MANUAL DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

ONEGA

SOLID LINES

frost-trol

INSTRUCCIONES ORIGINALES	Copias adicionales disponibles: www.frost-trol.com	Versión: 4
		D000692

Tabla de contenido

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE 4
ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD 5
1. INFORMACIÓN GENERAL 8
1.1. DESCRIPCIÓN DEL MUEBLE FRIGORÍFICO 9
1.2. CARACTERÍSTICAS GENERALES 9
1.3. INFORMACIÓN TÉCNICA Y ACCESO A EPREL 10
1.4. CONDICIONES DE LA TIENDA 10
1.5. FIJACIÓN DE TEMPERATURAS RECOMENDADAS EN CADA COMPARTIMENTO 11
1.6. FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN 11
1.7. RECEPCIÓN DEL MUEBLE FRIGORÍFICO 11
1.8. DAÑO PRODUCIDO EN EL TRANSPORTE 12
1.9. ASISTENCIA TÉCNICA 12
1.10. ALMACENAMIENTO 12
2. INSTALACIÓN DEL MUEBLE FRIGORÍFICO 13
2.1. EMPLAZAMIENTO DEL MUEBLE FRIGORÍFICO 13
2.2. DESEMBALAJE 13
2.3. NIVELACIÓN 14
2.4. CONEXIÓN ELÉCTRICA 14
2.5. LIMPIEZA 15
3. FUNCIONAMIENTO 16
3.1. PRIMERA PUESTA EN MARCHA 16
3.2. CÓMO AJUSTAR EL PUNTO DE CONSIGNA 17
3.3. CÓMO ACCEDER A LOS PARÁMETROS DE TIPO “F” Y DE TIPO “C” 17
3.4. CÓMO ACCEDER A LOS PARÁMETROS SUBDIVIDIDOS POR BLOQUES FUNCIONALES 18
3.5. RESTABLECIMIENTO DE ALARMAS MEDIANTE RESET MANUAL 18
3.6. DESESCARCHE MANUAL 18
3.7. CARGA Y CONSERVACIÓN DE PRODUCTO 19
4. MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA 20
4.1. LIMPIEZA GENERAL Y DE LAS PARTES EXTERNAS 20
4.2. LIMPIEZA INTERIOR 21
4.3. LIMPIEZA DEL CONDENSADOR 21
4.4. MANTENIMIENTO DE LAS PUERTAS CORREDERAS 22
4.5. SUSTITUCIÓN TUBOS DE ILUMINACIÓN 23
4.6. AJUSTE DEL CRISTAL FRONTAL 24
5. SOLICITUD DE PIEZAS DE REPUESTO 28

6. INCIDENTES Y REPARACIONES 29
6.1. ANOMALÍAS EN EL FUNCIONAMIENTO 29
6.1.1. EL MUEBLE NO ARRANCA O SE PARA: 29
6.1.2. EL MUEBLE NO ENFRÍA O NO ENFRÍA SUFICIENTE: 29
6.2. RETIRADA DEL SERVICIO 31
6.3. DESMANTELAMIENTO DEL MUEBLE 31
6.4. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD ROHS 32
7. GARANTÍA 32

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

EC Declaration of Conformity/*Déclaration de confomité CE/Konformitätserklärung/Conformiteitsverklaring*

frost-trol

Nosotros, los abajo firmantes,
We, the undersigned,
Nous, signataires du texte ci-dessous
Wir, di Unterzeichner,
Wij, ondergetekenden,

Fabricante / *Manufacturer / Hersteller / Fabrikant*:	**Frost-trol, S.A.**
Dirección / Address / Adresse / Adres:	Avda. del Castell Vell, 176; 12004 Castellón
País / *Country / Land / Land:*	España/Spain/Espagne/Spanien/Spanje
Teléfono / *Phone number / Telefonnumer / Telefoonnummer:*	0034 964 34 27 40
Fax / *Fax number / Faxnummer / Faxnummer:*	0034 964 21 51 48

declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que los productos a que se refiere esta declaración son conformes a las siguientes directivas y normas:
declare under our sole responsibility that the products to which this declaration relates conform to the following directives:
déclarons sous notre seule résponsabilité que les produits concernant cette déclaration sont conformes aux directives suivantes:
erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte auf die sich diese Erklärung bezieht, den folgenden Richtlinien entsprechen:
verklaren onder eigen verantwoordelijkheid dat de producten op deze verklaring in overeenstemming zijn met de volgende richtlijnen:

• Directiva de máquinas / *Machinery Directive / Directive des machines / Richtlinie für Maschinen / Richtlijn van de machines*	2006/42/CE
• Directiva de baja tensión / *Low Voltage Directive / Directive de basse tensión / Niederspannungsrichtlinie / Laagspanningsrichtlijn*	2014/35/UE
• Directiva de compatibilidad electromagnética / *Electromagnetic Compatibility Directive / Directive CompatibilitéElectromagnétique / Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit / Richtlijn Compatibiliteit*	2014/30/UE
• Directiva de equipos a presión / *Pressure Equipment Directive / Directive sur les équipements sous pression / Richtlinie über Druckgeräte / Richtlijn PED*	2014/68/UE
• Reglamento relativo al control de las temperaturas en los medios de transporte y los locales de depósito y almacenamiento de alimentos ultracongelados destinados al consumo humano / Regulation on the monitoring of temperatures in the means of transport, warehousing and storage of quick-frozen foodstuffs intended for human consumption. / Réglementation relatif au contrôle des températures dans les moyens de transport et les locaux d'entreposage et de stockage des aliments surgelés destinés à l'alimentation humaine. / Verordnung zur Überwachung der Temperaturen von tief gefrorenen Lebensmitteln in Beförderungsmitteln sowie Einlagerungs- und Lagereinrichtungen / Regulering 2005 betreffende de temperatuurcontrole in vervoermiddelen en in opslagruimten van diepvriesproducten bestemd voor menselijke consumptie.	37/2005/CE
• Sistemas de Refrigeración y Bombas de Calor. Requisitos de Seguridad y Medioambientales / *Refrigerating systems and heat pumps. Safety and environmental requirements* / Systèmes frigorifiques et pompes à chaleur - Exigences de sécurité et d'environnement / Kälteanlagen und Wärmepumpen - Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen / Koelsystemen en warmtepompen. Veeleisende van Veiligheid en Milieu	UNE-EN 378-1:2008+A1:2011 UNE-EN 378-2:2008+A1:2009 UNE-EN 378-3:2008 UNE-EN 378:2008.
• Muebles frigoríficos comerciales / *Refrigerated display cabinets / Meubles frigorifiques de vente / Verkaufskühlmöbel / Commerciële koeling kasten*	UNE-EN ISO 23953-1:2015 UNE-EN ISO 23953-2:2015
• Aparatos electrodomésticos y análogos / *Household and similar electrical appliances / Appareils électrodomestiques et analogues / Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch undähnliche Zwecke / Huishoudelijke en soortgelijke elektrische toestellen —Veiligheid*	EN 60335-2-89:2010 EN 60335-2-89/A1:2016 EN 60335-1:2012 EN 60335-1/A11:2014

Modelo: *Model:* *Modèle:* *Modell:* *Model:*	Nombre y cargo del expeditor: *Name of and position of issuer:* *Nom et fonction de l'émetteur:* *Name und Position desErstellers*
Número de serie: *Serial number:* *Numéro de série:* *Seriennummer:* *Serienummer:*	frost-trol s.a. Tel. 964 342 740 - Fax 964 215 148 Ctra. Valencia-Barcelona, Km. 68'9 Apdo.55 -12004 CASTELLÓN - España Javier Blanco Castro,Technical Manager

FECHA DE EMISIÓN: DATE OF ISSUE: DATE D'ÉMISSION: DATUM DER AUSSTELLUNG: DATUM VAN UITGIFTE:	29/08/2019		Versión: 3

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

	El mueble frigorífico no puede ser instalado en locales en los que haya presencia de sustancias gaseosas explosivas.
	No deben dejarse al alcance de los niños los elementos del embalaje (bolsas de plástico, clavos, tornillos, poliestireno, etc.) ya que son potenciales fuentes de peligro.
	Una mala nivelación acarreará problema de drenaje de agua procedente del desescarche, provocando la congelación de esta y la avería correspondiente.
	Es obligatorio dejar como mínimo 8cm entre la parte trasera del mueble frigorífico y la pared del supermercado.
	Mantener libres de obstrucciones todas las aperturas de ventilación del mueble.
	No utilizar objetos metálicos o cortantes con el fin de intentar acelerar el proceso de desescarche. Podrían rayar y/o dañar las paredes internas del mueble.
	Para efectuar la limpieza del recinto del evaporador y/o del condesador, se deberá utilizar protección en las manos mediante guantes para evitar posibles cortes o pinchazos con los elementos internos del mueble.
	Revise periódicamente que los desagües no se encuentran obstruidos por restos de mercancías que dificulten el drenado del agua procedente del desescarche.
	No utilizar aparatos eléctricos en el interior del compartimento para la conservación de alimentos congelados a no ser que sean autorizados por el fabricante del mueble frigorífico.
	No dañe ni manipule el circuito de refrigeración.
	No exponer el mueble frigorífico a los agentes atmosféricos.

No almacenar en el mueble frigorífico sustancias explosivas tales como recipientes a presión tales como aerosoles con propelente inflamable.

Está totalmente prohibido almacenar productos farmacéuticos, botellas o frascos de vidrio en el interior del mueble frigorífico.

Las rejillas de protección y especialmente las partes que dan acceso al panel eléctrico del mueble, sólo deben ser manipuladas por personal técnico cualificado.

Antes de acceder a los terminales eléctricos del mueble, todos los cables de alimentación deben ser desconectados.

Los componentes del circuito de refrigeración sólo podrán ser manipulados y/o reparados por personal autorizado. Antes de proceder a cualquier tipo de manipulación interna del mueble, desconéctelo previamente de la red eléctrica.

Los cables de alimentación tienen que estar correctamente extendidos, a salvo de golpes y alejados de líquidos, agua y fuentes de calor y en perfectas condiciones. No está permitido el uso de enchufes múltiples.

Con el fin de evitar riesgos, si el cable o cables de alimentación resultan dañados, deben ser reemplazados por el fabricante.

Antes de conectar a la red eléctrica, compruebe que la tensión de alimentación corresponde a la indicada en la placa de identificación del mueble. La toma de corriente debe ser la adecuada para el consumo máximo. Es indispensable la puesta a tierra.

Es indispensable la puesta a tierra, así como las protecciones contra sobre intensidades, cortocircuitos y contactos indirectos de acuerdo con las normas vigentes.

No proyecte directamente fuentes de agua ni productos de limpieza sobre los componentes eléctricos del expositor frigorífico. No toque el mueble frigorífico con las manos o los pies mojados o húmedos. No manipular el mueble frigorífico con los pies descalzos.

Los componentes del circuito de refrigeración sólo podrán ser manipulados y/o reparados por personal autorizado. Antes de proceder a cualquier tipo de manipulación interna del mueble, desconéctelo previamente de la red eléctrica.

	Está totalmente prohibido perforar la balsa del mueble frigorífico. Este hecho podría provocar daños irreparables en el circuito de refrigeración.
	Si desea colocar láminas adhesivas en el mueble frigorífico, utilice únicamente láminas finas. No tape nunca las rejillas de ventilación del expositor.
	El mueble frigorífico sólo puede ser instalado por personal técnico cualificado.
	El producto que se introduzca siempre en el mueble debe de encontrarse como mínimo a la temperatura de conservación. El mueble no es capaz de disminuir temperaturas de producto, solo puede conservarla.
	Durante las operaciones de carga de producto utilizar guantes.
	Cualquier otro uso diferente de los especificados en este manual, será considerado como peligroso. El fabricante elude todo tipo de responsabilidad derivada de un uso indebido, incorrecto o no razonable.

1. INFORMACIÓN GENERAL

Bienvenidos a la nueva colección de muebles frigoríficos con grupo incorporado para la venta de productos alimenticios perecederos de Frost-trol. Nosotros nos complacemos plenamente por la elección que usted ha hecho al habernos elegido.

Este manual de montaje y mantenimiento está pensado especialmente para facilitar al instalador el montaje de estos muebles, al personal de mantenimiento para hacer más agradable su trabajo, además de sacar el máximo rendimiento de los muebles frigoríficos y para que el director de merchandising saque el máximo rendimiento comercial.

Lea atentamente este manual y consérvelo junto al mueble frigorífico, preste atención a los párrafos en donde se hace especial hincapié para su seguridad. Siga estas instrucciones para el buen funcionamiento del mueble y la vida del mismo será larga con un rendimiento energético elevado.
Nosotros estamos interesados en recibir toda serie de sugerencias que usted pueda hacernos con referencia al diseño de este manual. Por favor escriba o llame a la dirección:

Frost-trol, S.A.
Departamento Técnico

Avda. del Castell Vell, 17612004
Castellón (España).
Telf.: 0034 964 34 27 40
Fax: 0034 964 21 51 48
e-mail: frost-trol@frost-trol.com
www.frost-trol.com

El nivel de emisión de presión acústica ponderado-A no supera los 70dB (A).

1.1. DESCRIPCIÓN DEL MUEBLE FRIGORÍFICO

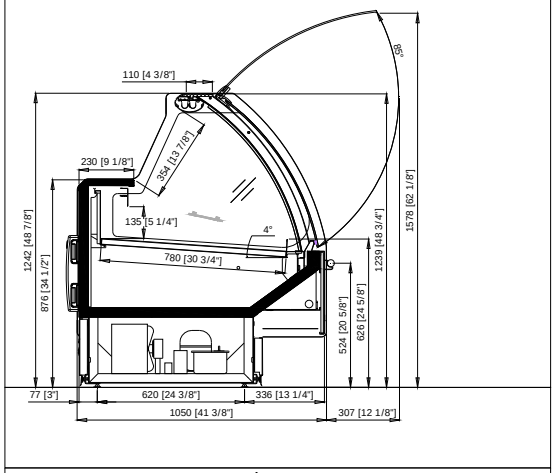
Onega es nuestra vitrina de grupo incorporado más versátil diseñada específicamente para le venta de productos refrigerados.

Éste modelo se ofrece en sus versiones más comunes: tradicional y libre servicio. En ambos casos, su amplia capacidad de carga y su gran visibilidad, gracias al mínimo número de brazos utilizados, sus suaves líneas redondeadas y sus amplios laterales display, hacen de esta vitrina, el mueble horizontal ideal para la venta de productos cárnicos, charcutería, lácteos y bebidas.

El mueble dispone de una variada gama de accesorios opcionales. En el caso de que necesite detalles sobre el montaje de los mismos, contacte con Frost-trol, S.A.

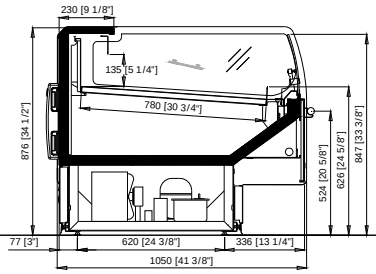
1.2. CARACTERÍSTICAS GENERALES

PVTR7813C



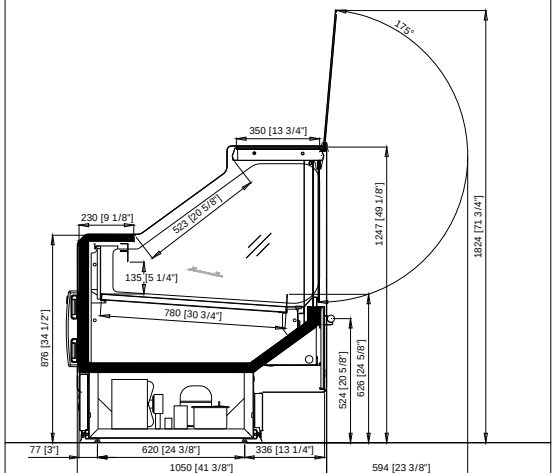
MÓDULOS					
937	1250	1875	2500	3125	3750

PVLS7813C



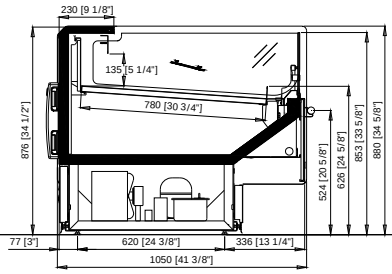
MÓDULOS					
937	1250	1875	2500	3125	3750

PVCU7813C



MÓDULOS					
937	1250	1875	2500	3125	3750

PVLR7813C



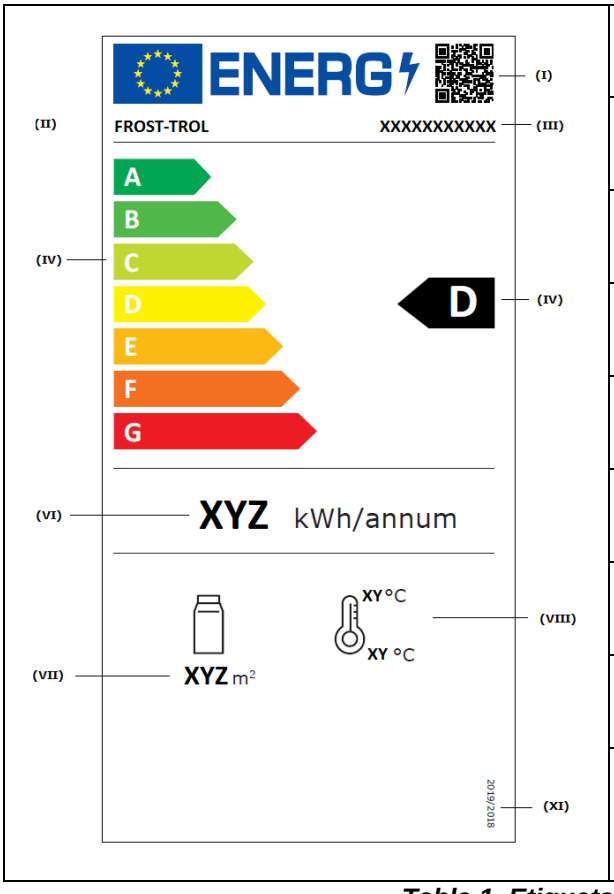
MÓDULOS					
937	1250	1875	2500	3125	3750

1.3. INFORMACIÓN TÉCNICA Y ACCESO A EPREL

A partir del 1 de marzo de 2021 se podrá buscar en la base de datos EPREL las etiquetas energéticas y hojas de información de producto.
EPREL es la base de datos europea de productos para el etiquetado energético según la Regulación (EU) 2019/2018 que establece los estándares mínimos de eficiencia energética de los muebles frigoríficos.

La etiqueta proporciona información sobre el consumo anual del mueble frigorífico, así como de los valores TDA y de las temperaturas máximas y mínimas de los productos.

Para acceder a la base de datos EPREL, se debe escanear el código QR que aparece en la etiqueta energética suministrada con el mueble o acceder a la web EPREL e introducir el identificador del modelo (ver Tabla 1)



(I)	CÓDIGO QR
(II)	MARCA COMERCIAL
(III)	IDENTIFICADOR DEL MODELO
(IV)	ESCALA DE CLASES DE EFICIENCIA
(V)	CLASE DE EFICIENCIA ENERGÉTICA
(VI)	AE (kWh/año)
(VII)	SUPERFICIE DE EXPOSICIÓN (m^2)
(VIII)	TEMPERATURA DE PRODUCTO MÁXIMA Y MÍNIMA
(XI)	NÚMERO DE REGLAMENTO

Tabla 1. Etiqueta energética.

1.4. CONDICIONES DE LA TIENDA

Los muebles frigoríficos de Frost-trol se diseñan para trabajar en un ambiente acondicionado que mantenga una temperatura ambiental de 25º C y 60 % de humedad relativa máximas (Clase Climática 3, según ISO EN 23953-2). El funcionamiento del mueble frigorífico se verá afectado negativamente si trabaja en condiciones ambientales más altas de temperatura y humedad para las que ha sido diseñado.

1.5. FIJACIÓN DE TEMPERATURAS RECOMENDADAS EN CADA COMPARTIMENTO

En función del modelo de mueble y de sus opciones particulares, éste estará caracterizado técnicamente por una temperatura de aplicación diferente y diseñado para conservar un determinado tipo de producto.

CLASE DE TEMPERATURA	TEMPERATURA DE APLICACIÓN	TEMPERATURA MÁXIMA DEL PRODUCTO MÁS CALIENTE	TEMPERATURA MÍNIMA PRODUCTO MÁS FRÍO
	[°C]	[°C]	[°C]
M0	0/1	+4	-1
M1	0/+2	+5	-1
M2	+2/+4	+7	-1
H2	+4/+8	+10	-1

Tabla 2. Temperaturas según clase para muebles de refrigeración.

CLASE DE TEMPERATURA	TEMPERATURA DE APLICACIÓN	TEMPERATURA MÁXIMA DEL PRODUCTO MÁS CALIENTE	TEMPERATURA MÍNIMA PRODUCTO MÁS FRÍO
	[°C]	[°C]	[°C]
L1	-15/-18	-15	-18
L2	-12/-18	-12	-18
L3	-12/-15	-12	-15

Tabla 3. Temperaturas según clase para muebles de congelación.

1.6. FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

La temperatura del aire que la unidad condensadora requiere para una ventilación eficaz del condensador debe ser como mínimo de 20ºC y como máximo de 30ºC. La temperatura mínima en el condensador no debe ser en ningún caso inferior a los 20º C.

1.7. RECEPCIÓN DEL MUEBLE FRIGORÍFICO

Examine cuidadosamente el mueble comprobando que no está dañado y que no falta ninguna pieza o complemento. Para la información sobre la falta de piezas o complementos póngase en contacto con el Departamento Comercial de Frost-trol, S.A y/o a nuestro representante oficial de cada país. Este mueble frigorífico se ha inspeccionado para asegurar el más alto nivel de una calidad cuidadosa. Cualquier pedido de componentes debe hacerse a Frost-trol o a nuestro representante oficial de cada país dentro de las 48 horas después de haber recibo el mueble frigorífico.

1.8. DAÑO PRODUCIDO EN EL TRANSPORTE

Si el mueble ha sufrido algún desperfecto durante el transporte deberá efectuarse inmediatamente una reclamación a la Agencia de Transporte, haciéndolo constar en el albarán de entrega y firmado por el transportista.

1.9. ASISTENCIA TÉCNICA

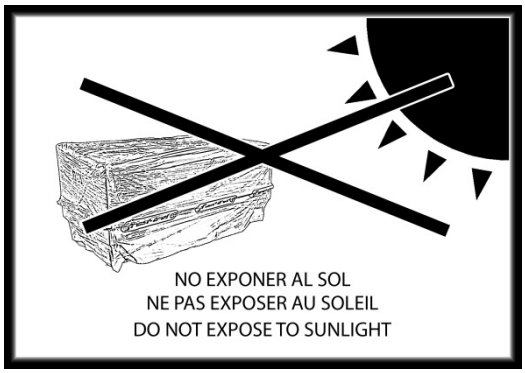
Ante cualquier duda técnica que pueda presentarse respecto a la instalación frigorífica y/o del mueble frigorífico póngase en contacto con nuestro Departamento de Asistencia Técnica. Si usted necesita ponerse en contacto con Frost-trol con respecto a un elemento específico, asegúrese de saber cuál es el modelo y su número de serie. Esta información se encuentra localizada en la placa de características del mueble.

1.10. ALMACENAMIENTO

No almacenar los muebles en zonas al aire libre, expuestas a los agentes atmosféricos o a la luz directa del sol.

No exponer el mueble al sol. El mueble con el embalaje de plástico expuesto al sol puede alcanzar temperaturas superiores a 80ºC con lo que los perfiles plásticos podrían deformarse.

Antes del almacenamiento, comprobar el correcto estado del embalaje del mueble.



2. INSTALACIÓN DEL MUEBLE FRIGORÍFICO

2.1. EMPLAZAMIENTO DEL MUEBLE FRIGORÍFICO

La instalación del mueble frigorífico sólo debe ser realizada por personal técnico adecuadamente cualificado.

Consulte con el Jefe de Obra y/o el responsable de la implantación, pregúntele por el emplazamiento del mueble frigorífico o si ha habido cambios en el emplazamiento de este.
Verifique que la ubicación que se ha elegido es la correcta, para ello compruebe que no existe ninguna corriente de aire que pueda incidir sobre el mueble frigorífico que haga que entre calor desde el exterior. El mueble no se puede instalar en las proximidades de salidas de aire climatizado, ventiladores, puertas, otras máquinas que por su situación puedan echar en el interior del mueble el aire caliente proveniente de sus unidades condensadoras o bien sobre la unidad condensadora de este.

El mueble frigorífico no puede ser instalado en locales en los que haya presencia de sustancias gaseosas explosivas.

Si el lugar elegido no presenta las condiciones adecuadas para la instalación del mueble comuníquelo al Jefe de Obra o al responsable del supermercado para que indique otro lugar de emplazamiento o decida realizar las actuaciones pertinentes para que el lugar elegido se acondicione adecuadamente.

Utilice siempre los equipos de protección individual y/o colectivos necesarios durante la instalación o la realización de tareas de mantenimiento del mueble, con el fin de preservar su seguridad y la de su entorno.

Es obligatorio dejar como mínimo 8cm entre la parte trasera del mueble frigorífico y la pared del supermercado.

Mantener libres de obstrucciones todas las aperturas de ventilación del mueble.

2.2. DESEMBALAJE

El desembalaje del mueble frigorífico está reservado a personal cualificado.

El mueble se encuentra protegido por una caja de cartón y/o un embalaje plástico. Retírelos y extraiga los accesorios que hay en el interior del mueble. Utilice

medios mecánicos para la descarga, así como para el desplazamiento de los muebles, evitando en lo posible su arrastre. Tener especial cuidado para que los medios de descarga y transporte no dañen los elementos que pudiera haber en la parte inferior de los muebles.

No deben dejarse al alcance de los niños los elementos del embalaje (bolsas de plástico, clavos, tornillos, poliestireno, etc.) ya que son potenciales fuentes de peligro.

2.3. NIVELACIÓN

Una vez situado el mueble en su emplazamiento nivelarlo sobre el suelo, horizontal y verticalmente, haciendo para ello uso de los pies ajustables.

Una mala nivelación acarreará problema de drenaje de agua procedente del desescarche, provocando la congelación de esta y la avería correspondiente.

¡IMPORTANTE!

Los suelos en donde se va a emplazar el lineal pueden no estar en perfectas condiciones de horizontalidad, es por ello conveniente que se empiece el ensamblaje por la parte del lineal en donde el suelo esté mas elevado respecto de la horizontal, poner los pies ajustables lo mas enroscados posible, con el fin de ir extendiéndolos en los muebles sucesivos a medida que el lineal avanza, evitando de esta manera que al final del lineal los pies deban de estar excesivamente extendidos.

2.4. CONEXIÓN ELÉCTRICA

El montaje, instalación y conexionado de este mueble frigorífico debe ser realizada por un técnico certificado.

Las conexiones eléctricas deben realizarse siguiendo el esquema eléctrico que se facilita en cada mueble y estar realizadas conforme a los reglamentos de seguridad en vigor.

Antes de conectar a la red eléctrica, compruebe que la tensión de alimentación corresponde a la indicada en la placa de identificación del mueble. La toma de corriente debe ser la adecuada para el consumo máximo.

Los cables de alimentación tienen que estar correctamente extendidos, a salvo de golpes y alejados de líquidos, agua y fuentes de calor y en perfectas condiciones. No está permitido el uso de enchufes múltiples.

Con el fin de evitar riesgos, si el cable o cables de alimentación resultan dañados, deben ser reemplazados por el fabricante.

Los datos técnicos del mueble están indicados en la placa de características del mismo (ver Capítulo 5).

El esquema eléctrico está disponible en el sobre plástico de documentación contenido en el interior de la caja eléctrica.

	Es indispensable la puesta a tierra, así como las protecciones contra sobre intensidades, cortocircuitos y contactos indirectos de acuerdo con las normas vigentes.

2.5. LIMPIEZA

Antes de la priemra puesta en marcha, limpie el mueble cuidadosamente por dentro y por fuera con detergentes no abrasivos y aclare bien con agua. Seque con una bayeta el interior para que no queden restos de agua. Siga el procedimiento descrito en el Capítulo 4.

3. FUNCIONAMIENTO

3.1. PRIMERA PUESTA EN MARCHA

Antes de proceder a la puesta en marcha esperaremos al menos una hora para que los niveles de aceite se estabilicen debido al transporte.

Proceda a dar tensión al mueble, y se iluminará el display mediante unas rayitas horizontales indicando que el control está haciendo un chequeo del mismo.

Transcurridos unos 5 segundos aproximadamente, aparecerá en el display la temperatura que lee el control, y el mueble se pondrá en funcionamiento.

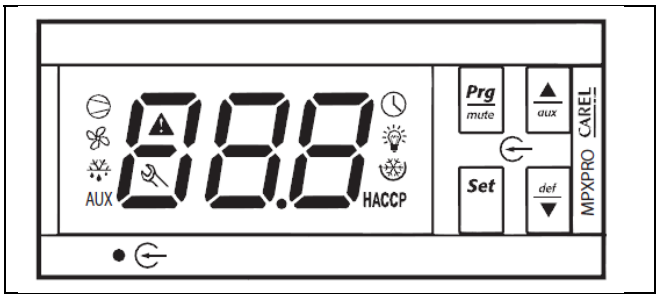


Tabla 4.Controlador electrónico.

mute **Prg**	Pulsar al menos durante 5 segundos: **Acceso a los parámetros tipo "F" (frecuentes).**	▼ *def*	Pulsar al menos durante 5 segundos: **Activa desescarche manual.**
▲ *aux*	Pulsar durante más de 1 segundo: **Activa/desactiva la salida auxiliar.**	***Set***	Pulsar durante más de 1 segundo: **Muestra y/o establece el punto de consigna.**
mute **Prg** + ***Set***	Pulsar juntas al menos durante 5 segundos: **Acceso a los parámetros tipo "C" (configuración).**		
Prg + ▲ *aux*	Pulsar juntas al menos durante 5 segundos: **Resetean todas las alarmas que haya con reseteo manual.**		

La regulación de temperaturas y los tiempos de desescarche que recomendamos para cada mueble están basados en nuestra experiencia y en los test realizados en laboratorio. Condiciones ambientales diferentes a las normalizadas pueden obligar a regulaciones distintas a las recomendadas.

Los elementos de control y regulación solo deben ser manipulados por el personal técnico responsable de la instalación.

El usuario las funciones de paro, puesta en marcha del mueble desde el cuadro eléctrico y puesta en marcha de la iluminación de los interruptores correspondientes.

3.2. CÓMO AJUSTAR EL PUNTO DE CONSIGNA

Paso	Acción	Efecto	Significado
1	Pulsar 1 segundo la tecla SET	Tras 1 segundo el display mostrará el valor actual del punto de consigna	Es el punto de consigna activo en el momento
2	Pulsar la tecla UP/CC ó DOWN/DEF	El valor aumentará o disminuirá	Ajustar el valor desado
3	Pulsar la tecla SET	El controlador mostrará nuevamente la temperatura leída por las sondas	El punto de consigna es modificado y guardado

3.3. CÓMO ACCEDER A LOS PARÁMETROS DE TIPO "F" Y DE TIPO "C"

- Tipo "F" (FRECUENTES, no protegidos por contraseña)
- Tipo "C" (CONFIGURACIÓN, protegidos con contraseña)

Paso	Acción	Efecto	Significado
1	Pulsar 3 seg la tecla **PRG**	Acceso a parámetros tipo "F"	Directo sin contraseña
	Pulsar 3 seg las teclas **PRG + SET**	Acceso a parámetros tipo "C"	Introducir contraseña: **22**
2	Pulsar la tecla **UP/CC** ó **DOWN/DEF**	El display recorrerá la lista de los parámetros seleccionados.	
	Pulsar **PRG/mute**	Visualiza el menú por categorías.	
3	Pulsarla tecla **SET**	El display volverá a mostrar el nombre del parámetro	Es el valor actual del parámetro
4	Pulsar la tecla **UP/CC** ó **DOWN/DEF**	El valor del display aumentará o disminuirá	Ajustar el valor deseado
5	Pulsarla tecla **SET**	El display volverá a mostrar el nombre del parámetro	**ATENCIÓN**: la actualización de los parámetros no está todavía activa
6	Repetir los pasos 4,5, 6 y 7 para todos los parámetros requeridos		
7	Pulsar **5 seg PRG**	El controlador mostrará nuevamente la temperatura leída por las sondas	**ATENCIÓN**: sólo ahora todos los parámetros estarán actualizados

3.4. CÓMO ACCEDER A LOS PARÁMETROS SUBDIVIDIDOS POR BLOQUES FUNCIONALES

Paso	Acción	Efecto	Significado
1	Pulsar la tecla PRG	El display mostrará el nombre del bloque funcional al que pertenece el parámetro.	Ejemplo “CMP” para los parámetros correspondientes al compresor, “Def” para los parámetros correspondientes al desescarche.
2	Pulsar la tecla UP/CC ó DOWN/DEF	El display mostrará el nombre de los otros bloques funcionales.	Ejemplo “Fan” para los parámetros correspondientes a los ventiladores.
3	Pulsar la tecla SET	El display mostrará el nombre del primer parámetro del bloque funcional seleccionado.	Ejemplo “F0” para “fan”

Categoria	Parámetros	Mensaje	Icono
Parámetros sonda	/	‘Pro’	
Parámetros de regulación	R	‘Ctl’	
Parámetros de compresor	C	‘CMP’	
Parámetros de desescarche	D	‘dEF’	
Parámetros de alarmas	A	‘ALM’	
Parámetros de ventiladores	F	‘Fan’	
Parámetros de configuración	H configuration	‘CnF’	
Parámetros HACCP	H HACCP	‘HcP’	
Parámetros RTC	rtc	‘rtc’	

Para ambos accesos (parámetros tipo “F” y tipo “C”) está prevista una salida automática por tiempo (tras 1 minuto en el que no se pulsa ninguna tecla del teclado), no actualiza parámetros.

3.5. RESTABLECIMIENTO DE ALARMAS MEDIANTE RESET MANUAL

Resulta posible restablecer todas las alarmas mediante reset manual apretando simultáneamente las teclas PRG y UP/CC durante más de 3 segundos.

3.6. DESESCARCHE MANUAL

Además del desescarche automático, es posible activar un desescarche manual apretando la tecla SET durante 5 segundos.

3.7. CARGA Y CONSERVACIÓN DE PRODUCTO

No introducir productos hasta pasadas al menos tres horas desde la puesta en marcha del mueble. Antes de introducir los productos, comprobar que el mueble se encuentra a la temperatura de trabajo requerida.

El producto que se introduzca siempre en el mueble debe de encontrarse como mínimo a la temperatura de conservación.
El mueble no es capaz de disminuir temperaturas de producto, solo puede conservarla.

En las operaciones de carga se deben tener en cuenta los siguientes puntos:

- No sobrepase los límites de carga;
- No deben obstruirse los conductos de aspiración y descarga de aire;
- No cargar productos que se encuentren más altos de temperatura que la de funcionamiento del mueble;
- Efectúe la carga del mueble de manera que se obtenga una rotación correcta del producto;
- Deben dejarse entre los productos espacios libres para asegurar una perfecta circulación del aire entre ellos.

Durante las operaciones de carga de producto utilizar guantes.

Las puertas del mueble frigorífico deben permanecer cerradas el máximo tiempo posible. De este modo, se evitaran consumos excesivos así como la generación de escarcha en el interior del mueble.

Una incorrecta temperatura de conservación puede convertir a los alimentos en dañinos para la salud del consumidor y facilitar la proliferación de gérmenes y toxinas.
En función del tipo de producto y de las temperaturas de almacenamiento, el plazo de conservación será diferente.

4. MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

Antes de proceder a cualquier tipo de manipulación interna del mueble, desconéctelo previamente de la red eléctrica.

Cualquier operación de mantenimiento no descrita en este manual, debe ser realizada por personal especializado.

Los productos perecederos son sensibles a la proliferación de bacterias y microbios. Por ello, la limpieza de los muebles frigoríficos deberá realizarse teniendo en cuenta las siguientes reglas generales.

Establezca un programa de limpieza periódica que le permita mantener un nivel de higiene adecuado en su expositor refrigerado. De este modo, asegurará un óptimo funcionamiento y alargará la vida útil del mismo.

Con el fin de garantizar un correcto funcionamiento y conservación del mueble frigorífco, Frost-trol, S.A. recomienda seguir el siguiente planning de mantenimiento:

TIPO	ZONA	PERIODICIDAD
LIMPIEZA	EXTERIOR	SEMANAL
LIMPIEZA	INTERIOR	MENSUAL
LIMPIEZA	CONDENSADOR	MENSUAL
MANTENIMIENTO	PUERTAS	MENSUAL
LIMPIEZA	GENERAL	CADA 2-3 MESES

Table 1.Planning

No proyecte directamente fuentes de agua ni productos de limpieza sobre los componentes eléctricos del expositor frigorífico
Si esto ocurre, debe asegurarse del secado de estos antes de volver a ponerlos en marcha.

En el caso de que el mueble vaya a estar un tiempo parado, retire los alimentos que se encuentren en su interior, desconéctelo, límpielo siguiendo el procedimiento descrito a continuación.

IMPORTANTE!

Los componentes del circuito de refrigeración no deben ser cortados o separados.

4.1. LIMPIEZA GENERAL Y DE LAS PARTES EXTERNAS

Para la limpieza y desinfección del mueble, utilice detergentes no abrasivos que estén autorizados para uso alimentario. Asegúrese de realizar un buen aclarado para eliminar los restos de detergente.

Nunca utilice alcohol, disolventes, acetona, detergentes que contengan cloro, ni tampoco productos que ataquen químicamente al cobre y/o al aluminio. Evite el uso de cepillos metálicos.

Para la limpieza de las superficies de vidrio, usar productos específicos para la limpieza de vidrios. El uso de agua provocaría la acumulación de depósitos calcáreos.

4.2. LIMPIEZA INTERIOR

Para conseguir un nivel óptimo de higiene, será necesario limpiar y desinfectar las partes internas del expositor, al menos cada 30 días. Para ello:

- Vaciar el producto del mueble y almacenarlo en una cámara frigorífica adecuada a su temperatura de conservación.
- Aplicar un desescarche.
- Esperar hasta que el interior del mueble haya alcanzado la temperatura ambiente y no quede restos de hielo.

No utilizar objetos metálicos o cortantes con el fin de intentar acelerar el proceso de desescarche. Podrían rayar y/o dañar las paredes internas del mueble.

- Limpiar el interior del mueble con agua tibia y jabón neutro.
- Secar cuidadosamente con un paño suave.
- Asegurarse de que las paredes internas estén perfectamente secas.
- Esperar a que el mueble alcance la temperatura de trabajo para cargar producto.

Una vez terminado el procedimiento, deberá secar con una bayeta no abrasiva las superficies limpiadas, hasta que no queden restos de agua.

La limpieza y la desinfección interior **nunca** deberán realizarse en presencia de alimentos.

Para efectuar la limpieza del recinto del evaporador y/o del condesador, se deberá utilizar protección en las manos mediante guantes para evitar posibles cortes o pinchazos con los elementos internos del mueble.

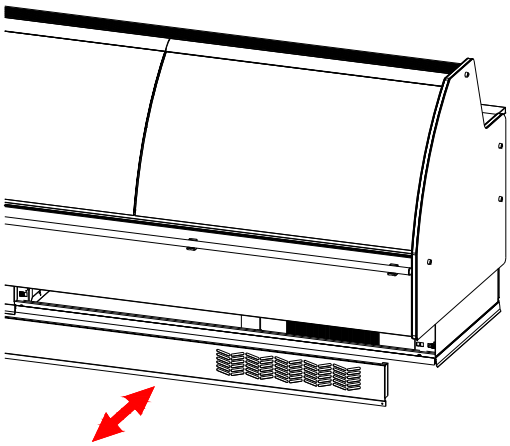
Revise periódicamente que los desagües no se encuentran obstruidos por restos de mercancías que dificulten el drenado del agua procedente del desescarche.

4.3. LIMPIEZA DEL CONDENSADOR

Una deficiente limpieza del condensador se traduce en un aumento de consumo energético, además de ser la causa de rotura del compresor. Por ello, Frost-trol recomienda limpiar el condensador al menos cada 30 días o antes si fuera necesario.

Con el fin de eliminar residuos acumulados sobre la superficie del condensador, éste deberá cepillarse o aspirarse, al menos una vez al mes, según se indica en el siguiente procedimiento:

- Desconecte el mueble de la red eléctrica;
- Extraer con cuidado la rejilla frontal;



Utilice protección en las manos mediante guantes para evitar posibles cortes o pinchazos;

- Limpiar el condensador con un cepillo de púas no metálicas o con un aspirador;

- Montar y fijar la rejilla de protección.
- Alimentar el mueble frigorífico.

Si no se limpia la bobina del condensador 12 veces al año, la eficiencia del aparato se reducirá significativamente.

4.4. MANTENIMIENTO DE LAS PUERTAS CORREDERAS

Con el fin de garantizar el correcto y ligero deslizamiento de las puertas correderas, es necesario aplicar **cada 30 días** (o antes si es necesario), **lubricante con silicona en spray sobre los rieles de las mismas**.

Además, es recomendable verificar durante la rutina de limpieza semanal, que no existen residuos acumulados en los rieles de deslizamiento de las puertas que

entorpezcan su deslizamiento y que los burletes plásticos de las mismas, permanecen correctamente montados.

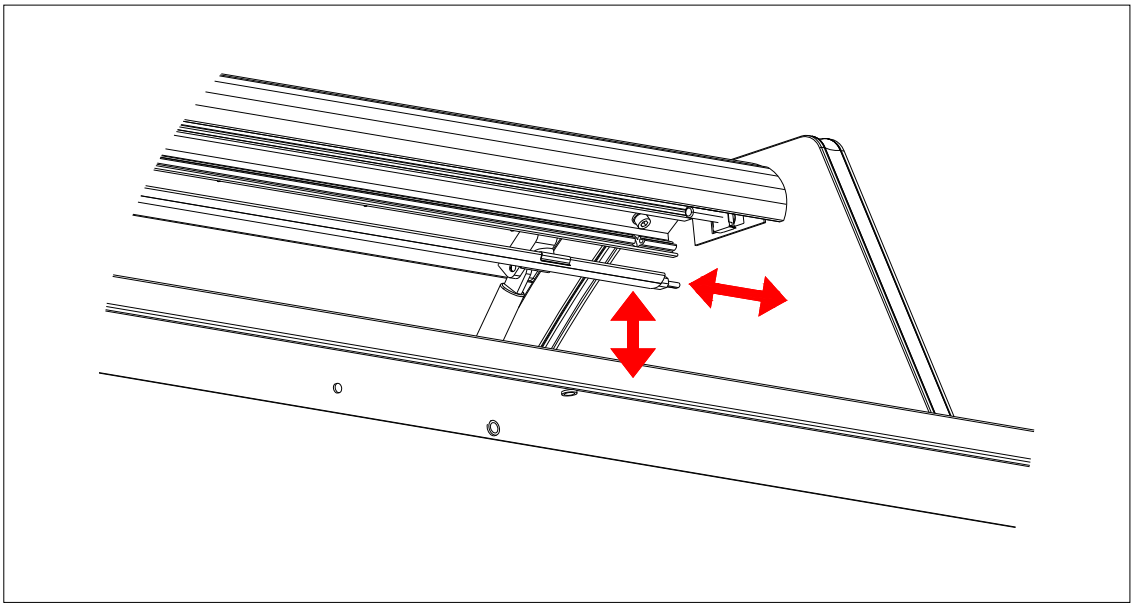
⚠	El spray utilizado deberá ser apto para uso alimentario.

El lubricante deberá ser aplicado en toda la longitud del riel, tanto en el riel del montante central como en los rieles de los perfiles guía laterales.

4.5. SUSTITUCIÓN TUBOS DE ILUMINACIÓN

⚠	Antes de proceder a cualquier tipo de manipulación, desconecte el mueble de la red eléctrica.

Los tubos de iluminación están sujetos mediante soportes imantados. Para la sustitución de los mismos simplemente simplemente es necesario desconectar el cable que los alimenta o interconecta y sustituirlos por tubos de las mismas características. El montaje del nuevo tubo se realizará siguiendo el procedimiento inverso.

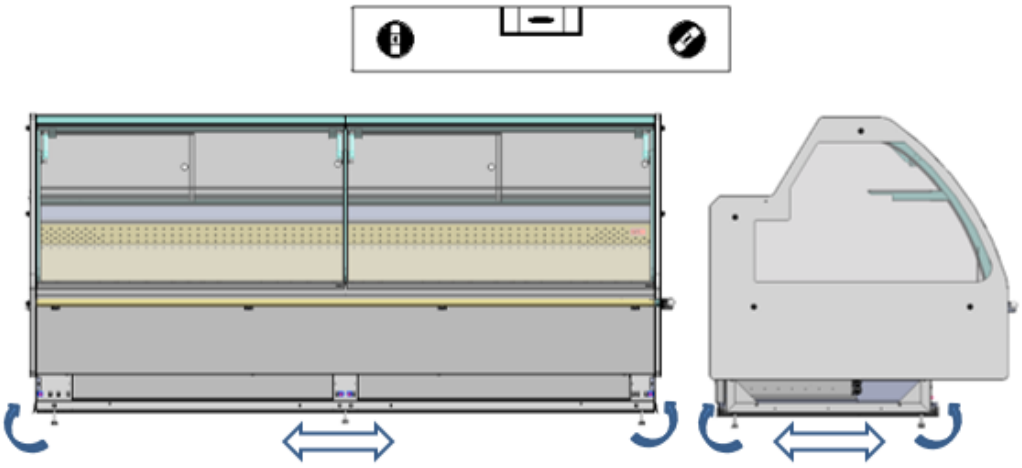


4.6. AJUSTE DEL CRISTAL FRONTAL

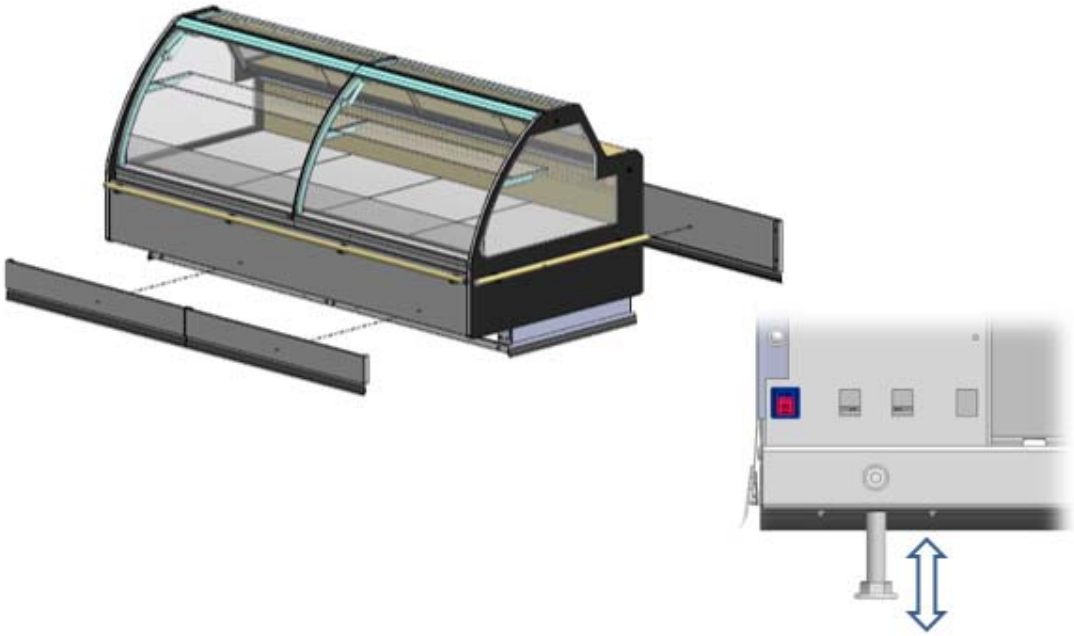
⚠	Utilice siempre los equipos de protección individual y/o colectivos necesarios. La realización de estos ajustes puede requerir de más de una persona. Sujete siempre de forma segura el cristal frontal para evitar que se caiga.

Este procedimiento es aplicable a las vitrinas TR de la gama Solid Lines de Frost-trol, S.A.

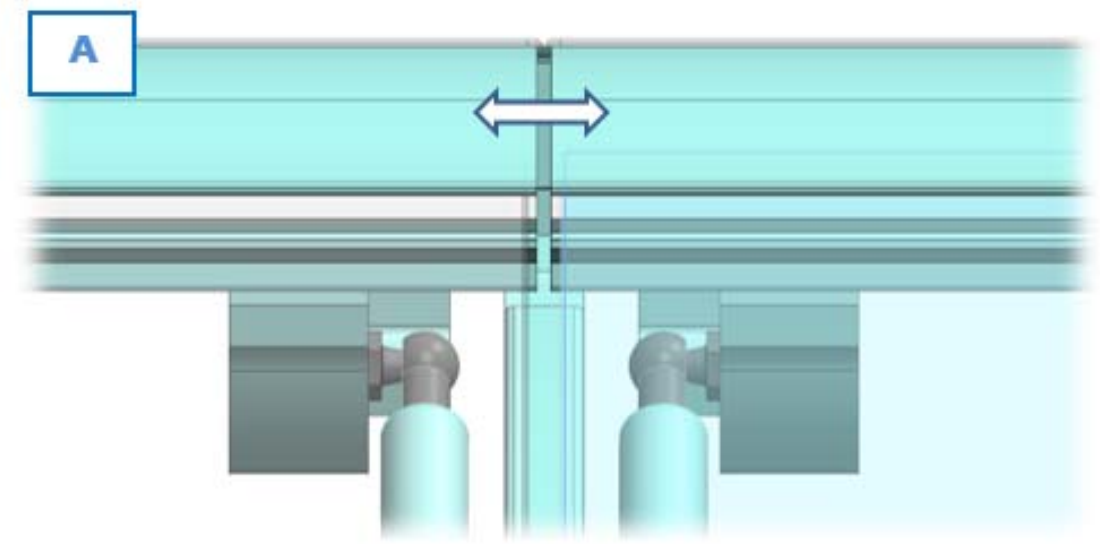
1. En primer lugar, verificar la nivelación del mueble, tanto en sentido longitudinal como en sentido transversal.



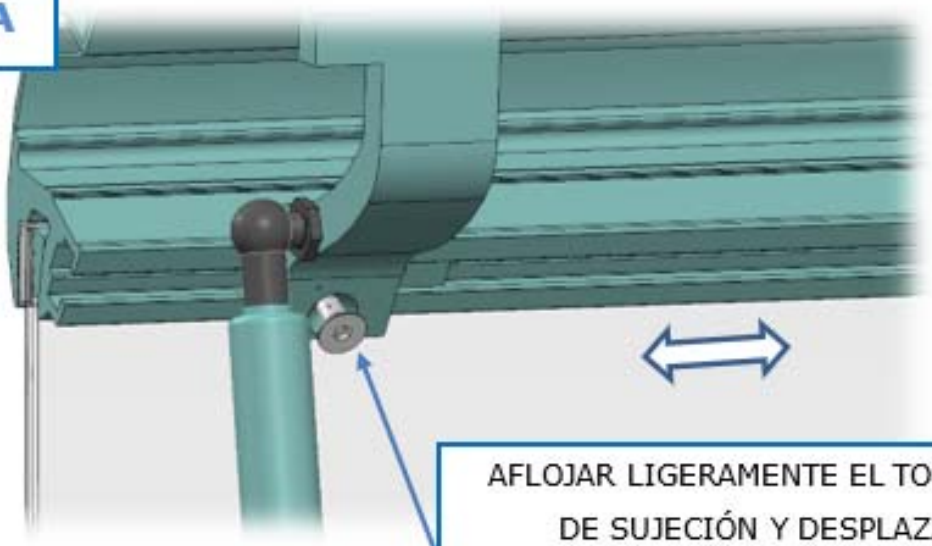
2. Si el mueble no está nivelado en alguna de sus direcciones, retirar las coberturas inferiores para acceder a los pies regulables. Verificar especialmente la regulación del pie central.



3. Existen dos posibilidades para conseguir la regulación del cristal frontal. En ambos casos, compruebe el ajuste tanto con el cristal abierto como con el cristal cerrado.

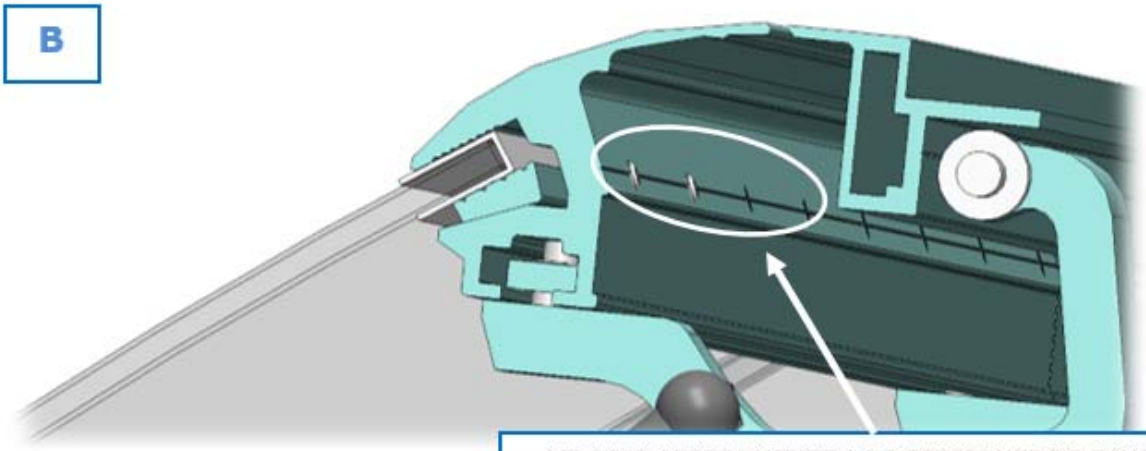


A

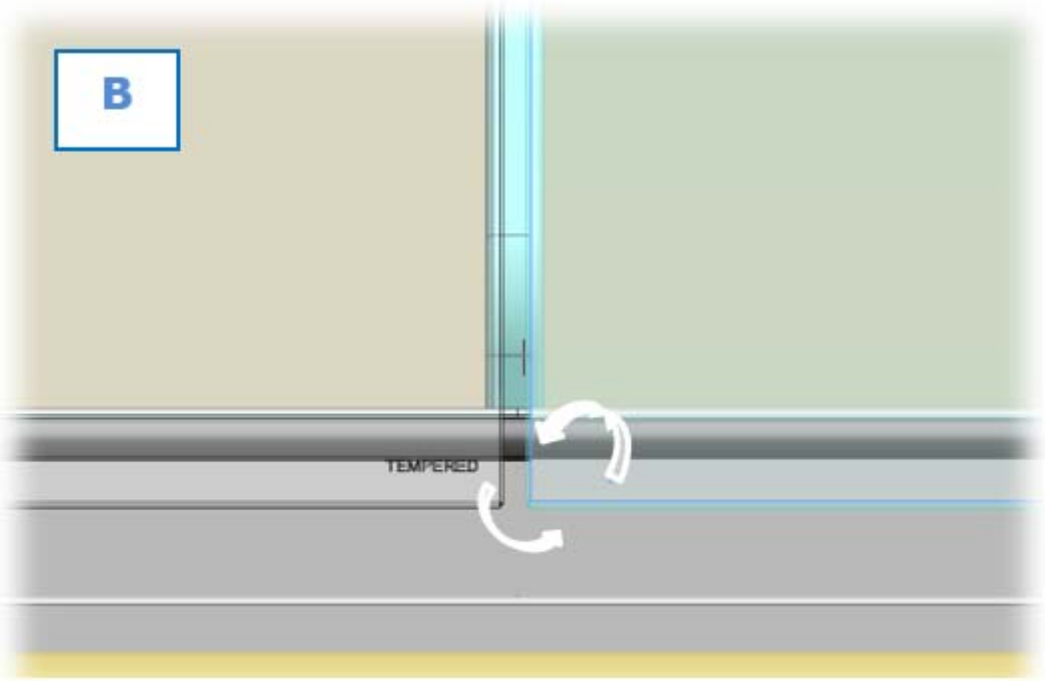


AFLOJAR LIGERAMENTE EL TORNILLO DE SUJECIÓN Y DESPLAZAR LONGITUDINALMENTE EL CONJUNTO PINZA-VIDRIO

B



AFLOJAR LIGERAMENTE LOS PRISIONEROS DIN913. POSICIONAR EL CRISTAL EN LA POSICIÓN DESEADA. APRETAR LOS PRISIONEROS HASTA QUE EL CRISTAL QUEDE SUJETO PERFECTAMENTE.



Si tras haber realizado este procedimiento, no consigue regular correctamente los cristales frontales, contacte con el servicio técnico de Frost-trol, S.A.

5. SOLICITUD DE PIEZAS DE REPUESTO

Antes de contactar con el Departamento de Repuestos, recopile la siguiente información:

Modelo *:

Número de serie del mueble *:

Año de fabricación *:

Número de pieza según la sección de repuestos**:

Longitud de la pieza:

Color de la pieza (si va pintada):

Izquierda o derecha (si la pieza tiene mano)***:

Cantidad:

* El número de serie está localizada en la parte interior del mueble frigorífico, en la placa de características.
** Puede solicitar el despiece al departamento de repuestos.
*** Tomando como referencia la posición del cliente.

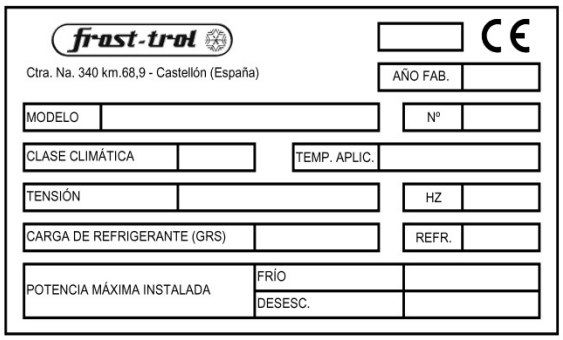


Tabla 5. Placa de características

En función de lo indicado en el punto 2 del Anexo II de la normativa 2019/2024 (Ecodiseño), los siguientes componentes estarán disponibles como recambios durante un periodo mínimo de **ocho años a partir de la introducción en el mercado de la última unidad del modelo**: termostatos, relés de arranque, resistencias de calentamiento del sistema antiescarcha, sensores de temperatura, software y firmware, placas de circuitos, fuentes luminosas, manijas y bisagras de puertas, mandos, palancas y botones, juntas, bandejas, cestas y soportes para el almacenamiento. Para el resto de los componentes, consultar disponibilidad.

6. INCIDENTES Y REPARACIONES

6.1. ANOMALÍAS EN EL FUNCIONAMIENTO

En el caso de un funcionamiento anómalo del mueble el usuario tomará las medidas oportunas para evitar el deterioro del producto.

6.1.1. EL MUEBLE NO ARRANCA O SE PARA:

- Comprobar si hay falta de fluido eléctrico.
- Comprobar el estado de las protecciones eléctricas.
- Comprobar que el mueble no está desconectado de la toma de corriente.

Si el mal funcionamiento no es debido a ninguna de las causas anteriores, llame inmediatamente al servicio post-venta y almacene los productos en una cámara climática adecuada a su temperatura de conservación.

6.1.2. EL MUEBLE NO ENFRÍA O NO ENFRÍA SUFICIENTE:

- Comprobar que el mueble ha sido cargado correctamente, encontrándose los productos por debajo del nivel de carga e introducidos a la temperatura adecuada de conservación del producto;
- Comprobar que no hay ninguna corriente de aire que afecte al funcionamiento del mueble;
- Comprobar el estado de limpieza del condensador;
- Comprobar el estado de los presostatos y rearmar si es necesario;
- Comprobar el estado de las puertas y de los burletes plásticos;
- Comprobar la nivelación del mueble;
- Comprobar la configuración del controlador electrónico;
- Comprobar la condición climática.

Si el mal funcionamiento no es debido a ninguna de las causas anteriores, llame inmediatamente al servicio post-venta y almacene los productos en una cámara climática adecuada a su temperatura de conservación.

En caso de mal funcionamiento, la siguiente información es completamente necesaria para encontrar los motivos del problema y poder sugerir una solución al mismo:

Modelo de mueble, número de serie y fecha de fabricación:

Condiciones climáticas de la tienda (temperatura y HR):

Corrientes de aire que puedan afectar al expositor (puertas, aires acondicionados, otros expositores de grupo incorporado cerca, etc.) (Un croquis o alguna fotografía):

Configuración del termostato:

Intervalos de desescarche:

Duración de los desescarches:

Temperatura fin de desescarche.

Estado de los ventiladores durante el ciclo de desescarche (en marcha o parados):

Presión de evaporación (tomada en la válvula Schrader del expositor):

Temperatura de impulsión del aire:

Temperatura de retorno (medida en la rejilla de aspiración):

Valor del sobrecalentamiento:

Tensión de alimentación en el mueble:

Consumo de las resistencias de desescarche (si existen):

Otros detalles o fotografías serían de gran ayuda para encontrar rápidamente la solución.

6.2. RETIRADA DEL SERVICIO

Frost-trol S.A. declara que, con el objetivo de limitar la cantidad de residuos eléctricos y electrónicos y fomentar su reutilización, este producto cumple con la Directiva 2002/96/CE WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment).

El símbolo del contenedor marcado con una cruz que aparece en la placa del producto declara que:

- El producto se ha puesto en circulación después del 13 de agosto de 2005;
- El producto tiene que considerarse en la recogida selectiva y no se puede tratar como un residuo doméstico ni entregarse en el vertedero.

El mueble frigorífico contiene espuma de poliuretano, aceite, elementos de plástico, partes metálicas y componentes eléctricos y electrónicos. Las partes que componen el circuito de refrigeración no podrán ser cortadas ni separadas hasta que se haya extraído el gas refrigerante para su recuperación en un centro especializado.
Por ello, cuando la vida útil del mueble haya llegado a su fin y sea necesario retirar el mueble para su destrucción o recuperación parcial, el utilizador será el responsable de entregar el producto al centro de recogida especificado por la Autoridad local para la recuperación y reciclaje WEEE profesionales, respetándose siempre, las disposiciones legales vigentes.

Si el producto se sustituyese por otro nuevo, el utilizador puede solicitar al vendedor que retire el viejo, independientemente de la marca.

El fabricante es responsable de hacer factible la recuperación, la eliminación y tratamiento al final de la vida del producto, en vía directa o por medio de un sistema colectivo.
Si se infringe la normativa se aplicarán sanciones específicas, establecidas autónomamente, según la legislación de cada estado perteneciente a la CE y vinculado conformemente a todos los que están sometidos a dicha normativa.

6.3. DESMANTELAMIENTO DEL MUEBLE

En conformidad a las normas sobre la eliminación de desechos vigentes en cada país y en pleno respeto del ambiente natural, recomendamos subdividir las diferentes partes del mueble de acuerdo al material para eliminar en forma separada o recuperarlo.
Todas las partes que componen el mueble no pueden ser eliminadas junto a los desechos producidos por el consumo urbano.
Este producto contiene HFC, es decir, gases fluorados con elevado valor de efecto invernadero (GWP), por lo tanto:

Las partes que componen el circuito de refrigeración no podrán ser cortadas ni separadas hasta que se haya extraído el gas refrigerante. El personal encargado, debe ser especializado.

6.4. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD ROHS

Frost-trol, S.A. declara bajo su propia responsabilidad que sus muebles frigoríficos responden a las prescripciones de la Directiva 2002/95/CE (RoHs).
En todos los materiales homogéneos utilizados para su fabricación, la posible existencia de plomo, mercurio, cromo hexavalente, polibromobifenilos (PBB), y también difenil éter (PBDE) no alcanza en peso el 0.1%, y el de cadmio no alcanza en peso el 0.01%. Esta declaración está basada en las declaraciones de nuestros proveedores de materias primas y componentes.

7. GARANTÍA

Se establece una duración de 12 meses de garantía.

Cualquier otro uso diferente de los especificados en este manual, será considerado como peligroso y/o inadecuado. El fabricante elude todo tipo de responsabilidad derivada de un uso indebido, incorrecto o no razonable.

Frost-trol, S.A.

Departamento Técnico

Avda. del Castell Vell, 176

12004 Castellón (España).

Telf.: 0034 964 34 27 40

Fax: 0034 964 21 51 48

e-mail: frost-trol@frost-trol.com

www.frost-trol.com