

Fecha de preparación 28-may-2009

Fecha de revisión 20-oct-2023

Número de Revisión 9

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

### 1.1. Identificador del producto

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Descripción del producto: | <b>tert-Butyl methyl ether</b>   |
| Cat No. :                 | <b>M/4494/08, M/4494/17, M/4494/21, M/4494/25, M/4494/27, M/4494/DH25, M/4494/PB17, M/4494/21S</b> |
| Sinónimos                 | 2-Methyl-2-methoxy propane; MTBE; Methyl tert-butyl ether  |
| Nº Index                  | 603-181-00-X   |
| Nº CAS                    | 1634-04-4  |
| Nº CE                     | 216-653-1  |
| Fórmula molecular         | C5 H12 O   |
| Número de registro REACH  | 01-2119452786-27   |

### 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                         | <b>Entidad de la UE / nombre de la empresa</b><br>Thermo Fisher Scientific<br>Janssen Pharmaceuticaaan 3a<br>2440 Geel, Belgium                               |
|                                 | <b>Nombre de la entidad / negocio del Reino Unido</b><br>Fisher Scientific UK<br>Bishop Meadow Road, Loughborough,<br>Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom |
| Dirección de correo electrónico | begel.sdsdesk@thermofisher.com  |

### 1.4. Teléfono de emergencia

Tel: +44 (0)1509 231166  
Chemtrec US: (800) 424-9300  
Chemtrec EU: 001-703-527-3887

## SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

tert-Butyl methyl ether

Fecha de revisión 20-oct-2023

## 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

Corrosión o irritación cutáneas

Categoría 2 (H315)

#### 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

H315 - Provoca irritación cutánea

### Consejos de prudencia

P240 - Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor

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

P302 + P352 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes

## 2.3. Otros peligros

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

Contiene un disruptor endocrino conocido o sospechado

Contiene una sustancia incluida en las listas de disruptores endocrinos de las autoridades nacionales

## SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

### 3.1. Sustancias

| Componente | Nº CAS | Nº CE | Porcentaje en | CLP clasificación - Reglamento (CE) n ° |
|------------|--------|-------|---------------|---|
|------------|--------|-------|---------------|---|

FSUM4494

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

tert-Butyl methyl ether

Fecha de revisión 20-oct-2023

|                         |           |                   |             |   |
|-------------------------|-----------|-------------------|-------------|---|
|                         |           |                   | <b>peso</b> | <b>1272/2008</b>                            |
| Éter metil-ter-butílico | 1634-04-4 | EEC No. 216-653-1 | >95         | Flam. Liq. 2 (H225)<br>Skin Irrit. 2 (H315) |

|                                 |                  |
|---------------------------------|------------------|
| <b>Número de registro REACH</b> | 01-2119452786-27 |
|---------------------------------|------------------|

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

## SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

|   |   |
|---|---|
| <b>Contacto con los ojos</b>                                      | Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también bajo los párpados, durante al menos 15 minutos. Consultar a un médico.  |
| <b>Contacto con la piel</b>                                       | Lavar inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos. Consultar a un médico.   |
| <b>Ingestión</b>  | NO provocar el vómito. Consultar a un médico.   |
| <b>Inhalación</b>   | Transportar a la víctima al exterior. Consultar a un médico inmediatamente si se producen síntomas. Si no respira, realizar técnicas de respiración artificial.             |
| <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

Dificultades respiratorias. 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.

## 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 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 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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

tert-Butyl methyl ether

Fecha de revisión 20-oct-2023

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. Retirar todas las fuentes de ignición. Evítese la acumulación de cargas electroestáticas. Asegurar una ventilación adecuada.

### 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

No debe liberarse en el medio ambiente. Para obtener más información ecológica, ver el apartado 12.

### 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. Evítese la acumulación de cargas electroestáticas.

### 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. Mantener alejado de llamas desnudas, superficies calientes y fuentes de ignición. Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas. Utilizar herramientas que no hagan chispas y un equipamiento a prueba de explosiones. Evítese la acumulación de cargas electroestáticas. Usar sólo bajo un protector contra humos químicos. 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.

#### **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

Área de productos inflamables. Mantener alejado del calor, chispas y llamas. Mantener el contenedor perfectamente cerrado y en un lugar seco y bien ventilado. Puede formar peróxidos explosivos durante el almacenamiento prolongado.

Clase 3

### 7.3. Usos específicos finales

Uso en laboratorios

## SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

tert-Butyl methyl ether

Fecha de revisión 20-oct-2023

## 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  |
|-------------------------|---|---|--|---|---|
| Éter metil-ter-butílico | TWA: 50 ppm (8h)<br>TWA: 183.5 mg/m <sup>3</sup> (8h)<br>STEL: 100 ppm (15min)<br>STEL: 367 mg/m <sup>3</sup> (15min) | STEL: 100 ppm 15 min<br>STEL: 367 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>TWA: 50 ppm 8 hr<br>TWA: 183.5 mg/m <sup>3</sup> 8 hr | TWA / VME: 50 ppm (8 heures). restrictive limit<br>TWA / VME: 183.5 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). restrictive limit<br>STEL / VLCT: 367 mg/m <sup>3</sup> . restrictive limit<br>STEL / VLCT: 100 ppm. restrictive limit | TWA: 40 ppm 8 uren<br>TWA: 146 mg/m <sup>3</sup> 8 uren<br>STEL: 100 ppm 15 minuten<br>STEL: 367 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten | STEL / VLA-EC: 100 ppm (15 minutos).<br>STEL / VLA-EC: 367 mg/m <sup>3</sup> (15 minutos).<br>TWA / VLA-ED: 50 ppm (8 horas)<br>TWA / VLA-ED: 183.5 mg/m <sup>3</sup> (8 horas) |

| Componente              | Italia   | Alemania  | Portugal  | Países Bajos  | Finlandia   |
|-------------------------|--|---|---|---|---|
| Éter metil-ter-butílico | TWA: 50 ppm 8 ore.<br>Time Weighted Average<br>TWA: 183.5 mg/m <sup>3</sup> 8 ore. Time Weighted Average<br>STEL: 100 ppm 15 minuti. Short-term<br>STEL: 367 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti. Short-term | TWA: 50 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 1.5<br>TWA: 180 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 1.5<br>TWA: 50 ppm (8 Stunden). MAK<br>TWA: 180 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK<br>Höhepunkt: 75 ppm<br>Höhepunkt: 270 mg/m <sup>3</sup> | STEL: 100 ppm 15 minutos<br>STEL: 367 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos<br>TWA: 50 ppm 8 horas<br>TWA: 183.5 mg/m <sup>3</sup> 8 horas | STEL: 360 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten<br>TWA: 180 mg/m <sup>3</sup> 8 uren | TWA: 50 ppm 8 tunteina<br>TWA: 180 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina<br>STEL: 100 ppm 15 minuutteina<br>STEL: 360 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina |

| Componente              | Austria   | Dinamarca   | Suiza  | Polonia   | Noruega   |
|-------------------------|---|---|--|---|---|
| Éter metil-ter-butílico | MAK-KZGW: 100 ppm 15 Minuten<br>MAK-KZGW: 360 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten<br>MAK-TMW: 50 ppm 8 Stunden<br>MAK-TMW: 180 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden | TWA: 40 ppm 8 timer<br>TWA: 144 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 376 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter<br>STEL: 100 ppm 15 minutter | STEL: 75 ppm 15 Minuten<br>STEL: 270 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten<br>TWA: 50 ppm 8 Stunden<br>TWA: 180 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden | STEL: 270 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach<br>TWA: 180 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach | TWA: 50 ppm 8 timer<br>TWA: 183.5 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 100 ppm 15 minutter. value from the regulation<br>STEL: 367 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value from the regulation |

| Componente              | Bulgaria  | Croacia   | Irlanda   | Chipre  | República Checa  |
|-------------------------|---|---|---|---|--|
| Éter metil-ter-butílico | TWA: 50 ppm<br>TWA: 183.5 mg/m <sup>3</sup><br>STEL : 100 ppm<br>STEL : 367 mg/m <sup>3</sup> | kože<br>TWA-GVI: 50 ppm 8 satima.<br>TWA-GVI: 183.5 mg/m <sup>3</sup> 8 satima.<br>STEL-KGVI: 100 ppm 15 minutama.<br>STEL-KGVI: 367 mg/m <sup>3</sup> 15 minutama. | TWA: 50 ppm 8 hr.<br>TWA: 183.5 mg/m <sup>3</sup> 8 hr.<br>STEL: 100 ppm 15 min<br>STEL: 367 mg/m <sup>3</sup> 15 min | STEL: 367 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 100 ppm<br>TWA: 183.5 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 50 ppm | TWA: 100 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách.<br>Ceiling: 200 mg/m <sup>3</sup> |

| Componente              | Estonia   | Gibraltar   | Grecia  | Hungría   | Islandia  |
|-------------------------|---|---|---|---|---|
| Éter metil-ter-butílico | TWA: 50 ppm 8 tundides.<br>TWA: 183.5 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides.<br>STEL: 100 ppm 15 minutites.<br>STEL: 367 mg/m <sup>3</sup> 15 minutites. | TWA: 183.5 mg/m <sup>3</sup> 8 hr<br>TWA: 50 ppm 8 hr<br>STEL: 367 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>STEL: 100 ppm 15 min | STEL: 100 ppm<br>STEL: 367 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 50 ppm<br>TWA: 183.5 mg/m <sup>3</sup> | STEL: 367 mg/m <sup>3</sup> 15 percekben. CK<br>TWA: 183.5 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK | STEL: 100 ppm branched in three<br>STEL: 367 mg/m <sup>3</sup> branched in three<br>TWA: 50 ppm 8 klukkustundum. branched in three<br>TWA: 183.5 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. branched in three |

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

tert-Butyl methyl ether

Fecha de revisión 20-oct-2023

| Componente              | Letonia   | Lituania   | Luxemburgo  | Malta   | Rumanía  |
|-------------------------|---|--|---|---|--|
| Éter metil-ter-butílico | STEL: 100 ppm<br>STEL: 367 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 50 ppm<br>TWA: 183.5 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 50 ppm IPRD<br>TWA: 183.5 mg/m <sup>3</sup><br>IPRD<br>STEL: 100 ppm<br>STEL: 367 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 183.5 mg/m <sup>3</sup> 8<br>Stunden<br>TWA: 50 ppm 8<br>Stunden<br>STEL: 367 mg/m <sup>3</sup> 15<br>Minuten<br>STEL: 100 ppm 15<br>Minuten | TWA: 183.5 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 50 ppm<br>STEL: 367 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuti<br>STEL: 100 ppm 15<br>minuti | TWA: 50 ppm 8 ore<br>TWA: 183.5 mg/m <sup>3</sup> 8<br>ore<br>STEL: 100 ppm 15<br>minute<br>STEL: 367 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minute |

| Componente              | Rusia   | República Eslovaca  | Eslovenia  | Suecia  | Turquía  |
|-------------------------|---|---|--|---|--|
| Éter metil-ter-butílico | TWA: 100 mg/m <sup>3</sup> 1333<br>MAC: 300 mg/m <sup>3</sup> | Ceiling: 367 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 50 ppm<br>TWA: 183.5 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 50 ppm 8 urah<br>TWA: 183.5 mg/m <sup>3</sup> 8<br>urah<br>STEL: 100 ppm 15<br>minutah<br>STEL: 367 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutah | Binding STEL: 100 ppm<br>15 minuter<br>Binding STEL: 367<br>mg/m <sup>3</sup> 15 minuter<br>TLV: 30 ppm 8 timmar.<br>NGV<br>TLV: 110 mg/m <sup>3</sup> 8<br>timmar. NGV | TWA: 50 ppm 8 saat<br>TWA: 183.5 mg/m <sup>3</sup> 8<br>saat<br>STEL: 100 ppm 15<br>dakika<br>STEL: 367 mg/m <sup>3</sup> 15<br>dakika |

### Valores límite biológicos

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

### Métodos de seguimiento

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

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

Ver la tabla de valores

| Component                                  | Efecto agudo local (Cutáneo) | Efecto agudo sistémica (Cutáneo) | Los efectos crónicos local (Cutáneo) | Los efectos crónicos sistémica (Cutáneo) |
|--|------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|--|
| Éter metil-ter-butílico<br>1634-04-4 (>95) |                              |                                  |                                      | DNEL = 5100mg/kg<br>bw/day               |

| Component                                  | Efecto agudo local (Inhalación) | Efecto agudo sistémica (Inhalación) | Los efectos crónicos local (Inhalación) | Los efectos crónicos sistémica (Inhalación) |
|--|---------------------------------|-------------------------------------|---|---|
| Éter metil-ter-butílico<br>1634-04-4 (>95) | DNEL = 357mg/m <sup>3</sup>     |                                     |   | DNEL = 178.5mg/m <sup>3</sup>               |

### Concentración prevista sin efecto (PNEC)

Ver valores por debajo de.

| Component                                  | Agua dulce     | Sedimentos de agua dulce      | El agua intermitente | Microorganismos de tratamiento de aguas residuales | Del suelo (agricultura)     |
|--|----------------|-------------------------------|----------------------|--|-----------------------------|
| Éter metil-ter-butílico<br>1634-04-4 (>95) | PNEC = 5.1mg/L | PNEC = 23mg/kg<br>sediment dw | PNEC = 47.2mg/L      | PNEC = 71mg/L                                      | PNEC = 1.56mg/kg<br>soil dw |

| Component                                  | Agua marina     | Sedimentos de agua marina       | Agua marina intermitente | Cadena alimentaria | Aire |
|--|-----------------|---------------------------------|--------------------------|--------------------|------|
| Éter metil-ter-butílico<br>1634-04-4 (>95) | PNEC = 0.26mg/L | PNEC = 1.17mg/kg<br>sediment dw |                          |                    |      |

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

tert-Butyl methyl ether

Fecha de revisión 20-oct-2023

## 8.2 Controles de la exposición

### Medidas técnicas

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. Utilizar un material eléctrico/de ventilación/iluminación/antideflagrante.

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

Utilizar gafas de seguridad con protectores laterales (o 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         | < 211 minutos         | 0.38 mm                | Nivel 4        | Tasa de permeación 1 µg/cm <sup>2</sup> /min   |
| Vitón (R)               | < 152 minutos         | 0.7 mm                 | Nivel 4        | Tasa de permeación 17 µg/cm <sup>2</sup> /min  |
| Neopreno                |                       |                        | EN 374         | Según las pruebas realizadas de acuerdo con EN374-3 Determinación de la resistencia a la permeación por productos químicos |
| Caucho natural          |                       |                        |                |  |
| PVC                     |                       |                        |                |  |

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

Inspeccione los guantes antes de su uso

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

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

También tener en cuenta las condiciones locales específicas bajo las cuales el producto es utilizado, tal como el

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

#### Protección respiratoria

No necesario usar equipo protector en las condiciones normales de su uso.

#### 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

#### Pequeña escala / uso en laboratorio

Mantener una ventilación adecuada

#### Controles de exposición medioambiental

No hay información disponible.

## SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

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

#### Estado físico

Líquido

#### Aspecto

Incoloro

#### Olor

Destilados de petróleo

#### Umbral olfativo

No hay datos disponibles

#### Punto/intervalo de fusión

-110 °C / -166 °F

#### Punto de reblandecimiento

No hay datos disponibles

#### Punto /intervalo de ebullición

54 - 56 °C / 129.2 - 132.8 °F

#### Inflamabilidad (líquido)

Fácilmente inflamable

En base a datos de ensayos

#### Inflamabilidad (sólido, gas)

No es aplicable

Líquido

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

tert-Butyl methyl ether

Fecha de revisión 20-oct-2023

|   |  |   |
|---|--|---|
| <b>Límites de explosión</b>                     | <b>Inferior</b> 1.6 vol%<br><b>Superior</b> 8.4 vol% |   |
| <b>Punto de Inflamación</b>                     | -28 °C / -18.4 °F                                    | <b>Método</b> - No hay información disponible |
| <b>Temperatura de autoignición</b>              | 224 °C / 435.2 °F                                    |   |
| <b>Temperatura de descomposición</b>            | No hay datos disponibles                             |   |
| <b>pH</b>                                       | No hay información disponible                        |   |
| <b>Viscosidad</b>                               | 0.36 mPa.s at 20 °C                                  |   |
| <b>Solubilidad en el agua</b>                   | 51 g/L (20°C)  |   |
| <b>Solubilidad en otros disolventes</b>         | No hay información disponible                        |   |
| <b>Coefficiente de reparto (n-octanol/agua)</b> |  |   |
| <b>Componente</b>                               | <b>log Pow</b>                                       |   |
| Éter metil-ter-butílico                         | 1.06   |   |
| <b>Presión de vapor</b>                         | 268 mbar @ 20 °C                                     |   |
| <b>Densidad / Densidad relativa</b>             | 0.740  |   |
| <b>Densidad aparente</b>                        | No es aplicable                                      | Líquido                                       |
| <b>Densidad de vapor</b>                        | 0.2  | (Aire = 1.0)                                  |
| <b>Características de las partículas</b>        | No es aplicable (Líquido)                            |   |

## 9.2. Otros datos

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Fórmula molecular</b>      | C5 H12 O   |
| <b>Peso molecular</b>         | 88.15  |
| <b>Propiedades explosivas</b> | Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire |

## SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### 10.1. Reactividad

Ninguno conocido, en base a la información facilitada

### 10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

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

### 10.4. Condiciones que deben evitarse

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

### 10.5. Materiales incompatibles

Agentes oxidantes fuertes.

### 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

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

Cutánea

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



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

tert-Butyl methyl ether

Fecha de revisión 20-oct-2023

## Inhalación

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

| Componente              | DL50 Oral                 | DL50 cutánea                  | LC50 Inhalación            |
|-------------------------|---------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| Éter metil-ter-butílico | LD50 = 2963 mg/kg ( Rat ) | LD50 = 10000 mg/kg ( Rabbit ) | LC50 = 85 mg/L ( Rat ) 4 h |

**(b) corrosión o irritación cutáneas;** Categoría 2

**(c) lesiones o irritación ocular graves;** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

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

**Respiratorio**

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

**Piel**

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

**(e) mutagenicidad en células germinales;**

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

Han ocurrido efectos mutagénicos en animales experimentales

**(f) carcinogenicidad;**

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

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

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

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

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

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

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

**Órganos diana**

Ninguno conocido.

**(j) peligro de aspiración;**

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

**Otros efectos adversos**

Se han comunicado efectos tumorigénicos en animales de experimentación.

**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**

Contiene una sustancia incluida en las listas de disruptores endocrinos de las autoridades nacionales

## SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

tert-Butyl methyl ether

Fecha de revisión 20-oct-2023

## 12.1. Toxicidad

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

| Componente              | Peces de agua dulce  | pulga de agua                            | Algas de agua dulce                          |
|-------------------------|--|--|--|
| Éter metil-ter-butílico | 887 mg/L LC50 96 h<br>100 mg/L LC50 96 h<br>929 mg/L LC50 96 h<br>672 mg/L LC50 96 h | EC50: = 542 mg/L, 48h<br>(Daphnia magna) | 800 mg/L EC50 > 72 h<br>184 mg/L EC50 = 96 h |

| Componente              | Microtox   | Factor M |
|-------------------------|--|----------|
| Éter metil-ter-butílico | EC50 = 11.4 mg/L 30 min<br>EC50 = 8.23 mg/L 5 min<br>EC50 = 9.67 mg/L 15 min |          |

## 12.2. Persistencia y degradabilidad

**Persistencia** 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) |
|-------------------------|---------|----------------------------------|
| Éter metil-ter-butílico | 1.06    | No hay datos disponibles         |

## 12.4. Movilidad en el suelo

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

## 12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

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

## 12.6. Propiedades de alteración endocrina

**Información del alterador del sistema endocrino**

**Evaluar las propiedades de alteración endocrina para el medio ambiente** Contiene una sustancia incluida en las listas de disruptores endocrinos de las autoridades nacionales.

| Componente              | UE - Lista de potenciales alteradores del sistema endocrino | UE - Alteradores del sistema endocrino - Sustancias evaluadas |
|-------------------------|---|---|
| Éter metil-ter-butílico | Group III Chemical  |   |

## 12.7. Otros efectos adversos

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

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

## SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

### 13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

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

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

tert-Butyl methyl ether

Fecha de revisión 20-oct-2023

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** UN2398  
**14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** METHYL tert-BUTYL ETHER  
**14.3. Clase(s) de peligro para el transporte** 3  
**14.4. Grupo de embalaje** II

### ADR

**14.1. Número ONU** UN2398  
**14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** METHYL tert-BUTYL ETHER  
**14.3. Clase(s) de peligro para el transporte** 3  
**14.4. Grupo de embalaje** II

### IATA

**14.1. Número ONU** UN2398  
**14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** METHYL tert-BUTYL ETHER  
**14.3. Clase(s) de peligro para el transporte** 3  
**14.4. Grupo de embalaje** II

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

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

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

## SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

tert-Butyl methyl ether

Fecha de revisión 20-oct-2023

## 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 |
|-------------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|------|
| Éter metil-ter-butílico | 1634-04-4 | 216-653-1 | -      | -   | X     | X    | KE-23648 | X    | X    |

| Componente              | Nº CAS    | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|-------------------------|-----------|------|---|-----|------|------|-------|-------|
| Éter metil-ter-butílico | 1634-04-4 | X    | ACTIVE  | X   | -    | X    | X     | X     |

**Legenda:** 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) |
|-------------------------|-----------|---|---|--|
| Éter metil-ter-butílico | 1634-04-4 | -   | Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)                                       | -  |

## REACH enlaces

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

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

| Componente              | Nº CAS    | Directiva Seveso III (2012/18/EU) - cantidades umbral para la notificación de accidentes graves | Directiva Seveso III (2012/18/CE) - Cantidades que califican para los requisitos de informe de seguridad |
|-------------------------|-----------|---|--|
| Éter metil-ter-butílico | 1634-04-4 | 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 |
|-------------------------|--|--------------------------|
| Éter metil-ter-butílico | WGK1                                       |                          |

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

tert-Butyl methyl ether

Fecha de revisión 20-oct-2023

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Componente</b>       | <b>Francia - INRS (cuadros de enfermedades profesionales)</b> |
| Éter metil-ter-butílico | Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84          |

## 15.2. Evaluación de la seguridad química

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

## SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

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

H225 - Líquido y vapores muy inflamables

H315 - Provoca irritación cutánea

### Legenda

**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

**IECS** - 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.

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.

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

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

Fecha de preparación

28-may-2009

FSUM4494

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

tert-Butyl methyl ether

Fecha de revisión 20-oct-2023

---

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| Fecha de revisión      | 20-oct-2023      |
| Resumen de la revisión | No es aplicable. |

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

## Descargo de responsabilidad

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

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