KUBOTA

Table Top Centrifuge

7 Color Monitoring

4000

General-purpose model
MAX. 6,000rpm
MAX. 5,350xg

4200

High Speed model
MAX. 16,000rpm
MAX. 23,470xg

4000

Modelo para Propósito General

Máxima Velocidad — 6,000rpm

Máximo RCF — 5,350xg

La centrífuga de sobremesa puede centrifugar tubos de 68 x 15 ml, 16 x 50 ml de tubos cónicos o 4 botellas de 250 ml. Fue desarrollado para su uso como una centrífuga de uso general.

Características del modelo 4000:

- **Diseño y operabilidad simple**
- **La abertura de la cámara mide 27.5 cm de alto y 38 cm de ancho (tipo de apertura total). Las muestras se pueden insertar y quitar fácilmente.**
- **Se emplea una tapa de enclavamiento automática.** (Patente pendiente)
  La tapa se bloquea automáticamente cuando cerrada y se abre cuando la rotación se detiene.
- **La lámpara de estado de funcionamiento encima de la tapa se puede ver a distancia.**
- **7 colores de la lámpara son seleccionables por el usuario.** (Patentado)
  Se pueden seleccionar cinco sonidos de timbre diferentes que indican el final de la operación, y el volumen se puede ajustar.

Main unit

Se utiliza un puerto de visualización para que se pueda observar la rotación del rotor. Esto también se puede usar durante la inspección de GMP.

La centrifugación es posible con las muestras equilibradas a la vista.
(No se aplica cuando se usan cucharones oscilantes o rotores de ángulo fijo a 5.000 rpm o más altos.)

Las condiciones para la centrifugación se pueden configurar y visualizar de dos maneras: g's (RCF) y rpm (velocidad).
Los ajustes para el radio de rotación también se pueden cambiar, lo que ayuda a obtener una pantalla RCF precisa.

La centrífuga viene con una función que permite un inicio retardado desde el momento en que se establecen las muestras.
El inicio de la operación retardada es particularmente útil para la separación del suero.

El temporizador se puede configurar fácilmente en la combinación deseada de minutos y segundos.
Cuando se establece el temporizador en 5 minutos y 30 segundos, por ejemplo, no hay necesidad de convertir este intervalo de tiempo a 330 segundos para la entrada.

[Ejemplo]

	Ajuste 3 minutos 30 seg	Ajuste 5 minutos 40 segundos
Método Convencional*	210 seg	340 seg
Nuevo Método*	**3 min 30 seg**	**5 min 40 seg**

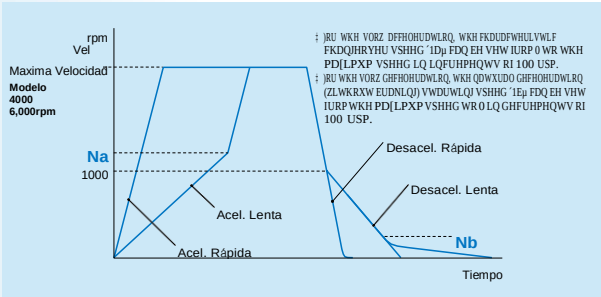
* Compared to other conventional company units

Función de memoria para una fácil operación de centrifugado corto. (Patentado)
La duración de la operación de centrifugado, de 1 a 99 segundos, se memoriza automáticamente. En la siguiente operación, simplemente presionando una sola tecla, se iniciará la operación de centrifugado para la duración memorizada.

Diseño Compacto

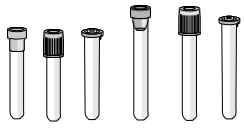
Dado que el gabinete de la centrífuga tiene una profundidad más corta, hay más opciones para la ubicación del dispositivo.

La ejecución libre puede usarse para la curva de desaceleración de acuerdo con la muestra y el objetivo.
Debido al accionamiento directo y al motor sin escobillas, la carrera libre (deceleración natural) aplica una desaceleración suave, proporcionando un plano de separación claro.



Rotor, Canastillos, Porta tubos para los Modelos 4000/4200

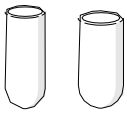
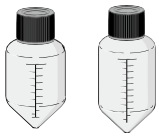
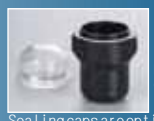
Rotor de canastillo oscilante

Tubo						
					 * 2 Flow Cytometer	
Capacidad Nominal		36 x 1.5/2mL	48 x 1.5/2mL	80 x 1.5/2mL	24 x 5~7mL * 1	68 x 5~7mL Tubo para recolección de sangre
Tamaño de Tubo (mm) diam. x largo		9.5~11 x 36~42	9.5~11 x 36~42	9.5~11 x 36~42	12.5~13.3 x 46~110	12.5~13.7 x 62~110
Max. Vel, rpm		3,500/4,800	3,500	3,500	3,500	3,500
Max. RCF RCF x g		2,260/4,250	1,880	2,290	2,270	2,300
ST-722M **Max 3,500 rpm** **Max 2,380 x g** Autoclavable *	Tube Rack, Adaptor Code No. Bucket Code No. 053-5820 Buckets are optional.	—	—	055-4800	—	Bucket Code No. 053-5840 Adaptor Code No. 055-0260
Elija cualquier canastillo	Tube Rack, Adaptor Code No. Bucket Code No. 053-0020 Sealing caps and O-rings Code No.055-0964 Buckets and sealing caps are optional.	055-1190	—	—	—	—
ST-2504MS **Max 4,800 rpm** **Max 4,300 x g** Autoclavable *	Tube Rack, Adaptor Code No. Sealing caps and O-rings Code No.055-0964 Buckets are equipped with rotor. Sealing caps are optional.	055-1190	—	—	—	—
ST-480M **Max 3,500 rpm** **Max 2,380 x g** Autoclavable *	Bucket Code No.	—	053-5040	—	053-5850	—
ST-504M **Max 5,000 rpm** **Max 4,860 x g** Autoclavable *	Bucket Code No.	—	—	—	—	—

* El número de veces permitido para autoclave es limitado. Refiérase a manual de instrucciones.

The maximum speed and maximum RCF of ST-722M indicated on the left in red.
The maximum speed and maximum RCF of ST-2504MS indicated on the right in blue.

Rotor de canastilo oscilante

Tubo				
				
Capacidad Nominal		4 x 100mL (vidrio)	4 x 100mL (vidrio)	4 x 175/225mL Botella Cónica
Tamaño de Tubo (mm) diam. x largo		38~46.5 x 83~120	38~46.5 x 113~120	61 x 118/61 x 137
Max. Vel. rpm		3,500	3,500/4,800	3,500/4,800
Max. RCF x g		2,330	2,260/4,250	2,260/4,250
ST-722M **Max 3,500 rpm** **Max 2,380 x g** Autoclavable *	Tube Rack, Adaptor Code No. Bucket Code No. 053-5820 Buckets are optional.	055-4770	—	—
Escoja cualquier canastillo	Tube Rack, Adaptor Code No. Bucket Code No. 053-0020 Sealing caps and O-rings Code No.055-0964 Buckets and sealing caps are optional.	—	055-1200	* 9
ST-2504MS **Max 4,800 rpm** **Max 4,300 x g** Autoclavable *	Tube Rack, Adaptor Code No.  Sealing caps and O-rings Code No.055-0964 Buckets are equipped with rotor. Sealing caps are optional.	—	055-1200	* 9

* El número de veces permitido para autoclave es limitado

La velocidad y RCF máximos de ST-722M se indican a la izquierda en rojo.
La velocidad y RCF máximos de ST-2504MS se indicant a la derecha en azul.

24x8mL CPT	24 x 10mL (vidrio)	80 x 10mL (vidrio)	32x10mL tube/15mL (glass)	68x10mL tube/15mL (glass)	28x5~10mL tube/15mL (glass)	48x5~10mL tube/15mL (glass)	16 x 15mL Tubo cónico	16 x 15mL Tubo cónico	28 x 15mL Tubo cónico
13.5~15.8x81~130	12.5~13.3x46~110	12.5~13.8x65~95	15~17.2x86~110	15~17.2x52~110	12~17.2x72~110	12~17.2x72~110	17 x 121	17 x 121	17 x 121
3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500/4,800	3,500	3,500	3,500/4,800	3,500
2,310	2,270	2,260	2,270	2,300	2,200/4,150	2,330	2,340	2,270/4,280	2,300
055-6900 * 3	–	055-4740	–	Bucket CodeNo. 053-5840	–	055-0880 * 4	–	–	Bucket CodeNo. 053-5840
–	–	–	–	–	055-1140 * 4	–	–	055-1160	–
–	–	–	–	–	055-1140 * 4	–	–	055-1160	–
–	053-5850	–	053-7130	–	–	–	053-4980	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Este práctico bastidor de tubo puede acomodar tubos de recogida de sangre de varios tamaños (como 5 ml, 7 ml, 10 ml), así como tubos de vidrio de 15 ml.

4 x 175/200/225mL Botella Cónica	4 x 250mL * 11	4 x 250mL * 11	4 x Self-Standing for sputum	autoparable		
				8 x	12 x	16 x
61 x 118/61 x 130/61 x 137	60~61.8 x 100~134.4	60~61.8 x 100~134.4	tamaño tapa ϕ48~ϕ31	tapa ϕ48	tapa ϕ37	tapa ϕ31
3,500	3,500	3,500/4,800	3,500/4,800	3,500	3,500	3,500
2,330	2,380	2,290/4,300	2,260/4,250	2,250	2,290	2,300
055-4850 * 8 * 10	055-4850	–	–	055-0430	055-0440	055-0450
–	–	Se puede usar Sin adaptadores	055-1210	–		
–	–	Se puede usar Sin adaptadores	055-1210	–		

32 x 15mL Tubo Cónico	4 x 50 mL (vidrio)	4 x 50 mL (vidrio)	8 x 50 mL (vidrio)	8 x 50 mL (vidrio)	4 x 50 mL Tubo cónico	4 x 50 mL Tubo cónico	8 x 50 mL Tubo cónico	16 x 50 mL Tubo cónico
17 x 121	27~38 x 100~110	27~36.4 x 85~110	27~36.4 x 85~110	27~38 x 100~110	30 x 117	30 x 117	30 x 117	30 x 117
3,500	3,500 (5,000)	3,500/4,800	3,500	3,500	3,500 (5,000)	3,500/4,800	3,500	3,500
2,330	2,270 (4,640)	2,200/4,150	2,330	2,270	2,380 (4,860)	2,260/4,250	2,380	2,330
055-4780	–	–	055-4760	–	–	–	–	055-6070
–	–	055-1150	–	–	–	055-1170	–	–
–	–	055-1150	–	–	–	055-1170	–	–
–	053-7110 *5 *6	–	–	053-7150 *6	053-5010 *7 / 053-0040 NEW *7 *8	–	053-5020 *7	–
–	053-7080 *5 *6		– *7	–	053-4970 / 053-0050 NEW *7 *8	–	–	–

La velocidad y RCF máximos de ST-504M se indican entre paréntesis ( ).

Equipado con tapa de seguro (patente pendiente)

*5
055-5760
Anti-biopeligro adaptador de tapa Para uso con 50mL Tubos Cónicos

*5
055-4310
Anti-biopeligro adaptador de tapa Para uso con tubos 50mL Oak ridge

*6
055-7400
Adaptador para tubos de 15mL

*6 *7
024-1400
Tapa de goma

055-1280
Adaptador para tubo cónico de 15mL

*1 Maximo 16 tubos de 5-7 mL hechos por Termo (Venoject II) pueden ser usados.
*2 Tubos de 5-7mL hechos por SEKISUI (Insepack II), Termo (Venoject II), Nipro (Neotube), Beckton Dickinson (Vacutenar) pueden ser usados.
También se puede usar un tubo para citometría de flujo.
*3 Se pueden usar tubos de recolección de sangre Vacutenar de 8 mL para la separación de células CPT (φ16 x 125 nominal) fabricados por Beckton Dickinson.
*4 Tubos de 5-10mL hechos por SEKISUI (Insepack II), Termo (Venoject II), Nipro (Neotube), Beckton Dickinson (Vacutenar) pueden ser usados.
También se puede usar un tubo para citometría de flujo.
*5 Adaptadores a prueba de peligro biológico (for 50 mL conical tube/Code No.055-5760) (para tubos 50 mL OakRidge/Codigo No.055-4310) pueden ser usados.
*6 With adaptors (Code No.055-7400) and cushions (Code No.024-1400), 15mL glass tubes can be used.
*7 With adaptors (Code No.055-1280), 15mL conical tubes can be used.
*8 This is sealing-bucket and it is equipped with sealing cap and O-ring (silicone).
*9 175/225 mL BD Falcon tubes (Code No.352076/No.352075) require cushions (Code No.352090).
*10 200 mL Nunc bottles (Code No.376813) require cushions (Code No.377585).
*11 Nalgene and Herolab 250mL flat bottom bottles can be used.
*12 Various sputum tube capacities can be used. Contact our distributor for details.
*13 Verify plate strength before centrifuging. Plates in lower position may fracture.
*14 Optional tray is available (Code No.055-6370).
*15 Nalgene plastic tube (Code No.3110-0120, No.3117-0120).
*16 BD Falcon plastic tube (Code No.352006, 352018, 352059).
*17 Nalgene plastic tube (Code No.3110-0500, No.3110-9500, No.3117-9500).

The number of times allowed for autoclaving are limited. Please refer an instruction manual.

Rotor de Microplaca

PT-21M

Placas de Prueba	Capacidad Nominal	Tamaño placa (mm) diam. x longitud	4000 Max. Vel. rpm	4000 Max. RCF xg	4200 Max Vel rpm	4200 Max RCF xg	Canastillo Codigo No.
	2 x PCR placa 6 x micro-placa * 13	86 (W) x 128 (D) x 62 (H)	5,000	3,100	5,000	3,100	Equipada con rotor
	2 x deepwell-placa * 13						

PT-89M

Placas de Prueba	Capacidad Nominal	Tamaño placa (mm) diam. x longitud	4000 Max. Vel. rpm	4000 Max. RCF xg	4200 Max Vel rpm	4200 Max RCF xg	Adaptador Codigo No.
	2 x PCR plate 8 x micro-plate * 13	86 (W) x 130 (D) x 89 (H)	2,400	1,080	2,400	1,080	055-6370 * 14
	4 x deepwell-plate * 13						

Micro rotor

RA-2724M

This rotor is not tool-less rotor

Tubo	Capacidad Nominal	Tamaño placa (mm) diam. x longitud	4000 Max. Vel. rpm	4000 Max. RCF xg	4200 Max Vel rpm	4200 Max RCF xg	Adaptador Codigo No.
	12 x 0.2mL PCR	5.9~6.3 x20~24	–	–	16,000	16,890	–
	24 x0.4mL	5.4~6.1 x26~48	–	–	16,000	23,180	055-7580
	12 x0.5mL	7~7.9 x 25~34	–	–	16,000	19,180	–
	24 x 1.5/2mL	9.5~11 x36~42	–	–	16,000	23,470	–

AT-2730M

This is a bioshield rotor. Samples will not leak out from the rotor even if the tubes break. It has received accreditation from the C.A.M.R. of the UK.

Tubo	Capacidad Nominal	Tube size (mm) diam. x length	4000 Max. Vel. rpm	4000 Max. RCF xg	4200 Max Vel rpm	4200 Max RCF xg	Adaptador Codigo No.
	14 x 0.2mL PCR	5.9~6.3 x20~24	–	–	14,000	16,430	–
	30 x0.4mL	5.4~6.1 x26~48	–	–	14,000	20,380	055-1240
	14 x0.5mL	7~7.9 x 25~34	–	–	14,000	17,530	–
	30 x 1.5/2mL	9.5~11 x36~42	–	–	14,000	21,040	–

Fixed-angle rotor

AT-508C

Tubo	Capacidad Nominal	Tamaño placa (mm) diam. x longitud	4000 Max. Vel. Rpm	4000 Max. RCF xg	4200 Max Vel rpm	4200 Max RCF xg	Adaptador Codigo No.
	8 x 12mL (plastic) * 15	15.8~16.5 x 97~120	6,000	5,110	6,000	5,110	055-1120
	8 x 14mL * 16	17 x 100	6,000	4,990	6,000	4,990	055-0550
	8 x 15mL Conical tube	17 x 121	6,000	5,270	6,000	5,270	055-1280
	8 x 50mL (plastic) * 17	26.4~28.7 x 98~115	6,000	4,990	6,000	4,990	055-1110
	8 x 50mL Conical tube	30 x 117	6,000	5,350	6,000	5,350	–
Sartorius ⓐ ⓑ ⓒ	ⓐ Vivaspin 2 ⓑ Vivaspin 6	16.7 x 129	6,000	5,270	6,000	5,270	055-1280
	ⓒ Vivaspin 20	30 x 117	6,000	5,350	6,000	5,350	–
Millipore ⓓ ⓔ ⓕ	ⓓ Amicon Ultra Free-CL	16.3 x 77	6,000	4,270	6,000	4,270	055-1330
	ⓔ Amicon Ultra-4	17 x 129	6,000	5,270	6,000	5,270	055-1280
	ⓕ Amicon Ultra-15	30 x 121	6,000	5,350	6,000	5,350	–

Especificaciones Técnicas

Modelo: 4000

Maxima Velocidad ● 6,000rpm

Maximo RCF ● 5,350xg
Maxima Capacidad ● 1,020mL
Sistema de manejo ● Direct drive (Conexión directa con motor sin escobillo)
Sistema de Control ● Control por Microprocesador (Motor Sin Escobillo)
Velocidad, RCF, Tiempo, Aceleración y Deceleración, Memoria de 5 canales Aceleración / Desaceleración ●
Aceleración : Selecciones de 2 niveles, Rápido y Lento
Desaceleración : Selecciones de 3 niveles, Desaceleración Rapida, Lenta y Natural
Encendido de Alarma ● Tapa Abierta, Desbalance, Sobregiro, Montaje anormal de rotor,
Función para detectar una ocurrencia de electricidad anormal en el motor, inversor, sensor de velocidad
Configuración de velocidad ● Pantalla digital de 300 a 6,000rpm, incrementos de 10rpm
Indicación de Velocidad ● Pantalla Digital, de 0 a 6,300rpm (4000) incrementos de 10rpm
Ajuste RCF ● Pantalla Digital de 20 a 5,350xg, incrementos de 10xg
Indicación RCF ● Pantalla Digital de 0 a 5,900xg, incrementos de 10xg
Ajuste de Temporizador e indicación ● Pantalla digital con Espera "Hold" desde 1 seg a 99 seg, en ajuste de incremento de 1 seg / indicación de 1 min a 99 min, en ajuste de incrementos de 1 min / indicación desde 1 seg a 99 min 59 seg, ajuste combinado / indicación de minutos y segundos. Memoria para Función de Centrifugado Corto.
Sonidos para informar la parada de centrifugación ● 5 tipos y Sin Sonido (Volumen: Alto/Bajo)
Colores de lámparas para informar condiciones de centrifugación ● 7 tipo y Sin Luz
Tensión nominal y corriente nominal ● 115V, 6.6A. 220V, 3.5A. 230V, 3.4A
Consumo de energía y salida de calor ● 560W·2.0MJ/h
Requerimientos de Poder ● Fase única AC115V±10%, 50/60Hz, 15A
Fase única AC220V±10%, 230V±10%, 50/60Hz, 8A
Dimensiones ● 44(Ancho) x 56(Profundo) x 31(Alto) cm
Peso ● 36kg / 38kg (marcado CE)
Certificados de Conformidad ● IEC 61010-2-020
Marcado CE

All specifications and external appearance subject to change without notice.
* On Model 4000/4200 only use KUBOTA made rotor, adapter and tube rack. Do not attempt use rotors, adapters or tube racks made by other manufacturers.
* The rotor mentioned in the catalogue is usable on other KUBOTA centrifuge models. For details, refer to the catalogues relevant to each model.
* Follow instructions given in the relevant Instruction & Service Manual for operating centrifuges.

URL http://www.centrifuge.jp

Kubota has acquired ISO 9001 and ISO 13485 certification.

NOTE Products in this catalogue are designed for use by people having the requisite technical knowledge, and must always be used with care. People who do not have adequate technical knowledge or training should use our products only under appropriate supervision, or else hazards are likely to occur.

DISCONTINUE USE INDICATIONS Always discontinue use if any of the right are evident.

‡ 7KH URWRU RU EXFNHW DSSHDUV WR EH GDPDJHG RU FRUURGHG.
‡ 7KH defined lifetime of the rotor expires.
‡ 7KH HTXLSPHQW HPLWV D EXUQW VPHOO.
‡ <RX UHFHLYH D PLQRU HOHFWULF VKRFN ZKHQ \RX WRXFK WKH equipment with your bare hand.
‡ $Q\ RWKHU DEQRUPDOLW\ RU LQGLFDWLRQ RI IDLOXUH LV QRWLFHG.

IMPORTANT In the event of any observed abnormality in the equipment or its parts, to prevent occurrence of functional failure or accidents, immediately turn off the power switch, disconnect the power cable plug from the mains socket and contact your local distributor or Kubota Corporation if there is no local distributor in your neighbourhood.

Safety Precautions For your safe use of the equipment, be sure to read the instruction manual carefully before you start operations.

Do not misplace the instruction manual. Keep the instruction manual nearby so you can refer to it whenever necessary.

s Spare parts for repair are typically available for a period of 10 years after production is discontinued (except when spare parts cannot be procured).
s This catalogue is not for distribution in the USA, Canada or Mexico, as the products shown are not for sale in these countries.

KUBOTA CORPORATION
http://www.centrifuge.jp

29-9 Hongo 3-chome, Bunkyo-ku, Tokyo 113-0033, Japan
Tel +81 3 3815 1331 Fax +81 3 3814 2574
E-mail: f-trade@kubotacorp.co.jp

DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO PARA BOLIVIA:

DIAMEDIC
EQUIPAMIENTO MÉDICO Y DE LABORATORIO

La Paz: Av. Ormachea #125 esq. Calle 6 – Obrajes; Telf.: (591-2) 22788493 – 72200805; cje@diamedicimport.com
Cochabamba: Av. Aniceto Arce #511 esq. German Urquidi; Telf.: (591-4) 4539638- 72221300; ee@diamedicimport.com
Santa Cruz: C. Tarija #699 esq. Saavedra – Casco Viejo; Telf.: (591) 72200814; wendy@diamedicimport.com

Copyright © 2011 KUBOTA CORPORATION M-MAR, Printed in Japan