



Abatidores y Congeladores de Temperatura

Manual de Usuario y Garantía



CONTENIDO

1	INFORMACIÓN GENERAL	4
2	INDICACIONES DE SEGURIDAD	4
3	PLACA DE CARACTERÍSTICAS	4
4	RECEPCION E INSPECCIÓN	5
5	INSTALACIÓN	5
5.1	Ubicación	5
5.2	Desembalaje	5
5.3	Ventilación	6
5.4	Nivelado	6
5.5	Procedimiento inicial de limpieza	7
6	INSTRUCCIONES ELÉCTRICAS	7
7	PUESTA EN MARCHA	8
7.1	Carga de Producto	8
8	CONTROLADOR DIGITAL	8
8.1	Funciones	8
9	INTERFAZ DE USUARIO	11
9.1	Señas preliminares	11
9.2	Primer encendido del dispositivo	11
9.3	Encendido / apagado del aparato	12
9.4	El visualizador	12
9.5	Visualización del estado de las entradas y de las salidas	13
9.6	Activación de la descongelación de manera manual	14
9.7	Bloqueo / desbloqueo del teclado	14
9.8	Silencia la Alarma	15
10	FUNCIONAMIENTO	15
10.1	Señas preliminares	15
	Señales preliminares sobre la sonda de pincho	16
10.2	Abatimiento a temperatura y conservación	16
10.3	Abatimiento hard (“duro”) a temperatura y conservación	18
10.4	Abatimiento a tiempo y conservación	20
10.5	Abatimiento hard (“duro”) a tiempo y conservación	22
10.6	Abatimiento continuo	23
10.7	Ultracongelación a temperatura y conservación	24
10.8	Ultracongelación soft (“suave”) a temperatura y conservación	26
10.9	Ultracongelación a tiempo y conservación	28
10.10	Ultracongelación soft (“suave”) a tiempo y conservación	30
10.11	Ultracongelación continua	31
10.12	Inicio de pre-enfriamiento	32
10.13	Calefacción de la sonda de pincho	33
10.14	Esterilización del Pescado	33
11	FUNCIÓN “PROGRAMAS”	35
11.1	Señas preliminares	35
11.2	Memorización de un programa	35
11.3	Ejecución de un programa	36
12	FUNCIÓN “PREFERIDOS”	36
12.1	Señas preliminares	36
12.2	Ejecución de un programa	37
13	FUNCIÓN “HACCP”	37
13.1	Señas preliminares	37
13.2	Visualización de la información relativa a las alarmas HACCP	38
13.3	Cancelación de la información relativa a las alarmas HACCP	39
14	RECUETNO DE LAS HORAS DE FUNCIONAMIENTO DEL COMPRESOR	39
14.1	Visualización de las horas de funcionamiento del compresor	39
15	CONFIGURACIÓN	40
15.1	Configuración del día y la hora reales	40
15.2	Formulación de los parámetros de configuración	41

15.3	Restablecimiento de las formulaciones de fábrica.....	42
	Acceso al procedimiento.....	42
	Restablecimiento de los parámetros de configuración	42
	Cancelación de los programas	42
	Cancelaciones de los preferidos.....	43
	Cancelación de las horas de funcionamiento del compresor.....	43
16	USO DEL PUERTO USB	44
16.1	Señas preliminares.....	44
16.2	Upload (“carga”) y download (“descarga”) de los parámetros de configuración.....	44
16.3	Upload (“carga”) y download (“descarga”) de los programas	45
16.4	Download (“descarga”) de la información relativa a las alarmas HACCP	47
17	SEÑALES E INDICACIONES	48
17.1	Señales.....	48
17.2	Indicaciones.....	51
18	ALARMAS	51
18.1	Alarmas	51
19	ERRORES	53
19.1	Errores.....	54
20	MANTENIMIENTO, LIMPIEZA Y CUIDADO	56
20.1	Procedimiento de Limpieza	56
20.2	Repuestos y Asistencia Técnica	58
21	RESOLUCIÓN DE AVERIAS	58
22	ESQUEMAS ELECTRICOS	61
23	GARANTIA	71
23.1	Condiciones de garantía de los productos suministrados.....	71
23.2	Derechos que la ley concede al consumidor ante la falta de conformidad con el	73
	contrato	73
23.3	Informe para el cliente	74

1 INFORMACIÓN GENERAL

Este producto ha sido fabricado bajo estrictos controles de calidad y cumple con todos los requisitos establecidos por Infrico. Antes de salir de fábrica, cada unidad ha sido probada garantizándose su calidad. Este equipo ha sido fabricado con materiales reciclables, a través de un proceso productivo respetuoso con el medio ambiente.

Para conocer todas las ventajas de su nuevo aparato, por favor lea cuidadosamente este manual antes de proceder a instalarlo.



ADVERTENCIA! Este aparato debe ser usado únicamente para la finalidad descrita en este manual.

2 INDICACIONES DE SEGURIDAD

El uso de aparatos eléctricos conlleva la puesta en práctica de indicaciones básicas de seguridad, tales como:

- Este aparato debe ser apropiadamente ubicado e instalado antes de su instalación, siguiendo las recomendaciones de este manual.
- No permita a los niños manipular el aparato, ya que podrían dañarlo o dañarse seriamente a sí mismos.
- No toque las superficies frías de los aparatos de congelación ya que la piel puede quedar adherida.
- No almacene o use productos inflamables cerca del aparato.
- Desenchufe el aparato antes de cualquier operación de limpieza, reparación o mantenimiento.



NOTA: Cualquier manipulación del aparato debe ser realizada por un técnico cualificado.

3 PLACA DE CARACTERÍSTICAS

La placa de características es una etiqueta fijada de forma permanente en el interior de los equipos, que cuenta con importante información eléctrica así como datos relativos al sistema frigorífico de cada unidad. Además incorpora el modelo y el número de serie.



4 RECEPCION E INSPECCIÓN

- Todos los productos Infrico son probados en fábrica, evaluándose su calidad y rendimiento, y no presentan defecto alguno.
- Cuando reciba su aparato, éste debe ser inspeccionado cuidadosamente para detectar cualquier posible daño que haya tenido lugar durante su transporte.
- Si se detecta algún daño en la unidad, debe conservar todo el material de embalaje y notificar tal daño en el bill of lading del transportista. Debe realizarse inmediatamente una reclamación a la empresa de transporte.
- Si el daño es percibido durante o inmediatamente después de la instalación, contacte inmediatamente con su distribuidor.



NOTA: Infrico no se hace responsable de daños llevados a cabo durante el transporte.

5 INSTALACIÓN

5.1 Ubicación

Este aparato está fabricado únicamente para usarse en interior.

Asegúrese de que la ubicación elegida para su equipo cuenta con una circulación de aire adecuada que garantice una refrigeración eficiente.

Evite ubicaciones cercanas a fuentes de calor, tales como hornos, freidoras, estufas, así como radiación solar directa donde las temperaturas puedan alcanzar valores extremos. Además, no debe elegirse una ubicación en una zona donde las temperaturas caigan por debajo de 12°C o suban hasta más de 32°C.

Debe permitir suficiente espacio entre el equipo y las paredes laterales, de modo que pueda hacerse uso del bloqueo de apertura de puertas a 120°. Las puertas deben poder abrirse un mínimo de 90° para poder utilizar el máximo ancho de puerta disponible.

El suelo de la ubicación final debe ser lo suficientemente fuerte como para poder soportar el peso total del aparato suponiendo que contiene la carga máxima de producto. Además debe estar nivelado y libre de vibraciones. Refuerce el suelo si fuese necesario.

5.2 Desembalaje

Los aparatos salen de fábrica sobre un pallet de madera y embalados en resistentes cajas de cartón. La caja está sujeta a la base de madera mediante grapas. Debe retirar previamente las grapas para evitar dañar la unidad al desembalarla.

Todos los materiales de embalado son respetuosos con el medio ambiente y deberían ser reutilizados o reciclados. Contribuya activamente a la protección del medio ambiente exigiendo embalajes reciclables y métodos de retirada de equipos que sean respetuosos con la naturaleza.

 **NOTA: Infrico no recomienda volcar el aparato hacia el frente, hacia los lados o hacia atrás. Sin embargo, si esto ocurriese, debe asegurarse de que la unidad permanezca al menos 24 horas en posición vertical antes de conectarlo, de modo que el aceite del compresor retorne al mismo.**

5.3 Ventilación

Para asegurar un rendimiento máximo del equipo, éste debe ubicarse en un lugar que cuente con un suministro de aire continuo tanto por su parte trasera como por su parte inferior. Para favorecer un flujo de aire adecuado, el aparato cuenta con unos separadores localizados en su parte posterior. Además, ha de respetarse un mínimo de 75 mm de espacio libre a cada lado de la unidad con el mismo propósito.

Una restricción en el suministro del aire a través del equipo daría lugar a una excesiva carga de calor en la unidad condensadora, lo que perjudicaría su eficiencia de funcionamiento. En ningún momento puede obstruirse la rejilla frontal del aparato.



← 685 mm claro mínimo en frente de la unidad

 **NOTA: Cualquier obstrucción del flujo de aire, ya sea total o parcial, cesa la garantía del aparato.**

5.4 Nivelado

Es muy importante que el aparato esté perfectamente nivelado para un correcto funcionamiento, de modo que los desagües drenen correctamente, las puertas se encuentren alineadas y la unidad no sea sometida a tensiones indebidas.

Estos modelos se suministran de fábrica con ruedas no ajustables. En este caso, debe asegurarse de que el suelo donde se ubica la unidad esté a nivel. Para poder trabajar de forma estable, deben bloquearse los frenos de las ruedas delanteras.

De modo opcional, pueden suministrarse patas ajustables para todos los modelos. En caso de que desee instalar patas, éstas deben ser ajustadas hasta que la unidad quede completamente estable y nivelada. En la sección "Instalación de patas" encontrará información detallada acerca de la regulación de las patas.

5.5 Procedimiento inicial de limpieza



Antes de la puesta en marcha y de la carga de producto en el aparato, debe retirar la capa de plástico protectora que envuelve el mueble y limpiarlo por completo. Si quedan restos de adhesivo, han de ser eliminados con alcohol. Se recomienda limpiar todas las superficies de acero inoxidable del aparato con jabón suave y agua templada. Tras la limpieza ha de hacerse un aclarado con abundante agua y secarse con un

pañó suave.



NOTA: Nunca utilice limpiadores fuertes o abrasivos, detergentes concentrados, disolventes o productos químicos para limpiar el equipo.

6 INSTRUCCIONES ELÉCTRICAS

Debe revisar la tensión de la instalación antes de conectar el equipo, comprobando que sea la apropiada. Para determinar la tensión de la unidad, ha de revisar la etiqueta de características localizada en el interior del mueble. Verifique que esta información coincide exactamente con las características eléctricas de donde va a ser instalado.



NOTA: El aparato ha de conectarse a un circuito dedicado exclusivamente para ello. No cumplir con este requisito cancela la garantía.



NOTA: El aparato está diseñado para hacer frente a una fluctuación de la tensión del 5% respecto a la tensión nominal indicada en la placa de características. El fallo del compresor debido a fluctuaciones superiores automáticamente cancela la garantía.

Los equipos cuentan con manguera y clavija instalados en fábrica del tipo que se muestra en la siguiente figura. Si no cuenta con la toma de corriente adecuada, debe instalarla previamente.



ADVERTENCIA! : Si la manguera o la clavija presentan algún tipo de alteración podrían suponer un grave riesgo. Cualquier alteración de estos componentes, cancela la garantía.



ADVERTENCIA!: Infrico no garantiza aquellos aparatos conectados a un cable de extensión.

7 PUESTA EN MARCHA

Una vez que el aparato ha sido instalado, nivelado, limpiado y conectado eléctricamente de acuerdo a las instrucciones aquí contempladas, estará listo para funcionar. Simplemente debe enchufarlo a la red.

El equipo debe funcionar de forma suave y silenciosa, dentro de los estándares generalmente aceptados. Ante cualquier ruido inusual, desconecte la unidad de inmediato y revise cualquier posible obstrucción en los ventiladores.

El aparato requiere de cierto tiempo para alcanzar la temperatura de trabajo. Debe esperar a que sea alcanzada antes de proceder a cargar producto. La apertura continua de las puertas dificulta la capacidad del equipo para mantener la eficiencia de refrigeración apropiada.

7.1 Carga de Producto

- Antes de introducir alimentos en el aparato, es recomendable hacer que trabaje totalmente vacío hasta que alcance la temperatura de trabajo. Una vez alcanzada, puede proceder a la carga de producto.
- Debe dejar suficiente espacio entre los alimentos para permitir la circulación de aire a través de los mismos.
- Los productos han de permitir que las puertas permanezcan cerradas.
- No debe superarse el peso máximo permitido para cada estante de 25kg.
- El ventilador no debe obstruirse y los alimentos no deben superar el máximo nivel de carga determinado. La carga debe situarse siempre bajo los ventiladores.
- Nunca ponga alimentos calientes en el aparato.
- Si el equipo permanece desconectado por largos periodos, debe quedarse desenchufado, vacío, limpio y con la puerta entreabierta.
- Los alimentos o las bebidas han de estar bien envueltos o guardados en contenedores herméticos para evitar olores dentro de la unidad.

8 CONTROLADOR DIGITAL

8.1 Funciones

Los ciclos de abatimiento son la principal función del abatidor de temperatura, y pueden ser divididos en dos categorías: ciclos de refrigeración y ciclos de congelación.

Un ciclo de refrigeración reduce significativamente el tiempo que la comida permanece dentro de la banda crítica de temperatura (de 10°C a 65°C) donde hay una alta probabilidad de proliferación de bacterias.

Un ciclo de congelación, por otra parte, tiende a reducir la formación de de microcristales de hielo dentro del producto congelado; estos microcristales, cuando se forman, afectan a las propiedades organolépticas de la comida.

Los valores estándar de estos ciclos son los siguientes:

	Ciclo de refrigeración	Ciclo de congelación
Temperatura inicial del producto	90°C	90°C
Temperatura final del producto	3°C	-18°C
Duración	90 min	270 min

Los ciclos pueden ser definidos por tiempo o por temperatura. Si el ciclo ha sido definido por tiempo, la duración es definida, mientras que si el ciclo es definido por temperatura, este finaliza cuando el producto (internamente) alcanza la temperatura fijada; en ambos casos la sonda de control es un sensor de temperatura en el abatidor, usada para controlar el compresor.

Un ciclo puede ser definido como “suave” o “fuerte”; el significado de suave y fuerte difiere dependiendo de si el ciclo es de refrigeración o de congelación.

Para los ciclos de refrigeración, si elegimos “suave”, el abatidor trabajara durante la duración completa del ciclo considerando la temperatura final del abatimiento como consigna (normalmente alrededor de 0°C); por otra parte, si el ciclo es “fuerte”, el abatidor trabajara con dos diferentes consignas para el abatimiento, una mas baja (alrededor de -20°C), usada hasta que la temperatura del producto alcanza el valor de consigna o un tiempo pre-establecido expira, y una segunda consigna, mas alta (alrededor de 0°C), usada hasta que finaliza el ciclo.

Para los ciclos de congelación, si elegimos “suave”, el abatidor funcionara con dos diferentes consignas, la primera mas alta (alrededor de 0°C) usada hasta que el producto (internamente) alcanza la consigna de temperatura o hasta que finaliza un tiempo pre-establecido, la segunda consigna (inferior) es usada hasta que finaliza el ciclo; si, por otra parte, el ciclo se elije “fuerte”, el abatidor trabaja siempre considerando la consigna final del ciclo (alrededor de -35°C)

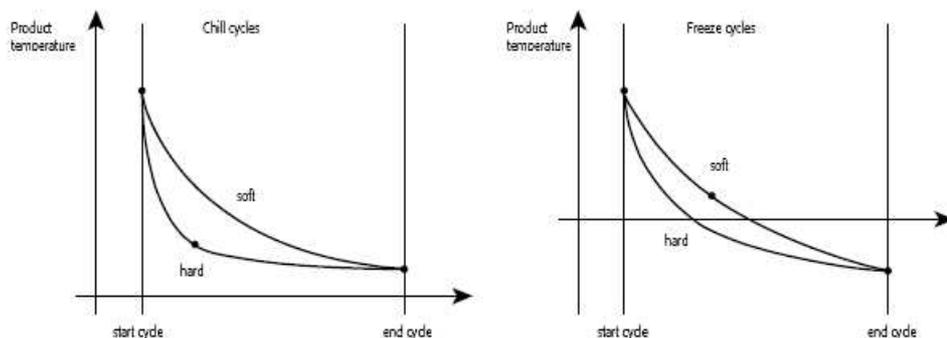


Fig. 4.1 Chill cycles (hard and soft) and freeze cycles (hard and soft).

El aparato es capaz de administrar los siguientes tipos de ciclos de funcionamiento:

- abatimiento de refrigeracion a temperatura y conservación
- abatimiento de refrigeracion hard a temperatura y conservación
- abatimiento de refrigeracion a tiempo y conservación
- abatimiento de refrigeracion hard a tiempo y conservación
- abatimiento de refrigeracion continuo
- ultracongelacion a temperatura y conservación
- ultracongelacion soft a temperatura y conservación
- ultracongelacion a tiempo y conservación
- ultracongelacion soft a tiempo y conservación
- ultracongelacion continua.

El abatidor también permite memorizar hasta 99 programas definidos por el usuario. De los cuales varios ya vienen definidos de fábrica.

Si al final del ciclo se fija una fase de conservación, el abatidor alcanzara y mantendrá la temperatura de la cámara en la consigna de conservación.

El final de un ciclo es señalado por un pitido audible.

Nota: Si cuando esta corriendo un ciclo hay un fallo de corriente o la puerta del abatidor es abierta por un periodo de tiempo menor a la duración de un parámetro prefijado, el ciclo continua desde el punto en que fue interrumpido, si, por el contrario, la duración es mayor que la fijada por el parámetro, el ciclo finaliza y una alarma indica este hecho.

Nota: Mientras un ciclo esta corriendo no se pueden crear ni grabar ciclos.

9 INTERFAZ DE USUARIO

9.1 Señas preliminares

Existen los siguientes estados de funcionamiento:

- el estado "off", el aparato no es alimentado,
- el estado "stand-by" (el dispositivo está alimentado y apagado),
- el estado "on" (el dispositivo está alimentado, está encendido y esperando el inicio de un ciclo de funcionamiento),
- el estado "run" (el dispositivo está alimentado, encendido y con un ciclo de funcionamiento en proceso).

Sucesivamente, por "encendido del dispositivo" se entiende el paso de estado "stand-by" al estado "on" y con "apagado" de aparato se entiende el paso de estado "on" al estado "stand-by."

Si se manifiesta una interrupción de la alimentación durante el estado "stand-by" o durante el estado "on", al restablecimiento de la alimentación el aparato se volverá a proponer en el mismo estado.

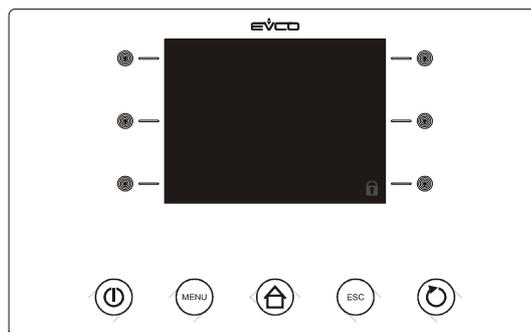
Si se manifiesta una interrupción de la alimentación durante el estado "run", al restablecimiento de la misma el aparato funcionará en el modo siguiente:

- si estuviera en curso un abatimiento a temperatura o una ultracongelacion a temperatura, se restablecerán desde el principio,
- si estuviera en curso un abatimiento a tiempo o una ultracongelacion a tiempo, se reiniciarán en el instante en que la interrupción de la alimentación se haya manifestado,
- si estuviera en curso una conservación, se volverá a proponer la conservación.

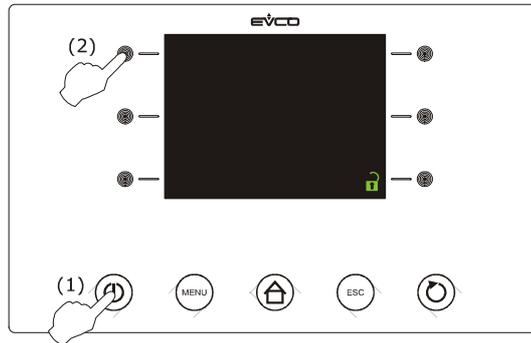
9.2 Primer encendido del dispositivo

Obrar en el modo siguiente:

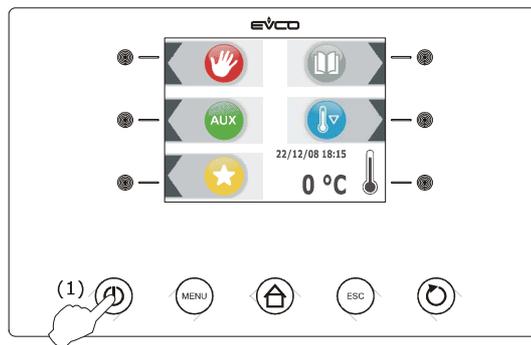
1. Conectar la alimentación de aparato, se situará en el estado "stand-by".



2. Pulse y suelte la tecla ON/STAND BY (1), después pulse la tecla interactiva que se encuentra arriba, a la izquierda (2) para desbloquear el teclado.



3. Presione y vuelva a dejar la tecla ON/STAND-BY (1).



- ⚠ Si la duración de la interrupción de la alimentación ha causado el error reloj (código "rtc"), será necesario volver a formular el día y la hora reales.

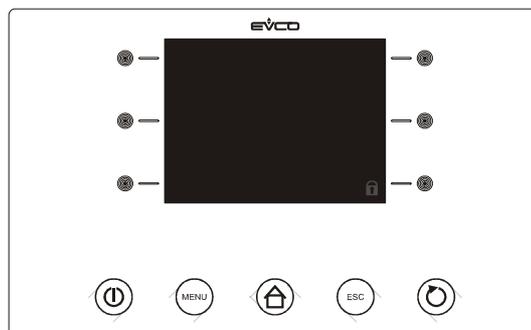
9.3 Encendido / apagado del aparato

Obrar en el modo siguiente:

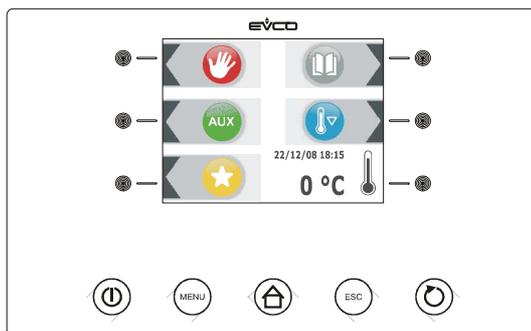
1. Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.
2. Presione y vuelva a dejar la tecla ON/STAND-BY.

9.4 El visualizador

Durante el estado "off" y durante el estado "stand-by" la pantalla está apagada.

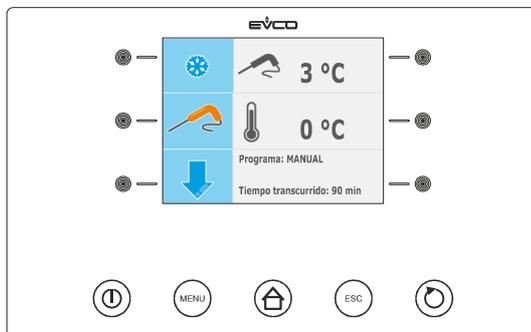


Durante el estado "on" el dispositivo visualizará el día y la hora reales y la temperatura de la celda.

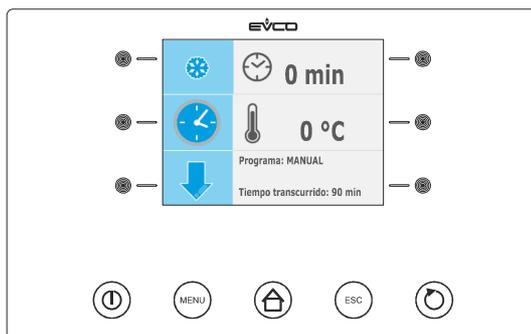


Durante el estado "run" el dispositivo visualizará:

- si hay en curso un abatimiento a temperatura o un ultracongelación a temperatura, la temperatura detectada por la sonda de pincho, la temperatura de la celda, el nombre del programa (si previsto) y el tiempo transcurrido desde el inicio del abatimiento o de la ultracongelación.



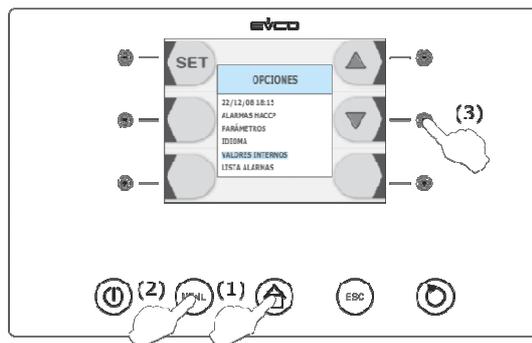
- si hay en curso un abatimiento a tiempo o una ultracongelación a tiempo, el tiempo residual de la duración del abatimiento o de la ultracongelación, la temperatura de la celda, el nombre del programa (si previsto) y el tiempo transcurrido desde el inicio el abatimiento o de la ultracongelación.



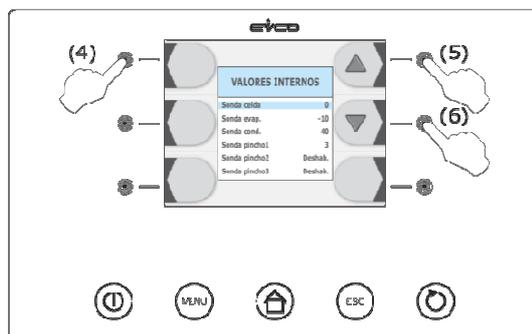
9.5 Visualización del estado de las entradas y de las salidas

Obrar en el modo siguiente:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."
2. Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.
3. Pulse y suelte la tecla HOME (1), pulse y suelte la tecla MENÚ (2), después pulse y suelte repetidamente la tecla (3) para seleccionar "VALORES INTERNOS".



4. Pulse y suelte la tecla **ESC** (4), después pulse y suelte repetidamente la tecla **▶** (5) o la tecla **◀** (6) para seleccionar la entrada o la salida.



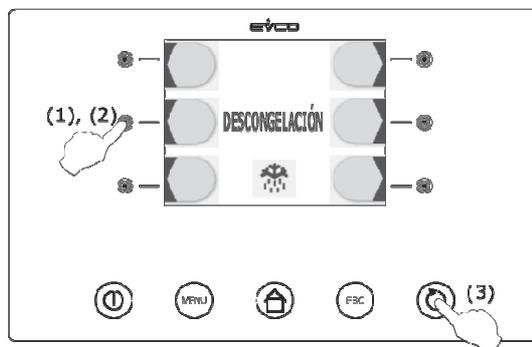
Para salir de procedimiento obrar en el modo siguiente:

5. Presionar y volver a soltar la tecla ESCAPE o no operar durante 60 s.

9.6 Activación de la descongelación de manera manual

Obrar en el modo siguiente:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on", que esté en curso un pre-enfriamiento o una conservación.
2. Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.
3. Pulse y suelte la tecla (1), pulse o suelte la tecla **ESC** (2), después pulse o suelte la tecla **START** / STOP (3).

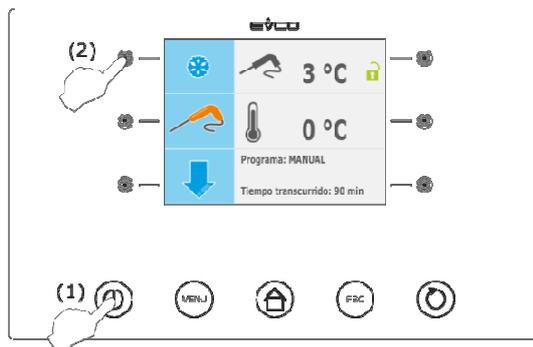


9.7 Bloqueo / desbloqueo del teclado

Para parar el teclado obrar en el modo siguiente:

1. Asegurarse que no esté en curso ningún procedimiento.

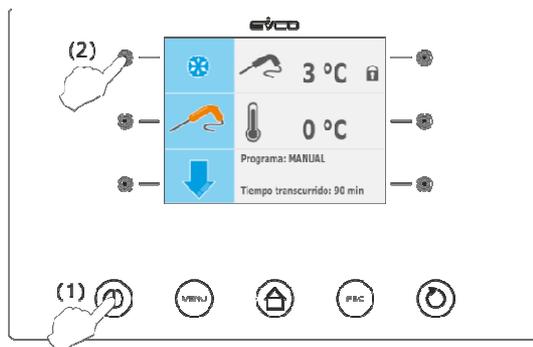
2. Pulse y suelte la tecla ON/STAND BY (1), después pulse la tecla interactiva que se encuentra arriba, a la izquierda (2).



Si pasados los 60 sg el teclado se bloqueará automáticamente.

Para desbloquear el teclado obrar en el modo siguiente:

1. Asegurarse de que no esté en curso ningún procedimiento
2. Pulse y suelte la tecla ON/STAND BY (1), después pulse la tecla interactiva que se encuentra arriba, a la izquierda (2).



9.8 Silencia la Alarma

Obrar en el modo siguiente:

1. Asegurarse de que no esté en curso ningún procedimiento
2. Pulsar y soltar un botón.

10 FUNCIONAMIENTO

10.1 Señas preliminares

El aparato es capaz de administrar los siguientes tipos de ciclos de funcionamiento:

- abatimiento a temperatura y conservación
- abatimiento hard a temperatura y conservación
- abatimiento a tiempo y conservación
- abatimiento hard a tiempo y conservación
- abatimiento continuo
- ultracongelacion a temperatura y conservación
- ultracongelacion soft a temperatura y conservación

- ultracongelacion a tiempo y conservación
- ultracongelacion soft a tiempo y conservación
- ultracongelacion continua.

Para mayor información consulte los párrafos siguientes.

Cada ciclo de funcionamiento puede ser precedido por un pre-enfriamiento; vea el párrafo "inicio de pre-enfriamiento".

Los ciclos a temperatura son precedidos por una prueba por la verificación de la correcta inserción de la sonda de pincho; vea el párrafo "pruebas para la verificación de la correcta inserción de la sonda de pincho."

Si la sonda de pincho no está habilitada, los ciclos a temperatura se iniciarán a tiempo.

Además es posible contar siguientes funciones:

- encendido del ciclo de esterilización,
- calefacción de la sonda de pincho.

Para mayor información consulte los párrafos siguientes.

Señales preliminares sobre la sonda de pincho

A la conclusión de la prueba el aparato funcionará en el modo indicado:

- el sensor que ha detectado la temperatura más baja viene sucesivamente utilizado como aquel de referencia por la calefacción de la sonda de pincho
- el sensor que ha detectado la temperatura más alta viene sucesivamente utilizado como aquel de referencia por los ciclos a temperatura
- los sensores para los que el test no se ha completado con éxito no vienen sucesivamente utilizados.

10.2 Abatimiento a temperatura y conservación

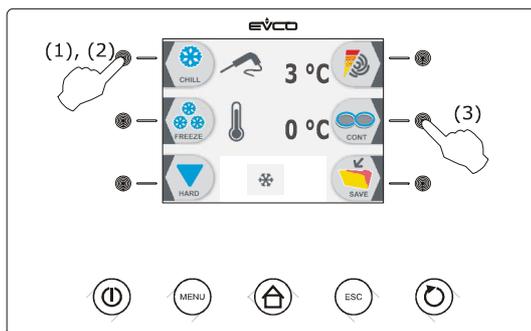
El ciclo de abatimiento a temperatura y conservación se divide en dos fases:

- abatimiento
- conservación.

A la conclusión de una fase el aparato pasa automáticamente a la siguiente.

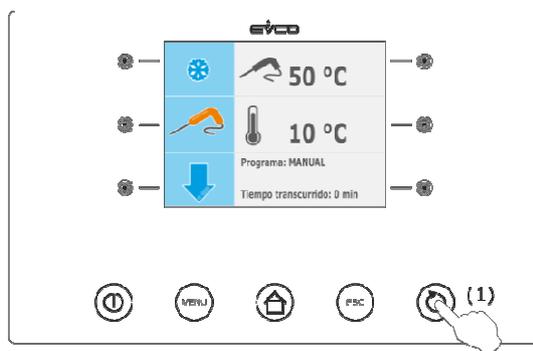
Para iniciar el ciclo obrar en el modo indicado:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."
2. Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.
3. Pulse y suelte la tecla (1), pulse y suelte la tecla (2), después pulse y suelte la tecla (3): el dispositivo visualizará la temperatura de final de abatimiento y el setpoint de trabajo durante el abatimiento.



- 4.1 Pulse y suelte la tecla **MENÚ**, después pulse y suelte la tecla **▲** o la tecla **▼** para seleccionar la temperatura de final de abatimiento y el setpoint de trabajo durante el abatimiento.
- 4.2 Pulse y suelte la tecla **+** o la tecla **-** para modificar estos valores, a continuación la tecla **ESCAPE** para memorizarlos.
5. Pulsar y soltar el botón **START/STOP (1)**: se iniciará una prueba para la verificación de la correcta inserción de la sonda de pincho;
 - 5.1 Si el test es completado con éxito, en ciclo será iniciado.
La cuenta de la duración máxima del abatimiento se inicia a condición que la temperatura notada por la sonda de pincho sea debajo de aquella establecida.
 - 5.2 Si la prueba no se completa con éxito, el ciclo se iniciará a tiempo; el zumbador se activará durante 5 s cada 60 s y el ciclo se iniciará a tiempo.

Durante el abatimiento el dispositivo visualiza la temperatura detectada por la sonda de pincho, la temperatura de la celda sube, el nombre del programa (si previsto) y el tiempo transcurrido desde el inicio del abatimiento.



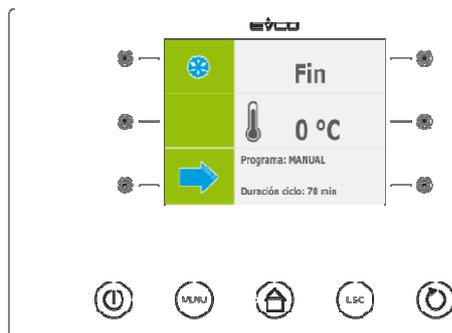
Para interrumpir el ciclo proceder del modo indicado:

6. Mantener pulsada la tecla **START / STOP** durante 3 s.

Si la temperatura detectada por la sonda de pincho alcanza la temperatura de fin abatimiento dentro de la duración máxima del abatimiento, el abatimiento se completará con éxito, el aparato pasará automáticamente a la conservación y el zumbador será activado por el tiempo establecido.

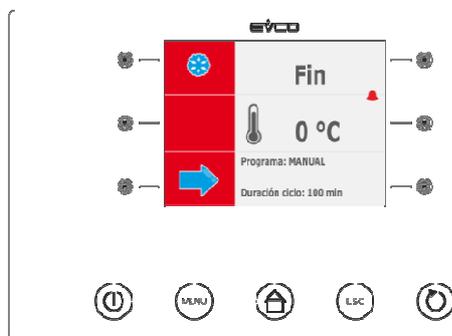
Para silenciar el zumbador pulsar y soltar una tecla.

Durante la conservación el dispositivo visualiza la temperatura de la celda, el nombre del programa (si previsto) y el tiempo empleado para completar con éxito el abatimiento.



Si la temperatura detectada por la sonda de pincho no alcanza la temperatura de fin de abatimiento dentro de la duración máxima del abatimiento, el abatimiento no será completado con éxito pero continuará, y el zumbador será activado.

Para restablecer la normal visualización y silenciar el zumbador pulsar y soltar una tecla.



Cuando la temperatura detectada por la sonda de pincho alcanza la temperatura de final de abatimiento, el aparato pasa automáticamente a la conservación con las mismas modalidades ilustradas en precedencia.

10.3 Abatimiento hard (“duro”) a temperatura y conservación

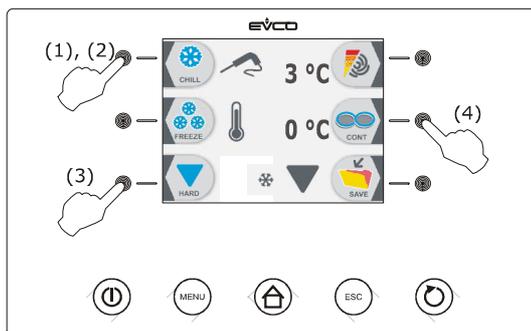
El ciclo de abatimiento hard a temperatura y conservación se divide en tres fases:

- fase hard de abatimiento
- abatimiento
- conservación.

A la conclusión de una fase el aparato pasa automáticamente a la siguiente.

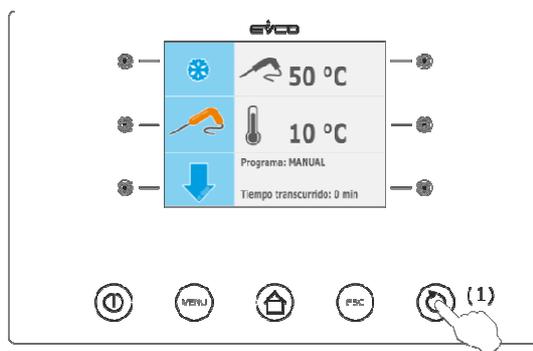
Para iniciar el ciclo obrar en el modo indicado:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."
2. Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.
3. Pulse y suelte la tecla (1), pulse y suelte la tecla (2), después pulse y suelte la tecla (3) y por último pulse y suelte la tecla (4): el dispositivo visualizará la temperatura de final de abatimiento y el setpoint de trabajo durante el abatimiento.



- 4.1 Pulse y suelte la tecla MENÚ, después pulse y suelte la tecla ▲ o la tecla ▼ para seleccionar la temperatura de final de abatimiento y el setpoint de trabajo durante el abatimiento.
- 4.2 Pulse y suelte la tecla + o la tecla - para modificar estos valores, a continuación la tecla ESCAPE para memorizarlos.
5. Pulsar y soltar el botón START/STOP (1): se iniciará una prueba para la verificación de la correcta inserción de la sonda de pincho.
 - 5.1 Si el test es completado con éxito, en ciclo será iniciado.
La cuenta de la duración máxima del abatimiento se iniciará a condición que la temperatura notada por la sonda de pincho sea debajo de aquella establecida.
 - 5.2 Si la prueba no se completa con éxito, el ciclo se iniciará a tiempo; el zumbador se activará durante 5 s cada 60 s y el ciclo se iniciará a tiempo.

Durante el abatimiento el dispositivo visualiza la temperatura detectada por la sonda de pincho, la temperatura de la celda sube, el nombre del programa (si previsto) y el tiempo transcurrido desde el inicio del abatimiento.



Para interrumpir el ciclo proceder del modo indicado:

6. Mantener pulsada la tecla START / STOP durante 3 s.

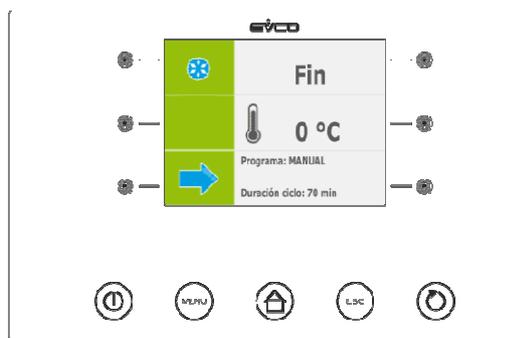
Cuando la temperatura detectada por la sonda de pincho alcanza la temperatura de fin de la fase hard de abatimiento, el aparato pasa automáticamente al abatimiento.

Durante el abatimiento el dispositivo visualiza la temperatura detectada por la sonda de pincho, la temperatura de la celda sube, el nombre del programa (si previsto) y el tiempo transcurrido desde el inicio del abatimiento.

Si la temperatura detectada por la sonda de pincho alcanza la temperatura de fin abatimiento dentro de la duración máxima del abatimiento, el abatimiento se completará con éxito, el aparato pasará automáticamente a la conservación y el zumbador será activado por el tiempo establecido.

Para silenciar el zumbador pulsar y soltar una tecla.

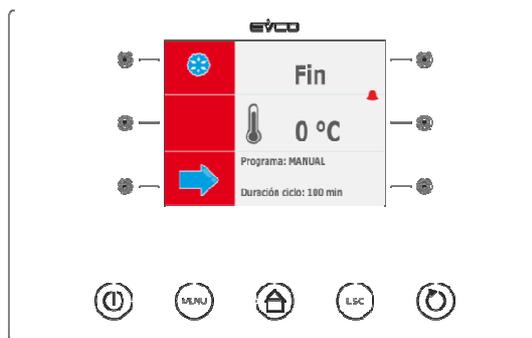
Durante la conservación el dispositivo visualiza la temperatura de la celda, el nombre del programa (si previsto) y el tiempo empleado para completar con éxito el abatimiento.



Si la temperatura detectada por la sonda de pincho no alcanza la temperatura de fin de abatimiento dentro de la duración máxima del abatimiento, el abatimiento no será completado con éxito pero continuará, y el zumbador será activado.

Para restablecer la normal visualización y silenciar el zumbador pulsar y soltar una tecla.

Cuando la temperatura detectada por la sonda de pincho alcanza la temperatura de final de abatimiento, el aparato pasa automáticamente a la conservación con las mismas modalidades ilustradas en precedencia.



10.4 Abatimiento a tiempo y conservación

El ciclo de abatimiento a tiempo y conservación está dividido en dos fases:

- abatimiento
- conservación.

A la conclusión de una fase el aparato pasa automáticamente a la siguiente.

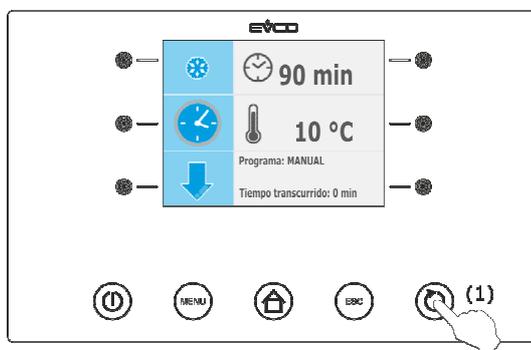
Para iniciar el ciclo obrar en el modo indicado:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."
2. Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.
3. Pulse y suelte la tecla (1), luego pulse y suelte la tecla (2): el dispositivo visualizará la temperatura de final de abatimiento y el setpoint de trabajo durante el abatimiento.



- 4.1 Pulse y suelte la tecla MENÚ, después pulse y suelte la tecla o la tecla para seleccionar la duración del abatimiento y el setpoint de trabajo durante el abatimiento
- 4.2 Pulse y suelte la tecla o la tecla para modificar estos valores, a continuación la tecla ESCAPE para memorizarlos.
5. Pulsar y soltar el botón START/STOP (1): el ciclo se iniciará

Durante el abatimiento el dispositivo visualiza el tiempo residual de la duración del abatimiento, la temperatura de la celda, el nombre del programa (si previsto) y el tiempo transcurrido desde el inicio del abatimiento.



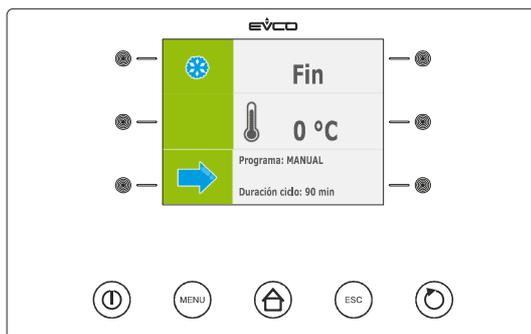
Para interrumpir el ciclo proceder del modo indicado:

6. Mantener pulsada la tecla START / STOP durante 3 s.

Transcurrida la duración del abatimiento el aparato pasa automáticamente a la conservación y al zumbador es activado por el tiempo establecido.

Para silenciar el zumbador pulsar y soltar una tecla.

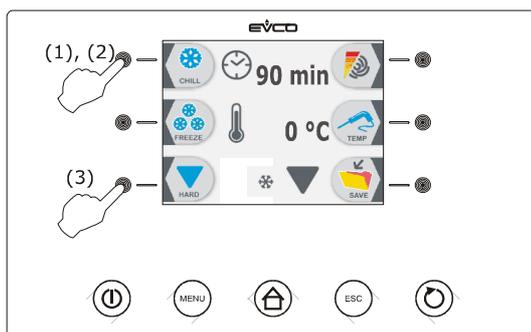
Durante la conservación el dispositivo visualiza la temperatura de la celda, el nombre del programa (si previsto) y el tiempo empleado para completar con éxito el abatimiento.



10.5 Abatimiento hard ("duro") a tiempo y conservación

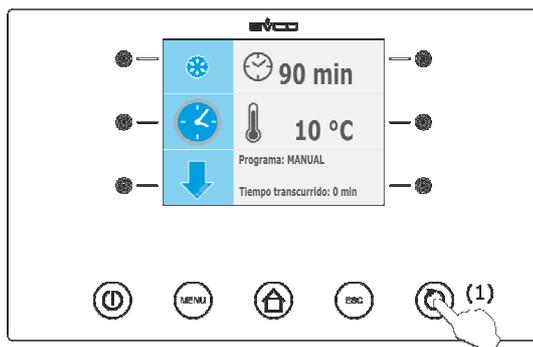
Para iniciar el ciclo obrar en el modo indicado:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."
2. Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.
3. Pulse y suelte la tecla (1), pulse y suelte la tecla (2), después pulse y suelte la tecla (3): el dispositivo visualizará la temperatura de final de abatimiento y el setpoint de trabajo durante el abatimiento.



- 4.1 Pulse y suelte la tecla MENÚ, después pulse y suelte la tecla o la tecla para seleccionar la duración del abatimiento y el setpoint de trabajo durante el abatimiento
- 4.2 Pulse y suelte la tecla o la tecla para modificar estos valores, a continuación la tecla ESCAPE para memorizarlos.
5. Pulsar y soltar el botón START/STOP (1): el ciclo se iniciará

Durante la fase hard del abatimiento el dispositivo visualiza el tiempo residual de la duración del abatimiento, la temperatura de la celda, el nombre del programa (si previsto) y el tiempo transcurrido desde el inicio del abatimiento.



Para interrumpir el ciclo proceder del modo indicado:

- Mantener pulsada la tecla START / STOP durante 3 s.

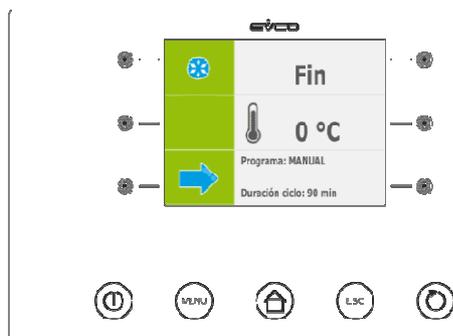
Transcurrida la duración de la fase hard del abatimiento el aparato pasa automáticamente al abatimiento.

Durante el abatimiento el dispositivo visualiza el tiempo residual de la duración del abatimiento, la temperatura de la celda, el nombre del programa (si previsto) y el tiempo transcurrido desde el inicio del abatimiento.

Transcurrida la duración del abatimiento el aparato pasa automáticamente a la conservación y al zumbador es activado por el tiempo establecido.

Para silenciar el zumbador pulsar y soltar una tecla.

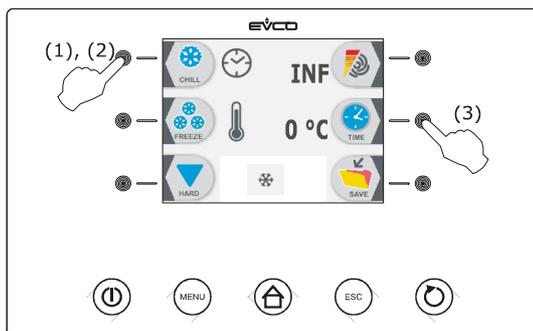
Durante la conservación el dispositivo visualiza la temperatura de la celda, el nombre del programa (si previsto) y el tiempo empleado para completar con éxito el abatimiento.



10.6 Abatimiento continuo

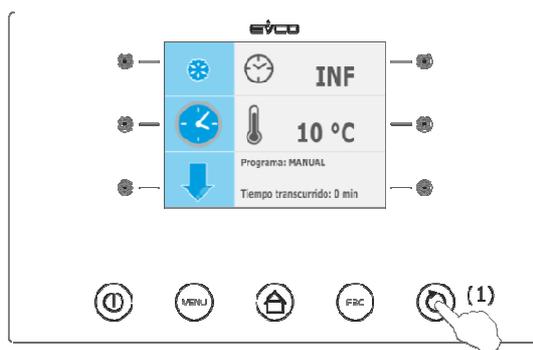
Para iniciar el ciclo obrar en el modo indicado:

- Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."
- Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.
- Pulse y suelte la tecla (1), pulse y suelte la tecla (2), después pulse y suelte dos veces la tecla (3): el dispositivo visualizará el setpoint de trabajo durante el abatimiento.



- 4.1 Pulse y suelte la tecla MENÚ, después pulse y suelte la tecla ▲ o la tecla ▼ para seleccionar el setpoint de trabajo durante el abatimiento
- 4.2 Pulse y suelte la tecla + o o la tecla - para modificar estos valores, a continuación la tecla ESCAPE para memorizarlos.
5. Pulsar y soltar el botón START/STOP (1): el ciclo se iniciará.

Durante el abatimiento el dispositivo visualiza la temperatura detectada por la sonda de pincho, el nombre del programa (si previsto) y el tiempo transcurrido desde el inicio del abatimiento.



Para interrumpir el ciclo proceder del modo indicado:

6. Mantener pulsada la tecla START / STOP durante 3 s.

10.7 Ultracongelación a temperatura y conservación

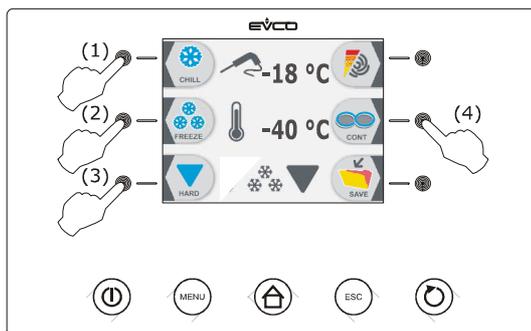
El ciclo de ultracongelacion a temperatura y conservación se divide en dos fases:

- ultracongelacion
- conservación.

A la conclusión de una fase el aparato pasa automáticamente a la siguiente.

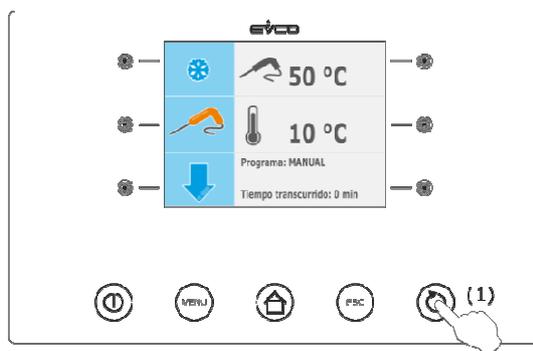
Para iniciar el ciclo obrar en el modo indicado:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."
2. Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.
3. Pulse y suelte la tecla (1), pulse y suelte la tecla (2), después pulse y suelte la tecla (3) y por último pulse y suelte la tecla (4): el dispositivo visualizará la temperatura de final ultracongelación y el setpoint de trabajo durante la ultracongelación.



- 4.1 Pulse y suelte la tecla MENÚ, después pulse y suelte la tecla ▲ o la tecla ▼ para seleccionar la temperatura de final de ultracongelación y el setpoint de trabajo durante la ultracongelación.
- 4.2 Pulse y suelte la tecla ▲ o la tecla ▼ para modificar estos valores, a continuación la tecla ESCAPE para memorizarlos.
5. Pulsar y soltar el botón START/STOP (1): se iniciará una prueba para la verificación de la correcta inserción de la sonda de pincho:
 - 5.1 Si el test es completado con éxito, en ciclo será iniciado.
La cuenta de la duración máxima de ultracongelacion se inicia a condición de que la temperatura detectada por la sonda de pincho esté por debajo de la establecida.
 - 5.2 Si la prueba no se completa con éxito, el zumbador se activará durante 5 s cada 60 s y el ciclo se iniciará a tiempo.

Durante el abatimiento el dispositivo visualiza la temperatura detectada por la sonda de pincho, la temperatura de la celda, el nombre del programa (si previsto) y el tiempo transcurrido desde el inicio del abatimiento.



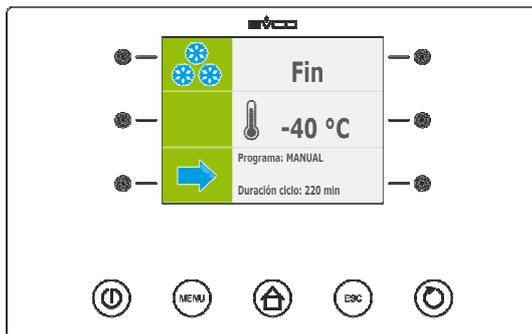
Para interrumpir el ciclo proceder del modo indicado:

6. Mantener pulsada la tecla START / STOP durante 3 s.

Si la temperatura detectada por la sonda de pincho alcanza la temperatura de fin ultracongelacion dentro de la duración máxima de ultracongelacion, la ultracongelacion será completada con éxito, el aparato pasará automáticamente a la conservación y al zumbador será activado por el tiempo establecido.

Para silenciar el zumbador pulsar y soltar una tecla.

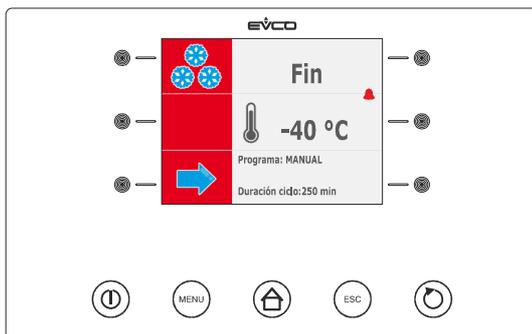
Durante la conservación el dispositivo visualiza la temperatura de la celda, el nombre del programa (si previsto) y el tiempo empleado para completar con éxito la ultracongelación.



Si la temperatura detectada por la sonda de pincho no alcanza la temperatura de fin de ultracongelación dentro de la duración máxima de la ultracongelación, la ultracongelación no se completará con éxito sino que continuará y el zumbador será activado.

Para restablecer la normal visualización y silenciar el zumbador pulsar y soltar una tecla.

Cuando la temperatura detectada por la sonda de pincho alcanza la temperatura de fin ultracongelación, el aparato pasa automáticamente a la conservación con las mismas modalidades ilustradas en precedencia.



10.8 Ultracongelación soft (“suave”) a temperatura y conservación

El ciclo de ultracongelación soft a temperatura y conservación se divide en tres fases:

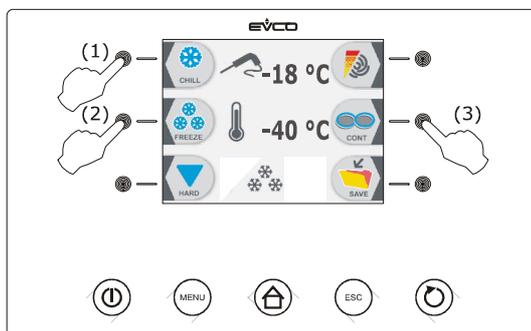
- fase soft de ultracongelación
- ultracongelación
- conservación.

A la conclusión de una fase el aparato pasa automáticamente a la siguiente.

Para iniciar el ciclo obrar en el modo indicado:

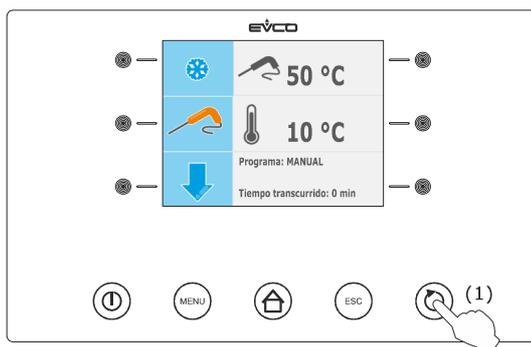
1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."
2. Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.

3. Pulse y suelte la tecla (1), pulse y suelte la tecla (2), después pulse y suelte la tecla (3): el dispositivo visualizará la temperatura de final ultracongelación y el setpoint de trabajo durante la ultracongelación.



- 4.1 Pulse y suelte la tecla MENÚ, después pulse y suelte la tecla o la tecla para seleccionar la temperatura de final de ultracongelación y el setpoint de trabajo durante la ultracongelación.
- 4.2 Pulse y suelte la tecla o la tecla para modificar estos valores, a continuación la tecla ESCAPE para memorizarlos.
5. Pulsar y soltar el botón START/STOP (1): se iniciará una prueba para la verificación de la correcta inserción de la sonda de pincho.
 - 5.1 Si el test es completado con éxito, en ciclo será iniciado.
La cuenta de la duración máxima de ultracongelacion se inicia a condición de que la temperatura detectada por la sonda de pincho esté por debajo de la establecida.
 - 5.2 Si la prueba no se completa con éxito, el zumbador se activará durante 5 s cada 60 s y el ciclo se iniciará a tiempo.

Durante la fase soft de la ultracongelacion el dispositivo visualiza la temperatura detectada por la sonda de pincho, la temperatura de la celda, el nombre del programa (si previsto) y el tiempo transcurrido desde el inicio de la ultracongelación.



Para interrumpir el ciclo proceder del modo indicado:

6. Mantener pulsada la tecla START / STOP durante 3 s.

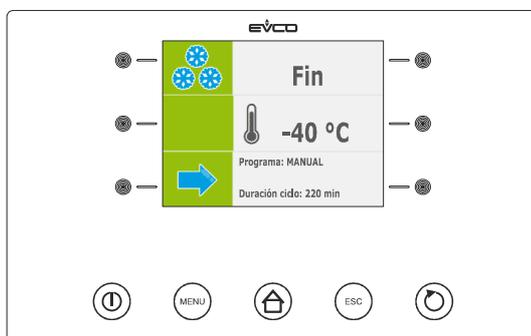
Cuando la temperatura detectada por la sonda de pincho alcanza la temperatura de fin de la fase soft de la ultracongelación, el aparato pasa automáticamente a la ultracongelación.

Durante el abatimiento el dispositivo visualiza la temperatura detectada por la sonda de pincho, la temperatura de la celda, el nombre del programa (si previsto) y el tiempo transcurrido desde el inicio del abatimiento.

Si la temperatura detectada por la sonda de pincho alcanza la temperatura de fin ultracongelación dentro de la duración máxima de la ultracongelación, la ultracongelación será completada con éxito, el aparato pasará automáticamente a la conservación y el zumbador será activado por el tiempo establecido.

Para silenciar el zumbador pulsar y soltar una tecla.

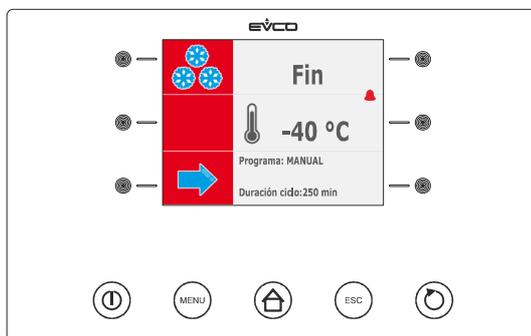
Durante la conservación el dispositivo visualiza la temperatura de la celda, el nombre del programa (si previsto) y el tiempo empleado para completar con éxito la ultracongelación.



Si la temperatura detectada por la sonda de pincho no alcanza la temperatura de fin de ultracongelación dentro de la duración máxima de la ultracongelación, la ultracongelación no se completará con éxito sino que continuará y el zumbador será activado.

Para restablecer la normal visualización y silenciar el zumbador pulsar y soltar una tecla.

Cuando la temperatura detectada por la sonda de pincho alcanza la temperatura de fin ultracongelación, el aparato pasa automáticamente a la conservación con las mismas modalidades ilustradas en precedencia.



10.9 Ultracongelación a tiempo y conservación

El ciclo de ultracongelación a tiempo y conservación se divide en dos fases:

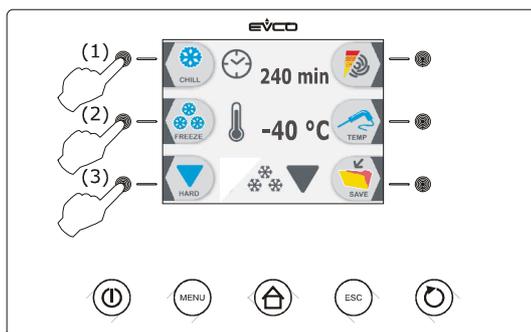
- ultracongelación

- conservación.

A la conclusión de una fase el aparato pasa automáticamente a la siguiente.

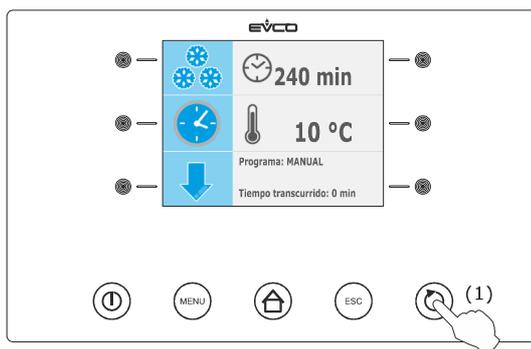
Para iniciar el ciclo obrar en el modo indicado:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."
2. Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.
3. Pulse y suelte la tecla (1), pulse y suelte la tecla (2), después pulse y suelte la tecla (3): el dispositivo visualizará la duración de la ultracongelación y el setpoint de trabajo durante la ultracongelación.



- 4.1 Pulse y suelte la tecla MENÚ, después pulse y suelte la tecla o la tecla para seleccionar la duración de ultracongelación y el setpoint de trabajo durante la ultracongelación.
- 4.2 Pulse y suelte la tecla o la tecla para modificar estos valores, a continuación la tecla ESCAPE para memorizarlos.
5. Pulsar y soltar el botón START/STOP (1): el ciclo se iniciará

Durante el abatimiento el dispositivo visualiza el tiempo residual de la duración de la ultracongelación, la temperatura de la celda, el nombre del programa (si previsto) y el tiempo transcurrido desde el inicio de la ultracongelación.



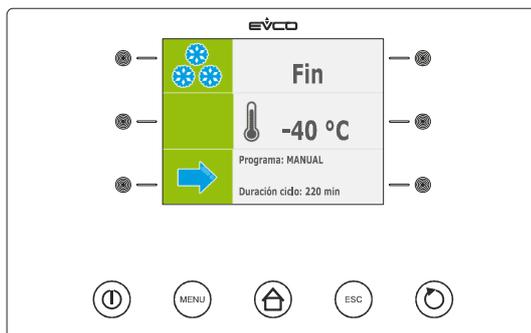
Para interrumpir el ciclo proceder del modo indicado:

6. Mantener pulsada la tecla START / STOP durante 3 s.

Transcurrida la duración de ultracongelacion el aparato pasa automáticamente a la conservación y al zumbador es activado por el tiempo establecido.

Para silenciar el zumbador pulsar y soltar una tecla.

Durante la conservación el dispositivo visualiza la temperatura de la celda, el nombre del programa (si previsto) y la duracion de la ultracongelación.



10.10 Ultracongelación soft (“suave”) a tiempo y conservación

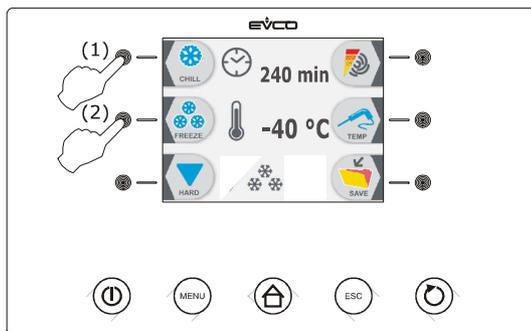
El ciclo de ultracongelacion soft a tiempo y conservación se divide en tres fases:

- fase soft de ultracongelacion
- ultracongelacion
- conservación.

A la conclusión de una fase el aparato pasa automáticamente a la siguiente.

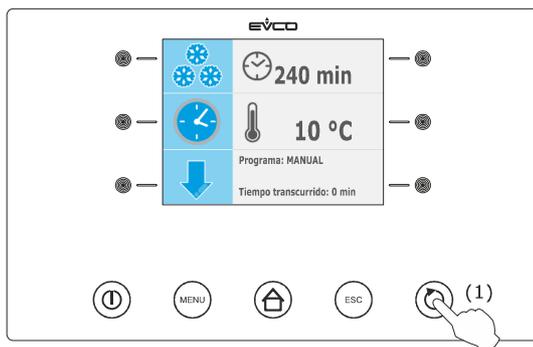
Para iniciar el ciclo obrar en el modo indicado:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."
2. Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.
3. Pulse y suelte la tecla (1), luego pulse y suelte la tecla (2): el dispositivo visualizará la duración de la ultracongelación y el setpoint de trabajo durante la ultracongelación.



- 4.1 Pulse y suelte la tecla MENÚ, después pulse y suelte la tecla o la tecla para seleccionar la duración de ultracongelación y el setpoint de trabajo durante la ultracongelación.
- 4.2 Pulse y suelte la tecla o la tecla para modificar estos valores, a continuación la tecla ESCAPE para memorizarlos.
5. Pulsar y soltar el botón START/STOP (1): el ciclo se iniciará

Durante la fase soft de la ultracongelación el dispositivo visualiza el tiempo residual de la duración de la ultracongelación, la temperatura de la celda, el nombre del programa (si previsto) y el tiempo transcurrido desde el inicio de la ultracongelación.



Para interrumpir el ciclo proceder del modo indicado:

- Mantener pulsada la tecla START / STOP durante 3 s.

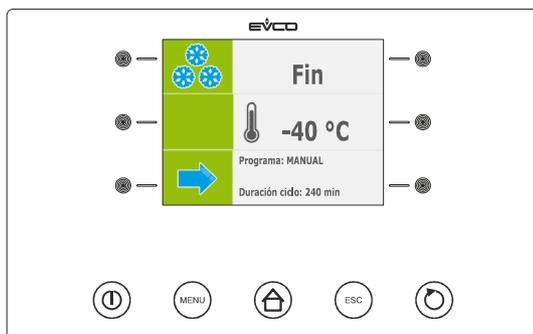
Transcurrida la duración de la fase soft de ultracongelación el aparato pasa automáticamente a la ultracongelación.

Durante la ultracongelación el dispositivo visualiza el tiempo residual de la duración de la ultracongelación, la temperatura de la celda, el nombre del programa (si previsto) y el tiempo transcurrido desde el inicio de la ultracongelación.

Transcurrida la duración de ultracongelación el aparato pasa automáticamente a la conservación y al zumbador es activado por el tiempo establecido.

Para silenciar el zumbador pulsar y soltar una tecla.

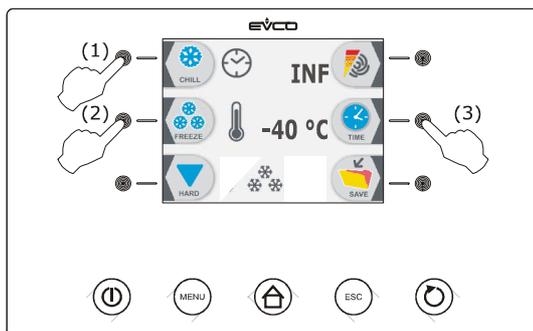
Durante la conservación el dispositivo visualiza la temperatura de la celda, el nombre del programa (si previsto) y la duración de la ultracongelación.



10.11 Ultracongelación continua

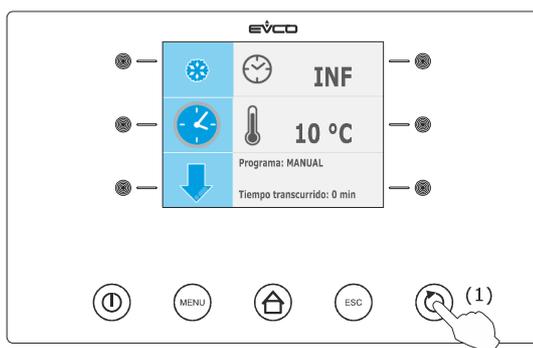
Para iniciar el ciclo obrar en el modo indicado:

- Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."
- Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.
- Pulse y suelte la tecla (1), pulse y suelte la tecla (2), después pulse y suelte dos veces la tecla (3): el dispositivo visualizará el setpoint de trabajo durante la ultracongelación.



- 4.1 Pulse y suelte la tecla MENÚ, a continuación pulse y suelte la tecla o la tecla para seleccionar el setpoint de trabajo durante la ultracongelación.
- 4.2 Pulse y suelte la tecla o o la tecla para modificar estos valores, a continuación la tecla ESCAPE para memorizarlos.
5. Pulsar y soltar el botón START/STOP (1): el ciclo se iniciará

Durante la ultracongelación el dispositivo visualiza la temperatura de la celda, el nombre del programa (si previsto) y el tiempo transcurrido desde el inicio de la ultracongelación.



Para interrumpir el ciclo proceder del modo indicado:

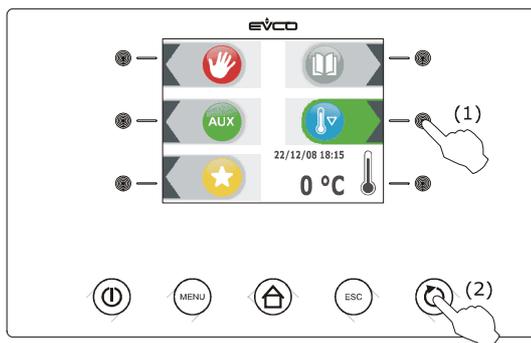
6. Mantener pulsada la tecla START / STOP durante 3 s.

10.12 Inicio de pre-enfriamiento

Cada ciclo de funcionamiento puede ser precedido de un preenfriamiento.

Para encaminar el preenfriamiento obrar en el modo indicado:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."
2. Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.
3. Pulse y suelte la tecla (1), después pulse y suelte la tecla START / STOP (2).



Para interrumpir el preenfriamiento obrar en el modo indicado:

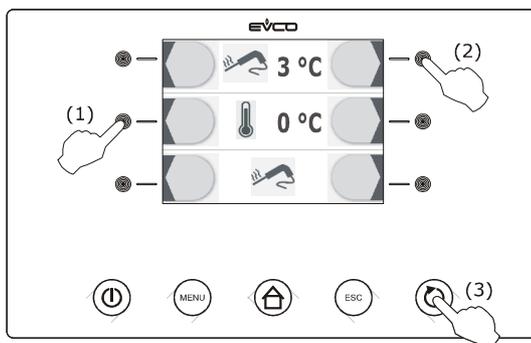
- Mantener pulsada la tecla START / STOP durante 3 s.

Cuando la temperatura de la celda alcanza la establecida con el parámetro r12 el preenfriamiento continúa, y el zumbador es activado durante 2 s.

10.13 Calefacción de la sonda de pincho

Obrar en el modo siguiente:

- Asegurarse de que el dispositivo esté en estado "on" y que esté en proceso de conservación y que la puerta esté abierta, o bien que la entrada micro puerta esté activa.
- Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.
- Pulse y suelte la tecla (1), pulse o suelte la tecla (2), después pulse o suelte la tecla START / STOP (3). el dispositivo visualizará la temperatura detectada por la sonda de aguja y la temperatura de la celda.



La salida K6 se activa a lo sumo por el tiempo establecido o hasta cuando la temperatura detectada por la sonda de pincho alcanza la establecida; el cierre de la puerta, o bien la desactivación de la entrada micro puerta provoca la interrupción de la calefacción.

A la conclusión de la calefacción el zumbador es activado por 2 s.

10.14 Esterilización del Pescado

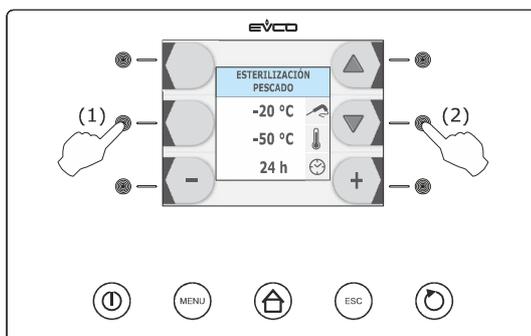
El ciclo de esterilización del pescado se divide en tres fases:

- abatimiento
- mantenimiento
- conservación.

A la conclusión de una fase el aparato pasa automáticamente a la siguiente.

Para iniciar el ciclo obrar en el modo indicado:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."
2. Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.
3. Pulse y suelte la tecla (1), luego pulse y suelte la tecla (2): el dispositivo visualizará la temperatura de final de abatimiento, el setpoint de trabajo durante el abatimiento y la duración del mantenimiento.



4. Pulse y suelte la tecla o la tecla para seleccionar estos valores y pulse y suelte la tecla o la tecla para modificarlos.
5. Pulsar y soltar el botón START/STOP (1): se iniciará una prueba para la verificación de la correcta inserción de la sonda de pincho; vea el párrafo 6.14 "pruebas para la verificación de la correcta inserción de la sonda de pincho."
 - 5.1 Si el test es completado con éxito, en ciclo será iniciado.
 - 5.2 Si el test no se completa con éxito, el zumbador se activará, el dispositivo visualizará la indicación "**ALLARME San**" y el ciclo se interrumpirá.

Para silenciar el zumbador pulsar y soltar una tecla.

Durante el abatimiento el dispositivo visualiza la temperatura detectada por la sonda de pincho, la temperatura de la celda y el tiempo transcurrido desde el inicio del abatimiento.



Para interrumpir el ciclo proceder del modo indicado:

6. Mantener pulsada la tecla START / STOP durante 3 s.
 Cuando la temperatura detectada por la sonda de pincho alcanza la temperatura de fin de abatimiento, el abatimiento se completará y el dispositivo pasará automáticamente al abatimiento.

Durante el mantenimiento la temperatura de final de abatimiento establece también el setpoint de trabajo durante el mantenimiento.

Una vez transcurrida la duración del mantenimiento el dispositivo pasa automáticamente a la conservación.

11 FUNCIÓN “PROGRAMAS”

11.1 Señas preliminares

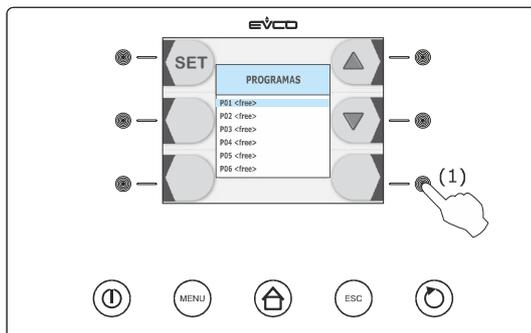
Mediante la función programas es posible memorizar algunas formulaciones en un programa e iniciar un ciclo de funcionamiento con las formulaciones memorizadas en el mismo.

Es posible memorizar hasta **99 programas**.

11.2 Memorización de un programa

Obrar en el modo siguiente:

1. Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.
2. Mantener pulsado el botón (1) antes de iniciar un ciclo de funcionamiento o durante una conservación: el dispositivo visualizará el número del primer programa disponible.



2.1 Si la tecla se pulsa y se suelta antes de iniciar un ciclo de funcionamiento, el aparato memorizará las siguientes formulaciones:

- el tipo de ciclo de funcionamiento seleccionado
- la intensidad del abatimiento / ultracongelacion seleccionada
- si la tecla pulsa antes de iniciar un ciclo a temperatura: el setpoint de trabajo durante el abatimiento y la temperatura de fin abatimiento
- si la tecla se pulsa antes de iniciar un ciclo a tiempo: el setpoint de trabajo durante el abatimiento y la duración del abatimiento.

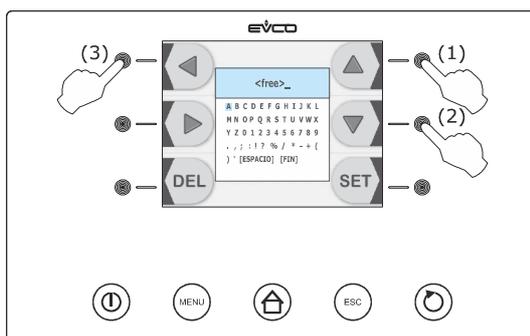
2.2 Si la tecla se pulsa y se suelta durante una conservación, el aparato memorizará las siguientes formulaciones:

- el tipo de ciclo de funcionamiento en curso
- la duración del abatimiento o la duración de la ultracongelacion o bien el tiempo empleado para completar con éxito el abatimiento o la ultracongelación

- la intensidad de abatimiento / de ultracongelacion seleccionada antes de iniciar un ciclo de funcionamiento
- el setpoint de trabajo seleccionado antes de iniciar ciclo de funcionamiento.

La ejecución de un programa memorizado pulsando y soltando la tecla durante la conservación causa el encendido de un ciclo a tiempo.

3. Pulse y suelte la tecla (1) o la tecla (2) para seleccionar el número del programa, después pulse y suelte la tecla (3) para asociarles un nombre.



4. Pulse y suelte la tecla , la tecla , la tecla o la tecla para seleccionar el carácter, a continuación pulse y suelte la tecla para confirmarlo.
5. Pulse y suelte la tecla , la tecla , la tecla o la tecla para seleccionar "[END]", después pulse y suelte la tecla .

Para abandonar el procedimiento obrar en el modo indicado:

6. Presionar y volver a soltar la tecla ESCAPE o no operar durante 60 s.

11.3 Ejecución de un programa

Obrar en el modo siguiente:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."
2. Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.
3. Pulse y suelte la tecla , pulse y suelte la tecla o la tecla para seleccionar el programa, a continuación pulse y suelte la tecla START / STOP para iniciarlo: el ciclo de funcionamiento se iniciará con las formulaciones memorizadas en el programa.

12 FUNCIÓN "PREFERIDOS"

12.1 Señas preliminares

A través de la función preferidos es posible realizar un programa recientemente iniciado.

Es posible iniciar hasta 99 programas recientemente iniciados.

12.2 Ejecución de un programa

Obrar en el modo siguiente:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."
2. Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.
3. Pulse y suelte la tecla , pulse y suelte la tecla  o la tecla  para seleccionar el programa, a continuación pulse y suelte la tecla START / STOP para iniciarlo: el ciclo de funcionamiento se iniciará con las formulaciones memorizadas en el programa.

13 FUNCIÓN "HACCP"

13.1 Señas preliminares

Mediante la función "HACCP" es posible memorizar hasta 9 eventos por cada una de las 3 alarmas HACCP, después el evento más reciente escribe encima del más viejo.

La siguiente tabla ilustra la información relativa a las alarmas HACCP que el aparato es capaz de memorizar.

Alarma	Código	Valor crítico	Fecha y ahora en que se ha manifestado	Duración
alarma abatimiento a temperatura ultracongelacion a temperatura no concluida dentro de la duración máxima	tiM	la máxima temperatura detectada por la sonda de pincho después del abatimiento a temperatura o la ultracongelacion a temperatura no concluida dentro de la duración máxima	si	de 1 min a 99 h y 59 min, parcial si la alarma está en curso
alarma de temperatura de máxia durante la conservación	AH	la máxima temperatura de la celda durante la alarma	si	de 1 min a 99 h y 59 min, parcial si la alarma está en curso
alarma interrupción de la alimentación durante la conservación	PF	la temperatura de la celda al restablecimiento de la alimentación	si	de 1 min a 99 h y 59 min

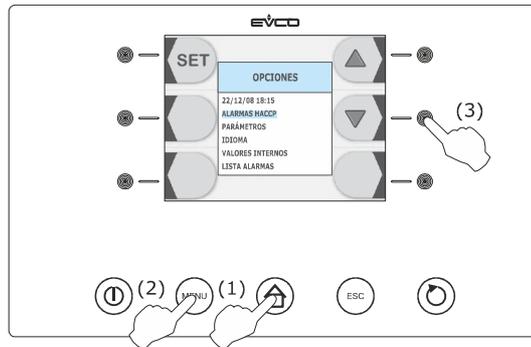
Para evitar memorizar repetidamente alarmas interrupción de la alimentación (código "PF") cerciorarse de que el aparato esté en el estado "stand-by" o en el estado "on" antes de desconectar de él la alimentación.

Si la duración de la alarma interrupción de la alimentación (código "PF") es tal que provocar el error reloj (código "rtc") el aparato no memorizará ni la fecha y la hora en que la alarma se ha manifestado, ni su duración.

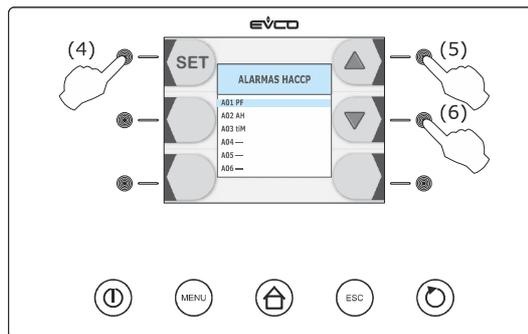
13.2 Visualización de la información relativa a las alarmas HACCP

Obrar en el modo siguiente:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."
2. Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.
3. Pulse y suelte la tecla HOME (1), pulse y suelte la tecla MENÚ (2), después pulse y suelte la tecla (3) para seleccionar "ALARMAS HACCP".



4. Pulse y suelte la tecla SET (4), después pulse y suelte la tecla ▲ (5) o la tecla ▼ (6) para seleccionar la alarma (cuanto mayor es el número que sigue al código de la alarma más vieja es ésta).



5. Presionar y volver a soltar la tecla SET : el dispositivo visualizará la información relativa a la alarma.
6. Pulse y suelte la tecla ▲ o la tecla ▼ para visualizar la información de la alarma precedente o de la sucesiva alarma.

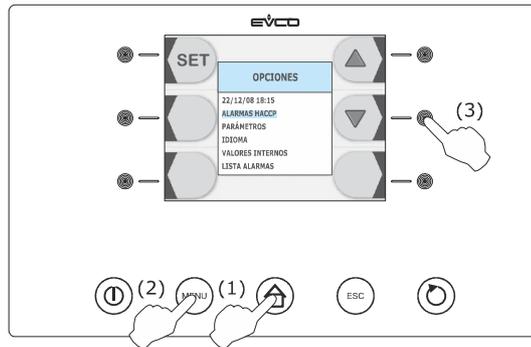
Para salir de procedimiento obrar en el modo siguiente:

7. Presionar y volver a soltar la tecla ESCAPE o no operar durante 60 s.

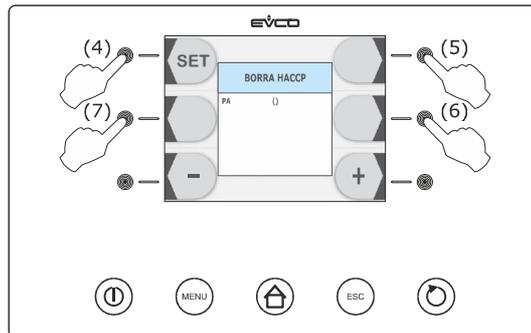
13.3 Cancelación de la información relativa a las alarmas HACCP

Obrar en el modo siguiente:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."
2. Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.
3. Pulse y suelte la tecla HOME (1), pulse y suelte la tecla MENÚ (2), después pulse y suelte la tecla (3) para seleccionar "ALARMAS HACCP".



4. Pulse y suelte la tecla SET (4), después pulse y suelte repetidamente la tecla ▲ (5) o la tecla ▼ (6) para seleccionar la alarma, a continuación pulse y suelte la tecla DEL (7).



5. Pulse y suelte repetidamente la tecla + para formular "149", a continuación pulse y suelte la tecla SET.

Para salir de procedimiento obrar en el modo siguiente:

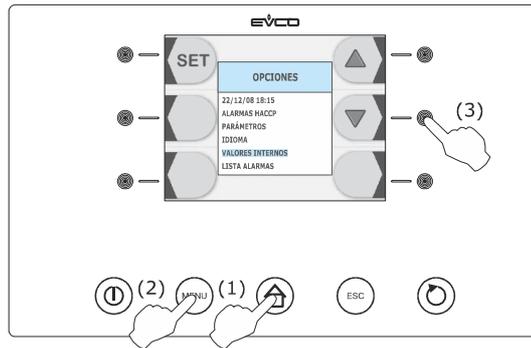
6. Presionar y volver a soltar la tecla ESCAPE o no operar durante 60 s.

14 RECUETNO DE LAS HORAS DE FUNCIONAMIENTO DEL COMPRESOR

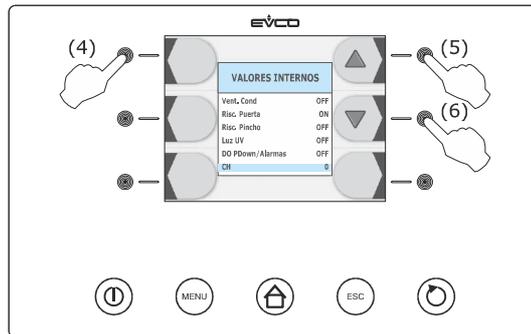
14.1 Visualización de las horas de funcionamiento del compresor

Obrar en el modo siguiente:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."
2. Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.
3. Pulse y suelte la tecla HOME (1), pulse y suelte la tecla MENÚ (2), después pulse y suelte repetidamente la tecla ▼ (3) para seleccionar "VALORES INTERNOS".



4. Pulse y suelte la tecla **SET** (4), después pulse y suelte repetidamente la tecla **▲** (5) o la tecla **▼** (6) para seleccionar "CH".



Para salir de procedimiento obrar en el modo siguiente:

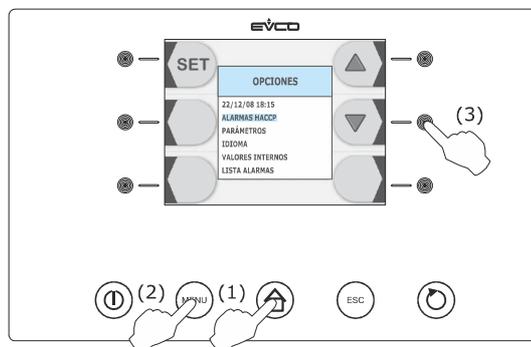
5. Presionar y volver a soltar la tecla ESCAPE o no operar durante 60 s.

15 CONFIGURACIÓN

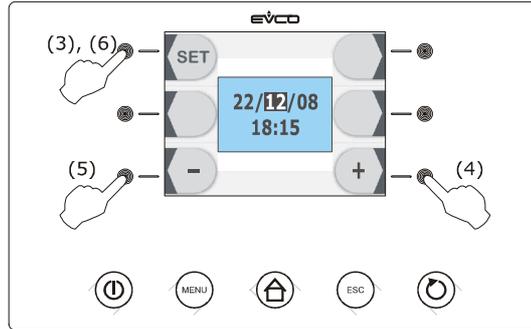
15.1 Configuración del día y la hora reales

Obrar en el modo siguiente:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."
2. Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.
3. Pulse y suelte la tecla HOME (1), a continuación pulse y suelte la tecla MENÚ (2).



4. Pulse y suelte la tecla **SET** (3), después pulse y suelte la tecla **+** (4) o la tecla **-** (5) para modificar el valor, a continuación pulse y suelte nuevamente la tecla **SET** (6) para confirmarlo y para seleccionar el sucesivo.



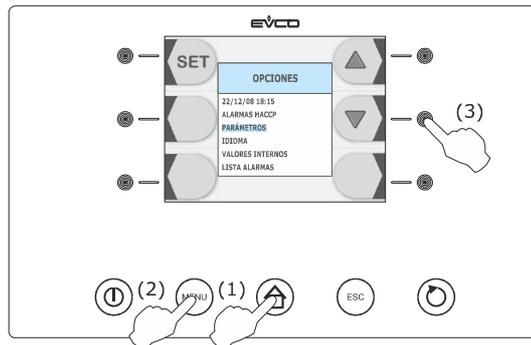
Para salir de procedimiento obrar en el modo siguiente:

5. Presionar y volver a soltar la tecla ESCAPE o no operar durante 60 s.

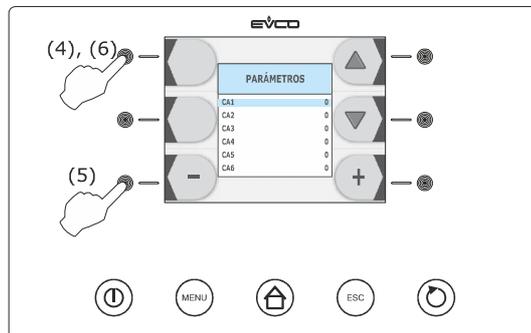
15.2 Formulación de los parámetros de configuración

Obrar en el modo siguiente:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."
2. Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.
3. Pulse y suelte la tecla HOME (1), pulse y suelte la tecla MENÚ (2), después pulse y suelte repetidamente la tecla (3) para seleccionar "PARÁMETROS".



4. Pulse y suelte la tecla SET (4), pulse y suelte repetidamente la tecla (5), para formular "-19", después pulse y suelte nuevamente la tecla SET (6):



Para programar un parámetro obrar en el modo siguiente:

5. Presionar y soltar la tecla ▲ o la tecla ▼.

Para programar un parámetro obrar en el modo siguiente:

6. Presionar y soltar la tecla + o la tecla -.

Para salir de procedimiento obrar en el modo siguiente:

7. Presionar y volver a soltar la tecla ESCAPE o no operar durante 60 s.

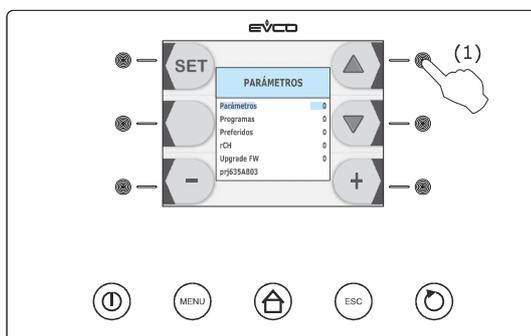
Interrumpir la alimentación de aparato después de la formulación de los parámetros de configuración.

15.3 Restablecimiento de las formulaciones de fábrica

Acceso al procedimiento

Obrar en el modo siguiente:

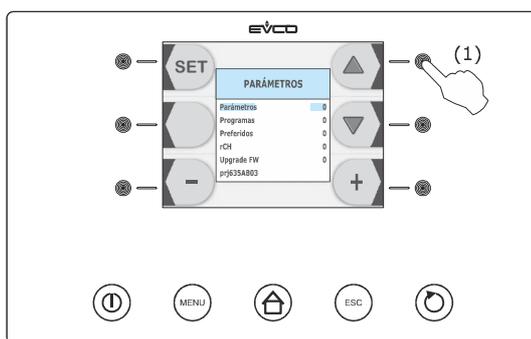
1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "stand-by"
2. Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.
3. Pulsar y soltar la tecla interactiva que está arriba, a la derecha (1).



Restablecimiento de los parámetros de configuración

Obrar en el modo siguiente:

1. Acceder al procedimiento; "Acceso al procedimiento".
2. Pulse y suelte repetidamente la tecla **+** (1) para formular "149", a continuación pulse y suelte la tecla **SET** (2).



Para salir de procedimiento obrar en el modo siguiente:

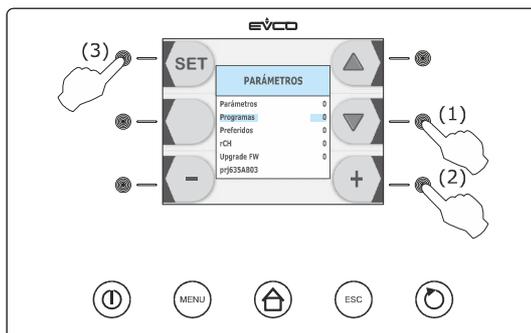
3. Presionar y volver a soltar la tecla ESCAPE o no operar durante 60 s.

Cancelación de los programas

Obrar en el modo siguiente:

1. Acceder al procedimiento; "Acceso al procedimiento".

2. Pulse y suelte la tecla (1) para seleccionar “**Programas**”, pulse y suelte repetidamente la tecla (2) para formular “**149**”, después pulse y suelte la tecla (3).



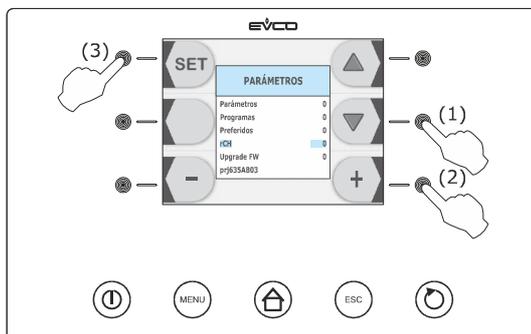
Para salir de procedimiento obrar en el modo siguiente:

3. Presionar y volver a soltar la tecla ESCAPE o no operar durante 60 s.

Cancelaciones de los preferidos

Obrar en el modo siguiente:

1. Acceder al procedimiento; “Acceso al procedimiento”.
2. Pulse y suelte repetidamente la tecla (1) para seleccionar “**Preferidos**”, pulse y suelte repetidamente la tecla (2) para formular “**149**”, después pulse y suelte la tecla (3).



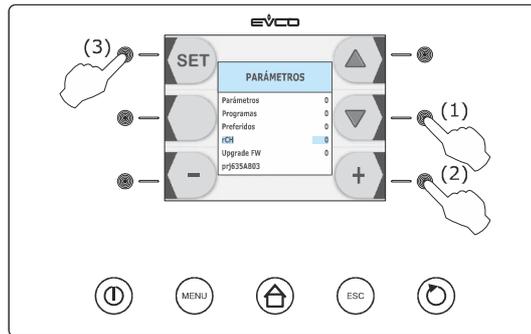
Para salir de procedimiento obrar en el modo siguiente:

3. Presionar y volver a soltar la tecla ESCAPE o no operar durante 60 s.

Cancelación de las horas de funcionamiento del compresor

Obrar en el modo siguiente:

1. Acceder al procedimiento; “Acceso al procedimiento”.
2. Pulse y suelte repetidamente la tecla (1) para seleccionar “**rCH**”, pulse y suelte repetidamente la tecla (2) para formular “**149**”, después pulse y suelte la tecla (3).



Para salir de procedimiento obrar en el modo siguiente:

3. Presionar y volver a soltar la tecla ESCAPE o no operar durante 60 s.

16 USO DEL PUERTO USB

16.1 Señas preliminares

A través de la puerta USB es posible realizar las siguientes operaciones (a partir de o en un documento de texto):

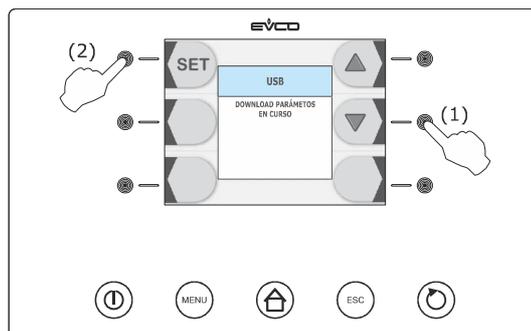
- upload y download de los parámetros de configuración
- upload y download de los programas
- download de la información relativa a las alarmas HACCP

Las operaciones de upload y de download están permitidas a condición de que el firmware del dispositivo de origen y el del dispositivo (o de los dispositivos) de destino coincidan.

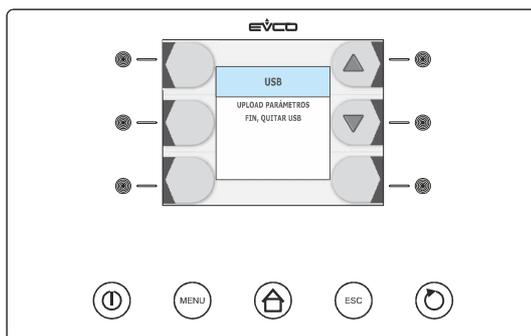
16.2 Upload (“carga”) y download (“descarga”) de los parámetros de configuración

Para realizar el download de los parámetros de configuración opere de la manera indicada:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "stand-by"
2. Introducir una periférica USB en la puerta serial USB.
3. Pulsar y soltar la tecla (1) para seleccionar “**DOWNLOAD PARÁMETROS**”, a continuación pulsar y soltar la tecla (2): se encenderá automáticamente la escritura en la periférica de un documento de texto de nombre "param.txt" (que contiene la información relativa a los parámetros de configuración); la operación de escritura puede requerir unos minutos.

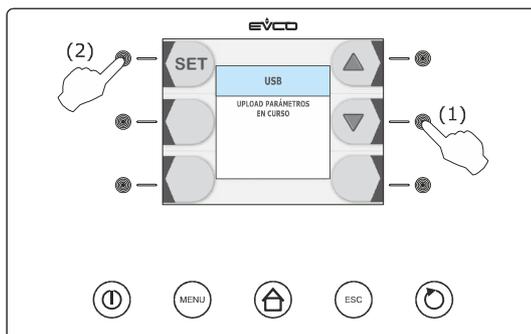


- Una vez finalizado el download retire la periférica USB de a puerta serial USB.

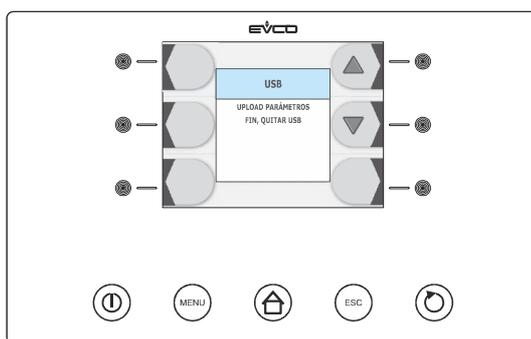


Para realizar el upload de los parámetros de configuración opere de la manera indicada:

- Cerciorarse que el aparato esté en el estado "stand-by"
- Introduzca una periférica USB en la puerta serial USB; asegúrese de que la periférica contenga el documento de texto denominado "param.txt" (ver el punto 3).
- Pulsar y soltar la tecla (1) para seleccionar **"UPLOAD PARÁMETROS"**, a continuación pulsar y soltar la tecla (2): se encenderá automáticamente la lectura en la periférica de un documento de texto de nombre "param.txt" (que contiene la información relativa a los parámetros de configuración); la operación de lectura puede requerir unos minutos.



- Una vez finalizado el upload retire la periférica USB de a puerta serial USB.

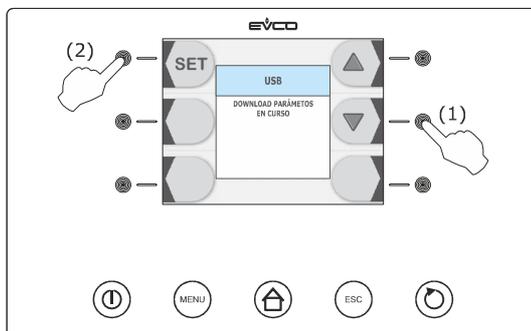


16.3 Upload ("carga") y download ("descarga") de los programas

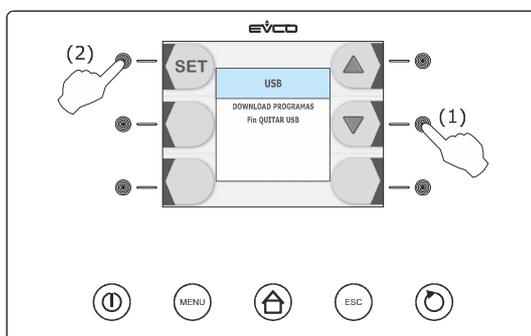
Para realizar el download de programas opere de la manera indicada:

- Cerciorarse que el aparato esté en el estado "stand-by"
- Introducir una periférica USB en la puerta serial USB.

- Pulsar y soltar la tecla (1) para seleccionar "DOWNLOAD POGRAMAS", a continuación pulsar y soltar la tecla (2): se encenderá automáticamente la escritura en la periférica de un documento de texto de nombre "recetas.txt" (que contiene la información relativa a los parámetros de configuración); la operación de escritura puede requerir unos minutos.

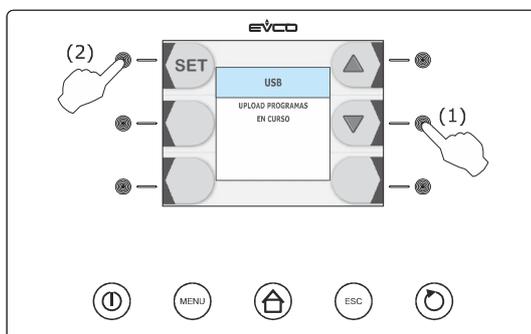


- Una vez finalizado el download retire la periférica USB de a puerta serial USB.

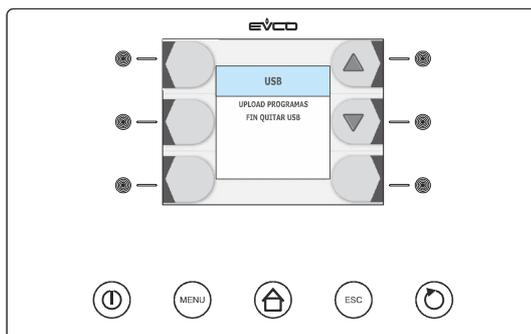


Para realizar el upload de los programas opere de la manera indicada:

- Cerciorarse que el aparato esté en el estado "stand-by"
- Introduzca una periférica USB en la puerta serial USB; asegúrese de que la periférica contenga el documento de texto denominado "recetas.txt" (ver el punto 3).
- Pulsar y soltar la tecla (1) para seleccionar "UPLOAD POGRAMAS", a continuación pulsar y soltar la tecla (2): se encenderá automáticamente la lectura en la periférica de un documento de texto de nombre "recetas.txt" (que contiene la información relativa a los programas); la operación de lectura puede requerir unos minutos.



- Una vez finalizado el upload retire la periférica USB de a puerta serial USB.



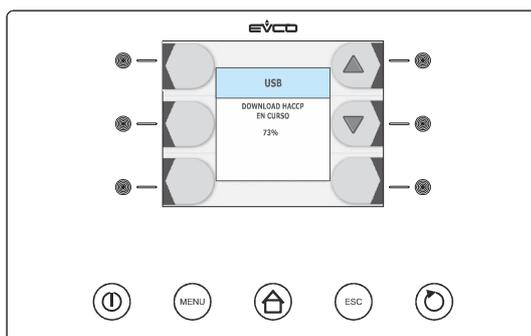
16.4 Download (“descarga”) de la información relativa a las alarmas HACCP

Para efectuar el download de la información relativa a las alarmas HACCP, opere de la siguiente manera:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "stand-by"
2. Introducir una periférica USB en la puerta serial USB.
3. Pulse y suelte la tecla **SET** (1), la tecla **+** (2) o la tecla **-** (3) para formular el día y la hora a partir de los cuales debe iniciar la información, pulse y suelte a continuación la tecla **START / STOP** (4): se encenderá automáticamente la escritura en la periférica de un documento CSV (Comma Separated Values) de nombre (por ejemplo) "log247n00001.csv" (que contiene la información relativa a las alarmas HACCP); la operación de escritura puede requerir unos minutos.

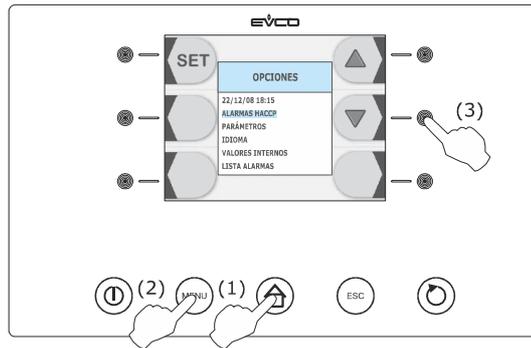
El nombre del documento CSV está compuesto (en referencia al ejemplo) de la siguiente forma:

- “log”: campo fijo
- “247”: valor del parámetro LA (dirección dispositivo)
- “n”: campo fijo
- “00001”: número progresivo download de la información relativa a las alarmas HACCP

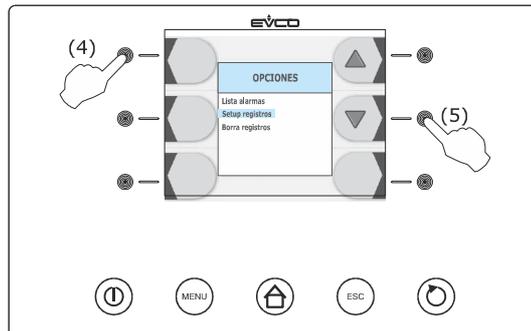


Para formular el tipo de información por la cual hay que realizar el download opere de la forma siguiente:

- 3.1 Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."
- 3.2 Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.
- 3.3 Pulse y suelte la tecla **HOME** (1), pulse y suelte la tecla **MENÚ** (2), después pulse y suelte la tecla **↓** para seleccionar "**ALARMAS HACCP**".



3.4 Pulse y suelte la tecla **SET** (4), después pulse y suelte la tecla **▼** (5) para seleccionar **“SETUP REGISTROS”**.

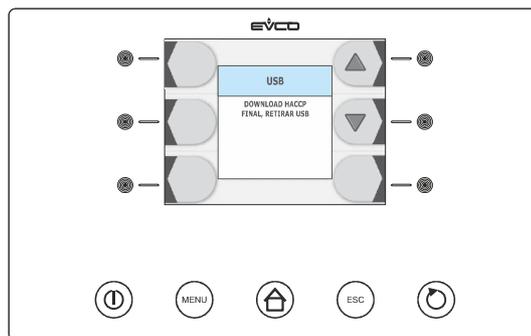


3.5 Pulse y suelte la tecla **SET**, pulse y suelte la tecla **▲** o la tecla **▼** para seleccionar la información, luego pulse y suelte la tecla **+** (o la tecla **-**) para añadirla (o eliminarla).

Para salir de procedimiento obrar en el modo siguiente:

3.6 Presionar y volver a soltar la tecla ESCAPE o no operar durante 60 s.

4. Una vez finalizado el download retire la periférica USB de a puerta serial USB.



Para cancelar la información relativa a las alarmas HACCP ver "Cancelación de la información relativa a las alarmas HACCP".

17 SEÑALES E INDICACIONES

17.1 Señales

La siguiente tabla ilustra el sentido de los LED de señal.

LED	Significado
	<p>LED abatimiento.</p> <p>Si está encendido:</p> <ul style="list-style-type: none"> - estará en curso, o habrá sido ejecutado, un abatimiento. <p>Si parpadea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un ciclo de abatimiento y conservación habrá sido seleccionado.
	<p>LED ultracongelacion.</p> <p>Si está encendido:</p> <ul style="list-style-type: none"> - estará en curso, o habrá sido ejecutada, un ultracongelacion soft. <p>Si parpadea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un ciclo de ultracongelacion soft y conservación habrá sido seleccionado.
HARD	<p>LED abatimiento hard / ultracongelacion.</p> <p>Si está encendido:</p> <ul style="list-style-type: none"> - estará en curso, o habrá sido ejecutado, un abatimiento hard o un ultracongelacion. <p>Si parpadea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - se habrá seleccionado un ciclo de abatimiento hard y conservación o un ciclo de ultracongelacion y conservación.
	<p>LED abatimiento a temperatura / ultracongelacion a temperatura.</p> <p>Si está encendido:</p> <ul style="list-style-type: none"> - habrá sido ejecutado un ciclo de abatimiento a temperatura y conservación o un ciclo de ultracongelacion a temperatura y conservación - estará en curso un abatimiento a temperatura o una ultracongelacion a temperatura. <p>Si parpadea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - se habrá seleccionado un ciclo de abatimiento a temperatura y conservación o un ciclo de ultracongelacion a temperatura y conservación - la prueba para verificar la correcta inserción de la sonda de pincho no habrá sido completada con éxito - estará en curso el calentamiento de la sonda de pincho.
	<p>LED abatiiento a tiempo / ultracongelacion a tiempo.</p> <p>Si está encendido:</p> <ul style="list-style-type: none"> - se habrá ejecutado un ciclo de abatimiento a tiempo y conservación o un ciclo de ultracongelacion a tiempo y conservación - estará en curso un abatimiento a tiempo o una ultracongelacion a tiempo. <p>Si parpadea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - se habrá seleccionado un ciclo de abatimiento a tiempo y conservación o un ciclo de ultracongelacion a tiempo y conservación - estará en curso la formulación de día y la hora reales.

⚡	<p>LED conservación.</p> <p>Si está encendido:</p> <ul style="list-style-type: none"> - estará en curso una conservación. <p>Si parpadea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - estará en curso la modificación del setpoint de trabajo (temperatura de la celda).
⚡	<p>Barras LED intensidad de abatimiento / de ultracongelacion</p> <p>Proveen información relativa a la velocidad del ventilador del evaporador, por ejemplo, una barra encendida corresponde a la velocidad 1, dos barras encendidas corresponden a la velocidad 2, tres barras encendidas corresponden a la velocidad 3, etcétera.</p>
⚡	<p>LED preenfriamiento.</p> <p>Si está encendido:</p> <ul style="list-style-type: none"> - estará en curso un preenfriamiento y la temperatura de la celda habrá alcanzado la establecida. <p>Si parpadea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - estará en curso un preenfriamiento y la temperatura de la celda no habrá alcanzado la establecida.
AUX	<p>LED auxiliar.</p> <p>Si está encendido:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la luz de la celda estará encendida - estará en curso el calentamiento de la sonda de pincho. - la luz del esterilizador estará encendida.
HACCP	<p>LED HACCP.</p> <p>Si está encendido:</p> <ul style="list-style-type: none"> - no se habrá visualizado toda la información relativa a las alarmas HACCP. <p>Si parpadea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el aparato habrá memorizado al menos una nueva alarma HACCP.
°C	<p>LED grado Celsius.</p> <p>Si está encendido:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la unidad de medida de la temperatura será el grado Celsius.
°F	<p>LED grado Fahrenheit.</p> <p>Si está encendido:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la unidad de medida de la temperatura será el grado Fahrenheit.
mín	<p>LED minutos.</p> <p>Si está encendido:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la unidad de medida de tiempo será el minuto.

Si la tecla ON / STAND-BY está encendida, significa que el aparato estará en "stand-by."

17.2 Indicaciones

La siguiente tabla ilustra el significado de los códigos de indicación.

Código	Significado
dEF	Está en curso una descongelación.
Loc	El teclado está bloqueado; ver "bloqueo / desbloqueo de teclado."
UnL	El teclado está bloqueado; ver "bloqueo / desbloqueo de teclado."

18 ALARMAS
18.1 Alarmas

La siguiente tabla ilustra el significado de los códigos de alarma.

Código	Significado
tiM	<p>Alarma abatimiento a temperatura o ultracongelacion a temperatura no concluida dentro de la duración máxima (alarma HACCP).</p> <p>Soluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verificar el valor de los parámetros r5 y r6 y AA. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el dispositivo memorizará la alarma - la salida de alarma será activada.
AL	<p>Alarma de temperatura de mínima.</p> <p>Soluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verificar la temperatura de la celda - verifique el valor de los parámetros A1 y A2. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la salida de alarma será activada.
AH	<p>Alarma de temperatura de máxima (alarma HACCP).</p> <p>Soluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verificar la temperatura de la celda - verifique el valor de los parámetros A4 y A5. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el dispositivo memorizará la alarma - la salida de alarma será activada.

id	<p>Alarma puerta abierta.</p> <p>Soluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verifique las condiciones de la puerta - verifique el valor de los parámetros i0 e i1. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el efecto establecido con el parámetro i0 - la salida de alarma será activada.
HP	<p>Alarma alta presión.</p> <p>Soluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verifique las condiciones de la entrada alta presión - verifique el valor de los parámetros i5 e i6. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el efecto establecido con el parámetro i5 - la salida de alarma será activada.
LP	<p>Alarma baja presión.</p> <p>Soluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verifique las condiciones de la entrada baja presión - verifique el valor de parámetro i8. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el compresor y el ventilador del evaporador se apagarán - la salida de alarma será activada.
CtH	<p>Alarma protección térmica compresor.</p> <p>Soluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verifique las condiciones de la entrada protección térmica compresor - verifique el valor de parámetro i10. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el compresor será apagado - la salida de alarma será activada.
PF	<p>Alarma interrupción de la alimentación durante la conservación (alarma HACCP).</p> <p>Soluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verifique el enlace aparato-alimentación - verifique el valor del parámetro A10. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el dispositivo memorizará la alarma - la salida de alarma será activada.

COH	<p>Alarma condensador sobrecalentado.</p> <p>Soluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - controle la temperatura del condensador - verifique el valor de parámetro C6. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el ventilador del condensador será encendido - la salida de alarma será activada.
CSd	<p>Alarma compresor atascado.</p> <p>Soluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - controle la temperatura del condensador - verifique el valor de parámetro C7 - desconectar la alimentación del aparato y limpiar el condensador. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - si el error se manifiesta durante el estado "stand-by", no se permitirá seleccionar ni iniciar ningún ciclo de funcionamiento - si el error se manifiesta durante un ciclo de funcionamiento, el ciclo será interrumpido - la salida de alarma será activada.
ALLARME San	<p>Alarma esterilización.</p> <p>Soluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verifique la correcta introducción de la sonda de pincho y el valor de los parámetros r17 y r18. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el ciclo de esterilización se interrumpirá.

19 ERRORES

19.1 Errores

La siguiente tabla ilustra el significado de los códigos de error.

Código	Significado
Pr1	<p>Error sonda celda.</p> <p>Soluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verifique el valor de parámetro P0 - controle la integridad de la sonda - verificar la conexión dispositivo-sonda - verifique la temperatura de la celda <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - si el error se manifiesta durante el estado "stand-by", no se permitirá seleccionar ni iniciar ningún ciclo de funcionamiento - si el error se manifiesta durante el abatimiento o la ultracongelacion, el ciclo será interrumpido - si el error se manifiesta durante la conservación, la actividad del compresor dependerá de los parámetros C4 y C5 o C9 - la descongelación no será nunca activada - la alarma de temperatura de mínima (código "AL") no será activada nunca - la alarma de temperatura de máxima (código "AL") no será activada nunca - las resistencias de la puerta nunca se encenderán - la salida de alarma será activada.
Pr2	<p>Error sonda evaporador.</p> <p>Soluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - los mismos del error sonda celda (código"pr1") pero relativamente a la sonda evaporador. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - si el parámetro P4 es programado a 1, la descongelación durará el tiempo establecido con el parámetro d3 - si el parámetro F0 es programado a 1, el parámetro F16 no tendrá ningún efecto - si el parámetro F2 es programado a 1, el aparato funcionará como si el parámetro fuera programado a 2 - la salida de alarma será activada.

Revision: 02 Ref.: MANUAL USO ABATIDORES

Pr3	<p>Error sonda condensador.</p> <p>Soluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - los mismos del error sonda celda (código“pr1”) pero relativamente a la sonda condensador. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el ventilador del condensador funcionará paralelamente al compresor - la alarma condensador sobrecalentado (código “COH”)no será activada nunca - la alarma del compresor bloqueado (código “CSd”) no será nunca activada - la salida de alarma será activada.
Pr4	<p>Error sonda de pincho 1.</p> <p>Soluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - los mismos del error sonda celda (código“pr1”) pero relativamente a la sonda de pincho 1. <p>Principales consecuencias si el parámetro P3 es programado a 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - si el error se manifiesta durante el estado "stand-by", los ciclos de funcionamiento a temperatura serán iniciados a tiempo - si el error se manifiesta durante el abatimiento a temperatura, el abatimiento durará el tiempo establecido con el parámetro r1 - si el error se manifiesta durante el ultracongelacion a temperatura, la ultracongelacion durará el tiempo establecido con el parámetro r2 - si el error se manifiesta durante el calentamiento de la sonda de pincho, el calentamiento será interrumpido - la salida de alarma será activada. <p>Principales consecuencias si el parámetro P3 es programado a 2 o a 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el aparato no utilizará la sonda de pincho 1.
Pr5	<p>Error sonda de pincho 2.</p> <p>Soluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - los mismos del error sonda celda (código“pr1”) pero relativamente a la sonda de pincho 2. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el aparato no utilizará la sonda de pincho 2.
Pr6	<p>Error sonda de pincho 3.</p> <p>Soluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - los mismos del error sonda celda (código“pr1”) pero relativamente a la sonda de pincho 3. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el aparato no utilizará la sonda de pincho 3.

rtc	<p>Error reloj.</p> <p>Soluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - configure nuevamente el día y la hora real <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el aparato no memorizará ni la fecha ni la hora en que una alarma HACCP se ha manifestado, ni su duración - la salida de alarma será activada.
ErC	<p>Error compatibilidad interfaz usuario-módulo de control.</p> <p>Soluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verifique que la interfaz de usuario y el módulo de control sean compatibles. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el módulo de control seguirá funcionando normalmente.
ErL	<p>Error comunicación interfaz usuario-módulo de control.</p> <p>Soluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verifique el enlace interfaz usuario-módulo de control. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el módulo de control seguirá funcionando normalmente.

20 MANTENIMIENTO, LIMPIEZA Y CUIDADO

20.1 Procedimiento de Limpieza

Limpieza del aparato

Para limpiar el aparato, siga las siguientes instrucciones:

- Desconecte el equipo de la red eléctrica y retire todos los productos del interior.
- Abra todas las puertas y deje que el interior alcance la temperatura ambiente. Retire todos los accesorios interiores y límpielos con jabón suave y agua templada. Seque todos los accesorios por completo con un paño suave.
- Una vez que la cámara haya alcanzado la temperatura ambiente, limpie todas las superficies interiores y exteriores con agua jabonosa. Aclare abundantemente y seque con un paño suave. No secar correctamente puede generar la aparición de manchas de agua. Así mismo, existen limpiadores para acero inoxidable que pueden reparar y proteger la capa protectora de las superficies de acero.
- Coloque los accesorios en su posición original y conecte la unidad a la red.
- Las picaduras o grietas en el acero son signos del deterioro del material. En este caso, aplique limpiadores para acero inoxidable capaces de reparar la pasividad del acero.
- Aquellos alimentos con componentes ácidos pueden atacar al acero inoxidable (mostaza, mayonesa, limón, tomate y otros vegetales).



NOTA: Nunca utilice estropajos de acero, cepillos metálicos o espátulas para limpiar el aparato.



NOTA: Los productos de limpieza que utilice han de ser de base alcalina o libres de cloro. Cualquier limpiador que contenga cloruros dañará la capa protectora del acero inoxidable.

Mantenimiento de los burletes



- Los burletes requieren una limpieza regular que proteja su elasticidad, para así garantizar un cierre apropiado y evitar el crecimiento de mohos. La limpieza de los burletes puede realizarse con agua jabonosa. Evite el uso de limpiadores fuertes y utensilios afilados.
- Los burletes pueden retirarse fácilmente extrayéndolos del perfil de la puerta, y volver a colocarse presionándolos contra el mismo.

Limpieza del condensador

El condensador, ubicado tras la rejilla trasera del aparato, debe revisarse periódicamente. La frecuencia de limpieza dependerá del ambiente de trabajo que exista. Debe asegurarse que el aire circule libremente a través del condensador, por lo que su superficie debe estar libre de suciedad y grasa. Los condensadores sucios generan fallos de compresor y pérdida de producto. Si la batería condensadora se encuentra sucia o bloqueada, siga los pasos que se detallan a continuación:

- Desconecte el aparato de la red eléctrica.
- Retire la rejilla trasera de la unidad.
- En algunos modelos será necesario retirar los tornillos que ajustan la unidad condensadora al rodapié, y extraerla para poder limpiar el condensador.
- Si el condensador cuenta con una carcasa protectora, debe desatornillarla y extraerla.
- Una vez que queda libre la superficie del condensador, ésta debe limpiarse usando un aspirador o brocha suave. Nunca utilice una brocha metálica.
- Si la suciedad es excesiva, puede utilizar aire comprimido para llevar a cabo la limpieza.
- Una vez limpio, vuelva a incorporar la carcasa protectora, devuelva la unidad condensadora a su posición original y reponga todos los tornillos.
- Finalmente, coloque de nuevo la rejilla posterior y conecte el aparato a la red.



ADVERTENCIA! : Nunca utilice agua para llevar a cabo la limpieza del condensador ya que podrían dañarse los componentes eléctricos cercanos.

Mantenimiento de puertas / bisagras

Con el paso del tiempo y el uso de las puertas, la bisagras pueden moverse ligeramente. Si nota que la puerta está comenzando a desalinearse, debe ajustar los tornillos que unen los soportes de las bisagras al mueble.

20.2 Repuestos y Asistencia Técnica



ADVERTENCIA!: Asegúrese de que el aparato esté desconectado de la red eléctrica antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o reparación.

En caso de no conocer ninguna empresa de asistencia técnica en su área, contacte con nuestra empresa para recibir un listado de empresas de servicio técnico.

Si el problema persiste tras realizar las comprobaciones pertinentes, **NO REALICE USTED MISMO NINGUNA REPARACIÓN.** Contacte con nuestro Servicio de Asistencia Técnica, aportando el modelo y el número de serie del aparato (localizados en la etiqueta de características),



NOTA: En caso de necesitar una pieza de repuesto, insista siempre en recambios autorizados por fábrica.

21 RESOLUCIÓN DE AVERIAS

Muchos problemas de funcionamiento se derivan de causas que pueden ser fácilmente eliminadas sin la necesidad de contactar con el Servicio de Asistencia Técnica. La siguiente lista contempla varios tipos de problemas y su cómo resolverlos.

PROBLEMA	POSIBLE SOLUCIÓN
El aparato no funciona	<ol style="list-style-type: none"> 1. El enchufe no está conectado a la toma de corriente. 2. No llega corriente eléctrica al enchufe por haberse fundido el fusible o por haber saltado el limitador automático de potencia.
El aparato no enfría lo suficiente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprobar la temperatura de corte en el controlador. 2. Puerta mal cerrada o aperturas frecuentes. 3. Obstrucción de las rejillas de ventilación del aparato. 4. Condensador sucio. 5. El aparato está expuesto directamente a los rayos del sol o una fuente de calor.

Revision: 02 Ref.: MANUAL USO ABATIDORES

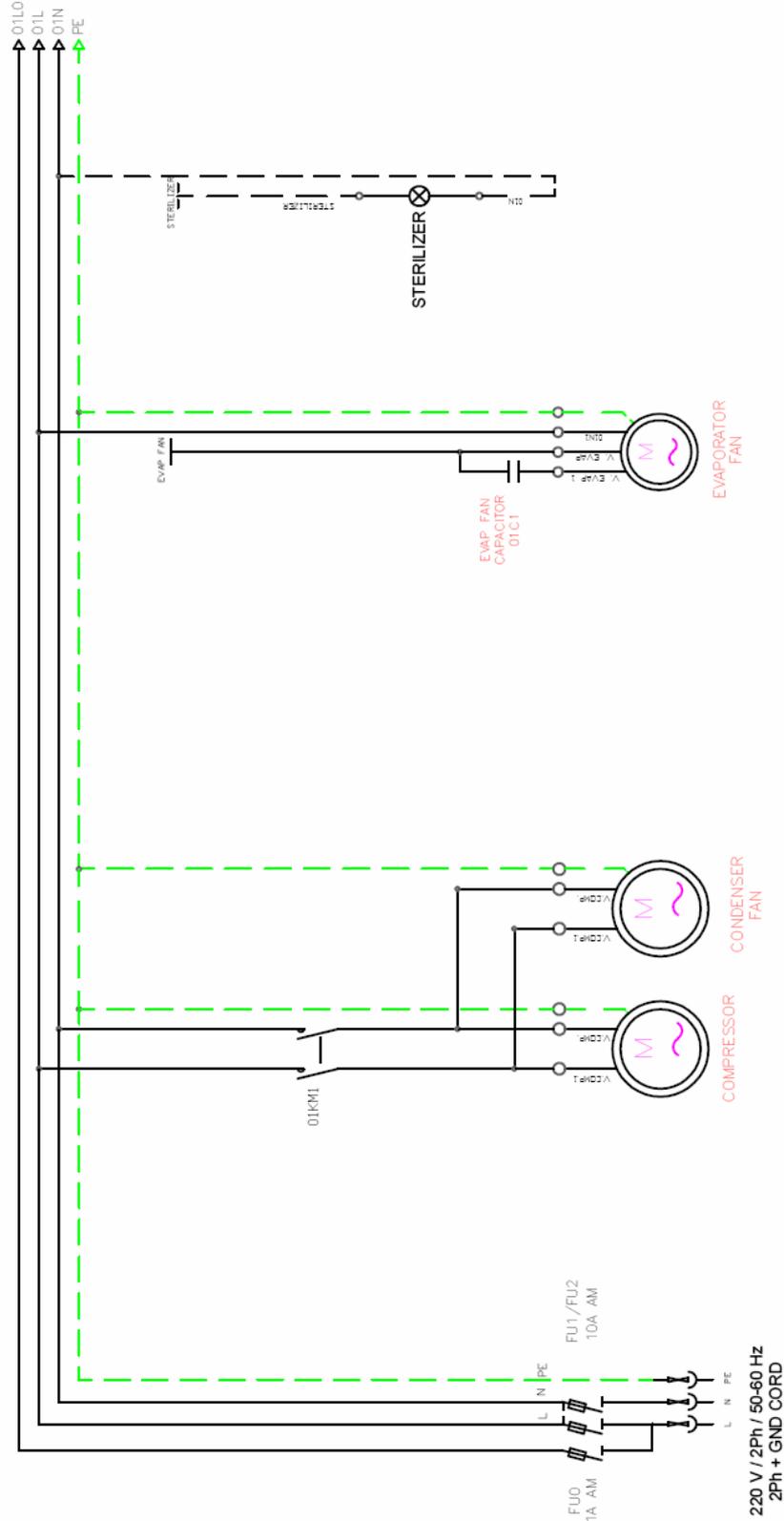
<p>Funcionamiento ruidoso</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. El aparato no ha sido nivelado correctamente. 2. Algunos de los tubos interiores rozan. 3. Tornillos de sujeción de alguna pieza flojos. 4. Ventilador en condensador o evaporador causando vibraciones. 5. Carga de aceite en compresor demasiado baja. 6. Partes sueltas en la unidad condensadora.
<p>El aparato crea excesivo hielo en el evaporador</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Puertas mal cerradas. 2. Excesiva apertura de puertas. 3. El desescarche no se ha efectuado.
<p>Compresor no arranca</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interruptor abierto. 2. Fusible quemado. 3. Cableado defectuoso. 4. Clixon abierto. 5. Contactos del controlador abiertos (controlador defectuoso, o aparato ubicado en zona demasiado fría). 6. Relé defectuoso. 7. Baja carga de gas en el sistema - revisar existencia fugas.
<p>Compresor arranca pero para por sobrecarga</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Baja tensión. 2. Cableado de la unidad defectuoso. 3. Condensador de arranque defectuoso. 4. Condensador de arranque sellado. 5. Compresor defectuoso. 6. Alta presión de condensación.
<p>Presión de condensación elevada</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Unidad sobrecargada. 2. Aire o gases no-condensables en el sistema. 3. Condensador sucio. 4. Ventilador del condensador defectuoso. 5. Aparato ubicado en zona demasiado caliente. 6. Obstrucción en válvula de expansión o filtro. 7. Válvula de descarga parcialmente cerrada. 8. Obstrucción en línea de descarga.
<p>Presión de condensación reducida</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Carga de refrigerante insuficiente. 2. Fugas en el sistema. 3. Aparato ubicado en zona demasiado fría.
<p>El compresor realiza ciclos cortos</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Control diferencial ajustado en intervalos demasiado pequeños. 2. Baja carga de refrigerante, revise la presión. 3. Carga excesiva de refrigerante.

Revision: 02 Ref.: MANUAL USO ABATIDORES

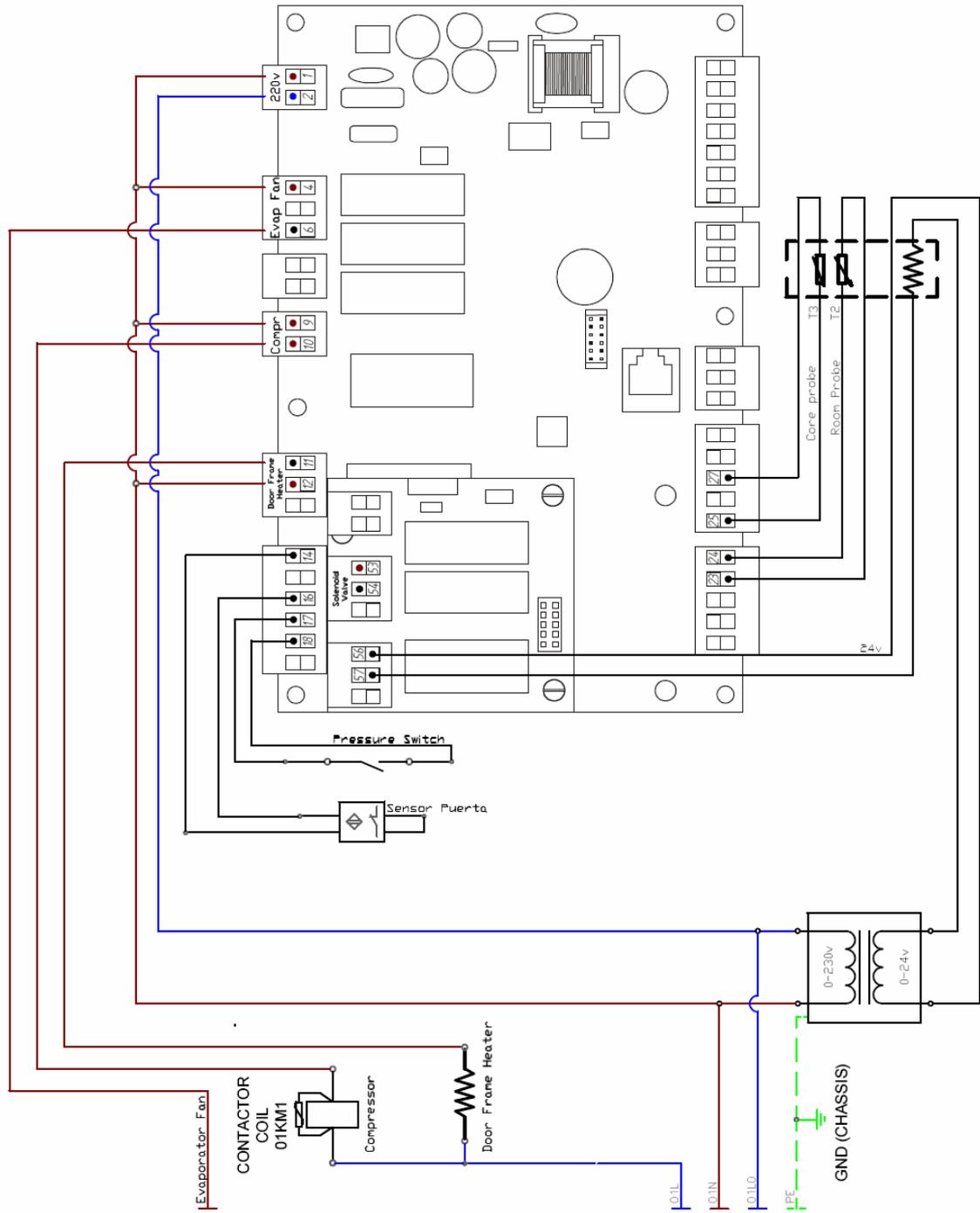
	<p>4. Fugas en la válvula de descarga.</p> <p>5. Presostato de alta abierto.</p> <p>6. Condensador sucio.</p>
<p>Ciclos de funcionamiento demasiado largos, o funcionamiento continuo de la unidad</p>	<p>1.- Carga de refrigerante insuficiente.</p> <p>2.- Condensador obstruido o sucio.</p> <p>3.- Aparato localizado en zona demasiado cálida.</p> <p>4.- Relé de controlador pegado.</p> <p>5.- Aire o gases no condensables en el sistema.</p> <p>6.- Válvula de expansión defectuosa o mal ajustada.</p> <p>7.- Las puertas han permanecido abiertas demasiado tiempo.</p> <p>8.- Aislamiento insuficiente, defectuoso, o saturado de agua.</p> <p>9.- Exceso de aceite en el evaporador.</p>

22 ESQUEMAS ELECTRICOS

ABT 3 / 5

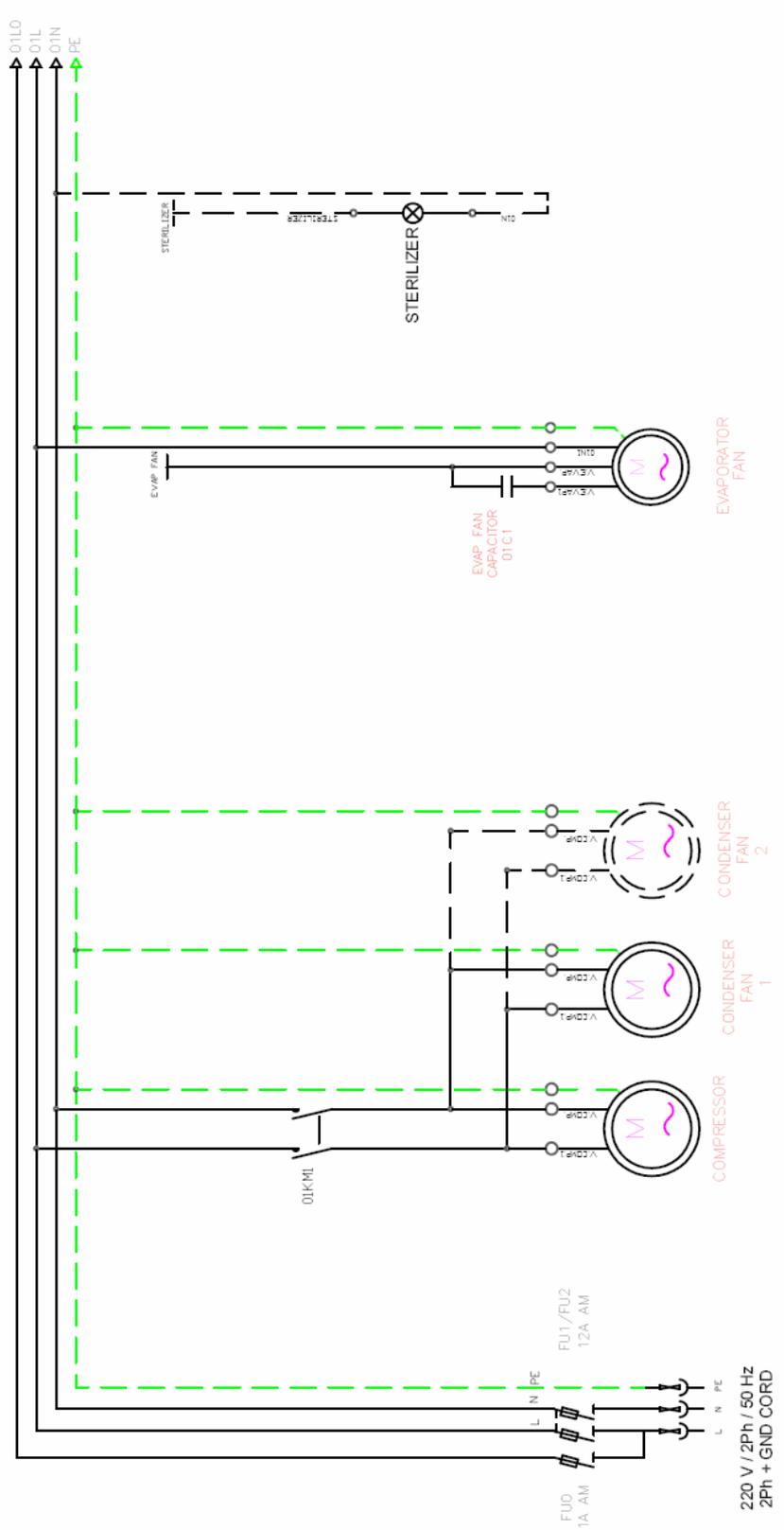


Revision: 02 Ref.: MANUAL USO ABATIDORES

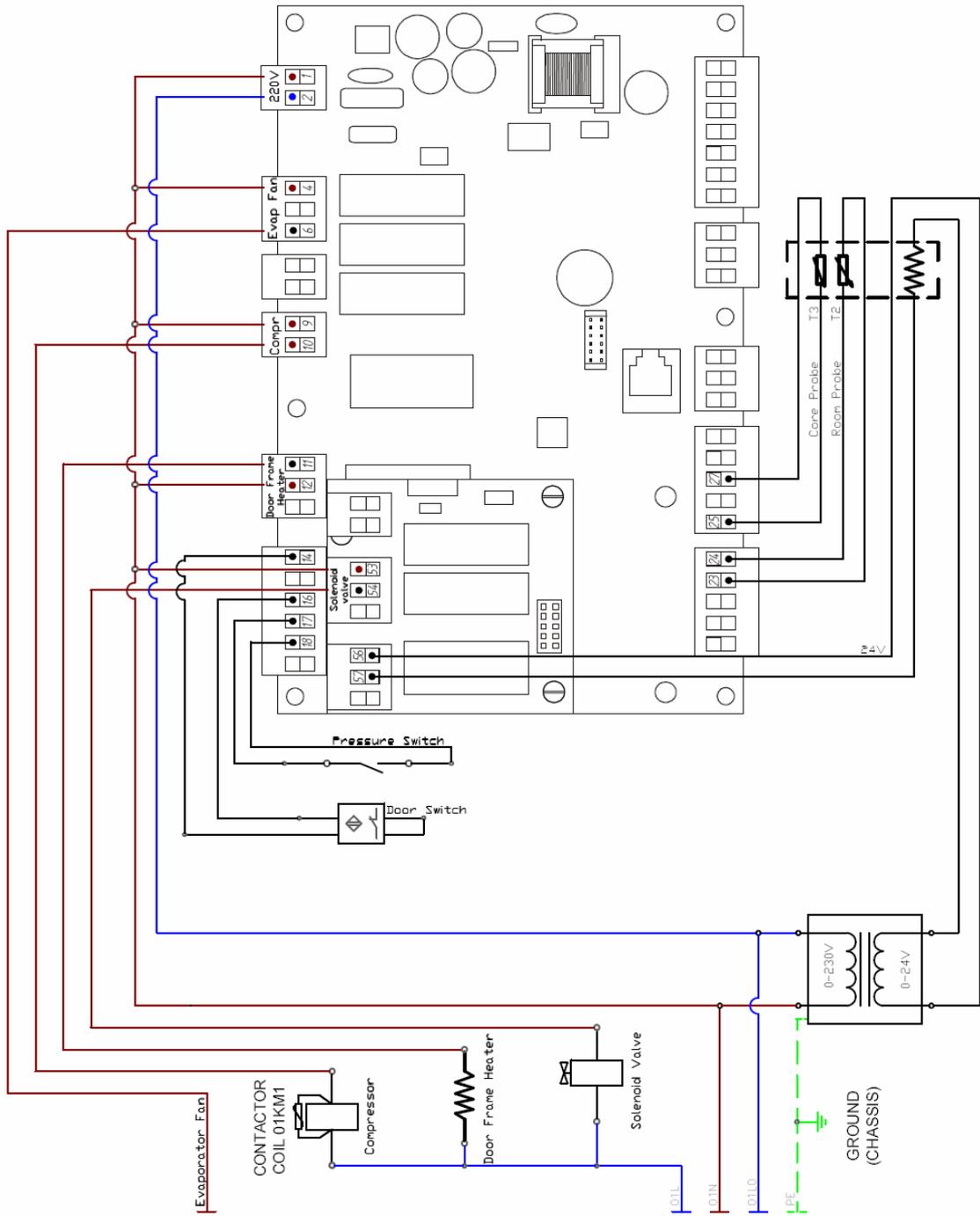


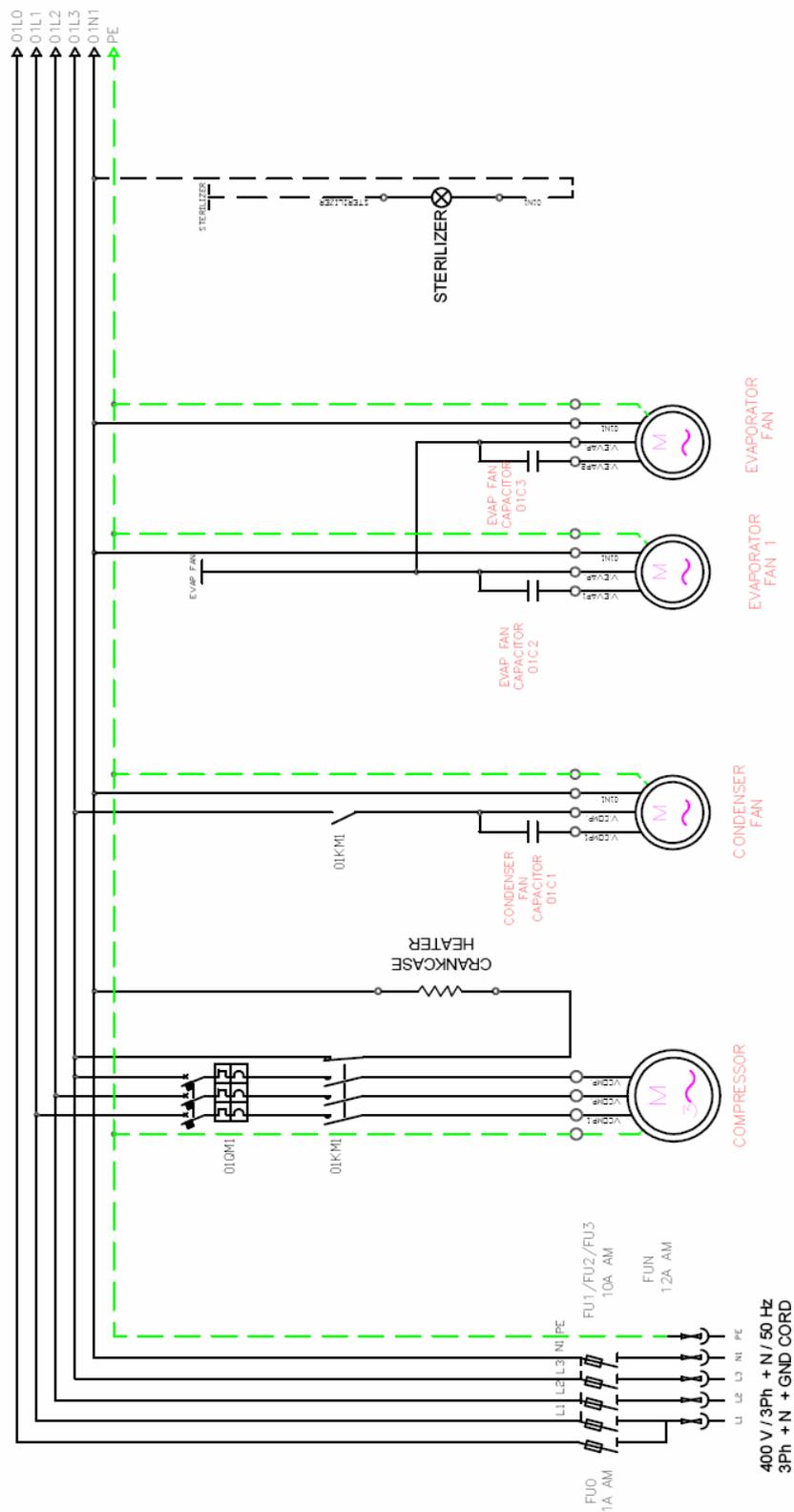
Revision: 02 Ref.: MANUAL USO ABATIDORES

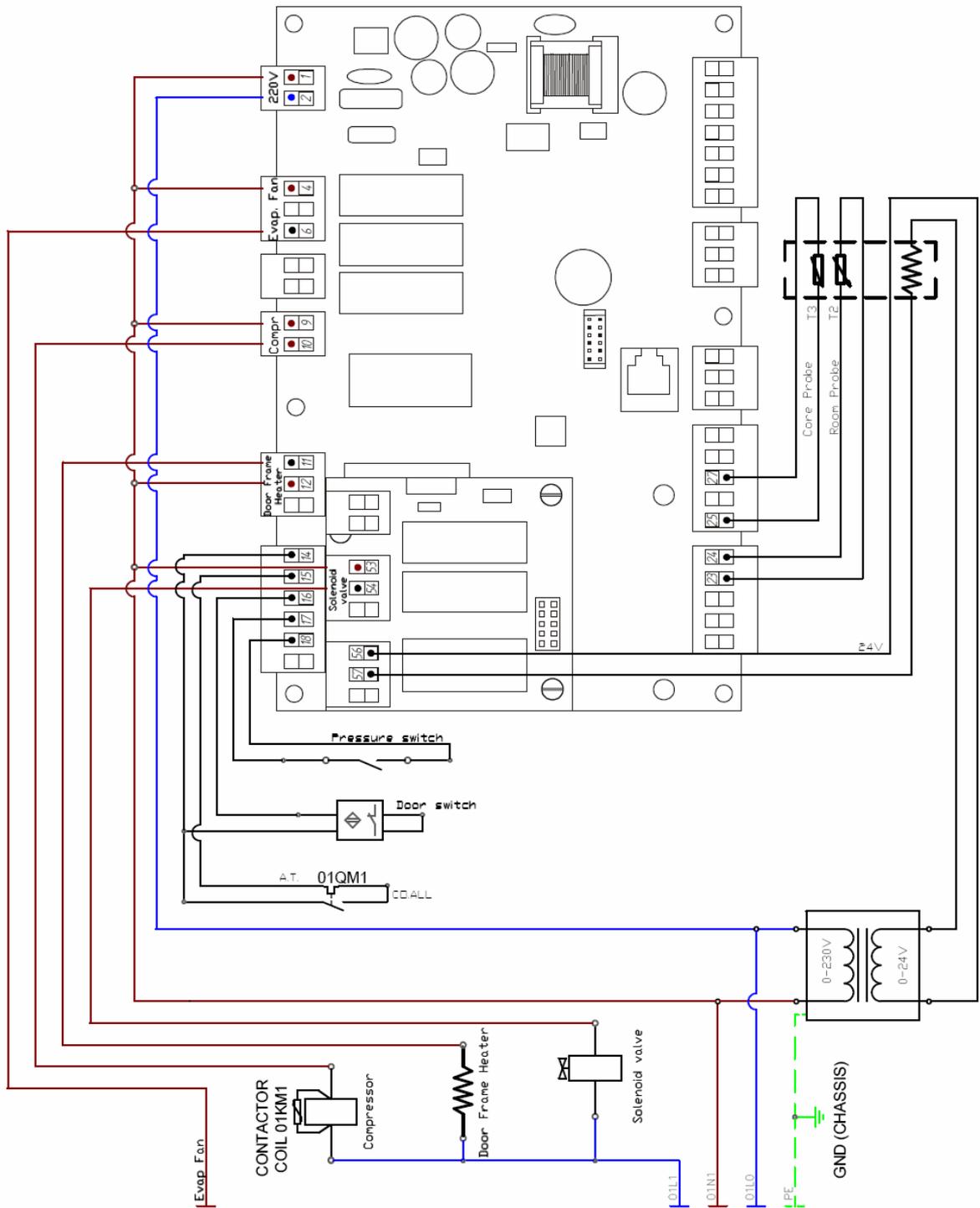
ABT 7



Revision: 02 Ref.: MANUAL USO ABATIDORES

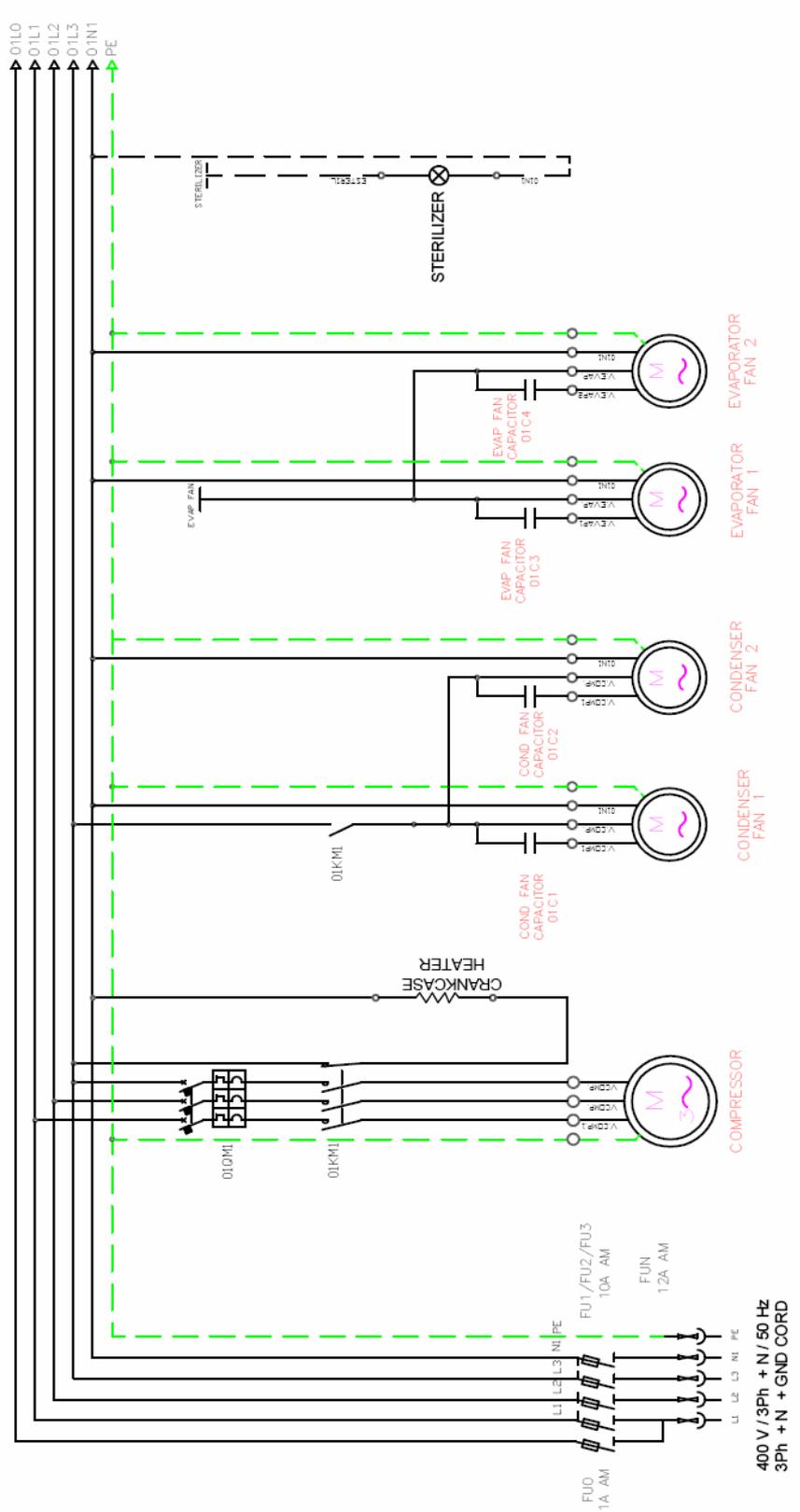




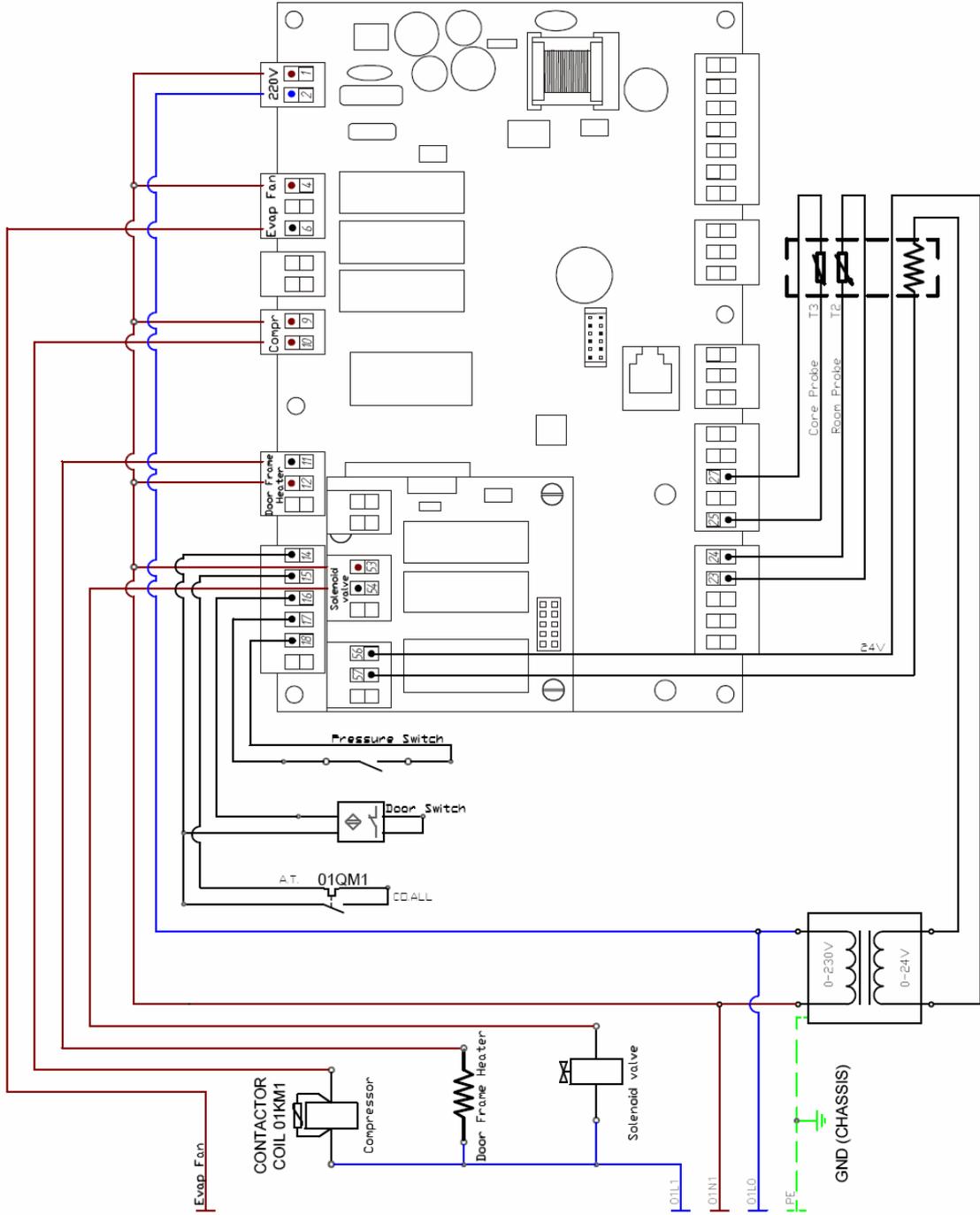


Revision: 02 Ref.: MANUAL USO ABATIDORES

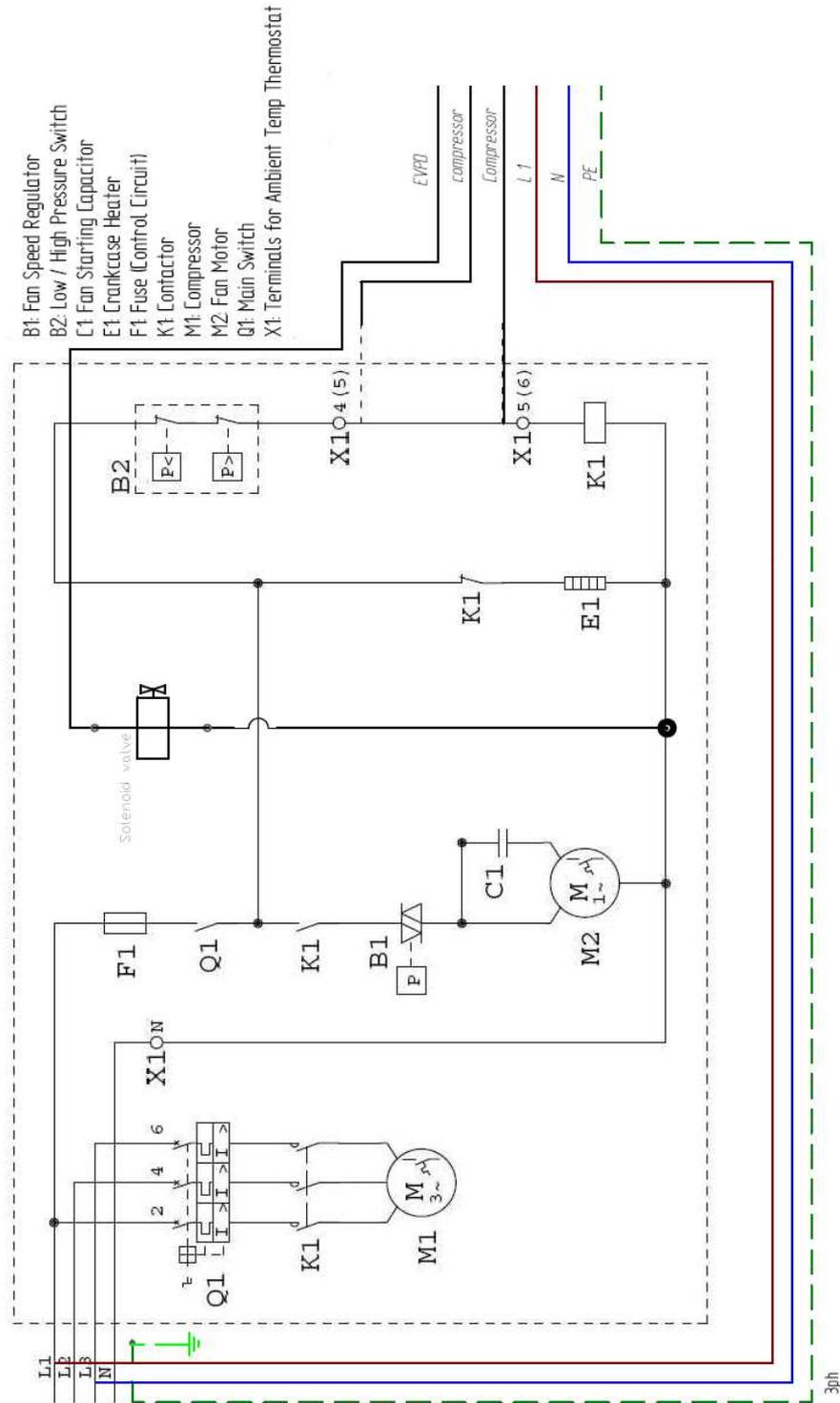
ABT 10 D

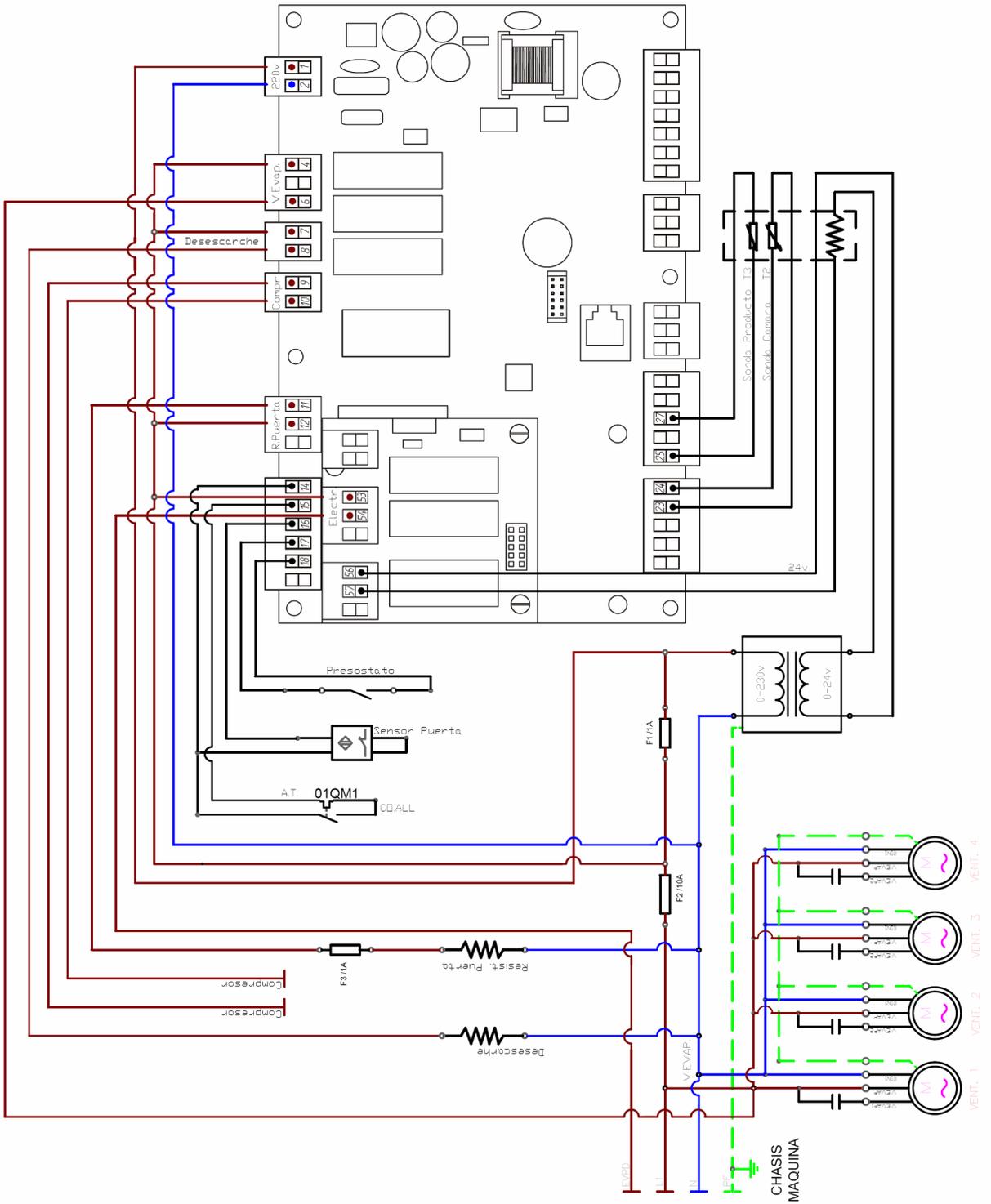


Revision: 02 Ref.: MANUAL USO ABATIDORES

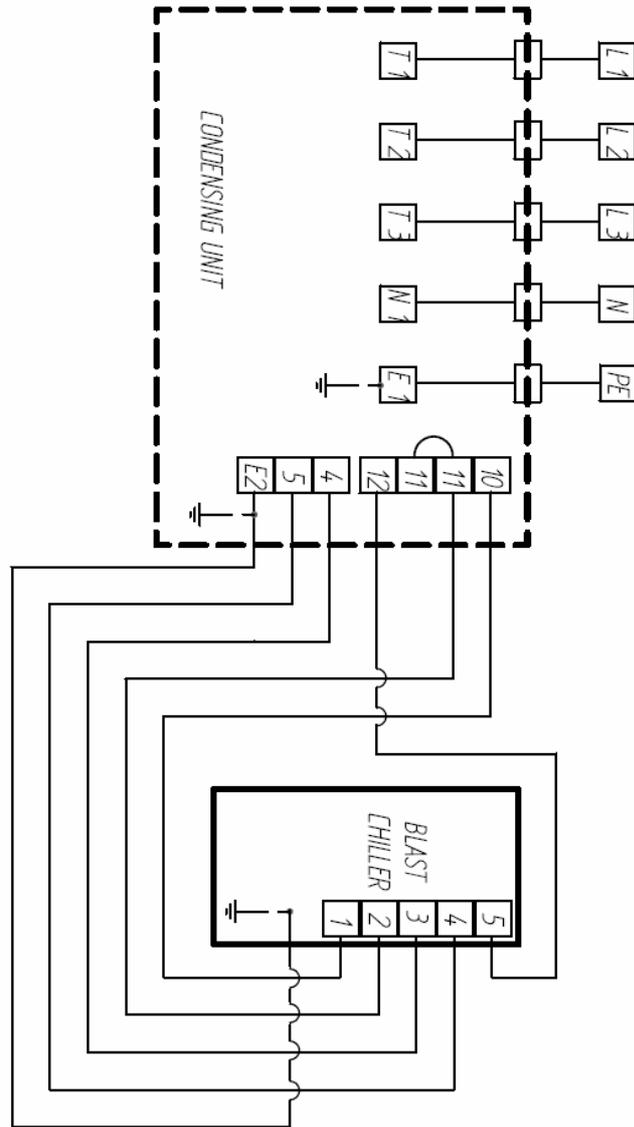


Revision: 02 Ref.: MANUAL USO ABATIDORES





Revision: 02 Ref.: MANUAL USO ABATIDORES



23 GARANTIA

23.1 Condiciones de garantía de los productos suministrados

1. El fabricante, garantiza el producto y se compromete a suprimir sin ningún cargo, los defectos que se aprecien por fallos o defectos en los materiales o en la producción.
2. El fabricante, responde frente a los consumidores finales que adquieren el producto, de las faltas de conformidad con el contrato que se manifieste durante un plazo de UN año, según las condiciones que establece la ley.

3. Deberá recibir esta carta de garantía totalmente cumplimentada en un plazo máximo de 20 días a partir de la fecha de compra del aparato. De no ser así, esta garantía comenzará a regir desde la fecha de fabricación del mismo. El usuario debe exigir al distribuidor la cumplimentación de este certificado.

4. Quedan excluidos de la garantía los productos que hayan sido modificados y/o los componentes sujetos a desgaste natural, así como los defectos que provengan del incumplimiento de las instrucciones de uso, instalación o funcionamiento o de aplicaciones no conformes con el uso al que se destina el producto, de factores medioambientales anormales, de condiciones extrañas de funcionamiento, de sobrecarga, de un mantenimiento o limpieza realizados inadecuadamente o los que provengan de reparaciones o manipulaciones realizados por Servicios no autorizados, de los que se ocasionen por el uso de accesorios o repuestos que no sean los determinados por el fabricante.

5. Para la puesta en marcha y conservación del aparato el usuario deberá atenerse a las indicaciones descritas en el manual de instrucciones.

6. En caso de funcionamiento defectuoso del aparato el usuario debe realizar las comprobaciones indicadas en el manual y si el problema persiste debe ponerse en contacto con su distribuidor. De ser necesaria la intervención del servicio técnico, se deberá exhibir este certificado.

7. Esta garantía cumple exclusivamente la sustitución del material defectuoso sin que en ningún caso pueda exigirse el cambio por otro aparato ni el aumento del periodo de garantía. El material sustituido que esté en garantía quedará en propiedad para su revisión, corriendo el comprador con los gastos de instalación o sustitución.

8. La devolución de cualquier aparato por defectos o fallos de fabricación **DEBE SER AUTORIZADA PREVIAMENTE**. De no ser así, no se hará cargo, en ningún caso, de los costes y riesgos que se puedan originar en este proceso. Todo aparato cuya devolución haya sido autorizada por la empresa debe remitirse con un embalaje igual o similar al que tenía el producto en el momento de su recepción.

9. Nadie está autorizado para realizar otras concesiones, ni aceptar en nombre de la casa constructora compromiso alguno que no esté de acuerdo con la presente garantía.

10. En caso de pérdida o extravío de este certificado de garantía, debe tener conocimiento expreso de ello.

11. No están cubiertos por la garantía los gastos de desplazamiento, dietas y mano de obra del servicio técnico que atienda las reparaciones, incluso en periodo de garantía del aparato.

12. El tiempo para la reparación del aparato no supondrá para el comprador motivo de resarcimiento por ningún concepto, ni prolongación del periodo de garantía.

13. La presente garantía perderá validez en caso de averías producidas por causa de fuerza mayor (fenómenos atmosféricos, geológicos, incendios...) o derivados de una instalación incorrecta o no reglamentaria del aparato (tensión de conexión, fluctuaciones del suministro eléctrico, conexión eléctrica no acorde con las instrucciones...) o por manipulación de la placa de características o de los datos incluidos en el presente certificado.

23.2 Derechos que la ley concede al consumidor ante la falta de conformidad con el contrato

1. El fabricante responde ante el consumidor de cualquier falta de conformidad con el contrato de venta que exista en el momento de la entrega del producto. El producto es conforme al contrato siempre que cumpla todos los requisitos siguientes:

- a) si se ajusta a la descripción realizada por el fabricante y posee las cualidades presentadas por éste en forma de muestra o modelo.
- b) si es apto para los usos a que ordinariamente se destinen los productos del mismo tipo.
- c) si es apto para cualquier uso especial cuando requerido por el consumidor al efecto, el fabricante haya admitido que el producto es apto para el uso especial.
- d) si presenta la calidad y prestaciones habituales de un producto del mismo tipo que el consumidor pueda fundamentadamente esperar.

La falta de conformidad que resulte de una incorrecta instalación del bien, se equipara a la falta de conformidad del bien cuando la instalación esté incluida en el contrato de venta y la realice el fabricante o se haga bajo su responsabilidad, o, cuando realizada por el consumidor, la instalación defectuosa se deba a un error en las instrucciones de instalación.

2. El fabricante responde de las faltas de conformidad que se manifiesten en el producto durante el plazo de un año contado desde el momento de la entrega, la cual se considera realizada el día que figure en la factura, en el ticket de compra o en el albarán de entrega correspondiente, si este fuera posterior.

Durante los primeros seis meses se supone que las faltas de conformidad existían en el momento de la venta y durante el periodo restante, el consumidor las deberá probar. El consumidor deberá informar al distribuidor del producto de la falta de conformidad en el plazo de dos meses desde que tuvo conocimiento de ella. Cuando al consumidor le resulte imposible por extinción de la empresa distribuidora o le suponga una carga excesiva dirigirse frente al vendedor del producto por la falta de conformidad de los bienes con el contrato de venta, podrá reclamar directamente al fabricante, con el fin de obtener la sustitución o reparación del bien.

3. Si el producto no fuera conforme con el contrato, el consumidor podrá optar entre exigir la reparación o la sustitución del producto salvo que una de estas opciones resulte imposible o

desproporcionada. Se considera desproporcionada toda forma de saneamiento que imponga al vendedor costes que en comparación con la otra forma de saneamiento no sean razonables. Procederá la rebaja del precio o la resolución del contrato, a elección del consumidor, cuando éste no pueda exigir la reparación o la sustitución, o si éstas no se hubieran efectuado en un plazo razonable o sin mayores inconvenientes para el consumidor. No procederá la resolución cuando la falta de conformidad sea de escasa importancia.

4. La reparación y la sustitución se ajustará a las siguientes reglas:

a) Ser gratuitas (comprendiendo, especialmente, gastos de envío y coste de mano de obra y materiales) y llevarse a cabo en un plazo razonable y sin inconvenientes para el consumidor.

b) La reparación suspende el cómputo del plazo legal para reclamar la falta de conformidad desde que el producto es entregado hasta que se le devuelve reparado al consumidor. Durante los 6 meses posteriores a la entrega del producto reparado, el fabricante responde de las faltas de conformidad que motivaron la reparación.

c) La sustitución suspende el cómputo del plazo legal para reclamar la falta de conformidad desde que se ejerció la opción de sustitución hasta la entrega del nuevo producto. Al producto sustituido se le aplica, en todo caso, la presunción de que las faltas de conformidad que se manifiesten en los seis meses posteriores a su entrega ya existían cuando el producto se entregó.

23.3 Informe para el cliente

Por favor, complete el siguiente informe:

Usuario: _____

Dirección: _____ Tel: _____

Cód. Postal / Ciudad: _____

Distribuidor: _____

Fecha compra: _____

Modelo: _____ No. Serie: _____

Compresor No: _____

Firma Vendedor _____ Firma Comprador _____

DEVOLVER AL FABRICANTE

Usuario: _____

Dirección: _____ Tel: _____

Cód. Postal / Ciudad: _____

Distribuidor: _____

Fecha compra: _____

Modelo: _____ No. Serie: _____

Compresor No: _____

Firma Vendedor _____ Firma Comprador _____

PARA EL CLIENTE

Revision: 02 Ref.: MANUAL USO ABATIDORES



Infrico SL.

CR CO-762 Los Piedros-Las Navas s/n
14900 Lucena (Córdoba) España
00 34 957 59 51 16 office
00 34 957 59 51 06 fax
asistenciatecnica@infrico.com
info@infrico.com

www.infrico.com

