

## Hoja Técnica

Código: BPO  
Fecha de Emisión: 7-VII-2021  
Fecha de Revisión: 7-VII-2021  
No. de Revisión: 00

### Producto:

## Benzofenona

### Descripción:

La **Benzofenona** es un compuesto orgánico sólido, soluble en muchos disolventes orgánicos y con fuerte actividad como fotoiniciador.

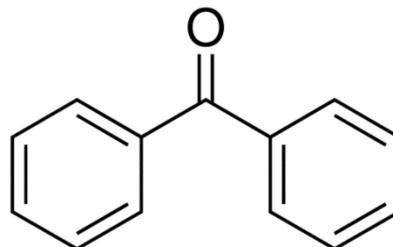
**Compuesto:** Benzofenona, fenil cetona.

**Fórmula mínima:** C<sub>13</sub>H<sub>10</sub>O

**Peso molecular:** 182.22 g/mol

**No. CAS:** 119-61-9

**No. EC:** 204-337-6



### Características Típicas:

Característica*	Unidad	Valor
Apariencia	-	Hojuelas blancas
Pureza	%	99.0 Mín.
Rango de punto de fusión	°C	45.0 – 49.0
Pérdidas por secado	% w/w	0.1 Máx.
Color Lovibond	-	5.0 Máx.
Color Hazen	-	80 Máx.

\*Las características arriba mencionadas solo son demostrativas y no deben tomarse como especificación.

### Modo de acción:

La **Benzofenona** es un fotoiniciador Tipo II de Norrish ya que cruza del estado S1 al estado de triplete casi con un 100% de rendimiento. En este tipo de fotoiniciadores la reacción fotoquímica ocurre a través de la abstracción intra o intermolecular de un hidrógeno por parte de un grupo carbonilo excitado. Por lo tanto, con un fotoiniciador Tipo II, siempre es necesario adicionar un donador de hidrógenos para que se pueda llevar a cabo la reacción fotoquímica, resultando en un radical cetilo que es el que desencadena la reacción de polimerización del sustrato.

La **Benzofenona** tiene una absorción máxima a 252 nm de longitud de onda. Proporciona alta reactividad y curado superficial cuando se utiliza entre 0.5 y 5 % w/w, siempre en combinación con una amina sinergista en formulaciones curadas por UV.

También funciona como bloqueador UV tanto en termoplásticos como en elastómeros como hule natural (NR), estireno butadieno (SBR), nitrilo butadieno (NBR), etc.; protegiendo así a estos polímeros de la degradación por efecto de la luz solar. Sin embargo, en el caso de los elastómeros, la **Benzofenona** tiende a retardar ligeramente tanto el scorch como la vulcanización cuando la vulcanización es por azufre. En el caso de estos sistemas, el sistema de aceleración o la temperatura de vulcanización deben ajustarse para que no se afecte el  $t_{c90}$  de la vulcanización.

### ***Aplicaciones:***

La **Benzofenona** tiene las siguientes aplicaciones:

- Recubrimientos claros.
- Sistemas pigmentados.
- Recubrimientos para electrónicos.
- Adhesivos curados por UV.
- Bloqueador UV para plásticos.
- Bloqueador UV para elastómeros, como hule natural (NR), estireno butadieno (SBR), nitrilo butadieno (NBR), etc.

### ***Almacenamiento:***

La **Benzofenona** es estable por lo menos 2 años a 20 °C en un contenedor seco y sellado en la oscuridad.

### ***Seguridad y Toxicidad:***

Para información detallada, por favor referirse a la hoja de seguridad de materiales.

La información contenida aquí se cree que es confiable, pero ninguna información o garantía de cualquier clase se da en razón de su exactitud, ya que depende de las aplicaciones y uso del material particulares. La información está basada en trabajo de laboratorio con equipo a pequeña escala y no indica necesariamente el comportamiento en el producto final. Las pruebas a gran escala y el producto final son responsabilidad del consumidor. **Suministro de Especialidades, SA de CV** no tendrá responsabilidad y el cliente asume todo el riesgo y la responsabilidad por cualquier uso o manejo del material más allá de nuestro control directo. El vendedor no otorga ninguna garantía, expresa o implícita adicional. Nada de la información contenida aquí puede ser considerado como permiso, recomendación o inducción para practicar cualquier invención patentada sin permiso del propietario de la patente. □