

Agitador Orbital
Shaker Pro



Av. Alvarez Thomas 2651
C1431FOD Buenos Aires
Argentina

Tel.: (54-11) 4521-2070

Fax: (54-11) 4522-9535

E-mail: vicking@vicking.com.ar

Web Site: www.vicking.com.ar

MANUAL DE USO

LISTA DE COMPONENTES AGITADOR MODELO SHAKER PRO CATALOGO N° 6004

CATALOGO N°	CANTIDAD	DENOMINACION
6004-1	1	Gabinete base
6004-2	1	Gabinete superior
6004-3	4	Tornillo gabinete
6004-4	1	Junta
6004-5	4	Patas
6004-6	4	Tornillo patas
6004-7	1	Tapa trasera
6004-8	1	Tapa delantera
6004-9	1	Fondo gabinete
6004-10	1	Transformador 220 - 110 V
6004-11	1	Transformador 220 - 9 V
6004-12	1	Parlante alarma
6004-13	1	Motor monofásico C.A.- Oriental Motor - Modelo 4IK22RA - AULA
6004-14	1	Soporte motor
6004-15	2	Tornillo soporte motor
6004-16	2	Arandela
6004-17	1	Interruptor
6004-18	1	Cable con ficha
6004-19	1	Porta fusible
6004-20	1	Fusibles
6004-21	1	Base
6004-22	3	Eje excéntrico
6004-23	6	Rulemanes de ejes de bolas
6004-24	1	Polea
6004-25	1	Polea motor
6004-26	1	Correa en V
6004-27	3	Arandela seguer
6004-28	1	Soporte bandeja
6004-29	3	Rulemanes soporte de bolas
6004-30	6	Arandela seguer
6004-31	3	Tornillos bandeja
6004-32	3	Arandela bandeja
6004-33	1	Bandeja
6004-34	1	Plaqueta electrónica
6004-35	1	Teclado
6004-36	4	Tornillo teclado
6004-37	8	Tuerca
6004-38	4	Tornillo tapa trasera
6004-39	4	Tornillo tapa delantera
6004-40	2	Tornillo trafo 220 - 110 V
6004-41	2	Tornillo trafo 220 - 9 V
6004-42	1	Cubierta antideslizante

EXPLICACION DE LOS SIGNOS



PELIGRO

Este signo se utiliza cuando pueden producirse lesiones al personal que opera el equipo, si una recomendación no es seguida exactamente o ignorada.



NOTA

Denota especial atención en algunos aspectos. - Puede incluir referencia de peligro



REFERENCIA

Remite a otra información en diferentes secciones.

ACCESORIOS NO INCLUIDOS

SOSPORTES PARA ERLENMEYER

Material: acero inoxidable calidad AISI 304
Bandeja de 340 x 340 mm

CATALOGO N°	PARA AGITADOR MODELO SHAKER PRO CATALOGO N° 6004
6084	Bandeja con 4 soportes para erlenmeyers de 2000 c.c.
6014	Bandeja con 4 soportes para erlenmeyers de 1000 c.c.
6024	Bandeja con 9 soportes para erlenmeyers de 500 c.c.
6034	Bandeja con 9 soportes para erlenmeyers de 250 c.c.
6044	Bandeja con 16 soportes para erlenmeyers de 125 c.c.
6054	Bandeja con 25 soportes para erlenmeyers de 50 c.c.
6064	Bandeja con 36 soportes para erlenmeyers de 25 c.c.
6074	Bandeja con soportes para erlenmeyers UNIVERSAL

Material: acero inoxidable calidad AISI 304
Bandeja de 340 x 460 mm

CATALOGO N°	PARA AGITADOR MODELO SHAKER PRO CATALOGO N° 6004
6184	Bandeja con 6 soportes para erlenmeyers de 2000 c.c.
6114	Bandeja con 6 soportes para erlenmeyers de 1000 c.c.
6124	Bandeja con 12 soportes para erlenmeyers de 500 c.c.
6134	Bandeja con 15 soportes para erlenmeyers de 250 c.c.
6144	Bandeja con 24 soportes para erlenmeyers de 125 c.c.
6154	Bandeja con 35 soportes para erlenmeyers de 50 c.c.
6164	Bandeja con 54 soportes para erlenmeyers de 25 c.c.
6174	Bandeja con soportes para erlenmeyers UNIVERSAL

SOPORTES PARA TUBOS

Material: acero inoxidable calidad AISI 304
Bandeja de 340 x 340 mm

Material: acero inoxidable calidad AISI 304
Bandeja de 340 x 460 mm

CATALOGO N°	PARA AGITADOR MODELO SHAKER PRO CATALOGO N° 6004	CATALOGO N°	PARA AGITADOR MODELO SHAKER PRO CATALOGO N° 6004
6274	Bandeja con 4 gradillas para tubos Nota: especificar diámetro y largo	6374	Bandeja con 5 gradillas para tubos Nota: especificar diámetro y largo

INFORMACIÓN GENERAL DE LA SEGURIDAD

El agitador orbital modelo SHAKER PRO está diseñado para usos generales en laboratorios de análisis clínicos, industriales, de física, química y en todo tipo de ensayos que requieran agitar, mezclar, disolver casi todo tipo de líquidos y soluciones con distinto grado de viscosidad. Están diseñados ergonómicamente para ser funcionales y confiables ahora y en el futuro. Uniendo nuestra experiencia de más de 40 años en el mercado con la última tecnología electrónica digital, hemos logrado desarrollar un equipo único en el mercado. Su sistema microprocesado, permite un control exacto de la velocidad de giro, independiente de la carga, puesto que supervisa constantemente la velocidad corrigiendo automáticamente cualquier variación de la misma. Posee además un timer que permite controlar con precisión en el tiempo de la experiencia a realizar. Gracias a su sistema de MENU, la programación del SHAKER PRO es de rápido aprendizaje. El dispositivo mecánico de agitación está formado por una base amplia, metálica, con fuertes nervaduras, y una plataforma móvil que se apoya en tres cabezas excéntricas, armados sobre nueve rulemanes a bolillas sellados, sobredimensionados y engrasados de por vida. Sus cuatro patas metálicas con insertos de caucho disminuyen notablemente las vibraciones. Posee un motor de corriente alterna, especialmente importado de Japón, sin mantenimiento. Dispone de plataformas universales y especiales con sistemas de clips para acomodar una gran variedad de frascos, tubos y demás elementos de laboratorios.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Carga máxima: 12 Kg

Superficie de trabajo: 340 x 340 mm con plancha de goma antideslizante.

Velocidad de agitación: 30 a 420 r.p.m. en saltos de 5 r.p.m.

Método de agitación: orbital

Excentricidad: 20 mm

Motor: - Tipo de inducción: corriente alterna
- Libre de mantenimiento

Control de velocidad: de estado sólido, controlado por microprocesador por variación de frecuencia.

Dispositivo de salida. Display de cristal líquido

Dispositivo de entrada: teclado de membrana tipo touch

Control de tiempo: timer microprocesado de 1 a 99 minutos. En saltos de 1 minuto.

Alarma: terminación de ciclo.

Gabinete: de acero laminado revestido con pintura en polvo horneada.

Volante: contrabalaceado

Temperatura ambiente: + / - 4° C a 50° C

Humedad relativa a 20° C: no más de 80 %

Peso neto:

Medidas

Potencia: 20 VA

Fusible de línea: 160 mA L / 250 ~ 5 x 20 mm

Voltaje y frecuencia: 220 V - 50 60 Hz

Cable trifilar con ficha moldeada y descarga a tierra.

Declaración de cumplimiento de las Normas de Seguridad Eléctrica

Este equipo ha sido probado y se ha verificado que cumple con los límites establecidos para un dispositivo biomédico de **Clase I**.

GARANTIA

El distribuidor que le vendió el Shaker Pro es el que puede asegurarle los repuestos y el service adecuados. Recorra a él en caso de necesidad.

Garantía

El agitador posee garantía total por doce meses a partir de la fecha de compra.

Durante este tiempo el equipo debe ser reparado sin cargo.

La garantía se pierde si esta dañada la chapa con la indicación del N° de serie del agitador o si este ha sido usado en forma distinta a las indicadas en este manual.

Ver tabla sobre cargas y velocidades

Control de calidad y funcionamiento

Shaker Pro N° ha sido inspeccionado verificándose sus condiciones técnicas y su funcionamiento.

Responsable del control de calidad.....

Fecha de fabricación.....

Certificado de venta

Nombre de la compañía:.....

Dirección

Teléfono..... FAX

Distribuidor

Firma y sello del Distribuidor Oficial

Puesta en Marcha

Conectar el equipo a la red eléctrica 220 V - 50 Hz. Con cable a tierra. Accionar el interruptor principal con la luz incorporada, que se encuentra en la parte posterior del costado derecho.

En el display aparece:

Rev x Min - 30 <

Tiempo - Cont.

TECLADO

Tecla Menu: sirve para cambiar entre las opciones de programación

RPM

TIEMPO

La opción seleccionada se resalta con el signo < a la derecha de la misma.

Tecla arriba: se utiliza para subir el parámetro seleccionado, presionando más de dos segundos la tecla, el parámetro seleccionado aumenta rápidamente.

Tecla abajo: se utiliza para bajar el parámetro seleccionado, presionando más de dos segundos la tecla, este baja rápidamente.

Tecla Start : comienza el ciclo de agitación y tiempo.

Tecla Stop: detiene el ciclo de agitación y tiempo.

R.P.M.: con este parámetro se fija la cantidad de revoluciones por minuto de agitación, este parámetro se puede seleccionar desde 30 hasta 420 **RPM** en saltos de 5 en 5.

Tiempo: con este parámetro se fija el tiempo de agitación deseado para la experiencia. Este va de 1 a 99 minutos con una posición **Cont.** en la cual la experiencia no se detiene hasta presionar la tecla **STOP**

CON EL EQUIPO EN FUNCIONAMIENTO

La velocidad puede ajustarse solamente paso a paso.

El tiempo solamente pulsando **STOP** y una vez fijado pulsar **START**

Para cambiar el soporte o descargar y cargar frascos o tubos pulsar **STOP**

MANTENIMIENTO

El agitador deberá limpiarse cuando sea necesario o cada 40 horas de uso.

⚠ Antes de limpiar desconecte la ficha del toma corriente.

Para limpiar puede utilizarse un trozo de tela humedecida en agua y luego secarlo.

⚠ No debe entrar agua en el sistema de control electrónico

⚠ No use solventes orgánicos ni sustancias ácidas para limpiar el agitador

⚠ PRECAUCIONES

Si usted está trabajando con líquidos peligrosos, los tubos de ensayo o frascos deben estar bien cerrados.

No use el equipo si ve cualquier peligro físico para el mismo.

En caso de mal funcionamiento contáctese con el distribuidor o el fabricante.

El equipo no es apto para funcionar en lugares cuya atmósfera sea explosiva.

TABLAS DE CARGA Y VELOCIDADES DE AGITACION

Debido a que la carga, frecuentemente, no están uniformemente distribuidas, los valores de la tabla deben ser tomados como aproximados.

PESO GRAMOS	R.P.M. MAXIMO
Hasta 500 gr.	420
De 500 a 1000 gr.	380
De 1000 a 2000 gr.	320
De 2000 a 3000 gr.	290
De 3000 a 4000 gr.	280
De 4000 a 5000 gr.	270
De 5000 a 6000 gr.	260
De 6000 a 7000 gr.	250
De 7000 a 8000 gr.	240
De 8000 a 9000 gr.	230
De 9000 a 10000 gr.	215
De 10000 a 12000 gr.	200

SISTEMA DE FIJACION INDIVIDUAL

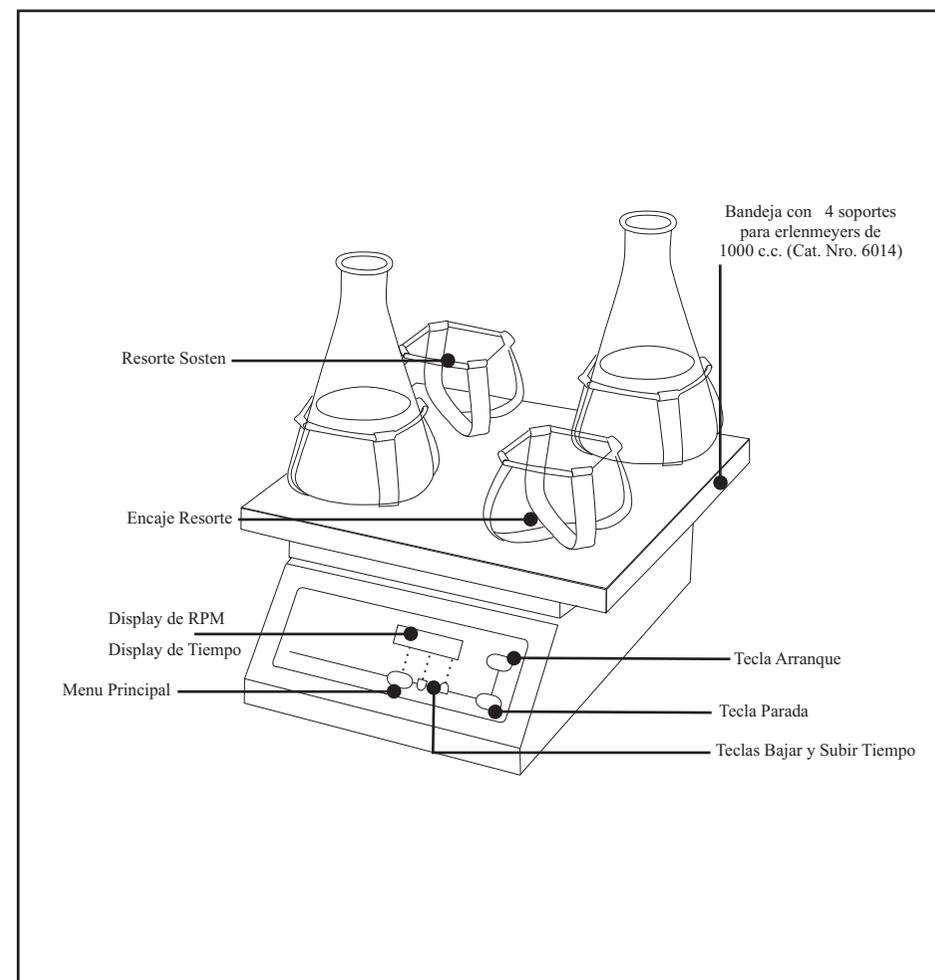
Material: acero inoxidable calidad AISI 304.

Para fijar frascos o erlenmeyers de capacidad de hasta 1 litro en forma individual utilice el Sistema de Resortes, provisto con el equipo.

Para una correcta utilización del sistema recomendamos ejecutar los siguiente

- Colocar en el cuello del recipiente a agitar, la parte central del sistema de soporte compuesto por 2 resortes Paralelos.
- Tomar firmemente el recipiente con una mano y con la otra fijar uno de los extremos del resorte, al anclaje ubicado en uno de los laterales de la bandeja.
- Manteniendo el recipiente firmemente, anclar el otro extremo del sistema de resortes, del mismo modo que en el punto anterior, en el lateral opuesto de la bandeja.

PARTES COMPONENTES DE AGITADOR



Nota: El equipo se entrega con una bandeja con una plataforma de goma antideslizante