

Hoja Técnica

Código: DIP
Fecha de Emisión: 29-I-2016
Fecha de Revisión: 07-X-2021
No. de Revisión: 03

Producto:

Peróxido de Dicumilo

Descripción:

El **Peróxido de Dicumilo** es un peróxido orgánico que funciona como iniciador de reacciones de polimerización o curado para hules, plásticos y resinas.

Nombre químico: Peróxido de bis(α,α -dimetilbencilo), peróxido de dicumilo.

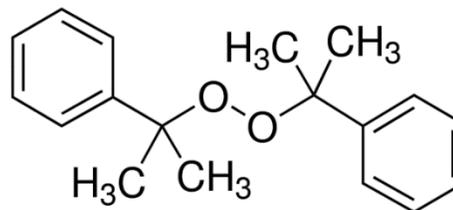
No. de CAS: 80-43-3

No. de EC (EINECS): 201-279-3

Peso molecular: 270.37

TSCA: Registrado.

Contenido teórico de oxígeno activo: 5.86 %



Características Típicas:

Característica*	Unidad	Valor
Pureza	%	99.0 Mín.
Apariencia	-	Sólido granular cristalino
Color	-	Blanco a ligeramente amarillo
Almacenamiento	°C	Máx. 30
SADT (Temperatura de descomposición auto-acelerada)	°C	90

*Las características típicas arriba mencionadas sólo son demostrativas y no deben considerarse como especificación.

Modo de acción:

El **Peróxido de Dicumilo** funciona como agente de la vulcanización o curado en hules, plásticos o resinas. La temperatura durante el mezclado puede ser hasta 120°C mientras que la de vulcanización se recomienda por arriba de 150°C.

Las sustancias como el **Peróxido de Dicumilo** tienen la característica de generar radicales libres en el enlace sigma oxígeno-oxígeno (enlace peroxo). Estos radicales libres generados son especies altamente reactivas que generan el entrecruzamiento, vulcanización o curado del polímero. Un polímero entrecruzado resiste más eficientemente la oxidación, condiciones ambientales agresivas y posee una mayor resistencia a la deformación por compresión (compression set), así como mejores propiedades de resistencia a los envejecimientos por calor debido a la formación de enlaces carbono-carbono, los cuáles son más estables termodinámicamente que los carbono-azufre que se llegan a formar cuando la vulcanización se genera en presencia de azufre.

El **Peróxido de Dicumilo** es soluble en aceites y otros compuestos orgánicos. Se dispersa rápidamente en los hules naturales o sintéticos, en gomas de silicón y resinas poliéster. Es insoluble en agua.

Aplicaciones:

El **Peróxido de Dicumilo** se usa típicamente para vulcanizar o curar la mayoría de los polímeros, incluyendo los elastómeros halogenados y las resinas termoplásticas o insaturadas.

Ejemplos de elastómeros que pueden ser vulcanizados con **Peróxido de Dicumilo** son los siguientes:

- Etileno propileno dieno monómero (EPDM).
- Silicón (VMQ).
- Hule estireno butadieno (SBR).
- Hule poliisopreno natural (NR).
- Nitrilos hidrogenados o carboxilados (NBR, HNBR y XNBR).
- Polibutadienos (BR).
- Poliuretano molineable (PM).
- Viton® (algunos grados, sólo en los casos en los que no se encuentra bisfenol fluorado como curante) (FKM).
- Polietileno clorado (CR).
- Polietileno clorosulfonado (CSM).

Ejemplos de termoplásticos y resinas que pueden ser vulcanizados o curados con **Peróxido de Dicumilo** son los siguientes:

- EVA
- Polietilenos
- Alfa-Poliiolefinas
- Resinas ABS

En algunos casos, también puede funcionar como retardante a la flama. Algunos de los campos de aplicación son:

- Wire & Cable.
- Poliestireno expandido (EPS).
- Esponjas para calzado.
- Piezas industriales.

Dosificación:

Se sugieren las siguientes dosis del **Peróxido de Dicumilo**:

En plásticos y resinas: 0.9 – 2.0 ppch

Hules saturados (EPDM): 1.5 – 3.5 ppch

Hules de silicón: 0.5 – 1.5 ppch

Poliuretanos molineables: 0.5 – 2.5 ppch

Almacenamiento:

Almacene el **Peróxido de Dicumilo** en un lugar fresco, seco y protegido de la luz solar directa. El **Peróxido de Dicumilo** por tener una temperatura de fusión muy baja, puede apelmazarse fácilmente y formar grandes aglomerados; esto no afecta sus propiedades y no será motivo de rechazo. Se puede triturar fácilmente usando un martillo de goma limpio.

La vida de anaquel de este producto es de 12 meses en las cajas originales sin abrir en un lugar seco a temperaturas por debajo de los 30 °C.

Temperatura (°C)	Pureza	Días								Estado
		1	3	7	10	14	21	28	60	
30	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	Sólido
45	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.8	99.7	Líquido

60	99.9	99.8	99.7	99.6	99.5	99.2	98.9	N/A	N/A	Líquido
----	------	------	------	------	------	------	------	-----	-----	---------

Transporte:

Peróxido orgánico tipo F, sólido.
Clase 5.2, UN 3110.

Tiempo de vida medio:

Tiempo	1min	1Hr	10Hr
Temperatura	175.2 °C	135.7 °C	116.4 °C

Manejo del material:

Consulte la hoja de seguridad del **Peróxido de Dicumilo** para información adicional.

La información contenida aquí se cree que es confiable, pero ninguna información o garantía de cualquier clase se dan en razón de su exactitud, ya que depende de las aplicaciones y uso del material en lo particular. 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 considerada como permiso, recomendación o inducción para practicar cualquier invención patentada sin permiso del propietario de la patente. □