

FreezeSafe™ QR

FreezeSafe™ QR es un sensor de congelación monitoreado de forma remota, compatible con teléfonos inteligentes, que permite detectar y notificar desviaciones de temperatura. Cuando se escanea el FreezeSafe QR, el estado del sensor, la hora, la fecha, la ubicación, el número de serie y la evidencia fotográfica se cargan en SpotSee Cloud para su revisión y seguimiento. La plataforma de nube de SpotSee muestra información sobre cada sensor y datos generales sobre el estado para facilitar la mejora de los envíos y la calidad. FreezeSafe QR pasa de magenta claro a magenta oscuro cuando ha estado expuesto a temperaturas inaceptablemente bajas.

Mejore la toma de decisiones

Identifique, analice y mejore de forma remota las áreas o rutas problemáticas de la cadena de frío.

Visualice el rendimiento de la cadena de frío

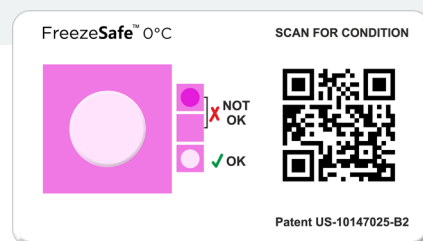
Monitoreo en la nube de desviaciones de temperatura con información en tiempo real sobre el estado de activos sensibles, incluso a nivel de cada paciente. Cuando su paciente o cliente lo sabe, usted también.

Cumplimiento normativo y seguridad de los datos

Acceso web a la nube las 24 horas del día, los 7 días de la semana, para consultar las condiciones de temperatura de los envíos, diseñado para cumplir con los requisitos de conservación de registros y acceso de usuarios de la Parte 11 del Título 21 del Código de Reglamentos Federales (CFR).

Fácil adopción

No se requiere ninguna aplicación. Se ha diseñado para que lo utilice todo el personal de la cadena de frío y otros usuarios, desde el fabricante hasta el paciente.



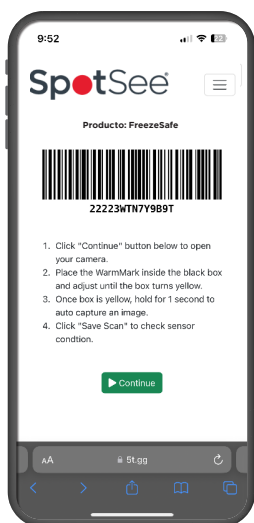
Cómo funciona:

- FreezeSafe QR detecta la temperatura ambiental a la que está sujeto su envío.
- El destinatario escanea el código QR con un teléfono inteligente para acceder a la información sobre el estado.
- Los datos de escaneo en tiempo real se envían a la nube para que el expedidor pueda revisarlos.

Escaneo inicial de QR



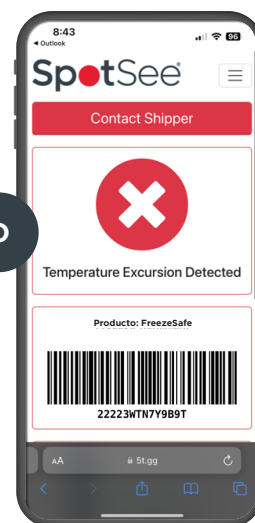
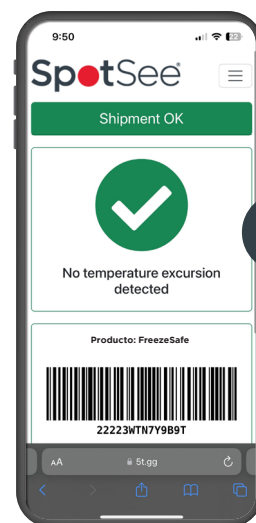
Número de serie e instrucciones de escaneo



Comprobación del sistema de visión



Información del estado

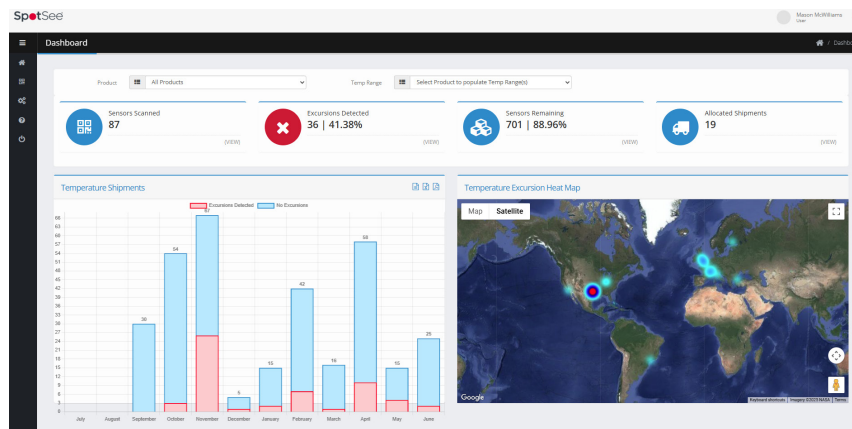


FreezeSafe™ QR

SpotSee Cloud

Plataforma en la nube dedicada, diseñada para ser compatible con sensores de temperatura de bajo costo y de un solo uso empleados en aplicaciones de cadena de frío para las ciencias de la vida. Lleve un control del estado final de temperatura de productos críticos y de gran volumen en cada fase de la cadena de frío.

Panel:



Vista del sensor individual:

The **Temperature Shipments** view displays a detailed table of shipment data. The table includes columns for Temp Range, Sensor ID, Shipment ID, Shipment Condition, Sensor Image, Location, Location Accuracy, Last Scan, and History.

Temp Range	Sensor ID	Shipment ID	Shipment Condition	Sensor Image	Location	Location Accuracy	Last Scan	History
10°C/50°F	fs222bmc387		✓	View Image		User declined	2025-07-03 02:19:10	+
5°C/41°F	fs222bmdm64		✗	View Image		User declined	2025-07-02 15:50:11	+
5°C/41°F	fs222b8bSgG		✓	View Image	View Map	High	2025-07-02 07:21:13	+
5°C/41°F	fs222b8bH8Dr		✓	View Image		User declined	2025-07-01 12:08:08	+
5°C/41°F	fs222b8bH3H4		✓	View Image		User declined	2025-07-01 12:06:57	+

Visibilidad de A a B

Los datos que necesita, cuando los necesita. SpotSee Cloud y los sensores de temperatura conectados de un solo uso indican el estado del envío cuando lo recibe el usuario final (incluso el paciente). Verifique la hora, fecha, ubicación y estado de cada sensor que active escaneándolo con un teléfono inteligente.

Simplifique la recopilación de datos

Recopilar información para tomar mejores decisiones nunca había sido tan fácil. Existen puntos ciegos en la última milla de la cadena de frío, pero FreezeSafe QR ahora cubre esa brecha y brinda visibilidad donde antes no la había.

Monitoreo de paquetes

La necesidad de control no se limita a los envíos en lote. FreezeSafe QR puede utilizarse a nivel de caja o de artículo, ya que es un sensor de temperatura de bajo costo y de un solo uso que no requiere un programa de devolución y puede permanecer adherido al artículo hasta que llegue al paciente, lo que brinda la máxima tranquilidad.

FreezeSafe™ QR

Especificaciones clave

Precisión	1 año: Los productos de 0, 2, 5 °C tienen una precisión de ± 1 °C (2 °F). Los productos de 10, 15 °C tienen una precisión de ± 2 °C (4 °F).	2 años: Los productos de 0, 2 °C tienen una precisión de ± 1 °C (2 °F) / -2 °C (3.6 °F). Los productos de 5 °C tienen una precisión de ± 1 °C (2 °F) / -2.5 °C (4.5 °F). Los productos de 10, 15 °C tienen una precisión de ± 2 °C (3.6 °F).
Tamaño	31 mm x 55 mm (1.22" x 2.16")	
Requisitos de almacenamiento	Almacene el producto sin usar protegido de la luz directa a 25 °C / 77 °F.	
Vida útil	2 años	

Interpretación de FreezeSafe:

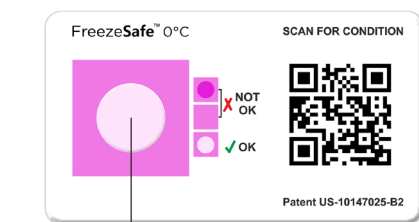
Cuando el FreezeSafe QR se expone a una temperatura por debajo de la temperatura de activación indicada, el indicador cambiará de rosa claro a magenta, azul claro a azul oscuro o gris claro a gris oscuro, según la temperatura de activación. Los tiempos de activación se basan en el tiempo necesario, a la tolerancia inferior correspondiente al umbral indicado, para que se produzca un cambio completo de color.

FreezeSafe responderá de acuerdo con la siguiente tabla:

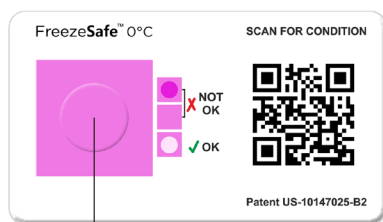
Umbrales de temperatura	Activación visual	Tiempo de activación - 1 año	Tiempo de activación - 2 años
0 °C / 32 °F	De rosa claro a magenta	Dentro de los 60 minutos	Dentro de los 120 minutos
2 °C / 36 °F	De rosa claro a magenta	Dentro de los 90 minutos	Dentro de los 120 minutos
5 °C / 41 °F	De rosa claro a magenta	Dentro de los 120 minutos	Dentro de los 120 minutos
10 °C (50 °F)	De azul claro a azul oscuro	Dentro de los 120 minutos	Dentro de los 120 minutos
15 °C / 59 °F	De gris claro a gris oscuro	Dentro de los 120 minutos	Dentro de los 120 minutos

EXPOSICIÓN ACUMULADA A TEMPERATURAS INFERIORES AL UMBRAL A LO LARGO DEL TIEMPO

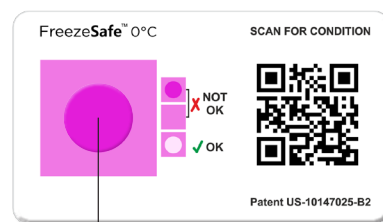
Tiempo transcurrido desde que se alcanzó una temperatura inferior al umbral



El círculo es más claro que el cuadrado = **APTO**



El círculo coincide con el cuadrado = **NO APTO**



El círculo es más oscuro que el cuadrado = **NO APTO**

El código QR se escanea al recibir el envío para obtener automáticamente el estado y permitir su visualización en la nube.