



## D-LIMONENO (CITRUS TERPENOS)

### Sinónimos

Terpenos de Naranja, Citrus Terpenos

### Identificación

CAS	5989-27-5
Fórmula molecular	C10H16
FEMA	2633
EINECS	227-813-5

### Características

**Apariencia:** Líquido

**Color:** Incoloro

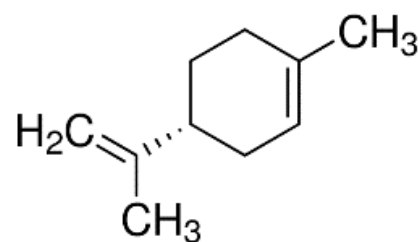
**Olor:** Conforme a la estándar, característico cítrico

**Densidad a 20 °C:** 0.835 – 0.846

**Solubilidad:** Parcialmente soluble en agua

**Otras solubilidades:** Soluble en solventes orgánicos, en etanol, en éter, en aceite, en tetraclorometano.

### Estructura Molecular



### Usos



Se utiliza en la industria petrolera como anticongelante, desmanchador y desengrasante. También, en la industria de los detergentes como tensoactivo y solvente, principalmente utilizado como ingrediente activo para desengrasantes por ser natural, amigable con el medio ambiente, sustituto inmejorable de sustancias tóxicas y más.

Dentro de algunos de los usos y aplicaciones se encuentran: Limpieza en general, control de olores, limpieza de drenajes y alcantarillado, control y eliminación de grasas, lavado de piezas mecánicas, limpieza de equipos de asfalto, disolvente de Resinas, pigmentos y tintas, lavado de unidades recolectoras de basura y de máquinas automotrices, ferrocarriles, avionetas, etc.; desengrasante de líneas de producción.

Así mismo, tiene aplicaciones en agro y como insecticida en productos veterinarios sobre todo contra pulgas y piojos de mascotas.

## Primeros Auxilios Básicos



**Ingestión:** Enjuagar la boca con agua. Acuda inmediatamente al médico y muéstrela la etiqueta o el envase. Mantener en reposo. No provocar el vómito.

**Contacto con los ojos:** Retirar los lentes de contacto y lavar abundantemente con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Solicitar asistencia médica si se producen efectos adversos.

**Inhalación:** Traslade a la persona afectada al aire libre, conserve la temperatura corporal y manténgala en reposo.

**Contacto con la piel:** Retirar la ropa contaminada. Lavar la piel con abundante agua y jabón. Consulte con un médico si los síntomas persisten.

**Indicación de cualquier atención médica inmediata y tratamiento especial necesario:** Evite el contacto con el producto para ayudar a la víctima. Mantenga a la víctima caliente y en silencio. El tratamiento sintomático debe comprender principalmente medidas de soporte tales como la corrección de trastornos electrolíticos, el apoyo metabólico y respiratorio. En caso de contacto con el producto, no frotar el sitio afectado.

## Riesgos de Incendio o Explosión



**Medios de extinción:** Utilizar dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), espuma, agua pulverizada o polvo seco. No utilizar chorro de agua directo.

**Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:** Las altas temperaturas pueden dar lugar a presiones elevadas en el interior de los envases cerrados. Evitar la inhalación de los humos o vapores que se generen. No permitir que los derrames de la extinción de incendios se viertan a desagües o cursos de agua. Usar el aparato respiratorio autónomo y traje de protección.

## Almacenamiento y Manipulación



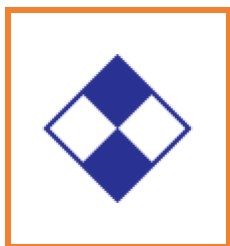
**Precauciones de manejo seguro:** No manipule el material cerca de alimentos o agua de bebida. Evitar el contacto con los ojos, piel, y ropa. Vestir prendas y llevar lentes protectoras. Observar las normas de higiene y seguridad en el trabajo.

**Medidas de higiene:** Se debe prohibir comer, beber y fumar en las áreas donde se manipula, almacena y procesa este material. Los trabajadores deben lavarse las manos y la cara antes de comer, beber y fumar. Retirar la ropa contaminada y el equipo de protección antes de entrar en las áreas de alimentación.

**Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualquier incompatibilidad:** Mantener el producto en el envase original bien cerrado, en un lugar bien ventilado, seco, fresco (-10 a 27 °C), alejado de fuentes de ignición y protegido de la luz directa del sol. Mantener lejos de sustancias incompatibles. Conserve únicamente en el recipiente de origen.

Material recomendado para el embalaje: Tanques de acero o tambores metálicos de 200 litros con película protectora interna.

## Estabilidad y Reactividad



**Estabilidad:** Estable bajo condiciones normales de manipulación y almacenamiento.

**Reactividad:** Ninguna reacción peligrosa si se tienen en consideración las normas indicadas sobre manipulación y almacenamiento.

**Condiciones que se deben evitar:** Calor excesivo, llamas u otras fuentes de ignición.

**Materiales incompatibles:** Ácidos, agentes oxidantes fuertes, bases.

**Productos de descomposición peligrosos:** Durante la combustión pueden formarse monóxido de carbono y compuestos orgánicos no identificados.

## Información Toxicológica



**Toxicidad aguda:** ATE CLP (oral) 4400.000 mg/kg de peso corporal.  
LD50, Oral, rata: 4400 mg/kg; LD50 Oral, ratón: > 5500 mg/kg; LD50, Dermal, conejo: > 5000 mg/kg  
7-metil-3-metilenoocta-1,6-dieno: LD50 Oral, ratas: > 5 g/kg; LD50 Dermal, conejos: > 5 g/kg

**Irritación / corrosión de la piel:** Provoca irritación leve de la piel con enrojecimiento y sequedad.

**Daño / irritación ocular:** No se espera que el producto cause irritación ocular.

## Información Ecológica



**Ecotoxicidad:** Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

EC50 (Daphnia magna, 48h): 1.1 mg/l

CL50 (Danio rerio, 96 h): 5.65 mg/l

Pimphales promelas / LC50 (96h): 0.7 mg/l

Green algae / NOEC (96h): 4 mg/l

**Persistencia y degradabilidad:** El producto no tiene persistencia y se considera fácilmente biodegradable. Tasa de degradación: 83.4% en 28 días

**Potencial bioacumulativo:** Presenta un alto potencial de bioacumulación en organismos acuáticos. Log Kow: 2.78 – 4.88

**Movilidad:** No hay información disponible.

**Otros efectos Negativos:** Evitar la contaminación del suelo, aguas subterráneas y superficiales.