

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) nº. 1907/2006

Fecha de preparación 17-sep-2009

Fecha de revisión 11-oct-2023

Número de Revisión 10

## 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>4-Methyl-2-pentanone</b>
Cat No. :	423960000; 423960010; 423960025; 423965000
Sinónimos	Isobutyl methyl ketone; Isopropylacetone; MIBK; Methyl isobutyl ketone
Nº Index	606-004-00-4
Nº CAS	108-10-1
Nº CE	203-550-1
Fórmula molecular	C6 H12 O
Número de registro REACH	01-2119473980-30

### 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 Pharmaceuticaalaan 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

4-Methyl-2-pentanone

Fecha de revisión 11-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 por inhalación - Vapores

Categoría 4 (H332)

Lesiones o irritación ocular graves

Categoría 2 (H319)

Carcinogenicidad

Categoría 2 (H351)

Toxicidad específica del órgano blanco - (única exposición)

Categoría 3 (H336)

##### 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

H332 - Nocivo en caso de inhalación

H319 - Provoca irritación ocular grave

H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo

H351 - Se sospecha que provoca cáncer

EUH066 - La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel

#### **Consejos de prudencia**

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

P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección

P303 + P361 + P353 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada.

Enjuagar la piel con agua o ducharse

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

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

P312 - Llamar a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico en caso de malestar

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

4-Methyl-2-pentanone

Fecha de revisión 11-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
4-Metilpentan-2-ona	108-10-1	EEC No. 203-550-1	>95	Flam. Liq. 2 (H225) Eye Irrit. 2 (H319) Acute Tox. 4 (H332) STOT SE 3 (H336) Carc. 2 (H351) [EUH066]

Componente	ECHA (RAC) ATE (Oral)	ECHA (RAC) ATE (Dermal)	ECHA (RAC) ATE (Inhalation)
4-Metilpentan-2-ona	-	-	ATE = 11 mg/L (vapour)

ECHA (RAC) - Committee for Risk Assessment - European Chemicals Agency  
ATE - Acute Toxicity Estimate

Número de registro REACH	01-2119473980-30
--------------------------	------------------

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

## SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

<b>Consejo general</b>	Si persisten los síntomas, llamar a un médico.
<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 abundante agua durante al menos 15 minutos. Si persiste la irritación cutánea, llamar a un médico.
<b>Ingestión</b>	Limpiar la boca con agua y beber a continuación abundante agua.
<b>Inhalación</b>	Transportar a la víctima al exterior. Si no respira, realizar técnicas de respiración artificial. Consultar a un médico si se producen síntomas.
<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

Ninguno razonablemente predecible. 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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

4-Methyl-2-pentanone

Fecha de revisión 11-oct-2023

Notas para el médico

Tratar los síntomas. Los síntomas pueden ser retardados.

## 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>), productos químicos secos, espuma resistente al alcohol. 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 contenedores pueden explotar si se calientan. Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire. Los vapores se pueden desplazar hasta una fuente de ignición y producir el retroceso de la llama.

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

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

Asegurar una ventilación adecuada. Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Retirar todas las fuentes de ignición. Evítese la acumulación de cargas electrostáticas.

### 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

No debe liberarse en el medio ambiente.

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

Absorber con material absorbente inerte. 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

Llevar equipo de protección individual/máscara de protección. Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Evitar la inhalación y la ingestión. Asegurar una ventilación adecuada. Mantener alejado de llamas desnudas, superficies calientes y fuentes de ignición. Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas. 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. Evítese la acumulación de cargas electrostáticas.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

4-Methyl-2-pentanone

Fecha de revisión 11-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 los contenedores perfectamente cerrados en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Área de productos inflamables. Mantener alejado del calor, chispas y llamas.

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) 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
4-Metilpentan-2-onal	TWA: 20 ppm (8h) TWA: 83 mg/m <sup>3</sup> (8h) STEL: 50 ppm (15min) STEL: 208 mg/m <sup>3</sup> (15min)	STEL: 100 ppm 15 min STEL: 416 mg/m <sup>3</sup> 15 min  TWA: 50 ppm 8 hr TWA: 208 mg/m <sup>3</sup> 8 hr Skin	TWA / VME: 20 ppm (8 horas). restrictive limit TWA / VME: 83 mg/m <sup>3</sup> (8 horas), restrictive limit STEL / VLCT: 50 ppm. restrictive limit STEL / VLCT: 208 mg/m <sup>3</sup> . restrictive limit	TWA: 20 ppm 8 uren TWA: 83 mg/m <sup>3</sup> 8 uren STEL: 50 ppm 15 minutten STEL: 208 mg/m <sup>3</sup> 15 minutten	STEL / VLA-EC: 50 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 208 mg/m <sup>3</sup> (15 minutos). TWA / VLA-ED: 20 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 83 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)

Componente	Italia	Alemania	Portugal	Países Bajos	Finlandia
4-Metilpentan-2-onal	TWA: 20 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 83 mg/m <sup>3</sup> 8 ore. Time Weighted Average STEL: 50 ppm 15 minutti. Short-term STEL: 208 mg/m <sup>3</sup> 15 minutti. Short-term	TWA: 20 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 83 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 20 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 83 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 40 ppm Höhepunkt: 166 mg/m <sup>3</sup> Haut	STEL: 50 ppm 15 minutos STEL: 208 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos TWA: 20 ppm 8 horas TWA: 83 mg/m <sup>3</sup> 8 horas	STEL: 208 mg/m <sup>3</sup> 15 minutten TWA: 104 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA: 20 ppm 8 tunteina TWA: 80 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina STEL: 50 ppm 15 minutteina STEL: 210 mg/m <sup>3</sup> 15 minutteina

Componente	Austria	Dinamarca	Suiza	Polonia	Noruega
4-Metilpentan-2-onal	Haut MAK-KZGW: 50 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 208 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 20 ppm 8	TWA: 20 ppm 8 timer TWA: 83 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 208 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter STEL: 50 ppm 15 minutter	Haut/Peau STEL: 40 ppm 15 Minuten STEL: 164 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 20 ppm 8	STEL: 200 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach TWA: 83 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 20 ppm 8 timer TWA: 83 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 50 ppm 15 minutter. value from the regulation STEL: 208 mg/m <sup>3</sup> 15

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

4-Methyl-2-pentanone

Fecha de revisión 11-oct-2023

	Stunden MAK-TMW: 83 mg/m <sup>3</sup> Stunden	Hud	Stunden TWA: 82 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden		minutter. value from the regulation Hud
--	---	-----	---	--	--

Componente	Bulgaria	Croacia	Irlanda	Chipre	República Checa
4-Metilpentan-2-ona	TWA: 50 mg/m <sup>3</sup> STEL : 200 mg/m <sup>3</sup>	TWA-GVI: 20 ppm 8 satima. TWA-GVI: 83 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. STEL-KGVI: 50 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 208 mg/m <sup>3</sup> 15 minutama.	TWA: 20 ppm 8 hr. TWA: 83 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. STEL: 50 ppm 15 min STEL: 208 mg/m <sup>3</sup> 15 min Skin	STEL: 50 ppm STEL: 208 mg/m <sup>3</sup> TWA: 20 ppm TWA: 83 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 80 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 200 mg/m <sup>3</sup>

Componente	Estonia	Gibraltar	Grecia	Hungría	Islandia
4-Metilpentan-2-ona	TWA: 20 ppm 8 tundides. TWA: 83 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides. STEL: 50 ppm 15 minutites. STEL: 208 mg/m <sup>3</sup> 15 minutites.	TWA: 20 ppm 8 hr TWA: 83 mg/m <sup>3</sup> 8 hr STEL: 50 ppm 15 min STEL: 208 mg/m <sup>3</sup> 15 min	skin - potential for cutaneous absorption STEL: 100 ppm STEL: 410 mg/m <sup>3</sup> TWA: 100 ppm TWA: 410 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 208 mg/m <sup>3</sup> 15 percekben. CK TWA: 83 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK	STEL: 50 ppm STEL: 208 mg/m <sup>3</sup> TWA: 20 ppm 8 klukkustundum. TWA: 83 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. Skin notation

Componente	Letonia	Lituania	Luxemburgo	Malta	Rumanía
4-Metilpentan-2-ona	STEL: 50 ppm STEL: 208 mg/m <sup>3</sup> TWA: 20 ppm TWA: 83 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 20 ppm IPRD TWA: 83 mg/m <sup>3</sup> IPRD STEL: 50 ppm STEL: 208 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 20 ppm 8 Stunden TWA: 83 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden STEL: 50 ppm 15 Minuten STEL: 208 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten	TWA: 20 ppm TWA: 83 mg/m <sup>3</sup> STEL: 50 ppm 15 minutti STEL: 208 mg/m <sup>3</sup> 15 minutti	TWA: 20 ppm 8 ore TWA: 83 mg/m <sup>3</sup> 8 ore STEL: 50 ppm 15 minute STEL: 208 mg/m <sup>3</sup> 15 minute

Componente	Rusia	República Eslovaca	Eslovenia	Suecia	Turquía
4-Metilpentan-2-ona	Skin notation MAC: 5 mg/m <sup>3</sup>	Ceiling: 166 mg/m <sup>3</sup> Potential for cutaneous absorption TWA: 20 ppm TWA: 83 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 20 ppm 8 urah TWA: 83 mg/m <sup>3</sup> 8 urah Koža STEL: 50 ppm 15 minutah STEL: 208 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah	Binding STEL: 50 ppm 15 minuter Binding STEL: 200 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter TLV: 20 ppm 8 timmar. NGV TLV: 83 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV	TWA: 20 ppm 8 saat TWA: 83 mg/m <sup>3</sup> 8 saat STEL: 50 ppm 15 dakika STEL: 208 mg/m <sup>3</sup> 15 dakika

## Valores límite biológicos

Lista fuente (s) ES Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales de España

INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

Límites de Exposición Profesional Para Agentes Químicos en España

Establecidos bajo Ley 31/1995, Prevención de Riesgos Laborales y Real Decreto 39/1997, Reglamento de los Servicios de Prevención. La Implementación de esta legislación en el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) es bajo Real Decreto 374/2001 de Mayo 1, 2001. Publicado inicialmente en 1995. actualizada en 2011

Componente	Unión Europea	Reino Unido	Francia	España	Alemania
4-Metilpentan-2-ona		4-Methylpentan-2-one: 20 µmol/L urine post shift	Methylisobutylketone: 2 mg/L urine end of shift	Methyl isobutyl ketone: 1 mg/L urine end of shift	4-Methylpentan-2-one: 0.7 mg/L urine (end of shift)

Componente	Gibraltar	Letonia	República Eslovaca	Luxemburgo	Turquía
4-Metilpentan-2-ona			4-Methyl-2-pentanone: 3.5 mg/L urine end of exposure or work shift Hexone		

## Métodos de seguimiento

EN 14042:2003 Título de identificación: Atmósferas en los lugares de trabajo. Directrices para la aplicación y uso de

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

4-Methyl-2-pentanone

Fecha de revisión 11-oct-2023

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 (Cutáneo)	Efecto agudo sistémica (Cutáneo)	Los efectos crónicos local (Cutáneo)	Los efectos crónicos sistémica (Cutáneo)
4-Metilpentan-2-ona 108-10-1 (>95 )				DNEL = 11.8mg/kg bw/day

Component	Efecto agudo local (Inhalación)	Efecto agudo sistémica (Inhalación)	Los efectos crónicos local (Inhalación)	Los efectos crónicos sistémica (Inhalación)
4-Metilpentan-2-ona 108-10-1 (>95 )	DNEL = 208mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 208mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 83mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 83mg/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)
4-Metilpentan-2-ona 108-10-1 (>95 )	PNEC = 0.6mg/L	PNEC = 8.27mg/kg sediment dw	PNEC = 1.5mg/L	PNEC = 27.5mg/L	PNEC = 1.3mg/kg soil dw

Component	Agua marina	Sedimentos de agua marina	Agua marina intermitente	Cadena alimentaria	Aire
4-Metilpentan-2-ona 108-10-1 (>95 )	PNEC = 0.06mg/L	PNEC = 0.83mg/kg sediment dw			

## 8.2 Controles de la exposición

### Medidas técnicas

Usar sólo bajo un protector contra humos químicos. Asegurarse de que haya estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad cerca de la ubicación de la estación de trabajo. Utilizar un material eléctrico/de ventilación/iluminación/ antideflagrante. 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** 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
Película laminada (Barrera)	> 480 minutos	0.5 mm	EN 374	(requisito mínimo)

**Protección de la piel y el cuerpo** Ropa de manga larga.

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  
Quítense los guantes con cuidado para evitar contaminación de la piel.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

4-Methyl-2-pentanone

Fecha de revisión 11-oct-2023

<b>Protección respiratoria</b>	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
<b>A gran escala / uso de emergencia</b>	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 <b>Tipo de filtro recomendado:</b> Gases y vapores orgánicos de filtro Tipo A Marrón conforme a la EN14387
<b>Pequeña escala / uso en laboratorio</b>	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 <b>Recomendado media máscara:</b> - 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
<b>Controles de exposición medioambiental</b>	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>	Característico dulce
<b>Umbral olfativo</b>	0.04 - 0.08 ppm
<b>Punto/intervalo de fusión</b>	-84 °C / -119.2 °F
<b>Punto de reblandecimiento</b>	No hay datos disponibles
<b>Punto /intervalo de ebullición</b>	117.4 °C / 243.3 °F
<b>Inflamabilidad (líquido)</b>	Fácilmente inflamable
<b>Inflamabilidad (sólido, gas)</b>	No es aplicable
<b>Límites de explosión</b>	<b>Inferior</b> 1.4 vol% <b>Superior</b> 7.5 vol%
<b>Punto de Inflamación</b>	14 °C / 57.2 °F
<b>Temperatura de autoignición</b>	460 °C / 860 °F
<b>Temperatura de descomposición</b>	No hay datos disponibles
<b>pH</b>	No hay información disponible
<b>Viscosidad</b>	No hay datos disponibles
<b>Solubilidad en el agua</b>	17 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>
4-Metilpentan-2-ona	1.9
<b>Presión de vapor</b>	21.5 mbar @ 20 °C
<b>Densidad / Densidad relativa</b>	0.800
<b>Densidad aparente</b>	No es aplicable
<b>Densidad de vapor</b>	3.45 (Aire = 1.0)
<b>Características de las partículas</b>	No es aplicable (Líquido)

### 9.2. Otros datos

<b>Fórmula molecular</b>	C6 H12 O
<b>Peso molecular</b>	100.16
<b>Propiedades explosivas</b>	Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire
<b>Índice de Evaporación</b>	1.6 (Butil acetato = 1,0)

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

4-Methyl-2-pentanone

Fecha de revisión 11-oct-2023

## 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

#### Polimerización peligrosa

#### Reacciones peligrosas

No se produce ninguna polimerización peligrosa.

Ninguno durante un proceso normal.

### 10.4. Condiciones que deben evitarse

Productos incompatibles. Calor, llamas y chispas. Mantener alejado de llamas desnudas, superficies calientes y fuentes de ignición.

### 10.5. Materiales incompatibles

Agentes oxidantes fuertes. Peróxidos.

### 10.6. Productos de descomposición peligrosos

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

Cutánea

Inhalación

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

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

Categoría 4

Componente	DL50 Oral	DL50 cutánea	LC50 Inhalación
4-Metilpentan-2-ona	LD50 = 2080 mg/kg ( Rat )	LD50 = 3000 mg/kg ( Rabbit )	LC50 2000 - 4000 ppm ( Rat ) 4 h

Componente	ECHA (RAC) ATE (Oral)	ECHA (RAC) ATE (Dermal)	ECHA (RAC) ATE (Inhalation)
4-Metilpentan-2-ona	-	-	ATE = 11 mg/L (vapour)

ECHA (RAC) - Committee for Risk Assessment - European Chemicals Agency

ATE - Acute Toxicity Estimate

**(b) corrosión o irritación cutáneas;** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

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

##### (d) sensibilización respiratoria o cutánea;

Respiratorio

Piel

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

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

4-Methyl-2-pentanone

Fecha de revisión 11-oct-2023

(f) carcinogenicidad; Categoría 2

La tabla siguiente indica si cada agencia ha incluido alguno de los componentes en su lista de carcinógenos

Componente	UE	UK	Alemania	IARC
4-Metilpentan-2-onal				Group 2B

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

Component	Métodos de seguimiento	Especies de prueba / duración	Estudiar resultado
4-Metilpentan-2-onal 108-10-1 ( >95 )	OECD TG 414	Rata Inhalación	NOAEL = 4.1 mg/l

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

Categoría 3

Resultados / Órganos diana Fosas nasales, Aparato respiratorio, Ojos, Sistema nervioso central (SNC).

(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

Síntomas / efectos, agudos y retardados 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 tirar los residuos por el desagüe. .

Componente	Peces de agua dulce	pulga de agua	Algas de agua dulce
4-Metilpentan-2-onal	LC50: 496 - 514 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas)	EC50: 4280.0 mg/L/24h EC50: 170 mg/L/48h EC50: 4280.0 mg/L/24h	EC50: 400 mg/L/96h

Componente	Microtox	Factor M
4-Metilpentan-2-onal	EC50 = 79.6 mg/L 5 min	

12.2. Persistencia y degradabilidad Fácilmente biodegradable

Persistencia La persistencia es improbable.

Component	Degradabilidad
4-Metilpentan-2-onal 108-10-1 ( >95 )	83 % (28 d) (OECD 301F)

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

4-Methyl-2-pentanone

Fecha de revisión 11-oct-2023

## 12.3. Potencial de bioacumulación La bioacumulación es improbable

Componente	log Pow	Factor de bioconcentración (FBC)
4-Metilpentan-2-ona	1.9	No hay datos disponibles

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 Este producto no contiene ningún conocido o sospechado sustancia

Persistentes

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.

## SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

### IMDG/IMO

14.1. Número ONU UN1245

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas METILISOBUTILCETONA

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte 3

14.4. Grupo de embalaje II

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

4-Methyl-2-pentanone

Fecha de revisión 11-oct-2023

## ADR

<u>14.1. Número ONU</u>	UN1245
<u>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</u>	METILISOBUTILCETONA
<u>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte</u>	3
<u>14.4. Grupo de embalaje</u>	II

## IATA

<u>14.1. Número ONU</u>	UN1245
<u>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</u>	METILISOBUTILCETONA
<u>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte</u>	3
<u>14.4. Grupo de embalaje</u>	II

<u>14.5. Peligros para el medio ambiente</u>	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
4-Metilpentan-2-ona	108-10-1	203-550-1	-	-	X	X	KE-24725	X	X

Componente	Nº CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
4-Metilpentan-2-ona	108-10-1	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

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)
4-Metilpentan-2-ona	108-10-1	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction)	-

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

4-Methyl-2-pentanone

Fecha de revisión 11-oct-2023

			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) - Cantidad que califican para los requisitos de informe de seguridad
4-Metilpentan-2-onal	108-10-1	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 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
4-Metilpentan-2-onal	WGK1	

Componente	Francia - INRS (cuadros de enfermedades profesionales)
4-Metilpentan-2-onal	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84

Component	Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR 814.81)	Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC)	Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure
4-Metilpentan-2-onal 108-10-1 ( >95 )		Group I	

## 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

H332 - Nocivo en caso de inhalación

H319 - Provoca irritación ocular grave

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

4-Methyl-2-pentanone

Fecha de revisión 11-oct-2023

H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo

H351 - Se sospecha que provoca cáncer

EUH066 - La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel

H225 - Líquido y vapores muy inflamables

## 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/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.

Formación en respuesta a incidentes químicos.

Prevención y lucha contra incendios, identificando peligros y riesgos, electricidad estática y atmósferas explosivas que presentan los vapores y polvos.

**Fecha de preparación**

17-sep-2009

**Fecha de revisión**

11-oct-2023

**Resumen de la revisión**

Secciones de la FDS actualizadas.

**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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

4-Methyl-2-pentanone

Fecha de revisión 11-oct-2023

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**