma de Higiene Lituana HN 23:2011 Valores límite de exposición profesional para sustancias químicas – Requisitos generales de medición y evaluación de impactos, en su versión modificada |
| Luxemburgo (A-N°684) | Reglamento Gran Ducal de 20 de julio de 2018 por el que se modifica el Reglamento Gran Ducal de 14 de noviembre de 2016 relativo a la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores frente a los riesgos derivados de los agentes químicos en el lugar de trabajo, A-N°684 de 2018 |
| Malta (Legislación Subsidiaria 424.24) | Ley de la Autoridad de Salud y Seguridad en el Trabajo de Malta: Capítulo 424 – Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados de |

| | |
|---|---|
| | los agentes químicos en el trabajo, en su versión modificada |
| Países Bajos (Reglamento de Condiciones de Trabajo) | Reglamento de Condiciones de Trabajo Ocupacionales, Valores Límite para sustancias peligrosas para la salud, Anexo XIII, en su versión modificada |
| Noruega (FOR-2011-12-06-1358) | Reglamentos relativos a los valores de acción y los valores límite para agentes físicos y químicos en el entorno laboral y agentes biológicos clasificados, en su versión modificada |
| Polonia (Diario Legislativo 2018, punto 1286) | Reglamento del Ministerio de Familia, Trabajo y Política Social de 12 de junio de 2018 sobre las Concentraciones e Intensidades Máximas Admisibles de Factores Nocivos para la Salud en el Entorno de Trabajo, en su versión modificada |
| Portugal (NP 1796:2014) | Norma Portuguesa NP 1796:2014, Límites de exposición profesional e índices biológicos de exposición a agentes químicos, Tabla 1 – Límites de exposición profesional e índices biológicos de exposición a agentes químicos (OELs) |
| Rumanía (Decisión de Gobierno nº 1218/2006) | Decisión Gubernamental n.º 1218 de 6 de septiembre de 2006 sobre los requisitos mínimos de seguridad y salud para la protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición a agentes químicos, Anexo n.º 1 Valores Límite Nacionales Obligatorios de Exposición Profesional para Agentes Químicos |
| Eslovaquia (Decreto del Gobierno 122/2024) | Decreto Gubernamental de la República Eslovaca 122/2024 de 22 de mayo de 2024 por el que se modifica el Decreto Gubernamental de la República Eslovaca 355/2006 sobre la protección de la salud de los trabajadores que trabajan con agentes químicos |
| Eslovenia (Ordenanza 100/2001) | Reglamento sobre la protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición a sustancias químicas en el lugar de trabajo, Anexos I y II, Boletín Oficial de la República de Eslovenia, n.º 100/2001, en su versión modificada |
| Eslovenia (Ordenanza 29/2024) | Reglamento sobre la protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición a sustancias carcinógenas, mutágenas o reprotóxicas en el trabajo, Anexo III, Boletín Oficial de la República de Eslovenia, n.º 29/2024, en su versión modificada |
| España (Límites de exposición ocupacionales para agentes químicos en España, 2025) | Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) – Valores límite de exposición profesional para agentes químicos en España, 2025, Tablas 1 y 3 |
| Suecia (AFS 2023:14) | Reglamentos y Recomendaciones Generales de la Autoridad Sueca de Entorno Laboral sobre los valores límite respiratorios en el ambiente de trabajo |
| Suiza (Valores MAK) | Valores Límite de Exposición Profesional 2025, Fondo Nacional Suizo de Seguro contra Accidentes (SUVA), Lista de Valores MAK |
| Suiza (Valores BAT) | Valores Límite de Exposición Profesional 2025, Fondo Nacional Suizo de Seguro contra Accidentes (SUVA), Lista de Valores Biológicos Límite |

**Fecha de revisión** 20-oct.-2026

**Nota de revisión** Formato actualizado

**Consejo de formación** Se requiere una formación adecuada antes del uso industrial o profesional

**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**