FABRICANTES DE EQUIPOS PARA
REFRIGERACION S.A DE C.V.

MANUAL DE INSTALACION Y USO

REFRIGERADORES VERTICALES

MODELO(S)

R-10
R-14
R-16
R-25
R-36



VEA LA SECCION DE AHORRO DE ENERGIA

TORREY...SIEMPRE A LA VANGUARDIA EN EQUIPOS DE REFRIGERACION.

Introducción

ESTIMADO CLIENTE:

¡ F E L I C I D A D E S !

YA QUE AL ELEGIR UN REFRIGERADOR "TORREY" USTED OBTENDRA AÑOS DE EXCELENTE DESEMPEÑO SIN CONTRATIEMPOS; ADEMAS DE IMPORTANTES AHORROS EN EL CONSUMO DE ENERGIA.

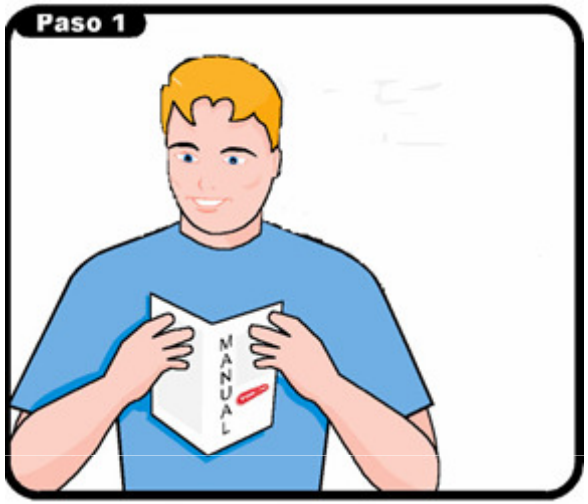
TODOS NUESTROS EQUIPOS SON FABRICADOS BAJO LAS MAS ESTRICTAS NORMAS DE CALIDAD, POR LO CUAL EXPORTAMOS A MAS DE 40 PAISES EN EL MUNDO, ENTRE LOS CUALES PODEMOS MENCIONAR A LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, CANADA, INGLATERRA, DINAMARCA, ARABIA, CHILE, COLOMBIA, VENEZUELA, ENTRE OTROS.

PARA TORREY LO MAS IMPORTANTE ES CONTRIBUIR AL ÉXITO DE SU NEGOCIO, POR ESTA RAZON HEMOS INCLUIDO UNA SECCION QUE LE PERMITIRA AHORRAR HASTA 50% EN EL COSUMO DE ENERGIA; POR TAL MOTIVO LO INVITAMOS A QUE LEA DETENIDAMENTE ESTE INSTRUCTIVO ASI COMO LA SECCION DE AHORROS Y EFICIENCIA.

"TORREY...*SIEMPRE A LA VANGUARDIA EN EQUIPOS PARA REFRIGERACIÓN .*"

Precauciones Importantes e Instalación

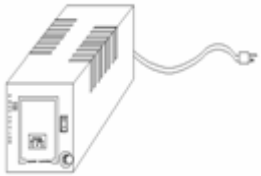
ANTES DE CONECTAR SU UNIDAD, LE RECOMENDAMOS VERIFIQUE LO SIGUIENTE:



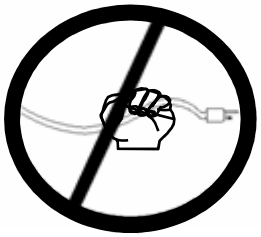
Leer el Manual de Uso.

QUE EL VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN SEA EL ADECUADO, ES DECIR; QUE ESTE ENTRE LOS 110 Y 135 VOLTS PARA UNIDADES DE 127 VOLTS O ENTRE LOS 198 Y 242 VOLTS PARA LAS UNIDADES DE 220 VOLTS.

SI EL VOLTAJE NO SE ENCUENTRA DENTRO DEL RANGO MENCIONADO, ES NECESARIO INSTALAR UN REGULADOR DE VOLTAJE (DE 5 KVA) EN SERIE CON LA UNIDAD, YA QUE ESTE REGULADOR PROTEGERA AL APARATO CONTRA LAS VARIACIONES DEL VOLTAJE, DE NO SER ASÍ: EL REFRIGERADOR PUEDE SUFRIR SERIOS DAÑOS.

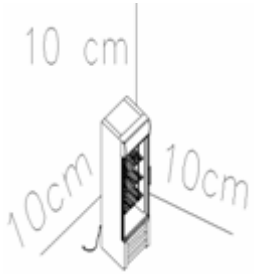


PARA EVITAR VARIACIONES EN EL VOLTAJE O POSIBLES DAÑOS A LA INSTALACION DEL APARATO O DE SU LOCAL NO SOBRECARGUE LA LINEA DE ALIMENTACION ELECTRICA CONECTANDO VARIOS APARATOS AL MISMO TOMACORRIENTE.



NUNCA DESCONECTE EL APARATO JALANDO EL CABLE, AGALO SIEMPRE SUJETANDO LA CLAVIJA.

EVITE EL CONTACTO DEL AGUA CON LOS COMPONENTES ELECTRICOS DEL REFRIGERADOR.



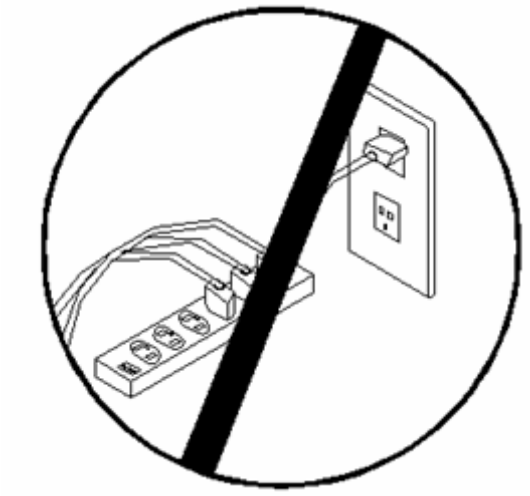
EN EL LUGAR QUE VA A OCUPAR LA UNIDAD CONGELADORA VERIFIQUE LO SIGUIENTE:

A).-QUE EXISTA UN ESPACIO DE POR LO MENOS 10 cm. A LOS LADOS DEL APARATO PARA FACILITAR SU VENTILACION.

B).- QUE EL PISO ESTE BIEN NIVELADO PARA TENER UN ADECUADO DRENAJE.

C).- QUE EL PISO SEA EL APROPIADO PARA SOPORTAR EL PESO DEL APARATO.

D).- QUE EL ÁREA Y LOS ACCESOS A LA MISMA, SEAN LOS ADECUADOS PARA SU USO, TAMAÑO Y FUTUROS MANTENIMIENTOS.



MUY IMPORTANTE:

(EVITAR CONEXION MULTIPLE)

Como Instalar su refrigerador

Paso 1: Seleccionar el mejor lugar ..

SELECCIÓN DEL LUGAR DONDE VA UBICAR EL REFRIGERADOR, CUIDANDO LOS SIGUIENTES PUNTOS:
A) SELECCIONE UN LUGAR VENTILADO Y FRESCO, DEJAR UN ESPACIO 10 CMS ENTRE LAS PAREDES Y EL REFRIGERADOR.
B) EL PISO DEBE ESTAR NIVELADO.
C) COLOQUE EL REFRIGERADOR ALEJADO DE FUENTES DE CALOR COMO ESTUFAS, HORNOS, O LOS RAYOS DIRECTOS DEL SOL.

Paso 2: Espere ..

UNA VEZ SELECCIONADO EL LUGAR DONDE UBICAR EL REFRIGERADOR ES NECESARIO ESPERAR DURANTE 2 O 3 HORAS ANTES DE CONECTAR EL EQUIPO. ESTO COMO PRECAUCION PARA DAR TIEMPO A QUE EL ACEITE DEL COMPRESOR SE ASIENTE ADECUADAMENTE. DESPUES DE ESTE TIEMPO USTED PODRA PONER EN MARCHA SU REFRIGERADOR.

Paso 3: Antes de conectar verifique...

VERIFIQUE EL SUMINSTRO DE ENERGIA DISPONIBLE EN EL LUGAR EN DONDE CONECTARA EL REFRIGERADOR. EN CASO DE EXISTIR CONSTANTES VARIACIONES DE VOLTAJE, SE RECOMIENDA UTILIZAR UN REGULADOR DE VOLTAJE CON CAPACIDAD DE 1/3 KVA a 1/2 KVA. EXISTE RIESGO DE DAÑO EN SU REFRIGERADOR, EVITE CONECTAR SU REFRIGERADOR EN CONECCIONES MULTIPLES.

Características Técnicas

Especificaciones Generales de Enfriadores Verticales

- Rango de temperatura (ºC) :..... 1.5 ºC a 7 ºC +/- 1.5 ºC
- Ciclo de Deshielo (si aplica):.....Automático por Control Digital Inteligente
- Tipo de Deshielo (si aplica):..... Con aire forzado por descanso de compresor
- Presiones en el evaporador…… 15 – 20 psig

Aislamiento:

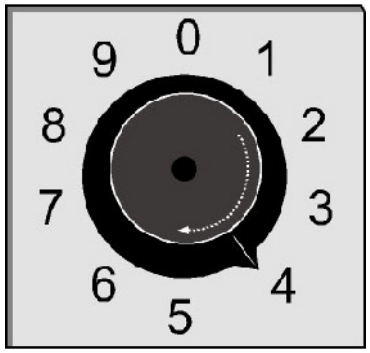
- En Puertas:.....Panel de cristal triple.
- En Gabinete:..Poliuretano de 35 Kg/m3
- Agente Espumante:.....R-141b

OPERACIÓN DE TERMOSTATO

ANTES DE ENCENDER SU EQUIPO, COLOCAR EL TERMOSTATO EN LA POSICION 4, ESPERE DURANTE 2 HORAS ANTES DE INTRODUCIR PRODUCTO PARA ESTABILIZAR LA TEMPERATURA INTERIOR.

EVITE GUARDAR LÍQUIDOS DESTAPADOS PARA NO TENER LA FORMACION EXCESIVA DE HIELO EN EL EVAPORADOR.

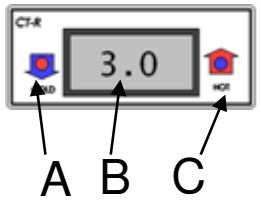
CADA AVANCE O RETROCESO UNITARIO EN EL CONTROL DE TEMPERATURA DARÁ POR RESULTADO UNA VARIACIÓN DE APROXIMADAMENTE 1.5 ºC DE MENOR A MAYOR TEMPERATURA, SEGÚN SEA EL CASO.



ATENCION!!! EL HECHO DE PONER LA PERILLA DEL TERMOSTATO EN LO MAS FRIO (# 7) NO HARA QUE LA VITRINA ENFRIE MAS RAPIDO SU PRODUCTO, LO QUE SUCEDERA SERA QUE LA TEMPERATURA DE CONTROL ESTARA EN ALREDEDOR DEL 1°C Y SU EQUIPO TRABAJARA MAS.

Recomendaciones de Operación

1ra: Temperatura de Operación:



ENCENDIDO
Para encender el dispositivo basta con conectar la alimentación de 127 VCA. Al encender se tiene una temperatura de cámara controlada a 3 º C por default la primera ocasión, y la última temperatura seleccionada por el usuario en las ocasiones subsecuentes.

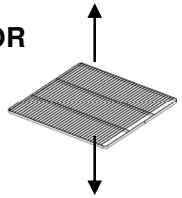
A) TECLA DECREMENTO: Empleada para ingresar a modo de Ajuste de SET POINT, y decrecer el valor en modo de ajuste

B) PANTALLA LCD : Muestra la temperatura del interior del Equipo en modo pasivo, y en modo de ajuste muestra intermitente la temperatura SET POINT

C) TECLA INCREMENTO: Empleada para ingresar a modo de Ajuste de SET POINT, y decrecer el valor en modo de ajuste

2da: Acomodo y Carga de Productos

EL SISTEMA DE PARRILLAS DE ALTURA AJUSTABLE, HARA MAS EFICIENTE EL ACOMODO DE SUS PRODUCTOS.
PARA APROVECHAR AL MAXIMO ESTA CARACTERISTICA LE SUGERIMOS APLICAR LAS SIGUIENTES RECOMENDACIONES:
1.- COLOQUE LOS PRODUCTOS DE MAYOR TAMAÑO EN LA PARTE INFERIOR Y LOS MAS PEQUEÑOS EN LA PARTE SUPERIOR.
2.- NO COLOQUE CARTON, PLASTICO O CUBIERTAS SOBRE LAS PARRILLAS, ESTO OBTRUYE LA CIRCULACION DEL AIRE, HACIENDO INEFICIENTE A SU REFRIGERADOR.





3ra: No pierda clientes:

PARA EVITAR PERDIDAS DE VENTAS O DISGUSTO DE CLIENTES POR TENER PRODUCTO CALIENTE EN EL REFRIGERADOR, SIGA LAS SIGUIENTES RECOMENDACIONES:

A) RETIRE EL PRODUCTO FRIO QUE SE ENCUENTRA ACTUALMENTE EN SU REFRIGERADOR.
B) COLOQUE EL PRODUCTO CALIENTE PREFERENTEMENTE EN LA PARTE INFERIOR DEL REFRIGERADOR Y HASTA EL FONDO, EN CADA PARRILLA.
C) PASO SIGUIENTE COLOQUE EL PRODUCTO FRIO QUE RETIRAMOS AL INICIO Y COLOQUELO EN LA PARTE FRONTAL DE TODAS LAS PARRILAS DEL REFRIGERADOR.

DE ESTA FORMA CUANDO UN CLIENTE LLEGUE SIEMPRE ENCONTRARA PRODUCTO FRIO, DE ESTA MANERA NO PERDERA VENTAS

4ta: Ahorre durante la Noche

SI SU NEGOCIO OPERA SOLAMENTE DURANTE EL DIA, LE DAMOS ALGUNAS SUGERENCIAS PARA AHORRO DE ENERGIA:

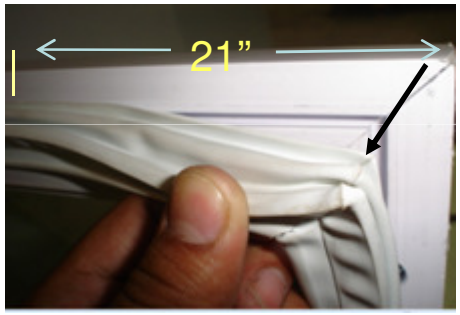
AL FINALIZAR LAS LABORES DEL DIA VUELVA A CARGAR COMPLETAMENTE DE PRODUCTOS SU REFRIGERADOR. COLOQUE EL CTR EN POSICION DE 7º C PARA QUE OPERE DURANTE TODA LA NOCHE; DE ESTA FORMA AL NO HABER FUGAS DE FRIO POR APERTURAS DE PUERTA EL FRIO SE CONSERVARA POR MAS TIEMPO Y SE PERDERA MENOS ENERGIA, LO CUAL SIGNIFICA UN AHORRO PARA SU NEGOCIO. AL INICIAR SUS LABORES AL DIA SIGUIENTE COLOQEU NUEVAMENTE EL CTR A UNA TEMPERATURA DE 3ºC

MANUAL DE INSTALACION Y CAMBIO
DE PUERTA MODELOS R-10 R-14 Y R-16

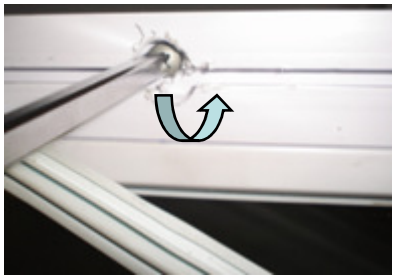
CAMBIAR LA APERTURA DE LA PUERTA DEBE REALIZAR LOS SIGUIENTES PASOS:



1.- Levante la puerta con mucho cuidado como lo indica la indica figura mostrada, usted escuchara un sonido “click” esto indica que la puerta ya esta fuera de la caja y ahora bájela con mucho cuidado.



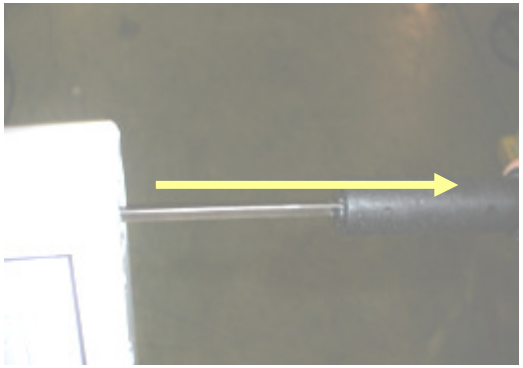
2.- Remueva el empaque magnético hasta una distancia de 21 pulgadas .



3.- con un taladro o un desarmador estrella retire la pija situada a una distancia de 19 ¾ de pulgada.

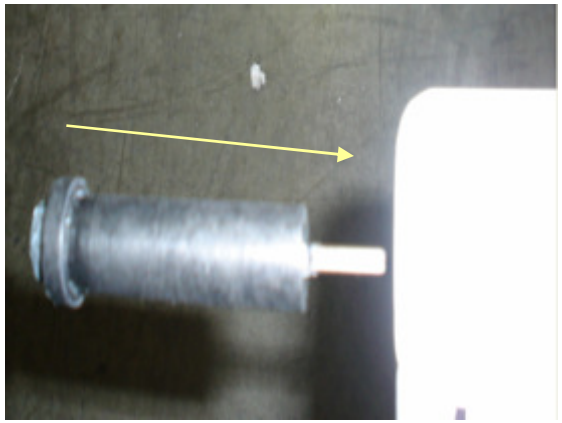
• Al quitar la puerta procure que no este en contacto directo con el piso ya que se pudiere rayar colóquela sobre un cartón o hielo seco

MANUAL DE INSTALACION Y CAMBIO
DE PUERTA MODELOS R-10 R-14 Y R-16



4.- Retire la barra de torsión plástica en la manera como se indica. Una vez que haya quitado la la barra de torsión coloque la pija y el empaque.

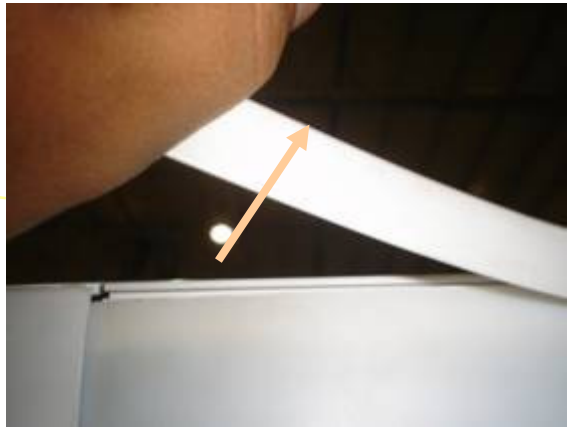
5.- En el otro lado de la puerta retire el perno y de igual manera retire el empaque magnético a una distancia 21 pulgadas y la pija situada a 19 ¾ plg.



6.- Ahora coloque la barra en el lugar donde se encontraba el perno y viceversa usted debe de asegurarse que al introducir la barra haya retirado la pija.

7.- Coloque la pija y el empaque magnético.

MANUAL DE INSTALACION Y CAMBIO
DE PUERTA MODELOS R-10 R-14 Y R-16



8.-Remueva el junquillo ubicado en la parte superior del display.



- En la parte superior del display de su equipo se encuentra la tapa superior la cual esta sujeta con 3 pijas usted puede utilizar un taladro con punta del tipo estrella o bien un desarmador para remover dichas pijas. Una vez que haya retirado las pijas jale la tapa superior hacia atrás con el fin de retirarla.



MANUAL DE INSTALACION Y CAMBIO
DE PUERTA MODELOS R-10 R-14 Y R-16

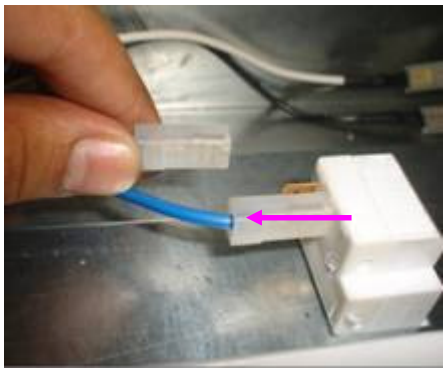


9.- Retire las 2 pijas de cada tapa lateral para display.



10.- Retire las 3 pijas ubicadas en la tapa inferior y desconecte del switch las las terminales.

11.- Ya que usted desconecto las terminales el siguiente paso es desmontar el display.

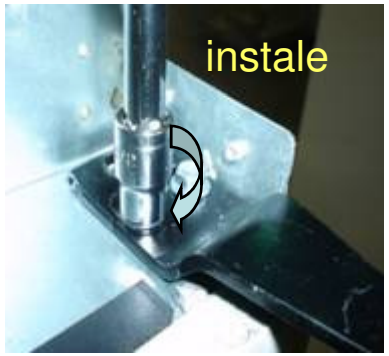




MANUAL DE INSTALACION Y CAMBIO
DE PUERTA MODELOS R-10 R-14 Y R-16



12.- En la parte superior izquierda de su equipo esta localizada la bisagra la cual usted deberá cambiar hacia el lado derecho viendo el equipo por la parte frontal, en dicho lado se encuentran 3 tuercas donde usted fijara ahora la bisagra. Usted puede utilizar un dado o llave del tipo español de 3/8”.



13.- Coloque el display. Y cambie la caja donde estaba la puerta hacia la pata del lado contrario y colóquela en los puntos que están marcados en dicha pata.





14.- Para instalar la puerta vea el Manual de instalación de puerta.

PROBLEMAS Y SOLUCIONES

1,-PROBLEMA O SINTOMA	1.- Su aparato trabaja pero no enfría (si enciende lámpara y ventilador).
POSIBLES CAUSAS	1.1.- El voltaje no está en el rango especificado (115-135V o 209-231V). 1.2.-El condensador está tapado con polvo o pelusa. 1.3.-Fuga de del sistema de refrigeración (verificar fugas de aceite en uniones y soldaduras.) 1.4.-Humedad en el sistema y/o capilar tapado por hielo (se observa hielo en el capilar por fuera). 1.5.- El compresor y/o sus accesorios eléctricos están averiados.
COMO SOLUCIONARLO	1.1.- Verifique el voltaje de la línea, si está sobrecargada, elimine los aparatos que están demás, y de ser posible instale un regulador de voltaje. 1.2.- Limpie el condensador con un cepillo o brocha de cerdas suaves(hacer esto por lo menos una vez al mes) 1.3.- Encontrar fuga, taparla con soldadura. Cambiar filtro deshidratador por uno nuevo. Llame a un técnico especializado para hacer estas actividades. 1.4.-Hacer un barrido con nitrógeno seco. Cambiar filtro deshidratador por uno nuevo. Llame a un técnico especializado para hacer estas actividades. 1.5.- Llamar a un técnico especializado para que revise el compresor y cambie las piezas dañadas por nuevas.

2,-PROBLEMA O SINTOMA	2.-El motor del condensador no funciona.
POSIBLES CAUSAS	2.1 Esta protegido por alta temperatura 2.2 Esta quemado el motor
COMO SOLUCIONARLO	2,1Mover el aparato a un lugar fresco y ventilado ,limpiar el condensador . Si la temperatura no es alta, llame a un tecnico para que revise el compresor. 2,2 Desconecte el aparato y llame a un técnico para que cambie el motor por uno nuevo.

3,-PROBLEMA O SINTOMA	3, El aparato no funciona (ni lamparas, ni motores).
POSIBLES CAUSAS	3.1 Clavija esta mal conectada
	3,2 Clavija en mal estado.
	3,3 Cables del arnes rotos.
COMO SOLUCIONARLO	3,1 Revise que la clavija del cable tomacoriente haga buen
	contacto con la linea de alimentacion.
	3,2 Reemplazelo por un cable tomacorriente nuevo.
	3,3 Llame a un tecnico para que revise el arnes electrico.

4,-PROBLEMA O SINTOMA	4, El refrigerador esta trabajando de manera continua y no para o corta la temperatura.
POSIBLES CAUSAS	4,1 El control digital no esta operando adecuadamente.
COMO SOLUCIONARLO	4,1 Lame a un tecnico para que le revise el equipo.

5,-PROBLEMA O SINTOMA	5, El aparato no refrigera lo suficiente y no para o corta.
POSIBLES CAUSAS	5,1Uso rudo del aparato (demasiadas aperturas de puerta y de mucho tiempo).
COMO SOLUCIONARLO	5,1 Leer manual de Uso. Se recomienda que se cargue durante las noches para
	que tenga firme su producto.

6,-PROBLEMA O SINTOMA	6, Las lamparas de iluminacion interior y/o publicitarios no prenden.
POSIBLES CAUSAS	6,1 Las lamparas no funcionan
	6,2 Las balastras de las lamparas estan quemadas.
COMO SOLUCIONARLO	6.1 Reemplace por lampara nuevas, desconecte el aparato cuando haga el cambio.
	6.2 Reemplace por balastras nuevas,desconecte el aparato cuando haga el cambio verifique
	que las conexiones queden como indican los diagramas electricos del aparato.
	(las balastras deben ser del mismo modelo o equivalentes).

Mantenimiento

***NOTA: PARA EFECTUAR LA LIMPIEZA O MANTENIMIENTO DE SU APARATO , DESCONECTE LA UNIDAD DE LA LINEA DE ALIMENTACION, DE NO HACERLO PODRIA CAUSARLE SERIOS DAÑOS.**

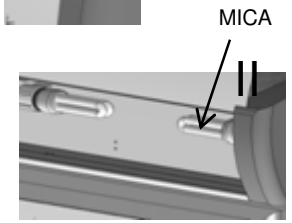
Correctivo

A.- UNA VEZ DESCONECTADO EL APARATO, RETIRE EL RETEN SUPERIOR DEL DISPLAY PUBLICITARIO (I), TOMANDO UNA DE LAS ESQUINAS LATERALES DEL RETEN Y JALANDO HACIA AFUERA DEL DISPLAY.
B.- DESLICE LA MICA PUBLICITARIA (II) HACIA ARRIBA PARA REALIZAR EL CAMBIO.
C. UNA VEZ IDENTIFICADA LA MICA, COLOQUELA Y DESLICELA POR LAS RANURAS DE LAS TAPAS LATERALES, COLOCANDO UNA ESQUINA ENTRE EL RETEN INFERIOR Y EL PERFIL PARA DESLIZAR EL RESTO DE LA MICA.
D. COLOQUE EL RETEN SUPERIOR INSERTANDO UNA ESQUINA EN LA RANURA DEL PERFIL Y PRESIONE EL RESTO DEL RETEN HACIA ADENTRO.

CAMBIO DE LAMPARAS

1- UNA VEZ DESCONECTADO EL APARATO, REALICE LOS PASOS DEL INCISO"A" PARA LOCALIZAR LAS LAMPARAS QUE ESTAN DENTRO DEL DISPLAY (I).
2. EL RESTO LAS ENCUENTRA EN EL INTERIOR DEL APARATO(I), EN LAS PAREDES LATERALES(R16Y 36), DETRAS DE LOS POSTESR 25 Y 30) Y EN LA PARTE SUPERIOR (R14).
3.- QUITE LAS LAMPARAS DAÑADAS REEMPLACE POR OTRA SEGÚN EL MODELO DE SU APARATO (VER TABLA DE CARACTERISTICAS TECNICAS.









Preventivo:

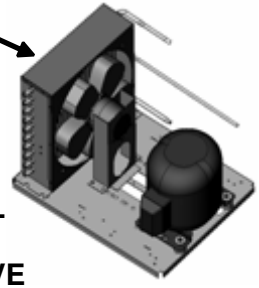
INSPECCIONE **DE FORMA VISUAL LAS CONDICIONES DEL EMPAQUE DE LAS PUERTAS, EN CASO DE PRESENTAR GRIETAS O DEFORMACIONES PROCEDER CON EL CAMBIO FISICO DEL EMPAQUE.**

VERIFIQUE **QUE EL SISTEMA AUTOCIERRE DE LA PUERTA DE SU REFRIGERADOR FUNCIONE ADECUADAMENTE, EN CASO DE REQUERIR AJUSTE, ESTE SE UBICA EN LA PARTE INFERIOR DE LA PUERTA.**

,

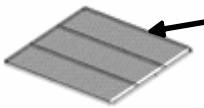
LIMPIAR **EL CONDENSADOR CON CEPILLO DE CERDAS SUAVES Y AGUA CON JABON, QUITE EL EXCESO DE POLVO Y PELUSA, QUE SE ACUMULA POR LA OPERACIÓN NORMAL.**

PARA TENER ACCESO AL CONDESADOR RETIRE LA TAPA INFERIOR FRONTAL Y ACCESARA AL CONDENSADOR.



Limpieza

1. LAVE CON UNA FRANELA O TOALLA DE PAPEL CON AGUA Y JABON. NO UTILICE PRODUCTOS QUIMICOS Y/O FIBRAS METALICAS EN LOS VIDRIOS O PLASTICOS DEL MARCO.
2. PARA EL CRISTAL FRONTAL LAVE PERFECTAMENTE CON LIMPIA VIDRIOS Y SEQUE CON TOALLA DE PAPEL.



3.PARRILLAS
REMUEVA LAS PARRILLAS Y LAVESE CON AGUA Y JABON CON ESPONJA O FRANELA, ENJUAGE BIEN Y SEQUELAS.

Observaciones

- PARA VENTA, SERVICIO Y REFACCIONES CONSULTE A SU DISTRIBUIDOR AUTORIZADO.
- EN CASO DE REQUERIR ALGUNA REFACCIÓN SOLICITELA CON EL MODELO Y NÚMERO DE SERIE DE SU APARATO.
- NOS RESERVAMOS EL DERECHO DE CAMBIAR CUALQUIER ESPECIFICACIÓN CONTENIDA EN ESTE MANUAL SIN PREVIO AVISO.

FABRICANTES DE EQUIPOS PARA
REFRIGERACIÓN, S.A. DE C.V.



AV. DIA DEL EMPRESARIO #901 COL. JARDINES DE GUADALUPE C.P.67115
GUADALUPE N.L. MEXICO TEL.-82-88-41-00
FAX.-82-88-41-02

www.fersa.com.mx

Talleres de Servicio Autorizados

EN CASO DE NECESITAR ALGÚN SERVICIO PARA SU APARATO DIRIJASE CON CUALQUIERA DE NUESTROS DISTRIBUIDORES MAS CERCANO A USTED.CONTAMOS CON DISTRIBUIDORES EN TODA LA REPÚBLICA MEXICANA.