



Refrigerador inferior de 5,5 pies cúbicos/156 litros

Serie TSG

Instalación y funcionamiento

328966H05 • Revisión B • noviembre 2021



IMPORTANTE: Lea este manual de instrucciones. Si no se siguen las instrucciones de este manual, pueden producirse daños en la unidad, lesiones en los operarios y un rendimiento deficiente del equipo.

PRECAUCIÓN: Todos los ajustes internos y las tareas de mantenimiento deben quedar a cargo de personal de mantenimiento debidamente cualificado.

El contenido de este manual sólo tiene fines informativos. El contenido y el producto que describe están sujetos a cambios sin notificación previa. Thermo Fisher Scientific no se manifiesta ni ofrece garantías respecto a este manual. En ningún caso, Thermo será responsable de los daños, directos o fortuitos, que se deriven del uso de este manual o estén relacionados con él.

© 2021 Thermo Fisher Scientific Inc. Todos los derechos reservados.

Tabla de contenidos

Especificaciones del producto	1
Modelos	1
Especificaciones generales y funciones	1
Dimensiones físicas	2
Condiciones medioambientales de funcionamiento ..	2
Certificación ENERGY STAR®	2
Precauciones de seguridad.....	3
Diagrama de bloqueo del sistema	5
Desembalaje del refrigerador TSG.....	6
Inspección de daños	6
Desembalaje y ubicación.....	6
Identificación de todas las piezas	6
Instalación.....	7
Nivelado	7
Aplicación	7
Ventilación.....	7
Directrices sobre el encendido y el cable de alimentación	7
Sistema de alimentación ininterrumpida (SAI)	8
Funcionamiento	9
Indicador LED	9
Configuración preprogramada.....	9
Alarmas/alertas preconfiguradas	9
Temperatura de punto de ajuste	9
Carga inicial de productos.....	10
Consejos para gestionar las aberturas de puerta.....	10

Ciclos de descongelación automática	10
Familiarización con el producto	11
Exterior del producto – Parte delantera	11
Exterior del producto – Parte trasera	12
Interior del producto	12
Navegación por los controles del refrigerador TSG de 5,5 pies cúbicos	13
Alertas del sistema	13
Valores de alerta del sistema	13
Lectura de la pantalla LCD (Temperatura).....	13
Acceso al menú principal	13
Mantenimiento	18
Preguntas frecuentes	19
Solución de problemas	20
Garantía y servicio.....	22
Aprobaciones de agencias	22

Especificaciones del producto

Modelos

Modelo	Descripción
TSG505SA	Refrigerador inferior TSG con puerta maciza, NEMA 5-15P
TSG505GA	Refrigerador inferior TSG con puerta de cristal, NEMA 5-15P

Especificaciones generales y funciones

Estilo del modelo	Refrigerador inferior de 5,5 pies cúbicos/156 litros
Materiales	Exterior de acero pintado duradero con paredes de aluminio fáciles de limpiar
Capacidad interior de la cámara	5,5 pies cúbicos/156 litros
Uniformidad de temperatura de la cámara	<±3 °C (±5,4 °F) desde la temperatura central del aire
Sistema de refrigeración	Sistema de refrigeración con una sola bomba de calor termoeléctrica de 125 W
Refrigerante	R744, no inflamable, cero reducción de ozono, toxicidad baja
Cantidad de carga de refrigerante	17 g máx.
Valor de presión del refrigerante	12.410 KPa
Aislamiento	Aislamiento sin CFC ni HFC
Pantalla	Pantalla de 1,44 pulgadas con botones capacitivos
Cable de alimentación	1,8 metros, enchufe NEMA de grado hospitalario
Nivel de ruido	43 dBA
Entrada eléctrica	100-240 V CA 50-60 Hz
Amperios	3,9 amperios máx.

Dimensiones físicas

Peso neto	115 libras/52 kg (puerta maciza) 132 libras/60 kg (puerta de cristal)
Dimensiones exteriores (An x Pr x Al)	600 mm (An) x 661 mm (Pr) (686 mm incluida el asa de la puerta) x 813 mm (Al) 23,6" (An) x 26" (Pr) (27" incluida el asa de la puerta) x 32" (Al)
Dimensiones interiores	496 mm (An) x 521 mm (Pr) x 585 mm (Al) 19,5 pulgadas (An) x 20,5 pulgadas (Pr) x 23 pulgadas (Al)
Cumplimiento de altura ADA	Sí
Estabilidad	Patas de nivelación

Condiciones medioambientales de funcionamiento

Temperatura ambiente de funcionamiento	De 10 °C a 32 °C a un punto de ajuste de 5 °C
Requisitos de humedad	Humedad relativa máxima del 65 % sin condensación.
Entorno de funcionamiento	Solo para uso en interiores. Su incumplimiento anulará los términos de la garantía.
Altura	Para funcionamiento de hasta 2.000 m
Contaminación	2
Garantía	2 años para todas las piezas y mano de obra, 5 años para la bomba de calor termoeléctrica
Condiciones de almacenamiento	En interiores, de -40 °C a 32 °C, Humedad relativa 10 % - 95 %

Certificación ENERGY STAR®

El refrigerador serie TSG505 ha obtenido la certificación ENERGY STAR® en la categoría de Refrigeradores y Congeladores de Laboratorio.

ENERGY STAR es un programa gubernamental voluntario respaldado por la Agencia de Protección Ambiental (EPA, Environmental Protection Agency) de EE.UU. que ayuda a las empresas y los ciudadanos a ahorrar dinero y proteger el medio ambiente a través de productos con una eficiencia energética superior. Tras cada etiqueta ENERGY STAR hay un producto que ha sido certificado de forma independiente por un organismo de certificación reconocido por la EPA que garantiza un menor consumo energético y la reducción de emisiones que contribuyen al cambio climático. ENERGY STAR y la marca ENERGY STAR son marcas comerciales registradas propiedad de la Agencia de Protección Ambiental de EE.UU. Para obtener más información sobre ENERGY STAR, visite el sitio web <https://www.energystar.gov/>.

Precauciones de seguridad

Todos los aparatos eléctricos presentan algún riesgo de lesión. El refrigerador TSG ha sido diseñado para cumplir las normas de seguridad.

Tenga cuidado al llevar y mover el refrigerador. No lo coloque donde pueda caerse, o donde las conexiones eléctricas puedan quedar sumergidas en agua u otro líquido.



Consulte la sección **Desembalaje del refrigerador TSG** para obtener información sobre cómo manipular y mover la unidad.

Dentro de la unidad TSG de 5,5 pies cúbicos/156 litros hay piezas que no pueden ser reparadas por el usuario.

Los símbolos que se utilizan en este manual se describen del siguiente modo:



Se utiliza para indicar un peligro de descarga eléctrica.



Se utiliza cuando se ofrece un aviso para evitar un mal funcionamiento o una lesión.

Componentes Eléctricos



La retirada de la cubierta superior para realizar tareas de mantenimiento y servicio solo debe ser llevada a cabo por personal autorizado de fábrica.



Antes de instalar, utilizar o mantener este producto, lea detenidamente este manual y las etiquetas de advertencia del producto. Si no se siguen estas instrucciones, podría verse afectado el funcionamiento del producto, con el consiguiente riesgo de sufrir daños o lesiones.



PRECAUCIÓN: Para clase B - Radiadores no intencionados: Este dispositivo cumple con el apartado 15 de las normas FCC. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no podrá causar interferencias perjudiciales y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las que puedan provocar un funcionamiento no deseado:



ADVERTENCIA: Hay tensiones peligrosas: para reducir el riesgo de descarga eléctrica y el peligro para la salud de las personas, siga las instrucciones que se incluyen en este manual.



PRECAUCIÓN: Aviso ICES-003 Clase B —Avis NMB-003, Class B. Este aparato digital de clase B cumple con la norma canadiense ICES-003.



Nota: Este equipo ha sido probado y cumple los límites de un dispositivo digital de clase B, de acuerdo con el apartado 15 de las normas FCC. Estos límites están diseñados para ofrecer protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y se utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede provocar interferencias perjudiciales para las comunicaciones por radio. Sin embargo, no hay garantías de que se produzcan interferencias en una instalación concreta.

Si este equipo provoca interferencias perjudiciales para la recepción de radio o televisión, hecho que puede determinarse al apagar y encender el equipo, se recomienda intentar corregir la interferencia mediante al menos una de las siguientes medidas:

- reorientar o reubicar la antena receptora;
- aumentar la separación entre el equipo y el receptor;
- conectar el equipo a una toma de corriente de un circuito diferente de aquel al que está conectado el receptor.

Consulte con su distribuidor o con un técnico de radio/TV cualificado para solicitar ayuda.



ADVERTENCIA: Hay tensiones peligrosas: para reducir el riesgo de descarga eléctrica NO retire la cubierta trasera de este producto. Hay piezas en el interior que no pueden ser reparadas por el usuario. Las tareas de servicio solo deben ser realizadas por personal cualificado.



ADVERTENCIA: Para satisfacer el límite de exposición de radiofrecuencia establecido por la FCC para dispositivos de transmisión, debe mantenerse una distancia de separación de 20 cm entre el cuerpo y el refrigerador TSG mientras esté en funcionamiento.



PRECAUCIÓN: Este dispositivo cumple con los estándares RSS exentos de licencia de Industry Canada. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no podrá causar interferencias perjudiciales y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las que puedan provocar un funcionamiento no deseado.



ADVERTENCIA: La antena utilizada para este transmisor no debe colocarse conjuntamente con otra antena u otro transmisor.



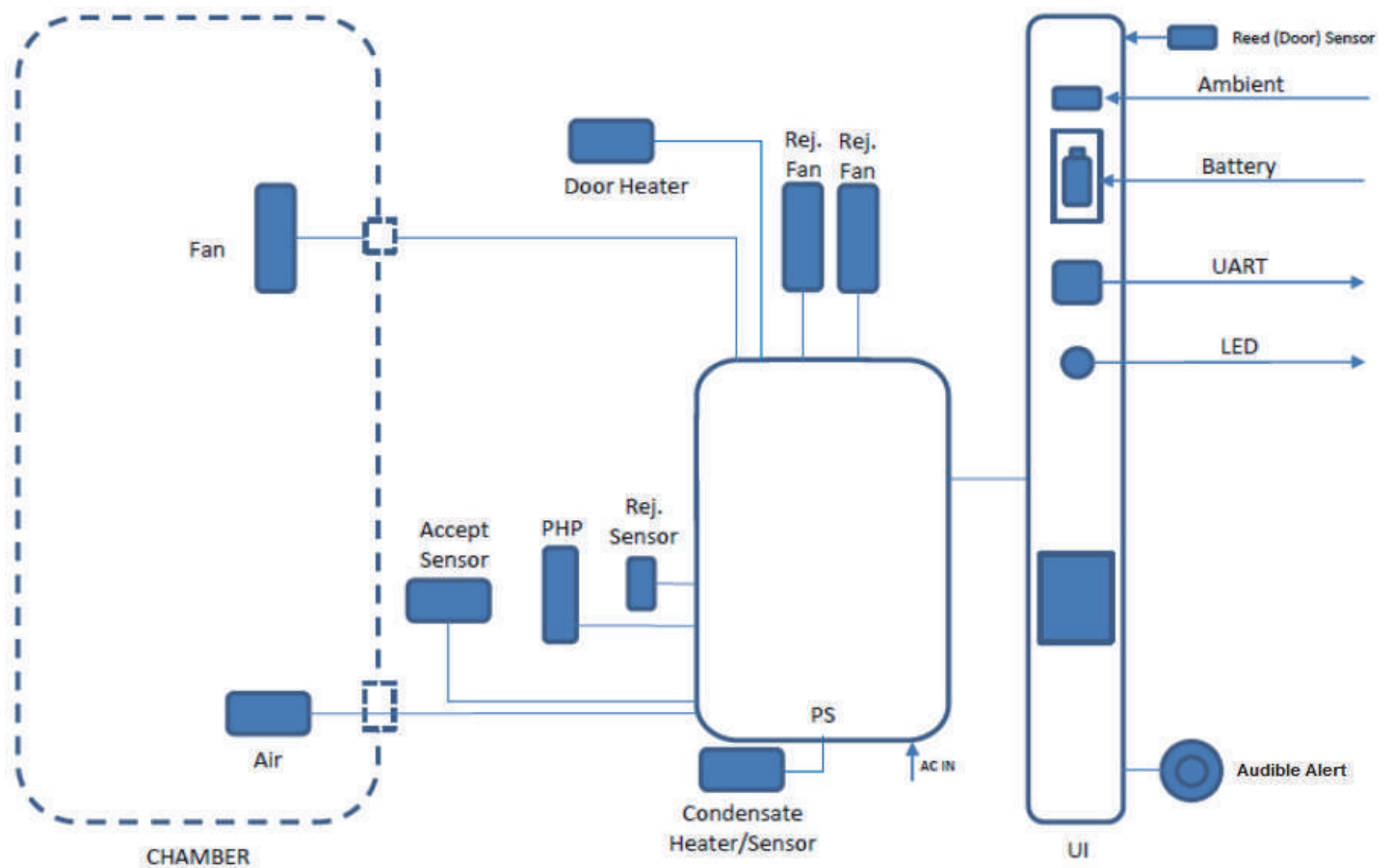
PRECAUCIÓN: Cualquier modificación realizada en este dispositivo que no haya sido aprobada por Thermo Scientific anulará la autoridad otorgada por la FCC para utilizar el equipo.



PRECAUCIÓN: La células/baterías se probarán y pasarán las regulaciones aplicables en función del tipo y el uso, como:

- IEC62133 para seguridad de batería secundaria
- UN3090/UN3091 y UN3480/UN3481 para regulaciones de transporte de baterías de litio
- Regulaciones de transporte basadas en lo siguiente: Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA), Organización Internacional de Aviación Civil (ICAO), Código Internacional Marítimo de Mercancías Peligrosas (IMDG), Transporte de Mercancías Peligrosas (TDG).

Diagrama de bloqueo del sistema



Desembalaje del refrigerador TSG

Inspección de daños

Dedique un momento a inspeccionar el nuevo refrigerador a fin de detectar daños que hayan podido producirse durante el envío. En caso de que el refrigerador presente algún daño, póngase en contacto con la empresa de transportes directamente.



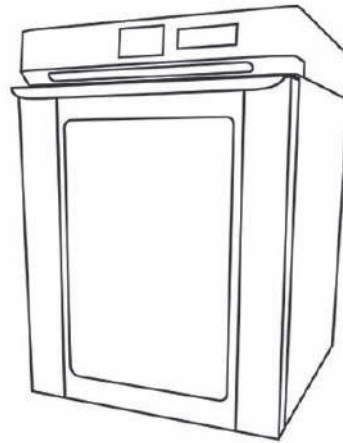
La línea de atención al cliente de TSG no resuelve problemas relacionados con los daños en el embalaje.

Hemos diseñado un embalaje inteligente que le ayudará al desembalar el refrigerador inferior TSG. El producto TSG fue creado, inspeccionado, probado y embalado con sumo cuidado. Siga las instrucciones proporcionadas para desembalar el nuevo producto de forma fácil y segura.

Desembalaje y ubicación

Le recomendamos que sitúe la caja lo más cerca posible de su ubicación final antes de comenzar a desembalar la unidad. Esta unidad no dispone de asas, por lo que se recomienda contar con 2 personas para mover y retirar el refrigerador de su embalaje. Para ello, levante el refrigerador por la base. La unidad embalada pesa unas 145 libras (66 kg), por lo que debe levantarse con precaución. Retire la cinta de embalaje inferior y levante la cubierta superior de la caja para dejar al descubierto el refrigerador y poder sacarlo y colocarlo en su lugar. Para retirar los protectores de espuma inferiores, vuelque con cuidado la unidad hacia un lado y retire la pieza de espuma del lado contrario. Repita este procedimiento con la pieza del otro lado.

Identificación de todas las piezas



Refrigerator



CR123A Battery



Power Cord



Door Lock Keys

Instalación

Nivelado

Para ajustar las patas de nivelación situadas bajo el refrigerador, gírelas en el sentido de las agujas del reloj para alargarlas y en sentido contrario a las agujas del reloj para acortarlas. Es importante que la unidad esté nivelada.

Aplicación

No ubique ni guarde el refrigerador en exteriores. Este modelo ha sido diseñado solamente para ser utilizado en entornos cerrados y si se infringe esta instrucción, quedarán anuladas las condiciones de la garantía.

Los refrigeradores que se describen en este manual están diseñados para uso profesional. Estos productos están indicados para el almacenamiento en frío en aplicaciones de investigación y como refrigerador de laboratorio de uso genérico, para almacenar muestras o inventario a temperaturas de funcionamiento situadas entre 2 °C y 10 °C.

No está considerado un dispositivo médico, por lo que no se ha registrado con ningún organismo regulador de dispositivos médicos (p. ej., la FDA): es decir, no se ha evaluado para el almacenamiento de muestras para uso diagnóstico ni para muestras que se van a volver a introducir en el cuerpo.

Esta unidad no está indicada para su uso en entornos peligrosos clasificados, ni se debe utilizar para el almacenamiento de inventario inflamable o corrosivo.

Ventilación



El refrigerador inferior TSG está equipado con un área de ventilación justo encima del asa de la puerta. No bloquee ni tape el área de ventilación ya que puede afectar al rendimiento del refrigerador.



Los ventiladores de el producto funcionarán a velocidades variables. Consulte la sección **Solución de problemas** para obtener información sobre cómo limpiar y reparar el ventilador.



ADVERTENCIA: El ventilador tiene piezas en movimiento, el producto tiene piezas vivas sin aislar y piezas calientes. No retire el panel superior ni intente realizar reparaciones. Para reparar la unidad o si tiene problemas de funcionamiento, llame al Servicio de Atención al Cliente al teléfono 866-984-3766 para solicitar asesoramiento e instrucciones.

Directrices sobre el encendido y el cable de alimentación



1. Utilice solamente el cable de alimentación que se suministra con el refrigerador inferior TSG.
2. Conecte el cable al receptáculo de la parte superior trasera del refrigerador como se indica en la imagen. Asegure la descarga de presión para cerciorarse de que el cable no pueda salirse accidentalmente (como se muestra en la imagen anterior).



No conecte la unidad a un circuito o una toma con GFCI (interruptor para fallo de puesta a tierra) ya que podría sufrir daños en los disyuntores.

3. Coloque el refrigerador donde tenga pensado ubicarlo, con cuidado de proporcionar el espacio de separación recomendado, y conéctelo a una toma de corriente de tres clavijas con conexión a tierra. Esta toma debe ser accesible para poder desconectar la fuente de alimentación.

Nota: La seguridad eléctrica de este producto puede verse afectada si decide obviar los pasos de seguridad eléctrica indicados.

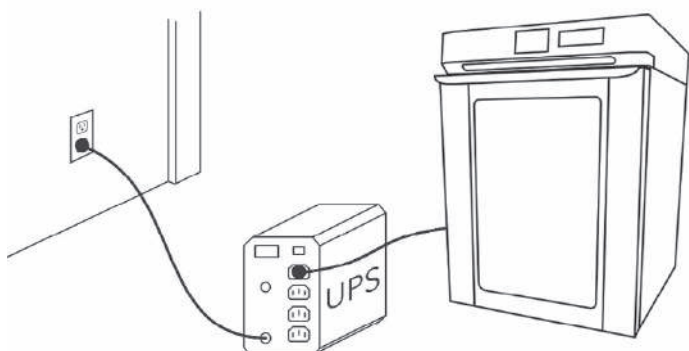


Tenga cuidado de no conectar la unidad a una toma de pared controlada por un interruptor de pared para evitar que se apague el refrigerador de forma accidental. Para que funcione correctamente, el refrigerador debe recibir electricidad continuamente.



PRECAUCIÓN: Riesgo de electrocución. Si el cable o el enchufe resultan dañados, sustitúyalo por un cable o un enchufe del mismo tipo y la misma capacidad nominal.

Sistema de alimentación ininterrumpida (SAI)



El refrigerador TSG es compatible con el uso de una batería de reserva SAI. El papel principal de cualquier SAI es suministrar electricidad a corto plazo cuando falla la fuente de alimentación de entrada. Si utiliza un SAI de reserva, siga las instrucciones y precauciones que acompañan a dicho dispositivo.

Funcionamiento

Indicador LED

Cuando encienda el refrigerador, compruebe que el indicador LED funciona. El indicador LED aparece en el panel de control delantero sobre la batería. El indicador LED se enciende de color verde cuando la unidad está encendida y funcionando (con un funcionamiento normal). Se enciende de color rojo si hay un problema como batería baja u otras alarmas.



Un corte en el suministro/batería de reserva provocará que parpadee la luz y se oiga un pitido cada 5 segundos hasta que se agote la batería.

Configuración preprogramada

La configuración puede personalizarse a través de los menús Settings (Configuración) y Alerts (Alertas).

Temperature Display & Alarm (Pantalla de temperatura y alarma): se detectan las temperaturas y se muestran en grados centígrados a una décima de grado. Por ejemplo, 5,0 °C. Los umbrales superior e inferior están determinados por el sensor de aire interno.

- Set Point Temperature (Temperatura de punto de ajuste): la unidad preconfigurada/predeterminada es de 5,0 °C (41 °F)
- Upper Threshold Alarm (Alarma de umbral superior): la unidad preconfigurada/predeterminada es de 10,0 °C (50,0 °F)
- Lower Threshold Alarm (Alarma de umbral inferior): la unidad preconfigurada/predeterminada es de 2,0 °C (35,6 °F)

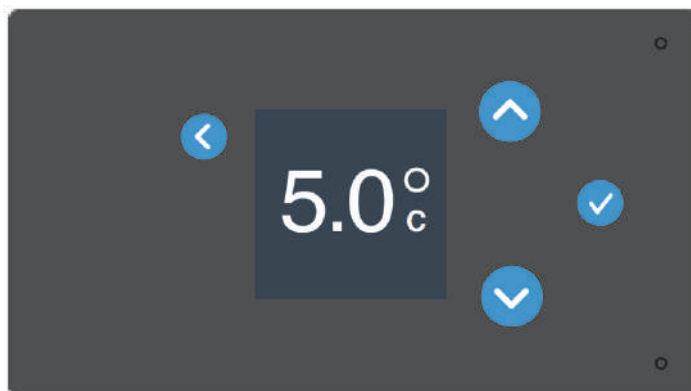
Alarmas/alertas preconfiguradas

Las siguientes alarmas/alertas están preconfiguradas de fábrica:

Alarma	Ajustes de fábrica	Iconos
Alarma de rango de temperatura	Mín. 2 °C Máx. 10 °C	 TEMP RANGE
Puerta entreabierta alarma	1 minuto	 DOOR OPEN
Sin energía Alarma	> 10 segundos de interrupción	 POWER LOSS
Alarma baja de la batería	<15% restante	 BATTERY LOW

Temperatura de punto de ajuste

Al encender la unidad por primera vez, el ventilador se pondrá en marcha y el refrigerador funcionará para alcanzar la temperatura de punto de ajuste predeterminada. Una vez que se alcance el punto de ajuste, se reducirá la velocidad del ventilador para mantener la energía. La unidad alcanzará la configuración de temperatura del aire rápidamente.



Al enchufar y encender la unidad por primera vez, no se activan las alarmas de intervalo de temperaturas hasta que la unidad alcanza el intervalo de temperatura preconfigurado + una desviación de 3 °C. Si la temperatura del punto de ajuste es de 5 °C, las alarmas se activarán cuando la unidad alcance los 8 °C.

El punto de ajuste recomendado para los refrigeradores de vacunas NSF 456 es de 5 °C. Cambiar este parámetro o cualquier otro parámetro de servicio puede afectar a la capacidad de las unidades para cumplir con el estándar NSF 456.

Carga inicial de productos

Después de encender el refrigerador, supervise la pantalla de temperatura del panel de control y no cargue el refrigerador hasta que se alcance el punto de ajuste predeterminado. Al cargar el refrigerador, no bloquee el flujo de aire alrededor del sensor de aire. Deje al menos una pulgada (25 mm) de espacio libre alrededor del sensor de temperatura del aire.

Al cargar productos previamente almacenados a temperatura ambiente, supervise la pantalla de temperatura para evitar riesgos. Le recomendamos cargar muestras a temperatura ambiente poco a poco para ayudar a mantener una temperatura estable.

Consejos para gestionar las aberturas de puerta

Cuando se abre la puerta de un refrigerador, el aire ambiente más cálido entra y provoca una fluctuación de la temperatura interior. Para limitar este efecto, existen unos sencillos pasos que puede seguir para reducir el número de veces que se abre la puerta, así como el tiempo que se mantiene abierta:

- Haga una lista con un inventario detallado del contenido del refrigerador en una tabla situada en el exterior de la unidad para reducir el tiempo que dedica a buscar artículos con la puerta abierta.
- Use contenedores claramente etiquetados para organizar e identificar el contenido rápidamente.
- Evite guardar bebidas u otros elementos que no sean muestras (por ejemplo, comida) en una unidad que se utiliza para inventario delicado. Esto no solo supone un riesgo para la salud, sino que también propicia que se abra la puerta con mayor frecuencia.

Nota: Los refrigeradores inferiores TSG tienen una alarma de puerta abierta sonora y visible que se activa cuando la puerta permanece abierta durante más de 1 minuto.

Ciclos de descongelación automática

El refrigerador ejecutará un ciclo de descongelación automático para mantener su rendimiento. El período entre los ciclos de descongelación variará según las condiciones de uso del refrigerador, que van de 6 a 96 horas. Durante el ciclo de descongelación, es normal que los ventiladores se enciendan y apaguen, y que la temperatura del aire en la pantalla suba brevemente 6 °C (43 °F).

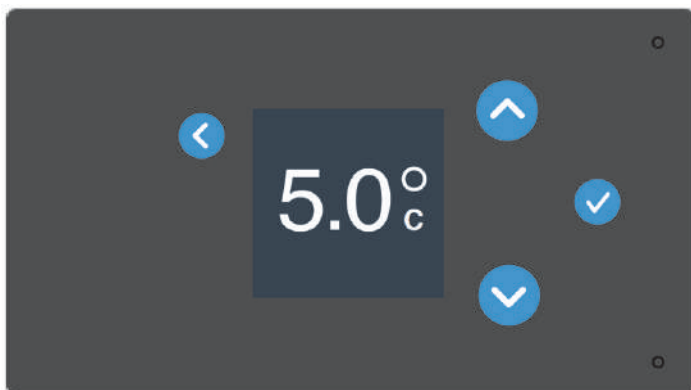
Familiarización con el producto

Exterior del producto – Parte delantera



Pantalla

La pantalla se encuentra en el centro de la consola superior y es el único punto para controlar el refrigerador. La pantalla es un monitor de TFT-LCD a color de 1,44 pulgadas con botones de interfaz de usuario táctil capacitivos para facilitar la navegación y el control.



Refrigerador inferior de 5,5 pies cúbicos/156 litros

Batería de reserva

Activación de la batería: La batería incluida se entrega con una pestaña protectora para que no se drene la energía. Para activarla, debe retirar la pestaña del interior del panel de E/S.

Sustitución de la batería:

1. Abra el panel de E/S.
2. Retire la batería y sustitúyala por otra de tipo CR123A o IEC16340.
3. Cierre el panel de E/S.

Nota: La batería sirve de apoyo y alerta al usuario en caso de que se produzca una pérdida de energía.



Al sustituir la batería, reemplácela solamente por otra de tipo CR123A o IEC16340.



Esta batería no alimentará la refrigeración. Debe asegurar una alimentación ininterrumpida al refrigerador y el sistema de supervisión en todo momento.

Ventilación

El sistema de refrigeración TSG es un sistema de estado sólido que utiliza ventiladores con piezas en movimiento. El funcionamiento de los ventiladores es fundamental para la disipación de calor. Los ventiladores van instalados en la parte superior de la unidad. Funcionarán de forma continua hasta que se alcance el punto de ajuste de temperatura preprogramado. Después, los ventiladores funcionarán a una velocidad inferior cuando sea necesario para estabilizar la temperatura.

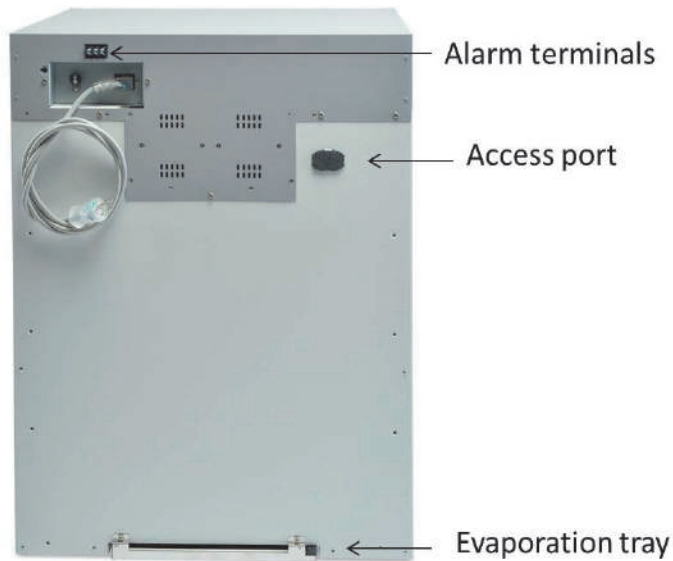


No introduzca objetos en las pantallas de los ventiladores para evitar dañar la unidad.

Bloqueo de la puerta

El refrigerador de 5,5 pies cúbicos utiliza un cierre mecánico de puerta. El refrigerador se envía con dos llaves pegadas con cinta adhesiva a la parte superior de la unidad. Gire la llave en el sentido de las agujas del reloj para abrir y en sentido contrario para cerrar.

Exterior del producto – Parte trasera



Puerto de acceso

El puerto de acceso se encuentra en la parte posterior de la unidad que permite al usuario instalar un sistema de control de temperatura independiente. El puerto de acceso se entrega sellado con un tapón de goma que debe retirarse antes de su uso. Además, el seguro de plástico gris debe retirarse. Después de insertar el dispositivo, le recomendamos que vuelva a colocar el tapón de espuma lo más ajustado posible para aislarlo frente a la pérdida de refrigeración. También se puede utilizar masilla para ayudar a volver a sellar la zona. Si el dispositivo es una sonda independiente, debe instalarse en el estante dentro del espacio utilizable del armario.

Bandeja de evaporación

La bandeja de evaporación se encuentra en la parte inferior trasera de la unidad.

Interior del producto



Componentes interiores

- Sensor de temperatura del aire
- Puerto de paso exterior
- Baldas ajustables

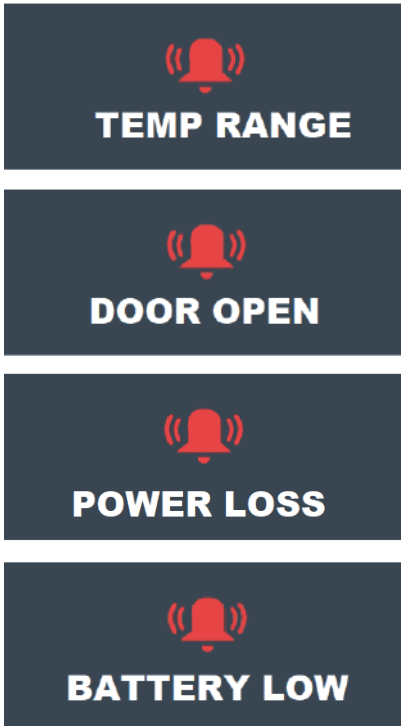
Baldas ajustables

Los estantes del refrigerador de sobremesa TSX se envían con un envoltorio protector que debe eliminarse antes de su uso. Recoloque los estantes reubicando los clips de soporte en los rieles de montaje a la altura deseada.

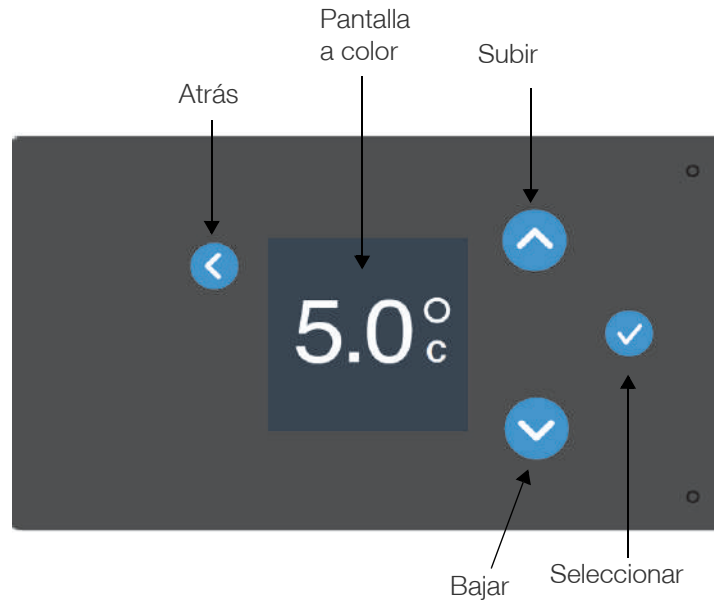
Utilice únicamente estantes para almacenar el producto. No se debe cargar el suelo del armario.

Navegación por los controles del refrigerador TSG de 5,5 pies cúbicos

Alertas del sistema



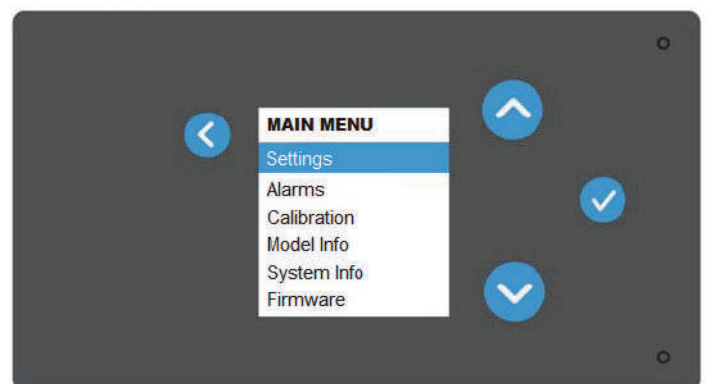
Lectura de la pantalla LCD (Temperatura)



Valores de alerta del sistema

Alarma	Ajustes de fábrica	Iconos
Alarma de rango de temperatura	Mín. 2 °C Máx. 10 °C	TEMP RANGE
Puerta entreabierta alarma	1 minuto	DOOR OPEN
Sin energía Alarma	> 10 segundos de interrupción	POWER LOSS
Alarma baja de la batería	<15% restante	BATTERY LOW

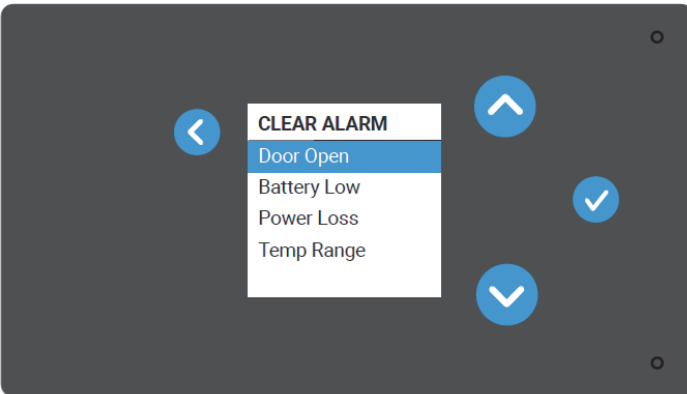
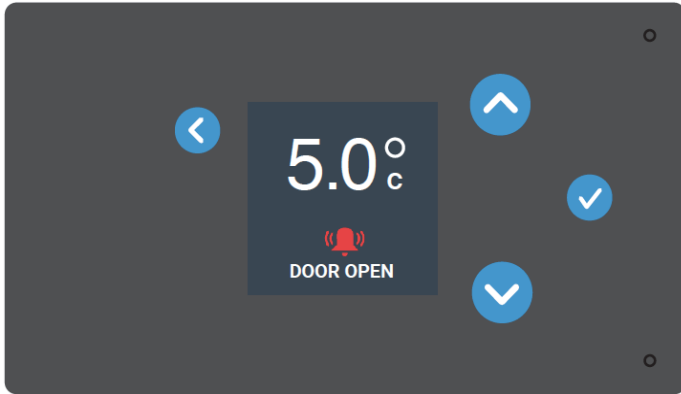
Acceso al menú principal



Alarmas

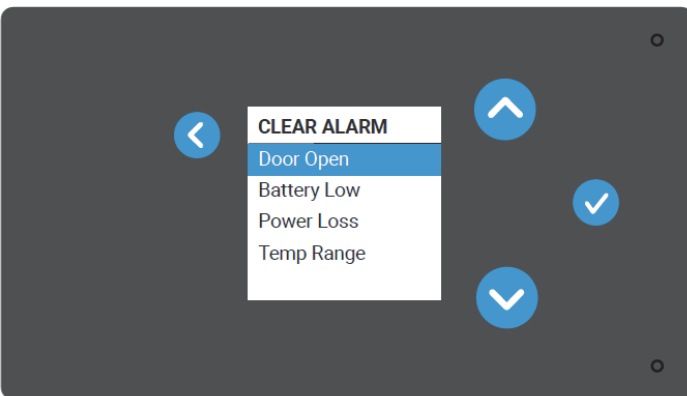
Alarmas activas

Para borrar un estado de alarma, puede tocar cualquier botón azul para acceder a una pantalla que detalle las alarmas activadas.



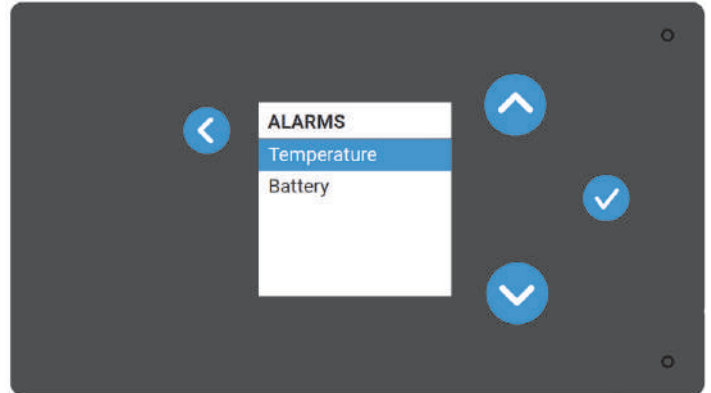
Registro de alarmas

La pantalla Alarm Log (Registro de alarmas) muestra un historial de todas las alarmas.



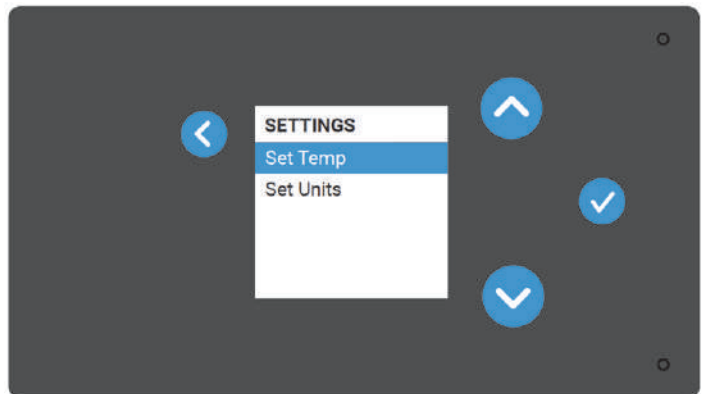
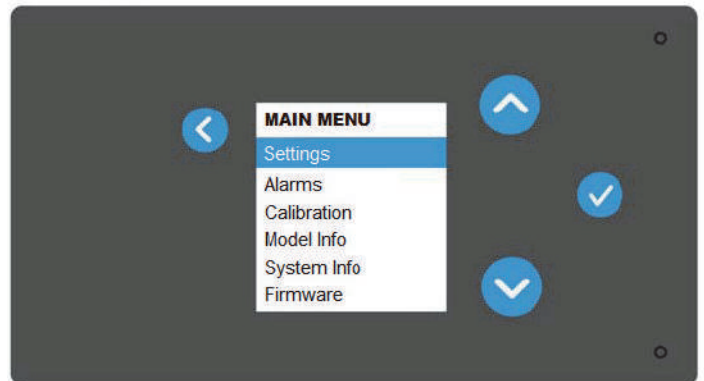
Ajustes de alarma

El menú Alarm Settings (Ajustes de alarmas) le permite seleccionar las alarmas de temperatura alta y baja. También le permite activar o desactivar la alarma de batería baja.



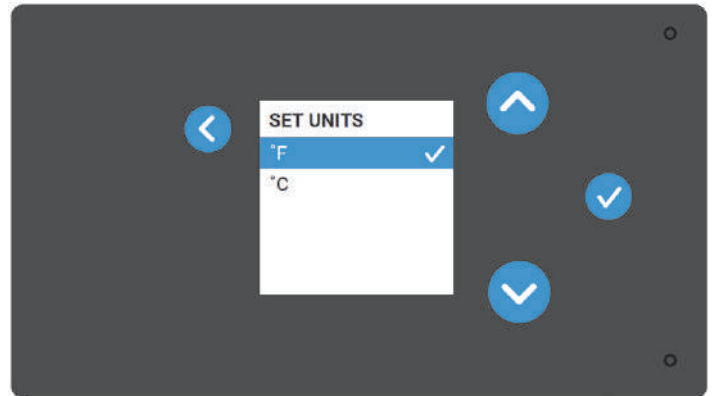
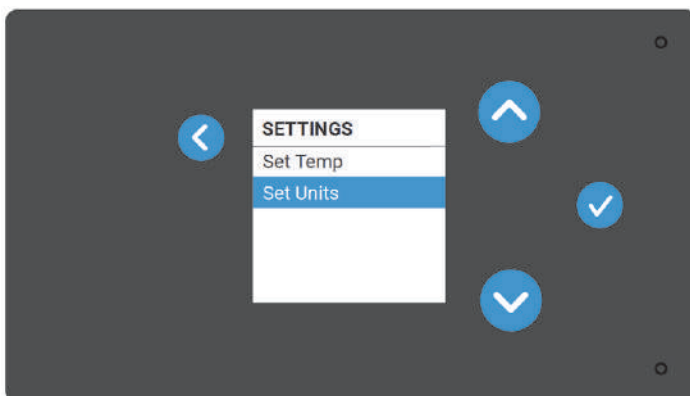
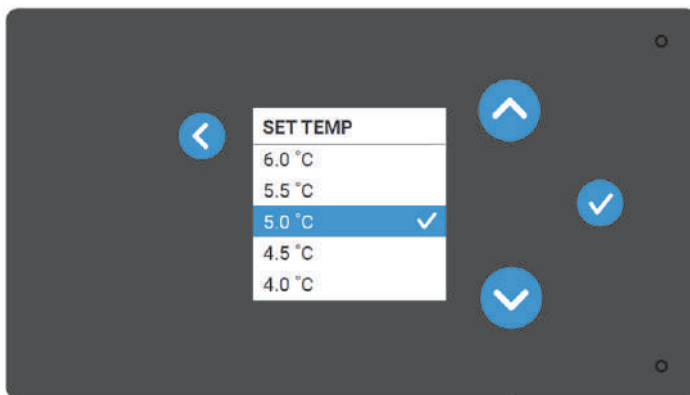
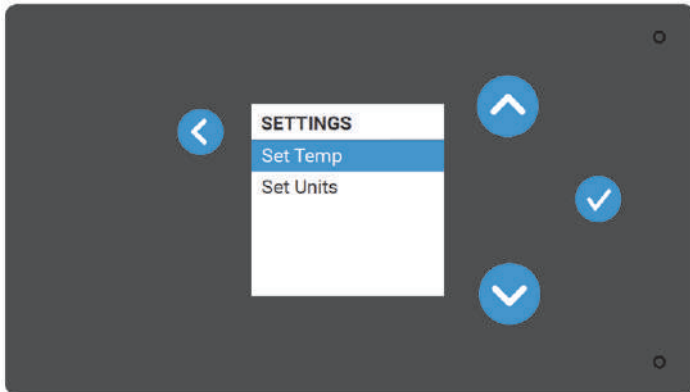
Ajustes

La opción Settings (Ajustes) le permite seleccionar la temperatura predeterminada del refrigerador y las unidades mostradas, Celsius (°C) o Fahrenheit (°F).



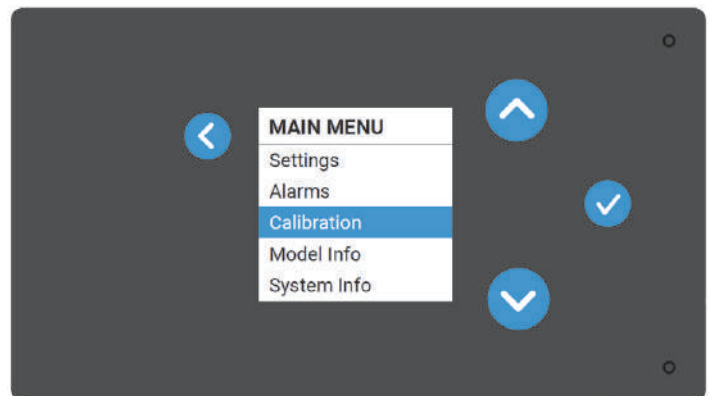
Punto de ajuste de temperatura

La opción Temperature Set Point (Punto de ajuste de temperatura) le permite seleccionar el punto de ajuste con la unidad deseada. Use las flechas hacia arriba y hacia abajo para desplazarse por los ajustes de temperatura preconfigurados. La temperatura se configura al pulsar el botón **Select** (Seleccionar). Las configuraciones de temperatura se realizan en incrementos de 0,5 grados tanto si la pantalla está ajustada en grados centígrados o Fahrenheit.



Calibración

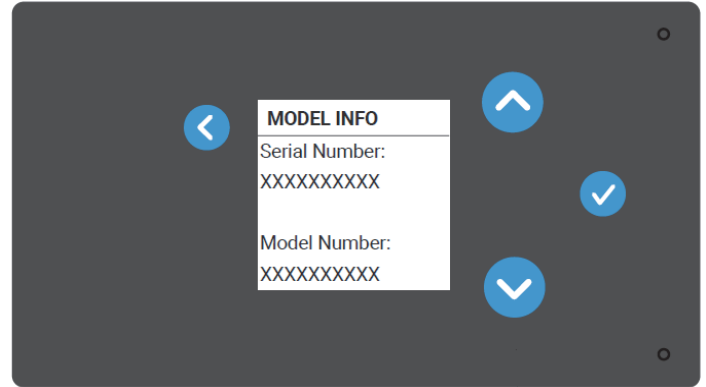
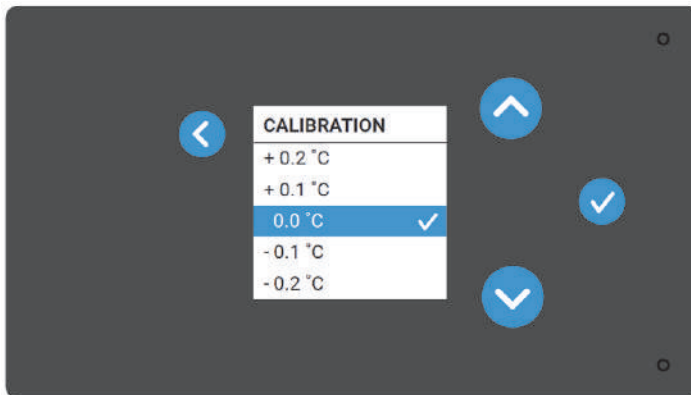
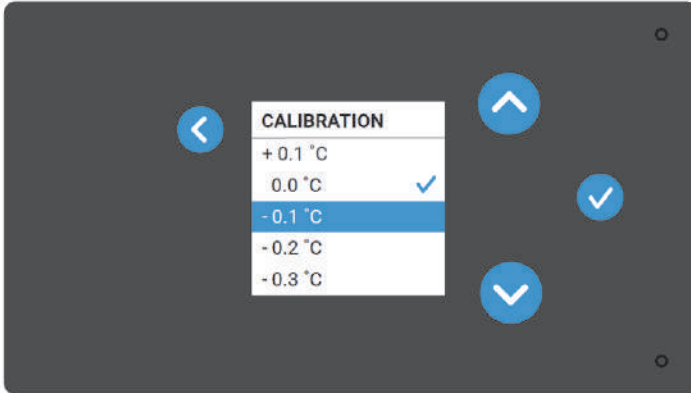
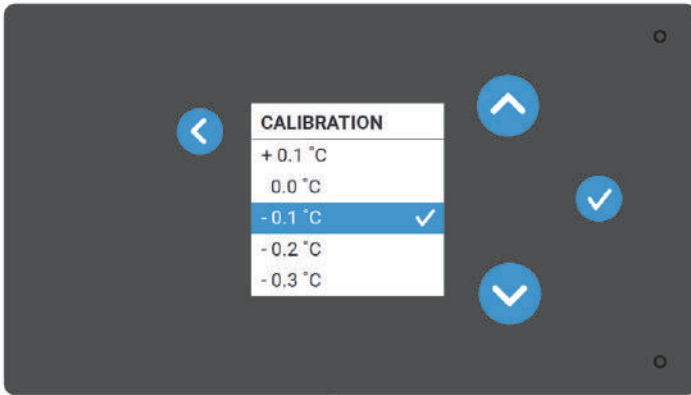
La opción Calibration (Calibración) ofrece la posibilidad de coordinar los resultados de un termómetro de referencia externo de un tercero calibrado por el National Institute of Standards and Technology (NIST, Instituto Nacional de Normalización y Tecnología) con la temperatura que se muestra en el refrigerador.



Ejemplo: La temperatura del aire del refrigerador que se muestra es de 3,5 °C. El termómetro de referencia calibrado lee 3,6 °C. Según esta información, la lectura del refrigerador es de 0,1 grados menos que la temperatura de referencia. Al aumentar la CALIBRACIÓN a +0,1 °C, el refrigerador mostrará 3,6 °C.

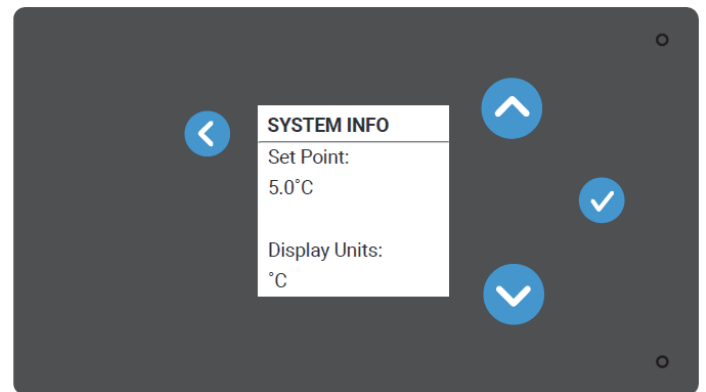
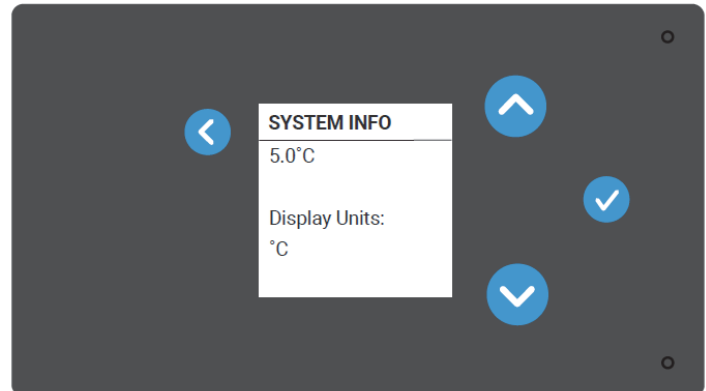
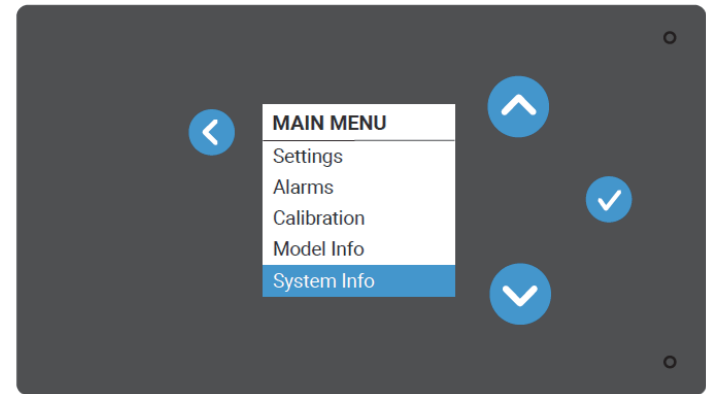


ADVERTENCIA: Cambiar la desviación de calibración alterará el rendimiento del refrigerador y enfriará/calentará la unidad para aplicar los cambios realizados. Los cambios solo deben ser realizados para aplicar las lecturas de un termómetro calibrado por el NIST.



Información del sistema

Muestra los ajustes actuales que incluyen la temperatura configurada, las alarmas de temperatura alta/baja y la calibración.

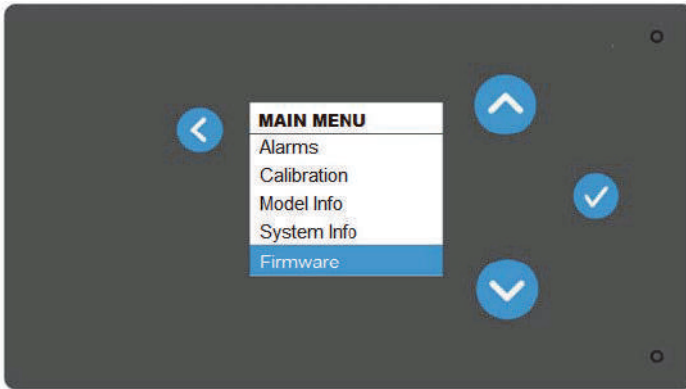


Información del modelo

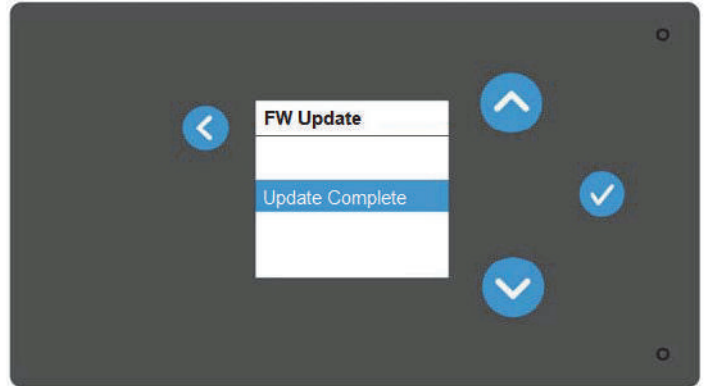
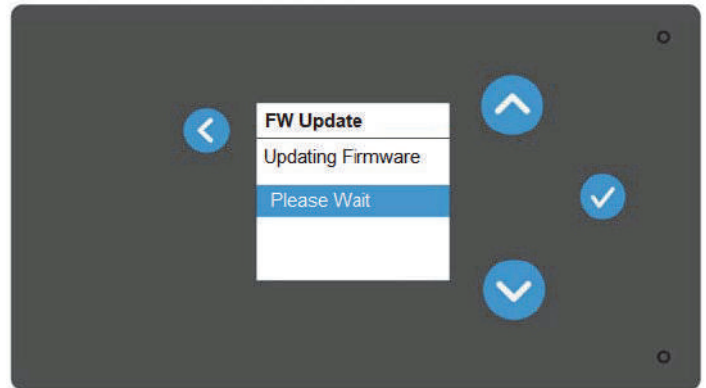
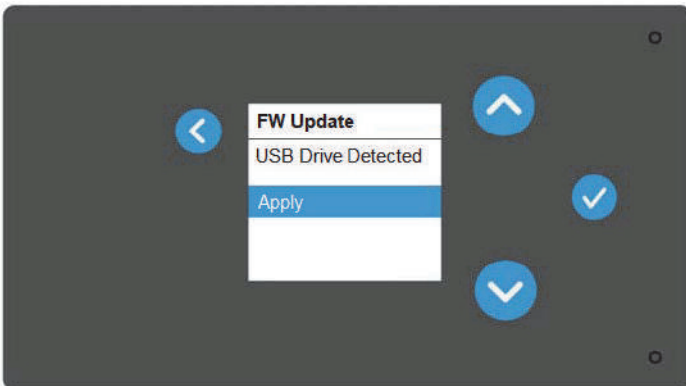
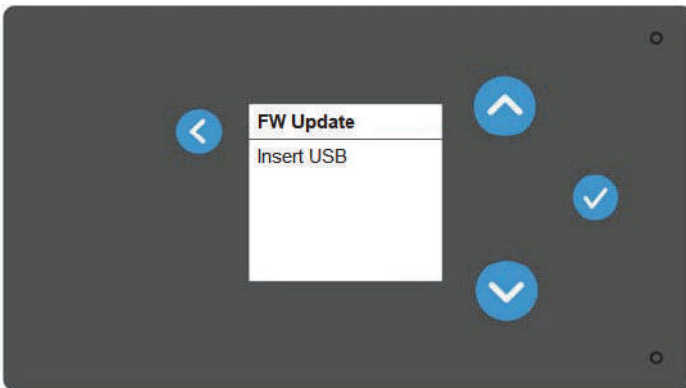
Muestra el número de modelo, la versión UI FW, la fecha UI FW y la versión TEC FW de la unidad.

Firmware

Las actualizaciones de firmware se llevan a cabo a través del menú Firmware. Una actualización de firmware presenta un formato de archivo BIN. El archivo BIN debe guardarse o subirse a una unidad USB. El usuario deberá introducir la unidad USB en cuestión. Cuando el sistema localice y seleccione el archivo BIN, el usuario deberá pulsar la opción Apply (Aplicar). El control mostrará entonces una pantalla de confirmación de la aplicación del nuevo y actualizado firmware. Cuando termine la carga, la pantalla confirmará que se ha aplicado correctamente el nuevo firmware.



La pantalla "Insert USB" (Insertar USB) no se mostrará si ya hay un USB insertado.



Mantenimiento

Productos adecuados para limpiar el interior/exterior:

El interior puede limpiarse, cuando sea necesario, con un detergente suave y un paño húmedo.



IMPORTANTE: Evite usar cloruros (limpiadores con lejía), así como limpiadores abrasivos y estropajos como la lana de acero. Este tipo de productos degradará el revestimiento protector del acero pintado (exterior del producto) y harán que sea vulnerable al óxido.

Limpieza alrededor de la zona de ventilación y precauciones:

Inspeccione y supervise periódicamente la zona de ventilación justo encima de la puerta para comprobar si hay acumulación de polvo. Puede limpiarse con un plumero o un aspirador con un accesorio para el polvo.

Nota: No retire la cubierta superior. No intente limpiar la fuente de alimentación eléctrica situada debajo del conjunto del ventilador. Podría dañar la unidad.

Limpieza de la bandeja de condensado:

La bandeja de condensado se encuentra en la parte inferior trasera del armario exterior. La balda inferior puede retirarse para efectuar una limpieza periódica o cuando haya una humedad excesiva o salpicaduras que afecten a la parte inferior de la unidad.

Preguntas frecuentes

¿Cómo funciona esta tecnología de refrigeración?

La unidad TSG usa un refrigerante no tóxico y no peligroso incrustado en las paredes que absorbe y canaliza la energía térmica a una bomba de calor de estado sólido interna. La bomba de calor enfría el material refrigerante cuando expulsa la energía térmica del sistema al medio ambiente.

¿Es fiable el sistema?

Hemos realizado minuciosos estudios de prueba que nos permiten tener confianza en la construcción y el diseño del sistema de nuestro refrigerador. Nuestros estudios indican una vida útil de al menos 10 años, de acuerdo con estos estrictos protocolos de prueba. Los sistemas TSG no tienen piezas mecánicas interiores, son fáciles de utilizar y precisan un mantenimiento mínimo.

¿Cuál es la garantía del producto?

Thermo Scientific ofrece una garantía de producto de 2 años para piezas y mano de obra y una garantía de 5 años para la bomba de calor de estado sólido.

El cable de alimentación, ¿cuenta con la aprobación sanitaria/NEMA?

Sí. Incluye un enchufe aprobado por la National Electrical Manufacturers Association (NEMA, Asociación Nacional de Fabricantes Eléctricos) (indicado por un punto verde en el cable).

¿Por qué hay una batería?

La batería interna CR123A de litio, no recargable y de tamaño estándar ofrece alimentación continua a las alertas sonoras y visuales de pérdida de energía.

¿Cuánto tiempo ha de pasar antes de poder usar el producto?

En un entorno ambiente normal, su refrigerador bajará al punto de ajuste establecido en un par de horas. Es una práctica habitual del sector supervisar la unidad durante 48 horas para asegurarse de que se mantiene la temperatura del punto de ajuste.

¿Dónde se encuentra el número de serie?

Encontrará información importante y específica sobre el producto al acceder a la interfaz de usuario.

El número de serie del producto también se encuentra en la etiqueta de envío (en la caja de envío) y en la etiqueta del producto (en el lateral de la unidad).

¿Está calibrada la unidad? ¿Puedo calibrar mi refrigerador?

El refrigerador incluye de serie un certificado del National Institute of Standards and Technology (NIST, Instituto Nacional de Normalización y Tecnología). Para garantizar la correcta calibración en el entorno de trabajo, se debe calibrar el sensor de aire una vez al año. Consulte la sección Calibración para conocer las instrucciones.

¿Qué tipo de mantenimiento del refrigerador se debe llevar a cabo?

Se recomienda realizar una revisión ocasional para comprobar la acumulación de polvo en el ventilador exterior y proceder a su limpieza en caso necesario. Por lo demás, no se necesita ningún mantenimiento para que el sistema siga funcionando a pleno rendimiento.

¿Se pueden situar las unidades en un armario Pyxis?

Como ocurre con cualquier sistema eléctrico o mecánico, la acumulación de calor en un entorno cerrado puede afectar a la capacidad de enfriamiento del refrigerador. Le recomendamos garantizar una ventilación adecuada en la pared trasera del armario para disipar el calor fuera del armario.

Solución de problemas

Resolución de problemas	Resolución del cliente
La unidad no se enciende.	Compruebe que la instalación del enchufe de alimentación es correcta.
No suena la alarma sonora de la unidad cuando está fuera del intervalo de temperatura.	¿Solo encendió el refrigerador y el sistema está bajando a la temperatura de punto de ajuste? La alarma no sonará hasta que se alcance el punto de ajuste. ¿Ha habido recientemente una avería eléctrica y está el sistema bajando a la temperatura de punto de ajuste? La alarma no sonará hasta que se alcance el punto de ajuste.
Problemas con la pantalla LED	
Rojo fijo	El LED rojo se activa cuando hay una alarma. Para desactivarlo, borre la alarma.
Rojo intermitente (intervalos de 5 segundos)	Pérdida de energía.
Verde fijo	No se requiere acción alguna.
Problemas en el interior	
Se acumula condensación en las paredes.	¿Abre la puerta con frecuencia? Si es así, el sistema de refrigeración está haciendo un gran esfuerzo por mantener el punto de ajuste establecido y se puede formar condensación en las paredes. Se derretirá en el siguiente ciclo de descongelación.
La puerta no se cierra/se cierra incorrectamente.	Asegúrese de que no haya algo que bloquee la puerta e impida que se cierre por completo.
La alarma de la puerta sigue sonando.	Asegúrese de que la puerta está correctamente alineada con el marco. Para ello, busque superficies que no sean homogéneas. Por ejemplo, el hueco desde la bisagra al borde, ¿tiene la misma anchura en toda la superficie?
La unidad no hace ruido.	¿Está encendida? ¿Está el LED de la parte delantera de color verde fijo? Si es así, la unidad está encendida y funciona con normalidad. Una vez que el refrigerador alcance la temperatura del punto de ajuste, se mantendrá muy silenciosa en situaciones de funcionamiento normales.
El ventilador hace más ruido de lo normal.	¿Ha aumentado la temperatura recientemente? ¿Está la parte delantera libre y despejada para asegurar una correcta ventilación? Si ha mantenido la puerta abierta recientemente durante un periodo de tiempo prolongado, o ha introducido un producto tibio en el refrigerador, es probable que la unidad esté recuperando la temperatura de punto de ajuste. Solo debe alarmarse si oye sonidos anómalos del ventilador.

Resolución de problemas

Resolución del cliente

¿Cuánto tiempo tengo que esperar antes de poder cargar el refrigerador?

Una vez que la unidad muestre 5 °C, puede iniciar la carga. Si introduce productos a temperatura ambiente, le recomendamos que cargue el refrigerador poco a poco para evitar que la temperatura suba por encima de la zona de temperatura controlada.

Recibo un código de error de sistema.

Llame al Servicio de Atención al Cliente al 866-984-3766 para solicitar asistencia.

¿Retiró la pestaña roja para activar los contactos de la batería? Si la fuerza de la batería es baja, debe reemplazarse.

Garantía y servicio

Thermo Scientific garantiza al comprador original que el equipo estará libre de defectos tanto de materiales como de mano de obra bajo un uso y servicio normales durante el "Periodo de garantía," que se entiende como:

- i. un periodo de 2 años desde la fecha de compra en lo que respecta a todas las piezas, periodo durante el cual Thermo Scientific cubrirá el coste de las piezas y la mano de obra en caso de reparación y sustitución, y
- ii. un periodo adicional de 5 años en lo que respecta a la bomba de calor de Thermo Scientific que alimenta el sistema de refrigeración, periodo durante el cual Thermo Scientific cubrirá el coste de las piezas de sustitución y aplicará los importes de mano de obra estándar de Thermo Scientific para reparación y sustitución.

CONDICIONES DE LA GARANTÍA

1. El equipo debe haber sido instalado y utilizado de acuerdo con las instrucciones facilitadas por Thermo Scientific.
2. Las tareas de mano de obra en garantía deben ser realizadas por un agente de servicio local autorizado por Thermo Scientific.
3. Los defectos provocados por alteraciones, funcionamiento inadecuado, uso en exteriores, negligencia, vandalismo, incendio, actos de fuerza mayor o cualquier situación o causa fuera del control de Thermo Scientific no estarán cubiertos por esta garantía.
4. Thermo Scientific podrá exigir que se remitan las piezas cubiertas por esta garantía a Thermo Scientific con los gastos de envío prepagados. Esta garantía se aplicará solamente si Thermo Scientific verifica el defecto aplicable tras su examen.
5. Esta garantía no cubrirá los defectos u otros daños que se deriven del envío de la unidad. Thermo Scientific avisa a los clientes de que deben examinar minuciosamente todos los envíos antes de aceptarlos y deben anotar los posibles daños en la documentación de envío correspondiente.
6. Los gastos de mano de obra que se deriven de los procedimientos de limpieza de seguridad, formación de seguridad, tiempo de traslado superior a una hora o 50 millas (80 km), mano de obra en horario Premium (incluido trabajos fuera del horario normal, fines de semana, vacaciones, etc.), y llamadas de servicio para equipos no defectuosos no quedarán cubiertos por Thermo Scientific y serán responsabilidad exclusiva del propietario del equipo.

7. La reparación o sustitución de las piezas defectuosas, de acuerdo con esta garantía, es el único recurso que el cliente posee con respecto a los defectos en el equipo. Thermo Scientific no será responsable de los daños, gastos, cargos de conexión o desconexión indirectos, así como cualquier pérdida o daño que se deriven de un defecto en el equipo.
8. Esta garantía constituye el único recurso del comprador en lo que respecta a los defectos en el equipo y sustituye expresamente cualesquiera otras garantías, expresas o implícitas, incluida cualquier garantía implícita de comercialización o adecuación para un fin particular.

Para formular preguntas relacionadas con esta garantía, visite nuestro sitio web en thermoscientific.com o póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente en el teléfono 866-984-3766.

Aprobaciones de agencias

- La unidad cumple los requisitos de SGS y cSGSus
- Marca CE (RoHS, EMC, LVD)
- De conformidad con REACH

Cumplimiento de la directiva RAEE

WEEE Compliance. This product is required to comply with the European Union's Waste Electrical & Electronic Equipment (WEEE) Directive 2012/19/EU. It is marked with the following symbol. Thermo Fisher Scientific has contracted with one or more recycling/disposal companies in each EU Member State, and this product should be disposed of or recycled through them. Further information on our compliance with these Directives, the recyclers in your country, and information on Thermo Scientific products which may assist the detection of substances subject to the RoHS Directive are available at www.thermofisher.com/WEEERoHS under Services & Support.

Great Britain



Cumplimiento de la directiva RAEE. Este producto está obligado a cumplir con la Directiva de la Unión Europea sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) 2012/19/EU. Está marcado con el siguiente símbolo. Thermo Fisher Scientific ha contratado a una o varias empresas de reciclado/disposición de residuos en cada estado miembro de la UE, y este producto debe reciclarse o desecharse a través de dichas empresas. Para obtener más información sobre nuestro cumplimiento con estas directivas, las empresas de reciclaje de su país, así como información sobre los productos Thermo Scientific que pueden ayudarle a detectar sustancias sujetas a la directiva RoHS, visite www.thermofisher.com/WEEERoHS en la sección Servicios y Asistencia.

España



WEEE Konformität. Dieses Produkt muss die EU Waste Electrical & Electronic Equipment (WEEE) Richtlinie 2012/19/EU erfüllen. Das Produkt ist durch folgendes Symbol gekennzeichnet. Thermo Fisher Scientific hat Vereinbarungen getroffen mit Verwertungs-/Entsorgungsanlagen in allen EU-Mitgliederstaaten und dieses Produkt muss durch diese Firmen wiederverwertet oder entsorgt werden. Mehr Informationen über die Einhaltung dieser Anweisungen durch Thermo Scientific, die Verwerter und Hinweise die Ihnen nützlich sein können, die Thermo Fisher Scientific Produkte zu identifizieren, die unter diese RoHS-Anweisung fallen, finden Sie unter www.thermofisher.com/WEEERoHS unter Services & Support.

Deutschland



Conformità WEEE. Questo prodotto deve rispondere alla direttiva dell'Unione Europea 2012/19/EU in merito ai Rifiuti degli Apparecchi Elettrici ed Elettronici (WEEE). È marcato col seguente simbolo. Thermo Fisher Scientific ha stipulato contratti con una o diverse società di riciclaggio/smaltimento in ognuno degli Stati Membri Europei. Questo prodotto verrà smaltito o riciclato tramite queste medesime. Ulteriori informazioni sulla conformità di Thermo Fisher Scientific con queste Direttive, l'elenco delle ditte di riciclaggio nel Vostro paese e informazioni sui prodotti Thermo Scientific che possono essere utili alla rilevazione di sostanze soggette alla Direttiva RoHS sono disponibili sul sito www.thermofisher.com/WEEERoHS in Servizi e Supporto.

Italia



Conformité WEEE. Ce produit doit être conforme à la directive européenne (2012/19/EU) des Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques (DEEE). Il est marqué par le symbole suivant. Thermo Fisher Scientific s'est associé avec une ou plusieurs compagnies de recyclage dans chaque état membre de l'union européenne et ce produit devrait être collecté ou recyclé par celles-ci. Davantage d'informations sur la conformité de Thermo Fisher Scientific à ces directives, les recycleurs dans votre pays et les informations sur les produits Thermo Fisher Scientific qui peuvent aider la détection des substances sujettes à la directive RoHS sont disponibles sur www.thermofisher.com/WEEERoHS sous Services et Assistance.

France



SI NECESITA AYUDA:

Los productos de Thermo Fisher Scientific cuentan con el respaldo de un equipo de asistencia técnica global listo para ofrecer soporte a sus aplicaciones. Ofrecemos accesorios de almacenamiento en frío, entre ellos, alarmas remotas, registradores de temperatura y servicios de validación. Visite www.thermofisher.com/cold o llame:

Países	Ventas
Norteamérica	+1 866 984 3766
India (gratuito)	1800 22 8374
India	+91 22 6716 2200
China	+800 810 5118, +400 650 5118
Japón	+81 3 5826 1616
Australia	+61 39757 4300
Austria	+43 1 801 40 0
Bélgica	+32 53 73 42 41
Francia	+33 2 2803 2180
Alemania (llamadas internacionales)	+49 6184 90 6000
Alemania (gratuito si se llama desde el país)	0800 1 536 376
Italia	+32 02 95059 552
Países Bajos	+31 76 579 55 55
Países Nórdicos/Bálticos/CIS	+358 9 329 10200
Rusia	+7 812 703 4215
España/Portugal	+34 93 223 09 18
Suiza	+41 44 454 12 22
Reino Unido/Irlanda	+44 870 609 9203
Nueva Zelanda	+64 9 980 6700
Otros países asiáticos	+852 2885 4613
Países que no se incluyen en la lista	+49 6184 90 6000

Thermo Fisher Scientific Inc.
275 Aiken Road
Asheville, NC 28804
Estados Unidos

Más información en thermofisher.com/cold