



Hornos de PRECALENTAMIENTO

HP-100 R-080148

HP-50 R-080144

HP-25 R-080142



HP-100 R-080148

HP-50 R-080144

HP-25 R-080142

La familia de hornos HP está formada por tres modelos que se diferencian sólo por su capacidad de mufla. Dependiendo de las necesidades de cada laboratorio es posible escoger el horno más adecuado para optimizar el gasto energético en función de la cantidad de cilindros que normalmente se desea precalentar. La gama comienza con el HP-25 (2,5 litros de capacidad de mufla), opción acertada para laboratorios de producción reducida. Continúa con el HP-50 (5 litros de capacidad de mufla), adecuado para niveles de producción medios. El horno HP-100 con sus 10 litros de volumen de mufla, representa el modelo de máxima capacidad, recomendado en laboratorios de alta producción.



The family of HP furnaces is made up by three models that only differ in their muffle capacity. Depending on the needs of each laboratory, it is possible to choose the most suitable furnace in order to optimize the energy expenditure in accordance to the casting rings quantity that is usually preheated. The range begins with the HP-25 (2,5 litres muffle capacity), an adequate option for reduce production laboratories. It continues with the HP-50 (5 litres muffle capacity), adequated for medium level production. The HP-100, with 10 litres muffle volume represents the highest capacity model, recommended for high production laboratories.

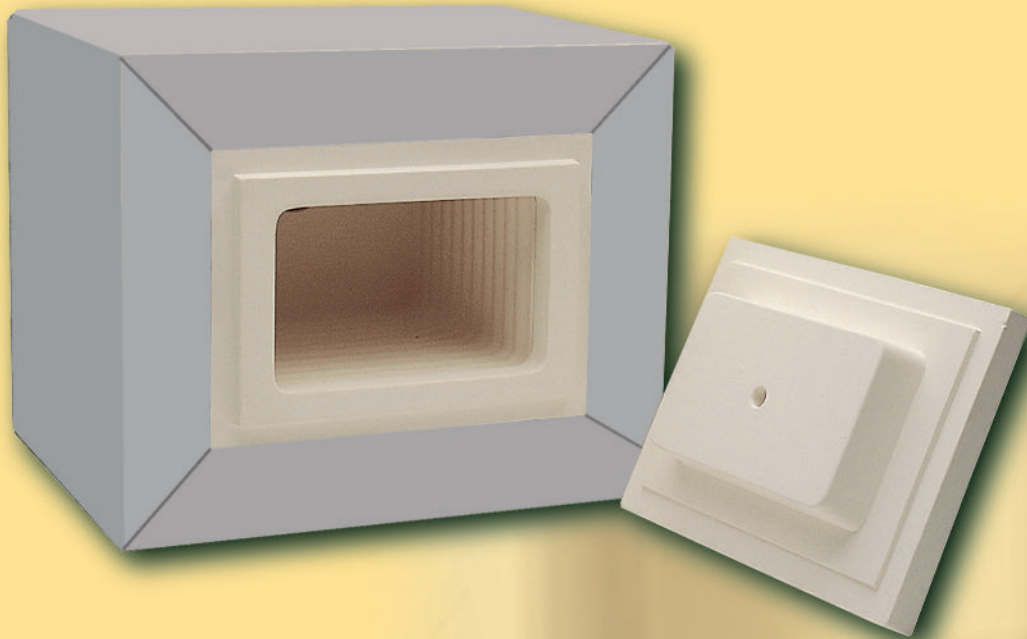


La famille de fours HP est composée de 3 modèles différenciés par leur capacité. Selon les besoins du laboratoire, il est possible de choisir le four le plus adapté afin d'optimiser le budget énergétique en fonction du nombre moyen et de la dimension des cylindres à préchauffer au quotidien. Le début de gamme est le HP-25 (2,5 litres de capacité de moufle), correspondant au laboratoire produisant une petite quantité de cylindres. Le moyen de gamme, le HP-50 (5 litres de capacité de moufle), adapté à une production de cylindres moyenne. Le four HP-100 d'un volume de 10 litres est le modèle plus grand et correspond aux laboratoires produisant beaucoup de cylindres et de la prothèse mobile.

El chasis de mufla de la familia HP está construido íntegramente en acero inoxidable, material muy resistente a la degradación térmica y de fácil limpieza. Cabe destacar también su excelente nivel de acabado.

HP family muffle chassis is entirely made of stainless steel, heat degradation resistant material and easy to clean. It also has an excellent finish.

Le châssis des moufles de la famille HP est construit entièrement en acier inoxydable, matériau très résistant à la dégradation thermique et facile d'entretien. Il est à noter le soin apporté à la finition.



La mufla está fabricada en material cerámico con las resistencias de caldeo arrolladas a lo largo de las caras superior, inferior y laterales. Se consigue así una distribución de temperaturas uniforme en el interior. Las caras exteriores de la mufla se encuentran aisladas térmicamente con un recubrimiento de silicato de zirconio, probablemente el mejor aislante térmico empleado en procesos industriales.

The muffle is made in ceramic material with heaters wrapped along the upper, lower and on both sides. This way, there is a uniform interior distribution of temperatures. The exterior sides of the muffle are thermally insulated by zirconium silicate, probably the best thermal insulator used in industrial processes.

Le moufle est fabriqué en matériel céramique avec des résistances de chauffe roulées dans les parties latérales inférieure et supérieure du moufle. On obtient ainsi une homogénéisation de la température à l'intérieur du moufle. Les parties extérieures du moufle sont isolées thermiquement par un recouvrement à base de silicate de zirconium, un isolant thermique des plus efficaces utilisés dans le secteur industriel.



El flujo de gases en el interior de la mufla está minuciosamente estudiado. En la puerta se encuentra un orificio de entrada de aire, y en la parte posterior un tubo de ventilación, ambos con secciones calibradas. De esta manera se consigue renovar el aire en el interior sin reducir el rendimiento térmico del horno ni originar diferencias de temperaturas en la mufla.

Gas flow inside the muffle has been carefully studied. There is an air inlet at the door and a ventilation pipe at the back, both with calibrated sections. This way air inside the muffle is renovated without reducing thermal efficiency of the oven nor producing temperature differences.

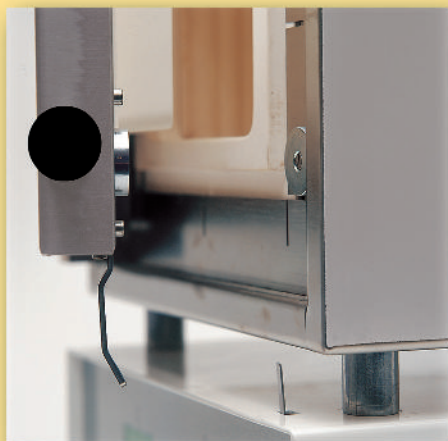
Le flux des gaz à l'intérieur du moufle est minutieusement étudié. Sur la porte se trouve un orifice permettant à l'air d'entrer, et dans la partie postérieure un tube permettant la ventilation, les deux sections étant calibrées. Ainsi, une rénovation de l'air est possible sans réduire le rendement thermique du four ni provoquer des disparités dans la température.



Una práctica toma de corriente permite el funcionamiento sincronizado del horno junto a una unidad de extracción. Pudiéndose programar su desconexión automática entre los 75° C y los 850° C. Cuando la temperatura se encuentra por encima de los 850° C, el control desconecta automáticamente la alimentación de la toma.

A practical socket allows the synchronised operation of the oven together with an extraction unit. Automatic disconnection can also be programmed between 75° C and 850° C. When temperature is over 850° C, the control automatically disconnects the power supply.

Une pratique prise de courant permet le fonctionnement synchronisé du four couplé à une unité d'extraction, la déconnexion automatique pouvant être programmée entre 75°C et 850°C. Lorsque la température atteint les 850° C, le contrôle déconnecte automatiquement l'alimentation de la prise.



El sistema de cierre de puerta mediante imán resulta práctico y sencillo. Un sensor de seguridad detecta la apertura de la puerta, desconectando las resistencias mientras permanece abierta.

Magnetic closing system is easy and simple. A safety sensor detects door opening, and disconnects heaters while it is opened.

Le système de fermeture grâce à un aimant est simple et pratique. Un capteur de sécurité détecte l'ouverture de la porte du four et déconnecte les résistances pendant toute la durée de l'ouverture.



ERGONOMIA:

Doble display, uno para temperaturas y otro para tiempos.

Gráfico de subida y mantenimiento que indica en qué proceso o estado nos encontramos.

FÁCIL MANEJO:

- ▶ TECLA DE BUSCA: pulsándola entramos en modo de programar y se encenderá intermitentemente en el gráfico el valor que vamos a modificar.
- ▲ TECLA DE INCREMENTAR: pulsándola incrementamos tiempos o temperaturas del valor encendido intermitentemente en el gráfico.
- ▼ TECLA DE DECREMENTAR: pulsándola decrementaremos tiempos o temperaturas del valor encendido intermitentemente en el gráfico.
- ☒ TECLA DE ESCAPE: pulsándola escaparemos del modo de programación y memorizará los datos.
- ☒ TECLA DE PARO Y MARCHA: pulsándola durante 5 segundos se apagará ó encenderá el horno, según el estado en que se encuentre.

☒ TECLA DE PROGRAMAS (20 Prog.)

ERGONOMICS

Twin display screen: one for temperature, the other for time. Graphic showing temperature increase and holding, with indication of what process is ongoing.

EASY TO HANDLE

- ▶ **SEARCH KEY:** press to enter programming mode. The setting to be changed on the graph flashes.
- ▲ **UP KEY:** press to increase the time or temperature setting flashing on the graphic.
- ▼ **DOWN KEY:** press to decrease the time or temperature setting flashing on the graphic.
- ☒ **ESCAPE KEY:** press to exit programming mode and memorise settings.
- ☒ **STOP/START KEY:** hold down for 5 seconds to turn the oven on and off.

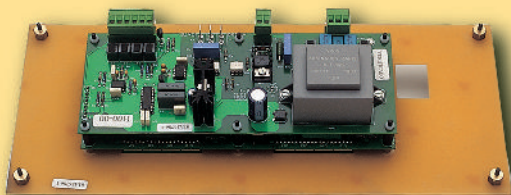
☒ **PROGRAM KEY (20 Prog.)**

ERGONOME

Double affichage digital. Températures et temps. Courbe graphique de montée, de temps de maintien, Indication de la phase qu'effectue la machine.

MANIPULATION FACILE:

- ▶ **TOUCHE DE RECHERCHE:** Pour entrer en mode programmation, et pour accéder aux paramètres de chaque phase du programme.
- ▲ **TOUCHE +**
- ▼ **TOUCHE -**
- ☒ **TOUCHE DE SORTIE**
- ☒ **TOUCHE MARCHÉ ARRÊT:**
- ☒ **TOUCHE Programme (20 Prog.)**



	HP 25	HP 50	HP 100
Alto / Height / Hauteur	465 mm	500 mm	525 mm
Ancho / Width / Largeur	335 mm	375 mm	440 mm
Fondo / Length / Longueur	340 mm	405 mm	490 mm
Peso / Weight / Poids	30 Kg	35 Kg	42 Kg
Tensión de alimentación / Supply voltage Tension d'alimentation	230 V	230 V	230 V
Potencia del horno / Rated power Puissance du four	1.500 W	2.000 W	3.000 W
Temperatura máxima limitada a / Maximum temperature Température maximale	1.100 °C	1.100 °C	1.100 °C
MEDIDA DE LA MUFLA / MUFLA DIMENSIONS / MESURES DE LA MOUFLE			
Alto / Height / Hauteur	100 mm	117 mm	149 mm
Ancho / Width / Largeur	160 mm	180 mm	234 mm
Largo / Length / Longueur	165 mm	227 mm	305 mm
Capacidad en l. / Capacidad en l / Capacité en l	2,7	4,8	10,6
Tubo salida / Outlet tube / Tuyau de sortie	ø 38 mm		

El control electrónico gobernado por microprocesador permite definir con precisión la temperatura de las tres rampas de calentamiento y las tres mesetas que pueden programarse en un ciclo, además de los tiempos requeridos para alcanzar dichas temperaturas. Como características más relevantes del control podemos subrayar:

- Monitorización continua de temperatura y tiempo a través de sus dos displays.
- Control preciso de temperaturas con indicación grado agrado.
- Control de resistencia de caldeo mediante triac con disparo digital al paso por "0".
- Software con algoritmos PID para un mejor control de las inercias térmicas.
- Posibilidad de memorizar hasta un máximo de 20 programas
- Panel sinóptico que indica en todo momento el paso en que nos encontramos.
- Indicador de rotura de termopar.
- Zumbador de aviso de los pasos más significativos del ciclo.
- Posibilidad de programar un arranque temporizado (99 h. 59').
- Protección contra sobretensiones y variaciones de tensión.

With this electronic control run by a microprocessor temperature can be defined accurately in the three heating ramps and in the three plateaux that can be programmed in a cycle, and also the required times in order to reach these temperatures. As the most relevant characteristics of the control it can be pointed out the following.

- Continuous monitorization of temperatures and times through its two displays.
- Precise control of temperatures, with grade by grade signal.
- Heating resistance control by triac with digital switch on when going over "0".
- PID algorithm Software for a best control of thermal inertia.
- Memory of up to 20 programmes.
- Synoptic panel indicating the stage in which we are every time.
- Thermocouple breakage indicator.
- Warning buzzing of the most significant steps of the cycle.
- It is possible to programme a time relay switch on. (99 h. 59')
- Overvoltage or voltage variation protection.

Le contrôle électronique géré par microprocesseur permet de paramétrer précisément la température et les temps des trois montées et maintiens en température de chacun des 20 programmes possibles. Un signal acoustique prévient progressivement le passage des paliers les plus significatifs du cycle.

- Affichage permanent de la température et du temps sur 2 displays.
- Contrôle précis des températures avec les indications degré par degré.
- Contrôle de la résistance de chauffe au travers de triac avec déclenchement digital dupallier par "0".
- Software avec algorithme PID pour un meilleur contrôle des inerties thermiques.
- Possibilité de mémoriser jusqu'à 20 programmes.
- Panneau synoptique indiquant à tout moment la phase de programmation dans laquelle on se trouve.
- Indicateur de rupture de la canne pyrométrique.
- Signal acoustique indiquant la fin des paliers les plus significatifs. (99 h. 59')
- Protection contre les surtensions ou les variations de tension.

R-080125

DIMENSIONES / DIMENSIONS / DIMENSIONS

Alto / Height / Hauteur	350 mm.
Ancho / Width / Largeur	120 mm.
Fondo / Depth / Profondeur	155 mm.
Tensión / Voltage / Tensión	230 V. 50/60 Hz.
Interior tubo / Inside tube / Intérieur tube	Ø 38mm
Peso / Weight / Poids	3 Kgs.



ACCESORIO / ACCESSORY / ACCESSOIRES

El Extractor de Humos (R-080125) supone un interesante accesorio para la familia de hornos de precalentamiento HP. Con la instalación de éste dispositivo, se consigue un barrido suave y continuo de los gases de combustión generados en la mufla. Se encuentra totalmente fabricado en acero inoxidable y su instalación es sencilla. Si se conecta a la toma de corriente disponible en los hornos de la familia HP de MESTRA, el extractor funcionará en el rango (75°C a 850°C) programado por el usuario. Si la conexión se realiza a otra toma de corriente, el funcionamiento es continuo.

The Smoke Extractor R-080125 is an interesting attachment to the HP Preheating Furnaces. Installing this device, you succeed in getting rid of furnace gases generated in the muffle in a continuous and smooth way. It is completely made of stainless steel and its installation is easy. If it is connected to the MESTRA HP furnaces socket, the extractor ranges from 75° to 850°c as programmed by the user. If it is connected to another socket it runs continuously.

L'extracteur de fumées R-080125 s'avère un accessoire intéressant pour la famille des fours de chauffe HP. Grâce à l'installation de ce dispositif, on obtient une évacuation constante et douce des gaz de combustion générés dans le moufle. Il est entièrement fabriqué en acier inoxydable et son installation est très simple. Si l'on branche l'extracteur à la prise latérale du four, on obtient un fonctionnement permanent de l'aspiration dans la plage (75°c à 850°c) programmé par l'utilisateur. Si la connexion se fait sur une autre prise, son fonctionnement sera continu.



MESTRA[®]

Su marca de confianza



FABRICACION DE MAQUINARIA Y APARATOLOGIA DENTAL

TALLERES MESTRAITUA, S.L.

Txori-erri Etorbidea, 60

Tfno. + 34 944 53 03 88* - Fax + 34 944 71 17 25

E-mail: mestra@mestra.es - www.mestra.es

48150 SONDIKA - BILBAO - (España)

PEDIDOS: comercial@mestra.es



Distribuidor / **Distributor** / Distributeur