

**FICHA TÉCNICA CENTRIFUGA REFRIGERADA DE SOBREMESA KUBOTA
MODELO M500TR****Made in
JAPAN**

1

F-gas Free Model

La centrifuga **M500TR** utiliza un refrigerante verdaderamente ecológico: El nuevo refrigerante **R1234yf** con un potencial de calentamiento global (GWP) inferior a 1 y un **nulo potencial de agotamiento de la capa de ozono (ODP)**.

Cámara interior de acero inoxidable y motor de inducción que no requiere escobillas

La centrifuga **M500TR** incorpora dos características innovadoras:

- El **primero** fue el uso de un mando para cambiar las condiciones de centrifugación con el objetivo de permitir operaciones intuitivas y ajustes rápidos para obtener la velocidad de rotación/fuerza centrífuga y el tiempo deseado.
- El **segundo** dispone de un rotor que pueda utilizarse con tubos de laboratorio que contuvieran volúmenes de 2 ml o menos sin necesidad de cambiar el rotor. Con ello se reduce la laboriosa tarea de sustituir los rotores y eliminar el tiempo que se tardaba en hacerlo.

Tres nuevos tipos de rotores de reciente desarrollo

- Se han añadido recientemente dos tipos de microrrotores, AF-2024/AF-2524, y un rotor de tubo cónico de 50 ml, AF-5006C, para laboratorio, (ver catalogo páginas 3 y 4).

Carga mixta

- KUBOTA ha conseguido una carga mixta en la que se pueden centrifugar al mismo tiempo dos tipos diferentes de capachos o gradillas.
- Además, las combinaciones de capachos que se utilizan con más frecuencia se ofrecen en un set, de modo que los accesorios resultan más asequibles.

Función a prueba de fallas

- Detección temprana del desequilibrio.
- Un gran desequilibrio suele provocar el contacto entre el capacho y la cámara produciendo su rotura. El impacto puede dañar tanto el motor como el eje.
- La reparación de estos daños requiere altos costes y la centrifuga no puede ser utilizada durante la reparación. KUBOTA evita los daños en los tubos centrífugos y la pérdida de tiempo gracias a la función a prueba de fallas, además de proporcionar una centrifuga que se puede utilizar cómodamente.

2

La función de auto-chequeo permite apoyar la inspección diaria de las centrifuga

- La función de auto-chequeo comprueba los siguientes elementos para ayudar a determinar el estado de correcto/incorrecto:
- Sensores de bloqueo de puertas, sensores de rotor, sensores de desequilibrio, sensores de temperatura, sensores de rotación, inversores, pruebas de funcionamiento, indicadores de frecuencia de uso del rotor.

Interfaz de usuario



- Incorpora una perilla para cambiar la velocidad de rotación/fuerza centrífuga y el tiempo, posibilitando ajustes rápidos a las condiciones de centrifugación deseadas/establecidas y permite ajustes finos.

Equipado con pantalla autoluminosa (VFD)



- Equipado con tecnología exclusiva de Japón, **VFD** (Pantalla Fluorescente al Vacío). La visibilidad de la pantalla depende generalmente de la relación de contraste de los puntos de la pantalla. Los puntos de la pantalla VFD son autoluminosos y otras partes están oscurecidas.
- Por lo tanto, la relación de contraste es grande y las pantallas se pueden identificar claramente desde la distancia.

Equipado con una función de bloqueo de teclas



- Los cambios en las condiciones de centrifugación y las operaciones durante la centrifugación se controlan con contraseñas.
- Esta función evita operaciones erróneas y cambios en las condiciones de centrifugación por parte de terceros, es adecuada tanto para operaciones rutinarias, como para la centrifugación de muestras importantes.

Visor



- Permite la medición de la velocidad para inspecciones utilizando un tacómetro.

Modo de ahorro de energía



- La centrifuga M500TR detiene automáticamente el proceso de refrigeración y apaga la pantalla.
- El consumo de energía en este modo es de aproximadamente 9 W.

3

Cerradura de tapa motorizada

- Las puertas cierran mediante cerraduras eléctricas. Con sólo pulsar ligeramente la puerta se activa el motor de la cerradura automática.
- Las puertas también pueden detenerse en posición abierta.

Especificaciones Técnicas

Nombre del producto	Centrífuga refrigerada de sobremesa de alta velocidad
Rotor oscilante	
Capacidad máxima	500mL×4 (SF-5004)
Velocidad máxima	4,800rpm (SF-2504S)
Max. RCF	4,300×g (SF-2504S)
Rotor Angular	
Max. capacity	500mL×8 (AF-5008C)
Velocidad máxima	15,300rpm (AF-2024)
Max. RCF	22,250×g (AF-2024)
Tamaño	70(W) × 63(D) × 36(H) cm Altura con la tapa abierta 88,3 cm*
Peso	85 kg
Consumo de energía y emisión de calor	710W, 2.6MJ/h About 9W (consumo de energía en modo de ahorro de energía)
Requisitos de potencia	Monofásico 220 ± 10% V 50/60Hz, 10A Monofásico
Tensión e Intensidad nominales	220 V , 50 / 60 Hz : 3.8A
Entorno operativo	Sólo para uso en interiores Altitud : 2000m o menos Temperatura: 10°C a 35°C. Humedad relativa: Máxima humedad relativa 80% a 10°C a 31°C, disminuyendo linealmente a 50% de humedad relativa a 40°C a más de 31°C . Categoría de sobretensión : II . Grado de contaminación : 2

Nivel de ruido	<71 dB
Norma de ensayo	IEC61010-2-020
Sistema de control	Control por microprocesador Inverter, Velocidad de rotación, RCF, Tiempo, aceleración / deceleración, Número de memorias: 99 canales como máximo (3 para invocación directa mediante el botón del panel)
Visualización de mensajes de error y de usuario	Tapa abierta, Desequilibrio, Sobrevelocidad, Motor, Sensor de velocidad, Sensor de temperatura, Roca de la tapa, Inversor, Temperatura anormal , Sensor de desequilibrio.
Ajuste de la velocidad	Digital, 10 or 100 rpm step, 200 rpm-15300 rpm Operación continua
Ajuste RCF	Digital, paso de 10 ó 100 × g, 10 ×g - 22250 ×g La fuerza centrífuga se calcula en función del radio de rotación del rotor y del ajuste de velocidad.
Ajuste del temporizador	Pantalla digital, con retención desde 1 seg. a 99 horas 59 min 59 seg, en incrementos de 1 seg.
Ajuste de la fuerza de temperatura	Indicación digital de 1 °C paso. Rango de ajuste De -10 °C a 40 °C en incrementos de 1°C Indicación : De -11 °C a 43 °C en incrementos de 1°C.
Refrigerante	R134a (CFC free) Quantity : 0.24 kg GWP : 1430 R1234y (f HFO) Quantity : 0.27 kg GWP : 4
Aceleración / Desaceleración	3 alternativas para cambiar.
Certificación	ISO 9001 and ISO 13485

