



## Hoja Técnica

Código: NN20  
Fecha de Emisión: 26-V-2020  
Fecha de Revisión: 10-XI-2020  
No. de Revisión: 01

### Producto:

## Zinacron® Nanoantibac MB20

### Descripción:

El **Zinacron® Nanoantibac MB20** es un masterbatch de nanopartículas antimicrobiales.

### Composición

Componente	Unidad	Valor
Óxido de zinc nanoparticulado	%	20
Matriz polimérica.	%	80
Índice de fluidez (190 °C/2.16 kg)	g/10 min	15
Zona de alimentación	°C	170
Zona de dado	°C	220
Cantidad recomendada para uso	%w/w	0.5 – 2.5

### Modo de acción:

El **Zinacron® Nanoantibac MB20** es un conjunto de nanopartículas antimicrobiales que tienen un tratamiento especial que ofrece protección de amplio espectro contra bacterias, hongos y levaduras, además de brindar alta transparencia con excelentes propiedades de absorción de radiación UVA y UVB que ayuda a proteger sus productos.

Las nanopartículas son polvos aglomerados que por sus características fisicoquímicas son difíciles de incorporar a formulaciones o productos. Estas nanopartículas poseen la mejor tecnología de dispersión para su fácil incorporación en procesos o manufacturas plásticas sin necesidad de modificar maquinaria o procesos que además posee una extraordinaria compatibilidad con diferentes resinas. Los beneficios que aportan son los siguientes:

- Actividad antimicrobial contra bacterias, hongos y levaduras superior al 99.9%.
- Excelente absorción de rayos UV, con una longitud de onda crítica de 370 nm, la cual es considerada de amplio espectro ya que protege contra los rayos UVA y UVB.
- Alta transparencia en comparación con óxidos convencionales.
- Permanente, no migra y no se degrada con la luz.
- Las materias primas utilizadas son aprobadas por la FDA para su uso en productos de contacto y no contacto con alimentos.
- Excelente dispersión de las nanopartículas que garantiza su estabilidad y desempeño.
- Presentación en forma de Masterbatch por lo que se evita el uso de polvos.

- Propiedades antimicrobiales permanentes.
- Estable y efectivo en amplio rango de humedades.
- Compatible con másterbatch de color manteniendo las propiedades ópticas del material ya sean transparentes (películas) o traslúcidos.
- Reducir los costos de producción ya que se evita el proceso adicional de dispersar las nanopartículas en un masterbatch.

El **Zinacron® Nanoantibac MB20** es un masterbatch pelletizado con una concentración de nanopartículas de ZnO antimicrobial al 20%, en un vehículo (78%) con aditivos adicionales (2%).

### **Actividad antibacterial:**

En pruebas de laboratorio certificadas, se demostró la efectividad de **Zinacron® Nanoantibac MB20** a través de la norma ISO 22196:2011 (JIS Z 2801:2000) a una dosificación del 2.5% en peso sobre el producto total, donde se logró eliminar hasta el 100 de los microorganismos probados:

Microorganismo	Efectividad en eliminación de microorganismos con ZINACRON NANOANTIBAC MB 20 al 2.5%* (% de Reducción de microorganismos)
<b>Escherichia coli</b> ATCC 8739	100
<b>Staphylococcus aureus</b> ATCC 6538	100
<b>Candida albicans</b> ATCC 10231	100
<b>Salmonella typhimurium</b> ATCC 14028	100
<b>Proteus vulgaris</b> ATCC 29905	99.0 – 99.9
<b>Pseudomonas aureaginosa</b> ATCC 15442	99.97
<b>Klebsiella pneumoniae</b> ATCC 4352	100
<b>Enterococcus faecalis</b> ATCC 29212	100

\*Estudios realizados en NYCE LABORATORIOS.  
Laboratorio acreditado ante la EMA.  
Laboratorio Tercero Autorizado por COFEPRIS.

### **Aplicaciones:**

El **Zinacron® Nanoantibac MB20** es compatible con poliolefinas (PE y PP), ABS, poliésteres (PET, PBT), poliamidas (PA6, PA66), PVC flexible y rígido, además de mezclas de policarbonato (PC/ABS, PC/PBT). Algunos de los productos donde se pueden incorporar nuestras tecnologías son:

- Termoplásticos.
- Alfombras y tapetes.
- Pisos y plásticos.
- Calzado.
- Textiles no tejidos.
- Bandejas y charolas.
- Equipo de protección personal.

### ***Almacenamiento:***

Conservar en ambiente fresco, mantener alejado de fuentes de calor y luz solar directa. Verificar propiedades si el producto ha sido almacenado por más de 12 meses.

### ***Dosificación recomendado:***

Se recomienda una dosificación de **Zinacron® Nanoantibac MB20** del 2.5%, es posible reducir la dosificación siempre y cuando se realicen pruebas para verificar la efectividad.

Para mejores resultados en el desempeño del producto, se recomienda realizar un adecuado proceso de premezclado. Evitar procesar el material a temperaturas superiores a los 220 °C.

### ***Presentación y empaque:***

Pellets en presentaciones de:

- Sacos de 25 Kg.
- Super sacos de 1000 Kg.

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. □