

labotronic



Perladoras de Inducción

# Nuestras Perladoras de Inducción

*Los nuevos equipos de fusión por inducción F1 y F2 han sido especialmente desarrollados para agilizar y facilitar el proceso de preparación de discos vítreos para el análisis por XRF y soluciones de AA para ICP. Son capaces de producir, con precisión y rapidez, perlas y disoluciones con fundentes clásicos (Boratos) como de realizar fusiones de alta calidad de elementos no oxidados con peróxidos. Son eficaces tanto en altas como en bajas temperaturas. El equipo es capaz de adaptarse fácilmente a sus necesidades de producción ya que está diseñado para aceptar hasta 10 módulos de fusión usando la misma unidad de control, constituyendo de esta forma un auténtico Sistema de Producción y Control de discos y soluciones. Además, ambos equipos admiten crisoles de diferentes materiales como platino, circonio, níquel, etc, ya que la perladora ajusta automáticamente la mejor frecuencia del sistema resonante para el tipo de crisol utilizado.*



Evite los inconvenientes derivados del uso de gas:

- **Temperatura:** control ineficaz de la temperatura
- **Ambiente:** no es el ambiente óptimo para la oxidación de la muestras.
- **Presión:** problemas de presión de gas en localidades ubicadas en altura.
- **Seguridad:** presencia de llamas con riesgos de intoxicación o explosión.
- **Sistemas de Extracción:** proveer a su laboratorio de sistemas de extracción de mayor potencia.

Conforme con la tendencia de eliminar los gases combustibles de los laboratorios, la Serie F representa un destacado avance tecnológico en los equipos de fusión ya que calienta por inducción eléctrica de forma homogénea, rápida y eficiente. Son equipos altamente automatizados con capacidad para controlar y visualizar en tiempo real el proceso de fusión de una o dos muestras en simultáneo.

A pesar de las altas temperaturas que es capaz de alcanzar en escasos segundos, las únicas piezas que se calientan en el equipo son los soportes cerámicos, esto permite reducir los espacios entre ciclos de fusión, ya que no se requiere un enfriamiento de zonas calientes.

A su innovador sistema de calentamiento por inducción se suman un sistema de chequeo de temperatura constante y un gran trabajo de software. El resultado es un equipo capaz de controlar exhaustivamente y modificar en todo momento el proceso de fusión de cada una de las muestras, en tiempo real.

El calentamiento por inducción es notablemente más rápido, más preciso, más limpio y más confiable que cualquier otro sistema, permite alcanzar temperaturas muy elevadas (1200°C) en segundos y controlar eficazmente la temperatura. La máquina incorpora además un sistema de agitación para mejorar y agilizar una homogeneización superior de las muestras durante el calentamiento, incluye además uno o dos pirómetros de infrarrojos para el constante chequeo de la temperatura de la muestra, uno o dos sistemas de refrigeración, un sistema de agitación de soluciones y un sistema de extracción de gases. Dispone de 50 programas de fusión y oxidación totalmente personalizables para muestras como minerales de hierro, cementos, elementos refractarios, aleaciones, etc. Produce perlas de diámetros desde 20 a 40mm, disoluciones y oxidaciones.

### Funcionamiento

La Serie F induce corriente eléctrica a través de una bobina – sin llama y sin contacto -, la cual genera un campo electromagnético que calienta rápida y eficientemente el crisol, provocando la rápida fusión de la muestra y el fundente de una forma homogénea. La bobina es refrigerada por un circuito cerrado con un pequeño sistema de refrigeración (300W) – sin consumo de agua ni refrigerantes – capaz de mantener hasta 2 módulos – 4 bobinas-, trabajando de forma simultánea. La Serie F incluye un mecanismo de agitación – programable - de las muestras, un sistema de agitación para soluciones y un sistema de enfriamiento – programable - de plato y crisol.

El cierre superior de la Serie F y su sistema de evacuación de gases permiten la libre instalación del equipo en el laboratorio – no requiere su que sea bajo una campana de aspiración de gases -.

### Flexible

Cada uno de los módulos de Fusión puede funcionar sincronizado con los demás o de forma totalmente independiente con diferentes programas. Esta libertad de uso permite realizar muestras según se van preparando sin necesidad de esperar a tener preparadas la totalidad de las muestras. Podemos realizar muestras de naturaleza distinta – incluso con diferentes programas - al mismo tiempo en distintos módulos aumentando de esta forma la productividad del equipo.

### Bajo Consumo

El sistema de calentamiento de inducción permite calentar muy rápidamente, con un consumo eléctrico muy moderado (máximo consumo 3000W, este máximo



consumo se realiza con el calentamiento en simultáneo de dos crisoles y dos platos). La rapidez con la que se aplican los cambios en la temperatura de la muestra, le permiten tener, por vez primera, un control intensivo de la fusión en tiempo real.

### Gran productividad:

- Discos vítreos: hasta 12 por hora por cada módulo
- Disoluciones: hasta 16 por hora por cada módulo
- Fusiones / oxidaciones (peroxide): hasta 16 por hora y módulo.



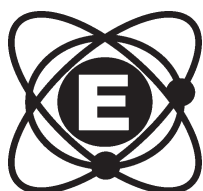


### Especificaciones Técnicas:

Método:	Fusión, agitación, mezcla y homogeneización
Aplicaciones:	Muestras geológicas, cementos, minerales, escorias, cerámicas, óxidos, vidrios, metales, ferroleaciones, sulfuros, fluoruros, aleaciones, etc.
Produce:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• discos vítreos para XRF</li> <li>• soluciones de peróxido o pyrosulfato</li> <li>• muestras para AAs e ICP</li> </ul>
Programas:	50 programas independientes modificables
Consumo Máximo:	3000W (en condiciones de calentamiento de 2 crisoles y 2 platos)
Alimentación:	230V - 15A
Control:	PC Control o Touch Screen 7,5" Custom Control
Refrigeración:	a - Circuito cerrado / minichiller 300W b - Circuito abierto / Circuito externo 1,5 LPM
Frecuencia de trabajo:	130..160 KHz
Alimentación:	230V - 15A
Elementos programables:	Sistema agitación de crisol / Ángulo agitación de crisol / Sistema de agitación de soluciones / Sistema de enfriamiento por ventilador
Control de temperatura:	400 a 1200°C limitado por software
Software:	Gráfico e intuitivo. Pantallas de diagnóstico y parametrización
Accesorios:	Admite crisoles y platos de aleaciones de platino, circonio, níquel
F1	Dimensiones: 42cm (alto) x 35,5cm (ancho) x 50cm (profundidad) Peso aprox: 20kg
F2	Dimensiones: 33cm (alto) x 60cm (ancho) x 51cm (profundidad) Peso aprox: 43kg
Sistemas de protección contra sobrecalentamientos y sobrecargas	

© 2014 Equilab, S.A.  
All Rights Reserved

EQUILAB is a registered trademark of Equilab, S.A.



# EQUILAB

### Equilab, S.A.

Avda. Camino de lo Cortao, 21 - Nave 6  
28703 - San Sebastián de los Reyes - Madrid  
Tel.: 91 661 00 22 / Fax: 91 661 81 46  
www.equilab.es  
Atención al cliente: equilab@equilab.es