



R-080406 (M18) / R-080404 (M9)

| | | |
|----------|------------------------------|----|
| ES | POLIMERIZADORA CONCEPT | 4 |
| EN | POLYMERISER CONCEPT | 8 |
| FR | POLYMÉRISEUSE CONCEPT | 11 |



MESTRA®

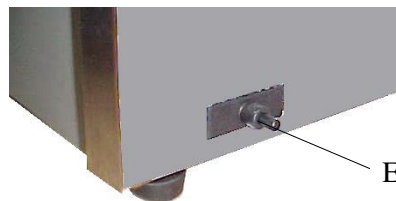
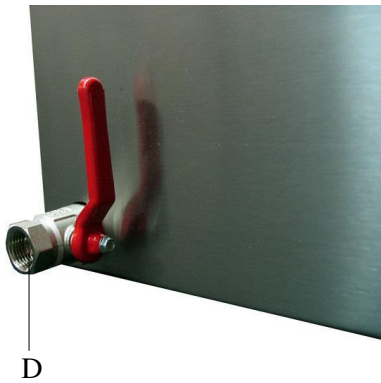
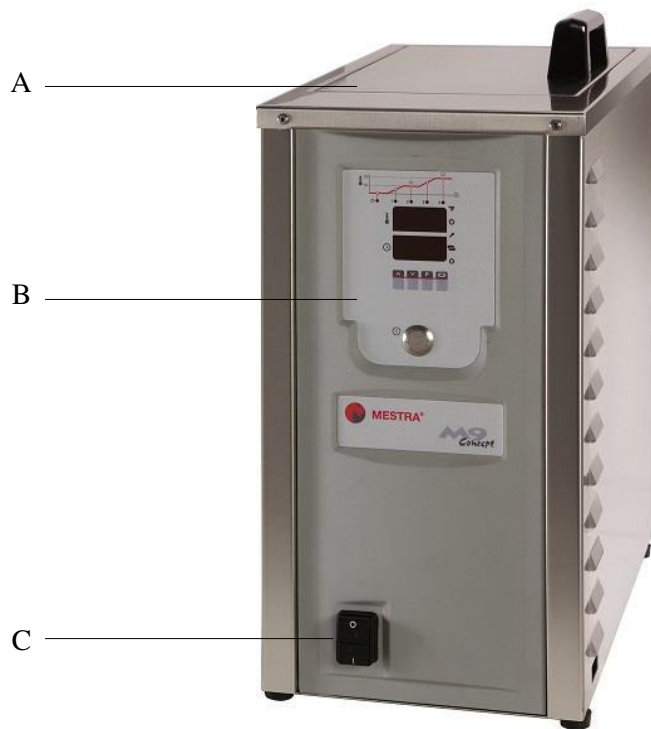
TALLERES MESTRAITUA S.L.

Txori-Erri Etorbidea, 60

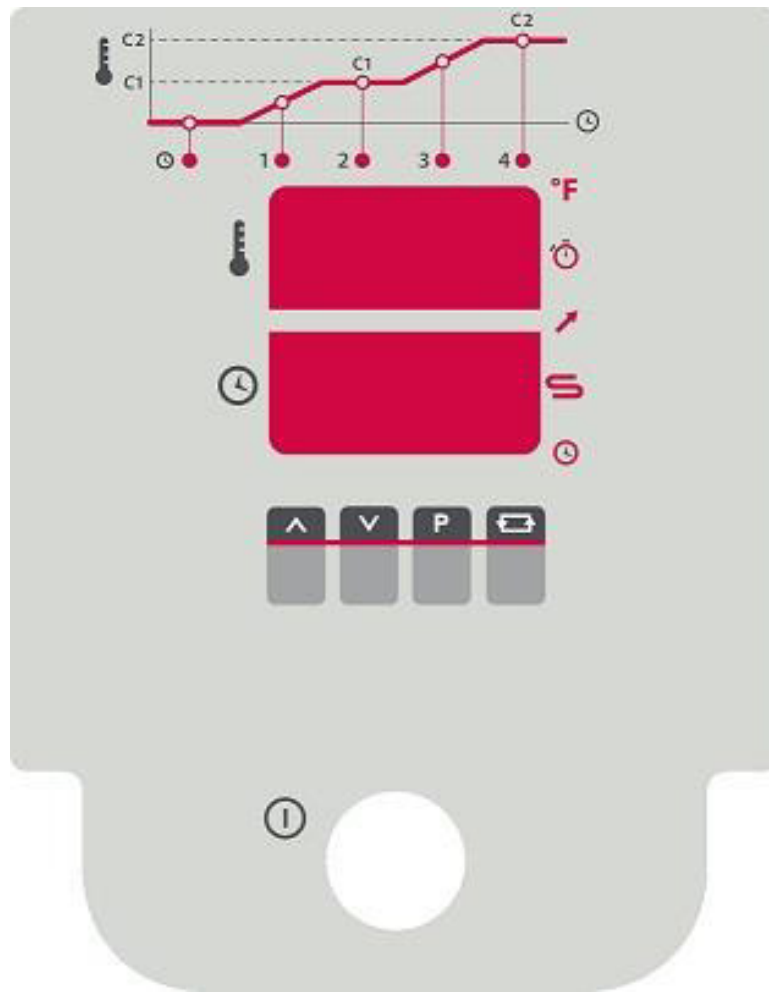
Tel. +34 944530388 - Fax +34 944711725

mestra@mestra.es - www.mestra.es

48150 SONDIKA - BILBAO - ESPAÑA



| | |
|---|-----------------------------------|
| A | Tapa / Lid |
| B | Panel de control / Control pannel |
| C | Interruptor general / Main switch |
| D | Grifo de desagüe / Drain tap |
| E | Disyuntor / Circuit breaker |
| F | Contactador / Contactor |



| | | | |
|-----------|--|----------|--|
| °F | Modo °F Mode °F <i>Mode °F</i> | ^ | Subir Up <i>Monter</i> |
| | Alarma Alarm Alarme | v | Bajar Down <i>Descendre</i> |
| | Programa directo Direct program <i>Programme direct</i> | P | Memoria Memory <i>Mémoire</i> |
| S | Calentamiento Heating <i>Chauffe</i> | | Cambio de display Display change <i>Changement de display</i> |
| | Arranque retardado Delayed start <i>Demurrage différé</i> | | Marcha-paro Start-stop <i>Marche-Arrêt</i> |



La R-080404 / R-080406 es una práctica polimerizadora que dispone de un panel de control para programar una secuencia de temperaturas y tiempos de polimerización, conforme a una ley preestablecida por el usuario.

INSTALACIÓN

- Desembale cuidadosamente la polimerizadora, y saque el material de embalaje que se encuentra en el interior. También encontrará en el interior de la cuba una bandeja soporte de muflas.
- Elija para el emplazamiento del aparato una base horizontal, plana y rígida, alejada de fuentes de calor o vibraciones. Asegúrese de que quedan libres las rejillas de ventilación del aparato. Manténgalas a más 15 cm de la pared o cualquier otro objeto.
- Conecte el aparato a una toma de corriente de 230 V, 50/60 Hz provista de tierra. También es necesario que se encuentre adecuadamente protegida con un magnetotérmico. Consulte a su instalador.

ALARMA

La polimerizadora permite activar una alarma acústica que avisa de cuándo ha finalizado el programa. Para activarla o desactivarla, actúe de la siguiente manera:

- Presione brevemente la tecla . Después, manténgala pulsada durante unos segundos. Parpadeará .
- Con las teclas **▲▼** seleccione en el display superior el valor “YES” para activar la alarma o “NO” para desactivarla.
- Pulse brevemente la tecla para pasar al display inferior.
- Con las teclas **▲▼** seleccione el tipo de alarma:
 - La alarma sonará una sola vez.
 - La alarma sonará cada 2 minutos.
- Presione brevemente la tecla para confirmar. Después, manténgala pulsada durante unos segundos para abandonar la configuración.

ARRANQUE RETARDADO

La polimerizadora permite programar un arranque retardado. Para programar un arranque retardado actúe de la siguiente manera:

- Presione brevemente la tecla . Después, manténgala pulsada durante unos segundos. Parpadeará .
- Presione brevemente la tecla . Parpadeará .

- Con las teclas **▲▼** seleccione en el display superior el valor:
 - “YES” para programar un retardo.
 - “NO” para eliminar el retardo.
- Presione brevemente la tecla para confirmar.
- Con las teclas **▲▼** seleccione en el display inferior el número de horas que desea que la máquina espere antes de empezar a calentar.
- Presione brevemente la tecla para confirmar. Después, manténgala pulsada durante unos segundos para abandonar la configuración.

MODO °C/°F

La polimerizadora permite visualizar la temperatura en grados Celsius o Fahrenheit. Para elegir un modo u otro actúe de la siguiente manera:

- Presione brevemente la tecla . Después, manténgala pulsada durante unos segundos. Parpadeará .
- Presione brevemente la tecla . Parpadeará .
- Presione brevemente la tecla . Parpadeará **°F**.
- Con las teclas **▲▼** seleccione en el display superior el valor:
 - “YES” para °F.
 - “NO” para °C.
- Presione brevemente la tecla para confirmar. Después, manténgala pulsada durante unos segundos para abandonar la configuración.

PROGRAMACIÓN

Para programar una ley de calentamiento del agua en el interior de la cuba y almacenarla posteriormente en una de las 4 memorias disponibles, proceda de la siguiente manera:

- Presione brevemente la tecla .
- Pulse simultáneamente las teclas **▲▼**. Se encenderá el piloto del paso 1.
- Con las teclas **▲▼**, seleccione el tiempo en minutos en el que quiere alcanzar la primera consigna de temperatura (C1).
- Presione brevemente la tecla para confirmar. Se encenderá el piloto del paso 2.
- Con las teclas **▲▼**, seleccione la temperatura C1 a la que quiere que llegue el horno en el paso 2.
- Presione brevemente la tecla para confirmar.
- Con las teclas **▲▼**, seleccione el tiempo en minutos que quiere mantener la temperatura C1.
- Presione brevemente la tecla para confirmar.

- Se encenderá el piloto del paso 3.
- Proceda como en los pasos anteriores para programar los pasos 3 y 4.

Si por cualquier razón usted desea suprimir la segunda rampa, tan sólo tiene que bajar el tiempo por debajo de cero, obteniendo el valor “- - -” para el paso 3. Esto significa que el programa finalizará al llegar a ese paso.

Dependiendo de la altura, sobre el nivel del mar, la composición del agua y la presión atmosférica, la temperatura de ebullición del agua puede tener un valor superior o inferior a los 100 °C.

El control electrónico de la polimerizadora se encargará automáticamente de detectar la temperatura de ebullición del agua, y la mantendrá constante durante todo el tiempo del paso.

Otra posibilidad puede ser determinar el valor exacto de la temperatura de ebullición existente en el laboratorio. Para ello, se programa la polimerizadora con una consigna de temperatura de 110 °C. La temperatura del agua en el interior de la cuba irá ascendiendo hasta alcanzar un valor de equilibrio en el que se mantiene estable. Este será el punto de ebullición de su laboratorio, y siempre que desee polimerizar a ebullición, tendrá que programar esa temperatura.

También, para evitar ambientes excesivamente húmedos por efecto del vapor desprendido por la polimerizadora, TALLERES MESTRAITÚA, S.L., recomienda que no se programe el aparato por encima de los 95 °C. Esta temperatura mantenida durante el tiempo necesario, es suficiente para que tenga lugar la polimerización.

GUARDAR PROGRAMAS EN MEMORIA


El control electrónico de la polimerizadora permite almacenar en memoria hasta 5 programas diferentes. Para ello, proceda de la siguiente manera:

- En primer lugar, programe el ciclo de calentamiento que quiere guardar, según lo explicado en el apartado anteriores.
- Una vez establecidos los valores que desea guardar, pulse la tecla **P** las veces necesarias para seleccionar la memoria *P1*, *P2*, *P3*, *P4* o *Pr* en que desea grabar.
- Por último, mantenga pulsada la tecla **P** durante varios segundos. El display parpadeará una vez, indicando que los valores han quedado almacenados en la memoria.

La memoria *Pr* está reservada para el programa de calentamiento directo (ver apartado siguiente).

PROGRAMA DE CALENTAMIENTO DIRECTO



Un programa de calentamiento directo es el que consta de un único tiempo de calentamiento, una única temperatura de consigna y un único tiempo de mantenimiento.

Cada vez que encienda la polimerizadora, se cargará por defecto un programa de calentamiento directo. Esta situación se indica mediante el piloto .

Para modificar los valores de este programa de calentamiento directo por defecto, simplemente programe un ciclo con una sola rampa de calentamiento y guárdelo en la memoria *Pr* (ver apartado anterior). Los valores que programe se cargarán cada vez que encienda el horno.

Si por error intenta guardar un ciclo con más de una rampa en la memoria *Pr*, no se guardará nada.

UTILIZACIÓN DE PROGRAMAS GUARDADOS EN MEMORIA

- Para utilizar un programa almacenado en la memoria, pulse la tecla **P** las veces necesarias para seleccionar el programa *P1*, *P2*, *P3*, *P4* o *Pr* que desee.
- Pulse la tecla  para visualizar los valores guardados.
- Pulse el botón **MARCHA/PARO**  para que el horno comience a funcionar.

FUNCIONAMIENTO

- Coloque la bandeja porta muflas en la parte inferior de la cuba.
- Llene la cuba con agua. El nivel final del agua debe quedar unos 10 cm por debajo del borde superior de la cuba. Niveles de agua inferiores a los 20 cm tampoco son recomendables, porque pueden dañar la resistencia.
- Introduzca las muflas en la bandeja porta muflas. Para ello, utilice unos guantes largos y resistentes, que le protejan contra eventuales salpicaduras, una careta y unas tenazas porta muflas. TALLERES MESTRAITUA, S.L. recomienda el empleo de las tenazas MESTRA. Cierre la tapa.
- Accione el interruptor general (C). Observará como parte de los elementos del panel de control del aparato se activan intermitentemente, indicando que la polimerizadora se encuentra preparada para su funcionamiento.
- Programe la polimerizadora siguiendo las instrucciones anteriormente apuntadas, para introducir diferentes programas que se adapten a sus

propias necesidades. En el futuro podrá emplear o modificar esos programas siempre que quiera.

- Seleccione el programa *P1*, *P2*, *P3*, *P4* o *Pr* que desea ejecutar. Si no selecciona ninguno, se ejecutará el programa de calentamiento directo por defecto (ver apartado anterior).
- Pulse el botón **MARCHA/PARO**  para que la polimerizadora comience a funcionar.
- Para detener en cualquier momento el funcionamiento de la máquina mantenga pulsado el botón **MARCHA/PARO** .
- Finalizado el programa de polimerización, la R-080404 / R-080406 se desconectará automáticamente. Si la alarma está activa, sonará al finalizar el programa (ver apartado correspondiente). Para retirar las muflas, abra la tapa con precaución. La salida brusca del vapor acumulado en el interior de la cuba podría causar quemaduras. Protéjase con unos guantes largos y careta. Retire las muflas empleando una tenaza porta muflas. Cierre la tapa.
- Ante un eventual corte del suministro eléctrico, el control electrónico mantiene en memoria los parámetros del paso en ejecución, por lo que cuando se reponga de nuevo el fluido eléctrico, continuará su programa desde el punto de detención. También, si desconectamos el interruptor general antes de que acabe el programa, la polimerizadora lo considerará como un fallo de fluido eléctrico.
- Si después de finalizar un programa desea a continuación ejecutar otro, deberá parar primero la polimerizadora manteniendo pulsado el botón **MARCHA/PARO** .
- Para desconectar la polimerizadora de la red, accione el interruptor general (C). El ventilador del aparato permanece activado hasta que se desconecta el interruptor general, evitando así sobrecalentamientos en el módulo de control.

MENSAJES DEL DISPLAY

La polimerizadora dispone de algunas leyendas que se muestran por display, para facilitar el manejo de la máquina. A continuación se presentan dichos mensajes:

- dEL** Indica que se está descontando el tiempo de arranque retardado. El display inferior muestra las horas restantes para el arranque.
- tH1** Indica que la sonda de temperatura está averiada o desconectada. Sustituya la sonda.
- tri** Indica que el triac está averiado. Desconecte el interruptor general y contacte inmediatamente con el servicio técnico.

MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

Para asegurar una óptima fiabilidad y una larga vida del aparato, le recomendamos los siguientes consejos:

- La R-080404 / R-080406 dispone de un disyuntor que protege el aparato en caso de un fallo eléctrico. Una vez resuelto el problema, para restablecer la marcha basta con pulsar el disyuntor, situado en un lateral de la máquina (E).
- El mensaje “**tH1**” significa que la sonda de temperaturas está rota y es necesario cambiarla.
- El mensaje “**tri**” significa que el triac está roto y es necesario cambiarlo.
- Como protección en caso de un sobrecalentamiento accidental, la R-080404 / R-080406 cuenta con un contactor de seguridad que detecta el exceso de temperatura e interrumpe el funcionamiento del aparato. Una vez recuperada la temperatura normal, será necesario rearmar el contactor para reestablecer el funcionamiento. Para acceder a él, proceda de la siguiente manera:
 1. Retire el panel inferior soltando los tornillos de fijación.
 2. Desatornille y extraiga el frontal de la máquina con el control.
 3. Pulse el contactor (F).
 4. Para volver a montar el aparato proceda en el orden inverso.
 5. Realice una prueba para comprobar el funcionamiento de la polimerizadora.
- Limpie periódicamente (aprox. cada 20 horas de funcionamiento) el interior de la cuba. Para ello caliente el agua hasta una temperatura de 75 °C. Posteriormente, vacíe la cuba a través del grifo de desagüe situado en la parte posterior del aparato.
- Desenchufe luego la polimerizadora y limpie el interior de la cuba con un estropajo fino humedecido en agua jabonosa, cuidando no dañar la resistencia o la sonda de temperatura. También puede emplear productos especialmente formulados para la limpieza de polimerizadoras. Aclare el interior de la cuba con abundante agua y cierre el grifo de desagüe.
- Periódicamente y en función de la dureza del agua, limpie los restos de cal que se hayan podido depositar en la resistencia eléctrica. Para este cometido puede ayudarse de algún producto descalcificante.
- No utilice disolventes o cualquier otro producto inflamable para la limpieza de la carcasa exterior del aparato.
- Para optimizar el rendimiento de la polimerizadora, pueden añadirse en el agua aditivos que

descomponen las ceras, y que se encuentran en el mercado formulados para tal fin. En esos casos, siga siempre las recomendaciones apuntadas por el fabricante del producto.

- Después del uso de la polimerizadora, elimine la cera, espuma, restos de resina, u otras partículas que se puedan encontrar flotando sobre el agua.
- Para conseguir un óptimo rendimiento del aparato, TALLERES MESTRAITUA, S.L. recomienda el uso de muflas y bridas **MESTRA**.
- Limpie periódicamente el panel de control del aparato con un paño ligeramente humedecido.

PRECAUCIONES

- Antes de conectar el aparato asegúrese de que se trata de una toma de corriente a 230 V, 50/60 Hz dotada de tierra. También es necesario que se encuentre adecuadamente protegida con un magnetotérmico. Consulte a su instalador.
- No permita que niños ni personal no cualificado manipulen el aparato.
- Siempre que introduzca o saque muflas en el interior de la cubeta, utilice guantes largos, careta, y una tenaza porta muflas.
- Abra la tapa del aparato con precaución. La salida brusca del vapor de agua acumulado en la cuba podría causarle quemaduras.

- Durante la ejecución de los programas de polimerización, mantenga siempre cerrada la tapa del aparato.
- Sitúe el aparato en una superficie rígida y plana, de manera que no exista riesgo de vuelco.
- No coloque nunca más de 9 muflas (18 en R-080406) en la bandeja de polimerización (tres bridas por tres muflas).
- Evite que el nivel de agua en la cuba sea inferior a los 20 cm desde el fondo de la misma. Niveles inferiores pueden dañar las resistencias.
- Asegúrese de que las rejillas de ventilación están libres. La pared u objeto más próximo debe encontrarse al menos a 15 cm.
- Antes de enchufar a la red eléctrica, llene de agua la cuba hasta un nivel 10 cm más bajo que la tapa del aparato.
- TALLERES MESTRAITUA, S.L. recomienda realizar las polimerizaciones en el entorno de los 95 °C. Temperaturas superiores, podrían generar un exceso de vapor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

| | R-080404 | R-080406 |
|-----------------------|--------------------|--------------------|
| Alto x ancho x fondo: | 420 x 270 x 480 mm | 510 x 420 x 500 mm |
| Dimensiones cuba: | 335 x 180 x 350 mm | 350 x 320 x 400 mm |
| Peso: | 15 kg | 20 kg |
| Tensión: | 230 V, 50/60 Hz | 230 V, 50/60 Hz |
| Consumo: | 1750 W | 3000 W |
| Nº muflas con brida: | 9 | 18 |



R-080404 / R-080406 is a practical polymeriser with a control panel on which sequences of polymerising times and temperatures can be programmed as required by the user.

INSTALLATION

- Carefully unpack the polymeriser, removing the packing material inside the tank. Inside the tank you will also find a muffle tray.
- Set the unit up on a flat, horizontal, firm surface away from sources of heat or vibration. Ensure that there is a gap of at least 15 cm between the ventilation grilles and the nearest wall or other object.
- Connect the unit to a 230 V, 50/60 Hz earthed power socket protected by a suitable thermal magnetic cut-out. Consult your installer.

ALARM

The unit allows to activate an acoustic alarm to warn when the program is finished. To activate or deactivate the alarm, proceed as follows:

- Briefly press the key . Then keep pressing it for some seconds. Pilot will blink.
- Use the keys to select “YES” or “NO” on the upper display in order to activate or deactivate the alarm.
- Briefly press the key to shift to the lower display.
- Select the type of alarm (1 or 2) by pressing the keys.
 - The alarm will go on only once.
 - The alarm will go on every 2 minutes.
- Briefly press key to confirm. Then, keep pressing it for some seconds to finish configuration.

DELAYED START

The unit allows to program a delayed start. In order to choose a delayed start proceed as follows:

- Briefly press the key . Then keep pressing it for some seconds. Pilot will blink.
- Briefly press the key . Pilot will blink.
- Use the keys to select, on the upper display: “YES” to program a delayed start. “NO” to erase delay.
- Briefly press key to confirm.
- Use the keys to select, on the lower display, the number of hours you want the unit keeps waiting before start.

MODE °C/°F

The unit allows to see the temperature in grades Celsius or Fahrenheit. In order to choose one mode or the other, proceed as follows:

- Briefly press the key . Then keep pressing it for some seconds. Pilot will blink.
- Briefly press the key . Pilot will blink.
- Briefly press the key . Pilot °F will blink.
- Use the keys to select, on the upper display: “YES” for °F. “NO” for °C.
- Briefly press key to confirm. Then, keep pressing it for some seconds to finish configuration.

PROGRAMMING

In order to program a heating sequence and then save it as one of the 4 memories which can be stored, proceed as follows:

- Briefly press key .
- Simultaneously keep pressing keys . Pilot for step 1 will light.
- Use keys to select the time (minutes) to reach the first set temperatura (C1).
- Briefly press key to confirm. Pilot for step 2 will light.
- Use keys to select the set temperatura C1 that you want to reach in step 2.
- Briefly press key to confirm.
- Use keys to select the time (minutes) you want to keep temperature C1.
- Briefly press key to confirm. Pilot for step 3 will light.
- Proceed as previously to program steps 3 and 4.

If, by any reason, you want to omit one of the steps, you must simply select the value “- - -” for the time. This means that program will finish in this step.

Depending on altitude above sea level, water composition and atmospheric pressure, water may boil at slightly above or below 100 °C.

The electronic controls will automatically detect when the water boils, and hold it at that temperature throughout the step in question.

Another possibility is to detect the exact boiling point in your laboratory: set a temperature of 110 °C. The temperature of the water in the tank will rise slowly to a level at which it holds steady. This is the laboratory boiling point, and this temperature should be

programmed whenever you wish to polymerise at boiling point.

Also, to prevent excessive moisture due to steam given off by the polymeriser, TALLERES MESTRAITUA, S.L. recommends you do not program the unit for more than 95 °C. This temperature, kept for the necessary time, is enough for polymerisation.


STORING PROGRAMS IN THE MEMORY

The electronic controls of the unit allow you to store up to 5 different memories. To store a program, proceed as follows:

- First of all, select the program you want to store, as explained in previous sections.
- Once you have selected the values you want to store, select the program (*P1*, *P2*, *P3*, *P4* or *Pr*) in which you want to store the dosage by pressing the **P** key as many times as required.
- Finally, keep the **P** key pressed for a few seconds. The display will flicker once to indicate that the values have been stored in the memory.



Memory *Pr* is reserved for the direct heating program (look at the next section).

DIRECT HEATING PROGRAM

A direct heating program has only one heating time, only one set temperature and only one keeping time. Everytime you turn the unit on, the direct heating program will be loaded by default. This situation is indicated by pilot .

In order to modify the values of this direct heating program, simply program a cycle with only one rise and save it in memory *Pr* (look at previous section). These new values will be loaded everytime you turn the unit on. If, by error, you try to save a program with several rises in memory *Pr*, nothing will be saved.




USING THE PROGRAMS STORED IN THE MEMORY

- To use a program stored in the memory, press the **P** key as many times as required to select the program you want (*P1*, *P2*, *P3*, *P4* or *Pr*).
- Press the key  to display the values stored.
- Press the **START/STOP**  key to start.

OPERATION

- Place the muffle tray in the bottom of the tank.
- Fill the tank with water up around 10 cm below the rim. There should always be at least 20 cm of water in the tank, to prevent damage to the heating element.
- Place the muffles on the muffle tray, using long, sturdy gauntlets to protect against splashes, a face-

mask and muffle tongs. TALLERES MESTRAITUA, S.L. recommends MESTRA tongs. Close over the cover.

- Switch on main switch (C). Some of the controls on the panel will flash, indicating that the polymeriser is ready for operation.
- Program the unit as indicated above to ensure that the programs stored meet your own requirements. These programs can be used and modified as required in future.
- Select the program you want to run (*P1*, *P2*, *P3*, *P4* or *Pr*). If you do not select any program, then the direct heating program will run (look at the previous section).
- Press the **START/STOP**  button to start the program.
- In order to stop the running program at any time, keep pressing the **START/STOP**  button.
- Once the polymerisation program is completed, the R-080404 / R-080406 disconnects automatically. If alarm is activated, it will sound at the end of the program (look at the *Alarm* section). To remove the muffles, open the cover carefully, as steam pouring out from the tank could cause burns. Use long gauntlets and a face-mask, and remove muffles using muffle tongs. Close over the cover.
- If there is a power cut, the unit retains in its memory the parameters of the step in progress, and when power is restored the program will continue from the point at which it stopped. If the switch is turned off before the program is completed, the furnace takes this as a power cut.
- To run another program, first you must stop the unit by keep pressing the **START/STOP**  button.
- Turn the main switch off to disconnect the unit from the power supply.
- Disconnect the unit via main switch (C). The fan remains on until switch is disconnected to prevent the control module from overheating.

DISPLAY MESSAGES

The unit can show some messages in display, to make the use easier:

- dEL** It means that the delayed start time is counting down. Lower display shows the remaining hours for the start.
- tH1** It means that the thermal probe is damaged or unplugged. Replace the thermal probe.
- tri** It means that the triac is damaged. Turn the main switch off and contact immediately to technical service.

MAINTENANCE AND CLEANING

To obtain long, trouble-free service from the unit, follow these instructions:

- The R-080404 / R-080406 has a circuit breaker that protects the machine against electric overloads. Once the problem is solved, press the circuit breaker located on the side of the machine (E) to get it into work again.
- Message “**tH1**” means that the thermal probe is broken and must be replaced.
- Message “**tri**” means that the triac is broken and must be replaced.
- The R-080404 / R-080406 has a circuit breaker that protects the machine against accidental overheating as it detects excessive temperature and cuts off machine operation. Once the machine returns to normal temperature, the security contactor has to be reset. To access this, proceed as follows:
 1. Take off the lower panel by removing the fastening screws.
 2. Unscrew and extract the front of the machine holding the control unit.
 3. Press the contactor (F).
 4. Follow these instructions in reverse order to reassemble the unit.
 5. Carry out a test to check operation of the polymeriser.
- Clean the inside of the tank approximately every 20 hours, by heating the water to 75 °C, then emptying the tank through the drainage tap at the back.
- Unplug the polymeriser and clean the inside of the tank with a fine scourer moistened in soapy water, taking care not to damage the heating element or temperature probe. Special products for cleaning polymerisers may also be used. Rinse the inside of the tank with plenty of water and then close the drainage tap.
- At intervals which will depend on how hard the water is, clean away any limescale which may have been deposited on the shower nozzles or electric heating element, using a scale remover. Anti-limescale products may also be used.
- To clean the outside housing of the unit use a cloth moistened in soapy water. Do not use solvents or other inflammable products.

- To get the best results from the polymeriser additives available on the market to dissolve wax may be added to the water. The manufacturers' recommendations should always be followed in this case.
- After using the polymeriser, remove wax, foam, remains of resin and other particles which may be left floating on the water.
- For optimum performance, TALLERES MESTRAITUA, S.L. recommends the use of MESTRA muffles and flanges.
- Clean the unit's control panel regularly with a damp cloth. Always disconnect the machine before doing this.

PRECAUTIONS

- Before connecting the unit ensure that the power supply is 230 V, 50/60 Hz and earthed. It should also be protected by a thermal magnetic cut-out. Consult your installer concerning these matters.
- Do not allow children or unskilled personnel to handle the unit.
- Use long gauntlets and muffle tongs whenever you put muffles into the tank or take them out.
- Open the cover carefully: steam pouring out from the tank could cause burns.
- Always keep the unit's cover closed while polymerisation programs are running.
- Never place more than 9 muffles on the polymerising tray.
- Always keep at least 20 cm of water in the bottom of the tank, as the heating elements may be damaged if the level is lower.
- Always leave a gap of at least 15 cm between the unit's ventilation grille and the nearest wall or other object.
- Before plugging in the unit, fill the tank with water to 10 cm below the cover.
- TALLERES MESTRAITUA, S.L. recommends polymerising at around 95 °C. At higher temperatures too much steam may be generated.

TECHNICAL DATA

| | R-080404 | R-080406 |
|-------------------------|--------------------|--------------------|
| Height x width x depth: | 420 x 270 x 480 mm | 510 x 420 x 500 mm |
| Tank dimensions: | 335 x 180 x 350 mm | 350 x 320 x 400 mm |
| Weight: | 15 kg | 20 kg |
| Power supply: | 230 V, 50/60 Hz | 230 V, 50/60 Hz |
| Consumption: | 1750 W | 3000 W |
| N° muffles with flange: | 9 | 18 |



La polymérisseuse R-080404 / R-080406 est une polymérisseuse pratique qui dispose d'un panneau de contrôle pour programmer un cycle de températures et des temps de polymérisation, préétablie par l'utilisateur.

INSTALLATION

- Déballez soigneusement la Polymérisseuse. Sortez le matériel d'emballage à l'intérieur de la cuve où se trouve également 1 plateau de support des mouffes.
- Choisissez un emplacement stable plat rigide et à niveau, éloigné de toute source de chaleur ou de vibrations. Veillez à laisser un espace de plus de 15cm entre le mur ou autre objet et la grille d'aération de la machine.
- Connectez l'appareil dans une prise de courant de 230 V, 50/60 Hz reliée à la terre. Il est aussi nécessaire qu'elle soit protégée selon les normes par un disjoncteur thermique (veuillez consulter votre

ALARME

La polymérisseuse permet d'activer un signal acoustique de fin de programme. Pour l'activer ou le désactiver procéder de la manière suivante:

- Actionner brièvement le digit . Puis maintenir le digit appuyé pendant quelques secondes. clignotera.
- Actionner brièvement le digit . clignotera.
- Avec les touches **▲▼** sélectionner dans le display supérieur la valeur "YES" pour l'activer ou "NO" pour désactiver le signal acoustique.
- Actionner brièvement le digit pour passer au display inférieur.
- Avec les touches **▲▼** sélectionner le type de signal:
 - 1 Le signal sera émis une fois seulement.
 - 2 Le signal sera émis toutes les deux minutes.
- Actionner brièvement le digit pour confirmer. Puis, maintenir le même digit appuyé pendant quelques secondes pour sortir de la configuration.

DEMARRAGE DIFFERE

La polymérisseuse offre la possibilité de programmer un démarrage différé. Pour programmer un démarrage différé procéder comme suit:

- Actionner brièvement le digit . Puis maintenir le digit appuyé pendant quelques secondes. clignotera
- Actionner brièvement le digit . clignotera.
- Avec les touches **▲▼** sélectionner dans le display supérieur la valeur "YES" pour l'activer ou "NO" pour désactiver un démarrage différé.

- Actionner brièvement le digit pour passer au display inférieur.
- Avec les touches **▲▼** sélectionner dans le display inférieur le nombre d'heures d'attente avant le démarrage de la chauffe.
- Actionner brièvement le digit pour confirmer. Puis, maintenir le même digit appuyé pendant quelques secondes pour sortir de la configuration.

MODE °C/°F

Celsius ou Fahrenheit. Pour choisir procéder de la manière suivante:

- Actionner brièvement le digit . Puis maintenir le digit appuyé pendant quelques secondes. clignotera.
- Actionner brièvement le digit . clignotera.
- Actionner brièvement le digit . clignotera.
- Actionner brièvement le digit . clignotera.
- Avec les touches **▲▼** sélectionner dans le display supérieur la valeur:
 - "YES" pour °F.
 - "NO" pour °C.
- Actionner brièvement le digit pour confirmer. Puis, maintenir le même digit appuyé pendant quelques secondes pour sortir de la configuration.

PROGRAMMATION

Pour créer un cycle de chauffe et le garder dans l'une des quatre mémoires procéder de la manière suivante:

- Actionner brièvement le digit .
- Appuyer simultanément les touches **▲▼**. Le témoin 1 de la première montée en température s'allumera.
- Avec les touches **▲▼**, sélectionner le temps en minutes que vous avez choisi pour atteindre la température du premier palier (C1).
- Actionner brièvement le digit pour confirmer. Le témoin du palier 2 s'allumera.
- Avec les touches **▲▼**, sélectionner la température C1 que vous avez choisi pour le palier 2.
- Actionner brièvement le digit pour confirmer.
- Avec les touches **▲▼**, sélectionner le temps de maintien en minutes pour la température C1.
- Actionner brièvement le digit pour confirmer.
- Le témoin du palier 3 s'allumera.
- Pour les paliers 3 et 4, procéder à l'identique

Si vous voulez sauter un palier, il vous suffit d'afficher la valeur "--" située avant la valeur 0. Cette valeur mettra fin au programme.

En fonction de l'endroit où vous vous trouvez, et notamment en fonction de l'altitude, la température d'ébullition de l'eau peut être supérieure ou inférieure à 100 °C.

Le contrôle électronique du polymériseur sera automatiquement responsable de la détection de la température d'ébullition de l'eau, et la maintiendra constante pendant toute la durée du passage.

Une autre possibilité pourrait être de déterminer la valeur exacte de la température d'ébullition en laboratoire. Pour ce faire, le polymériseur est programmé avec une consigne de température de 110 °C. La température de l'eau à l'intérieur du réservoir va augmenter jusqu'à atteindre une valeur d'équilibre dans laquelle il reste stable. Ce sera le point d'ébullition de votre laboratoire, et chaque fois que vous voulez polymériser à ébullition, vous devrez programmer cette température.

De plus, pour éviter les environnements excessivement humides dus à l'effet de la vapeur libérée par le polymériseur, TALLERES MESTRAITÚA, S.L., recommande de ne pas programmer l'appareil à plus de 95 °C. Cette température maintenue pendant le temps nécessaire est suffisante pour que la polymérisation ait lieu.


GARDER LES PROGRAMMES EN MEMOIRE

Le contrôle électronique permet de stocker jusqu'à 5 programmes différents. Pour cela, procéder de la manière suivante:

- Dans un premier temps, programmer le cycle de chauffe que l'on veut conserver, comme indiqué dans le chapitre précédent.
- Une fois tous les paramètres du programme rentrés, appuyer sur la touche **P** autant de fois que nécessaire pour sélectionner la mémoire *P1*, *P2*, *P3*, *P4* ou *Pr*.
- Pour finir, maintenir la touche **P** pendant quelques secondes. Le display clignotera une fois, confirmant ainsi le stockage des paramètres en mémoire.

La mémoire *Pr* est réservée au programme en montée directe (voir chapitre suivant).



PROGRAMME POUR ENFOURNEMENT DIRECT

Un programme à enfournement direct n'a qu'un temps de montée en température, une température unique, et un temps de maintien en température unique. Chaque fois que l'on démarrera la polymériseuse, ce programme direct se chargera par défaut. Le témoin  sera allumé.

Pour modifier les paramètres de ce programme de chauffe direct par défaut, programmer un cycle à un seul palier et stockez-le dans la mémoire *Pr* (voir chapitre antérieur). Ces paramètres programmés seront ceux qui se chargeront lorsque vous allumerez le four.

Si par erreur on veut placer un programme à plusieurs paliers dans la mémoire *Pr*, celui-ci ne sera pas mémorisé.


UTILISATION DES PROGRAMMES GARDES EN MEMOIRE

- Pour utiliser l'un des programmes mémorisés appuyer sur la touche **P** autant de fois que nécessaire pour sélectionner le programme *P1*, *P2*, *P3*, *P4* ou *Pr* souhaité.
- Appuyer sur la touche  si vous voulez visualiser les paramètres du programme.
- Actionner le bouton **MARCHE-ARRÊT**  pour que le four se mette à fonctionner.

FONCTIONNEMENT

- Placer le plateau dans la partie inférieure de la cuve.
- Remplissez la cuve d'eau. Le niveau de l'eau doit se situer à 10 cm en dessous du rebord supérieur de la cuve. Un niveau d'eau inférieur à 20 cm à partir du fond de la cuve est fortement déconseillé.
- Plonger les moufles (destinés à être polymérisés) à l'intérieur de la cuve. Utilisez pour cela des gants longs et résistants vous protégeant d'éventuelles éclaboussures, un masque et des pinces à moufles. Talleres MESTRAITUA vous recommande l'emploi des pinces à Moufles MESTRA. Fermer le couvercle.
- Actionnez l'interrupteur général (C). On constatera qu'une partie des éléments du panneau de contrôle clignoteront ce qui voudra dire que le four est prêt à fonctionner.
- La polymériseuse contient d'usine une série de programmes standard mémorisés. Il convient toutefois de reprogrammer votre polymériseuse selon vos habitudes et en respectant les instructions de vos fournisseurs de revêtement et d'alliage dentaire. Vous pourrez par la suite utiliser ou modifier ces programmes autant de fois qu'il vous plaira
- Sélectionner le programme *P1*, *P2*, *P3*, *P4* ou *Pr* que vous voulez exécuter. Si vous n'en sélectionnez aucun, c'est le programme à enfournement direct qui se déclenchera par défaut (voir chapitre antérieur).
- Appuyer sur le bouton **MARCHE-ARRÊT**  pour que le programme démarre.
- Pour interrompre à n'importe quel moment le programme enclenché, maintenir le bouton **MARCHE-ARRÊT**  appuyé.
- Une fois le programme terminé, la polymériseuse R-080404 / R-080406 se déconnectera automatiquement. Si l'alarme est active, elle retentira à la fin du programme (voir la section correspondante). Soulevez le couvercle avec précaution: la vapeur dégagée par l'eau à l'intérieur

de la cuve pourrait vous causer des brûlures. Protégez-vous avec des gants et un masque. Retirez les moufles au moyen d'une pince à moufles. Refermez le couvercle.

- En cas de coupure intempestive de l'électricité, le contrôle électronique gardera en mémoire les paramètres du palier interrompu. Lorsque l'électricité sera rétablie, reprendra le programme au moment de son interruption. De même si l'on arrête la polymérisation par l'interrupteur général avant la fin du programme, le four interprètera cela comme une coupure électrique.
- Si au terme d'un programme vous désirez en exécuter un autre, vous devrez d'abord arrêter le dernier programme en maintenant appuyée la touche **MARCHE-ARRÊT** .
- Pour déconnecter la polymérisation du réseau électrique, actionner l'interrupteur général (C). Le ventilateur de l'appareil reste en fonctionnement jusqu'à déconnexion de l'interrupteur général, et ce pour protéger les modules de contrôle de la surchauffe.

MESSAGES DU DISPLAY

La polymérisation envoie des messages pour faciliter différents diagnostics:

- dEL** Indique le décompte du temps lors d'un démarrage différé. Le display inférieur indique les heures restantes avant le démarrage du programme.
- tH1** Indique que la canne pyrométrique est hors service. A remplacer.
- tri** Indique que le triac est hors service. Déconnecter le four et contacter votre distributeur ou un service technique.

ENTRETIEN ET MAINTENANCE

Pour s'assurer d'une fiabilité optimale et de la meilleure longévité de fonctionnement de l'appareil respecter les consignes suivantes:

- Le modèle R-080404 / R-080406 est équipé d'un disjoncteur qui protège l'appareil en cas de surtension électrique. Pour le remettre en marche, une fois le problème résolu, il suffit d'appuyer sur le bouton du disjoncteur situé dans la partie latérale de la machine (E).
- “**tH1**” indique que la canne pyrométrique est hors service. A remplacer.
- “**tri**” Indique que le triac est hors service. Déconnecter l'appareil et contacter votre distributeur ou un service technique.

- Le modèle R-080400 / R-080402 est équipé d'un contacteur de sécurité qui, dans le cas d'une surchauffe de type accidentel, arrête le fonctionnement de la machine. Une fois la température revenue à la normale, il faudra réarmer le contacteur. Pour ce faire veuillez procéder de la façon suivante:
 1. Retirer le panneau inférieur en dévissant les vis de fixation.
 2. Dévisser et extraire la partie frontale de la machine comprenant le panneau de contrôle.
 3. Appuyer sur le contacteur (F).
 4. Pour remonter l'appareil procéder dans l'ordre inverse.
 5. Faire un essai pour s'assurer du bon fonctionnement de l'appareil à polymériser.
- Nettoyez périodiquement (environ toutes les 20 heures d'utilisation) l'intérieur de la cuve. Pour cela, portez la température de l'eau à 75°C. Ultérieurement videz la cuve en actionnant le robinet de purge située en bas de la partie postérieure de l'appareil.
- Débranchez ensuite la polymérisation. Déposez le plateau support des moufles Nettoyez l'intérieur de la cuve à l'aide d'un chiffon imbibé d'eau savonneuse en faisant attention de ne pas endommager la résistance et la sonde de température. Vous pouvez également employer des produits de nettoyage propres aux polymérisations. Rincez abondamment l'intérieur de la cuve et refermez le robinet de purge.
- Périodiquement et en fonction de la qualité de l'eau, nettoyez les éventuels dépôts de calcaire qu'il pourrait y avoir sur la résistance électrique. Vous pouvez utiliser des produits anti-calcaire propres aux produits ménagers. S'en tenir aux recommandations du fabricant du produit.
- Ne jamais utiliser de dissolvant ou de produits inflammables pour le nettoyage de la carcasse extérieure.
- Vous pouvez également employer des produits de nettoyage propres aux polymérisations. Rincez abondamment l'intérieur de la cuve et refermez le robinet de purge.
- Après utilisation de la machine, éliminez la cire, la mousse, les restes de résines ou autres particules en suspension sur l'eau.
- Afin d'obtenir un rendement optimum de l'appareil, Talleres Mestraitua, S.L. recommande l'utilisation de moufles et de brides **MESTRA**.
- Le nettoyage de la carcasse extérieure devra se faire avec un chiffon humide et de l'eau.

PRÉCAUTIONS

- Avant de connecter l'appareil, il convient de s'assurer qu'il s'agit bien d'une prise de courant de 230 V, 50/60 Hz dotée d'une prise de terre efficace.
- Il est aussi demandé que celle-ci soit protégée par un magnéto-thermique (consulter votre installateur).
- Ne laissez pas des enfants ou du personnel non qualifié manipuler cet appareil.
- Munissez-vous de gants longs et de pinces à moufles lors de toute manipulation des brides et des moufles à l'intérieur de la cuve.
- Levez le couvercle avec précaution. L'émanation soudaine de la vapeur pourrait vous causer des brûlures.
- Durant le cycle de lavage, maintenez le couvercle fermé.
- Choisissez un emplacement stable plat rigide et à niveau, éloigné de toute source de chaleur ou de vibrations. Éliminez toute possibilité de renversement de la machine
- Ne placez pas plus de 9 moufles (18 pour R-080406) sur le plateau de la polymérisation.
- Évitez que le niveau d'eau dans la cuve soit inférieur à 20 cm au fond de la cuve. Un niveau inférieur pourrait endommager la résistance électrique.
- Veillez à laisser un espace de plus de 15 cm entre le mur ou autre objet et la grille d'aération de la machine.
- Évitez également que ce niveau d'eau ne soit supérieur à 10 cm du rebord supérieur de la cuve.
- La valeur conseillée de température de polymérisation par Talleres Mestraitua, S.L. est de 95 °C. Une température supérieure peut produire un excès de vapeur.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

| | R-080404 | R-080406 |
|-------------------------------|--------------------|--------------------|
| Hauteur x largeur x longueur: | 420 x 270 x 480 mm | 510 x 420 x 500 mm |
| Mesures intérieures: | 335 x 180 x 350 mm | 350 x 320 x 400 mm |
| Poids: | 15 kg | 20 kg |
| Tension: | 230 V, 50/60 Hz | 230 V, 50/60 Hz |
| Consommation: | 1750 W | 3000 W |
| Moufles avec bride: | 9 | 18 |