

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) nº. 1907/2006

Fecha de preparación 09-nov-2010

Fecha de revisión 22-sep-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>2,3-Butanedione</b>
Cat No. :	107655000; 107650000; 107650050; 107651000
Sinónimos	Diacetyl
Nº CAS	431-03-8
Nº CE	207-069-8
Fórmula molecular	C4 H6 O2

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

Uso recomendado	Productos químicos de laboratorio.
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 Pharmaceuticalaan 3a, 2440 Geel, Belgium

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

#### Dirección de correo electrónico

begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 1.4. Teléfono de emergencia

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

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

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

## SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

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

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

2,3-Butanedione

Fecha de revisión 22-sep-2023

## Peligros físicos

Líquidos inflamables

Categoría 2 (H225)

## Peligros para la salud

Toxicidad aguda oral  
Toxicidad aguda por inhalación - Vapores  
Corrosión o irritación cutáneas  
Lesiones o irritación ocular graves  
Sensibilización cutánea  
Toxicidad específica del órgano blanco - (exposición repetida)

Categoría 4 (H302)  
Categoría 3 (H331)  
Categoría 2 (H315)  
Categoría 1 (H318)  
Categoría 1 (H317)  
Categoría 2 (H373)

## 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  
H302 - Nocivo en caso de ingestión  
H315 - Provoca irritación cutánea  
H331 - Tóxico en caso de inhalación  
H317 - Puede provocar una reacción alérgica en la piel  
H318 - Provoca lesiones oculares graves  
H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas

## Consejos de prudencia

P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección  
P302 + P352 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes  
P310 - Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico  
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  
P210 - Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar

## 2.3. Otros peligros

hedor

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

2,3-Butanedione

Fecha de revisión 22-sep-2023

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
Butanodiona	431-03-8	EEC No. 207-069-8	>95	Flam. Liq. 2 (H225) Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 3 (H331) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Dam. 1 (H318) Skin Sens. 1 (H317) STOT RE 2 (H373)

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>	Mostrar esta ficha de datos de seguridad al médico de servicio. Se necesita atención médica inmediata.
<b>Contacto con los ojos</b>	Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también bajo los párpados, durante al menos 15 minutos. En caso de contacto con los ojos, enjuagar inmediatamente con abundante agua y buscar atención médica.
<b>Contacto con la piel</b>	Lavar inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos. Se necesita atención médica inmediata.
<b>Ingestión</b>	NO provocar el vómito. Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica.
<b>Inhalación</b>	Transportar a la víctima al exterior. Si no respira, realizar técnicas de respiración artificial. No utilizar el método boca a boca si la víctima ha ingerido o inhalado la sustancia; administrar la respiración artificial con ayuda de una mascarilla de bolsillo dotada de una válvula unidireccional u otro dispositivo médico para reanimación respiratoria apropiado. Se necesita atención médica inmediata.
<b>Equipo de protección para el personal de primeros auxilios</b>	Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.

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

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

2,3-Butanedione

Fecha de revisión 22-sep-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>), 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**

Es posible que el agua no tenga efecto. No utilizar una corriente sólida de agua, ya que puede esparcir y extender el fuego.

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

Inflamable. 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. Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire. Los contenedores pueden explotar si se calientan. Su descomposición térmica puede dar lugar a la liberación de vapores y gases irritantes. Mantener el producto y el recipiente vacío alejado de fuentes de calor e ignición.

#### **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. Su descomposición térmica puede dar lugar a la liberación de vapores y gases irritantes.

## SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

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

Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Asegurar una ventilación adecuada. Mantener alejadas a las personas y en dirección contraria al viento en una fuga o vertido. Evacuar al personal a zonas seguras. Retirar todas las fuentes de ignición. Evítense la acumulación de cargas electroestáticas.

### 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

No debe liberarse en el medio ambiente.

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

Mantener en contenedores cerrados aptos para su eliminación. Absorber con material absorbente inerte. 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. Usar sólo bajo un protector contra humos químicos. No respirar la niebla/los vapores/el aerosol. No ingerir. En caso de ingestión, buscar inmediatamente asistencia médica. 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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

2,3-Butanedione

Fecha de revisión 22-sep-2023

que se usen para evitar la inflamación de vapores por la descarga de la electricidad estática. Evítese la acumulación de cargas electroestáticas.

## 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. Mantener alejado del calor, chispas y llamas. Área de productos inflamables. Para mantener la calidad del producto: Mantener refrigerado.

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) **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. **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

Componente	Unión Europea	Reino Unido	Francia	Bélgica	España
Butanodiona	TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> (15min) TWA: 0.02 ppm (15min) STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> (8h) STEL: 0.1 ppm (8h)	STEL: 0.1 ppm 15 min STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 0.02 ppm 8 hr TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	TWA / VME: 0.02 ppm (8 horas). TWA / VME: 0.07 mg/m <sup>3</sup> (8 horas). STEL / VLCT: 0.10 ppm. indicative limit STEL / VLCT: 0.36 mg/m <sup>3</sup> . indicative limit	TWA: 0.01 ppm 8 uren TWA: 0.04 mg/m <sup>3</sup> 8 uren STEL: 0.02 ppm 15 minutten STEL: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 15 minutten	STEL / VLA-EC: 0.10 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 0.36 mg/m <sup>3</sup> (15 minutos). TWA / VLA-ED: 0.02 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 0.07 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)

Componente	Italia	Alemania	Portugal	Países Bajos	Finlandia
Butanodiona	TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 ore. Time Weighted Average TWA: 0.02 ppm 8 ore. Time Weighted Average STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 minut. Short-term STEL: 0.1 ppm 15 minut. Short-term	TWA: 0.02 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 1 TWA: 0.071 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 1 TWA: 0.02 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 0.071 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 0.02 ppm Höhepunkt: 0.071 mg/m <sup>3</sup> Haut	STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos STEL: 0.1 ppm 15 minutos TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 horas TWA: 0.02 ppm 8 horas	STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 minutten TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA: 0.02 ppm 8 tunteina TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina STEL: 0.10 ppm 15 minutteina STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 minutteina

Componente	Austria	Dinamarca	Suiza	Polonia	Noruega
Butanodiona	MAK-KZGW: 0.1 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 0.36	TWA: 0.02 ppm 8 timer TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 timer	STEL: 0.1 ppm 15 Minuten STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15	STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8	TWA: 0.02 ppm 8 timer TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 timer

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

2,3-Butanedione

Fecha de revisión 22-sep-2023

	mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 0.02 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter STEL: 0.1 ppm 15 minutter	Minuten TWA: 0.02 ppm 8 Stunden TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	godzinach	STEL: 0.1 ppm 15 minutter. value from the regulation STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value from the regulation
--	--	---	---	-----------	---

Componente	Bulgaria	Croacia	Irlanda	Chipre	República Checa
Butanodiona	TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.02 ppm STEL : 0.36 mg/m <sup>3</sup> STEL : 0.1 ppm	TWA-GVI: 0.02 ppm 8 satima. TWA-GVI: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. STEL-KGVI: 0.1 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 minutama.	TWA: 0.02 ppm 8 hr. TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. STEL: 0.1 ppm 15 min STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 min	STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.1 ppm TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.02 ppm	

Componente	Estonia	Gibraltar	Grecia	Hungría	Islandia
Butanodiona	TWA: 0.02 ppm 8 tundides. TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides. STEL: 0.163 ppm 15 minutites. STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 minutites.	TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 hr TWA: 0.02 ppm 8 hr STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 min STEL: 0.1 ppm 15 min	STEL: 0.1 ppm STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.02 ppm TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 perceken. CK TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK	STEL: 0.1 ppm STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.02 ppm 8 klukkustundum. TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum.

Componente	Letonia	Lituania	Luxemburgo	Malta	Rumanía
Butanodiona	STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.1 ppm TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.02 ppm	TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> IPRD TWA: 0.02 ppm IPRD STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.1 ppm	TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden TWA: 0.02 ppm 8 Stunden STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten STEL: 0.1 ppm 15 Minuten	TWA: 0.02 ppm TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.1 ppm 15 minutti STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 minutti	TWA: 0.02 ppm 8 ore TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 ore STEL: 0.1 ppm 15 minute STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 minute

Componente	Rusia	República Eslovaca	Eslovenia	Suecia	Turquía
Butanodiona		Ceiling: 0.36 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.02 ppm TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 urah TWA: 0.02 ppm 8 urah Koža STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah STEL: 0.1 ppm 15 minutah	Binding STEL: 0.1 ppm 15 minuter Binding STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter TLV: 0.02 ppm 8 timmar. NGV TLV: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV	

## 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)

No hay información disponible

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

2,3-Butanedione

Fecha de revisión 22-sep-2023

## Concentración prevista sin efecto (PNEC)

No hay información disponible.

## 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** Antiparras (Norma de la UE - EN 166)

**Protección de las manos** Guantes protectores

Material de los guantes	Tiempo de penetración	Espesor de los guantes	Norma de la UE	Guante de los comentarios
Goma de nitrilo Viton (R)	Consulte las recomendaciones del fabricante	-	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.

### 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 orgánicos de filtro Tipo A Marrón conforme a la EN14387

### 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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

2,3-Butanedione

Fecha de revisión 22-sep-2023

Estado físico	Líquido	
Aspecto	Amarillo	
Olor	acre	
Umbral olfativo	No hay datos disponibles	
Punto/intervalo de fusión	-4 - -2 °C / 24.8 - 28.4 °F	
Punto de reblandecimiento	No hay datos disponibles	
Punto /intervalo de ebullición	88 °C / 190.4 °F	@ 760 mmHg
Inflamabilidad (líquido)	Fácilmente inflamable	En base a datos de ensayos
Inflamabilidad (sólido, gas)	No es aplicable	Líquido
Límites de explosión	<b>Inferior</b> 2.4 <b>Superior</b> 13	
Punto de Inflamación	7 °C / 44.6 °F	<b>Método</b> - No hay información disponible
Temperatura de autoignición	365 °C / 689 °F	
Temperatura de descomposición	No hay datos disponibles	
pH	3.2	
Viscosidad	No hay datos disponibles	
Solubilidad en el agua	200 g/L (20°C)	
Solubilidad en otros disolventes	No hay información disponible	
Coeficiente de reparto (n-octanol/agua)	<b>log Pow</b>	
Componente	-1.34	
Butanodiona		
Presión de vapor	No hay datos disponibles	
Densidad / Densidad relativa	0.985	
Densidad aparente	No es aplicable	Líquido
Densidad de vapor	No hay datos disponibles	(Aire = 1.0)
Características de las partículas	No es aplicable (Líquido)	

## 9.2. Otros datos

Fórmula molecular	C4 H6 O2
Peso molecular	86.09
Propiedades explosivas	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

Polimerización peligrosa	No se produce ninguna polimerización peligrosa.
Reacciones peligrosas	Ninguno durante un proceso normal.

### 10.4. Condiciones que deben evitarse

Exceso de calor. Productos incompatibles. Mantener alejado de llamas desnudas, superficies calientes y fuentes de ignición.

### 10.5. Materiales incompatibles

Ácidos. Agentes oxidantes fuertes. Bases fuertes. Metales. Agente reductor.

### 10.6. Productos de descomposición peligrosos

Monóxido de carbono (CO). Dióxido de carbono (CO2).

## SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

2,3-Butanedione

Fecha de revisión 22-sep-2023

## 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 3

Componente	DL50 Oral	DL50 cutánea	LC50 Inhalación
Butanodiona	LD50 = 1580 mg/kg ( Rat )	LD50 > 5000 mg/kg ( Rabbit )	2;25-2.5 mg/L 4h ( Rat )

(b) corrosión o irritación cutánea; Categoría 2

(c) lesiones o irritación ocular graves;

Categoría 1

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

Respiratorio

No hay datos disponibles

Piel

Categoría 1

No hay información disponible

(e) mutagenicidad en células germinales;

No hay datos disponibles

Los experimentos con animales mostraron efectos mutagénicos en las células bacterianas cultivadas

(f) carcinogenicidad;

No hay datos disponibles

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

(g) toxicidad para la reproducción; No hay datos disponibles

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

No hay datos disponibles

(i) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida;

Categoría 2

Órganos diana

Aparato respiratorio.

(j) peligro de aspiración;

No hay datos disponibles

Síntomas / efectos, agudos y retardados

Los síntomas de una reacción alérgica pueden incluir erupción, picor, hinchazón, dificultad para respirar, sensación de hormigueo en las manos y los pies, mareos, aturdimiento, dolor de pecho, dolor muscular o enrojecimiento. La inhalación de grandes concentraciones de vapor puede provocar síntomas como cefalea, mareos, cansancio, náuseas y vómitos.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

2,3-Butanedione

Fecha de revisión 22-sep-2023

## 11.2. Información sobre otros peligros

### **Propiedades de alteración endocrina**

Evaluando 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**

Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático. No tirar los residuos por el desagüe. Evite que el material contamine el agua del subsuelo.

### 12.2. Persistencia y degradabilidad

#### **Persistencia**

Supuestamente 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)
Butanodiona	-1.34	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**

No hay datos disponibles para la evaluación.

### 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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

2,3-Butanodione

Fecha de revisión 22-sep-2023

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.

## SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

### IMDG/IMO

<u>14.1. Número ONU</u>	UN2346
<u>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</u>	Butanodiona
<u>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte</u>	3
<u>14.4. Grupo de embalaje</u>	II

### ADR

<u>14.1. Número ONU</u>	UN2346
<u>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</u>	Butanodiona
<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>	UN2346
<u>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</u>	Butanodiona
<u>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte</u>	3
<u>14.4. Grupo de embalaje</u>	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)

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

2,3-Butanedione

Fecha de revisión 22-sep-2023

Componente	Nº CAS	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
Butanodiona	431-03-8	207-069-8	-	-	X	X	KE-03823	X	X

Componente	Nº CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
Butanodiona	431-03-8	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)
Butanodiona	431-03-8	-	-	-

## 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
Butanodiona	431-03-8	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
Butanodiona	WGK2	

## 15.2. Evaluación de la seguridad química

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

2,3-Butanedione

Fecha de revisión 22-sep-2023

## 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  
H331 - Tóxico en caso de inhalación  
H315 - Provoca irritación cutánea  
H317 - Puede provocar una reacción alérgica en la piel  
H318 - Provoca lesiones oculares graves  
H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas

### 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.

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

Formación en respuesta a incidentes químicos.

**Fecha de preparación**

09-nov-2010

**Fecha de revisión**

22-sep-2023

**Resumen de la revisión**

No es aplicable.

**La hoja técnica de seguridad cumple con los requisitos del Reglamento (CE) No. 1907/2006. REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN por el que se modifica el anexo**

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

2,3-Butanedione

Fecha de revisión 22-sep-2023

## 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