

**AGITADORES MAGNÉTICOS CON CALEFACCIÓN
D-72, D-72D, D-12 y D-12D**

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Rev. Mayo 2014

Marcado



Teléfonos:

España: (+34) 961 522 525

Perú: (+51) 1 6449147

Colombia: (+57) 300 929 5080

Correo electrónico:

comercial.espana@fricaval89.com

comercial.peru@fricaval89.com

comercial.colombia@fricaval89.com

Web:

www.fricaval89.com

INTRODUCCIÓN GENERAL

Las consideraciones siguientes tienen como finalidad garantizar una correcta recepción y utilización del aparato, así como la seguridad del usuario. A tales efectos recomendamos leer detalladamente este manual antes de proceder a desembalar el aparato y posterior uso.

- Este manual debe conservarse permanentemente al alcance del usuario del equipo.
- Desembalar cuidadosamente el aparato, comprobando que el contenido coincida con la lista de embalaje. Notificar inmediatamente cualquier eventualidad.
- Para la correcta conservación del aparato es necesario evitar su instalación en zonas con atmósferas corrosivas o expuestas a salpicaduras de líquidos.
- Evitar el uso del aparato cuando exista la posibilidad de generar mezclas de gases explosivos e inflamables.
- De acuerdo con la normativa de utilización europea 89/655/CEE, la falta de un mantenimiento adecuado y la alteración o cambio de algún componente, exime al fabricante de cualquier responsabilidad sobre los daños que pudieran producirse.
- Los aparatos que se envíen a los servicios técnicos de *DINKO Instruments* deberán estar perfectamente **limpios y desinfectados**. En caso contrario serán rechazados y devueltos con portes a cargo del propietario.

LISTA DE EMBALAJE

<u>Descripción</u>	<u>Código</u>	<u>Cantidad</u>
Agitador Magnético Calefactor.	1.8026.00//1.8029.00/1.8030.00/1.8032.00/ 1.8034.00	1
Imán teflón		1
Sonda de temperatura Pt100	1.8110.00 ó 1.8110.01	1*
Pinza	1.8041.00	1*
Varilla soporte	1.8040.00	1*
Cable de alimentación a red.		1
Manual de instrucciones		1
Garantía		1

* Sólo con el agitador D-12D y D-72D

DESCRIPCIÓN

El agitador, en su panel frontal, incorpora pilotos rojo y amarillo indicadores de funcionamiento del calefactor y agitación, interruptor luminoso ON / OFF y botones para la regulación de la potencia de calefacción y velocidad de agitación. Los modelos D-12D y D-72D montan un controlador / indicador digital de temperatura tipo PID en su panel frontal. Se incluye varilla magnética teflonada en todos los modelos.

ESPECIFICACIONES

Temperatura máx. 300°C. Para el D-72D código 1.8030.00, 99,9°C
Regulación de temperatura: mediante termostato. Modelo D-12D y D-72D, controlador electrónico digital ($\pm 0,5$ C)
Velocidad máxima 1800 rpm. Regulación de velocidad: electrónica
Funcionamiento: 230V 50/60 Hz.

PUESTA EN MARCHA

Agitadores con regulador de potencia.:

1- Asegurarse que el voltaje de la red es de 230V. Situar el interruptor general en posición OFF y girar los mandos de temperatura y velocidad totalmente en sentido contrario a las agujas del reloj.

2-Colocar un vaso con el líquido a calentar sobre la placa del agitador. Introducir en el vaso una varilla magnética teflonada para la agitación Conectar el cable de alimentación en la clavija posterior y a la red.

3-Pulsar el interruptor luminoso ON.

4-Girar los mandos de regulación en el sentido de las agujas del reloj para conseguir la temperatura y agitación deseada. Regular a un nivel medio de agitación, evitando que el remolino alcance la varilla magnética. La luz piloto roja está sincronizada con el botón de regulación de potencia del calefactor. El aporte de calor será pues constante obteniéndose temperaturas muy uniformes. Es recomendable que al utilizar la máxima potencia de calefacción se haga funcionar la agitación, pues el eje del motor está provisto de un ventilador que refrigera los elementos internos de regulación.

Agitador D-12D y D-72D, regulación de temperatura por controlador electrónico digital

Agitador D-72D, código 1.8030.00, ver instrucciones específicas para el punto 3 y 6 al final.

Para las versiones D-12D y D-72D provistas de controlador / indicador digital de temperatura a impulsos tipo PID , seguir las siguientes instrucciones. La sonda de temperatura exterior debe estar siempre instalada y en contacto con la sustancia calentada o sobre la placa calefactora.

1-Situar la sonda de temperatura en el soporte al efecto. Su extremo quedará sumergida en el agua del vaso.

2-Poner el interruptor general en posición OFF. Conectar el cable de alimentación a la red. El aparato funciona a 230 /50 Hz. Comprobar que todos los mandos están en posición OFF y pulsar el interruptor ON.

3-Ajustar la temperatura a mantener o temperatura de trabajo (temperatura de consigna).

a- Pulsar la tecla “set” del controlador de temperatura. El display visualizará el mensaje SP y a continuación la temperatura de consigna(temperatura de trabajo), ajustada a 0°C de fábrica.

b-Para introducir la temperatura de consigna se pulsa la tecla “set” e inmediatamente se pulsan las tecla ↑ para aumentar ó ↓ para disminuir la temperatura . Estas teclas permiten la variación numérica de un dígito, pero si se mantiene 2 segundos apretada el valor variará rápidamente. Ajustar a la temperatura deseada. Para salir del modo de ajuste de temperatura pulsar la tecla “set” o esperar unos 5 segundos sin pulsar ninguna tecla y el controlador automáticamente indicará la temperatura del agua del vaso.

En el caso de que se pulsen inadecuadamente las teclas disponibles y aparezcan letras, o intermitencias en el lector bastará esperar unos segundos o apagar y encender el interruptor general para que se restablezcan automáticamente los parámetros programados.

4- Introducir en el vaso con el líquido una varilla magnética teflonada para la agitación y regular a un nivel medio de agitación, evitando que el remolino alcance la varilla magnética.

5- Para regulaciones extremas como pueden ser calentamientos en vasos conteniendo muy poco líquido consultar el manual específico del controlador de temperatura. Será necesario efectuar un Auto-Tuning, es decir un calentamiento previo que servirá para que el controlador de temperatura seleccione las condiciones más idóneas para conseguir un calentamiento rápido obteniendo la mayor exactitud de que es capaz.

6- Auto-Tuning

a) COMO SUPRIMIR EL PUNTO DECIMAL “ dP” para controles por encima de 99,9°C

- Pulsar SET durante 5 segundos
- Entrar mediante las flechas en “dP”
- Pulsar SET y variar el valr de 1 a cero con las flechas. Pulsar SET de nuevo
- Esperar que el equipo salga por si solo del menú.

b) ACTIVACIÓN DEL AUTO-TUNING

- Situar el recipiente a calentar en el aparato y ajustar el punto de consigna a 0°C. Comprobar que la sonda esté bien situada y la agitación magnética en marcha media para homogeneizar el líquido.
- Pulsar SET durante 5 segundos.
- Entrar mediante las flechas en “Auto” y modificar el valor numérico a 2.
- Esperar a que el equipo salga por si solo del menú.
- A continuación introducir la temperatura de consigna deseada y apagar el equipo por el interruptor general
- Encender de nuevo el equipo por el interruptor general y entonces se iniciará el Auto-tuning.
- No tocar hasta que el “led” AT/ST deje de parpadear. El aparato está ajustado para temperaturas de consigna y recipientes parecidos.

Instrucciones específicas para Agitador D-72D código 1.8030.00, puntos 3 y 6

3- Ajustar la temperatura a mantener o temperatura de trabajo (temperatura de consigna).

a-Tocar ↓ en la pantalla del controlador de temperatura. En el display aparece el mensaje SP1 y a continuación se visualizará la temperatura de consigna(temperatura a mantener), ajustada a 0°C de fábrica.

b-Para introducir la temperatura de consigna se toca inmediatamente en ↑ para aumentar ó ↓ para disminuir la temperatura . Estas flechas permiten la variación numérica de un dígito, pero si se tocan durante 2 segundos el valor variará rápidamente. Ajustar a la temperatura deseada. Para salir del modo de ajuste de temperatura tocar en “set” y automáticamente aparecerá la temperatura de la sonda actual quedando la temperatura de consigna memorizada.

6- Auto- Tuning:

1- ACTIVACIÓN DEL AUTO – TUNING

- Situar el recipiente a calentar en el aparato y ajustar el punto de consigna o temperatura a mantener, a cero grados. Comprobar que la sonda de temperatura esté bien situada.
- Tocar “set” durante 5 segundos.
- Aparece SP1, tocar la flecha ↓ y aparecerá r.P, pulsar “set”e introducir el valor 222 tocando las flechas. Confirmar tocando en “set”.
- Entrar en “tun” tocando las flechas y modificar valor a OnE. Confirmar tocando en “set”
- Esperar a que el equipo salga por si solo de los menús.
- A continuación introducir la temperatura de consigna deseada y apagar el equipo por el interruptor general.
- Encender de nuevo el equipo por el interruptor general y empezará automáticamente el Auto- tuning.
- No tocar hasta que “tun” deje de parpadear. El aparato está ajustado para temperaturas de consigna y recipientes parecidos.

INFORMACIÓN PARA PEDIDOS

Agitador magnético con calefacción,140mm. Ø placa. D-72. Código 1.8026.00

Agitador magnético con calefacción,140mm. Ø placa. Regulador / indicador digital de temperatura D-72D
Con sonda externa Pt100 de acero inox. Código 1.8029.00

Agitador magnético con calefacción,140mm. Ø placa. Regulador / indicador digital de temperatura.D-72D
con sonda externa Pt100 provista de funda cristal/gel antiácido.Código 1.8030.00

Agitador magnético con calefacción, 190mm. Ø placa. D-12. Código 1.8032.00

Agitador magnético con calefacción, 190mm. Ø placa. Regulador / indicador digital de temperatura. D-12D. Con sonda
externa Pt100 de acero inox. Código 1.8034.00.

Imán teflón cilíndrico liso 2x7mm. Código 1.8049.00

Imán teflón cilíndrico liso 5x12mm. Código 1.8050.00

Imán teflón cilíndrico liso 8x20mm. Código 1.8053.00

Imán teflón cilíndrico liso 8x30mm. Código 1.8055.00

Imán teflón cilíndrico liso 8x40mm. Código 1.8057.00

Imán teflón cilíndrico de samario 12x30mm. Código 1.9808.19

MANTENIMIENTO-RECAMBIOS

Antes de proceder a cualquier examen o reparación es necesario desconectar la toma de red.

Toda iniciativa debe efectuarse por personal cualificado para evitar males mayores.

Confíe su aparato a un servicio técnico autorizado por *DINKO Instruments*.



Circuito regulación de velocidad para todos los modelos. Código 1.0060.02

Controlador / indicador digital de temperatura para agitador D-12D. Código 1.0050.07

Controlador / indicador digital de temperatura para agitador D-72D. Código 1.0050.04

Motor 12V DC para todos los modelos. Código 1.0065.01

Plato resistencia 140 mm. diam.para agitador D-72, D-72D. Código 1.8026.04

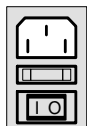
Plato resistencia 190 mm. diam. para agitador D-12 y D12D. Código 1.8032.04

Sonda de temperatura Pt100 acero inoxidable, para agitador D-12D y D-72D. Código 1.8110.00

Sonda de temperatura Pt100 acero inoxidable con funda vidrio /gel , para agitador D-12D y D-72D. Código 1.8110.01

CAMBIO de FUSIBLES

El cajetín portafusibles forma parte de la base de alimentación situada en la parte posterior de la bomba. Ver figura.



Base

Fusible

Interruptor

Hacer palanca con un destornillador entre la parte central del cajetín portafusibles y la parte superior de la base de alimentación para extraer el cajetín portafusibles. El cajetín queda sujeto sin extraerse del todo. Hay dos fusibles. El más próximo a la base de alimentación es el fusible a sustituir por el fusible de recambio situado en la parte exterior. Presionar el cajetín hacia adentro para restablecer su posición original. Recuerde que ya no dispone de fusible de recambio.

Nota



Desecho de residuos de equipos eléctricos y electrónicos por usuarios dentro de la Unión Europea.

Este símbolo en el producto o en el paquete indica que no puede desecharse como si se tratara de un residuo doméstico. Debe desechar su equipamiento residual entregándolo al organismo de recogida para el reciclado de equipamiento eléctrico y electrónico. Para obtener más información acerca del reciclado de este equipo, póngase en contacto con la oficina local, la tienda donde compró el equipo o su servicio de desecho de residuos domésticos. El reciclado de los materiales ayuda a conservar los recursos naturales y asegurar que se recicla de forma que proteja la salud humana y el medio ambiente.

GARANTÍA

DURACION:

La garantía se establece por un periodo de 1 año a partir de la fecha de puesta en marcha del aparato siempre que nos sea devuelta la tarjeta de garantía dentro de los 8 días siguientes a dicha puesta en marcha. Sin esta condición la garantía no tendrá validez

ALCANCE DE LA GARANTÍA:

La garantía se da contra defectos de fabricación y materiales para un promedio de trabajo de 40 horas semanales. La garantía se reduce proporcionalmente al aumento de horas de trabajo.

Las reparaciones se efectuarán en nuestra fábrica. En otro caso la garantía sólo incluirá la reposición de los elementos defectuosos.

Dinko no se hará cargo de los gastos de transporte, ni asumirá responsabilidades por las consecuencias motivadas por la inmovilización del aparato.

Las piezas reemplazadas gratuitamente quedan de nuestra propiedad, reservándonos el derecho de solicitar su devolución, libre de portes hasta nuestro domicilio.

Las reparaciones o sustitución de piezas durante el periodo de garantía no prolonga la garantía inicial.

Nuestra responsabilidad se limita a la garantía adjunta y no a posibles accidentes a personas u otras cosas.

Toda alteración del aparato por parte del usuario anula la garantía.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD "CE"

DINTER S. A.

DINKO Instruments c/ Encarnación, 123-125 / 08024 – Barcelona- España/*Spain*

Declara que los artículos mencionados en lista adjunta, a los cuales se refiere esta declaración, cumplen con las exigencias esenciales de seguridad de la Directiva Europea aplicables:

- Directiva de Baja Tensión Directiva D2006/95/CEE del 12 de Diciembre, 2006
- Requerimientos esenciales del Anexo I de la Directiva para maquinaria 2006/42/CEE del 17 de Mayo del 2006
- Compatibilidad electromagnética EC relativa a la Directiva de compatibilidad electromagnética 2004/108/CEE del 15 de Diciembre del 2004
- Seguridad para los aparatos eléctricos de medida, control y de laboratorio. Prescripciones relativas a la CEM. EN 61326
- Reglas de seguridad para los dispositivos eléctricos de medida, control y de laboratorio. Parte I. Prescripciones generales EN 61010-1

Sin embargo el usuario debe observar las indicaciones de montaje y conexiones señaladas en los catálogos de instrucciones técnicas.

Nombre

Joan A. Bravo

Josep X. Sensada

Cargo:

Director Técnico

Responsable de Calidad

Firma:



Modelo: Agitadores magnéticos con calefacción, Código 1.8026.00 / 1.8029 / 1.8030.00 / 1.8032.00 / 1.8034.00

OTROS APARATOS FRICAVAL89 / OTHER FRICAVAL89 APPARATUS

- Agitadores Magnéticos / *Magnetic Stirrers*.
- Agitadores Orbitales / *Orbital Shakers*
- Agitadores Rotativos / *Rotary Stirrers*
- Agitadores de Varilla / *Rod Stirrers*
- Baños de Arena / *Sand Baths*
- Bombas Dosificadoras / *Proportioner Pumps*
- Bombas de Vacío / *Vacuum Pumps*
- Bombas Peristálticas / *Peristaltic Pumps*
- Calefactores de bloques metálicos / *Heater Metallic Blocks*
- Colorímetros / *Colorimeters*
- Conductivímetros / *Conductimeters*
- Controladores de Temperatura / *Temperature Controllers*
- Extractor para análisis de carnes / *Extractor for mince analysis*
- Estufas de Infrarrojos / *Infrared Ovens*
- Espectrofotómetros / *Spectrophotometers*
- Fotómetros / *Photometers*
- Giraplacas / *Turn Dishes*
- Hornos de Mufla 1200°C / *Muffle Furnaces to 1200°C*
- Kits para análisis de aguas / *Kits for Water Analysis*
- Microscopios / *Microscopes*
- Nefelómetros / *Nephelometers*
- Oxímetros / *Oxygen Meters*
- pH-metros / *pH-meters*
- Placas Calefactoras / *Heater Plates*
- Temporizadores / *Timers*
- Trituradores-Homogeneizadores / *Blenders-Homogenizers*
- Turbidímetros / *Turbidimeters*
- Vibrador de Tubos / *Tube Vibrators*



Teléfonos:

España: (+34) 961 522 525
Perú: (+51) 1 6449147
Colombia: (+57) 300 929 5080

Correo electrónico:

comercial.espana@fricaval89.com
comercial.peru@fricaval89.com
comercial.colombia@fricaval89.com

Web:

www.fricaval89.com