

Hoja Técnica

Código: ACB
Fecha de Emisión: 09-IX-2020
Fecha de Revisión: 09-IX-2020
No. de Revisión: 00

Producto:

Ácido Benzoico Técnico

Descripción:

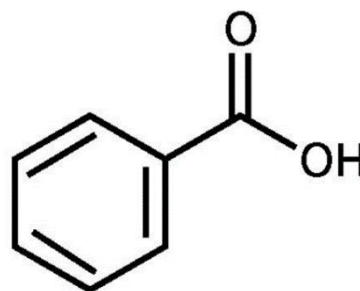
El **Ácido Benzoico Técnico**® forma parte de la cadena de suministro como un importante bloque de construcción molecular y un aditivo de desempeño con un amplio rango de aplicaciones industriales.

Fórmula molecular: C₇H₆O₂.

Peso molecular = 122.123 g/mol.

No. de CAS = 65-85-0

Nombre de la sustancia: Ácido benzoico.
Ácido bencéncarboxílico.



Características típicas:

Característica	Unidad	Valor
Pureza	%	99 Mín.
Metales pesados	ppm	10 Máx.
Arsénico	ppm	2 Máx.
Cloruro total	ppm	300 Máx.
Humedad	% w/w	0.7 Máx.
Residuos en ignición	%	0.1 Máx.
Punto de solidificación	°C	121 - 123
Color (5g en 50 mL de etanol)	APHA	50 Máx.

Las características arriba mostradas sólo son demostrativas y no deben tomarse como especificación.

Modo de acción:

El **Ácido Benzoico** se compone de un anillo aromático funcionalizado con un grupo carboxilato. Sufre reacciones de sustitución electrofílica aromática en las posiciones *meta* del anillo, ya que el grupo carboxilato es un *meta* director. A partir del mismo se pueden generar ésteres de benzoato en presencia de alcoholes y por medio de catálisis ácida, deshidratación para generar anhídrido benzoico, ortoésteres a través de la reacción de alcoholes con benzonitrilo en medio ácido, reducciones benzaldehído y alcohol bencilico, utilizando DIBAL o borohidruro de sodio, etc. El protón del grupo carboxilato le confiere un carácter ácido que se emplea en reacciones ácido-base.

Aplicaciones:

Las aplicaciones del **Ácido Benzoico Técnico** son enormes por ejemplo:

- Producción de fenol a partir de la decarboxilación oxidativa a 300 – 400 °C.
- Es precursor de plastificantes a través de reacciones de transesterificación de benzoato de metilo y el diol correspondiente.
- Como conservante ácido en la industria alimenticia, generalmente en alimentos con pH's ácidos.

Como retardante en la industria de los elastómeros:

Cuando se agrega a las mezclas de elastómeros, mejora la **resistencia a los envejecimientos** durante el almacenamiento y **reduce la viscosidad** del compuesto. Puede llegar a **activar el curado** en presencia de los acelerantes correctos. Los retardantes ácidos como el **Ácido Benzoico Técnico** son efectivos en presencia de acelerantes básicos como MBT, MBTS, DPG, DOTG y acelerantes tipo aldehído-amina.

Es altamente efectivo en presencia de acelerantes primarios tipo tiazol como el MBT y el MBTS, pero inefectivo en presencia de sulfenamidas como CBS, TBBS u OBTS. Sin embargo, al ser un ácido débil tiene un **pronunciado efecto activante** similar al del **ácido esteárico**, por lo tanto, el efecto es que retardará suavemente a los acelerantes tipo tiazol pero en una fase posterior activará el curado.

Además, el **Ácido Benzoico Técnico** tiene un **efecto retardante mínimo en el scorch** a mayores temperaturas de procesamiento (generalmente por encima de 107.2 °C), lo que le hace muy útil a la hora de mejorar el envejecimiento durante el almacenamiento del material sin afectar el tiempo de curado.

Finalmente, los retardantes ácidos reducen la reversión del hule natural, el caso del **Ácido Benzoico Técnico** permite hasta un 73% de sobrecurado del hule natural.

Manejo y almacenamiento:

Proteger de la luz, humedad y calor (mantener a menos de 50 °C). Posee un período de vida de 1 año.

Por favor referirse a la hoja de seguridad de materiales para especificaciones sobre el manejo del material.

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. □