

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

## METIL ETIL CETONA

Versión 4.0

Fecha de revisión 10/13/2023

Fecha de impresión  
10/21/2023

### SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

Nombre del producto : METIL ETIL CETONA  
Código del producto : S2113  
No. CAS : 78-93-3  
Otros medios de identificación : butan-2-one, Butanona, MEK

#### Informaciones sobre el fabricante o el proveedor

Fabricante/Proveedor : **Shell Chemical LP**  
PO Box 576  
HOUSTON TX 77001  
USA  
Teléfono :  
Telefax :  
Contacto para la Ficha de Seguridad de Sustancia Química (MSDS) :  
Teléfono de emergencia : +1-703-527-3887 (Chemtrec Internacional - 24hs)

#### Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso

Uso recomendado : Usar como disolvente solamente en procesos de fabricación industrial.  
Restricciones de uso : No se debe usar este producto en otras aplicaciones que no sean las ya mencionadas, sin consultar primeramente con el suministrador.

### SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

#### Clasificación SGA

Líquidos inflamables : Categoría 2  
Toxicidad aguda (Oral) : Categoría 5  
Peligro de aspiración : Categoría 2  
Irritación ocular : Categoría 2A  
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única : Categoría 3 (Sistema nervioso central, Efectos narcóticos)

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

## METIL ETIL CETONA

Versión 4.0

Fecha de revisión 10/13/2023

Fecha de impresión  
10/21/2023

### Elementos de etiquetado GHS

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia :

Peligro

Indicaciones de peligro :

**PELIGROS FISICOS:**  
H225 Líquido y vapores muy inflamables.  
**PELIGROS PARA LA SALUD:**  
H303 Puede ser nocivo en caso de ingestión.  
H305 Puede ser nocivo en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.  
H319 Provoca irritación ocular grave.  
H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.  
**PELIGROS MEDIOAMBIENTALES:**  
No está clasificado como un peligro medioambiental según los criterios del Sistema Armonizado Mundial (GHS).

Consejos de prudencia :

**Prevención:**  
P210 Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. No fumar.  
P240 Conectar a tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción.  
P241 Utilizar material eléctrico/ de ventilación/ iluminación/ antideflagrante.  
P242 Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas.  
P243 Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas.  
P261 Evitar respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.  
P264 Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación.  
P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.  
P280 Llevar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara.  
**Intervención:**  
P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua o ducharse.  
P370+P378 En caso de incendio: Usar un medio de extinción apropiado.  
P301 + P310 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico.  
P331 NO provocar el vómito.  
P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

## METIL ETIL CETONA

Versión 4.0

Fecha de revisión 10/13/2023

Fecha de impresión  
10/21/2023

aclarando.

P337 + P313 Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.

P304 + P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.

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

### Almacenamiento:

P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.

P235 Mantener en lugar fresco.

P405 Guardar bajo llave.

### Eliminación:

P501 Desechar el contenido y el recipiente en un depósito para basura o de reciclaje adecuado de acuerdo con las regulaciones locales y nacionales.

### Otros peligros que no dan lugar a la clasificación

Los vapores son más pesados que el aire. Los vapores pueden desplazarse por el suelo y alcanzar fuentes de ignición lejanas causando un peligro de incendio por llama de retroceso. Incluso con conexión y puesta a tierra adecuadas, este material aún puede acumular una carga electrostática.

Si se acumula una cantidad de carga suficiente, puede producirse descarga electrostática e ignición de mezclas aire-vapor inflamables.

La exposición puede potenciar la toxicidad de otros materiales.

Para detalles, vea el Capítulo 11.

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

## SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancia / Mezcla : Sustancia

### Componentes peligrosos

Nombre químico	No. CAS	Clasificación	Concentración (% w/w)
butanona	78-93-3	Flam. Liq.2; H225 Acute Tox.5; H303 Asp. Tox.2; H305 Eye Irrit.2A; H319 STOT SE3; H336	100

Para la explicación de las abreviaturas véase la sección 16.

## SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

Recomendaciones generales : No se espera que represente un riesgo para la salud si se usa en condiciones normales.

Si es inhalado : En condiciones normales de uso no se requiere ningún trata-

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

## METIL ETIL CETONA

Versión 4.0

Fecha de revisión 10/13/2023

Fecha de impresión  
10/21/2023

	miento. Si los síntomas persisten, obtener consejo médico.
En caso de contacto con la piel	: Quitar la ropa contaminada. Lavar el área expuesta con agua y después lavar con jabón, si hubiera. Si la irritación continúa, obtener atención médica.
En caso de contacto con los ojos	: Enjuagar inmediatamente los ojos con abundante agua. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Trasladar al centro de salud más cercano para tratamiento suplementario.
Por ingestión	: Si se traga, no inducir vómito: transportar al centro médico más próximo para recibir tratamiento adicional. Si ocurre vómito espontáneamente, mantenga la cabeza por debajo del nivel de las caderas para prevenir la aspiración. Enjuáguese la boca. Si después de 6 horas aparecen alguno de los siguientes signos y síntomas, acuda al centro médico más cercano: más de 38.3°C de fiebre, respiración deficiente, congestión de pecho, tos o silbidos continuos.
Principales síntomas y efectos, agudos y retardados	: En condiciones normales de uso, la inhalación no se considera un riesgo. Los posibles signos y síntomas de irritación respiratoria pueden incluir una sensación de ardor temporal de la nariz y la garganta, tos o dificultad para respirar. En condiciones normales de uso, no hay riesgos específicos. Los signos y síntomas de irritación de la piel pueden incluir sensación de ardor, enrojecimiento, o hinchazón. La ingestión puede provocar náuseas, vómitos y/o diarrea. Los signos y síntomas de irritación ocular pueden incluir una sensación de ardor, enrojecimiento, inflamación, y/o visión borrosa. Si después de 6 horas aparecen alguno de los siguientes signos y síntomas, acuda al centro médico más cercano: más de 38.3°C de fiebre, respiración deficiente, congestión de pecho, tos o silbidos continuos. Si el material penetra en los pulmones, los signos y síntomas pueden incluir tos, ahogo, sibilancias, dificultad para respirar, congestión pectoral, falta de aliento, y/o fiebre. Los signos y síntomas de dermatitis por disminución de grasa cutánea pueden incluir una sensación de ardor y/o un aspecto seco/agrietado. La respiración de altas concentraciones de vapor puede provocar depresión del sistema nervioso central (SNC), lo que es causa de vértigo, mareos, dolor de cabeza, náuseas y pérdida de coordinación. La inhalación continua puede provocar inconsciencia y muerte.
Protección de los socorristas	: Cuando se administren primeros auxilios, asegúrese de utilizar los equipos de protección personal apropiados de acuerdo al incidente, la lesión y los alrededores.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

## METIL ETIL CETONA

Versión 4.0

Fecha de revisión 10/13/2023

Fecha de impresión  
10/21/2023

Notas para el médico : Atención médica inmediata, tratamiento especial  
Recurra al médico o al centro de control de tóxicos para asesoramiento.  
Posibilidad de neumonitis por químicos.  
Dar tratamiento sintomático.

### SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

#### Características inflamables

Punto de inflamación : -9 °C / 16 °F  
Método: Abel

Temperatura de ignición : 515 °C / 959 °F

Límite superior de explosividad : 11,5 %(V)

Límites inferior de explosividad : 1,8 %(V)

Inflamabilidad (sólido, gas) : No aplicable

Medios de extinción apropiados : Espuma antialcohol, agua pulverizada o nebulizada. Sólo para incendios pequeños, puede utilizarse polvo químico seco, dióxido de carbono, arena o tierra.

Medios de extinción no apropiados : Ninguno(a)

Peligros específicos en la lucha contra incendios : El vapor del producto es más pesado que el aire, y se propagan por el suelo, siendo posible la ignición a distancia de donde se originaron.  
Si se produce combustión incompleta, puede originarse monóxido de carbono.

Métodos específicos de extinción : Procedimiento estándar para fuegos químicos.  
Despejar el área de incendio de todo el personal que no sea de emergencia.  
Mantener los depósitos próximos fríos rociándolos con agua.

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios : Se debe usar un equipo de protección adecuado incluidos guantes resistentes a químicos; se recomienda el uso de un traje resistente a químicos si se espera tener contacto prolongado con el producto derramado. Se debe usar un equipo de respiración autónomo en caso de acercarse al fuego en un espacio confinado. Se debe escoger la vestimenta del bombero aprobada según las normas (p. ej. Europa: EN469).

### SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

- |  |   |
|--|---|
| Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia | : Respetar toda la legislación local e internacional en vigor. Notificar a las autoridades si se produce, o es probable que se produzca, cualquier exposición al público en general o al medio ambiente.<br>Las autoridades locales deben de ser informadas si los derrames importantes no pueden ser contenidos.<br>El vapor del producto es más pesado que el aire, y se propagan por el suelo, siendo posible la ignición a distancia de donde se originaron.<br>Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire. Evitar el contacto con la piel, ojos e indumentaria.<br>Aislar el área peligrosa y negar la entrada a personal innecesario o no protegido.<br>Mantenerse contra el viento y alejado de las zonas bajas.   |
| Precauciones relativas al medio ambiente                                     | : Aislar las fugas, de ser posible, sin riesgos personales. Eliminar todas las posibles fuentes de ignición del área circundante. Contener los líquidos adecuadamente para evitar la contaminación medioambiental. Impedir que se extienda o entre en desagües, acequias o ríos usando arena, tierra, u otras barreras apropiadas. Intentar dispersar el vapor o dirigir su flujo hacia un lugar seguro usando, por ejemplo, nebulizadores. Tomar medidas preventivas contra las descargas electrostáticas. Asegurar la continuidad eléctrica mediante unión y conexión a masa (puesta a tierra) de todo el equipo. Ventilar ampliamente la zona contaminada. Comprobar las mediciones en el área con un indicador de gas combustible.  |
| Métodos y material de contención y de limpieza                               | : Para derrames grandes de líquido (> 1 bidón), transferir por medios mecánicos tales como un camión tanque con sistema de vacío a un depósito de salvamento para recuperación o eliminación segura. No eliminar los residuos con descarga de agua. Retener como residuos contaminados. Dejar que los residuos se evaporen o absorban en un material absorbente apropiado y eliminar de forma segura. Desalojar la tierra contaminada y eliminar de forma segura.<br>Para derrames pequeños de líquido (< 1 bidón), transferir por medios mecánicos a un envase sellable y etiquetado para la recuperación del producto o su eliminación segura. Dejar que los residuos se evaporen o absorban a un material absorbente apropiado y eliminar de forma segura. Desalojar la tierra contaminada y eliminar de forma segura. |
| Consejos adicionales   | : En el Sección 8 de esta Hoja de Seguridad podrá encontrar una guía para la selección de los equipos de protección personal.<br>En el Sección 13 de esta Hoja de Seguridad podrá encontrar una guía para la disposición de material derramado.   |

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

## METIL ETIL CETONA

Versión 4.0

Fecha de revisión 10/13/2023

Fecha de impresión  
10/21/2023

### SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

- Precauciones Generales** : Evitar la respiración del material o el contacto con el mismo. Usar solamente en áreas bien ventiladas. Lavarse bien después del manejo. Véase el Capítulo 8 de esta Ficha de Seguridad de Material para consejo sobre la selección de equipo de protección personal.  
Usar la información en esta ficha como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de determinar los controles apropiados para el manejo, almacenamiento y eliminación seguros de este material. Asegurarse que se cumplen todas las normativas locales respecto a manejo y almacenamiento.
- Consejos para una manipulación segura** : Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. Use una ventilación local por aspiración si existe riesgo de inhalación de vapores, neblinas o aerosoles. Los depósitos de almacenamiento a granel deben circundarse con un cubeto (muro de contención). Extinguir llamas. No fumar. Eliminar fuentes de ignición. Evitar chispas. La descarga electrostática puede provocar incendio. Para reducir el peligro, cerciórese de que haya continuidad eléctrica mediante la conexión a tierra (puesta a tierra) de todos los equipos. Los vapores presentes en el espacio de cabeza del contenedor de almacenamiento pueden encontrarse en el límite de explosividad/inflamabilidad y, por lo tanto, ser inflamables. Eliminar debidamente cualquier trapo contaminado o materiales de limpieza a fin de evitar incendios. NO use aire comprimido para operaciones de llenado, descarga o manipulación.
- Evitación de contacto** : Agentes oxidantes fuertes
- Trasvase de Producto** : Consulte la guía orientativa en la sección Manipulación.
- Almacenamiento**
- Condiciones para el almacenaje seguro** : El vapor es más pesado que el aire. Cuidado con la acumulación en fosos y espacios confinados. Consulte la sección 15 para información adicional sobre legislación específica acerca del envasado y almacenamiento de este producto.
- Material de embalaje** : Material apropiado: Para contenedores o revestimientos de contenedores, utilice acero inoxidable.  
Material inapropiado: Cauchos naturales, de butilo, neopreno o nitrilo.  
  
Material apropiado: Aluminio
- Consejo en el Recipiente** : Los recipientes, incluso los que se han vaciado, pueden contener vapores explosivos. No realizar operaciones de corte,

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

## METIL ETIL CETONA

Versión 4.0

Fecha de revisión 10/13/2023

Fecha de impresión  
10/21/2023

perforación, afilado, soldadura, o similares, en los recipientes o sus inmediaciones.

Usos específicos : No aplicable

Asegurarse que se cumplen todas las normativas locales respecto a manejo y almacenamiento.  
Consulte las referencias adicionales que describen prácticas de manipulación segura:  
Instituto Americano del Petróleo 2003 (Protección contra igniciones ocasionadas por corrientes vagabundas, estáticas y de rayos) o norma NFPA 77 de la Asociación Estadounidense de Protección contra el Fuego (Prácticas recomendadas para electricidad estática).  
IEC TS 60079-32-1 : Riesgos electrostáticos, directrices

### SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN INDIVIDUAL

#### Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.

Componentes	No. CAS	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control / Concentración permisible	Base
butanona	78-93-3	TWA	200 ppm	ACGIH
butanona		STEL	300 ppm	ACGIH

No contiene componentes con valores límite de exposición laboral.

#### Límites biológicos de exposición profesional

Componentes	No. CAS	Parámetros de control	Análisis biológico	Hora de muestreo	Concentración permisible	Base
butanona	78-93-3	MEK	Orina	Al final del turno (Tan pronto como sea posible después de que cese la exposición)	2 mg/l	ACGIH BEI

#### Métodos de Control

Es posible que se requiera monitorear la concentración de las sustancias en la zona de respiración de los trabajadores o en el lugar laboral general para confirmar que se cumpla con un límite de exposición ocupacional (OEL) y con la idoneidad de los controles de exposición. Para algunas sustancias es posible que también sea apropiado el monitoreo biológico.

Una persona competente debe aplicar métodos de medición de exposición validados y un labora-



**METIL ETIL CETONA**

Versión 4.0

Fecha de revisión 10/13/2023

Fecha de impresión  
10/21/2023

torio acreditado debe analizar las muestras.

Abajo se dan ejemplos de fuentes de métodos recomendados de medición del aire. Pueden haber otros métodos nacionales.

National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), USA: Manual of Analytical Methods <http://www.cdc.gov/niosh/>

Occupational Safety and Health Administration (OSHA), USA: Sampling and Analytical Methods <http://www.osha.gov/>

Health and Safety Executive (HSE), UK: Methods for the Determination of Hazardous Substances <http://www.hse.gov.uk/>

Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Germany.

<http://www.dguv.de/inhalt/index.jsp>

L'Institut National de Recherche et de Sécurité, (INRS), France <http://www.inrs.fr/accueil>

**Medidas de ingeniería**

- : Usar sistemas sellados siempre que sea posible.
- Ventilación adecuada, controlando las concentraciones suspendidas en el aire por debajo de las directrices/límites de exposición, evitando las explosiones.
- Se recomienda ventilación local del lugar.
- Se recomiendan cañones de agua a presión para incendios y sistemas surtidores de agua a granel.
- Lavaojos y duchas para uso en caso de emergencia.
- Cuando el material se calienta, atomiza, o se forma niebla, existe un riesgo potencial mayor de que se generen concentraciones suspendidas en el aire.
- El nivel de protección y los tipos de controles necesarios variarán dependiendo de las potenciales condiciones de exposición. Seleccionar controles basados en una valoración de riesgos de las circunstancias locales. Las medidas a tomar apropiadas incluyen las relacionadas con:

**Información general:**

Siempre cumpla las medidas de buena higiene personal, como lavarse las manos después de manipular el material y antes de comer, beber o fumar. Lave rutinariamente la ropa de trabajo y los equipos de protección para quitar los contaminantes. Descarte la ropa contaminada y el calzado que no se haya podido limpiar. Siga prácticas de buena limpieza de las instalaciones.

Defina los procedimientos de manipulación segura y mantenimiento de los controles.

Eduque y capacite a los trabajadores acerca de los peligros y las medidas de control relevantes para las actividades normales asociadas a este producto.

Asegúrese de seleccionar, probar y mantener adecuadamente los equipos que se usan para controlar la exposición, ej. equipos de protección personal, ventilación de escape local. Apagar los sistemas antes de abrir o mantener del equipamiento.

Guardar sellados los desagües hasta la evacuación o para reciclar posteriormente.

**Protección personal**

- Protección respiratoria : Si los controles de ingeniería no mantienen las concentraciones

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

## METIL ETIL CETONA

Versión 4.0

Fecha de revisión 10/13/2023

Fecha de impresión  
10/21/2023

nes en aire a un nivel adecuado para proteger la salud de los trabajadores, seleccionar un equipo de protección respiratoria para las condiciones de uso específicas y que cumpla la legislación en vigor.

Comprobar con los proveedores de equipos de protección respiratoria.

Cuando los respiradores con filtro de aire no sean adecuados (p.ej. concentraciones en aire muy altas, riesgo de deficiencia de oxígeno, espacios confinados) usar aparatos de respiración autónoma.

Cuando los respiradores con filtro de aire sean adecuados, elegir una combinación adecuada de máscara y filtro.

Si las mascarillas con filtro de aire son adecuadas para las condiciones de uso:

Seleccionar un filtro adecuado para gases orgánicos y vapores (Typo A Punto de Ebullición >65°C) (149°F).

### Protección de las manos Observaciones

: Cuando se pueda producir contacto de las manos con el producto, el uso de guantes homologados por normas reconocidas (p.ej. EN 374 en Europa y F739 en EE.UU.) y confeccionados con los siguientes materiales puede proporcionar protección química adecuada: Protección a largo plazo: Caucho butílico. Caucho de nitrilo. Contacto accidental/Protección contra salpicaduras: Guantes de PVC o caucho de neopreno. En el caso de contacto continuo le recomendamos el uso de guantes con un tiempo de permeabilidad de más de 240 minutos, preferentemente para > 480 minutos si se pueden identificar guantes apropiados. Para protección a corto plazo o de salpicaduras recomendamos lo mismo, pero reconocemos que puede no haber disponibles guantes con este nivel de protección y en este caso puede ser aceptable un tiempo de permeabilidad menor, siempre y cuando se sigan regímenes apropiados de mantenimiento y reemplazo. El grosor de los guantes no es una buena forma de predecir la resistencia a un químico, ya que esta depende de la composición exacta del material de los guantes. Dependiendo de la marca y el modelo, los guantes deben tener un grosor mayor de 0,35 mm. La idoneidad y durabilidad de un guante es dependiente de su uso, p.ej., frecuencia y duración de contacto, resistencia química del material del guante, destreza. Siempre solicite consejo de los proveedores de guantes. Deberán cambiarse los guantes contaminados. La higiene personal es un elemento clave para el cuidado eficaz de las manos. Los guantes tienen que usarse sólo con las manos limpias. Después de usar los guantes, las manos deberían lavarse y secarse concienzudamente. Se recomienda el uso de una emulsión hidratante no perfumada.

### Protección de los ojos

: Gafas a prueba de salpicaduras químicas (monogafas resistentes a productos químicos).  
Use máscara facial completa si es probable que ocurran salpicaduras.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

## METIL ETIL CETONA

Versión 4.0

Fecha de revisión 10/13/2023

Fecha de impresión  
10/21/2023

Protección de la piel y del cuerpo	: Usar ropa antiestática, retardante de llama, si una evaluación de riesgos local lo considera conveniente. No se requiere protección para la piel en condiciones de uso normales. En caso de exposiciones prolongadas y reiteradas, utilice ropa impermeable sobre las partes del cuerpo sujetas a la exposición. Si una repetida o prolongada exposición de la piel con la sustancia es verosímil, usar guantes adecuados según EN374 y aplicar el programa de protección de la piel para empleados.
Peligros térmicos	: No aplicable
Medidas de protección	: El equipo de protección individual (EPI) debe satisfacer las normas nacionales recomendadas. Comprobar con los proveedores de equipo de protección personal.

### Controles de exposición medioambiental

Recomendaciones generales	: Los sistemas de aspiración de vapores deberán diseñarse observando los reglamentos locales sobre límites de emisión de de sustancias volátiles en vigor. Disminuya las emisiones al ambiente. Se tiene que realizar una evaluación del ambiente para garantizar el cumplimiento de la legislación local relacionada con el medioambiente. En la sección 6 puede encontrar información sobre medidas ante una liberación accidental.
---------------------------	---

### SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto	: Líquido.
Color	: claro
Olor	: característico
Umbral olfativo	: Datos no disponibles
pH	: No aplicable
Punto de fusión/ punto de congelación	: -86 °C / -123 °F
Punto /intervalo de ebullición	: 79,5 °C / 175,1 °F
Punto de inflamación	: -9 °C / 16 °F Método: Abel
Tasa de evaporación	: 3,3

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

## METIL ETIL CETONA

Versión 4.0

Fecha de revisión 10/13/2023

Fecha de impresión  
10/21/2023

Método: DIN 53170, di etil éter=1

### Inflamabilidad

Inflamabilidad (sólido, gas) : No aplicable

### Límite inferior de explosión y límite superior de explosión / límite de inflamabilidad

Límite superior de explosi- : 11,5 %(V)  
vidad

Límites inferior de explosi- : 1,8 %(V)  
vidad

Presión de vapor : 12,600 Pa (20 °C / 68 °F)

Densidad relativa del vapor : 2,4 (20 °C / 68 °F)

Densidad relativa : 0,804 - 0,806 (20 °C / 68 °F)  
Método: ASTM D4052

Densidad : 0,804 - 0,806 kg/m<sup>3</sup> (20 °C / 68 °F)Método: ASTM D4052

### Solubilidad(es)

Solubilidad en agua : 250 g/l Miscible. (20 °C / 68 °F  
)

Solubilidad en otros disol- : Datos no disponibles  
ventes

Coeficiente de reparto n- : log Pow: 0,3  
octanol/agua

Temperatura de auto- : 515 °C / 959 °F  
inflamación

Temperatura de descomposi- : Datos no disponibles  
ción

### Viscosidad

Viscosidad, dinámica : 0,42 mPa.s (20 °C / 68 °F)  
Método: ASTM D445

Viscosidad, cinemática : Datos no disponibles

Propiedades explosivas : No aplicable

Propiedades comburentes : Datos no disponibles

Tensión superficial : 24,8 mN/m, 20 °C / 68 °F

Conductibilidad : Conductividad eléctrica: > 10000 pS/m

Diversos factores como la temperatura del líquido, la presen-  
cia de contaminantes y los aditivos antiestáticos pueden influir  
enormemente en la conductividad de un líquido., Este mate-

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

## METIL ETIL CETONA

Versión 4.0

Fecha de revisión 10/13/2023

Fecha de impresión  
10/21/2023

Peso molecular : 72,11 g/mol  
rial no debería acumular estática.

### SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad : El producto no presenta otras amenazas de reactividad además de las enumeradas en el siguiente subpárrafo.

Estabilidad química : No se espera una reacción peligrosa al manipular y almacenar de acuerdo con las indicaciones.

Posibilidad de reacciones peligrosas : Reacciona con agentes oxidantes fuertes.

Condiciones que deben evitarse : Evitar el calor, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición.  
Evitar la acumulación de vapores.  
En ciertas circunstancias el producto puede inflamarse debido a la electricidad estática.

Materiales incompatibles : Agentes oxidantes fuertes

Productos de descomposición peligrosos : La descomposición térmica depende en gran medida de las condiciones. Cuando este material experimente combustión o degradación térmica u oxidante desprenderá una mezcla compleja de sólidos, líquidos y gases llevados por el aire, incluidos monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de azufre y compuestos orgánicos no identificados.

### SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Criterios de Valoración : La información presentada se basa en pruebas del producto. A menos que se indique lo contrario, los datos presentados representan al producto en su totalidad y no los componentes individuales.

Información sobre posibles vías de exposición : La exposición puede producirse por inhalación, ingestión, absorción cutánea, contacto con la piel o los ojos, e ingestión accidental.

#### Toxicidad aguda

##### Producto:

Toxicidad oral aguda : DL 50 (Rata, machos y hembras): >2000 -<= 5000 mg/kg  
Método: Equivalente de la/s prueba/s o similar a la directriz 423 de la OECD  
Sustancia test: butan-2-ol  
Observaciones: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Toxicidad cutánea aguda : DL 50 (Conejo, macho): > 10 ml/kg/bw

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

## METIL ETIL CETONA

Versión 4.0

Fecha de revisión 10/13/2023

Fecha de impresión  
10/21/2023

Método: Equivalente de la/s prueba/s o similar a la directriz 402 de la OECD

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

### **Componentes:**

#### **butanona:**

Toxicidad oral aguda : DL 50 (Rata, machos y hembras): >2000 -<= 5000 mg/kg  
Método: Equivalente de la/s prueba/s o similar a la directriz 423 de la OECD  
Sustancia test: butan-2-ol  
Observaciones: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Toxicidad cutánea aguda : DL 50 (Conejo, macho): > 10 ml/kg/bw  
Método: Equivalente de la/s prueba/s o similar a la directriz 402 de la OECD  
Observaciones: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

### **Corrosión o irritación cutáneas**

#### **Producto:**

Especies: Conejo

Método: Directrices de ensayo 404 del OECD

Sustancia test:butan-2-ol

Observaciones: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.  
La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

### **Componentes:**

#### **butanona:**

Especies: Conejo

Método: Directrices de ensayo 404 del OECD

Sustancia test:butan-2-ol

Observaciones: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.  
La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

### **Lesiones o irritación ocular graves**

#### **Producto:**

Especies: Conejo

Método: Equivalente de la/s prueba/s o similar a la directriz 405 de la OECD

Observaciones: Provoca irritación ocular grave.

### **Componentes:**

#### **butanona:**

Especies: Conejo

Método: Equivalente de la/s prueba/s o similar a la directriz 405 de la OECD

Observaciones: Provoca irritación ocular grave.

## METIL ETIL CETONA

Versión 4.0

Fecha de revisión 10/13/2023

Fecha de impresión  
10/21/2023

### Sensibilización respiratoria o cutánea

#### Producto:

Especies: Conejillo de indias

Método: Directrices de ensayo 406 del OECD

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

#### Componentes:

##### butanona:

Especies: Conejillo de indias

Método: Directrices de ensayo 406 del OECD

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

### Mutagenicidad en células germinales

#### Producto:

Genotoxicidad in vitro : Método: Equivalente de la/s prueba/s o similar a la directriz 471 de la OCDE  
Observaciones: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

: Método: Equivalente de la/s prueba/s o similar a la directriz 473 de la OECD  
Observaciones: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

: Método: Equivalente de la/s prueba/s o similar a la directriz 476 de la OECD  
Observaciones: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

: Método: Equivalente de la/s prueba/s o similar a la directriz 480 de la OECD  
Observaciones: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

: Método: Equivalente de la/s prueba/s o similar a la directriz 482 de la OECD  
Observaciones: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Genotoxicidad in vivo : Especies: Ratón  
Método: Equivalente de la/s prueba/s o similar a la directriz 474 de la OECD  
Observaciones: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Mutagenicidad en células germinales - Valoración : Este producto no cumple los criterios de clasificación de las categorías 1A/1B.

#### Componentes:

##### butanona:

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

## METIL ETIL CETONA

Versión 4.0

Fecha de revisión 10/13/2023

Fecha de impresión  
10/21/2023

- Genotoxicidad in vitro
- : Método: Equivalente de la/s prueba/s o similar a la directriz 471 de la OCDE  
Observaciones: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
  - : Método: Equivalente de la/s prueba/s o similar a la directriz 473 de la OECD  
Observaciones: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
  - : Método: Equivalente de la/s prueba/s o similar a la directriz 476 de la OECD  
Observaciones: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
  - : Método: Equivalente de la/s prueba/s o similar a la directriz 480 de la OECD  
Observaciones: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
  - : Método: Equivalente de la/s prueba/s o similar a la directriz 482 de la OECD  
Observaciones: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- Genotoxicidad in vivo
- : Especies: Ratón  
Método: Equivalente de la/s prueba/s o similar a la directriz 474 de la OECD  
Observaciones: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- Mutagenicidad en células germinales - Valoración
- : Este producto no cumple los criterios de clasificación de las categorías 1A/1B.

### Carcinogenicidad

#### **Producto:**

- Carcinogenicidad - Valoración
- : Este producto no cumple los criterios de clasificación de las categorías 1A/1B.

#### **Componentes:**

##### **butanona:**

- Carcinogenicidad - Valoración
- : Este producto no cumple los criterios de clasificación de las categorías 1A/1B.

Material	GHS/CLP Carcinogenicidad Clasificación
butanona	No está clasificado como carcinógeno



## METIL ETIL CETONA

Versión 4.0

Fecha de revisión 10/13/2023

Fecha de impresión  
10/21/2023

### Toxicidad para la reproducción

#### Producto:

Efectos en la fertilidad

: Especies: Rata  
Sexo: machos y hembras  
Vía de aplicación: Oral

Método: Equivalente o similar a la directriz 416 de pruebas de la OCDE

Sustancia test: butan-2-ol

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

Efectos en el desarrollo fetal

: Especies: Rata, hembra  
Vía de aplicación: Inhalación  
Método: Equivalente de la/s prueba/s o similar a la directriz 414 de la OECD  
Observaciones: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Toxicidad para la reproducción - Valoración

: Este producto no cumple los criterios de clasificación de las categorías 1A/1B.

### Toxicidad específica en determinados órganos (stot) - exposición única

#### Producto:

Vía de exposición: Inhalación

Órganos diana: Sistema nervioso central

Observaciones: Puede provocar somnolencia y vértigo.

#### Componentes:

##### **butanona:**

Vía de exposición: Inhalación

Órganos diana: Sistema nervioso central

Observaciones: Puede provocar somnolencia y vértigo.

### Toxicidad específica en determinados órganos (stot) - exposiciones repetidas

#### Producto:

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

Toxicidad sistémica baja en condiciones de exposición repetida.

#### Componentes:

##### **butanona:**

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

Toxicidad sistémica baja en condiciones de exposición repetida.

### Toxicidad por dosis repetidas

#### Producto:

Especies: Rata, machos y hembras

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

## METIL ETIL CETONA

Versión 4.0

Fecha de revisión 10/13/2023

Fecha de impresión  
10/21/2023

Vía de aplicación: Inhalación  
Prueba de atmosfera: vapor  
Método: Equivalente de la/s prueba/s o similar a la directriz 413 de la OECD  
Órganos diana: No se indicaron órganos objetivo específicos.

### **Componentes:**

#### **butanona:**

Especies: Rata, machos y hembras  
Vía de aplicación: Inhalación  
Prueba de atmosfera: vapor  
Método: Equivalente de la/s prueba/s o similar a la directriz 413 de la OECD  
Órganos diana: No se indicaron órganos objetivo específicos.

### **Toxicidad por aspiración**

#### **Producto:**

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

La aspiración a los pulmones cuando se traga o vomita puede provocar neumonía química que puede ser fatal.

### **Componentes:**

#### **butanona:**

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

La aspiración a los pulmones cuando se traga o vomita puede provocar neumonía química que puede ser fatal.

### **Otros datos**

#### **Producto:**

Observaciones: Puede haber clasificaciones de otras autoridades en diferentes marcos reglamentarios.

### **Componentes:**

#### **butanona:**

Observaciones: Puede haber clasificaciones de otras autoridades en diferentes marcos reglamentarios.

---

## SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

### **Ecotoxicidad**

#### **Producto:**

Toxicidad para los peces :  
(Toxicidad aguda) Observaciones: Prácticamente no tóxico:  
LL/EL/IL50 >100 mg/l

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

## METIL ETIL CETONA

Versión 4.0

Fecha de revisión 10/13/2023

Fecha de impresión  
10/21/2023

Toxicidad para crustáceos (Toxicidad aguda)	: CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 308 mg/l Tiempo de exposición: 48 h Método: Directrices de ensayo 202 del OECD Observaciones: Prácticamente no tóxico: LL/EL/IL50 >100 mg/l
Toxicidad para algas y plantas acuáticas (Toxicidad aguda)	: CE50 (Selenastrum capricornutum (algas verdes)): 2.029 mg/l Tiempo de exposición: 96 h Método: Directrices de ensayo 201 del OECD Observaciones: Prácticamente no tóxico: LL/EL/IL50 >100 mg/l
Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica)	: Observaciones: Datos no disponibles
Toxicidad para crustáceos (Toxicidad crónica)	: Observaciones: Datos no disponibles
Toxicidad para microorganismos (Toxicidad aguda)	: (Pseudomonas putida): 1.150 mg/l Tiempo de exposición: 16 h Método: Otro método de guía. Observaciones: Prácticamente no tóxico: LL/EL/IL50 >100 mg/l

### **Componentes:**

#### **butanona:**

Toxicidad para los peces (Toxicidad aguda)	: Observaciones: Prácticamente no tóxico: LL/EL/IL50 >100 mg/l
Toxicidad para crustáceos (Toxicidad aguda)	: CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 308 mg/l Tiempo de exposición: 48 h Método: Directrices de ensayo 202 del OECD Observaciones: Prácticamente no tóxico: LL/EL/IL50 >100 mg/l
Toxicidad para algas y plantas acuáticas (Toxicidad aguda)	: CE50 (Selenastrum capricornutum (algas verdes)): 2.029 mg/l Tiempo de exposición: 96 h Método: Directrices de ensayo 201 del OECD Observaciones: Prácticamente no tóxico: LL/EL/IL50 >100 mg/l
Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica)	: Observaciones: Datos no disponibles
Toxicidad para crustáceos (Toxicidad crónica)	: Observaciones: Datos no disponibles
Toxicidad para las bacterias	: (Pseudomonas putida): 1.150 mg/l Tiempo de exposición: 16 h Método: Otro método de guía. Observaciones: Prácticamente no tóxico: LL/EL/IL50 >100 mg/l

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

## METIL ETIL CETONA

Versión 4.0

Fecha de revisión 10/13/2023

Fecha de impresión  
10/21/2023

### Persistencia y degradabilidad

#### Producto:

Biodegradabilidad : Biodegradación: 98 %  
Tiempo de exposición: 28 d  
Método: Directrices de ensayo 301D del OECD  
Observaciones: Fácilmente biodegradable.  
Se oxida rápidamente en contacto con el aire, por reacción foto-química.

#### Componentes:

##### **butanona:**

Biodegradabilidad : Biodegradación: 98 %  
Tiempo de exposición: 28 d  
Método: Directrices de ensayo 301D del OECD  
Observaciones: Fácilmente biodegradable.  
Se oxida rápidamente en contacto con el aire, por reacción foto-química.

### Potencial de bioacumulación

#### Producto:

Bioacumulación : Observaciones: No se bioacumula significativamente.  
Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 0,3

#### Componentes:

##### **butanona:**

Bioacumulación : Observaciones: No se bioacumula significativamente.

### Movilidad en el suelo

#### Producto:

Movilidad : Observaciones: Se disuelve en agua.

#### Componentes:

##### **butanona:**

Movilidad : Observaciones: Se disuelve en agua.

### Otros efectos adversos

#### Producto:

Resultados de la valoración PBT y mPmB : Esta sustancia no cumple con todos los criterios de cribado en cuanto a persistencia, bioacumulación y toxicidad y por lo tanto, no se considera persistente, bioacumulativa y tóxica (PBT) o muy persistente y muy bioacumulativa (mPmB).

Información ecológica complementaria : No tiene potencial de agotamiento de la capa de ozono.

## METIL ETIL CETONA

Versión 4.0

Fecha de revisión 10/13/2023

Fecha de impresión  
10/21/2023

### Componentes:

#### **butanona:**

Resultados de la valoración PBT y mPmB : Esta sustancia no cumple con todos los criterios de cribado en cuanto a persistencia, bioacumulación y toxicidad y por lo tanto, no se considera persistente, bioacumulativa y tóxica (PBT) o muy persistente y muy bioacumulativa (mPmB).

Información ecológica complementaria : No tiene potencial de agotamiento de la capa de ozono.

### SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

#### **Métodos de eliminación.**

- Residuos : Recuperar o reciclar si es posible.  
Es responsabilidad del productor de residuos determinar la toxicidad y las propiedades físicas del material producido para determinar la clasificación de residuos apropiada y los métodos de eliminación de conformidad con los reglamentos en vigor.  
No eliminar enviando al medio ambiente, drenajes o cursos de agua.  
No deberá permitirse que el producto residual contamine el suelo o el agua subterránea, o eliminarse en el medio ambiente.  
Los residuos, los derrames o el producto usado, son desechos peligrosos.
- La eliminación debe hacerse de conformidad con las leyes y reglamentos regionales, nacionales y locales en vigor.  
Los reglamentos locales pueden ser más rigurosos que los requisitos regionales o nacionales y se deben cumplir.
- MARPOL: véase el Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques (MARPOL 73/78), que establece los aspectos técnicos para controlar la contaminación procedente de los buques.
- Envases contaminados : Drenar el contenedor completamente.  
Una vez vaciado, ventilar en lugar seguro lejos de chispas y fuego. Los residuos pueden causar riesgos de explosión.  
No perforar, cortar, o soldar los bidones / tambores sin limpiar.  
Enviar los bidones/tambores a un recuperador o chatarrero.
- Eliminar según la legislación vigente, utilizando los servicios de un proveedor reconocido. Debe determinarse con antelación la competencia y capacidad del colector o del gestor / contratista.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

## METIL ETIL CETONA

Versión 4.0

Fecha de revisión 10/13/2023

Fecha de impresión  
10/21/2023

### SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

#### Regulaciones internacionales

##### IATA-DGR

No. UN/ID : UN 1193  
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas : METHYL ETHYL KETONE  
Clase : 3  
Grupo de embalaje : II  
Etiquetas : 3

##### IMDG-Code

Número ONU : UN 1193  
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas : ETHYL METHYL KETONE  
Clase : 3  
Grupo de embalaje : II  
Etiquetas : 3  
Contaminante marino : no

#### Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

Categoría de contaminación : Z  
Tipo de embarque : 3; Must be Double Hulled  
Nombre del producto : Metil etil cetona

#### Precauciones particulares para los usuarios

Observaciones : Precauciones especiales: Consulte el Capítulo 7, Manipulación y almacenamiento, para conocer las precauciones especiales que el usuario debe tener en cuenta o respetar en relación con el transporte.

**Información Adicional** : Este producto puede transportarse bajo inertización con nitrógeno. El nitrógeno es un gas inodoro e invisible. La exposición a atmósferas enriquecidas con nitrógeno desplaza al oxígeno disponible lo cual puede causar asfixia o muerte. El personal debe observar precauciones de seguridad estrictas cuando se trate de una entrada a un espacio limitado. Transporte a granel según el anexo II del Marpol y el Código IBC

### SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

La información reglamentaria no pretende ser extensa. Pueden aplicarse otras reglamentaciones a este material.

**Los componentes de este producto están presentados en los inventarios siguientes:**

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

## METIL ETIL CETONA

Versión 4.0

Fecha de revisión 10/13/2023

Fecha de impresión  
10/21/2023

AIIC	: Repertoriado
DSL	: Repertoriado
IECSC	: Repertoriado
KECI	: Repertoriado
ENCS	: Repertoriado
PICCS	: Repertoriado
TSCA	: Repertoriado
TCSI	: Repertoriado
NZIoC	: Repertoriado

### SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN

#### Texto completo de las Declaraciones-H

H225	Líquido y vapores muy inflamables.
H303	Puede ser nocivo en caso de ingestión.
H305	Puede ser nocivo en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.

#### Texto completo de otras abreviaturas

Acute Tox.	Toxicidad aguda
Asp. Tox.	Peligro de aspiración
Eye Irrit.	Irritación ocular
Flam. Liq.	Líquidos inflamables
STOT SE	Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

Referencias principales de las abreviaturas usadas en esta hoja de seguridad : Las abreviaciones y los acrónimos estándar que se usan en este documento se pueden buscar en publicaciones de referencia (ej. diccionarios científicos) o en sitios Web.

#### Otros datos

Consejos relativos a la formación	: Debe disponer a los trabajadores la información y la formación práctica suficientes.
Otra información	: Una barra vertical ( ) en el margen izquierdo indica una modificación con respecto a la versión anterior.
Fuentes de los principales datos utilizados para elaborar la ficha	: Los datos citados provienen, sin limitaciones, de una o más fuentes de información (ej. datos toxicológicos de los Servicios de Salud de Shell, datos de los proveedores de materiales, CONCAWE, la base de datos IUCLID de la Unión Europea, la reglamentación 1272 de la CE, etc.).

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

## METIL ETIL CETONA

Versión 4.0

Fecha de revisión 10/13/2023

Fecha de impresión  
10/21/2023

---

La información contenida en este documento, está basada en nuestros conocimientos actuales y es nuestra intención describir el producto solamente en relación con la salud, la seguridad y el medio ambiente. Por lo tanto, no deberá interpretarse como garantía de ninguna propiedad específica del producto. En consecuencia, corresponde al usuario bajo su exclusiva responsabilidad, decidir si estas informaciones son apropiadas y útiles.