

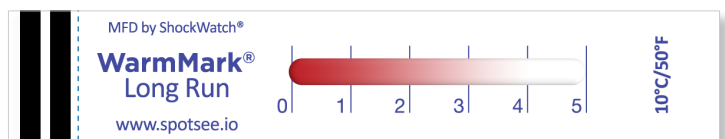
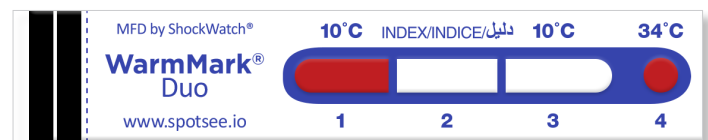
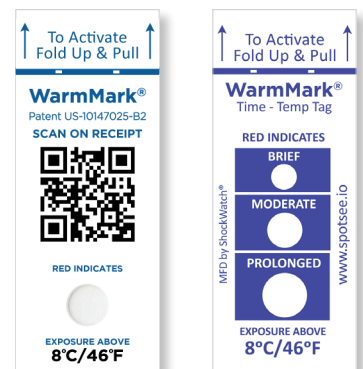
Indicadores de temperatura WarmMark®

Los indicadores de tiempo-temperatura WarmMark alertan a los usuarios sobre la exposición a condiciones de temperatura inaceptablemente altas y sobre el tiempo acumulado durante el cual se supera el umbral de temperatura. Sin ellos, una ruptura de la cadena de frío puede pasar desapercibida y comprometer la calidad de su producto.

¿Cómo puede tener la seguridad de que las temperaturas inaceptables durante el transporte no han comprometido la calidad y eficacia de su producto?

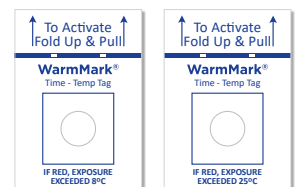
Los equipos de refrigeración no siempre son confiables. Las temperaturas pueden variar drásticamente durante el transporte, ya sea en el remolque, los centros de distribución o durante el almacenamiento. Su producto puede enfrentar retrasos inesperados en lugares donde las condiciones no sean las ideales.

Los indicadores de tiempo-temperatura WarmMark brindan una herramienta económica para el monitoreo de la temperatura de su paquete. Estos dispositivos de un solo uso proporcionan evidencia precisa e irreversible de una excursión de temperatura. Con la información que recopila de estos indicadores, puede tomar decisiones más inteligentes en toda su cadena de frío.



Ventajas

- Ofrece evidencia irreversible de la exposición a condiciones de temperatura inaceptables.
- Proporciona una solución rentable para la monitorización de última milla.
- Permite decidir fácilmente si se acepta o rechaza el producto.
- Ayuda a verificar la idoneidad del embalaje de la cadena de frío.
- Ayuda en el cumplimiento de las pautas normativas.
- Ahorra dinero y espacio, ya que los indicadores que pueden prepararse en el campo no requieren embalaje ni almacenamiento especiales.
- Está disponible en configuraciones preactivadas para entornos de embalaje de gran volumen.



Especificaciones clave	
Precisión de temperatura	±1 °C/±2 °F
Condiciones de almacenamiento	Guarde los sensores WarmMark en un lugar con una temperatura por debajo de su temperatura de respuesta y una humedad relativa inferior al 55 % para optimizar su vida útil.
Vida útil	Dos años a partir de la fecha de venta

WarmMark	Tiempos límite*		
Indicadores de tres campos	Breve	Moderado	Prolongado
-18 °C/0 °F	1 hora	3 horas	12 horas
0 °C/32 °F	2 horas	12 horas	48 horas
8 °C/46 °F	2 horas	12 horas	48 horas
10 °C/50 °F	2 horas	12 horas	48 horas
20 °C/68 °F	2 horas	12 horas	48 horas
5 °C/41 °F	30 minutos	2 horas	8 horas
25 °C/77 °F	30 minutos	2 horas	8 horas
32 °C/89 °F	30 minutos	2 horas	8 horas
30 °C/86 °F	30 minutos	2 horas	8 horas
37 °C/99 °F	30 minutos	2 horas	8 horas

WarmMark QR		
Núm. de pieza	Temperatura	Tiempo límite
WM-18/0 - SQ	-18 °C/0 °F	12 horas
WM 0/32 - SQ	0 °C/32 °F	48 horas
WM 5/41- SQ	5 °C/41 °F	8 horas
WM 8/46- 8Q	8 °C/46 °F	8 horas
WM 8/46- 12Q	8 °C/46 °F	12 horas
WM 8/46- SQ	8 °C/46 °F	48 horas
WM 10/50- SQ	10 °C/50 °F	48 horas
WM 25/77- SQ	25 °C/77 °F	8 horas
WM 26/79- SQ	26 °C/79 °F	48 horas
WM 30/86- SQ	30 °C/86 °F	8 horas
WM 37/99- SQ	37 °C/99 °F	8 horas

WarmMark Mini	
8 °C/46 °F	2 horas
25 °C/77 °F	2 horas

Doble umbral	Campo 1	Campo 2	Campo 3	Campo 4
10 °C/50 °F	3 días	8 días	14 días	---
34 °C/93 °F	--	--	--	Dentro de los 30 minutos

Indicadores a largo plazo	Línea 1	Línea 2	Línea 3	Línea 4	Línea 5
10 °C/50 °F	12 horas	30 horas	60 horas	110 horas	168 horas
31 °C/88 °F	12 horas	30 horas	60 horas	110 horas	168 horas

Instrucciones de uso de WarmMark

- NOTA: Acondicione previamente el indicador WarmMark** colocándolo en un entorno cuya temperatura sea al menos 5 °C (9 °F) inferior a la temperatura umbral de activación del WarmMark, durante un mínimo de 30 minutos antes de su activación y uso.
- Todos los campos de indicación del WarmMark® deben presentar un color blanco antes de activar el dispositivo.
- Para activar el indicador WarmMark, levante y retire la lengüeta de activación hasta quitar tanto la lengüeta como la película de barrera por completo.
- Si usa un indicador WarmMark con una temperatura umbral de activación por debajo de la temperatura ambiente, coloque el indicador inmediatamente en el entorno que se va a monitorizar para evitar una activación prematura.
- Retire el revestimiento adhesivo del WarmMark y adhiera el indicador a una superficie limpia y seca.
 - Coloque el WarmMark en un lugar visible para el destinatario del envío monitorizado.
 - El WarmMark se puede adherir directamente al producto monitorizado o colocar en el interior del embalaje.
- Los tiempos límite se calculan en función de una temperatura constante de 2 °C por encima del umbral de temperatura del indicador. La exposición a temperaturas más altas hará que el tiempo límite se alcance más rápido. Los tiempos correspondientes a “Breve” (Campo 1) y “Moderado” (Campo 2) son orientativos, mientras que el tiempo correspondiente a “Prolongado” (Campo 3 o campo único) se ajusta a la especificación de tiempo.

