

SOLBAT, S.A. DE C.V. APARATOS CIENTIFICOS

PRIMER FABRICANTE DE APARATOS CIENTIFICOS EN MÉXICO. POR MAS DE 40 AÑOS RENOVANDO CONSTANTEMENTE
CON TECNOLOGÍA ACTUALIZADA.



C-600A



C-40



J-40



M-05



L-10



Q-20



E-15



G-13



GRADILLAS G-15



R-06



TUBOS



A-03

GRADILLAS



AGITADORES



CENTRIFUGAS



CONTADORES



ACCESORIOS



■ CENTRIFUGA DE LABORATORIO MODELO C-600 A



SOLBAT, S.A. DE C.V.
APARATOS CIENTÍFICOS

La nueva centrifuga SOLBAT C -600A contiene la actual tecnología electrónica de nuestra ya bien conocida marca de centrifugas y aparatos científicos.

La SOLBAT C-600A ofrece la oportunidad de conectar la centrifuga a la linea ya sea 110-120 voltios AC ó 210-220 voltios AC.

El aparato selecciona automáticamente la alimentación necesaria para trabajar.

Los rotores de SOLBAT, hacen de la C-600A la mas versátil en su tipo; se convierte en una centrifuga con rotor oscilante de 4 plazas de distintos volúmenes y cavidades a una veloz centrifuga; también centrifuga altos volúmenes, y con rotores angulares llegando hasta 14000 rpm.

La centrifuga es ideal en petroquímica, biología, química clínica y bioquímica, etc. esta equipada con display de cristal líquido, reloj (99 min. 59 seg.), control de velocidad digital con teclas de incremento y decremento.

En este display se combinan ventanas de información para poder establecer parámetros con 4 teclas. Adicionalmente se tiene tecla para <MARCHA / PARO> y además sirve para abrir el aparato cuando termina la centrifugación.

En la C-600A se observa la velocidad (r.p.m) o Relative Centrifugal Field (RCF) en el momento de fijar los parámetros y con mensajes que orientan el uso del aparato.

El microcontrolador detecta errores de tensión baja y alta; y estos son dados a conocer al usuario para evitar complicaciones. En caso de que el rotor gire de forma desequilibrada se muestra el mensaje "Equilibrar Carga" y para automáticamente. También tiene 20 programas los cuales tendrán los parámetros que usted haya elegido para un trabajo mas adecuado.

La tapa la cual impide el funcionamiento de el aparato si esta abierta, incluye un mecanismo de cierre siguiendo las normas VBG-7z (German Accident Prevention Regulation) y DIN 58970. Después de terminado el tiempo de centrifugado, la tapa se libera oprimiendo la tecla <ABRIR>.

El motor es trifásico, libre de escobillas y montado con cojinetes auto-lubricados que no requieren cuidado especial; cumple con las condiciones de baja emisión de ruido: con el motor trifásico no hay polvo de escobillas por lo tanto no hay contaminación en el aire, ni en las muestras.

La suave aceleración y desaceleración también permiten un mejor trabajo.

La C-600A cuenta con un vástago de seguridad.

Esta centrifuga no necesita ningún tipo de engrase para su mantenimiento.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

VELOCIDAD	330-14000 r.p.m. max. dependiendo del rotor
RCF	21,030 xg max.
DIMENSIONES	360x510x630 (Al.xAn.xPr.) mm
PESO	47 Kg
CONSUMO	400 W
ALIMENTACION	110-220 V~ 50-60 Hz



■ CENTRIFUGA DE LABORATORIO MODELO C-600 A



SOLBAT, S.A. DE C.V.
APARATOS CIENTÍFICOS

ROTORES Y ACCESORIOS

**Rotor Oscilante
para aceite en tubo
tipo pera 100ml.
de la marca kimax**

Velocidad Máx.	2,500 r.p.m.
Cavidades	4



Rotor de 4 plazas para tubos cónicos pyrex 8160 ideal para métodos ASTM, D91 D96, D893, D1796.



Aplicación para botellas de 250ml.
con rotor de 4 plazas

Rotores de Angulo Fijo



24 plazas de 13x100



16 plazas 8 de 1.5 a 2 ml
8 de 0.5 ml



Portatubos

Portatubos de	13x100
Capacidad	9 plazas
Total de plazas en los cuatro vasos	36



Portatubos de	50 ml.
Capacidad	1 plaza
Total de plazas en los cuatro vasos	4



Portatubos de	15 ml.
Capacidad	7 plazas
Total de plazas en los cuatro vasos	28



Portatubos para hemólisis	
Capacidad	13 plazas
Total de plazas en los cuatro vasos	52



■ CENTRIFUGA UNIVERSAL DE LABORATORIO MODELO C-40



Nuestra nueva centrifuga **C-40** une la actual tecnología electrónica a nuestra ya bien conocida marca de centrifugas y aparatos científicos.

La **C-40** ofrece la posibilidad de conectar la centrifuga a la línea ya sea 110-127 voltios AC ó 210-220 voltios AC. El aparato selecciona automáticamente la alimentación necesaria para trabajar.

Los rotores de **SOLBAT** hacen de la **C-40** la centrifuga más versátil en su tipo; se convierte de una centrifuga con rotor oscilante de 4 plazas de distintos volúmenes y cavidades a una veloz micro-centrifuga. También centrifuga altos volúmenes de rotores angulares llegando hasta 14000 rpm.

La centrifuga ideal en biología, química clínica, bioquímica, etc. está equipada con display digital de cristal líquido, reloj (99 min. 59 seg.), control de velocidad digital con teclas de incremento y decremento.

En este display se combinan ventanas de información para poder establecer parámetros con 4 teclas, adicionalmente tenemos tecla para <MARCHA/PARO>, <ENTER>, <ABRIR> la cual sirve para abrir el aparato cuando termina la centrifugación.

En la **C-40** se observa la velocidad (r.p.m.) o Relative Centrifugal Field (RCF), en el momento de fijar los parámetros y con mensajes que orientan el uso del aparato. El microcontrolador detecta errores de tensión baja y alta; y estos son dados a conocer al usuario para evitar complicaciones. En caso de que el rotor gire de forma desequilibrada, se muestra el mensaje "Equilibrar carga" y para automáticamente.

La tapa, la cual impide el funcionamiento del aparato si está abierta, incluye un mecanismo de cierre siguiendo las normas VBG-7z (German Accident Prevention Regulation) y DIN 58970. Después de terminado el tiempo de centrifugado, la tapa se libera oprimiendo la tecla <ABRIR>.

El motor es trifásico libre de escobillas y está montado con cojinetes auto-lubricados que no requieren cuidado especial. Cumple con las condiciones de baja emisión de ruido; con el motor trifásico no hay polvo de escobillas por lo tanto no hay contaminación en el aire.

La suave aceleración y desaceleración de la **C-40** protegen a las muestras delicadas de la alta turbulencia permitiendo a usted mismo fijar las distintas rampas.

La centrifuga **C-40** cuenta con un bástago de seguridad.

Esta centrifuga no necesita ningún tipo de engrase para su mantenimiento.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

VELOCIDAD	14,000 r.p.m. max.
RCF	21,030 xg max.
DIMENSIONES	320x460x540 (Al.xAn.xPr.) mm
PESO	27.0 Kg
CONSUMO	300 W
ALIMENTACIÓN	110-220 V 50-60 Hz

ROTORES Y ACCESORIOS

Conjunto para citología



Rotor 4 plazas para citología

■ CENTRIFUGA UNIVERSAL DE LABORATORIO MODELO C-40



ROTORES Y ACCESORIOS

Rotor Oscilante



Cavidades	4
Velocidad Máx.	3,500 r.p.m.
RCF	2,195 xg
Radio total	160 mm

Portatubos

Capacidad tubos	13x100
Tubos por vaso	9
Capacidad Rotor	36



Capacidad tubos	50 ml
Tubos por vaso	1
Capacidad Rotor	4



Capacidad tubos	15 ml
Tubos por vaso	7
Capacidad Rotor	28



Portatubos para hemólisis	
Tubos por vaso	13
Capacidad Rotor	52



Rotores Angulo Fijo



30x15 ml



10 x 10 ml



14-13 x100

■ CENTRIFUGA UNIVERSAL DE LABORATORIO MODELO J-40



SOLBAT, S.A. DE C.V.
APARATOS CIENTÍFICOS

Ideal en biología, química clínica, bioquímica, etc., la centrífuga de laboratorio **J-40** está equipada con teclado, reloj digital (de 99 min. 59 seg.), teclas de <MARCHE/PAUSE>, y control de velocidad digital con teclas de incremento y decremento. Adicionalmente, la **J-40** cuenta con display de cristal líquido en donde se observa claramente la velocidad (r.p.m.) o Relative Centrifugal Field (RCF), en el momento de fijar los parámetros, y con mensajes que orientan el uso del aparato. El microcontrolador detecta errores de tensión baja y alta. En caso de que el rotor gire de forma desequilibrada, se muestra el mensaje "EQUILIBRAR CARGA" parando automáticamente.

La tapa, la cual impide el funcionamiento del aparato si está abierta, incluye un mecanismo de cierre siguiendo las normas VBG-7z (German Accident Prevention Regulation) y DIN 58970. Después de terminado el tiempo de centrifugado, la tapa queda liberada. La cámara de centrifugación es de acero inoxidable.

El motor es trifásico y está montado con cojinetes auto-lubricados que no requieren cuidado especial.

La centrífuga **J-40** es una de las centrífugas más versátiles de su clase, dada la posibilidad de intercambiar rotores de ángulo fijo y oscilante de fácil instalación, los cuales cuentan con distintos accesorios que permiten centrifugar contenedores de diversos volúmenes; como por ejemplo, volúmenes relativamente grandes de orina y de otros líquidos corporales.

La suave aceleración y desaceleración de la **J-40** protegen a las muestras delicadas de la alta turbulencia permitiendo a usted mismo fijar las distintas rampas.

Esta centrífuga no necesita ningún tipo de engrase para su mantenimiento.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

VELOCIDAD	14,000 r.p.m. max.
RCF	18,848 xg max.
DIMENSIONES	275x420x500 (Al.xAn.xPr.) mm
PESO	22.0 Kg
CONSUMO	300 W
ALIMENTACIÓN	110-220 V 50-60 Hz

ROTORES Y ACCESORIOS



Rotor Oscilante

Plazas	4 x 50 ml
Velocidad Máx.	4,500 r.p.m.
RCF	3,170 xg
Radio total	140 mm



Rotor de Angulo Fijo

Plazas	24 de 13 x 100
Velocidad Máx.	5,000 r.p.m.
RCF	3,354 xg
Radio total	120 mm

Rotor de Angulo Fijo

Vel. Máx.	14,000 r.p.m.
RCF	12,711 xg
Radio total	58 mm



12 x 1.5 ml

Juego de Portatubos



12 (4x3) plazas
de 15 ml



16 (4x4) plazas
de 13x100

E-15

La versatilidad del rotor de velocidad variable E-15 (con rotaciones delicadas variables de 30 a 300 por minuto en cualquier parte de la plataforma) proporciona excelentes condiciones de trabajo.

El E-15 cubre diversas necesidades.

En hematología y en laboratorios de serología, para reacciones de VDRL (cardipilina) Klinemy Rein Bossak y otras pruebas de floculación, aglutinación fijación de Complemento, inmunoanálisis marcados de fase sólida, hibridación de ácidos nucleicos y para agitar bolsas con Componentes para transfusión o criopreservación.

En bacteriología para mezclar placas vaciadas e inoculadas en cajas petri.

En laboratorios de química puede ser utilizado para todo procedimiento que requiere mezclas circulares cuidadosas, así como en bancos de sangre.

Construidos de lamina de aluminio de un espesor de 3 mm

y de hierro que le añade a su ligereza una gran resistencia.

La plataforma de hule impide el desplazamiento de los porta-objetos y otros materiales de vidrio que se usen. El motor funciona con corriente alterna y se controla por medio de un microprocesador regulando la velocidad por teclas de gran sensibilidad observándola en el display, el tiempo de 1-99 minutos por medio de las teclas de (+) ó (-), según sea el caso.

Este aparato cuenta con accesorios para sostener matraces Erlenmeyer, gradillas, microtiters e infinidad de contenedores de cualquier tipo y muy diversos tamaños.

Medidas 130 X 320 X 400 (Al. X An. X Pr.) mm

Peso 9.7 Kg

Consumo 30 w

Alimentación 110-127 V. 50-60 Hz.



MODELO A-03
AGITADOR DE PIPETAS PARA HEMATOLOGIA



El agitador de pipetas para hematología A-03 proporciona una mezcla uniforme mediante movimientos vibratorios producidos por un motor.

Las pipetas se sujetan fuertemente en el cabezal del aparato por medio de resortes de acero inoxidable. Los movimientos laterales vibratorios del cabezal imparten una movilidad perfecta a las perlas de vidrio que se encuentran en el interior de las pipetas, usadas para el recuento de Eritrocitos y Leucocitos, asegurando así una mezcla perfecta de la suspensión de células por contar en diversos líquidos corporales (orina, líquido cefalorraquídeo, líquido sinovial, derrames pleurales y pericárdicos, etc.)

El A-03 está provisto de un temporizador de 60 segundos, tiempo más que suficiente para que, con una frecuencia de oscilación de 3,000 vibraciones por minuto, se obtenga una mezcla adecuada (alcanzable en tan solo 30 segundos).

El A-03 cuenta con un cabezal con capacidad para agitar hasta 8 pipetas, contenido en una caja de aluminio fundido de 5 mm. de espesor, la cual le otorga una gran solidez.

El motor, del tipo asíncrono, no requiere de ningún tipo de mantenimiento por estar auto-lubricado.

DIMENSIONES (Al.xAn.xPr) mm	135x180x135
PESO Kg	2.2
V	110-125
Hz	50-60

MODELO R-06
ROTOR DE VELOCIDAD FIJA



El rotor de velocidad fija R-06 efectúa rotaciones delicadas a 180 r.p.m. en cualquier parte de la plataforma en un círculo de 19mm. de diámetro, proporcionando mayor seguridad y uniformidad que la rotación manual.

Este tipo de rotor es muy necesario en hematología y en laboratorios de serología para la reacción de vdrl(cardiopilina) KlinemyRein-Bossaky otras pruebas de floculación y aglutinamiento, para algunas técnicas en laboratorios de bioquímica, y para mezclar placas vaciadas e inoculadas en cajas de Petri en bacteriología.

En laboratorios de química, puede ser utilizado para todo procedimiento que requiere mezclas circulares cuidadosas, así como en bancos de sangre, para agitar bolsas con componentes de la sangre para transfusión o criopreservación.

Construido con lámina de hierro, lo que añade a su ligereza una gran resistencia, el R-06 tiene una cubierta de hule que impide el desplazamiento de los porta objetos y otros materiales de vidrio que se usen.

El motor reductor va provisto de un reloj interruptor de 1 a 99 minutos.

VELOCIDAD	r .p.m.	180 fijas
DIMENSIONES	(Al.xAn.xPr.) mm	295x295x170
PESO	Kg	6.4
	V	110-125
	Hz	50-60

MODELO Q-20
CONTADOR DE COLONIAS DE TIPO QUEBEC



El contador de colonias de tipo Quebec Q-20 permite la visualización de colonias bacterianas en un fondo oscuro, gracias al sistema de iluminación uniforme y brillante de que éste está provisto, facilitando con ello la cuenta de colonias, aún de las más pequeñas, y su distinción de otras estructuras que ocasionalmente pueden encontrarse en los medios de cultivo.

El Q-20 es de gran utilidad en el recuento sistemático de colonias bacterianas en aquellos cultivos, como los de la orina, en los que la cuantificación de colonias es importante, así como en técnicas de biología molecular.

Gracias a su contador digital electrónico situado en la parte superior y mediante un electrodo, el Q-20 efectúa la cuenta de colonias en las mismas cajas de Petri cerradas (las cuales pueden ser centradas con exactitud en el cuadrante), presionando ligeramente sobre la tapa o mediante la tecla "Manual".

El cuadrante de cristal esmaltado a fuego tiene las dimensiones y divisiones recomendadas internacionalmente.

El aparato no sufre sobrecalentamientos. La fuente luminosa del Q-20 está formada por una lámpara fluorescente circular de 125 voltios y 22 watts.

La caja del Q-20 de lámina de aluminio de 3 mm. de espesor esmaltada a fuego y de líneas modernas le confiere gran solidez.

El dispositivo de apagado automático, después de 15 minutos terminado el trabajo, con memorización de la última lectura realizada permite trabajar con el contador sin preocupaciones.

DIMENSIONES	(Al.xAn.xPr.) mm	110x280x300
PESO	Kg	3.8
	V	110-125
	Hz	50-60

MODELO L-10
LECTOR DE MICROHEMATOCRITO



Diseñado para tomar lecturas de microhematocrito, el lector L-10 obtiene resultados directos y exactos. Este lector es útil también para efectuar lecturas del fibrinocrito y para cuantificar precipitados en el micrométodo de Oudin.

La escala milimétrica otorga la ventaja de poder leer claramente todos los valores

DIMENSIONES	(Al.xAn.xPr.) mm	20x190x190
PESO	Kg	1.0

MODELO M-05 MEZCLADOR PARA TUBOS



El mezclador para tubos M-05 está diseñado para obtener mezclas uniformes de sangre, otros tipos de líquidos orgánicos y suspensiones. La mezcla oportuna y eficaz de los especímenes de sangre o médula ósea con diferentes anticoagulantes es determinante en la calidad analítica de las muestras.

La forma del cabezal del M-05 y su velocidad de rotación de 18 r.p.m. permiten efectuar mezclas perfectamente homogéneas sin deterioro de las células en suspensión, haciéndolo particularmente útil para determinaciones hematológicas como recuento de eritrocitos, citometría hemáticas, análisis inmunofenotípico de las células sanguíneas por citometría de flujo, estudios de histocompatibilidad y para extracción y análisis de ácidos nucleicos, para los cuales es indispensable la completa anticoagulación de las muestras sin deterioro alguno de las estructuras celulares.

En los estudios de leucocitos, plaquetas, dosificación de hemoglobina y determinación de hematocrito, se obtienen resultados altamente reproducibles y exactos después de tres minutos de mezcla.

El M-05 es igualmente eficaz para mezclar líquido cefalo-raquídeo y soluciones en serología y química clínica.

El M-05 se recomienda como parte del equipo de toma de muestras de sangre que requieren ser recogidas en tubos con anticoagulante, las cuales, después de ser extraídas del paciente y puestas en el tubo adecuado, se mezclan para obtener una agitación uniforme y delicada.

El resorte que aprisiona los tubos y la forma de inclinación de las escotaduras del cabezal de plástico permiten mezclar tubos de diferentes diámetros, dentro de ciertos límites, haciendo el uso del mezclador M-05 sumamente versátil.

DIMENSIONES	(Al.xAn.xPr.) mm	150x160x150
PESO	Kg	2.7
	V	110-125
	Hz	50-60

TUBOS DE POLIPROPILENO PARA MICROQUÍMICA



De 1.5 ml., 500 y 250 micro litros de capacidad, y con tapón adherido al cuerpo del tubo, los tubos de polipropileno para microquímica Sol-Bat resisten la esterilización en autoclave, la ebullición, la ultracongelación y los solventes orgánicos de uso común en los laboratorios clínicos.

Su resistencia a la potente centrifugación de las microcentrifugas de hasta 30,000 xg los hace particularmente útiles en procesos de extracción para la determinación de drogas, vitaminas y hormonas esteroideas.

Estos tubos son indispensables para cualquier laboratorio que emplea micrométodos.

MODELO G-13
GRADILLA DE ERITROSEDIMENTACION PARA
TUBOS DE WINTROBE



La gradilla de eritrosedimentación para tubos de Wintrobe G-13 consta de una base de aluminio esmaltada a fuego con nivel de burbuja y tres tornillos para ajustar el nivel adecuado en cualquier superficie.

La gradilla de aluminio natural sujeta los tubos a hendiduras angulares mediante una barra transversal de bronce niquelado y pistones activados con resortes interacoplados que sujetan firmemente a los tubos.

La lámina de metacrilopaco situada en la parte posterior de la gradilla facilita las lecturas, mientras en la base existen números progresivos para la identificación.

DIMENSIONES (AL x AN x PR.) mm 115x220x100
 PESO Kg 1.0

MODELO G-15
GRADILLAS PARA TUBOS DE ENSAYE



Las gradillas para tubos de ensayo G-15 son construidas en una única pieza de lámina de aluminio y diseñadas con la forma de ensamble recíproco, la cual permite insertar una gradilla en la otra para ocupar un mínimo espacio en su almacenamiento.

Adicionalmente, la gran resistencia de que las gradillas están dotadas, gracias a su forma y material, les permite sumergirlas sin deterioro en baño maría.

Las gradillas para tubos de ensayo G-15 son fáciles de limpiar y esterilizar.

TIPOS

CAPACIDAD (Tubos)	DIAMETRO (mm)	MEDIDAS (mm)	PESO (kg)
50	13	220x120x55	0.28
50	16	245x130x55	0.30
32	20	245x130x55	0.30



Diagnóstica Carfel