

Tarjeta equipo



# Manual de uso y mantenimiento

## ECT-F PLUS

**fiocchetti**  
THE COLD MANUFACTURER

**FIOCCHETTI SCIENTIFIC S.R.L.**

Via Panagulis, 48 – 42045 Luzzara (RE) – Italy

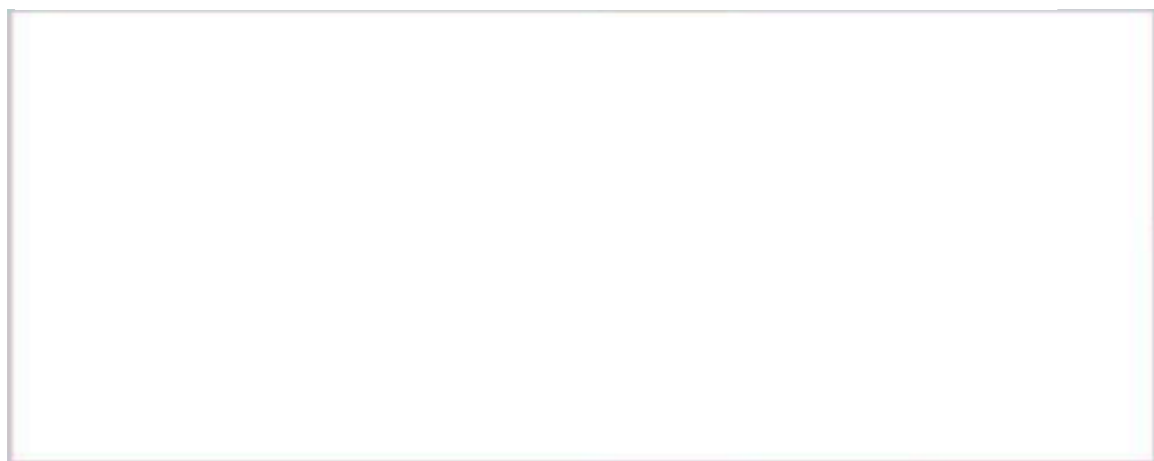
Tel. +39 0522 976232 – fax +39 0522 976028

[www.fiocchetti.com](http://www.fiocchetti.com) – [info@fiocchetti.it](mailto:info@fiocchetti.it)

Your laboratory cooling equipment,  
made in Italy since 1968



Sello del revendedor



## LEER CON ATENCIÓN EL MANUAL DEL USUARIO

La falta de lectura, la no comprensión de las instrucciones de este manual puede causar daños irreversibles al aparato, convertirse en una de peligro para el usuario y disminuir notablemente las prestaciones del dispositivo.

El fabricante declina toda responsabilidad por usos diferentes de aquellos indicados a continuación.



Las operaciones de mantenimiento deben ser realizadas exclusivamente por personal autorizado por el fabricante FIOCCHETTI.



En caso de uso o mantenimiento no conforme con el aparato respecto a cuanto especificado por el fabricante FIOCCHETTI, caduca inmediatamente la garantía del aparato.

El material contenido en este manual tiene solamente el objetivo de informar. El contenido de este último y el producto pueden sufrir modificaciones sin que se deba dar una comunicación al respecto. En ningún caso el fabricante FIOCCHETTI puede considerarse responsable por cualquier daño relativo al uso de este manual.



Para solicitar la asistencia técnica de FIOCCHETTI, es necesario suministrar toda la información que le sea requerida relativa al funcionamiento del dispositivo objeto de la verificación.



Refrigerante natural pero inflamable R290.

El equipo incluye refrigerante combustible, aunque si permanece sellado según la norma UNI EN 1127-1.

No dañar las tuberías del circuito refrigerante.

El lugar de instalación, en conformidad a la directiva EN 378, tiene que presentar un volumen de 1m<sup>3</sup> por cada 8 gr de refrigerante R290 contenido en el circuito. La cantidad de refrigerante es indicada en la placa de identificación de la máquina.

Revisión	Fecha	Descripción
0	01/11/2017	Primera emisión
A	01/10/2018	Actualización de la introducción a todos los modelos y de la tabla de averías
B	15/06/2019	Advertencias del refrigerante
C	30/01/2023	Etiqueta del producto actualizada
D	15/09/2023	Nombre de la empresa y símbolos de advertencia actualizados

**ÍNDICE DE CONTENIDOS**

<b>1</b>	<b>INFORMACIÓN GENERAL</b>	<b>5</b>
1.1	CERTIFICACIÓN	5
1.2	PRUEBA Y GARANTÍA	5
1.3	OBJETIVO, CONTENIDO Y DESTINATARIOS DEL MANUAL	5
1.4	PREPARACIÓN A CARGO DEL CLIENTE	5
1.5	EL PEDIDO DE INTERVENCIÓN TÉCNICA	6
<b>2</b>	<b>SEGURIDAD</b>	<b>6</b>
2.1	NORMAS DE SEGURIDAD GENERAL	6
2.2	SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES	6
2.3	CONTRAINDICACIONES	7
2.4	ADVERTENCIAS DEL REFRIGERANTE R290	7
<b>3</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO</b>	<b>8</b>
3.1	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	8
3.2	USO PREVISTO	8
3.2.1	Dispositivos de laboratorio	8
<b>4</b>	<b>TRANSPORTE Y DESPLAZAMIENTO</b>	<b>8</b>
4.1	TRANSPORTE Y DESPLAZAMIENTO	9
4.2	OPERACIONES DE COLOCACIÓN	9
4.3	OPERACIONES DE LIMPIEZA	10
4.4	CABLEADO Y CONEXIÓN ELÉCTRICA	10
4.4.1	PROTECCIONES ELÉCTRICAS	11
4.5	OPERACIONES DE PUESTA A PUNTO	11
4.6	USO DEL COMPARTIMIENTO INTERNO Y ALMACENAMIENTO DE MATERIAL	11
4.6.1	INSTALACIÓN DE REJILLAS/ESTANTES	12
4.6.2	INSTALACIÓN DE CAJONES	13
4.6.3	Disposición del material dentro del compartimiento	13
4.7	INDICACIONES PARA UN USO OPTIMAL	15
<b>5</b>	<b>FUNCIONAMIENTO DE LA PANTALLA</b>	<b>16</b>
5.1	GRUPO MANDOS	16
5.2	FUNCIONAMIENTO ECT-F PLUS	17
5.2.1	Primer Encendido	17
5.2.2	Configuración y lectura de la pantalla	18
5.2.3	Funciones del menú ECT-F plus	18
5.2.3.1	Apagar el frigorífico	19
5.2.3.2	Modificar el setpoint	19
5.2.3.3	Función MIN/MAX S1	19
5.2.3.4	Función descongelado manual	20
5.2.3.5	Histórico de alarmas registradas	21
5.2.3.6	Seleccionar el idioma	22
5.2.3.7	Configuración contraseña usuario	22
5.2.3.8	Menú servicio	22
5.2.3.9	Programación fecha y hora	22
5.2.3.10	Función prueba Doctor view	23
5.2.4	Señales de alarmas y averías	23
5.2.4.1	Aviso de anomalía en curso	23
5.2.4.2	Aviso de anomalía regresado	23
5.3	BATERÍA TAMPÓN PARA ALARMA POR AUSENCIA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA (OPCIONAL)	24
5.3.1	BREVE AUSENCIA RED	24
5.3.2	AUSENCIA DE ENERGÍA ELÉCTRICA PROLONGADA	24
5.3.3	ANOMALÍAS DE LA BATERÍA	24
5.4	BORNERA EXTERNA PARA CONEXIÓN A RELÉ DE ALARMA (OPCIONAL)	24
<b>6</b>	<b>MANTENIMIENTO ORDINARIO Y PROGRAMADO</b>	<b>25</b>
6.1	PROHIBICIÓN DE ELIMINACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD	25
6.2	LIMPIEZA INTERNA Y EXTERNA DEL MUEBLE	25

6.3	LIMPIEZA DEL CONDENSADOR .....	25
	<i>Modelo 100-140-280 2t</i> .....	26
	<i>Modelo 130-170-200-250-300-600 2T-400-500 ( 1T y 2T )</i> .....	26
	<i>Modelo 700 -1500</i> .....	27
6.4	ELIMINACIÓN AGUA DE CONDENSACIÓN .....	27
6.5	SUSTITUCIÓN BATERÍAS TAMPÓN.....	27
<b>7</b>	<b>DESGUACE</b> .....	<b>28</b>
<b>8</b>	<b>ANEXOS</b> .....	<b>29</b>
<b>9</b>	<b>ETIQUETADO</b> .....	<b>28</b>
9.1	PLACA DE IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA .....	28
9.1.1	OTRO ETIQUETADO .....	29
<b>10</b>	<b>MATERIALES DE CONSUMO</b> .....	<b>29</b>
<b>11</b>	<b>PROBLEMAS Y SOLUCIONES</b> .....	<b>30</b>
<b>12</b>	<b>DIAGNOSIS</b> .....	<b>31</b>
<b>ANEXOS</b> .....		<b>34</b>
ANEXO 1 .....		34
	<i>Datos de pedido de asistencia técnica</i> .....	34
	<i>Datos Servicio para asistencia técnica en controlador ECT-F PLUS</i> .....	35

## 1.1 CERTIFICACIÓN

Todos los frigoríficos se realizan en conformidad con las directivas Comunitarias pertinentes y aplicables en el momento de su lanzamiento al mercado. Los frigoríficos están certificados según las directivas 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2014/35/CE y posteriores integraciones, fabricados según las indicaciones de seguridad para los aparatos eléctricos de uso en laboratorio (CEI EN 61010-1).

## 1.2 PRUEBA Y GARANTÍA

La máquina se prueba en nuestra planta cumpliendo con las normas vigentes y enviada lista para su uso. La garantía tiene una validez de 12 meses a partir de la fecha de entrega y da derecho a la reparación/sustitución de las piezas que resulten defectuosas, excluyendo las piezas eléctricas y electrónicas. Los defectos aparentes y las eventuales incongruencias de los pedidos deberán comunicarse a la empresa fabricante dentro de los 5 días de haber recibido la mercancía, bajo pena de caducidad. Cualquier otro defecto (no aparente) debe comunicarse dentro de los 5 días de haber sido descubierto y, en cualquier caso, dentro de un período máximo de 6 meses desde la recepción de la mercancía. El cliente tendrá solamente derecho a la reparación o a la sustitución de la mercancía, excluyendo absolutamente el resarcimiento por cualquier daño directo o indirecto de cualquier naturaleza. En cualquier caso, el derecho a la reparación o a la sustitución de los materiales deberá ser ejercido dentro del plazo máximo previsto por la garantía, quedando por contrato abreviados los plazos mayores establecidos por ley. La reparación o la sustitución de los materiales defectuosos se realizará en la planta del fabricante, a la cual los materiales deberán enviarse puerto franco; el fabricante se encargará luego de devolverlos al puerto asignado.

## 1.3 OBJETIVO, CONTENIDO Y DESTINATARIOS DEL MANUAL

Este manual ha sido redactado con el objetivo de suministrar todas las instrucciones necesarias para el uso correcto de la máquina y para su mantenimiento en perfecto estado, con especial atención dedicada a la seguridad del usuario. Corresponde definir las siguientes figuras profesionales con el objetivo de identificar las tareas y las responsabilidades:

**Instalador:** Técnico cualificado para realizar la colocación y la puesta en funcionamiento de la máquina siguiendo las instrucciones contenidas en el presente manual.

**Usuario:** persona que, luego de leer y comprender el manual, emplea la máquina para los usos propios y permitidos. El usuario está obligado a leer atentamente el manual y a consultarlo.

**Encargado del mantenimiento ordinario:** técnico cualificado para realizar intervenciones de mantenimiento ordinario en el mantenimiento siguiendo las instrucciones de este manual.

**Encargado del mantenimiento extraordinario:** técnico cualificado autorizado por el fabricante capaz de realizar intervenciones de mantenimiento extraordinario en la máquina.

El fabricante declina cualquier responsabilidad por usos impropios y no razonablemente previstos de la máquina, y por todas las operaciones realizadas en la misma sin tener en cuenta las indicaciones del presente manual.

El manual debe ser guardado en un lugar accesible y conocido por todos los operadores (instalador, usuario, encargado del mantenimiento ordinario, encargado del mantenimiento extraordinario).

Ninguna parte de este manual puede ser reproducida y/o divulgada por ningún medio y de ninguna forma.

## 1.4 PREPARACIÓN A CARGO DEL CLIENTE

Quedan a cargo del cliente las siguientes tareas de preparación:

- La conexión eléctrica de la máquina, con especial atención dedicada a los modelos SUPERARTIC.
- La preparación del lugar de instalación.
- El mantenimiento ordinario
- La limpieza del frigorífico y de los productos empleados para la misma.

## 1.5 EL PEDIDO DE INTERVENCIÓN TÉCNICA

Para solicitar la asistencia técnica de FIOCCHETTI, es necesario suministrar toda la información que le sea requerida relativa al funcionamiento del dispositivo objeto de la verificación.

Con esta finalidad, enviar a las direcciones de referencia las tablas de la sección ANEXOS

Anexo 1, Datos de pedido de asistencia técnica con todos los campos rellenos + Anexo 2, Datos servicios para asistencia técnica en controlador ECT-F PLUS.

Email oficina de asistencia técnica	<a href="mailto:assistenza@fiocchetti.it">assistenza@fiocchetti.it</a>
Email oficina comercial	<a href="mailto:commerciale@fiocchetti.it">commerciale@fiocchetti.it</a>
Pedido de asistencia	<a href="http://www.fiocchetti.it/it/tecnico-frigo.asp">http://www.fiocchetti.it/it/tecnico-frigo.asp</a>
Pedido manual usuario	<a href="http://www.fiocchetti.it/it/manuali-frigoriferi-congelatori-emoteche.asp">http://www.fiocchetti.it/it/manuali-frigoriferi-congelatori-emoteche.asp</a>
Tel.	+39 0522 976232
Fax	+39 0522 - 976028

Tabla 1- información útil

Nuestra oficina de Asistencia técnica puede suministrar toda la información necesaria para el funcionamiento correcto del aparato y puede ponerle en contacto con el centro de asistencia técnica más cercano.

## 2

## SEGURIDAD

### 2.1 NORMAS DE SEGURIDAD GENERAL

Leer con atención el manual y cumplir con las indicaciones que contiene.

Se requiere al usuario la responsabilidad en operaciones realizadas sin tener en cuenta las indicaciones de este manual.

A continuación, se detallan las principales normas de seguridad:

- No tocar la máquina con las manos o los pies húmedos o mojados
- No insertar destornilladores u otro elemento entre las protecciones o las partes en movimiento
- No tirar del cable de alimentación para desconectar la máquina de la red de alimentación eléctrica
- No permitir que la máquina sea utilizada por usuarios no autorizados
- Antes de realizar cualquier operación de limpieza o de mantenimiento, apagar el equipo y desconectarlo de la red de alimentación eléctrica.
- En caso de avería y/o de mal funcionamiento, apagar la máquina y abstenerse de cualquier tentativo de reparación o intervención directa. Es necesario contactar exclusivamente con personal cualificado

### 2.2 SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

La máquina se ha realizado con las medidas adecuadas para garantizar la seguridad y la salud del usuario. A continuación, se detallan las medidas adoptadas para la protección contra los riesgos mecánicos:

- **Estabilidad:** la máquina ha sido diseñada y fabricada para garantizar la estabilidad bajo todas las condiciones de funcionamiento previstas, incluso con rejillas/cajones extraídos sin riesgos de volcado, caída o desplazamiento imprevisto.
- **Superficies, esquinas, ángulos:** dentro de los límites permitidos por sus funciones, los elementos accesibles de la máquina carecen de ángulos agudos o de esquinas, así como de superficies rugosas que pudiesen causar lesiones
- **Elementos móviles:** todos los elementos con posibilidad de movimiento han sido proyectados, fabricados y dispuestos para evitar riesgos. Algunas partes cuentan con protecciones fijas para evitar riesgos de contacto y de accidentes.

A continuación, se detallan las medidas adoptadas para la protección contra otros riesgos:

- **Energía eléctrica:** la máquina ha sido proyectada, fabricada y equipada para prevenir los riesgos derivados de la energía eléctrica, respetando la normativa específica vigente.
- **Ruido:** la máquina ha sido proyectada y fabricada para reducir al mínimo los riesgos de contaminación acústica (siempre inferiores a 70 db).



**Está absolutamente prohibido:**

- Forzar o extraer la carcasa cubre evaporador que protege al usuario de cualquier riesgo de corte generado por las laminillas del evaporador
- Quitar las placas aplicadas en correspondencia con el borde interno del compartimiento del motor que indican las características técnicas y las advertencias para la conexión a tierra
- Quitar la placa aplicada sobre la protección del evaporador y cerca del cableado eléctrico dentro del compartimiento motor, que advierte desconectar la alimentación antes de intervenir en el aparato.



**El fabricante declina cualquier responsabilidad relativa a la seguridad de la máquina si no se respetan las advertencias arriba citadas.**

### 2.3 CONTRAINDICACIONES

El armario frigorífico no debe utilizarse:

- Expuesto a la intemperie
- Con adaptadores o prolongadores
- En atmósfera explosiva o con riesgo de incendio
- Cerca de fuentes de calor (calefactores, etc.)

### 2.4 ADVERTENCIAS DEL REFRIGERANTE R290

Cuando el equipo incluye gas inflamable (refrigerante R290), sobre el compresor es presente la siguiente etiqueta:



En este caso, es necesario tomar algunas precauciones particulares:

1. Posicionar el equipo en un lugar de dimensiones idóneas, teniendo en cuenta que según la norma EN 378 es necesario un volumen de 1m<sup>3</sup> por cada 8 gr de refrigerante R290. La cantidad de refrigerante es indicada en la placa de identificación de la máquina.
2. No usar el equipo si presenta daños.
3. Para no dañar el circuito refrigerante, no usar utensilios mecánicos para acelerar el proceso de descongelación.
4. Las aperturas de ventilación del equipo deben ser siempre libres de obstrucciones.
5. Si hay pérdida de refrigerante, no usar llamas abiertas, alejar objetos inflamables desde el equipo y airear enseguida el lugar de instalación.
6. No es posible almacenar productos explosivos (por ejemplo, botes de spray que contienen gases inflamables) al interior del equipo.
7. No usar aparatos eléctricos al interior del compartimiento refrigerado.

En caso de mal funcionamiento, desconectar el equipo de la fuente de alimentación.

Las operaciones de mantenimiento extraordinaria deben ser hechas por personal calificado.

### 3.1 DESCRIPCIÓN TÉCNICA

El frigorífico objeto de este manual produce frío mediante vaporización a baja presión de un fluido frigorífico líquido, tipo HCFC, HFC, dentro de un intercambiador térmico (evaporador). El vapor que se obtiene se lleva al estado líquido por medio de compresión mecánica a presión más elevada (mediante compresor), seguida de un enfriamiento en otro intercambiador térmico (condensador). La distribución correcta y uniforme del aire dentro del frigorífico está garantizada por uno o más motoventiladores, en función del modelo.

La máquina se compone de un bastidor modular revestido de diferentes materiales y aislado con poliuretano expandido de 43 kg/m<sup>3</sup> de densidad.

El instrumental se agrupa en el panel frontal; en algunos modelos, éste cierra delante del compartimiento del motor, en el cual pueden encontrarse la unidad condensadora y el cableado eléctrico.

Internamente la máquina está dotada de un sistema de bisagras adecuadas para sostener los estantes (rejillas), cajones extraíbles y cestas de acero.

Las puertas de todas las máquinas poseen un dispositivo de cierre con retorno automático y tope de la puerta, además de guarniciones magnéticas para una perfecta estanqueidad y facilidad de cambio. Durante la fase de diseño y de realización se adoptan medidas para conseguir una máquina conforme con los requisitos de seguridad, como esquinas internas redondeadas, desagote de los líquidos de condensación, ausencia de superficies rugosas, protecciones fijas en componentes móviles y peligrosos, etc.

Para todos los modelos Fiocchetti, la capacidad máxima de estantes y cajones es de 30 kg con peso distribuido de manera uniforme.



Todos los modelos son para uso interno: no está permitida su instalación en ambientes externos. La garantía vencerá por un uso incorrecto de la máquina debido a la instalación en ambientes inadecuados

### 3.2 USO PREVISTO

Los equipos objetos de este manual se clasifican como conservadores, por lo tanto, introducir sólo productos ya refrigerados o congelados (según el modelo).

Se declara que cualquier uso fuera de los permitidos es considerado “uso impropio” y, por lo tanto, el constructor declina toda responsabilidad.

#### 3.2.1 DISPOSITIVOS DE LABORATORIO

Los dispositivos de laboratorio son adecuados para:

- Conservación de medicamentos, vacunas y reactivos correctamente embalados, que no sean líquidos o tejidos biológicos destinados al suministro o introducción en el cuerpo
- Conservación de otras sustancias o materiales de uso genérico en ambiente hospitalario, laboratorio o farmacéutico no inflamable o explosivo.
- No están destinados a la conservación de sangre, líquidos o tejidos corporales

Entran dentro de esta categoría los modelos de la serie:

MODELO	°T set point ajustable	°T set point de fábrica
MEDIKA	Da +2°C a +15°C o da +21°C a +23°C	+5°C o +22°C
MEDIKA 2T (comp A/comp B)	Da +2°C a +15°C / Da +2°C a +15°C	+5°C / +5°C
LABOR	Da +2°C a +15°C	+5°C
LABOR 2T (comp A/comp B)	Da +2°C a +15°C / Da -10°C a -24°C	+5°C / -20°C
VISION	Da -10°C a -20°C	-20°C
VISION 2T (comp A/comp B)	Da +2°C a +15°C / Da -10°C a -20°C	+5 / -20°C
FREEZER	Da -10°C a -25°C	-20°C
SUPERARTIC	Da -20°C a -40°C	-35°C
SUPERARTIC 2T (comp A/comp B)	Da +2°C a +15°C / Da -20°C a -35°C	+5°C / -30°C
TER	Da +15°C a +30°C	+22°C
ANTISCINTILLE	Da +2°C a +15°C	+5°C
CROMATOGRAFIA	Da +2°C a +15°C	+5°C



### 3.3 CARATTERISTICHE GENERALI DISPOSITIVO

Tensión de alimentación	Ver placa del equipo
Frecuencia	Ver placa del equipo
Temperatura de trabajo	Ver placa del equipo
Temperatura de almacenamiento	De -10°C a +50°C
Presión acústica a 1m	≤ 70dBA

### 3.4 CLASE CLIMÁTICA

En la placa de identificación del dispositivo (ver capítulo 9) se indica la clase climática de pertenencia, que es el rango de temperatura ambiente en el que se instala el refrigerador para que funcione correctamente. Siguiendo una tabla que muestra los símbolos con las temperaturas ambiente de funcionamiento correspondientes

SÍMBOLO EN PLACA	RANGO ° T EJERCICIO
SN	da +10°C a +32°C
N	da +16°C a +32°C
ST	da +18°C a +38°C
C	da +10°C a +25°C



La clase climática en la placa de datos se refiere al punto de ajuste de fábrica.

## 4 TRANSPORTE Y DESPLAZAMIENTO

### 4.1 TRANSPORTE Y DESPLAZAMIENTO

El transporte y el desplazamiento de la máquina deben realizarse manteniendo exclusivamente la máquina en posición vertical, respetando las indicaciones del embalaje. Esta precaución es necesaria para evitar la introducción en circulación del aceite del compresor, algo que podría provocar la rotura de válvulas, serpentinas y problemas de encendido del motor eléctrico.

Los accesorios en dotación (guías, rejillas, cajones, cestas, etc.) se colocan dentro del mueble. La máquina se fija sobre una base de madera con tornillos y se embala con polietileno, cartón, jaula o caja de madera.

El desplazamiento de la máquina debe realizarse empleando una carretilla elevadora o una transpaleta, provistos de horquillas idóneas (con un largo igual a 2/3 del mueble).



Se advierte que, si fuese necesario inclinar momentáneamente la máquina para transportarla dentro de los locales a utilizar, es indispensable esperar luego por lo menos 6 horas antes de ponerla por primera vez en funcionamiento. El fabricante declina toda responsabilidad para problemas causados por el transporte, hecho sin tener en cuenta lo que se ha especificado.

### 4.2 OPERACIONES DE COLOCACIÓN

Debido a una colocación errónea de la máquina es posible que se produzcan daños o se generen riesgos para los usuarios, el instalador debe respetar las siguientes normas generales:

- Colocar la máquina manteniendo una distancia mínima de 10 cm de cualquier pared (si el equipo es empotrado en muebles, el condensador tiene siempre que ser aireado) (Ilustración 1 – posicionamiento equipo)

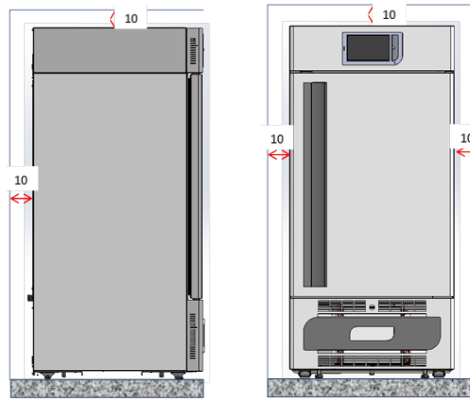


Ilustración 1 – posicionamiento equipo

- Colocar la máquina en un ambiente debidamente aireado
- Ubicar la máquina alejada de fuentes de calor y de interferencias electromagnéticas (como motores, generadores, rayos infrarrojos, teléfonos)
- Evitar la exposición solar directa o el flujo de aire acondicionado
- Extraer los accesorios en dotación y la base de madera
- Situar la máquina utilizando un nivel regulando las patas de la base metálica (en los modelos dotados de patas regulables) (Ilustración 2)

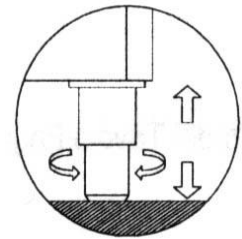


Ilustración 2 - regulación de las patas



**Para modelos de más de 1,5 m, se recomienda la instalación con soportes de fijación a la pared.**

#### 4.3 OPERACIONES DE LIMPIEZA

La limpieza del equipo es hecha ya por el fabricante. Se aconseja de toda manera hacer otra limpieza del equipo tomando en cuenta las siguientes instrucciones:

- Quitar la película de P.V.C. aplicada a la protección de las superficies externas de la máquina
- Limpiar el interior de la cámara con un paño embebido en alcohol para eliminar los aceites de protección.



La puerta de vidrio debe limpiarse obligatoriamente usando un paño humedecido con agua.  
Nunca utilizar productos químicos.



Ilustración 3 – etiqueta limpieza vidrio

\*: Para limpiar el equipo, consulte también el capítulo 6, párrafo 2 de este manual.

#### 4.4 CABLEADO Y CONEXIÓN ELÉCTRICA

La instalación y la conexión eléctrica deben ser realizadas por personal cualificado.

Para mantener la seguridad, es necesario cumplir con las siguientes indicaciones:

- Verificar que la capacidad de la instalación sea adecuada a la potencia absorbida por la máquina
- Es indispensable conectar correctamente la máquina a una instalación a tierra eficiente realizada según previsto por las disposiciones de ley vigentes.
- en caso de incompatibilidad entre la toma y el enchufe de la máquina, cambiar la toma por otra de tipo adecuado, siempre a norma.

- Si el cable de alimentación está averiado debe ser cambiado por personal calificado, a fin de prevenir cualquier riesgo.
- Si el congelador se entrega sin clavija, conectarlo directamente al cuadro eléctrico.
- No utilizar adaptadores ni reducciones.

Si el cable de alimentación está averiado debe ser cambiado por el fabricante, el servicio de asistencia técnica o por personal con cualificación similar a fin de prevenir cualquier riesgo.



Modelos SUPERARTIC: es necesario prestar especial atención a la conexión eléctrica cuando se instalan estos modelos, ya que la absorción es elevada. Colocar cables con una sección no inferior a 2,5 mm<sup>2</sup> y de una longitud limitada.

#### 4.4.1 PROTECCIONES ELÉCTRICAS

Los dispositivos Fiocchetti poseen 2 (fase y neutro) fusibles de seguridad para la protección integral contra las descargas eléctricas, los cortocircuitos y las sobre corrientes, dependiendo de las normas eléctricas relativas a los dispositivos de laboratorio.

Los fusibles son accesibles desde adelante: abriendo la puerta del frigorífico, éstos se encuentran debajo del frontal del grupo de mandos (ilustración 4). Solo personal cualificado puede substituir los fusibles.

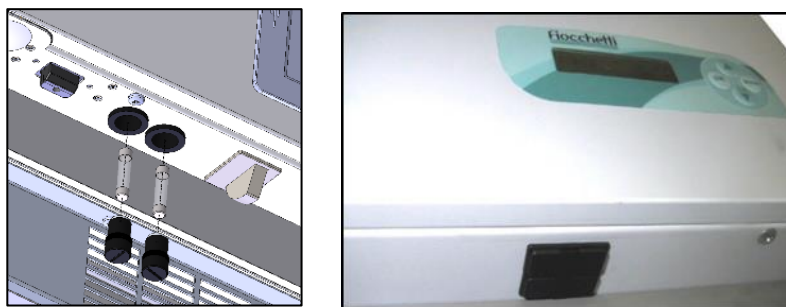


Ilustración 4 - Compartimiento fusibles

#### 4.5 OPERACIONES DE PUESTA A PUNTO

Antes de encender el equipo es necesario controlar que el equipo no haya sido dañado durante el transporte e instalación:

- Controlar el buen estado del embalaje (no debe presentar abolladuras y/o roturas).
- Controlar el buen estado de la parte externa del bastidor (no debe presentar abolladuras y/o roturas).
- Controlar el buen estado del cable de alimentación (que no presente abrasión ni cortes).
- Controlar la solidez de las patas y/o de las ruedas.
- Controlar la apertura de la puerta y que este cierre herméticamente.
- Controlar las empaquetaduras de las puertas (no deben presentar abrasiones o cortes).
- Controlar que la pantalla no presente daños o grietas.

#### 4.6 USO DEL COMPARTIMIENTO INTERNO Y ALMACENAMIENTO DE MATERIAL

El sistema de cremalleras de acero inoxidable permite una instalación mixta de rejillas sobre clips y/o cajones completamente extraíbles sobre guías telescópicas con “enganche de bayoneta” (en los modelos SUPERARTIC y PLASMA SUPERARTIC sobre guías no telescópicas).

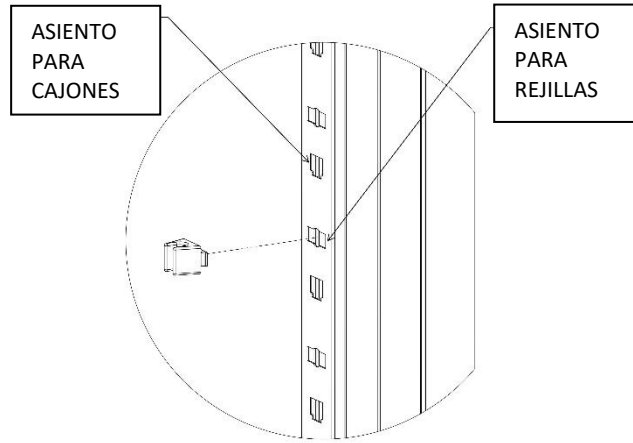


Ilustración 5 – asientos para la disposición interna

#### 4.6.1 INSTALACIÓN DE REJILLAS/ESTANTES

Colocar los soportes de la rejilla en las cremalleras en la posición más adecuada al uso, introduciéndolos en los alojamientos adecuados y girándolos 90° para bloquearlos. Ahora es posible introducir las rejillas (Ilustración 6).

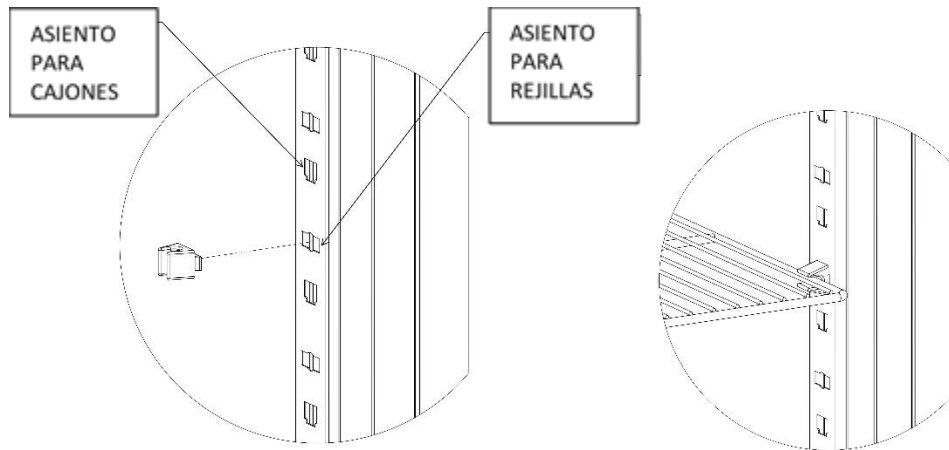


Ilustración 6 – instalación rejillas

#### 4.6.2 INSTALACIÓN DE CAJONES

Insertar las guías en los asientos adecuados de las cremalleras (Ilustración 7) y sacar las guías telescópicas haciendo presión sobre la palanca negra (Ilustración 8), instalarle sobre el cajón e insertar el cajón sobre las guías (Ilustración 10).

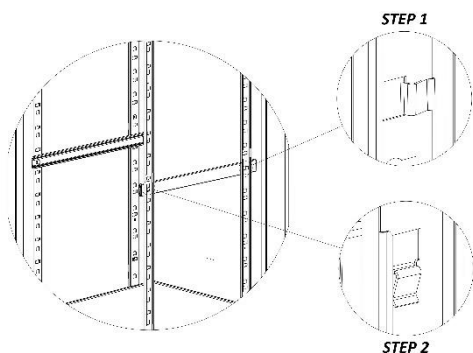


Ilustración 10 – Instalación de las guías

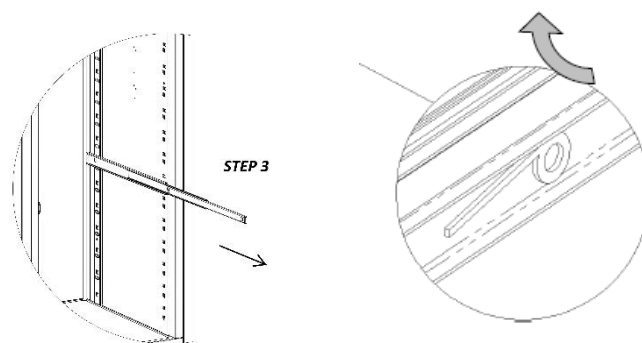


Ilustración 9 – sacar las guías

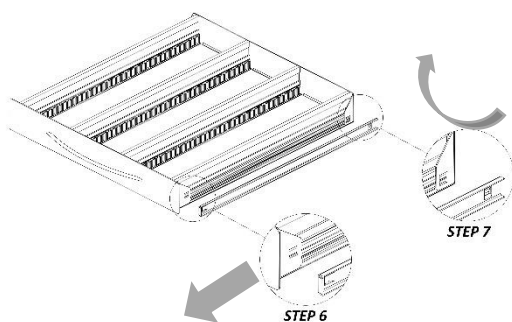


Ilustración 9 – Instalación guías sobre el cajón

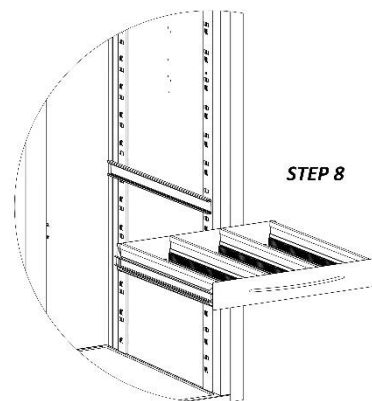


Ilustración 9 – instalación cajón sobre cremalleras

#### 4.6.3 DISPOSICIÓN DEL MATERIAL DENTRO DEL COMPARTIMIENTO

Para evitar el malfuncionamiento y permitir un flujo de aire que garantice la uniformidad de temperatura dentro del compartimiento refrigerado, es necesario prestar atención a las operaciones de carga de material.

Respetar las siguientes indicaciones:

- ✓ Si está presente, no colocar material por encima de la etiqueta indicador del máximo nivel admitido (Instalación 11)



Ilustración 11 – etiqueta Max Level

- ✓ Colocar el material dejando siempre una distancia por lo menos de 6 cm desde las paredes y por lo menos de 18 cm desde la parte superior de la cámara (Ilustración 12-13).

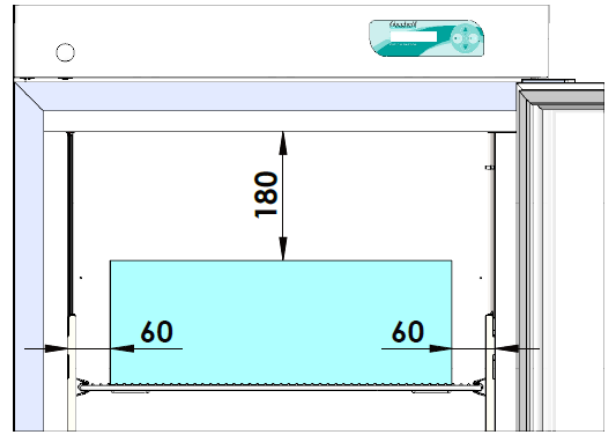
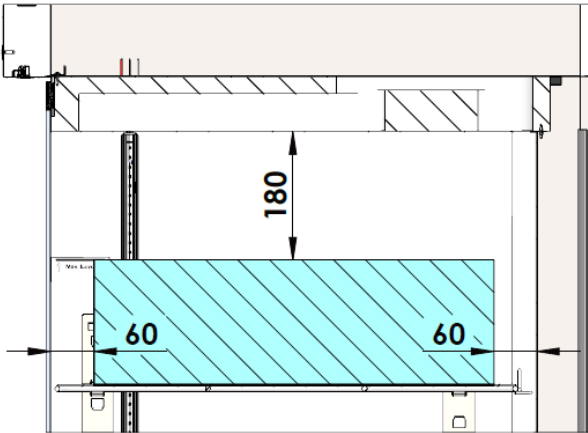


Ilustración 12 – correcto posicionamiento del material

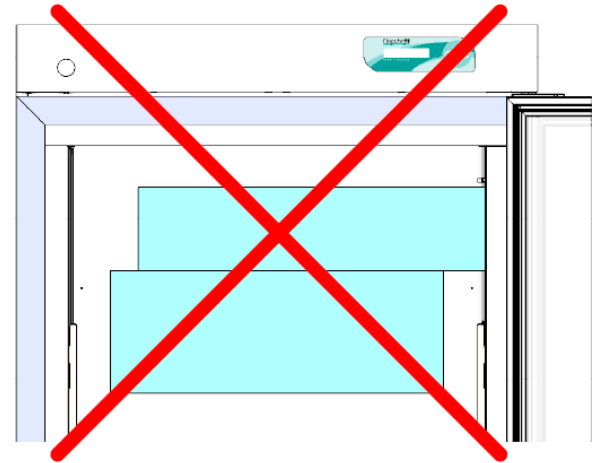
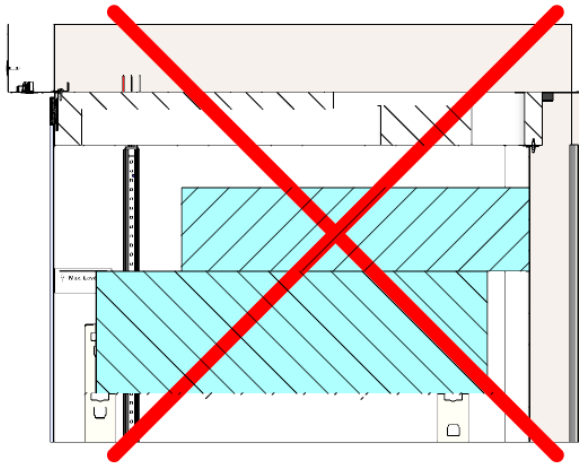


Ilustración 13 – posicionamiento NO correcto del material

- ✓ No colocar el material en contacto o cerca de las sondas de temperatura (Ilustración 14)

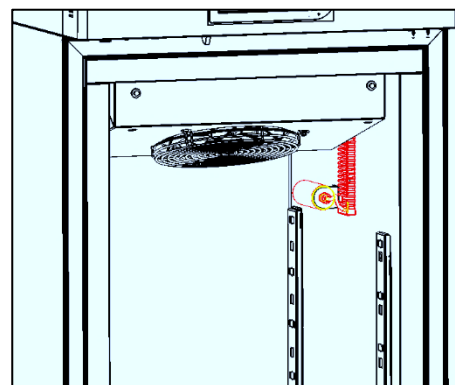
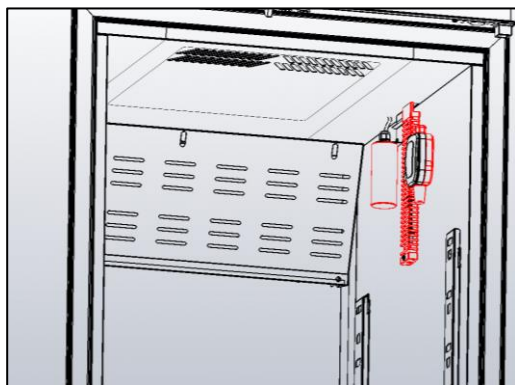


Ilustración 14 – posición sondas

- ✓ No obstruir las bocas de aireación (Ilustración 15) y la válvula de equalización (Ilustración 16) de las presiones en los congeladores Superartic.

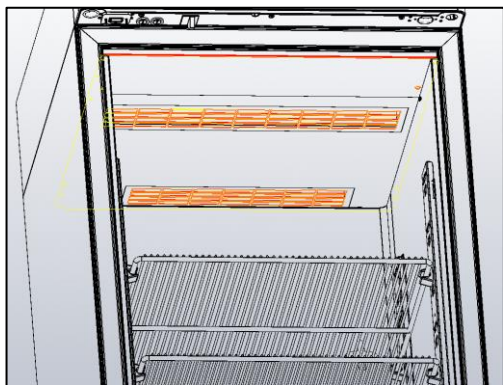


Ilustración 15 – bocas de aeración

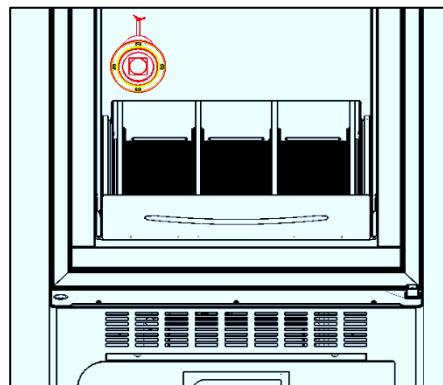


Ilustración 16 – posición de la válvula de equalización

#### 4.7 INDICACIONES PARA UN USO OPTIMAL

A continuación, las indicaciones que el usuario debe respetar para conseguir las mejores condiciones de funcionamiento de la máquina:

- La tensión de alimentación debe estar dentro de cuanto indicado en la placa de datos técnicos (+/- 10%)
- Los aparatos han sido proyectados y fabricados para funcionar en ambientes con temperaturas comprendidas entre las temperaturas de la clase climática indicada en la placa de datos técnicos (véase Pár. 13.1) y humedad relativa del 60%.
- No obstruir las tomas de aire del compartimiento motor
- Introducir el material almacenado a temperatura ambiente de modo gradual para permitir una refrigeración correcta.
- Disponer el material a almacenar en los respectivos estantes o cajones. No apoyarlos directamente sobre el fondo, ni apoyarlos contra la pared, puertas o protecciones fijas (ver Par. 4.6.3).
- Cerrar cuidadosamente las puertas.
- Limitar, dentro de lo posible, la frecuencia y la duración de la abertura de las puertas. Cada abertura genera un cambio de la temperatura interna y la formación de hielo en el evaporador.
- Tener siempre libre el agujero de desagote del agua de descongelado
- Seguir un programa de mantenimiento regular (ver Par 6)

## 5

## FUNCIONAMIENTO DE LA PANTALLA

El frigorífico está dotado de un Controlador Electrónico de última generación con pantalla LCD alfanumérica que muestra la temperatura y el estado de funcionamiento con una resolución del 0,1°C. El instrumento garantiza la máxima seguridad en caso de señalar alarmas y averías, indicando con celeridad la condición crítica y registrando cada evento.

## 5.1 GRUPO MANDOS

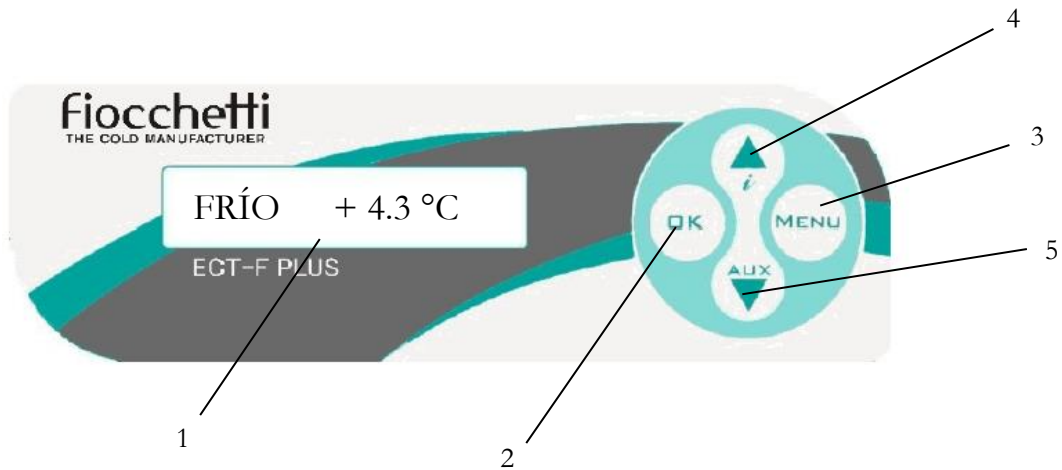


Ilustración 171 - Representación interfaz usuario

Tabla 2 - Función teclado


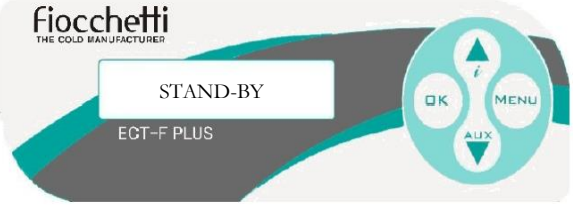

<b>ECT-F Plus</b>	1	/	Pantalla alfanumérica LCD retroiluminada
	2		Para confirmar la elección
	3		Para entrar en el menú principal y función ESC de todos los menús
	4		Botón de aumento de los valores, desplazamiento de los menús y función DOCTOR VIEW
	5		Botón disminución valores, desplazamiento de los menús. Encendido /apagado LUZ puerta vidrio



## 5.2 FUNCIONAMIENTO ECT-F plus

### 5.2.1 PRIMER ENCENDIDO

Para encender el equipo la primera vez seguir las instrucciones aquí abajo:

1.	Conectar el enchufe a la toma de corriente.	 <p>© Can Stock Photo</p>
2.	En el display aparecerá "STAND-BY" que señala la presencia de corriente eléctrica.	
3.	Encender el equipo pulsando una cualquier tecla para algunos segundos.	
4.	Cuando el equipo es encendido, configurar la pantalla con la tecla OK hasta visualizar la modalidad deseada (ver par. 5.2.2.).	<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 10px;"> <div style="display: flex; align-items: center; border: 1px solid black; padding: 5px;"> <span style="background-color: #e0ffe0; padding: 2px 5px;">IN PAUSA    +4,5°C</span> <span style="margin-left: 20px;">modalidad 1</span> </div> <div style="display: flex; align-items: center; border: 1px solid black; padding: 5px;"> <span style="background-color: #e0ffe0; padding: 2px 5px;">S + 4.0°C    +4,5°C</span> <span style="margin-left: 20px;">modalidad 2</span> </div> <div style="display: flex; align-items: center; border: 1px solid black; padding: 5px;"> <span style="background-color: #e0ffe0; padding: 2px 5px;">12:44    01/11/2017</span> <span style="margin-left: 20px;">modalidad 3</span> </div> <div style="display: flex; align-items: center; border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <span style="background-color: #e0ffe0; padding: 2px 5px;">56% Rh    +4,5°C</span> <span style="margin-left: 20px;">modalidad 4</span> </div> </div>

## 5.2.2 CONFIGURACIÓN Y LECTURA DE LA PANTALLA



La pantalla LCD puede configurarse con cuatro modos diferentes de visualización presionando el botón .

Modo 1	Modo 2	Modo 3	Modo humedad
EN PAUSA +4,5°C	S + 4.0°C +4,5°C	12:44 01/11/2017	56% Rh +4,5°C
Estado dispositivo y temperatura	Setpoint programado y temperatura	Hora y fecha	Humedad relativa y temperatura


En el **modo 1** se pueden visualizar las siguientes cadenas:

Tabla 3 - Cadena de acción

CADENA	FUNCIÓN EN CURSO
EN PAUSA	El compresor está apagado en espera de ser encendido para enfriar.
FRÍO	El compresor está encendido para alcanzar la temperatura configurada (setpoint)
DESCONGEL	El frigorífico realiza un descongelado calentando el evaporador.
GOTEA	Última fase de descongelado que permite el goteo del evaporador
RECUPERA	El compresor está encendido después del descongelado para recuperar la temperatura
PUERTA	Puerta abierta (cerrar lo antes posible)
CALIENTA	Está activada la acción calentamiento

## 5.2.3 FUNCIONES DEL MENÚ ECT-F PLUS



Con el botón  se entra en la lista de las funciones disponibles.






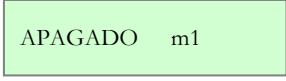
El Menú se puede pasar usando los botones  y .

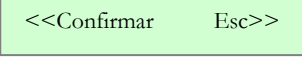
Tabla 4 - Funciones del menú usuario



Función	Descripción de la función
APAGADO m1	Apaga el controlador e interrumpe el control de la temperatura
CAMBIO SET m2	Permite modificar el setpoint deseado
MIN/MAX S1 m3	Visualiza los valores de temperatura guardados en el último reset
DESCONGELA m4	Permite forzar el descongelado manual
LISTA ALARMAS m5	Permite visualizar el histórico de los eventos de alarma
IDIOMA m6	Permite modificar el idioma de las cadenas de texto
CONTRASEÑA m7	Permite programar una contraseña usuario para entrar en el menú

MENU	SERVICIO m8	Permite entrar en las funciones dedicadas al servicio y a la asistencia técnica
RELOJ	m9	Permite programar fecha y hora del controlador




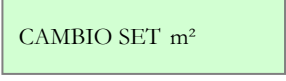

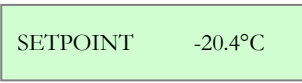


### 5.2.3.1 Apagar el frigorífico


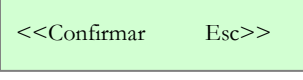
Presionando el botón  aparece la cadena . Presionar el botón  para confirmar.



A partir de aquí se solicita otra confirmación del mando: 


Para confirmar presionar nuevamente el botón  o para anular la operación y volver al menú principal .

### 5.2.3.2 Modificar el setpoint

Presionar el botón  y situarse con los botones  o  en la cadena .  
 Confirmando con el botón , la pantalla muestra el valor intermitente del Set Point actual . Éste puede modificarse mediante los botones  o , con resolución de 0,1°C.




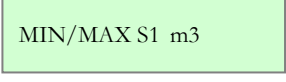

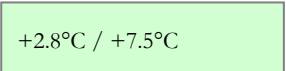
Confirmando con el botón , el visor visualiza el último mensaje de confirmación o salida del Menú mediante el mensaje .


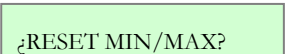
Confirmando nuevamente con el botón , el visor visualiza el mensaje  y el controlador comienza la regulación con el nuevo valor de temperatura programado.


Por el contrario, presionando el botón  se anulará la operación y se vuelve al menú anterior.

### 5.2.3.3 Función MIN/MAX S1

Los valores mínimos y máximos de temperatura detectados por la sonda ambiente S1 se controlan constantemente y se guardan en la memoria para luego ser visualizados en el marco dedicado a la función MIN/MAX.

Presionar el botón  y situarse con los botones  o  en la cadena .  
 Confirmando con el botón , el visor muestra los valores registrados hasta el momento de la visualización .

Presionar el botón  para entrar en la función reset de los valores y recomenzar la supervisión .

Confirmando nuevamente con el botón  la pantalla muestra el mensaje intermitente  y el controlador recomienza la supervisión.



El registro de las temperaturas mínimas y máximas empieza cuando el equipo alcanza por la primera vez la temperatura programada y la relativa visualización es constantemente actualizada durante el funcionamiento normal del dispositivo frigorífico.





Una abertura de la puerta de corta duración y el descongelado hasta el siguiente set point inhiben la actualización de la temperatura máxima ya que no son debidos a un máxima o a un uso impropio del dispositivo.


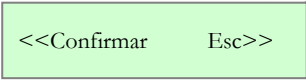
NOTA: durante una abertura puerta y en cualquier caso hasta 240 segundos después del cierre de la misma, la actualización de los valores mínimo y máximo no se realiza. Los mismos ocurren durante un descongelado, durante la fase de goteo y durante toda la fase de recuperación.



#### 5.2.3.4 Función descongelado manual


Los frigoríficos Fiochetti cuentan con el descongelado automático e inteligente, es decir se produce solamente si lo considera necesario el controlador. El número de descongelados diarios es sensiblemente reducido con un considerable ahorro energético.


Sin embargo, a veces puede ser necesario realizar un descongelado manual; dicha función se puede activar siguiendo el procedimiento de abajo.

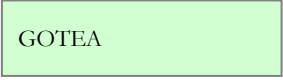

Presionar el botón  y situarse con los botones  o  en la cadena .

Confirmando con el botón , la pantalla visualiza el último mensaje de confirmación o salida del Menú mediante el mensaje .

Confirmando nuevamente con , el controlador registra la orden de descongelar y en el visor aparece el mensaje .

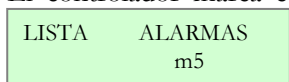
Si no es posible activar el descongelado manual porque no se presentan las condiciones necesarias para su realización, aparecerá el mensaje .

Si el descongelado es postergado por el controlador debido a determinados parámetros de gestión prefijados, en la pantalla aparecerá el texto .

Después del descongelado, siguen las fases  y  hasta alcanzar el siguiente setpoint.

5.2.3.5 Histórico de alarmas registradas

El controlador marca cuatro tipos de alarmas de temperatura y registra los últimos 16 eventos en la específica



Éstas se clasifican en:

Descripción alarma	Código alarma
ALTA TEMPERATURA	Ht
ALTA TEMPERATURA DURANTE AVERÍA RED (con baterías instaladas)	M
APAGON	B
BAJA TEMPERATURA	Lt

Tabla 5- Tipos de alarma de temperatura

Presionar el botón y situarse con los botones o en la cadena

Confirmando con el botón , el visor muestra el número total de alarmas presentes en la memoria hasta ese momento →

. Si no hay ninguna alarma en la memoria, se indicará con la cadena

Si hay alarmas para visualizar, presionando el botón se visualizarán los detalles del último evento registrado.

Usando el botón se podrá pasar hacia atrás hasta el primero en la memoria

La información disponible se describe en el siguiente fotograma.

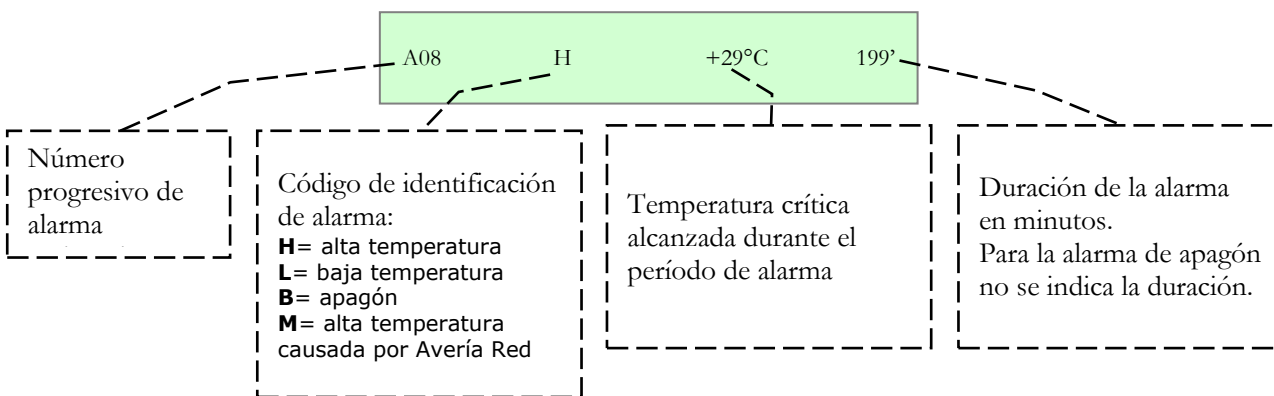





Ilustración 18 – Información de alarma registrada

Presionando repetidamente el botón se visualiza fecha/hora de comienzo (S) y de final de la alarma

### 5.2.3.6 Seleccionar el idioma

Presionar el botón  y con los botones  o  situarse en el menú dedicado a la elección del idioma

IDIOMA m6

Desplazándose con las flechas  o  y confirmando con , se puede elegir uno de los siguientes idiomas:





LINGUA ITALIANA  
 ENGLISH LANGUAGE  
 LANGUE FRANCAISE  
 IDIOMA ESPAÑOL  
 DEUTSCHE SPRACHE


### 5.2.3.7 Configuración contraseña usuario

Este menú permite programar una contraseña usuario que interviene en el encendido, con el apagado del controlador y con la configuración del setpoint.

Presionar el botón  y con los botones  o  situarse en el menú dedicado a la contraseña

CONTRASENA m7

Presionando el botón  se solicita la contraseña en uso para después poderla modificar (si no es presente ninguna contraseña, el visor no pide nada). Elegir la contraseña en uso con los botones  o  y confirmar con .

. Si se introduce correctamente, permite la modificación programando un nuevo valor y confirmando con .



Configurando la contraseña = 00 se deshabilita la protección mediante contraseña.

Si la contraseña se pierde, es necesario contactar con el fabricante o la asistencia técnica para recuperarla.


### 5.2.3.8 Menú servicio

La descripción del menú servicio se encuentra en el manual servicios dedicado a los centros técnicos y a la asistencia post venta.

### 5.2.3.9 Programación fecha y hora

Presionar el botón  y situarse con los botones  o  en el menú

RELOJ m9

Confirmando con , se visualizarán en el visor la fecha y la hora, con las horas parpadeantes. Ajustar con las teclas

 o  y confirmar con , hasta las últimas dos cifras relativas al año.



Si se pierde la referencia temporal (batería descargada) el visor visualiza **h00 m00:00** intermitente.

5.2.3.10 Función prueba Doctor view

Presionando por algunos segundos el botón se activa la función DOCTOR-VIEW

Esta función activa el zumbador durante 5 seg (TEST BUZZER); posteriormente se visualizan en secuencia el SETPOINT configurado, la temperatura EVAPORADOR, la temperatura CONDENSADOR, el límite alta/baja temperatura y el tiempo de retraso alarma, la duración máxima admitida con PUERTA abierta y la tensión de batería si la gestión de la batería está habilitada.

La presión de cualquier botón durante la ejecución finaliza la función.

## 5.2.4 SEÑALES DE ALARMAS Y AVERÍAS

5.2.4.1 Aviso de anomalía en curso

Si se produce una anomalía en el sistema, se activa inmediatamente una anomalía acústica y visual de señalización al usuario mediante la intermitencia del visor y el sonido del zumbador.

ALARMA DETECTADA

En el caso de alarma por temperatura, en el visor se visualiza la cadena ALARMA DETECTADA alternada con el modo de visualización elegido (descrito en el capítulo anterior – véase par. 5.2.2).

En todo momento es posible silenciar el zumbador presionando cualquier botón.

Las anomalías que el controlador puede detectar son las siguientes:


MESSAGGIO	TIPO DI ANOMALIA IN CORSO
ALTA TEMP	Alta temperatura al interior del equipo
BAJA TEMP	Baja temperatura all'interno del vano
APAGON HT	Alarma alta temperatura por apagón
FALLO RED EL.	Alarma por apagón
PUERTA	Alarma por puerta abierta
SONDA S1	Sonda del termóstato averiada (llamar al servicio de asistencia)
SONDA S2	Sonda evaporador averiada (llamar al servicio de asistencia)
SONDA S3	Sonda auxiliar averiada (llamar al servicio de asistencia)
EVAPORADOR	Alcanzada una temperatura de evaporación baja (llamar al servicio de asistencia)
CONDENSADOR	Alcanzada una temperatura de condensación alta (llamar al servicio de asistencia)
<HT> EVAPORADOR	Alcanzada una temperatura alta en el evaporador (llamar al servicio de asistencia)
h00:m00	Pérdida de los datos del reloj (llamar al servicio de asistencia)
TIEMPO DESC.	Tiempo de descongelado insuficiente (llamar al servicio de asistencia)
TIEMPO COMP	Alcanzado porcentaje máximo de funcionamiento continuo en las 24 horas del compresor (llamar al servicio de asistencia)
I2C	Fallo en la memoria eventos o cadenas (llamar al servicio de asistencia)
LIMPIO COND.	Intercambio térmico insuficiente: se aconseja limpiar o liberar el condensador
BAT. AUSENTE	Batería de backup desconectada (controlar el estado de la batería)
BAT. AVERIA	Batería averiada o agotada (controlar el estado de la batería)
ALARMA DETECTADA	Se ha producido una alarma de temperatura en presencia o ausencia de red (cancelar la alarma – véase par. 5.2.4.2)

Tabla 6 - Anomalías detectadas por el controlador

5.2.4.2 Aviso de anomalía regresado

Con la alarma regresada, hasta cuando no se accede al Menu de visualización alarmas, el visor alterna el mensaje ALARMA DETECTADA a la visualización principal.



Durante esta fase, presionando el botón  se entra directamente en el menú de visualización de las alarmas registradas y el mensaje ALARMA DETECTADA deja de visualizarse incluso si se sale de la visualización con el botón Esc.

### 5.3 BATERÍA TAMPÓN PARA ALARMA POR AUSENCIA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA (opcional)

Una batería de tampón que se adquiere como accesorio opcional permite al controlador aprovechar una autonomía de aprox. 48 horas para las alarmas en caso de ausencia de alimentación eléctrica.



Ilustración 19 – Etiqueta batería

El mismo controlador se encarga de la recarga de la batería, manteniéndola cargada y asegurando la disponibilidad en el momento requerirlo.

#### 5.3.1 BREVE AUSENCIA RED

El controlador detecta la presencia o ausencia de red.

En caso de ausencia de red, en el visor aparece el mensaje APAGON alternado con la pantalla de visualización principal, la sirena está activa y el visor parpadea. La DESACTIVACIÓN de la sirena se produce presionando cualquier botón. El relé configurado como alarma remota no se activa durante esta fase, evitando alarmar en el caso que la energía eléctrica falte por poco tiempo.



Figura 2 - Baterías tampón

#### 5.3.2 AUSENCIA DE ENERGÍA ELÉCTRICA PROLONGADA

En ausencia de energía eléctrica prolongada, superior a los 2 minutos, en el visor aparece el mensaje FALLO RED EL. alternado con la pantalla de modo selección. El zumbador está activado y el visor parpadea durante 5 minutos, para luego recomenzar después otros 15 minutos, salvo desactivación desde el teclado.

#### 5.3.3 ANOMALÍAS DE LA BATERÍA

Si la batería está desconectada, en el visor aparece el mensaje

BAT. AUSENTE

y es necesario comprobar la conexión.

En el caso que se produzca  $V_{batt} < 7,0$  Volt en el visor aparece el mensaje

BAT. AVERIA

y es necesario cambiarla

La posición del paquete batería se indica en la etiqueta en la **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata..**

### 5.4 BORNERA EXTERNA PARA CONEXIÓN A RELÉ DE ALARMA (OPCIONAL)

En presencia de este accesorio en la parte de atrás del frigorífico, se puede conectar un sistema centralizado de alarma por medio de la salida AL1 hacia el compartimiento A y AL2 hacia el compartimiento B. El contacto conmuta cuando se verifica una alarma/avería relativa al controlador ECT-F PLUS.



Ilustración 20 - Etiqueta para conexión alarma remoto

**AL1** Contacto Simple 1 para colocar en remoto alarmas/averías (máx 500 mA)

**AL2** (si está presente) Contacto Simple 2 para colocar en remoto alarmas/averías (máx 500 mA)

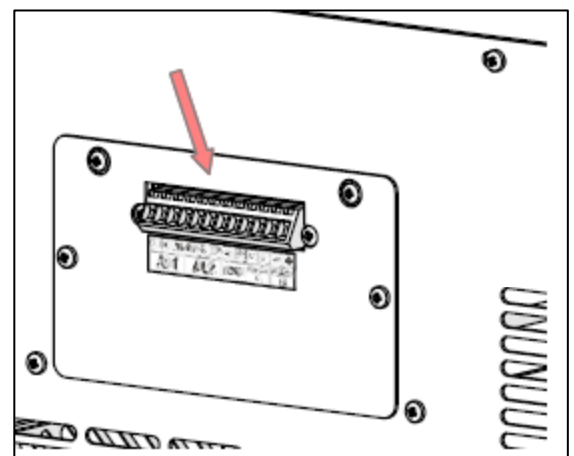


Ilustración 21 - Posición tablero de bornes para relé de alarma



La información contenida en este capítulo está destinada tanto al usuario (personal no especializado) como al Encargado del mantenimiento ordinario.

### 6.1 PROHIBICIÓN DE ELIMINACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

Está absolutamente prohibido extraer las protecciones de seguridad sin haber apagado el armario frigorífico y haberlo desconectado de la red eléctrica.

El fabricante se exime de cualquier responsabilidad por accidentes debidos al incumplimiento de dicha obligación.

### 6.2 LIMPIEZA INTERNA Y EXTERNA DEL MUEBLE

La limpieza de la máquina ha sido realizada en la fábrica. Sin embargo, se sugiere realizar otro lavado de las partes internas antes del uso, asegurándose que el cable de alimentación esté desconectado. Se aconseja limpiar las superficies interna y externa por lo menos 2 veces por año.

Para ello se indican:

#### - PRODUCTOS PARA LA LIMPIEZA

Los siguientes detergentes industriales se han utilizado con éxito sobre chapa blanca (SANISTEEL).

<b>NOMBRE COMERCIAL</b>	<b>Dilución en agua</b>
P3 OXONIA	Al 5%
P3 TOPACTIVE 200	Al 5%
P3 TOPAX 66	Al 5%
P3 TOPAX 990	Al 3%

Los detergentes disponibles en el mercado son infinitos, sin mencionar la posible mezcla de componentes, sin embargo consulte las etiquetas que muestran la composición de los detergentes mencionados.

Si tienes dudas sobre el producto, puedes utilizar agua y detergentes neutros NO AGRESIVOS. NO UTILICE SOLVENTES NI DILUYENTES

- MÉTODOS DE LIMPIEZA: lavar las partes internas y externas con un paño o esponja **NO ABRASIVO**
- DESINFECCIÓN: evitar sustancias que puedan alterar las características organolépticas de los productos.
- ENJUAGUE: paño o esponja empapada en agua. **NO UTILICE CHORROS DE AGUA**
- FRECUENCIA: al menos 2 veces al año o en intervalos diferentes según el tipo de producto almacenado.

### 6.3 LIMPIEZA DEL CONDENSADOR

La falta de limpieza del condensador, además de la temperatura demasiado alta en el ambiente en el cual se ha instalado son unas de las principales causas de funcionamiento forzado del frigorífico. La limpieza debe realizarse con una frecuencia de 2 a 3 meses, incluso en los ambientes más limpios.

Es necesario entrar en la batería condensante, situada en todos los modelos en el compartimiento técnico cerca del compresor, y limpiarla con uno de los siguientes elementos:

- Pincel de cerdas largas
- Aspiradora
- Aire comprimido



**NO USAR CEPILLOS METÁLICOS**  
**NO DOBLAR LAS ALETAS DEL CONDENSADOR**



**ATENCIÓN:**  
**ANTES DE REALIZAR LA OPERACIÓN**  
**DESCONECTAR SIEMPRE LA CORRIENTE ELÉCTRICA**

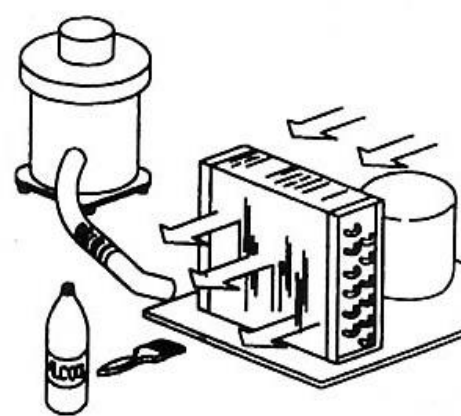


Ilustración 22 - Representación condensador

Para garantizar el funcionamiento correcto del aparato es indispensable cumplir con las indicaciones del fabricante haciendo que el personal cualificado realice el mantenimiento periódico.

Según el modelo comprado seguir las indicaciones de limpieza a continuación:

**MODELO 100-140-280 2T**

**FASE 1**

Abrir la cubierta posterior utilizando un destornillador estrella (si está presente la cubierta del paquete de baterías no retirar los tornillos a derecha e izquierda de la caja de conexiones y aquellas de fijación de la misma tapa)

Para el modelo 280 2T es necesario retirar también el canal posterior de cobertura de las conexiones eléctricas

**FASE 2**

Utilizando una aspiradora o un chorro de aire eliminar todo el polvo presente sobre las aletas del condensador.

Realizar el procedimiento inverso para restablecer la correcta fijación de la cubierta posterior.

**FASE 3**

Restablecer la corriente eléctrica y volver a encender el dispositivo.

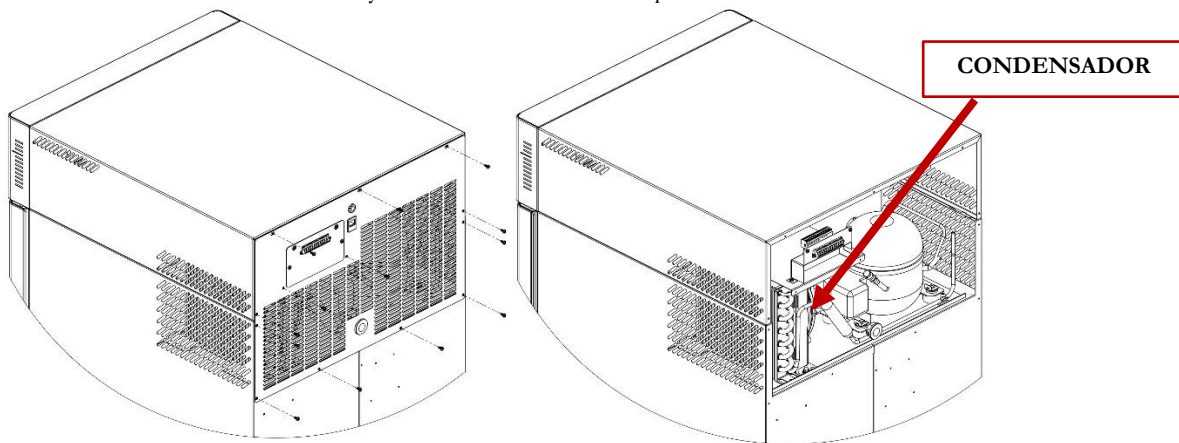


Ilustración 23 – Posición condensador en los modelos 100-140-280

**MODELO 130-170-200-250-300-600 2T-400-500 (1T Y 2T)**

**FASE 1**

Retirar la protección utilizando un destornillador estrella (3 tornillos).

**FASE 2**

Utilizar una aspiradora, un chorro de aire o bien un pincel con cerdas largas y eliminar todo el polvo presente sobre las aletas del condensador.

Realizar el procedimiento inverso para restablecer la correcta fijación de la protección.

**FASE 3**

Restablecer la corriente eléctrica y volver a encender el dispositivo.

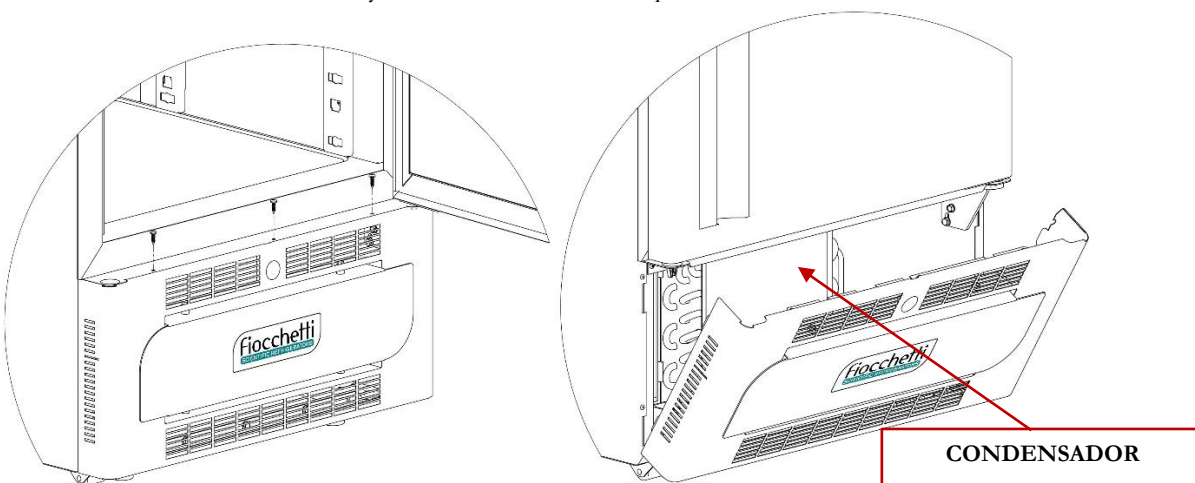


Ilustración 24 – Posición del condensador en los modelos con motor abajo

**MODELO 700 -1500****FASE 1**

En los modelos con el motor en la parte superior (700-1500 lt) el condensador es accesible directamente desde el exterior, utilizando una escalera.

**FASE 2**

Utilizar una aspiradora, un chorro de aire o bien un pincel con cerdas largas y eliminar todo el polvo presente sobre las aletas del condensador.

**FASE 3**

Restablecer la corriente eléctrica y volver a encender el dispositivo.

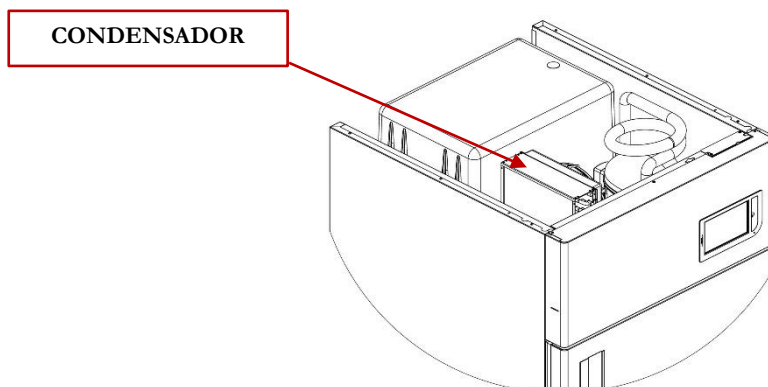


Ilustración 25 – Posición condensador en los modelos 700-1500

#### 6.4 ELIMINACIÓN AGUA DE CONDENSACIÓN

El descongelado genera la formación de agua de condensación. En los modelos con motor abajo, el agua evapora automáticamente. En otros modelos se recoge en una bandeja, en dotación, que se coloca debajo del frigorífico y desliza sobre guías. Esta bandeja debe vaciarse con una frecuencia periódica.

Lista de Modelos con motor arriba:

SUPERARTIC	700 – 700 2T
LABOR	700 2T

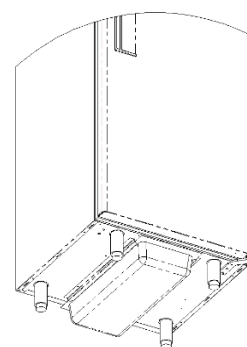


Ilustración 26 - Posición bandeja de recolección condensación

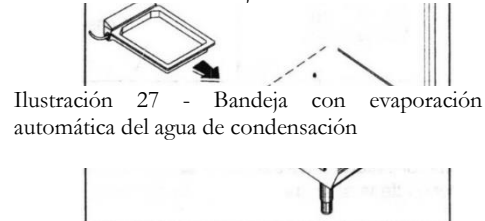


Ilustración 27 - Bandeja con evaporación automática del agua de condensación

#### 6.5 SUSTITUCIÓN BATERÍAS TAMPÓN

Para garantizar la máxima eficiencia, las baterías de respaldo por alarma acústica y visual por apagón (par. 5.3) deben cambiarse periódicamente, por lo menos cada 2 años.

Dicha operación puede ser realizada por el usuario, encontrando fácilmente el compartimiento de las baterías:

- En la parte posterior del equipo
- En la parte superior del equipo (en los modelos con motor arriba)
- Debajo de la tapa de cobertura superior en los modelos 100-140 y 280 2T.

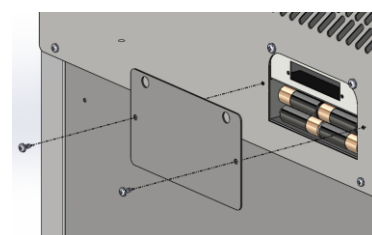



Ilustración 28 – Posición baterías

Este aparato lleva la marca en conformidad con la Directiva Europea 2012/19/UE (RAEE).



El símbolo  colocado en el producto indica que no debe ser tratado como residuo doméstico, sino que debe entregarse a un punto de recolección idóneo para el reciclado de aparatos eléctricos y electrónicos.

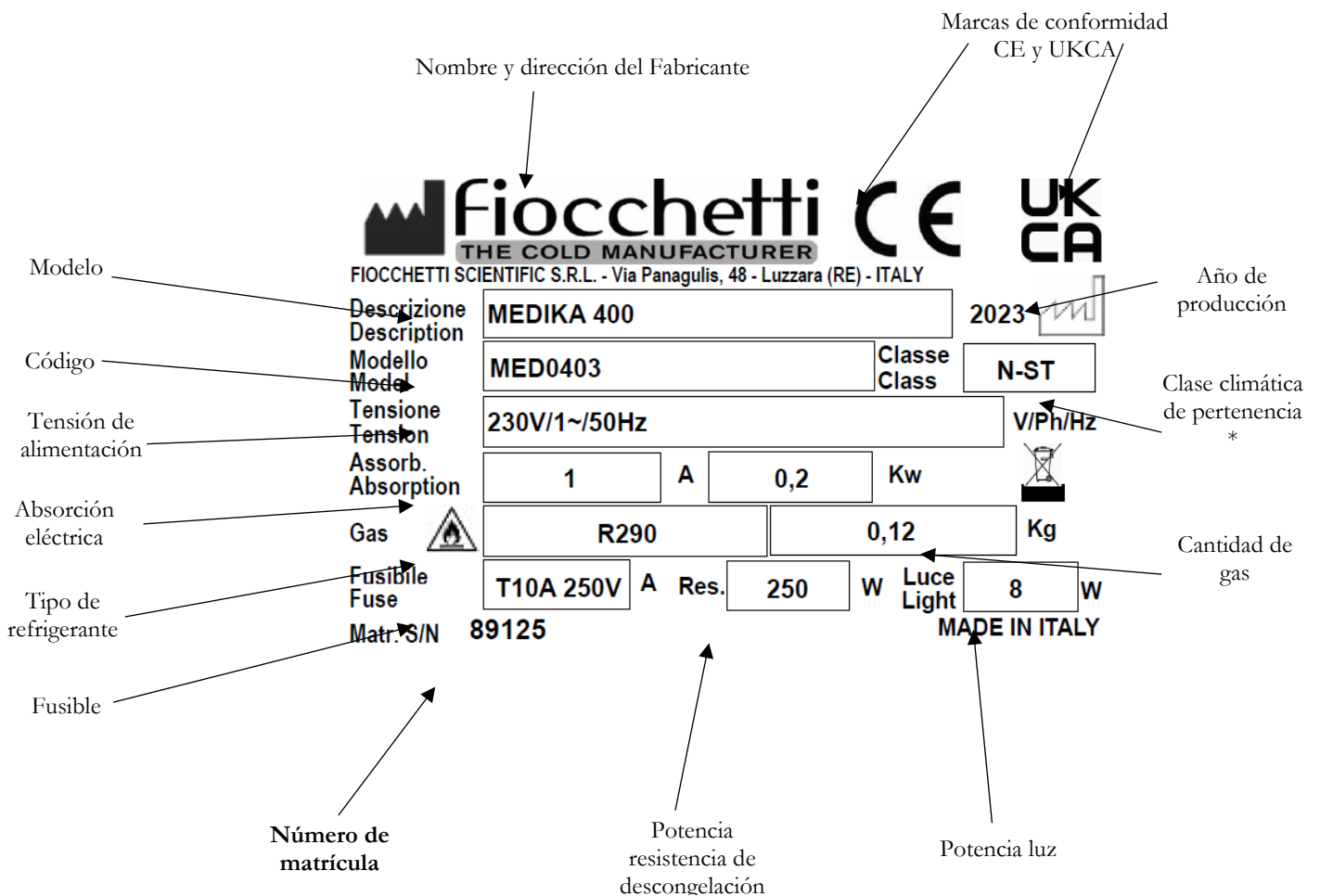
En el momento del desguace, dejar inutilizable el aparato, cortando el cable de alimentación, quitando las puertas, las repisas y los cajones para que los niños no puedan acceder al interior del producto. No dejarlo sin vigilancia ni siquiera por pocos días.

Para mayor información sobre el tratamiento, la recuperación y el reciclado de este producto, contactar con la oficina local, el servicio de recolección de residuos domésticos o el distribuidor.

Respetar la normativa vigente

El gas dentro del equipo debe ser extraído por personal autorizado.


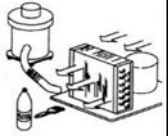




8.1 PLACA DE IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA



\*Clase Climática de pertenencia:

- SN** (de +10°C a +32°C)
- N** (de +16°C a +32°C)
- ST** (de +18°C a +38°C)
- T** (de +18°C a +43°C)
- C** (de +10°C a +25°C)

## 8.1.1 OTRO ETIQUETADO

 <p>PRIMA DI APRIRE LA PROTEZIONE TOGLIERE LA TENSIONE TURN OFF AND UNPLUG AC BEFORE OPENING COVER AVANT D'OUVRIR LA PROTECTION ÔTER LA TENSION BEVOR DER SCHUTZ ZU OEFFNEN, ZU ENTSPANNEN</p>	Desconectar la tensión antes de quitar la protección
<p>ATTENZIONE TENERE PULITO IL CONDENSATORE</p>  <p>ATTENTION KEEP THE CONDENSER CLEAN</p>	Limpieza periódica del condensador
	Símbolo de tierra
	ATENCIÓN: riesgo de incendio (solo cuando se trata de refrigerante natural)
<p>ATTENZIONE: VETRO INTERNO CON PELLICOLA ANTICONDENSA PULIRE TASSATIVAMENTE SOLO CON ACQUA</p> <p>ATTENTION: INTERNAL GLASS WITH ANTI-FOG FILM CLEAN ONLY WITH WATER</p> 	Limpieza puertas de vidrio para modelos Vision
	No superar el nivel indicado
<p><b>BATTERY BACKUP</b></p> <p>N.8 Rechargeable NiMH AA 1.2V 2700mAh</p>	Colocación de las baterías para alarmas

## 9


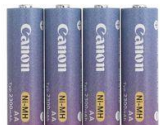
## ANEXOS

Se adjuntan los siguientes documentos:

- Declaración de conformidad con la DIRECTIVA 2006/42/CE
- Declaración de conformidad con la DIRECTIVA 2014/30/CE
- Declaración de conformidad con la DIRECTIVA 2014/35/CE
- Declaración de conformidad con la DIRECTIVA 2011/65/CE (RoHS) (a pedido)
- Resguardo de comprobación seguridad eléctrica - (a pedido)
- Esquema eléctrico

## 10

## MATERIALES DE CONSUMO

Código	Tipo/Características	Aplicación	Imagen
BAT004	BATERÍA Litio de botón 3V tipo CR 1220	Batería reloj tarjeta	
BAT005	BATERÍA estilo tipo AA recargable NiMH 1.2 V 2.7 Ah	Batería alarma acústica y visual por apagón	

En la siguiente tabla se encuentran las indicaciones para localizar las posibles causas y resolver las anomalías más frecuentes, que no autorizan intervenciones técnicas.

Las intervenciones sobre el sistema eléctrico pueden ser realizadas también por un electricista de confianza.

INCONVENIENTE	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
<b>El aparato no se enciende</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controlador en “Stand-By”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Encender el controlador.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausencia de tensión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar el enchufe, la toma, los fusibles y la línea eléctrica.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enchufe de alimentación no conectado a la toma eléctrica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conectar el enchufe a la toma de corriente.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Panel de mando averiado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica</li> </ul>
<b>El aparato no alcanza la temperatura configurada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En la cámara se ha introducido demasiado material</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reducir la cantidad y dejar espacio entre las rejillas y las paredes (véase par. 4.6.3).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>En la zona congelador se ha introducido material a temperatura ambiente (por ejemplo +25°C)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introducir solo productos congelados.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apertura de las puertas prolongadas y muy frecuentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reducir el número de aperturas y cerrar la puerta más rápidamente.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Temperatura ambiente demasiado alta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enfriar el ambiente</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Condensador atascado por polvo o suciedad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar la limpieza del condensador (véase par. 6.3)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalía de funcionamiento del controlador electrónico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalía de funcionamiento del sistema de refrigeración</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica</li> </ul>
	<b>El aparato es ruidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inestabilidad del aparato</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Contacto con cuerpos extraños (ej. cartones, polistireno u otro)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Desplazar o quitar cuerpos extraños que tocan el equipo.</li> </ul>

INCONVENIENTE	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
<b>Repetidas indicaciones de alarma o fallo o de detección de alarma.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El equipo ha detectado una alarma.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Visualizar las alarmas (véase par. 5.2.4)</li> </ul>
<b>Productos mojados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formación de hielo en el evaporador o descongelado imprevisto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Porcentaje de humedad alta en el ambiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enfriar o airear el ambiente.</li> </ul>
<b>Puerta de vidrio mojada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Porcentaje de humedad alta en el ambiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enfriar o airear el ambiente.</li> </ul>

## 12

## DIAGNOSIS

En la siguiente tabla se encuentran las indicaciones para localizar las posibles causas y resolver las anomalías más frecuentes, que no autorizan intervenciones técnicas.

Las intervenciones sobre el sistema eléctrico pueden ser realizadas también por un electricista de confianza.

INDICACIÓN VISUAL Y ACÚSTICA	SOLUCIÓN
<b>EVAPORADOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apagar el frigorífico desde el teclado (véase par. 5.2.3.1). Desconectar el enchufe de la línea eléctrica, esperar algunos segundos y volver a conectar el enchufe. Volver a encender el frigorífico desde el teclado y, cuando se visualiza la temperatura, presionar una vez “OK” para que desaparezca la alarma acústica visual.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controlar que la puerta sea cerrada de manera correcta.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si el problema persiste, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica.</li> </ul>
<b>CONDENSADOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apagar el frigorífico desde el teclado (véase par. 5.2.3.1). Desconectar el enchufe de la línea eléctrica, esperar algunos segundos y volver a conectar el enchufe. Volver a encender el frigorífico desde el teclado y, cuando se visualiza la temperatura, presionar una vez “OK” para que desaparezca la alarma acústica visual.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enfriar el ambiente.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controlar que la instalación se haya realizado de manera correcta (véase par. 4.2)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar la limpieza del condensador (véase par. 6.3)</li> </ul>

INDICACIÓN VISUAL Y ACÚSTICA	SOLUCIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el problema volviera a presentarse ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica</li> </ul>
<b>TIEMPO COMP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfriar el ambiente.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar la limpieza del condensador</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar que la instalación se haya realizado de manera correcta (véase par. 4.2)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apagar el frigorífico desde el teclado (véase par. 5.2.3.1.) Encender de nuevo el equipo desde el teclado.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar que la puerta sea cerrada de manera correcta.</li> </ul>
<b>TIEMPO DESC.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apagar el frigorífico desde el teclado (véase par. 5.2.3.1.) Encender de nuevo el equipo desde el teclado.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar que el ambiente no sea demasiado caliente o frío.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar que la instalación se haya realizado de manera correcta (véase par. 4.2)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el problema volviera a presentarse ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica</li> </ul>
<b>ALARMA ALTA TEMPERATURA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar que los productos al interior de la cámara se hayan colocados correctamente (véase par. 4.6.3)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar que el ambiente no sea demasiado caliente o frío.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpiar el condensador (véase par. 6.3)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar que la puerta sea cerrada de manera correcta.</li> </ul>



INDICACIÓN VISUAL Y ACÚSTICA	SOLUCIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfriar el ambiente.</li> </ul>
<b>ALARMA BAJA TEMPERATURA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica</li> </ul>
<b>FALLO RED EL.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar el sistema eléctrico o que el enchufe sea conectado a la red.</li> </ul>
<b>APAGON &lt;HT&gt;</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar la lista de alarmas</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar el sistema eléctrico o que el enchufe sea conectado a la red.</li> </ul>
<b>H 00: m00</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Substituir la batería de botón sobre la tarjeta electrónica.</li> </ul>
<b>BAT. AUSENTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Substituir la batería.</li> </ul>
<b>BAT. AVERIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Substituir la batería.</li> </ul>
<b>SONDA S1 - S2 - S3 - S4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contactar con el Servicio de Asistencia Técnica. El funcionamiento del equipo es garantizado todavía.</li> </ul>

## ANEXOS

Anexo 1

## DATOS DE PEDIDO DE ASISTENCIA TÉCNICA

Se ruega completar las tablas de abajo con el objetivo de suministrar todos los datos necesarios para la intervención de la Asistencia técnica. Si es posible dejar el frigorífico en funcionamiento por 1 hora o mejor 24 horas para permitir al controlador recoger la información de modo completo.

<b>MODELO*:</b>	<b>N° DE SERIE*:</b>
-----------------	----------------------

Tabla 7 - Identificación del dispositivo, consultar la placa plateada al final del presente manual

- 1) ¿Se ha realizado la limpieza periódica del condensador como indicado en el manual de uso y mantenimiento?  
SI No  
Si, sí indicar la fecha de la última revisión realizada y a cargo de quien
- 2) ¿Se ha controlado el problema siguiendo las indicaciones del manual?  
SI No

Completar la siguiente tabla

<b>El aparato</b>	<b>si</b>	<b>no</b>
- No enfría		
- No alcanza la temperatura configurada		
- No se enciende		
- Aparato encastrado en el mueble		
- Cable de alimentación conectado a múltiple o adaptador en la toma de corriente		
- EL GRUPO FRIGORÍFICO ES RUIDOSO		
- VISOR APAGADO		
<b>El visor indica:</b>	<b>si</b>	<b>no</b>
- Evaporador		
- Condensador		
- Batería Ausente		
- Batería Averiada		
- Uso Comp.		
- SD no válida		

Tabla 8 - Tabla señalización avería

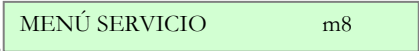

**Notas eventuales:**


<b>ENVIADO EL:</b>	<b>FIRMA:</b> (legible)
--------------------	----------------------------

Por correo electrónico a [assistenza@fiocchetti.it](mailto:assistenza@fiocchetti.it)

**Nota:** si el pedido no se envía debidamente completado (\* campos obligatorios) implicará la falta de apertura de la intervención con el consiguiente retraso de los tiempos de solución de los problemas

## DATOS SERVICIO PARA ASISTENCIA TÉCNICA EN CONTROLADOR ECT-F PLUS

Entrar en la sección servicios , confirmar con  e introducir la contraseña 255.

Entrar en el menú “datos de estado” con  y pasar las opciones anotando los valores en la tabla de abajo

<i>Voz</i>	<i>Valor</i>	<i>U.M.</i>
KEYPAD ON		n
POWER ON		n
RESET		h
ECT-F		h
COMP		h
COMP%		%
COMP%		%
COMP ON		“
COMP OFF		“
Máx Evap		°C
Mín Evap		°C
DTM Cond		°C
Máx Cond		°C
Mín Cond		°C

Tabla 9 - Datos de estado servicio para asistencia

<b>N</b>	<b>AVERÍA</b>	<b>FECHA Y HORA</b>
<b>F01</b>		
<b>F02</b>		
<b>F03</b>		
<b>F04</b>		
<b>F05</b>		
<b>F06</b>		
<b>F07</b>		
<b>F08</b>		
<b>F09</b>		

Tabla 10 - Lista averías