



2003743 DRY-BIG TFT

Estufa de secado por aire forzado

Indice

1. Información General	2
2. Lista de Embalaje	2
3. Especificación Técnica	2
4. Información sobre seguridad en la utilización del equipo	3
5. Descripción del Equipo	4
6. Instalación.....	6
7. Funcionamiento.....	6
8. Mantenimiento	12

1. Información General

- Manipular el paquete con cuidado. Desembalarlo y comprobar que el contenido coincide con lo indicado en el apartado de "Lista de embalaje". Si se observa algún componente dañado o la ausencia de alguno, avisar rápidamente al distribuidor.
- No instalar ni utilizar el equipo sin leer, previamente, este manual de instrucciones. Estas instrucciones forman parte inseparable del equipo y deben estar disponibles a todos sus usuarios.
- Consultar cualquier duda al servicio técnico de J.P. SELECTA, s.a.u.
- No utilizar el equipo en atmósferas explosivas, inflamables ni corrosivas.

2. Lista de Embalaje

Modelo: 2003743

Bandejas (código 2000066) 2

3. Especificación Técnica

Modelo: 2003743

Volumen interior: (L) 4.130

Interior: alto/ancho/fondo (cm) 180/170/135

Exterior: alto/ancho/fondo (cm) 225/235/183

Tensión de alimentación: 400 VAC 50Hz - Trifásica

Potencia eléctrica (W): 10.500

Peso: (Kg) 1200

Fusibles: Reemplazables (R.S.T Tipo: 32A -> 50A i Ø10,3x38 -> Ø14x51)

Rango de temperatura: Desde... Tª ambiente + 5°C ... hasta ... 250°C

Resolución del display: 1°C

Funcionamiento temporizado: Semanal, hora, minuto

Perfiles de temperatura: Hasta 10 perfiles de 6 segmentos. Segmento de 1m a 99horas.

Registro de datos: «Lápiz» de memoria USB

4. Información sobre seguridad en la utilización del equipo



Riesgo de peligro



Riesgo eléctrico



Riesgo de contacto con alta temperatura

4.1 Riesgos a los que está sometido el usuario

- Riesgo de quemaduras
- Riesgo eléctrico.

4.2 Cualificación del personal

Este equipo sólo puede ser utilizado por personal cualificado que ha leído y comprendido estas instrucciones o ha sido cualificado para el uso de este equipo.

4.3 Utilización con sustancias peligrosas

No tratar materiales inflamables o explosivos o que reaccionen químicamente con violencia.

ATENCIÓN! Riesgo de quemaduras

Tome las precauciones adecuadas (uso de guantes térmicos, pinzas, etc...) para extraer las muestras del interior de la estufa.

Pueden estar a una temperatura elevada.

4.4 Garantía

Este producto tiene una garantía de un año. La garantía no cubre los daños causados por un uso indebido o causas ajenas a J. P. SELECTA, s.a.u.

Cualquier manipulación del equipo por personal no autorizado anula los beneficios de la garantía.

Aviso a los clientes:

El producto se compone de varios componentes y diversos materiales que deben reciclarse o, en su defecto, depositarse en los sitios correspondientes de eliminación de escombros cuando la vida del producto se ha completado o cuando, de lo contrario, es necesario desecharlo. Para ello, el usuario final que adquiere el producto debe conocer la normativa vigente de cada municipio y / o localidad en función de los residuos eléctricos y electrónicos. El usuario que adquiere este producto debe conocer y ser responsable de los posibles efectos de los componentes sobre el medio ambiente y la salud humana como resultado de la presencia de sustancias peligrosas. Nunca coloque el producto en un contenedor convencional de alcance ciudadano si es un desmantelamiento previo y conocimiento de los componentes que incorpora. Si no conoce el procedimiento a seguir, consulte con el consejo de la ciudad para obtener más información.



Chimeneas de extracción de calor



Disposición de los componentes

5. Descripción del Equipo

Las estufas se utilizan en el tratamiento térmico de muestras, para su desecación, curado, etc.

Las chimeneas de extracción de calor disponen de una palomilla para abrir o cerrar el paso del calor.

El equipo dispone de dos métodos de trabajo, directo y con perfiles. El método directo se ajusta la temperatura objetivo y el equipo alcanzará la temperatura y mantendrá el valor hasta que el usuario finalice el ciclo. También es posible establecer un tiempo de calentamiento y una rampa de incremento de la temperatura. Si se utiliza el método con perfiles, el primer paso es definir el perfil, o sea, las temperaturas y los tiempos que se necesitan en cada temperatura (las temperaturas tienen que ir en incremento ya que el equipo no tiene la capacidad de enfriar). Y posteriormente, se activa el perfil y se arranca el ciclo.



Pantalla táctil color

Interruptor principal

Mando de parada de emergencia e indicador de interruptor pulsado.
Este mando desconecta todos los elementos del equipo.
Usar sólo en caso de emergencia.

Indicador de salto del termostato de seguridad

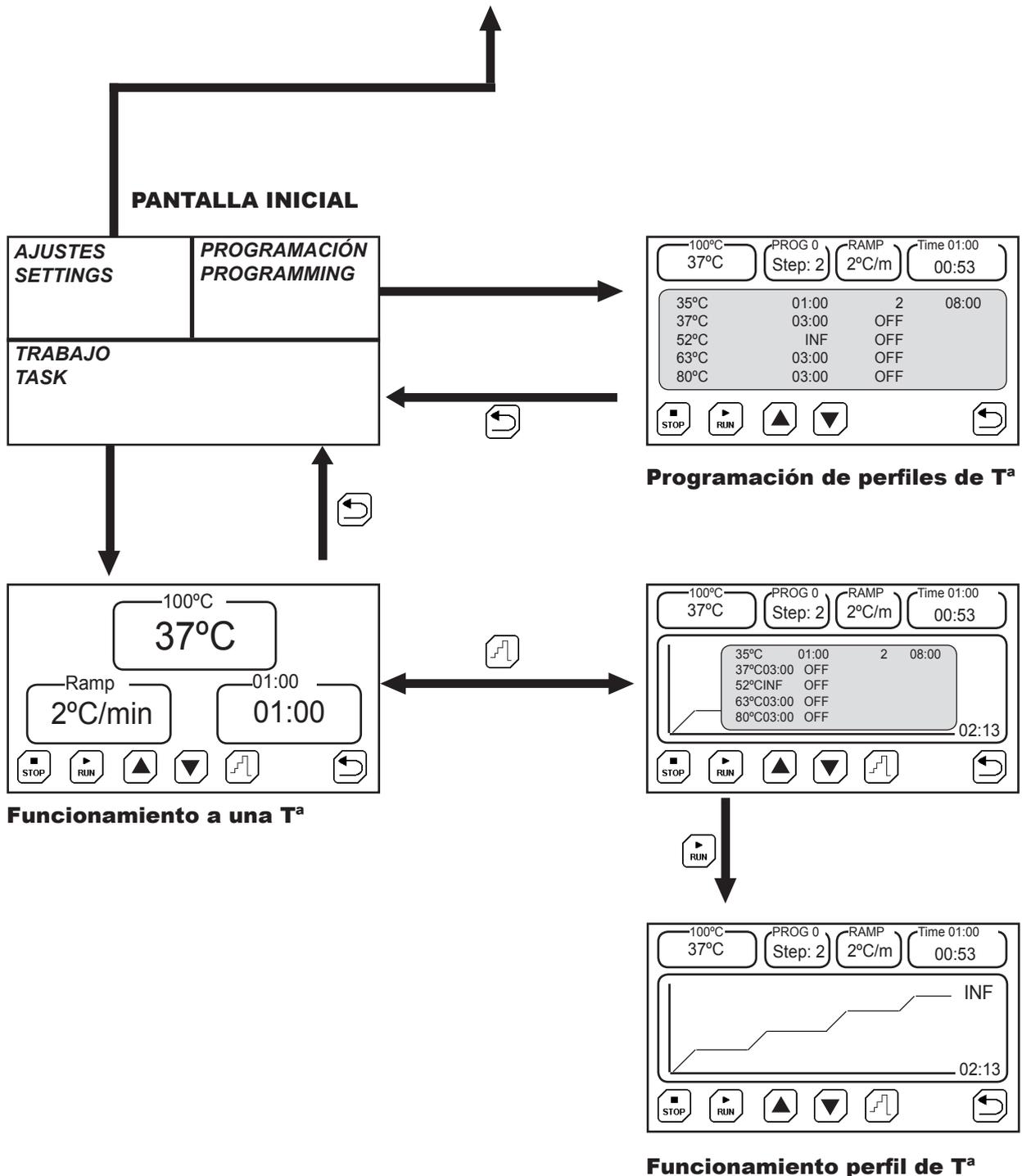
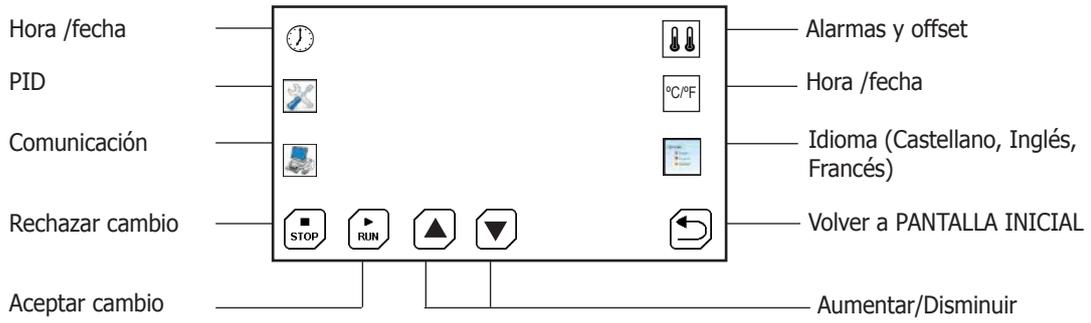
Rearme del termostato de seguridad

Conector USB para la descarga del ciclo

Disposición del panel mandos

Todo el control se realiza mediante la pantalla táctil a color, a través de menús y botones.

La siguiente pantalla muestra el esquema de menús desde la pantalla inicial de arranque.



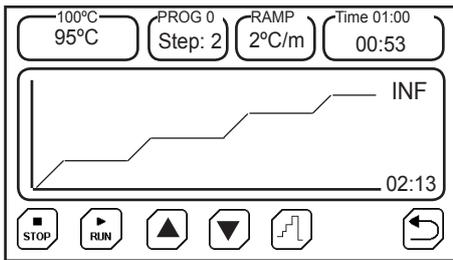


Fig 1. Perfil de temperatura

Las estufas se utilizan en el tratamiento térmico de muestras, para su desecación, curado, etc.

La posibilidad de dar el tratamiento térmico siguiendo un «perfil de temperatura» permite evitar grietas, roturas, cambios de color, etc.

Un perfil de temperatura es una sucesión de «rampas» y de «llanos».

Una rampa se especifica por una pendiente de °C/minuto.

Un llano se especifica por una temperatura y un tiempo.

El equipo dispone de registro de temperaturas en un lápiz de memoria USB.

6. Instalación

Una vez desembalado el equipo, compruebe, visualmente, que está en buen estado. Conserve el embalaje original durante unos días.

6.1 Emplazamiento

Situar el equipo en una superficie plana, nivelada, estable y adecuada al peso del equipo.

Para trabajar con comodidad, dejar libre un espacio de 50cm en cada lateral y un mínimo de 60cm en la parte trasera por si es necesario realizar una intervención del equipo.

6.2 Conexión a la red eléctrica

Escoger una toma de corriente cercana al equipo y adecuada a la potencia del equipo. Utilizar el cable de conexión suministrado u otro de similares características.

Para su seguridad, la toma de corriente debe tener conexión a tierra.

Antes de enchufar, verificar que la tensión y la frecuencia de la red eléctrica corresponde a la indicada en la etiqueta de características del equipo.

AJUSTES SETTINGS	PROGRAMACIÓN PROGRAMMING
TRABAJO TASK	

Fig 7.1. Pantalla de inicio

7. Funcionamiento

Todas las funciones del equipo se establecen mediante la pantalla táctil. Presionar suavemente con el dedo en el centro de cada icono.

Al poner en marcha el equipo se muestra la pantalla de inicio (Fig 7.1)

- **Ajustes:**

- Hora y fecha: menú para establecer la fecha y la hora.
- PID y Autotuning: menú para establecer los parámetros de control de temperatura.
- Descarga de datos registrados.
- Corrección de temperatura.
- Límites de alarma de temperatura.

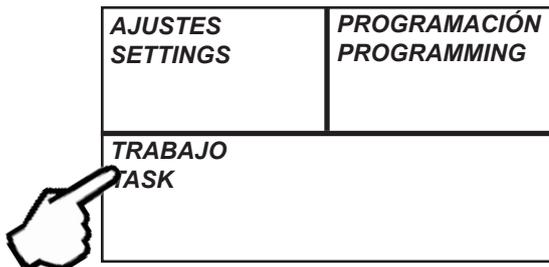
- **Programación**

- Permite programar el perfil de temperatura, definiendo temperaturas, tiempos y rampas de subida.

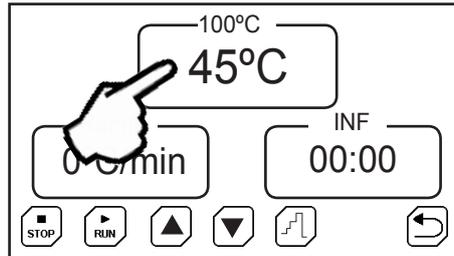
- **Trabajo**

- Permite seleccionar y poner en marcha la temperatura de trabajo o un perfil de temperatura.

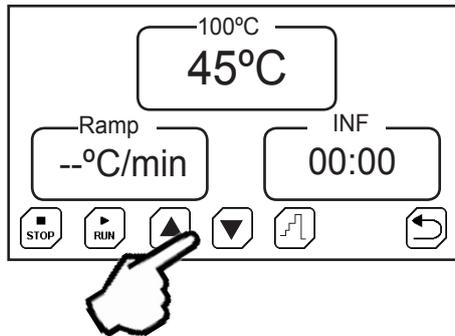
7.1 Inicio rápido para trabajar a una temperatura



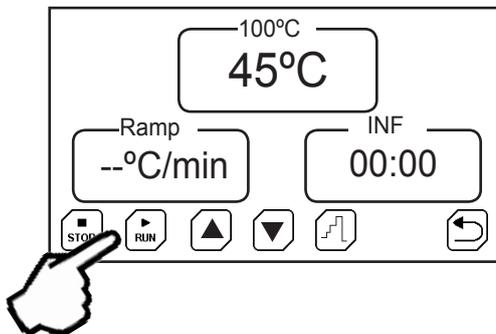
1 Pulsar sobre «TRABAJO».



2 Pulsar sobre el selector de temperatura.



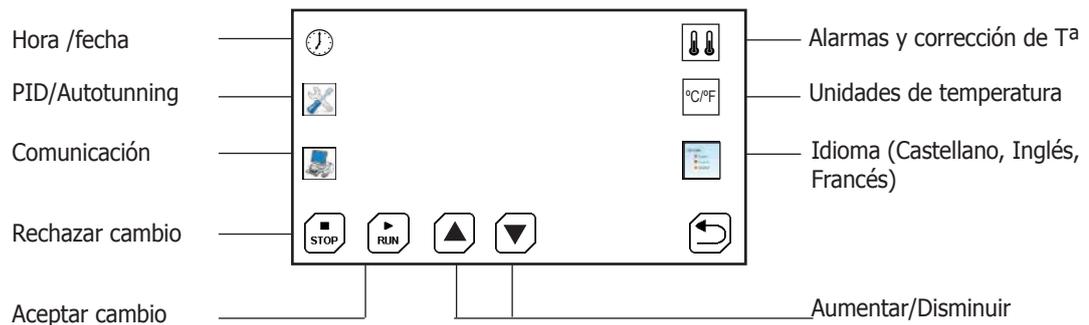
3 Pulsar   para seleccionar la temperatura.



4 Pulsar sobre  para iniciar el ciclo.

7.2 Pantalla de AJUSTES

Significado de los iconos:



7.2.1 Establecer Hora y Fecha

Pulsar sobre el icono Hora/Fecha. Pulsar sucesivamente sobre el cuadro para seleccionar el ajuste de día, mes, año, hora, minuto, segundo.

Ajustar pulsando sobre los iconos Aumentar y Disminuir.

7.2.2 Establecer parámetros de control de la temperatura y «Autotuning»

Para una óptima utilización de la estufa, los parámetros P, I, D de control de temperatura deben ser del valor adecuado.

Con un valor de los parámetros P, I, D adecuados, la estufa alcanzará la temperatura en el menor tiempo posible y sin sobrepasar la temperatura de consigna. Pero, estos valores pueden ser muy distintos a temperaturas altas y a temperaturas bajas.

Estos valores pueden modificarse, pero es mucho más recomendable realizar un «Autotuning» cuando se necesite una mejor precisión.

El «Autotuning» ajusta, de forma automática, los parámetros óptimos para una temperatura y una carga determinada.

Pulsar sobre el icono PID/Autotuning. Pulsar, sucesivamente sobre el cuadro para seleccionar el ajuste de los valores P, I, D y modificar el valor pulsando sobre los iconos Aumentar y disminuir.

Atención: No se recomienda modificar estos parámetros. Utilizar la opción «Autotuning» para el ajuste automático de estos valores.

Pulsar sobre el icono PID/Autotuning.

Seleccionar la temperatura de «Autotuning» con:  
(Por ejemplo la temperatura más usada)

Iniciar el «Autotuning» pulsando sobre el icono: 

Si por alguna razón se quiere detener, pulsar sobre: 

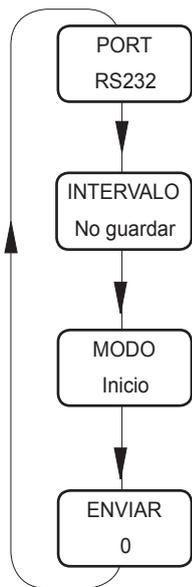


Fig 7.2. Comunicación

7.2.3 Tipo de comunicación

El equipo puede almacenar lecturas cada cierto tiempo y enviarlas a un ordenador o almacenarlas en un «lápiz» de memoria USB.

- «PORT» Establece el modo de almacenar las lecturas:
 - RS232: Envía las lecturas de temperatura a un ordenador PC, mediante un cable serie (Tipo DB9).
 - USB: Almacena las lecturas en un «lápiz» de memoria USB.
- «INTERVALO» Selecciona, mediante las teclas ▲ ▼ el intervalo de tiempo de registro y envío de un dato.
- «MODO» Selecciona los datos a almacenar:
 - Inicio: Guarda todas las lecturas de temperatura.
 - Consigna: Guarda las lecturas de T^a, a partir de que se ha llegado a la temperatura de consigna.
 - PC: Envía los datos, no almacena ningún dato.
- «ENVIAR» N° de datos almacenados, pendientes de enviar.

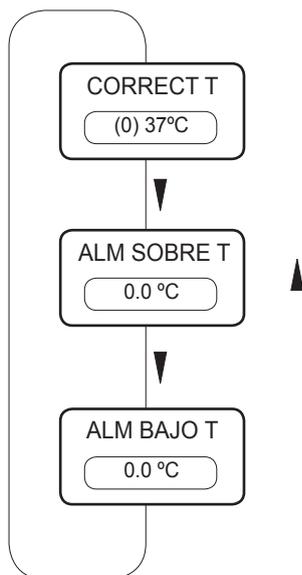


Fig 7.2. Alarmas de límites de temperatura

7.2.4 Ajustar la T^a y alarmas de temperatura

Con cierta periodicidad (por ejemplo anual) se recomienda verificar la calibración de temperatura, por ejemplo, utilizando un termómetro o patrón de temperatura.

Si como resultado de la calibración se necesita corregir la lectura, debe entrarse una corrección.

Para ello pulsar sobre el icono:

Aparece un cuadro indicando el valor de corrección actual.

Ajustar con las teclas ▲ ▼ hasta obtener el valor indicado por el termómetro patrón.

Entre paréntesis aparece la corrección aplicada.

7.2.4.1 Alarmas de temperatura

Pulsando sucesivamente sobre el cuadro de la corrección de temperatura, se puede introducir un límite de sobre-temperatura y de bajo-temperatura. Ambas alarmas activan un mensaje en la pantalla.

7.2.5 Unidades de temperatura

Pulsar sobre el icono Temperatura. Pulsar sucesivamente sobre el cuadro para seleccionar entre °C o °F.

7.2.6 Establecer Idioma

Pulsar sobre el icono Idioma. Pulsar sucesivamente sobre el cuadro para seleccionar el idioma entre Español, Francés ó Inglés.

Ajustar pulsando sobre los iconos Aumentar y Disminuir.

7.3 Pantalla de TRABAJO

Dos modos de funcionamiento:

- Funcionamiento a una sola temperatura
- Funcionamiento de acuerdo a un perfil de temperatura previamente programado.

Pulsar sobre  para cambiar el modo de funcionamiento.

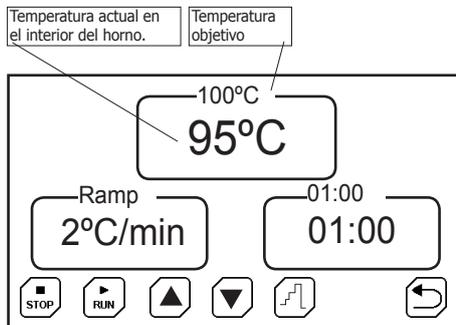


Fig 7.3.1. Pantalla de trabajo con una sola temperatura.

7.3.1 Funcionamiento a una temperatura

- Seleccionar la temperatura de consigna pulsando sobre el indicador de temperatura.
- Seleccionar una rampa de subida de temperatura si se desea subir de forma lenta.
El valor 0°C/min hace que la rampa suba lo más rápidamente posible.
- Seleccionar un tiempo de funcionamiento. Este tiempo empieza a descontar cuando la temperatura alcance la consigna.
El valor INF establece funcionamiento continuo.

- Iniciar pulsando sobre el icono 

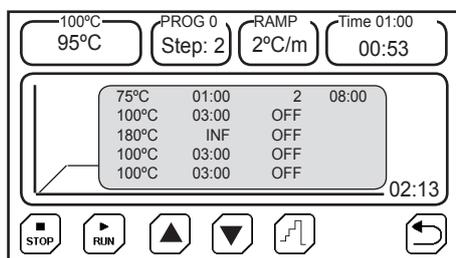


Fig 7.3. Pantalla de trabajo con un perfil de temperatura.

7.3.2 Funcionamiento con un perfil de temperatura

- Los perfiles de temperatura deben estar previamente programados desde la pantalla «PROGRAMACIÓN».

- Seleccionar un perfil (del 0 al 9) pulsando sobre las teclas  

- Iniciar pulsando sobre el icono 

- En el cuadro de la temperatura (esquina superior-izquierda) se indica la temperatura actual y la de consigna.

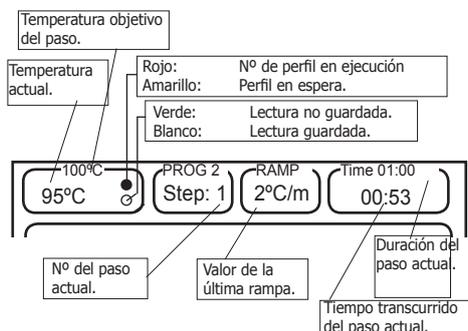
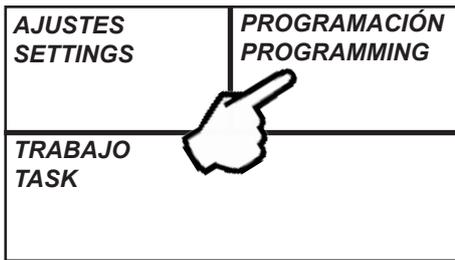


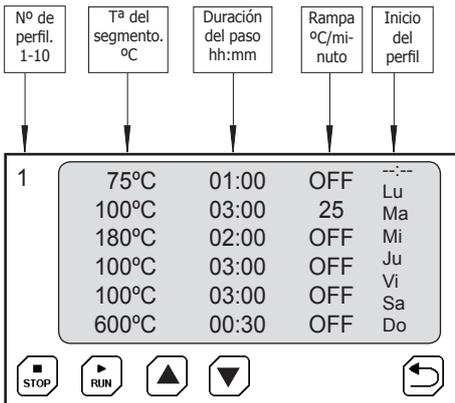
Fig 7.3.2 Datos mostrados en la pantalla de trabajo.



7.4 Pantalla de PROGRAMACIÓN

La pantalla de PROGRAMACIÓN es donde:

- Se establecen los perfiles de temperatura.
- Se establece el funcionamiento temporizado de programas. (Por ejemplo, puede establecerse que un programa se inicie el domingo a las 19h00')



7.4.1 Programación de un perfil de temperatura

Un perfil de temperatura está formado por varios pasos (también llamados «llanos»).

Para alcanzar de un «llano» al siguiente, puede realizarse de dos formas:

- Con una determinada «rampa de temperatura». (Por ejemplo pasar de 100°C a 200°C con una rampa de 2°C por minuto).
- Lo más rápido posible.

Entrada de los parámetros del perfil:

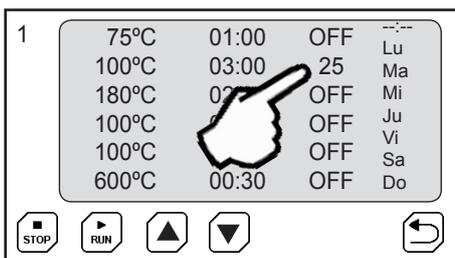
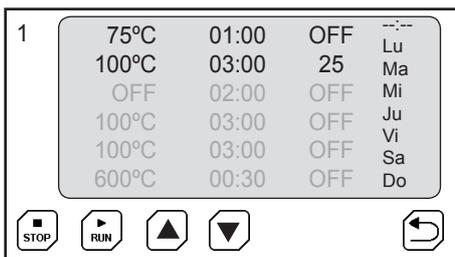
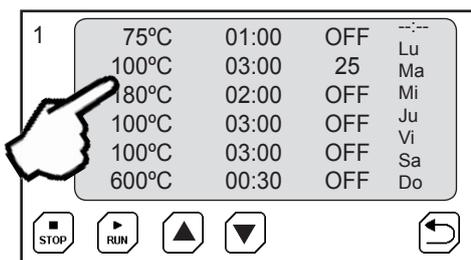
- Seleccionar el nº del perfil entre el 0 y 10.
- Pulsar sobre el parámetro a modificar (Tª, rampa, duración...).
- Pulsar sobre los iconos: para entrar el valor.
- Modificar otro parámetro.

Valores especiales:

- Si en la **temperatura** (1ª columna) se introduce el valor **OFF** (para ello pulsar la tecla subir) los pasos siguientes quedan desactivados y no se ejecutan.
- Si en la **duración del paso** se introduce **INF**, la estufa se queda permanentemente en esta temperatura.
- Si en la **rampa** se introduce **OFF**, la estufa hace la subida de temperatura a la mayor velocidad posible.

Inicio del perfil de temperatura

- Para establecer la hora de inicio del perfil, pulsar sobre «--:--»
- Entrar la hora pulsando en formato **hh:mm**
- Pulsar sobre los días de la semana que debe ejecutarse el perfil.
- Aceptar la programación pulsando sobre



7.5 Termostato de seguridad



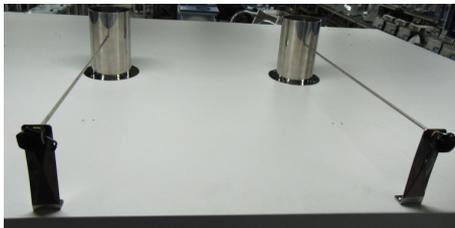
Las estufas DRY-BIG TFT vienen equipadas con un termostato de seguridad. Este dispositivo interrumpe la calefacción de la estufa si esta supera un valor establecido.

Su actuación está prevista como dispositivo de seguridad adicional, en el caso de que el controlador electrónico de temperatura dejara de funcionar correctamente. En este caso, su actuación evita que la temperatura pudiera subir a valores excesivos.

Asegúrese de que el termostato de seguridad esté rearmado pulsando el botón blanco. El piloto rojo deberá estar apagado.

Si el piloto rojo está encendido significa que el termostato, en algún momento del ciclo, ha detectado una temperatura alta y ha interrumpido la alimentación de la calefacción.

Pulse el botón de rearme del termostato y realice un ciclo para verificar que el funcionamiento de la estufa sea el correcto.



7.6 Chimeneas de aireación

Las estufas DRY-BIG-TFT están equipadas con una chimenea de aireación (o varias en función del tamaño) que permiten airear el interior de la cámara.

La chimenea dispone de una palomilla regulable para ajustar la aireación, o para cerrar el paso del aire.

Gire el pomo 90° para cerrar o abrir el paso.

8. Mantenimiento

Antes de retirar las tapas de la estufa para manipular en su interior, desconecte la toma de red.

La manipulación de los circuitos electrónicos por personal no autorizado puede provocar daños de difícil reparación. Consulte al servicio técnico autorizado de J.P. SELECTA, s.a.u.

Para la limpieza de las partes accesibles de la estufa, utilice limpiacristales o un producto similar. No utilice disolventes agresivos ni pulimentos.

Para la limpieza de la cubeta interior puede utilizar algún producto para acero inoxidable.

Trimestralmente

Compruebe el estado de las juntas de la puerta y los cierres.

Anualmente

-Compruebe que el consumo eléctrico sea el indicado en las características.

-Verifique que los ventiladores funcionen.

-Con un termómetro patrón, verifique que la temperatura que lee el equipo corresponda con la lectura del termómetro patrón. Coloque la sonda en la misma ubicación que la sonda del equipo.