



Manual de Servicio MSFR19010 ES

(Diciembre 2019)

Modelos afectados:



RBF 78720

RBF 78630

RBF 74620

Contenido

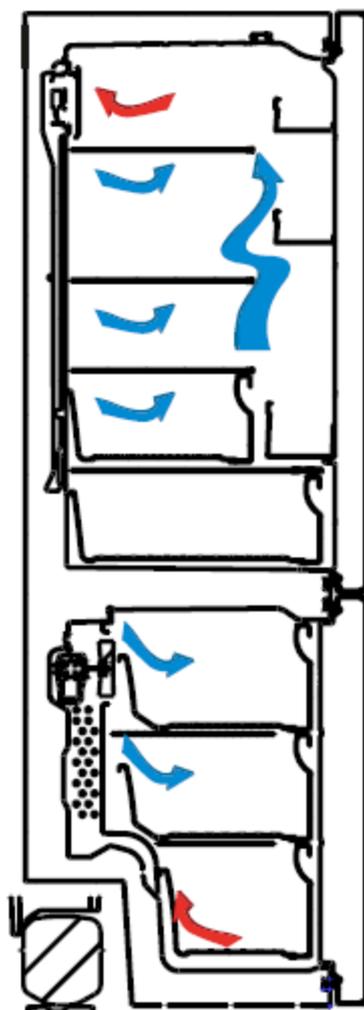
1.	Introducción	- 2 -
2.	Descripción general	- 2 -
3.	Panel de mandos	- 3 -
4.	Funcionamiento general.....	- 3 -
5.	Test de servicio	- 6 -
6.	Errores	- 7 -
7.	Conexiones y esquema eléctrico RBF 78630/74620	- 9 -
8.	Conexiones y esquema eléctrico RBF 78720.....	- 10 -
9.	Circuito de refrigerante	- 11 -
10.	Comprobación de componentes	- 12 -

1. Introducción

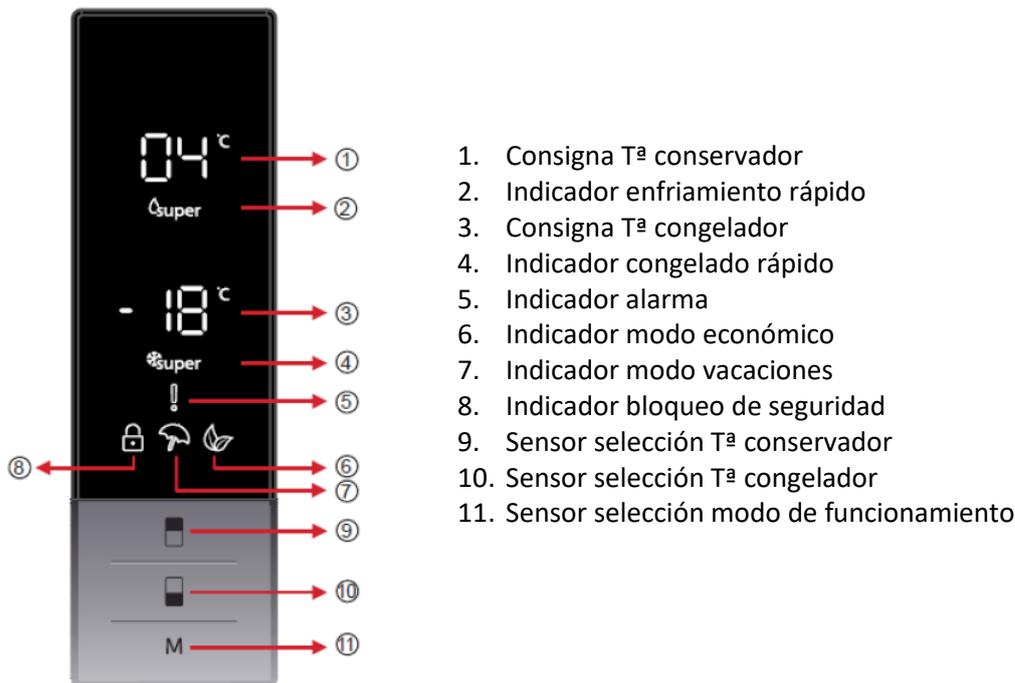
El presente manual técnico explica el funcionamiento general de los modelos indicados, así como la forma de acceder al test de servicio para la comprobación de componentes, y el significado de los distintos errores que pueden mostrarse.

2. Descripción general

Todos los modelos de la gama RBF son frigoríficos combi no-frost electrónicos. Ambos compartimentos son independientes, no existiendo circulación de aire entre ellos. La temperatura de cada uno se puede ajustar de forma independiente.



3. Panel de mandos



1. Consigna Tª conservador
2. Indicador enfriamiento rápido
3. Consigna Tª congelador
4. Indicador congelado rápido
5. Indicador alarma
6. Indicador modo económico
7. Indicador modo vacaciones
8. Indicador bloqueo de seguridad
9. Sensor selección Tª conservador
10. Sensor selección Tª congelador
11. Sensor selección modo de funcionamiento

Para fijar la temperatura de un compartimento, se debe pulsar una vez sobre el sensor del compartimento correspondiente para seleccionarlo, y a continuación pulsar el mismo sensor repetidamente hasta que se visualice el valor requerido (o función de enfriamiento/congelado rápido). Al cabo de unos segundos, el valor queda fijado.

4. Funcionamiento general

Como se indicó anteriormente, este modelo permite el control independiente de cada uno de sus 2 compartimentos. Los rangos de temperatura permitidos en cada uno de ellos son:

- Conservador: 2°C a 8°C
- Congelador: -16°C a - 24°C

El compresor permanecerá en marcha mientras al menos uno de los dos sensores (congelador o conservador) no alcancen la temperatura objetivo. En el caso de que el conservador tenga temperatura suficiente y el congelador aún no la haya alcanzado, se activa la resistencia de desescarche del conservador para mantener éste con la temperatura correcta.

Modos de funcionamiento

Enfriamiento rápido: Cuando se selecciona este modo, la temperatura de conservador se fija a 2°C.

Congelado rápido: Cuando se selecciona este modo, la temperatura de congelador se fija a -24°C.

Vacaciones: Cuando se activa este modo, el congelador se fija en -18°C, y el refrigerador queda deshabilitado. Se selecciona mediante el sensor "M".

Económico: Cuando se activa este modo, se modifican los parámetros internos de regulación para reducir el consumo. Se mostrará "E" en los displays de temperatura. Se selecciona mediante el sensor "M".

Refrigeración de bebidas: Cuando se selecciona este modo, se debe seleccionar un tiempo de funcionamiento, al cabo de cual se vuelve al funcionamiento normal. Se selecciona mediante el sensor "M".

Demo: Para activar el modo "demostración", en el primer minuto desde la conexión a la alimentación, pulsar simultáneamente durante 5 segundos los sensores "M" y "Selección de Tª de congelador". Cada 10 segundos se mostrará en el display "dE" – "On". Se cancela pulsando simultáneamente los mismo sensores y no se desactiva ante un corte en el suministro de energía.

Inicio del funcionamiento

Cuando el frigorífico se conecta a la alimentación eléctrica, si el sensor de desescarche del congelador detecta una temperatura superior a -5°C, se realiza la siguiente secuencia:

- Compresor y ventilador de congelador se encienden durante 5 segundos.
- La resistencia de desescarche se activa durante 5 segundos.
- La resistencia del conservador se activa durante 5 segundos.
- El ventilador de conservador se activa durante 5 segundos.

Tras esta secuencia, el aparato queda en reposo durante 5 minutos, y comenzará a funcionar normalmente.

En caso de corte de tensión de alimentación, se mantienen los valores seleccionados antes del corte.

Desescarche en congelador

De acuerdo a las condiciones de uso, el ciclo de desescarche en congelador se activará tras un mínimo de 8 horas de funcionamiento de compresor o un máximo total de tiempo de 55 horas. El desescarche finaliza cuando el sensor de desescarche alcanza los 8°C. Si el ciclo dura más de 37 minutos, la temperatura objetivo será de 15°C.

Desescarche en conservador

El ciclo de desescarche del conservador se realiza en paralelo al del congelador, con la excepción de que el sensor de desescarche del conservador (inyectado) no detecte 5°C en tres ocasiones durante un determinado período de tiempo de 9 horas, habiendo contabilizado un tiempo de compresor de al menos 5 horas. El desescarche finaliza cuando el sensor alcanza 7°C.

5. Test de servicio

El procedimiento para entrar al modo servicio es el siguiente:

- Pulsar el sensor de selección de Tª de congelador. Manteniéndolo pulsado, abrir y cerrar la puerta de conservador 3 veces. Después de 3 segundos, se activa el modo servicio.
- Si existe algún fallo de componente, se mostrará en este punto en el display. En otro caso, no se mostrará nada.
- Se emitirá un pitido cada 5 segundos mientras se permanezca en el modo servicio.
- Parpadeará el indicador de bloqueo de seguridad.
- Las distintas funciones dentro del modo servicio se activarán pulsando el sensor "M". Estas funciones se detallan a continuación.

Funciones modo servicio	
Tocando "M" 1 vez	<p>Modo Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Parpadea indicador Eco. -Se muestra el número de los componentes en el display. -Vuelve a la pantalla inicial.
Tocando "M" 2 veces	<p>Desescarche manual:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Parpadea indicador Vacaciones. -El desescarche se puede finalizar tanto manualmente como automáticamente. -Para finalizarlo manualmente, tocar el sensor de selección de temperatura de conservador. -Se finalizará automáticamente con los parámetros normales de desescarche. -Una vez se finaliza el ciclo, vuelve a la pantalla inicial.
Tocando "M" 3 veces	<p>Motor Damper:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Parpadea indicador de enfriamiento rápido. -Al no disponer de damper, no se realiza ninguna función en este punto. Tocar sensor de conservador para volver a la pantalla inicial.
Tocando "M" 4 veces	<p>Valores de los sensores:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Parpadea indicador de congelado rápido. -Tocando el sensor del congelador se accede a los valores de cada una de las sondas, siendo: <ul style="list-style-type: none"> 1 – sensor del conservador. 2 – sensor del congelador. 3 – sensor de desescarche. 4 – sensor ambiente (no existe en este modelo) 5 – sensor desescarche conservador (inyectado) -Tocar el sensor del conservador para volver a la pantalla inicial.
Tocando "M" 5 veces	<p>Interruptor de puerta:</p> <ul style="list-style-type: none"> -No se ilumina ningún indicador. -El display del conservador informa sobre el estado de la puerta de conservador. -Tocar el sensor del conservador para volver a la pantalla inicial.

6. Errores

En la siguiente tabla se indican los posibles errores que puede mostrar el display en caso de fallo de algún componente:

Mensaje en display	Mensaje en modo Servicio	Descripción
SR	FE01	Fallo en sensor del congelador (1) (*)
SR	FE02	Fallo en sensor del conservador (2) (*)
SR	FE03	Fallo en sensor de desescarche (3) (*)
SR	FE04	Fallo de sensor de desescarche en conservador (5) (*)
SR	FF12	Fallo en (1) y (2) (*)
SR	FF13	Fallo en (1) y (3) (*)
SR	FF15	Fallo en (1) y (5) (*)
SR	FF23	Fallo en (2) y (3) (*)
SR	FF25	Fallo en (2) y (5) (*)
SR	FF35	Fallo en (3) y (5) (*)
SR	FH02	Fallo en (1), (3) y (5) (*)
SR	FH04	Fallo en (1), (2) y (3) (*)
SR	FH05	Fallo en (1), (2) y (5) (*)
SR	FH06	Fallo en (2), (3) y (5) (*)
SR	FU00	Fallo en todos los sensores (*)
SR	FO05	Fallo de compresor, (3) no baja de -10° después de 10 min. de funcionamiento de compresor.
SR	FO06	Fallo de desescarche. (3) no supera 0°C
Muestra “-“ en ambos displays	—	Baja tensión. La tensión es < 170 V.
Parpadea display congelador y alarma	CO01	(1) No baja de -10°C (**)
Parpadea display conservador y alarma	CO02	(2) es superior a 10°C y no está activo el modo Vacaciones(**)
Parpadea display conservador y alarma	CO03	Demasiado frío en conservador. (2) es inferior a -5°C(**)
Parpadean ambos displays y alarma	CO04	(2) es mayor de 15°C y (1) es mayor de -10°C(**)

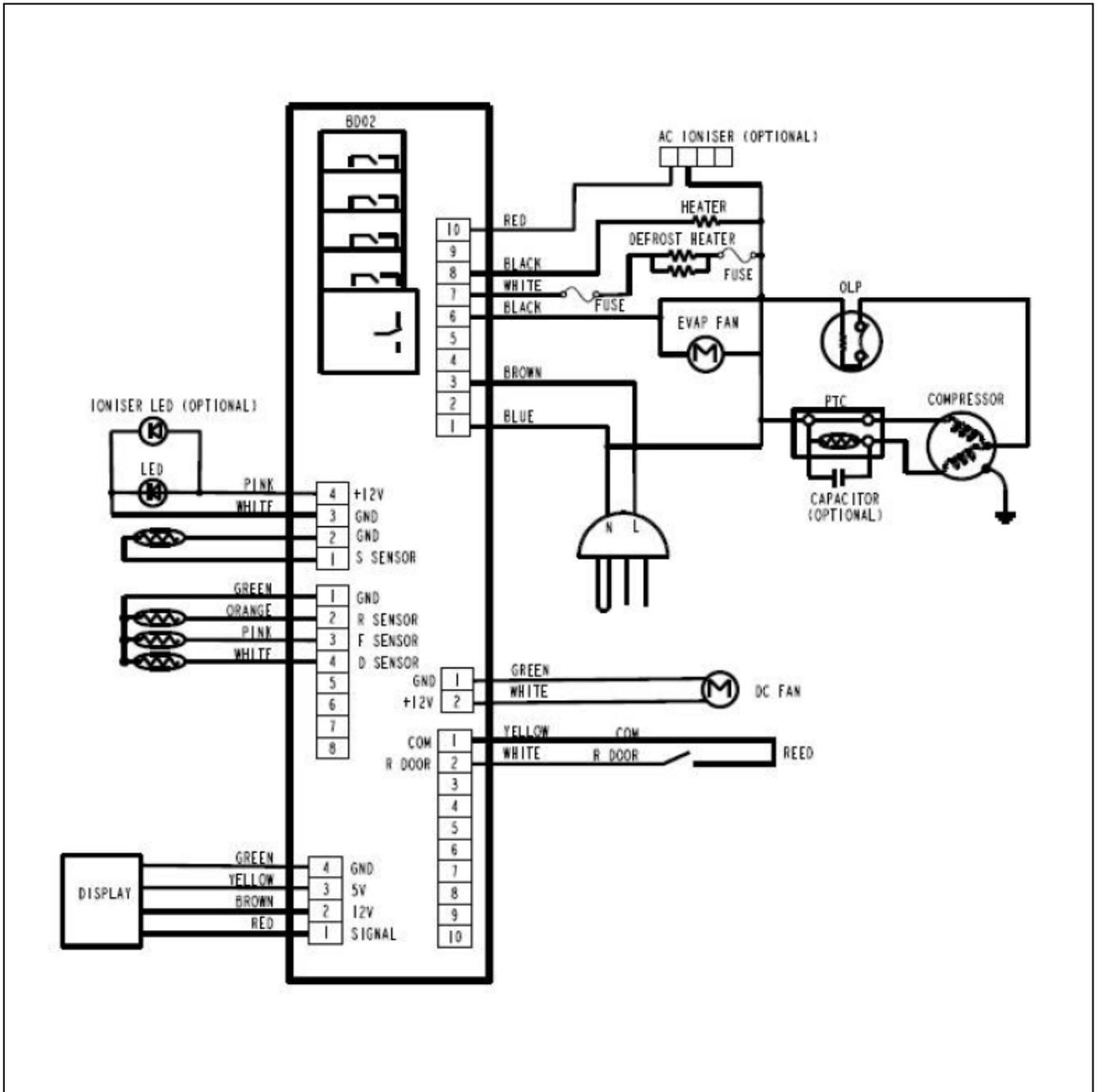
(*) En caso de que se muestre fallo en uno de los sensores de temperatura, será necesario realizar las siguientes comprobaciones:

- Verificar que el conector está bien conectado y hace buen contacto, tanto en un posible conector intermedio (sensores del congelador) como en el conector de la placa de control.
- Medir el valor óhmico del sensor (ver tabla en el apartado "8. Comprobación de componentes"). Si el sensor está en cortocircuito (valor $\approx 0\Omega$) o en circuito abierto (valor $\approx \infty$), será necesario reemplazarlo.
- Si los dos pasos anteriores están correctos, deberá sustituirse la placa de control.

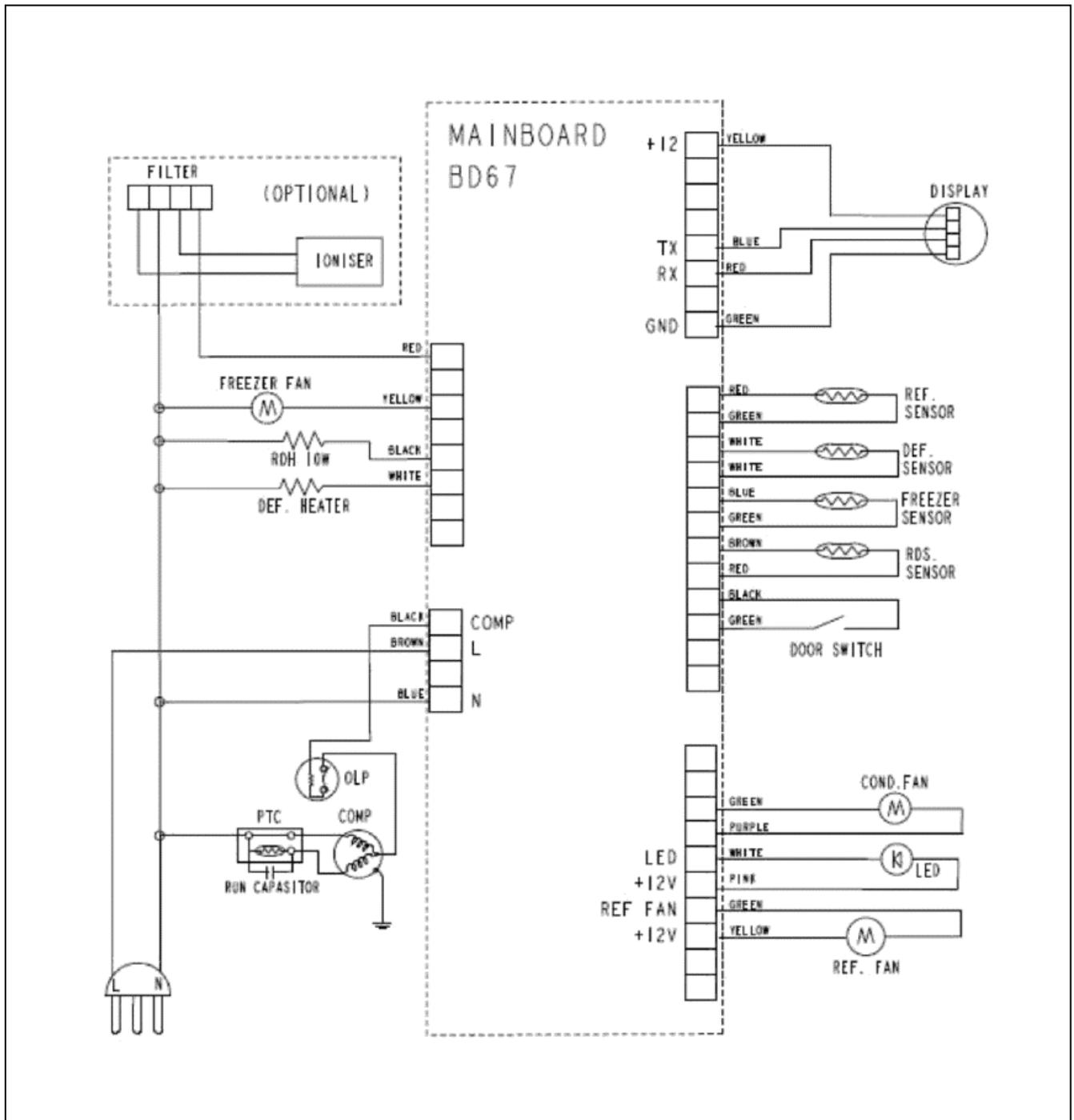
(**) Para evitar falsas alarmas, no se mostrarán los siguientes errores:

- En las 6 horas siguientes a la conexión a alimentación del aparato.
- Durante el ciclo de desescarche.
- Durante las 2 horas siguientes a un ciclo de desescarche.
- Durante las 2 horas siguientes a la apertura de una puerta.

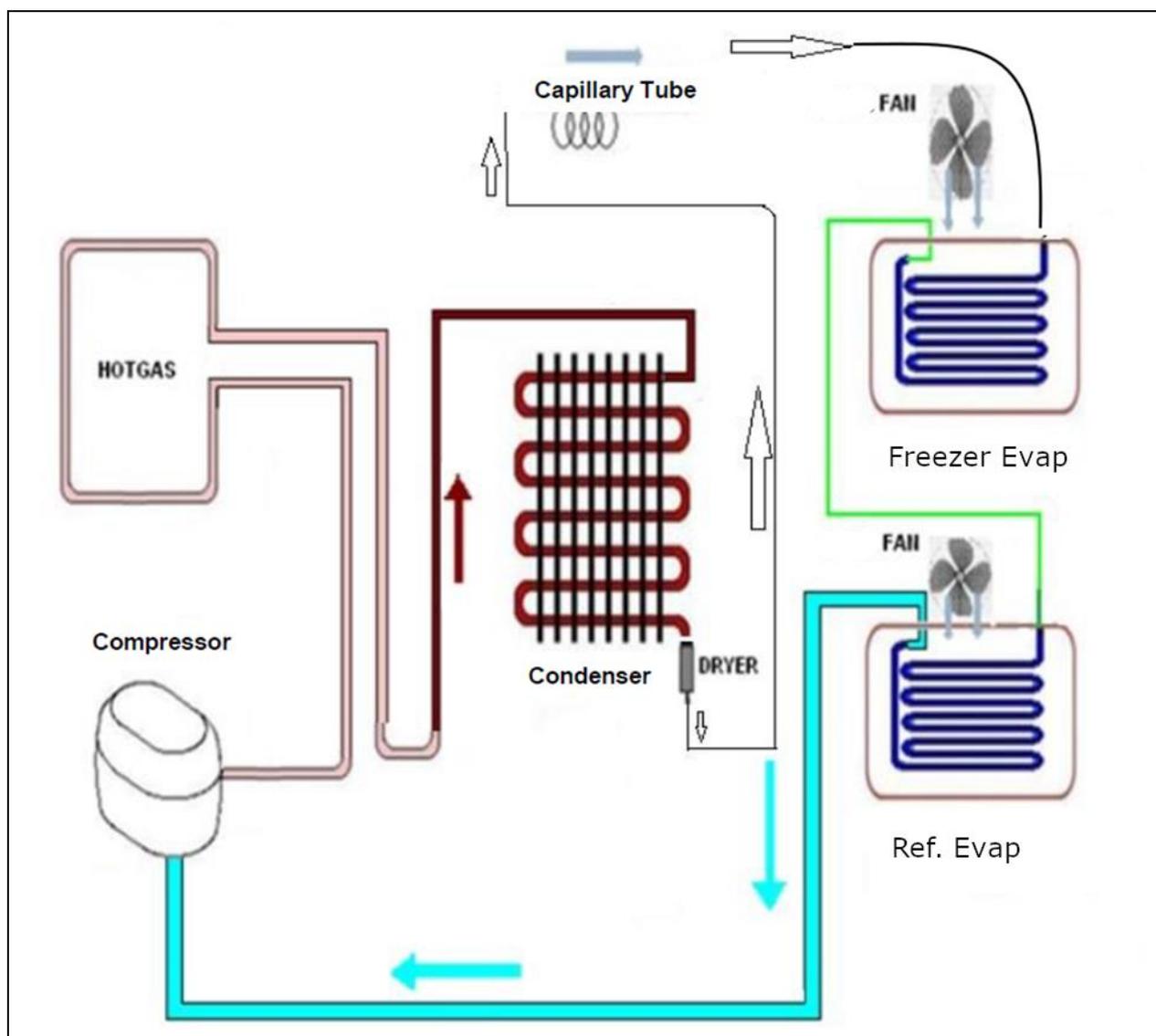
7. Conexiones y esquema eléctrico RBF 78630/74620



8. Conexiones y esquema eléctrico RBF 78720



9. Circuito de refrigerante



10. Comprobación de componentes

A continuación, se indican los principales parámetros de los distintos componentes eléctricos/electrónicos:

Sondas de temperatura

Todas las sondas de temperatura tienen el mismo rango de valores, indicados en la siguiente tabla:

<i>Congelador y conservador</i>			
<i>T(°C)</i>	<i>R(KΩ)</i>	<i>T(°C)</i>	<i>R(KΩ)</i>
45 °C	1kΩ	-1 °C	6.2kΩ
35 °C	1.5kΩ	-3 °C	6.8kΩ
30 °C	1.8kΩ	-5 °C	7.5kΩ
25 °C	2.2kΩ	-7 °C	8.2kΩ
19 °C	2.7kΩ	-12 °C	10kΩ
14 °C	3.3kΩ	-15 °C	12kΩ
10 °C	3.9kΩ	-20 °C	15kΩ
5.5 °C	4.7kΩ	-24 °C	18kΩ
1.5 °C	5.6kΩ	-31.5 °C	27kΩ
0 °C	6kΩ	-35.5 °C	33kΩ

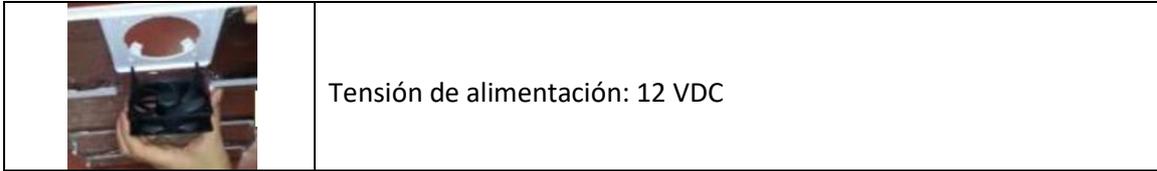
<i>Desescarche</i>			
<i>Tª(°C)</i>	<i>R (KΩ)</i>	<i>Tª(°C)</i>	<i>R (KΩ)</i>
45 °C	2.15kΩ	-1 °C	17.1kΩ
35 °C	3.26kΩ	-3 °C	19kΩ
30 °C	4.02kΩ	-5 °C	21.1kΩ
25 °C	5kΩ	-7 °C	23.5kΩ
19 °C	6.53kΩ	-12 °C	30.8kΩ
14 °C	8.23kΩ	-15 °C	36.5kΩ
10 °C	9.95kΩ	-20 °C	48.6kΩ
5.5 °C	12.3kΩ	-24 °C	61.5kΩ
1.5 °C	15kΩ	-31.5 °C	98kΩ
0 °C	16.3kΩ	-35.5 °C	12.6kΩ

Importante: Para comprobar correctamente las sondas es necesario:

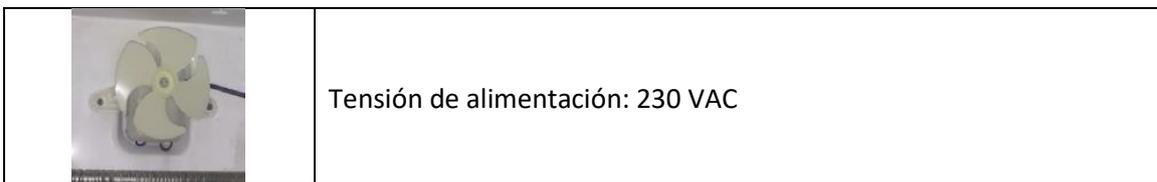
- Desconectarlas del circuito.
- Medir la temperatura en el punto donde se encuentran de forma que se pueda comparar con el valor teórico de la tabla.

Ventiladores

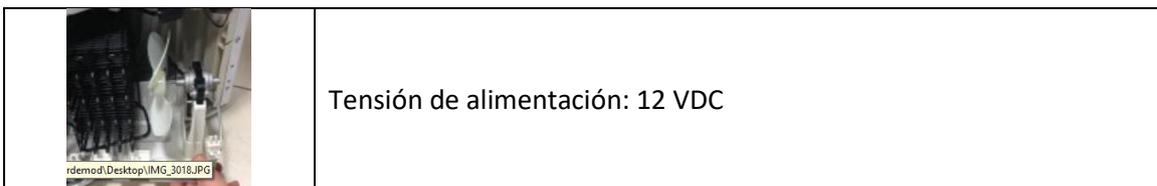
- Ventilador de conservador



- Ventilador de congelador



- Ventilador de condensador (solo RFB 78720)



Compresor

Alimentación: 230 VAC – 50 Hz.

*El modelo RBF 78630 incorpora compresor inverter, alimentado por una tarjeta específica.



Resistencia de desescarche

	<p>RBF 78630/74620 Tensión de alimentación: 230 VAC Potencia: 124 W</p> <p>RBF 78720 Tensión de alimentación: 230 VAC Potencia: 160 W</p>
---	---

Fusible térmico

El fusible térmico no es rearmable y soporta una temperatura máxima de 77°C