



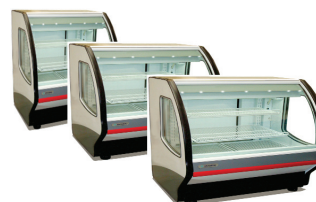
Sistema de refrigeración
cargado con
R290 o R134a

Para ser atendido solo por personal calificado

Vitrinas

VCM100
VCM150
VCM200

VE150
VE200



Estos modelos pueden contener cualquiera de los siguientes
sufijos en diferente orden y combinación:
B, C, D, E, H, L, M, N, U, W



Metalfrio Solutions México, S.A. de C.V.
Poniente 4, Manzana 2, Lotes 11 y 12
Cd. Industrial C.P. 38010
Celaya, Gto. México
www.metalfrio.com.mx
Atención a Clientes: 800 006 4380



Manual de Usuario

FP8471
Rev. 7

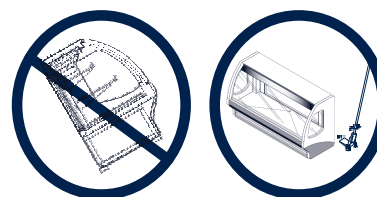
- 1.- Portada.
- 2.- Índice.
- 3.- Instrucciones de Seguridad.
- 4.- Conociendo su Vitrina VE: VE150 / VE200.
- 5.- Conociendo su Vitrina VCM: VCM100 / VCM150 / VCM200.
- 6.- Acerca de sus Entrepasos o Parrillas.
- 7.- Utilización y Carga de Producto.
- 8.- Sistema de Refrigeración.
- 9.- Limpieza.
- 10.- Reemplazo de Iluminación.
- 11.- Conociendo el Control Danfoss ERC.
- 13.- Conociendo el Termostato Electromecánico.
- 14.- Garantía.
- 15.- Solución de Problemas.

Nota:

Las imágenes y el control de temperatura pueden variar dependiendo del modelo de su equipo.

Recomendaciones Generales

- Lea este manual atentamente antes de iniciar cualquier procedimiento.
- No permita que su vitrina sea reparada por personas no calificadas.
- Siempre que sea posible, la instalación deberá ser ejecutada por el Proveedor de Servicios Técnicos Autorizados por Metalfrio, (Consulte las tarifas vigentes extras con su distribuidor o llame al centro de atención a clientes Metalfrio).
- Siga las instrucciones de instalación eléctrica.
- Verifique periódicamente el estado de las instalaciones eléctricas.



Lugar de Instalación

- Al desempacar, evite inclinar la vitrina más de 45° para evitar que el aceite del compresor contamine el sistema de refrigeración.
- No se deberá exponer la vitrina a fuentes de calor, como estufas, hornos, invernaderos, paredes calientes y radiación solar (directa).
- La vitrina debe ser instalada en un espacio con buena circulación de aire y que facilite la ventilación de la unidad de condensación.
- No se recomienda la instalación en lugares con humedad relativa elevada. Por ejemplo: Lavanderías.
- Deberá mantenerse una distancia mínima de 15 cm de las paredes laterales y traseras.
- La vitrina deberá estar perfectamente nivelada para su buen funcionamiento.
- La vitrina no deberá ser instalada en corredores angostos, solo en locales seguros de fácil acceso.
- La vitrina es para uso en interiores.

Instalación Eléctrica

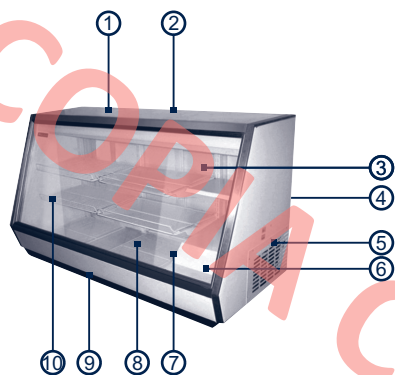
- Rango de voltaje admisible:

Voltaje Nominal	127V	220V
Voltaje Mínimo	100V	190V
Voltaje Máximo	140V	250V

- Asegúrese de que el voltaje utilizado corresponda al indicado en su vitrina.
- Asegúrese de que el enchufe esté bien ajustado y conéctelo a un tomacorriente exclusivo.
- Evite usar extensiones eléctricas.
- En caso de necesitar extensión eléctrica, la instalación deberá ser realizada únicamente si el tomacorriente posee la salida del voltaje nominal con una tolerancia de $\pm 10\%$. El calibre de los cables de instalación debe obedecer la siguiente tabla:

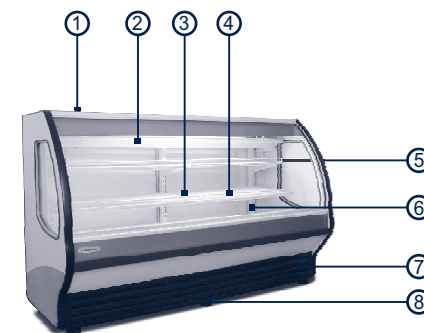
Calibre	Distancia	
	127V	220V
12 AWG	-----	Hasta 91m
10 AWG	Hasta 19m	92 a 145m
8 AWG	20m a 30m	146 a 218m
6 AWG	31m a 48m	-----

- La sustitución de cables de alimentación eléctrica deberá ser realizada por un proveedor de servicios técnicos autorizado.
- De no ser posible obtener el voltaje nominal indicado con una variación de $\pm 10\%$ (inestabilidad de suministro de corriente), instale un regulador de voltaje adecuado para la potencia de su vitrina. (consulte al servicio técnico autorizado)
- El sistema de deshielo automático es regulado por un control electrónico, con un termostato electromecánico o en su caso, con un timer.
- El cable de alimentación de su vitrina cuenta con una terminal de tierra física en la clavija, asegúrese que en el lugar de instalación cuente con un enchufe apropiado para este fin. No se recomienda el uso de adaptadores de tierra o eliminación de la terminal.



1. Gabinete
2. Cubierta de acero inoxidable
3. Puertas corredizas traseras
4. Apagador de lámpara y contacto
5. Ventila
6. Desagüe
7. Control de temperatura
8. Parrilla de piso.
9. Base galvanizada.
10. Entrepasos

1. Cubierta de acero.
2. Lámpara.
3. Parrillas.
4. Cristal curvo.
5. Puertas.
6. Cremalleras
7. Ventila frontal.
8. Patines.



VE150

14ft³

VE200

21 f t³

VCM100

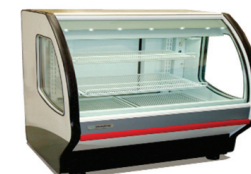
6 ft³

VCM150

9 f t³

VCM200

15 ft³



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Amplias y cómodas puertas traseras desmontables.
- Bajo consumo de energía por su sistema de aislamiento totalmente hermético.
- Decorativo bumper frontal.
- Gran capacidad de almacenaje.
- Máxima exhibición con enorme ventana frontal.
- Parrillas de altura ajustable.
- Vidrio frontal plano templado.
- Temperaturas entre 0 y 6 grados celsius.



Sistema de refrigeración
cargado con
R134a

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Charola de desagüe.
- Parrillas de altura ajustable.
- Elegante e innovador diseño que permite una total panorámica de exhibición de los productos.
- Vidrio frontal curvo templado.
- Mostrador en acero inoxidable.
- Paquete frontal de doble cristal templado.
- Amplias ventanas laterales.
- Condensador de libre mantenimiento.
- Puertas de servicio sólidas desmontables.
- Temperaturas de 0 a 6 grados celsius.

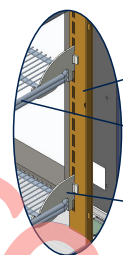
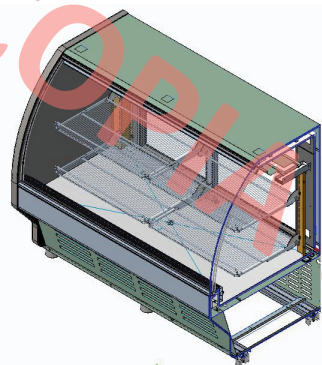


*R290
CONSULTE
DISPONIBILIDAD



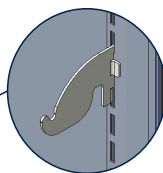
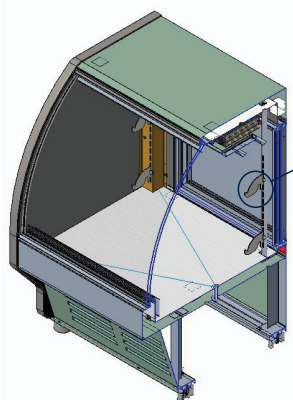
Sistema de refrigeración
cargado con
R290 o R134a

Imágenes pueden variar, son solo ilustrativas.



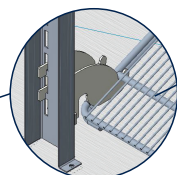
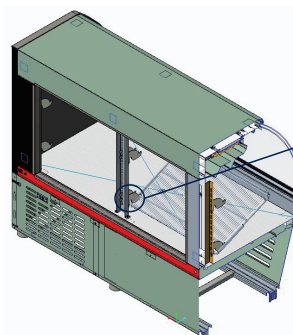
Cremalleras
Parrillas
Clip (ménsula)

Dependiendo del modelo de su vitrina, éstas están provistas de parrillas o entrepaños para soportar su producto.



Cuentan con un sistema de clips laterales y centrales tipo "ménsulas" los cuales debe introducir nivelados en la misma posición dentro de las cremalleras fijas de cada equipo.

Una desalineación de las "ménsulas" hará que las parrillas o entrepaños no estén niveladas, provocando caídas o derrames de producto en el interior.

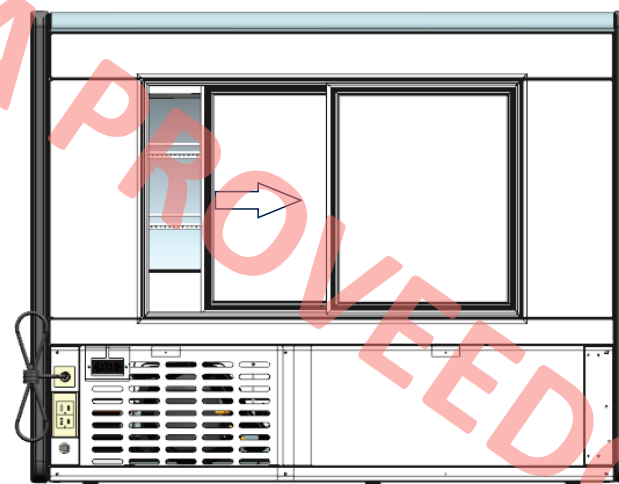


Refuerzo pivote

Para el montaje de las parrillas se debe de realizar de la siguiente manera:

- Asegurese que los clips estén correctamente alineados.
- Posicione la parrilla de manera inclinada hasta que el refuerzo pivote este alineado con los clips como se aprecia en la figura.
- Una vez que el refuerzo pivote este alineado al clip, éste deberá sentar sobre el clip.
- Gire con cuidado la parrilla hasta que ésta quede en posición horizontal.

- Se recomienda dejar conectada la vitrina 4 horas antes de colocar producto por primera vez o realizar un deshielo.
- No introducir producto caliente, se recomienda enfriarlos antes.
- Evite dejar la puerta abierta por periodos largos.
- Se recomienda cargar la vitrina por la noche.
- Éstas vitrinas están diseñadas para ser cargados con productos que requieran cierto grado de exhibición a los clientes, ya que cuentan con un amplio vidrio frontal donde el cliente final elije el producto, solicitándolo al vendedor y cuyas puertas están por la parte posterior.
- El diseño de las puertas posteriores está pensado para tomar el producto en forma fácil desde atrás, y es muy importante no dejarlas abiertas para que el enfriamiento sea óptimo.



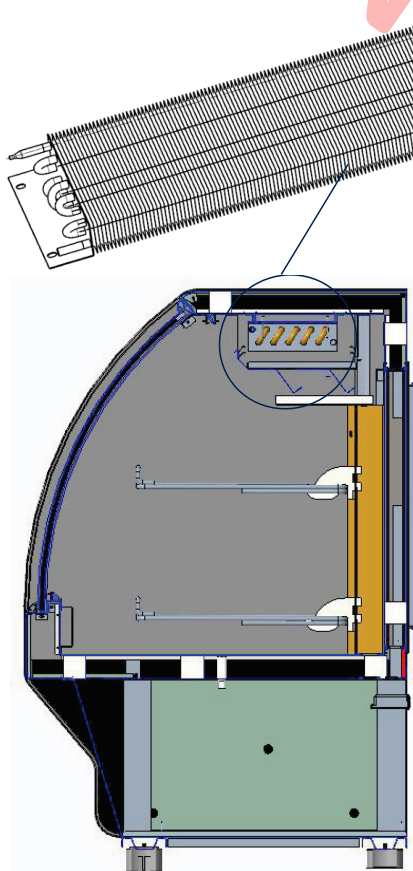
Imágenes pueden variar, son solo ilustrativas.

Todas las vitrinas están provistas de un sistema de refrigeración convencional por medio de uno o más evaporadores localizados en el interior de los equipos.

Utilizan el aire interior estático para enfriar los productos, por lo que es recomendable mantener los espacios entre las parrillas y entrepaños sin saturarlas de producto.

El control de temperatura electrónico o termostato regulan la temperatura entre 0 y 6 grados celsius a elección del cliente, de acuerdo con la temperatura elegida.

El proceso de deshielo también es regulado automáticamente por medio del control electrónico, y en algunos modelos lo gobierna un timer programado desde fabrica.



Imágenes pueden variar, son solo ilustrativas.

Limpieza Externa

- La limpieza externa del equipo deberá ser realizada con agua y jabón neutro.
- Nunca utilice detergentes, abrasivos, esponjas o escobillas de acero.



Condensador

Sopleteado y/o aspirado,
Limpieza con paño
ligeramente húmedo.
(Una vez cada 2 meses,
idealmente una vez por mes).

Limpieza Interna

- Limpie el interior con un paño humedecido en solución de agua y bicarbonato de sodio (1 cucharada por litro de agua). Luego séquelo.



No use agua en chorro que requiera drenarse por el desagüe.



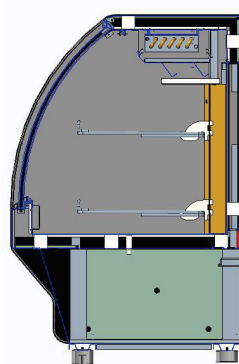
Dependiendo del modelo de su vitrina, existen varias configuraciones de iluminación con lámpara LED, las principales son:

- Laterales.
- Parte superior gabinete.

Para hacer un reemplazo:

- 1.- Apague el equipo.
- 2.- Desconecte los cables de alimentación de la lámpara.
- 3.- Si la lámpara está atornillada, utilice un desatornillador para quitarla.
- 4.- Si la lámpara está insertada en canaleta o trae canaleta clip, apoyese con una herramienta tipo espátula para retirarla, en éste caso se requiere retirarla a presión. (tenga cuidado de no dañarla).
- 5.- Sustituya las lámparas que retiró por otras nuevas.
- 6.- Conecte los cables de las lámparas.
- 7.- Conecte la vitrina y compruebe la correcta iluminación.

Lámpara LED



Imágenes solo ilustrativas, pueden variar dependiendo del modelo de vitrina.



Si tiene dudas sobre el procedimiento de reemplazo de lámparas, consulte con el servicio técnico especializado de Metalfrio.



Mensaje de Error:

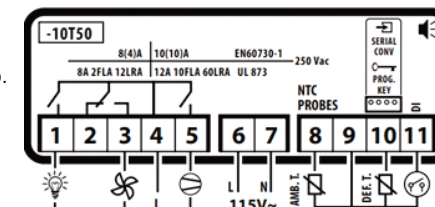
- E0 Falla de sensor de Ambiente.
- E1 Falla de Sensor Deshielo.
- dF Deshielo.
- dor Puerta abierta.
- Err Alarma del Sistema de Refrigeración.
- ECO Modo de Ahorro de Energía Activado.
- CCP Modo de Protección de Clima Frío Activado.
- HI Alarma de Alta temperatura.
- LO Alarma de Baja temperatura.



ES – Ahorro de energía
Encendido y Apagado

Set- Mute “Silenciar alarma”.

Luces **On-Off**



CONOCIENDO EL CONTROL DANFOSS ERC

Ajuste de Temperatura

- Pulse las teclas ó para cambiar a otra temperatura deseada; después de 30 segundos, la pantalla de forma automática vuelve a mostrar la temperatura actual.

Activar / Desactivar la función ECO

- Pulse brevemente la tecla para entrar modo nocturno ECO.
- El símbolo de ECO se enciende cuando está en modo ECO.

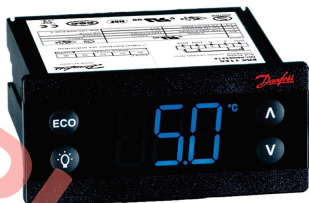
Encender / Apagar la Luz

- Pulse brevemente la tecla para encender la luz.
- Para apagar la luz Pulse el botón de la luz de nuevo.

NOTA: Una configuración incorrecta de los parámetros puede dar lugar a refrigeración inadecuada, el consumo excesivo de energía y/o alarmas innecesarias.

Sólo un operador capacitado debería hacer cambios en los parámetros y requiere de password de servicio. Después de 3 intentos con password erróneo, el control se bloqueará 15 min.

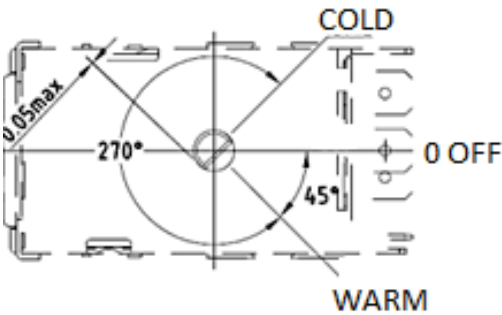
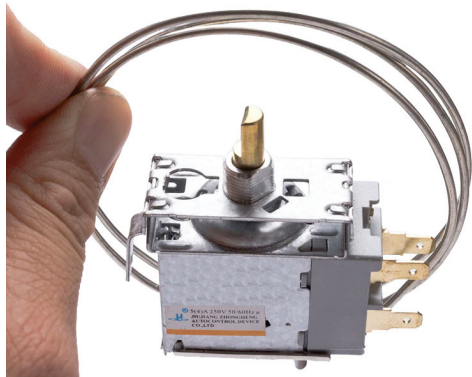




CODIGO	SIGNIFICADO
E01	Error en sensor 1
E02	Error en sensor 2
E03	Error en sensor 3
dEF	Deshielo en progreso
Con	Display alterna entre "con" y la temperatura, indica condensador sucio.
Hi	Display alterna entre "Hi" y la temperatura, indica temperatura alta.
Lo	Display alterna entre "Lo" y la temperatura, indica temperatura baja.
uHi	Display alterna entre "uHi" y la temperatura, indica alto voltaje en local.
uLo	Display alterna entre "uLo" y la temperatura, indica bajo voltaje en local.
dor	Puerta abierta, se emite un sonido de alerta.



- ECO** ON / OFF
Modo económico Manual
- SC** ON / OFF Luces
- ▲** Ajuste de Temperatura
Sub-función: Arriba
- ▼** Ajuste de Temperatura
Sub-función: Abajo



Un termostato es el componente de un sistema de control simple que abre o cierra un circuito eléctrico en función de la temperatura.

Consulte la documentación de su equipo para conocer el modelo del termostato.

- Todos los termostatos electromecánicos giran en dos sentidos:
- 1.- Girar en sentido de posición COLD, hará que el equipo corte en un punto mas frío.
 - 2.- Girar en sentido de posición WARM hará que el equipo corte en un punto menos frío.
 - 3.- Dependiendo del modelo, la escala puede ir del 0 al 9 o del 0 al 7 siendo el numero mayor, la posición más fría.
 - 4.- Si el termostato esta en la posición cero, el refrigerador estará apagado y el compresor no encenderá.



Metalfrio Solutions México SA de CV otorga con cada vitrina nueva una póliza de garantía en el que se indica el periodo de garantía y condiciones que ampara, consulte su documentación.

PARA HACER VALIDA SU GARANTÍA

Al momento de presentarse algún daño, el comprador o usuario final deberá proporcionar los siguientes datos:

- 1.- Modelo
- 2.- Número de serie
- 3.- Copia de la factura
- 4.- Fecha de compra
- 5.- Descripción de la falla

El servicio de garantía será proporcionado por la red de centros de servicio autorizados por Metalfrio.

De ser necesario el traslado de la vitrina a nuestra planta, deberá ser aprobado por el área comercial por escrito, y deberá entregarse al transportista; la vitrina deberá enviarse en el empaque original para que no sufra daños adicionales.

LA GARANTÍA NO APLICA EN LOS SIGUIENTES CASOS

- A) La garantía se limita a la reparación de la vitrina y contempla la sustitución de partes defectuosas. En ningún caso se sustituirá la vitrina durante el tiempo de la reparación, el cual no será mayor a 30 días hábiles. Excepto productos que requieran fabricación de piezas especiales.
- B) En ningún caso se pagarán reparaciones de daños a problemas por los manejos en los traslados o en instalaciones fuera de norma, sobrecarga de capacidad de la vitrina, variaciones de voltaje o mal uso del mismo.
- C) El comprador o usuario final está obligado a seguir las instrucciones de instalación y operación, y los locales donde se utilicen las vitrinas deben cumplir en su totalidad los requisitos de instalación eléctrica recomendados y descritos en el presente manual. En caso de no hacerlo, la garantía quedará invalidada.
- D) En caso de siniestros como incendios, inundaciones, sismos, u otro evento natural que son ajenos a la operación de la vitrina, la garantía no lo cubre.

Para detalles, consulte con nuestro personal de servicio
Tel 800 006 4380

Inspecciones	Posibles Causas	Procedimientos
Vitrina no enciende.	Falta energía eléctrica.	Verifique que en la toma eléctrica tenga energía, conecte algún otro aparato para comprobar que encienda.
	Vitrina no conectado.	Verifique que el cable de alimentación de la vitrina esté correctamente conectado.
	Variaciones de voltaje alto ó bajo (Algunas vitrinas con control electrónico de temperatura cuentan con protecciones de voltaje para evitar daños mayores).	Verifique el voltaje del lugar de instalación, si no es estable, instale un regulador de voltaje externo (no suministrado) con la capacidad adecuada para su vitrina.
	Toma de voltaje deficiente.	Cambie o repare la toma de voltaje. (Conecte su vitrina a una toma independiente).
Vitrina no enfría.	Exceso o mala distribución del producto.	Distribuya los productos permitiendo el flujo libre de aire entre ellos. Evite introducir cartones o plásticos ajenos al tipo de producto refrigerado.
	Elevada frecuencia de apertura de la(s) puerta(s).	Evite abrir la(s) puerta(s) en demasia.
	Vitrina instalada incorrectamente.	Observe el ítem "Lugar de instalación".
Ruidoso.	Vitrina desnivelada con respecto al piso.	Nivelar la vitrina con respecto al piso o cambiar el lugar de instalación.
	Vitrina con la parte trasera o lateral apoyada en la pared.	Dejar la vitrina a por lo menos 15 cm de la pared en cualquiera de sus lados.
	Al conectar la vitrina después de un periodo de inactividad es normal que se produzcan ruidos al inicio de la operación.	Espere 60 min y vuelva a verificar el ruido. Si persiste, consulte a personal de servicio
Vitrina no para (compresor).	Fuentes de calor externas afectan temperatura.	No instale la vitrina cerca de fuentes de calor como estufas, ni cerca de los rayos del sol.
	Puerta (s) abierta(s).	Verifique que la puerta o puertas estén cerradas y que no existan fugas de aire.

