



## QUIENES SOMOS

La empresa CMD es una empresa de PARAGUAY dedicada a la provisión de instrumental de laboratorio, desarrollo e investigación y proceso.

Contamos con un área de ventas ofreciendo nuestros productos en todo el país, como así también servicio técnico post - venta con un grupo de profesionales especializados en diferentes líneas de equipos, con capacitación permanente para acudir a las necesidades de nuestros clientes.

Además brindamos soporte técnico en instalación, puesta en marcha y capacitaciones a vuestros usuarios de los equipos mediante técnicos especializados, Como así también mantenimientos preventivos y correctivos de vuestros instrumentos, calibración y ajustes emitiendo certificados con patrones trazables.

Nuestro compromiso con el cliente involucra desde la atención personalizada, mailing, información digitalizada de los productos, asistencia telefónica e inclusive permanente comunicación con el cliente informando las novedades del mercado y el desarrollo de nuevos productos.

## Nuestro Objetivo

Cumplir con las necesidades de nuestros clientes marcando la diferencia en cuanto a la calidad de atención en el área de ventas y servicio técnico.



## **Nuestras Principales Industrias**

*Alimentos y Bebidas*

*Farmacéuticas y cosméticas*

*Petróleo*

*Universidades y centro de investigación*

*Tabacaleras*

*Aceiteras*

*Químicas*

## **Nuestros Principales Clientes**

**Paraguay Refrescos S.A**

**Cervecería Paraguaya S.A**

**Bebidas del Paraguay S.A**

**Compañía Cervecera Asunción**

**AJ Vierci (Pepsi)**

**Farmacéutica Paraguaya S.A**

**Brasfumo del Paraguay S.A**

## Marcas con las que trabajamos



Import & Service



## Equipos CAN NEED

				
<b>CanNeed-TPO-100</b> Beverage Total Package Oxygen Analyzer	<b>CanNeed-DO-100</b> Dissolved Oxygen Meter, (on-line)	<b>CanNeed-PDO-100</b> Portable Dissolved Oxygen Meter	<b>CanNeed-MBCT-100</b> Malt Boiling Chroma Device	<b>CanNeed-ASST-100</b> Automatic Secure Seal Tester
				
<b>CanNeed-PU-2000</b> Pasteurization Temperature Monitor	<b>CanNeed-CAN-125B</b> Pasteurization Temperature Monitor	<b>CanNeed-DGM-200</b> Portable Digital Beverage CO <sub>2</sub> Meter	<b>CanNeed-GMT-100</b> Beverage CO <sub>2</sub> Meter / Gehaltmeter	<b>CanNeed-AS-200d</b> Digital Auto Shaker Beverage CO <sub>2</sub> Calculator
				
<b>CanNeed-AS-100</b> Auto Shaker Beverage CO <sub>2</sub> Calculator	<b>CanNeed-BCC-200</b> Digital Beverage CO <sub>2</sub> Calculator	<b>CanNeed-BCC-7001</b> Digital Beverage CO <sub>2</sub> Calculator	<b>CanNeed-FST-200TPH</b> Foam Stability Tester	<b>CanNeed-ISD-3000</b> Piercing and Sampling Device
				
<b>CanNeed-5001</b> CO <sub>2</sub> Tester and Pressure Tester	<b>CanNeed-7001-T</b> CO <sub>2</sub> Tester and Pressure Tester	<b>CanNeed-5000</b> Air Meter	<b>CanNeed-PCD</b> Pressure Calibration Device	<b>CanNeed-L-100</b> CO <sub>2</sub> Purity Tester
				
<b>CanNeed-ASS-100</b> Angle Swinging Shaker	<b>CanNeed-BT-100</b> Bottle Turner	<b>CanNeed-CND-SST-3</b> Secure Seal Tester	<b>CanNeed-MB-800</b> Auto Mashing Device	<b>CanNeed-FHG-100</b> Fill Height Gauge

				
<b>CanNeed-Seam-X-On-Line</b> Automatic Seam Scanner (on-line, non-destructive)	<b>CanNeed-Seam-X-Line</b> Automatic Seam Scanner(non-destructive)	<b>SeamSight®-SA-1000</b> Super Full Automatic Seam Monitor	<b>SeamSight®-S-10</b> Super Full Automatic Seam Monitor	<b>SeamSight®-C</b> Full Automatic Seam Monitor
				
<b>CanNeed-RPG-100</b> Profile Gauge for Roll and Chuck	<b>CanNeed-SCG-110</b> Seamer Clearance Gauge	<b>CanNeed-1050D</b> Can Closing Force Gauge	<b>CanNeed-10774</b> Planer and Shaper Pin Height Gauge	<b>CanNeed-CSS-2000</b> Seam Saw
				
<b>CanNeed-CBT-400</b> Buckle Tester Bottom for Can	<b>CanNeed-EBT-400</b> Buckle Tester for Loose Ends(with Missile Test)	<b>CanNeed-PTT-300</b> Pop & Tear Tester	<b>CanNeed-MDER-C2</b> Multi-station Digital Enamel Rater for Cans	<b>CanNeed-DER-400</b> Digital Enamel Rater
				
<b>CanNeed-CMT-200</b> Magnetic Bottle Thickness Gauge	<b>CanNeed-ELT-100</b> Leak Tester for End	<b>CanNeed-AXL-4000</b> Axial Load Tester	<b>CanNeed-CCAT-100</b> Can Comprehensive Abrasion Tester	<b>CanNeed-SM-24</b> Electric Belt Drive Seamer

				
<b>CanNeed-ASST-100</b> Automatic Secure Seal Tester	<b>CanNeed-DSST-100</b> Digital Secure Seal Tester	<b>CanNeed-SST-300</b> Secure Seal Tester (3 stations)	<b>CanNeed-SST-3</b> Secure Seal Tester	<b>CanNeed-PEBT-4000</b> PET Bottle Pressure Tester (Burst Tester)
				
<b>CanNeed-PWTG-1000</b> PET Bottle and Preform Wall Thickness Gauge	<b>CanNeed-PPT-1000</b> Preform Profile Tester	<b>CanNeed-GPG-100</b> General Profile Gauge	<b>CanNeed-ATT-100</b> Automatic Torque Tester	<b>CanNeed-TLT-200</b> Top Load Tester
				
<b>CanNeed-MBT-300</b> Magnetic Bottle Thickness Gauge	<b>CanNeed-PPG-200</b> Preform Perpendicularity Gauge	<b>CanNeed-PEPT-100</b> PET Bottle Perpendicularity Tester	<b>CanNeed-TT-200</b> Torque Tester	<b>CanNeed-TT-CAL</b> Torque Tester Calibration Tool
				
<b>CanNeed-BCG-100</b> Base Clearance Gauge	<b>CanNeed-CPG-200</b> Canners Pressure Gauge	<b>CanNeed-PETG-100</b> PET Bottle Embryo Thickness Gauge (digital)	<b>CanNeed-AHWC-100</b> Automatic Hot Wire Bottle Cutter	<b>CanNeed-HWC-100</b> Hot Wire Bottle Cutter

## Glass Bottle

				
<b>CanNeed-BPT-4000</b> Ramp Pressure Tester (automatic 2 stations)	<b>CanNeed-BPT-4</b> Ramp Pressure Tester (automatic)	<b>CanNeed-VLT-100</b> Vertical Load Tester	<b>CanNeed-GPG-100</b> General Profile Gauge	<b>CanNeed-MBT-300</b> Magnetic Bottle Thickness Gauge
				
<b>CanNeed-VAT-300</b> Perpendicularity Tester for Bottle (auto)	<b>CanNeed-GIT-100</b> Glass Bottle Impact Tester	<b>CanNeed-SFAT-100</b> Static Friction Angle Tester (Tilt Table)	<b>CanNeed-BBTG-200</b> Bottle Bottom Thickness Gauge(digital)	<b>CanNeed-BWTG-200</b> Bottle Wall Thickness Gauge (digital)

Crown Cap			
			
<b>CanNeed-SST-3</b> Secure Seal Tester	<b>CanNeed-BLT-100</b> Tumbling Tester for Crown Closures	<b>CanNeed-DER-400</b> Digital Enamel Rater	<b>CanNeed-CTG-310</b> Coating Thickness Gauge
			
<b>CanNeed-CCST-800</b> Crown Cap Secure Seal Tester(8 heads)	<b>CanNeed-CCST-100</b> Crown Cap Secure Seal Tester	<b>CanNeed-CAG-100</b> Crown Angle Gauge	<b>CanNeed-FGJ</b> Manual Crown Sealing Machine
			
<b>CanNeed-7001-T</b> CO <sub>2</sub> Tester and Pressure Tester	<b>CanNeed-CIDG</b> Cap Internal Diameter Gauge	<b>CanNeed-HDY</b> Crown Height & Thickness Tester	<b>CanNeed-SCDG</b> Crown Gauge



## Línea de Medidores de CO2

### LB-107aen

#### *Medidor Analógico de CO2 GMA - Gehalmetro CO2*

El dispositivo de medición hace que sea posible medir el contenido de CO2 en tanques de fermentación, barriles y fermentadores cónico-cilíndricos (porcentaje en volumen o g/L). El contenido de CO2 se determina a través de la medición del valor balanceado de la temperatura y de la presión después de la dispersión mecánica de CO2 disuelto en la cerveza. El contenido de CO2 se lee en un nomograma suministrado con el dispositivo de medición.



### LB-1259aen

#### *Medidor Digital de CO2 GMD - Gehalmetro CO2*

El dispositivo de medición hace que sea posible medir el contenido de CO2 en tanques de fermentación, barriles y fermentadores cónico-cilíndricos (porcentaje en volumen o g/L). El dispositivo para la determinación del contenido de CO2 se basa en el principio de la ley de Henry. El contenido de CO2 se determina a través de la medición del valor balanceado de la temperatura y de la presión después de la dispersión mecánica de CO2 disuelto en la cerveza.



### LB-60aen

## *Medidor Analógico de CO2 y Residuos de Aire en el "Headspace" de la Botella*

El dispositivo de medición ICA hace que sea posible medir los contenidos de: - Residuos de aire en el "headspace" de botellas, latas y contenedores (party casks); - Contenido de CO2 en la cerveza, en botellas, latas y contenedores (party casks).



### LB-61aen

## *Medidor Digital de CO2 y Residuos de Aire en el "Headspace" de la Botella*

El dispositivo de medición ICD hace que sea posible medir los contenidos de: - Residuos de aire en el "headspace" de botellas, latas y contenedores (party casks); - Contenido de CO2 en la cerveza, en botellas, latas y contenedores (party casks)



### LB-62aen

## *Dispositivo de Medición - Cerveza y Bebidas Saturadas en Botellas PET*

El dispositivo de medición ICA hace que sea posible medir los contenidos de: - Contenido de CO2 en la cerveza, en bebidas saturadas, y en botellas PET.



### LB-1vm

## *Medidor Analógico de Volumen de CO2*

El dispositivo de medición permite determinar los niveles intermedios de contenido de de CO2 en tanques de almacenamiento de bebidas.



### LB-6DTpd

## *Perforador y Medidor de Volumen de CO2*

El dispositivo de perforación se utiliza para el control de los volúmenes de CO2 en las bebidas carbonatadas envasadas en botellas de vidrio, PET y latas. Disponible en 2 versiones de 1 o 2 litros.



### LB-10gpt

## *Prueba de Pureza de CO2*

Este dispositivo de ensayo es un contenedor de absorción diseñado para eliminar los problemas de, juntas, mangueras y manejo complejo y evitar el inconveniente de las habituales salpicaduras cáusticas.



### **LB-14cpd**

## ***Perforador y Medidor Computarizado de CO<sub>2</sub>***

El dispositivo perforador es un instrumento computarizado desarrollado recientemente para prueba de volúmenes de gas CO<sub>2</sub> en botellas o latas. Los volúmenes de gas se miden directamente por el ordenador, eliminando así la necesidad de tablas de conversión de CO<sub>2</sub>, y produce resultados mucho más precisos y fiables, incluso en las manos de un operador inexperto.



### **LB-5nsat**

## ***Nueva Prueba de Aire***

Un dispositivo de medición recomendado para probar el contenido de aire cuando una gran velocidad y precisión de la operación son necesarios.

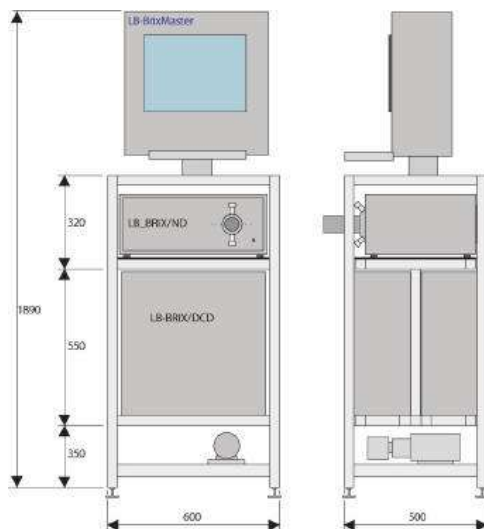


## Monitor de bebidas Brix LB

Monitor de bebidas Brix LB-ha demostrado ser capaz de para medir todo tipo de refrescos y jugos incluidos todos los tipos de dietas y jugos con pulpa de fruta.

- Alta precisión y fiabilidad
- Los resultados son estables para toda la producción
- Simple para operar
- Mantenimiento mínimo

% Brix, CO2 disuelto, Dieta y, opcionalmente: pH Cond. T O2 disuelto



## LB-136aenAP1

### Analizador de Cerveza AP1



El Analizador de Cerveza AP01 proporciona la determinación automática de la cerveza Total, o el análisis de bebidas de bajo contenido de alcohol, por ejemplo, el contenido De alcohol en % de volumen o de % masa (grados Plato), densidad, 20 (20 C) y la Densidad relativa 20/20 (20 C), extracto seco, y prepara muestras para la determinación De ácidos volátiles, furfural, CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, en la cerveza.

## LB-136aenAP2

### Analizador de Vino AP2



El Analizador de Vino AP02 se utiliza de acuerdo con los métodos de análisis de la Comunidad Europea para el vino (No.2676/90). Proporciona la determinación Automática de análisis es decir, el contenido total de alcohol del vino en términos de % de volumen o % de masa, densidad 20 (20 C) y la densidad relativa del vino, Densidad 20/20 (20 C), extracto seco y preparar las muestras para la determinación De los ácidos volátiles en el vino.

## LB-64aen

Analizador de Cerveza y de Bebidas con Bajo Contenido de Alcohol AP1



Proporciona la determinación automática de la cerveza total y dosis bajas de alcohol (tipo Radler), o sea, análisis de extracto aparente, extracto real y extracto original en su porcentaje en masa o grados PLATO, el contenido de alcohol en la cerveza como porcentaje del volumen o masa (PLATO) densidad de la cerveza - densidad<sub>20</sub> (20 grados C) o densidad relativa - densidad<sub>20/20</sub> (20 grados C), y eficiencia del uso de energía kcal/100 ml, kJ/100 ml. También para preparar muestras para la determinación de volátiles, diacetilo, furfural, CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>.

## LB-65aen

### Analizador de Estabilidad de Espuma FSA



Medición del colapso de la espuma creada por el método de alta presión de acuerdo con el método NIBEM.  
Medición automática de la estabilidad de la espuma de la cerveza creada por lanzar de la botella en el vaso.  
Método para la medición de la ruptura de la espuma cuando la espuma es creada a partir de líquidos no saturados de gas.

## LB-66aen

### Descarbonatado OP



Para la preparación de muestras para el análisis y la verificación rápida y precisa del curso de la fermentación en fermentadores cilíndrico-cónicos, tanques de maduración, etc.



## LB-67aen

## Termostato Biológico BT



Termostato con una unidad de refrigeración y baño de acero inoxidable, hace que sea posible controlar la temperatura de las muestras en baños de fluidos y sistemas Externos (por ejemplo, dispositivos para determinación de la capacidad de filtración de Cerveza, refractómetros, fotómetros, etc.)

## LB-LSN2



El sistema de carbonatación de laboratorio **LB-LSN2** ha sido Diseñado para la carbonatación de bebidas y otros líquidos En vidrio o botellas de plástico.

El dispositivo carbonata muestras de bebidas u otros líquidos Individualmente con contenido de CO<sub>2</sub> de acuerdo a su Predefinición exacta. La posibilidad de varias y diferentes Configuraciones de carbonatación, permite el desarrollo de Muestras de productos terminados de forma óptima para pruebas de degustación o sensoriales.

### Operación Simple!

- Ponga la botella en el dispositivo y establezca el nivel de carbonatación y el Tipo de bebida, sea cerveza, vino, agua, u otro tipo de líquido.
- Presione el botón "Start", y a partir de ahora el dispositivo funciona de forma Totalmente automática controlada por su laptop!
- En primer lugar el dispositivo determina automáticamente el volumen del collar Y después comienza con la dosis exacta de una cantidad de CO2 predefinido.
- El CO2 no disuelto es reincorporado dentro Del líquido con la ayuda de una bomba hasta Que lo absorba por completo.



- Una vez que se alcanza el nivel requerido De carbonatación esta se detiene automáticamente Y se puede quitar la botella.
- Cuando la carbonatación termina Ud. ya

Puede quitar la botella del instrumento.

### Vea las ventajas:

- Ahorro de costes durante el desarrollo de bebidas y productos diversos
  - Ajuste sencillo para diferentes tamaños de botellas o empaques
  - Fácil selección de diferentes valores de CO2
  - Función totalmente automática por menú, para el tamaño de la botella y del valor de CO2
  - Operación totalmente automática que puede realizar cualquier operador sin entrenamiento
  - Excelente repetitividad de los resultados
  - Alta precisión, independientemente de la temperatura
  - Edición automática del volumen de cabezal y reducción de la formación de espuma
- En las muestras de determinadas bebidas y líquidos
- Programa de limpieza automático.

### Datos Técnicos

- Vidrio y botellas de plástico tamaño hasta altura de 380 mm / 100 mm de diámetro (otros tamaños bajo consulta)
- Capacidad de dosificación: 0 a 10 g/l (dependerá de la temperatura y de la solubilidad del CO<sub>2</sub> en el líquido)
- Precisión: +/- 0,1 g / l
- Maxima presión en la botella: 5,5 bar
- Dimensiones: 510x410x570 (LxAxP)
- Peso: 20 kg
- RS232 USB
- 230V/50Hz

### Dispositivo de Muestreo LB-DO37en

#### Aplicable en:

- Retirada de muestras para determinar el oxígeno disuelto en las bebidas o para determinar la Estabilidad de la espuma.
- Las muestras pueden obtenerse a partir de: botellas de vidrio, latas, botellas de PET y envases Pequeños - El muestreo se realiza no hay aire en el envase.

#### Método de muestreo y la descripción del instrumento

Ponga la botella de cerveza cerrada, sea de vidrio o de plástico en la placa de centralización, Usando el adaptador especial. La tapa es perforada sin entrada de aire, moviéndose la palanca Completamente adelante. El tubo de acero inoxidable se inserta y se conecta al mismo tiempo por Una manguera con el oxímetro o probador de estabilidad de la espuma. Se abre la válvula, Permitiendo que el gas de protección, CO<sub>2</sub> o N<sub>2</sub>, entre en el embalaje. La presión del gas crea una Presión dentro de la botella para forzar la muestra en el instrumento de medición. El dispositivo es constituido de un sello de goma, aguja de perforación, Tubo de acero inoxidable, el apoyo y el mecanismo de elevación.



La aguja de perforación se puede ajustar en altura.

## Medidor Portátil de Oxígeno

### LB-DO125en

Sean las muestras refrescos, agua mineral o cerveza con el rango de medición de O<sub>2</sub> entre 0-10 ppm

El medidor portátil de oxígeno OXI es siempre la mejor opción. El contenido de oxígeno se muestra en

Menos de 2 minutos y se transfiere automáticamente a la memoria de datos.

El medidor portátil de oxígeno OXI determina con precisión el oxígeno disuelto en las bebidas. La Medición no se ve afectada por otros gases disueltos, lo que hace que sea indispensable para el Control del contenido de oxígeno.

El medidor portátil de oxígeno OXI consiste en un microprocesador, una unidad de evaluación y la Pantalla, con un teclado y una display de dos líneas, sensor óptico de oxígeno con opto electrónicos

- Integrados y cámara de medición.

### Descripción Técnica:

- Determinación de alta precisión de oxígeno disuelto en las bebidas
- Determinación de oxígeno disuelto en el laboratorio o en línea
- No sufre influencia de otros gases disueltos
- Método probado usando un sensor óptico de oxígeno
- Fácil y agradable, así como resultados rápidos
- Combinado con un muestreador tipo ICAS para relleno directamente de botellas o latas El laboratorio.
- No requiere calibración frecuente de medición de O<sub>2</sub>
- Los datos pueden ser transferidos de forma segura a un PC utilizando el cable de interfaz



### Medición de Oxígeno en la Línea

El medidor En el laboratorio el desempeño del medidor de oxígeno OXI es siempre excelente. Para Mediciones en botellas o latas de oxígeno el OXI funciona con el dispositivo práctico y seguro ICAS sampler y distribución de nitrógeno. Es su compañero ideal cuando se utiliza en la línea. El volumen De muestra para la medición es 100 ml.

### Medición de Oxígeno en el Laboratorio

En el laboratorio el desempeño del medidor de oxígeno OXI es siempre excelente. Para mediciones En botellas o latas de oxígeno el OXI funciona con el dispositivo práctico y seguro ICAS sampler y Distribución de nitrógeno

### **Instrumento Básico**

- Medidor Portátil de Oxígeno tipo OXI
- Conjunto CE energía con enchufe tipo EE.UU.
- Juego de dos mangueras de muestreo
- Manual de instrucciones

Medidor portátil de oxígeno OXI, sampler ICAS y la distribución de nitrógeno, determinan con Precisión el contenido de oxígeno en:

- a) Headspace (vacío de la botella) - oxígeno gaseoso en el espacio de cabeza
- b) Contenido de oxígeno disuelto en la cerveza

Nota: El medidor de oxígeno portátil se puede quitar fácilmente del montaje y a continuación, puede Ser incorporado de nuevo.

### **Especificaciones Técnicas**

Rango de medición: 0 ppb a10 000 ppb

Detección de O<sub>2</sub>: 3 ppb

Rango de medición de temperatura: -10 hasta 80 grados Celsius (temperatura de la muestra medida)

Presión: 0 hasta +12 bar

Unidades de medición: ppb, ppm

Capacidad de memoria: até 450 medições

Interfaz: RS485-USB

Dimensiones: 310x170x100 mm (CxLxA mm)

Peso: aprox. 2 kg

### **Dispositivo de Acoplamiento Rápido Soldado**

El dispositivo de acoplamiento rápido soldado en la línea, permite el cambio de sensores sin Necesidad de interrumpir la línea de producción.

Suministramos acopladores de varios tipos de sensores para ser utilizados en las tuberías o Birreactores. Estos acopladores hacen que sea posible sustituir el sensor sin la necesidad de que La línea sufra cualquier interrupción, mientras que proporciona protección al sensor durante la Desinfección. Por proteger los sensores del proceso CIP (particularmente los ópticos para Medición de CO<sub>2</sub>) alargan su vida útil, así como los intervalos de calibración.

### Especificaciones Técnicas

- 1 - Cable conector para el sensor de oxígeno
- 2 - Conector del sensor de oxígeno
- 3 - Sensor de oxígeno VISIFERM DE
- 4 - Interior del acoplamiento
- 5 - Exterior del acoplamiento
- 6 - Sueda del tubo de acoplamiento
- 7 - Entrada de la cámara de medición
- 8 - Cámara de medición
- 9 - Tubería


## Equipos de Laboratorio MRC


### BenchTop Orbital Shakers



 <b>TOS-4030FD</b> 400x300mm	 <b>TOS-6048FD</b> 600x480mm	 <b>TS-400P-rods</b> 300x400mm	 <b>TOS-4030PD</b> 400x300mm
 <b>TOS-4838FD</b> 480x380mm	 <b>Spring Tray</b>	 <b>Holders</b>	 <b>DOR-2828D</b> 280x280mm

### Benchtop Shaker Incubators, up to 70°C Speed range up to 250rpm/400rpm



 <b>TOU-50N</b> Plate 300x400mm	 <b>TOU-120</b> Plate 450x450mm	 <b>LOM-65</b> Plate 300x400mm	 <b>Refrigerated 0-60°C</b> <b>LOM-150</b> 1X Platform 380x480mm <b>LOM-150D</b> Dual Shaking Platform 380x480mm
--	--	---	--

### Large Shaker Incubators, 0°C to 60°C



**LOM-175-DUAL**  
Platform 480x380mm



**LOM-560D**  
Dual Shaking Platform 480x600mm



**LOM-834D**  
Dual Shaking Platform 960x600mm



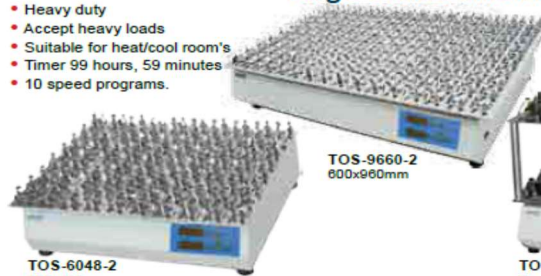
**LOM-300**  
Double door, Platform 500x900mm



**LOM-200-5**  
Platform 480x600mm  
**LOM-400-5**  
Platform 600x960mm

### Large Orbital Shakers

- Heavy duty
- Accept heavy loads
- Suitable for heat/cool room's
- Timer 99 hours, 59 minutes
- 10 speed programs.



**TOS-6048-2**  
600x480mm

**TOS-9660-2**  
600x960mm



**TOS-9660D-5**  
Dual Platform 600x960mm

### Natural Convection Incubators/Ovens

- Temp. Range: up to 70°C (Ovens: up to 200°C)
- Simple keypad input allows easy temperature setting.
- LED digital display enable users to monitor the chamber temperature at any given time.



### Cooling 0°C to 70°C Incubators



### CO2 Incubators



- Infrared CO2 Sensor
- Heated Outer Door
- Independent Over temperature Protection.

### Growth Incubator 0-60°C





### Digital Water Baths, up to 80°C



**WBH-060N**  
6 Liter  
Up to 100°C  
External Circulation

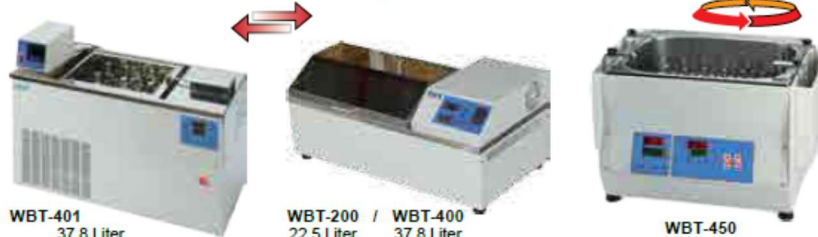
<b>WBH-100</b> Circulation 10 Liter Up to 100°C	<b>WBH-100I</b> Circulation 10 Liter Up to 100°C External Circulation	<b>WBH-200</b> Circulation 20 Liter Up to 100°C	<b>WBH-200I</b> Circulation 20 Liter Up to 100°C External Circulation	<b>WBO-100</b> Unstirred 10 Liter Up to 80°C	<b>WBO-200</b> Unstirred 20 Liter Up to 80°C
--	---	--	---	---	---

### Refrigerated Circulators -30°C to 100°C



**WBL-200** / **WBL-100**  
19.4Liter / 9Liter

### Shaking Water Baths



**WBT-401**  
37.8 Liter

- Digital PID Control  $\pm 0.1^\circ\text{C}$
- Temp. range:  $0^\circ\text{C}$  to  $100^\circ\text{C}$
- Shaking speed: 20 to 200rpm
- Shaking plate 390x290mm.

**WBT-200** / **WBT-400**  
22.5 Liter / 37.8 Liter

- Temp. range: up to  $100^\circ\text{C}$
- Digital PID Controller  $\pm 0.1^\circ\text{C}$
- Shaking speed: 20 to 200rpm
- Shaking plate 390x290/290x240mm.

**WBT-450**

- Digital PID Control  $\pm 0.1^\circ\text{C}$
- Temp. range: up to  $100^\circ\text{C}$
- Shaking speed: 10 to 250rpm
- Shaking plate: 450x290mm.

### Transparent Water Baths: 3,5,7,11,14,30 liter



**WBS-14**  
14 liter

**EL-30**  
Lids

**WBS-5**  
5 liter

**WBS-7D**  
Digital 7 liter

**TEPS-1**  
Analog Control

**TEPS-4**  
Digital Control

### Immersion Circulators

### Analog Ultrasonic Cleaners

AC-120H		3Liter
AC-150H		6Liter
AC-200H		9Liter
AC-250H		13Liter
AC-300H		20Liter
AC-400H		27Liter

3,5,10,13,20,30 Liter • Operating frequency: 40KHz

### 36 liter Ultrasonic Bath



**SONICA 36L**

- Internal: 510x300mm, D2500mm
- External: 700x400mm, H500mm
- With heater and timer
- With basket and lid
- Ultrasonic power 600 watt/28 khz.

### Digital Ultrasonic Cleaners

DC-80H		2Liter
DC-120H		3Liter
DC-150H		6Liter
DC-200H		9Liter
DC-250H		13Liter
DC-300H		20Liter
DC-400H	27Liter	

2,3,5,10,13,20,30 Liter • Operating frequency: 40KHz

### Digital Ultrasonic Baths+Degas+Sweep



DCS-120H	3 Liter
DCS-150H	6 Liter
DCS-200H	9 Liter
DCS-400H	27 Liter

### UltraSonic Processor Frequency 20-25Khz



SONIC-150W	150Watt, 10-100ml
SONIC-250W	250Watt, 10-200ml
SONIC-650W	650Watt, 0.5-500ml
SONIC-950W	950Watt, 0.5-600ml

### Cavitation Intensity Meter



**CAV-Meter-2**

- Probe length 400mm
- Detect loss of ultrasonic energy with periodic readings
- Calculate best work loads.

### Large Ultrasonic Baths



**SONICA-Series**

SONICA 65L	65 Liter
SONICA 96L	96 Liter
SONICA 117L	117 Liter
SONICA 157L	157 Liter
SONICA 206L	206 Liter

**Laminar Flow Cabinet  
horizontal flow**



**BBS13HGS**

- External size (WxDxHmm): 1300x825x2000.
- Internal Size (WxDxHmm): 1200x500x570.

**Chemical Fume Hoods**



**FH-10 / FH-12 / FH-15**  
90cm 110cm 132cm

**Class II Personal  
Biological Safety Cabinet**



**BSC-8**

- External Size: 70X65X123cm
- Max opening 40cm
- 2 HEPA filters, 99.999%
- Efficient (0.3 micron).

**Laminar Flow Cabinet  
Horizontal Flow**



**BBS-DDS**

- LED display
- Standart configuration includes: UV lamp and Fluorescent lamp, Base stand.

**Laminar Flow Cabinet  
Vertical Flow**



**BBS-DDC**

- LED display.
- Standart configuration includes: UV lamp and Fluorescent lamp, Base stand.

**Class 1 Biosafety  
Cabinets**



**BSC-C1-1/2/3/5**

- Soft touch control panel, LCD display
- UV lamp for sterilization.
- Stable air flow system.
- Provide firm protection to personnel & environment.

**Chemical Fume Hood**



**FH-15I**

- Width table: 132cm
- Applicable in electronics, mechanics, medical, and university labs.

**S.S Glove Box**



**GBOX-2**

- 304 Type SS Construction
- Modular Design
- Electrical Feed-Through with Power Strip.

**Acrylic PVC Glove Box**



**Special Design upon Request**

**GBOX-1**

- Air Locker Chamber Size 230L x 230W x 230H mm
- Containment Chamber Size 875L x 480W x 500H mm.

**Small Freezer  
down to -86°C, 50liter**



DW-86HW50

**Freezer -25°C, chest**



DW-25YW: 110A / 226A / 358A / 508A  
110L 226L 358L 508L

**Freezer Temperature  
down to -40°C, -25°C**



DW-40FL: 90 / 135 / 270  
90L 135L 270L

**Refrigerators 10 to 2°C**



HYC-520L / HYC-950L / HYC-1400L  
520L 950L 1400L

**Small Refrigerator  
2 to 8°C 48 Liter**



HYC-48  
• External size:  
D450xW450xH550mm  
• Temperature Accuracy 0.1°C  
• Control System Microprocessor

**Freezer Temperature  
down to -86°C**



DW-86HL: 218 / 318 / 538 / 828  
218L 328L 538L 828L

**Refrigerators 2 to 10°C**



HYC-260L / HYC-300L  
260Liter 300Liter

**Refrigerators (±1°C)  
4°C**



RXC-240L / RXC-280L  
240Liter 280Liter

**Blood Bank  
Refrigerators, 4°C**



XC-88L / XC-358L / XC-588L  
88L 358L 588L

### Class N standard Autoclaves



STE-TAN-8L            8 Liter  
STE-TAN                16 Liter  
STE-TAN-23           23 Liter

### Class B Autoclaves



STE-TIN                16 Liter  
STE-TIN-23           23 Liter

### Automatic Horizontal Autoclaves



STE-HT-45            45 Liter  
STE-HT-60            60 Liter  
STE-HT-80            80 Liter

### Horizontal Automatic Autoclave



STE-HT-45            45 Liter  
STE-HT-60            60 Liter  
STE-HT-80            80 Liter

### Vertical Autoclaves



UTKBS-30V           30 Liter  
UTKBS-50V           50 Liter  
UTKBS-75V           75 Liter  
UTKBS-100V        100 Liter

### Automatic Vertical Autoclaves



STE-V-60              60 Liter  
STE-V-80              80 Liter

### Heat Sealers



SK-310                Sealing with 300mm  
SK-410                Sealing with 400mm  
SK-510                Sealing with 500mm

### Water Distillator 1.5liter/hour



**DIST**

- Economy water distillator for Autoclaves.
- Outside dimensions: 290X290X390mm.

### Rotary Evaporator, 2 liter



**ROVA-N2L**

- Heating bath up to 100°C
- Rotating speed: 10-180rpm
- Evaporating speed: 20ml/min.
- Temp. display: Keypad input, Digital display.

**Deionized Pure Water Systems (Tap water inlet)**



WPL-RO-HP-15 / WPL-RO-HP-30  
15 L/hour 30 L/hour

**Water Purification System, Mixed Bed Resin Cartridge**



WPG-100 / WPG-200  
Dx2 Dx3

**Ultra Pure Water System (DI water inlet)**



WPL-RO-D

**Water Distillator**



WSC/4S / WSC/8S  
4 liter/hour 8 liter/hour

**Double Distillation 4liter /hour Automatic Stills**



AWC/4D  

- Fitted with silica heater
- Protection for power fail, water supply fail, and water overflowing
- Dimensions: h400\*w590\*d240mm.

**Water Distillator 4 liter /hour Silica heater**



WSE/4S  

- Parts made of glass
- Fitted with silica heater.

**Large capacity, Rotary Evaporators**



ROVA-5L \ ROVA-10L \ ROVA-20L \ ROVA-50L  
5 Liter 10 Liter 20 Liter 50 Liter

**Laboratory Reactors**



REAC-2L/REAC-5L/REAC-10L/ REAC-20L  
2liter 5liter 10liter 20liter

### Chillers



**CWA-Series**  
Water Coolers  
for machine tools  
5°C to 40°C  
Cooling rate: up to  
120,000 BTU/Hr



**WBL-100/101/200**  
Circulated Water Baths  
-30°C to 100°C



**WBLD-Series**  
Recyclable Coolers  
-30°C to 25°C



**WBL-685**  
Ultra Low  
Refrigerated Baths  
-85°C to 100°C

### Cryogenic Containers



**CRY-1-35**  
Biological Containers  
for Storage  
1-35 Liters



**YDH-8** **YDH-3**  
8 Liters 3.5 Liters  
Dry Shipper Containers

**CRYC-47** **CRYC-65**  
47 Liters 65 Liters  
Liquid Nitrogen  
Containers with Racks  
47-175 Liters



**ZC-10A**  
Level Alarm for Liquid  
Nitrogen Container



**ZYB Series**  
Liquid nitrogen pumps  
hand/foot operation

### Ice Making Machines



- Vertical Flake ice Makers
- Ice making Capacities: 30/40/60/70/85 /100/150/200/250/300/500 Kg/24h.



- Separate ice Making Machines
- Wide range of ice making capacities: 25/50/80/150/200/300/500/1000kg/24h

### Freeze Dryers



**FD 5/8**  
Series



**FDL Series**

- Automatic programmable control system
- Down to -80°C Ice condenser temp.
- Build-in computer & LCD touch-screen
- Documentation system
- Alarming function.

### Mini Desicator Cabinet 3.4 liter



0050

- Body-Polystyrene
- Outside: w224\*d200\*h170mm
- Inside: w195\*d154\*h113mm
- Sliding door beneath the cabinet.

### Vertical Desicator Cabinet 38 liter



0030

- Body-PVC, Frame-ABS
- Outside: w300\*d395\*h510mm
- Inside: w255\*d330\*h450mm
- 4 adjustable shelves for max. 15 levels.

### Horizontal Desicator Cabinet 38 liter



0040

- Body-PVC, Frame-ABS
- Outside: W500xD392xH345mm
- Inside: W452xD335xH232mm
- Four adjustable shelves.

### Temp./Humid. Chambers, -10°C to 85°C, 20 - 98%RH



CCG-150 / CCG-250  
150Liter / 250Liter

### Temp/Humidity Chambers 0 to 100°C, -20 to 100°C, -40 to 100°C, -70 to 100°C, 20 - 98%RH



HC-40 / HC-50 / HC-60 / HC-80  
80 liter / 150 liter / 416 liter / 800 liter

### Benchtop Temp./ Humidity Chamber - 20°C to 100°C



CCG-80

- Capacity: 80 liter.
- Internal Dimen.(mm): W400XH400XD500
- Humidity range: 20-98%RH.

### Dry Cabinets 20-60 %RH



DYCM-1428-6 / DYCM-728-2  
1428Liter, 6 Doors / 728Liter, 2 Doors

### Colour Comparison Cabinet



CLRC-115

- According to ASTM D1729
- Include lamps
- UV ultraviolet light 360mm wave length
- Inside:68x42x40cm.



### Vortex Mixer for Tubes & Flasks



SI-0246

- With 76mm platform & pop-off cup
- Accept optional attachments for many types of tubes.
- Variable speed control 500- 2700rpm.

### Wrist Action Shaker



EL-680

- 100-960 oscillations per minute
- Detachable arms equipped with 8 clamps
- Handle loads up to 9 lbs.
- Dimen.: W33.4xD11.6xH10".

### Multi-Tube Vortexer



SI-600

- Multi tube mixer with timer
- Speed range: 500-2500rpm
- Timer: 1min to 99hours 59min.
- Programmable pulsing mode
- LCD display of speed & time.

### Twist Shaker 300x300mm



TOW-3030

- Platform: 280x280mm+Timer
- Up to 1000gr
- Speed: 40 ~ 240rpm.

### Rocker Analog Shaker 300x300mm



COR-3030

- Speed control: 0 to 70rpm
- Platform: W300xD300 mm
- Continuous or timed operation
- Tilt angle:  $\pm 9^\circ$ .

### Digital 4 Microplate Mixer Orbital Shaker



SI-400

- Speed range: 300-1400rpm
- Stroke: 3mm
- Timer: up to 120 minutes
- Easy instalation of microplates.

### Digital Linear Shaker 330x330mm



KCS-3333

- Speed range: 100 to 500rpm
- Timer up to 1199minutes
- Heavy duty maximum load 10kg
- Suitable for bottles, Erlenmyers...

### Funnel Shaker



VD-12-2S

- Capacity: 1~2L of funnel bottles
- Funnel holders are movable.
- Shaking Frequency: 0-350 rpm.

### 42 Bags Platelet Shaker



POS-42

- Number of shelves: 7
- Fixed speed 70rpm
- Size:w450xd350xh360mm,25kg

### Test Tube Rocker 16 Places



TRO-1000

- Holds up to 30mm
- Tube diam. & 110mm long
- Platform size: W300xD115 mm
- Fixed speed 30rpm at 60Hz; 25rpm at 50Hz
- Size: W35xD14xH11cm, 1.5kg

### Digital Roller Tubes Mixer, Speed 10 to 70rpm



TRO-1206D

- 6 rollers 340mm length
- Dimen.: w455xd180xh95mm, 4kg
- Rocking and Rolling motion
- Variable speed 10-70rpm

### Roller Tubes Mixer Fixed Speed



TRO-1200

- Rolling and Tilting action
- Fixed speed 40rpm
- 5 rollers 320mm length 30mm diam.
- Dimen.: W455xD180xH95mm, 4kg

### Conical Tube Mixer



S-50

- Speed range: 60-500rpm
- Orbit range of 6mm in low speed and orbit range of 40mm in high speed.

### Rotator, Vortex & Blotter, Programmable



RM-2M

- Including tube adaptors for: 2x50ml, 4x15ml, 8x1.5ml, 8x0.5ml.
- Vibrating and rotating.

### Rotator, Adjustable rotor angle (without Disks)



TMO-1500

- Speed range: 0~50 rpm
- Continuous or timed operation up to 180 min
- Adjustable mixing angle, 0°~90°.

### Adjustable Angle Suspension Mixer



Tubes:  
15ml  
50ml

TMO-1700 / TMO-1702  
10-100rpm / 40-240rpm

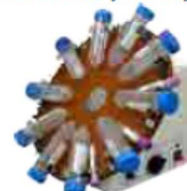
### Mini Twist Shaker for Tubes



TRO-1100

- Circular motion coupled with a rocking pattern
- Speed: 30rpm at 60Hz, 25rpm at 50Hz
- Maximum load 500 gram.

### Fixed Angle Rotator for Tubes 1.5ml,15ml,50ml



TMO-1600

- Continuous or timing operation 0-30 minutes
- Speed range 10~100 rpm
- Fixed mixing angle at 45°
- Disc size 300mm diameter.

### Magnetic Stirrer up to 8 liter of Water



F-23

- Speed range: up to 1300rpm
- 120x130mm, up to 8 liter
- Up to 1400rpm.

### Magnetic Stirrers up to 30 liter



F-43D / F-33  
305x285mm / 175x175mm  
up to 30L, Digital / up to 10L

### Multimagnetic Stirrers Independent Control for Each Channel



F-13/2x2 / F-13/3x2  
4 Places / 6 Places

### MultiMagnetic Stirrers, Independent Control for each Channel



F-13/4 / F-13/6  
600x130mm / 800x130mm  
4 Places / 6 Places

### Multimagnetic Stirrers 5 Places or 10 Places



MUSS-10 / MUS-5  
10 Places / 5 Places

### Multimagnetic Stirrer with Heater 10 places



MUSH-10

- Temp. range: Up to 120°C
- Speed control: Up to 1100rpm
- Max. diameter of beaker 90mm
- Dimen.: Top plate 180x450mm.

### Digital slide heaters



HPS-1  
For 10 slides

HPS-6  
For 21 slides

### Magnetic Stirrer up to 1liter



MOS-120

- Round shape ABS housing chemical resistance
- Speed range: up to 2300rpm
- With holding clamp for PH electrodes
- Dimen.: diam. 135mm H 49mm.

### Digital Magnetic Stirrer up to 3liter



MOS-135D

- Round shape ABS housing chemical resistance
- Speed range: up to 1500rpm
- Dimen.: diam. 135mm H 49mm.

### Hotplate Magnetic Stirrer 300°C



**GMH-5** / **MH-4**  
250x250mm / 180x180mm  
up to 25liter / 8-10liter  
3000Watts / 750Watts

### Digital Giant Hotplate 400x400mm 370°C



**HP-400**  

- Temp. stability:  $\pm 1^\circ\text{C}$
- Dimen.: W400xH150xD400mm
- Digital set-point and read-out of actual temperature.

### Digital Hot Plates up to 300°C



**GHP-4D**  
250x250mm

**HP-4D**  
175x175mm  
Digital Control

### Digital Ceramic 550°C Hotplate with Stirrer



**HSCD-7**  

- Plate size 184x184mm
- Stirring speed 100-1500rpm
- Heating temp. up to 550°C
- Inte/ext temp. probe PID control.

### Hotplate Magnetic Stirrers, Multi-Units



**MH-1/2x2** / **MH-1/3x2**  
4 places / 6 places  

- Plates 11.5x11.5cm
- Individually controlled stirring & heating positions.

### Hotplate Magnetic Stirrers, Multi-Units



**MH-1/4** / **MH-1/6**  
4 places / 6 places  

- Plates 11.5x11.5cm
- Individually controlled stirring & heating positions
- Stirring speed up to 1600 rpm.

### Heating Platforms, CERAN 500, up to 500°C



**CERA-2828** / 280x280mm  
**CERA-4328** / 430x280mm  
**CERA-4343** / 430x430mm  
**CERA-5843** / 580x430mm

### Digital Hotplate Stirrers up to 300°C



**MH-4D** / **GMH-5D**  
175x175mm / 250x250mm  
up to 8liter / up to 30liter

### Ceramic HotPlate Stirrers up to 500°C



**MHK-4/3D**  
Digital  
175x175mm

**HPK-1/6**  
Analog  
105x105mm

### Heating Mantle with Digital Control+sensor



up to 450°C

K-5-50D	50ml
K-5-100D	100ml
K-5-250D	250ml
K-5-500D	500ml
K-5-1000D	1000ml
K-5-2000D	2000ml
K-5-3000D	3000ml

### SpillProof Flask Heaters, up to 650°C



K-2 / K-1  
2000ml / 1000ml

### SpillProof Flask Heaters with Magnetic Stirrers up to 650°C



KM-2 / KM-1  
2000ml / 1000ml

### Heating Mantle with Analog Control



up to 450°C

MN-50C	50ml
MN-100C	100ml
MN-250C	250ml
MN-500C	500ml
MN-1000C	1000ml
MN-2000C	2000ml
MN-3000C	3000ml
MN-5000C	5000ml
MN-10LC	10liter

### SpillProof Flask Heater Stirrer up to 1 Liter



up to 650°C

KM-1D

- Digital PID heating mantle: Spillproof flask heater for flasks of 250,500,1000ml
- Includes support rod holder
- Max temperature: 750°C.

### Heating Mantle with Stirrer, up to 450°C



MNS-250	250ml
MNS-500	500ml
MNS-1000	1000ml
MNS-2000	2000ml
MNS-5000	5000ml

### Multi Channel Heating Mantles



Optional: Magnetic Stirrer

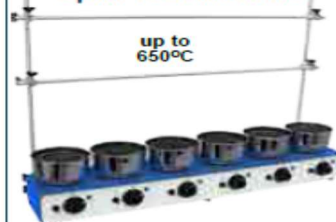
K-5-6-250D	250ml
K-5-6-500D	500ml
K-5-6-1000D	1000ml

### Heating Tape 200watt Max. 450°C



HT1-1	1m length
HT1-2	2m length
HT1-2.5	2.5m length
HT1-3	3m length
HT1-4	4m length
BOX 3216	Temp. Controller

### Multi Kjeldahl Extraction SpillProof Heaters



up to 650°C

K-4	4 flasks	/	K-6	6 flasks
4x550Watts			6x550Watts	

### Digital One Block Dry Bath, up to 150°C



DBD-001N / DBD-002N / DBD-003 / DBD-004  
for 1 block, up to 150°C    for 2 blocks, up to 150°C    for 3 blocks, up to 110°C    for 4 blocks, up to 120°C

### Digital Thermo Shaker



DBS-001 / DBSC-001  
Heat    Heat/Cool

- For microtubes
- Temp. range: Ambient up to 100°C
- Speed range: up to 1500rpm.

### Digital Dry Bath+Gas Distribution System



DBG-002

- Needles or glass pipets blow
- Temperature range up to 150°C
- Amount of airflow can be adjusted..

### Digital Thermo-Shaker for 4 Microplates



MOB-04A

- Temperature range: up to 60°C
- Speed range: 100-1200rpm
- Stroke: 2mm
- Platform: 215x300mm.

### Chemical Oxygen Demand Reactor for 16 Tubes



DBR-001N

- Determination of COD, TOC, total Phosphate & total Nitrogen
- Temp. range up to 200°C
- Timer: up to 999 minutes.

### Digital dry bath incubator 150°C



DBD-002N

- For 2 blocks
- Timer: up to 999 minutes.
- LED display.

### Graphite Digester up to 450°C



GD-22

- Temperature ~450°C
- Heating method Infrared heating & high-purity graphite conduction.

### Blocks



0.5ml  
1.5ml  
2ml  
6ml  
10ml  
15ml  
50ml

### Slide Denaturation/ Hybridization System



SDH-12

- For 12 slides
- Temperature range: up to 100°C
- Hybridization, fixed temperature
- Timer: 1min-99h59min.

### Dry Batch Mill with Separated Cup



**SM-450**

- For dry materials
- Speed range: up to 27,000rpm
- Cup dimen. dia. 90mm, H65mm
- Optional: Cooling jacket.

### Cutting Mill for Very Hard Materials



**KM-1500**

- For dry materials
- Speed range: up to 28,000 rpm
- Maximum capacity: 375gram
- Cup size: diameter 270mm, height 300mm.

### Sieve Shaker & Sieves



**TSS-200 / TSS-300**  
200mm / 300mm

- Rotation Speed: 0-6000rpm
- Electronic control
- Continuous/timer 0-60min.

### Jar Mills



**RJM-102 / RJM-103**  
Pot diam.120-350mm / Pot diam.70-130mm

### Vertical Crushing Machine



**CCM-10**

- 8 sieves & a holder attach with for your easy use.
- Out line size: High: 60 cm, W : 35-40 cm, Weight: 25 kgs.

### Micro Ball Mill



**MBM-100**

- Handle simultaneously two samples 0.2ml - 50ml.

### Mortar Grinder



**PMG-100**

- Universal, High Performance
- For processing of solid materials in dry, wet or cryogenic condition
- Mix sample volumes 10-200ml.

### Continuous Cutting Mill



**CM-5000**

- Size of particles:20/40/60mesh
- Grinding rate:up to 5kg/hour
- Dimen: w21xd29xh24cm,13kg

### Continues Cutting mill



**CM-20000**

- Size of particles: 0.5/1/2mm
- Grinding rate: up to 20kg/hour
- Dimen: w35xd58xh11cm.

### Blenders



**800G / 8010S**  
1.2 liter / 1 liter  
22,000rpm / 18,000/22,000rpm  
Glass container / S.S container

### Benchtop Homogenizers up to 5liter



**HOG-160-1 / HOG-160-2 / HOG-500-1/2**  
0.1-50ml / 1-250ml / up to 5 liter  
Ø 5mm / Ø 10mm / Ø 20mm

### Portable/Benchtop Homogenizer, up to 3liter



**HOG-020**

- For manual use and table use
- Speed range: up to 26,000rpm
- Capacity: 0.3 up to 3,000ml
- Over heat protector.

### Impellers

NO.1 Ø4,5,5,5,5 7,5,5,5,5,5cm	NO.2 Ø5cm	NO.3 Ø5cm	NO.4 Ø5cm	NO.5 Ø5cm
NO.6 Ø3,7,10cm	NO.7 Ø5cm	NO.8 Ø5cm	NO.9 Ø6,9cm	NO.10 Ø1,5,2,5,4cm
NO.11 Ø8,8,10,12,14cm	NO.12 Ø10cm	NO.13 Ø5cm	NO.14 Ø6,7,10cm	NO.15 Ø6,10,12cm
NO.16 Ø6,10,12,16cm	NO.17 Ø5cm	NO.18 Ø6,7,7,5,8,11cm	NO.19 Ø6,5cm	NO.20 Ø7cm
NO.21 Ø3cm	NO.22 Ø2,5,4cm	NO.23 Ø14cm	NO.24 Ø15cm	NO.25 Ø4cm

### Saw Tooth Dispersing Tools



**GEN-0010** - 0.3-10ml, Ø 7mm

**GEN-250** - 2-250ml, Ø 12mm

**GEN-2000** - 2-2000ml, Ø 20mm

**GEN-3000** - 100-3000ml, Ø 30mm

### Digital Benchtop Homogenizer, up to 3liter



**HOG-022**

- Include stand
- Over heat motor protector
- Speed range: up to 20,000rpm
- Capacity: 0.3 up to 3,000ml.

### Homo Disperser



**HOD-312**

- Motor: DC 220W
- Max. Speed (rpm): 12,000
- Capacity (L): 0.1 ~ 2.

### High Speed Mixers



**RC-750 / RC-1000**  
0-5000rpm / 0-6000rpm  
750watt / 1000watt

### Digital Mixer



**RK-2200**

- 200-2000rpm
- Torque 10kg/cm, 100 watt.



### Kjeldahl Auto Analyzer



AKA-11

- Analyzer for Nitrogen determination
- Automatic integrating distillation and titration functions.

### Kjeldahl Auto Distillation Unit



DIST-984

- Designed to determine Nitrogen content of samples in the globally accepted Kjeldahl Nitrogen determination method.

### Fat Analyzer: Soxhlet Extraction Method



FA-46

- Based on the Soxhlet extraction principle: soaking, extraction, leaching, heating, condensation and solvent recovery.

### Cryoscope



CRY-8

- Automatic measurement for milk freezing point
- Measuring time 90 sec
- Accuracy 0.002°C.

### Standard Milk Analyzer 60 SEC



MIA-SLP-60

- FAT – 0.01% - 25%
- SNF – 3% - 15%
- Density – 1015 – 1040kg/m<sup>3</sup>
- Proteins – 2% - 7%.

### Osmometer



OSM-9

- Sample volume: 100 µl
- Measuring range: 0-2000 mOsm/kgH<sub>2</sub>O
- Resolution: 1 mOsm/kgH<sub>2</sub>O.

### 2 Counting Channels Hematology Analyzer



HA-17600

- Test Parameters: WBC, LYM, MUD, GRA, LYM, MID%, GRA%, RBC, HGB, MCHC, MCH, MCV, RDW-CV, RDW-SD, HCT, PLT...

### Automated Chemistry Analyzer



FACA-1240

- Discrete, 120 tests for hour random access.
- Reaction positions - 81 cuvettes, 9 cuvettes/strip.

### Coagulometers



CA-01C / CA-02C / CA-04C  
1 Channel 2 Channels 4 Channels

- LED Detectors
- Touch Screen, Internal Printer.

### Laboratory Glassware Washer



**WG-0160**

- Washing up to 85°C
- 7 Standard programs stored
- Capacity: 150 liter.

### High Capacity Glassware Washer



**WG6090B**

- 3 Microprocessor programmable electronics, up to 30 programs
- Capacity: 365 Liter.

### Safety Gas Burner up to 1200°C



**FLAME100**

- optional: Foot pedal.

### Digital Glass Bead Sterilizer



**STER-817D**

- Crucible size 40mm dia. 80mm Depth
- Preset Temperature Range 100°C - 300°C.

### Bacti Cinerator Sterilizer



**STER-815**

- Complete sterilizing in 5-7 sec. at 815°C
- Maximum diameter 14mm
- Length of sterilizer: 140mm.

### Safety Gas Burner up to 1350°C



**Fuego SCS Digital**

- With optional foot pedal
- IR Sensor-activate & close the flame by moving your hand.

### Atmosphere Muffle Furnace, 1600°C



**MF-16A-3/MF-16A-8/MF-16A-12/MF-16A-19**  
3liter 8liter 12liter 19liter

### Furnace up to 1700°C



**MF-17M-12**

- Inside Chamber: 200x200x300mm
- Temperature Control 30 steps programmable & PID automatic control.

### Vacuum Tube Furnace



**TFV-12NT-80-450**

- Up to 1200°C
- Diameter: 80mm
- Heated length: 450mm
- Split opening.
- With quartz tube for inert gas and vacuum.

### Refrigerated Centrifuges, High Speed



**CENSFR-4L**

- Up to 25,000rpm
- Up to 4000ml
- Tubes Rotors: 1.5-1000ml



**CENHFR-1L**

- Up to 18,000rpm
- Up to 1000ml
- 2x2x96 Holes



**ROTOR-A-6X1000-7K**



**ROTOR-SE-2X2X96-4K**



**ROTOR-A-24X1.5-21K**



**ROTOR-A-6X50-13K**

### Tabletop Micro High Speed Refrigerated Centrifuge



**CENHBR-60ML**

- Max Speed 16000 r/min
- Max RCF 18270 xg
- Max Capacity 24x1.5ml.

### Refrigerated Centrifuges, Low Speed



**CENLFR-3L**

- Up to 5,000rpm
- Up to 3000ml
- Swing Rotors
- Tubes Rotors: 15-750ml



**CENLFR-6L**

- Up to 6,000rpm
- Up to 6000ml.

### TableTop Centrifuges

#### Micro Centrifuges



**CENHBN-40ML**

- Up to 16,000rpm
- For rotors 1.5/5ml



**CENHBN-600ML-4**

- Up to 18,000rpm
- For rotors 1.5/5/10/50/100ml



**CENLBN-300ML-1**

- Up to 5,000rpm
- For rotors 7/15/50ml



**ROTOR-A-8x5-15K**



**ROTOR-A-12x1.5-16K**



**ROTOR-A-12x10-12K**



**ROTOR-A-12x5-15K**



**ROTOR-A-6x50-5K**



**ROTOR-S-24X7-4K**

### Clinical Centrifuges 8 places 15ml+Timer



LCEN-100 / LCEN-101 / LCEN-102  
2500rpm 6000rpm 6000rpm  
+tachometer

### Clinical Centrifuges 12x15ml, 24x15ml, 4x50ml +Timer



LCEN-304 / LCEN-312 / LCEN-324  
4x50ml 12x15ml 24x15ml

### Clinical Centrifuges



LCEN-200 / LCEN-201  
8x15ml 12x15ml  
3000rpm 3500rpm

### Clinical Digital Centrifuge 12 places 15ml



LCEN-401N  
• 12x10ml/7ml/5ml, 8x15ml  
• Brushless DC motor, 4500rpm

### Digital Mini Centrifuge For 2-0.2ml Tubes



ECEN-15K  
• Speed range up to 14,500rpm  
• Maximum RCF: 14,000Xg  
• 12 places for 1.5/0.5/0.2ml/2 tubes.

### Microcentrifuges 6 places 1.5ml/2ml



ECEN-6 / ECEN-7 / ECEN-10  
6000rpm 7000rpm 10,000rpm

### Seperation Basket Centrifuge



BSCEN-600  
• Speed range: up to 3000rpm  
• Max. RCF: 1509G  
• Capacity: 800ml, 3L, 4.5L.  
• Basket size: diam. 150mm H80mm.

### Minicentrifuge for 2xPCR plates



Mini-Plate  
• 2,500rpm  
• Maximum RCF (XG) 500G.

### Minicentrifuge for 2xPCR Plates



MINI-PLATE-1  
• With skirt or without skirt / Elisa plates 8x0.2ml PCR strip tubes / 0.2ml PCR tubes  
• Rotor Speed: 2,200rpm.

### Dissolved Oxygen/Temp. Meter Complete Kit



DO-5510

- Dissolved oxygen: 0 to 19.9mg/L
- Oxygen gas: 0 to 100%
- Temp: 0 to 50°C.

### BenchTop PH/mV/temp/ rs232 Meter Complete Kit



PL-600

- PH: 0.00 to 14.00
- Temp: 0-100°C
- mV: -2000 to 2000mv.

### Portable PH/Temp. Meter kit



MP-103

- Range: 0-14.00pH ±1999mV
- 0-100°C
- Accuracy: ±0.01+1 digit ±1+1 digit ±0.20C+1 digit.

### Turbidity Meter Complete kit



TU-2016

- Auto range, 2 ranges: 0 to 50NTU/50 to 1000NTU
- Resolution: 0.01NTU/1NTU
- Light source: LED, 850nm.

### eXact Chlorine Photometer



ITS-486696-PLUSK

- Measurable parameters:  
Free & total Chlorine 0-11 ppm  
Bromine 0-14 ppm  
Ozone 0.01-9 ppm  
Chlorine dioxide 0-12 ppm...

### PH/mV/Temp/Cond/TDS/ Salt Meter Complete kit



86505

- BenchTop
- Complete kit includes: plastic 12mm cond. electrode, plastic PH 12mm electrode, temp. sensor & stand, software & computer cable.

### Portable Density/ Specific Gravity Meter



DA-130N

- Sample test materials
- Range 0.0000 ~ 2.0000 g/cm<sup>3</sup>
- Precision ±0.001 g/cm<sup>3</sup>
- Resolution 0.0001 g/cm<sup>3</sup>.

### Digital Rotary Viscometer



VIS-1D

- Measure viscosity of mineral oil, lubrication oil, adhesives etc.
- 4 spindles included
- Rotor speed(RPM): 6/12/30/60.
- Measurement range: 10-100,000cP.

### Digital Rotary Viscometer



VIS-9

- Range: 10 to 2,000,000 cP
- Includes 4 Spindles & stand.
- Rotation speed:  
0.3,0.6,1.5,3,6,12,30,60 rpm
- Printer connection.

### Hand Refractometers



REF113ATC	0-32%
REF-104	28-62%
REF105	45-82%
REF108	0-80%
REF112	0-18%
REF211	Salinity

### Digital Brix Refractometer 0-85%



REF-85

- Resolution 0.1% Brix.
- Measurements time approximately 1.5 sec.
- Min. Sample Volume 0.1 mL.

### Abbe Refractometer 0-95% Brix 1.3000 to 1.7100



K 7135

- Scale unit 0.25%
- Illuminating lamp High intensity LED.

### Disc Polarimeter



PLRM-4

- Measurement Range:  $-180^{\circ}$  to  $+180^{\circ}$
- Scale Value:  $1^{\circ}$ , Vernier:  $\pm 0.05^{\circ}$
- Magnifier: 3X, Light Source: Sodium Lamp
- Wavelength: 589.44nm, Tube.

### Automatic Polarimeter



AP-81

- Measuring range  $\pm 89.99^{\circ}$  (specific rotation)
- Accuracy  $0.01^{\circ}$  (full scale)
- Min. reading  $0.001^{\circ}$  (specific rotation).

### Automatic Refractometer



REF-A61

- Refractive index range (nD) 1.3000-1.7000
- Measured value error (nD)  $\pm 0.0002$
- Measurement resolution (nD) 0.0001.

### Thermal Imager



IR-CAM-160

- IR resolution 160 x 120 pixels.
- Pixel pitch 25 $\mu$ m.
- Spectral range 8-14 $\mu$ m.
- Min focus 21"x 16"/0.15m.

### BOD Tester



BODT-5

- 6-day pressure difference method
- Measurement range 0-20 mg/l
- Measurement time 60min/specimen

### Melting Point Apparatus



MPA-12

- Melting point range Room temperature - 400 $^{\circ}$ C
- Advanced touch screen, digital display.

### Visible Spectrophotometer Single Beam



**SPECTRO-V11D**

- Wavelength range: 325-1000nm
- Spectral Band with 4nm
- Accuracy:  $\pm 2$ nm Repeatability 1nm

### Spectrophotometer UV-VIS



**SPECTRO-UV11**

- Wavelength range: 200-1000nm
- Spectral Bandwidth: 4nm
- Accuracy:  $\pm 2$ nm Repeatability 1nm

### Spectrophotometer UV-VIS 4nm



**SPECTRO-UV16**

- Wavelength Range: 190-1100nm
- Developed for precise tests
- Wavelength Accuracy  $\pm 0.5$ nm
- Wavelength Repeatability 0.3nm.

### Atomic Absorption Spectrophotometer



**AAS210**

- Integrated flame/graphite furnace
- Wavelength range 190-900nm
- Autosampler 55 sample vessels.

### Double Beam Scanning Spectrophotometer



**SPECTRO-UV61**

- Spectral Bandwidth: 1.8nm
- Wavelength Accuracy:  $\pm 0.3$ nm
- Wavelength range: 190-1100nm
- Scanning Speed Hi, Med, Low...

### Precision Colorimeters



**CLRM Series**

- Auto locating of light source.
- Built in calibration plate
- Illuminating/viewing geometry: 8d
- Error :  $\leq 0.80\Delta E^*ab$

### Auto Microplate reader, 8 Reading Channel Reader



**UT-2100C**

- Absorbance range 0.000-4.000Abs
- Resolution 0.001Abs (display)
- 0.0001Abs (calculation)
- Accuracy  $\pm 0.1\%$  or  $\pm 0.005$ Abs.

### Auto Microplate Reader, 8-Reading Channel Reader with PC Control



**UT-6100**

- Standard wavelength 405, 450, 490, 630nm others upon request
- More than 100 programs, up to 100,000 test results.

### Bomb Calorimeter



**CALO-B**

- Analysis time: <25 min
- Heat capacity stability: <0.2%
- Heat capacity precision: <0.2%
- Temp. resolution: 0.0001k.

**Digital Vacuum Ovens 210°C**



1407DIG	16 liter
1408DIG	47 liter
1465-2	127 liter
1495-2	255 liter

**Air Forced Ovens up to 250°C**



DFO-36/DFO-80/DFO-150/DFO-240  
36L 80L 150L 240L

**200°C Natural Convection Ovens**



DNO-30/DNO-50/DNO-80/DNO-150/DNO-300  
30L 50L 80L 150L 300L

**Digit. Vacuum Drying Oven 250°C/90L**



DVO-90

- Temp. range RT+10 ~ 250°C
- Vacuum Degree Range <133PA
- Temperature Resolution 0.1°C

**2160 liter air forced oven+window+timer**



DFO-2160

- Air forced oven up to 250°C
- Internal:W1800xD1000xH1200 mm
- External:W2000xD1200xH1980 mm

**Large Force Convection, Single Door Oven**



DFO-480 480 liter  
DFO-600 600 liter

**Horizontal Airflow 788 liter oven up to 200°C**



FX28-2

- Internal stainless steel
- Internal: w787xd635xh1570mm
- External: w940xd864xh2000mm

**Large Chamber Furnaces up to 1100°C, 1200°C**



MSF 11/30 / MSF 11/40 / MSF 12/40  
up to 1100°C up to 1100°C up to 1200°C  
30 liter 40 liter 40 liter

**Large Chamber Furnace up to 1100°C**



MSF 11/80  
up to 1100°C  
80 liter



### Oil Vacuum Pumps



ST-85 250Watt, 85L/min., 0.13mB  
ST-140 375Watt, 140L/min., 0.13mB  
ST-42 250Watt, 42L/min., 0.066mB  
ST-185 375Watt, 85L/min., 0.066mB

### Oil Free Laboratory Vacuum Pumps



VP-17 60Watt, 17L/min., 146mB  
VP-19 80Watt, 22L/min., 40mB  
VP-33 190Watt, 33L/min., 40mB  
VP-34 80Watt, 34L/min., 146mB  
VP-58 190Watt, 58L/min., 146mB

### Chemical Resistant Vacuum Pump + trap + regulator



CVP-13-1

- Power 95watt 1/6 horsepower
- 25liter/minute, 13millibar, 10torr, -750mmHg, 99.9kPa
- Port thread 5/16"
- Weight 7kg.

### Vacuum Filtration System



VP-17-LF30

- For Filtration Requiring the Sterilization Such as Microbiology Test.

### Portable Bio-Suction Systems+Bottle 1liter



BSU-25 / BSU-40  
25Watt / 200Watt  
25liter/min. / 40liter/min.

### PTFE Coated Chemical Resistant Vacuum Pump 20 liter/min 174mbar



VP-17C

- Etemal dimen.: 215x135x204mm
- Weight 4.1kg
- Include moisture trap & vac. regulator.

### Vacuum Filtration System for general filtration in lab.



VP-17C-VF12

- Max. flow rate 18 L/min
- Max. vacuum 670 mmHg (89.3 kPa) (120 mbar)
- Capacity: Funnel-300 ml.

### 3/6 branch SS316# manifold with funnel adaptor(without funnel)



- 180300-02 / 180600-02
- Filter diameter: 47mm / 50mm
  - Funnel capacity: 100ml / 300ml / 500ml
  - Effective filtration area: 9.6 cm<sup>2</sup>.

### Vacuum filtration set, complete system, 6 places



180600-22-T

- Max. flow rate: 34 l/min
- Max. vacuum: -680 mmHg (107 mbar)
- S.S. manifold 6 places
- STER 100 torch burner.

### UV Transilluminator for 365/302 nm



UV-26

- 21x26cm dimensions
- Adjustable hinge makes the UV protective glass be adjusted & fixed to the operator's visual angle.

### Power Supply For Electrophoresis



- PWR-3040 300volt,400mA,60watt  
PWR-3070 300volt,700mA,150watt  
PWR-5080 500volt,800mA,300watt

### Digimage System with 12.1megapixels Digital Camera



GDS-01

- High resolution 8" TFT screen.
- Digital control panel.
- Compact hood & light weight.

### MINI Horizontal Gel Complete System +Power supply



MINI-ELECTRO

- Bath dimensions:110\*121\*43mm
- Volume of bath: 230ml
- For DNA & RNA electrophoresis.

### Basic Peristaltic Pump 4.2 to 6000ml for min



PP-X-6000

- Peristaltic pump adopts brushless DC motor.
- It has features of high output torque, low vibration, high efficiency.

### Peristaltic Pump to 575ml for Min



PP-X-575

- Flow range: 0.00016-570ml/min
- Speed range: 0.1-150rpm.

### Dissolution Tester 6 places



DISS-06

- complies with UPS and JP
- 6 x Round bottom flasks, Cover of bottom flasks, Rotation shafts, Rotation baskets, Paddle shafts, Sinkers.

### Disintegration Tester



DINT-02

- Driving motor 8W
- Heater 600W
- Dimen.: W47xD32.5xH55.5cm
- Weight 22kg.

### Jar Testers



JT-4P / JT-6  
4 Places / 6 Places

### Micro Balances



- Internal Automatic Calibration
- Pipette Calibration
- GLP Procedures
- Infrared Sensors.

MGB-2	2gr/0.001mg
MGB-3	3gr/0.001mg
MGB-5	5gr/0.001mg
MGB-11	11gr/0.001mg
MGB-21	21gr/0.001mg

### Analytical Balance 220gr/0.1mg



ASB-220-C2

- Internal Automatic Calibration
  - Pan size: Ø85mm.
- |               |                   |
|---------------|-------------------|
| ASB-60-220-C2 | 60/0.01&220/0.1gr |
| ASB-310-C2    | 310/0.1gr         |
| ASB-220-C2    | 220/0.1gr         |

### Moisture Balance 50gr/0.001g



MB50

- For quick test of % water content
- Halogen/IR heater
- Max capacity: 50g
- Reading unit: 1mg..

### Analytical Balances



#### Internal Automatic Calibration

BPS-450-C2	450gr/0.001gr
BPS-750-C2	750gr/0.001gr
BPS-1500-C2	1,500gr/0.01gr

### Analytical Balances



#### Internal Automatic Calibration

BPS-2500-C2	2,500gr/0.01gr
BPS-4500-C2	4,500gr/0.01gr
BPS-6000-C2	6,000gr/0.01gr

### Precision Balances



BWLC-6-A2	6kg/0.1gr
BWLC-10-A2	10kg/0.1gr

### Precision Balances



BWLC-30-C1K	30kg/0.5gr
BWLC-60-C2K	60kg/1gr
BWLC-60-120-C2K	60kg/1gr & 120kg/2g

### Floor Balances



BWTC-150-C2	150kg/50gr
BWTC-300-C2	300kg/100gr

### Calibration Weights



Class E1/E2/F1/F2/M1

### Biological Microscope



**BAM-102i**

- Objectives: X4, X10, X40, X100
- Mechanical Stage: 142x135mm platform
- With X/Y travel of 76x52mm.

### Stereo Zoom Trinocular Microscope



**SMZ-171-TL**

- Magnification range: standard 7.5 to X50  
Optional: up to X200
- Zoom ratio 1:6.7
- Working distance: 110mm.

### Video Zoom Microscope



**MZ-3**

- Complete system includes Camera LCD Screen
- Led ring light
- Zoom Range: 7X to 50X.

### Digital Microscope 2M pixel USB2+software



**DMBA210**

- 55-75mm interpupillary distance
- Large field of view with 18mm or 20mm options
- Objectives: X4, X10, X20, X40, X60, X100

### Inverted Microscope



**AE31**

- High Eyepoint WF 10X/22mm
- Eyepieces + Diopter adjustment
- Colour Corrected Infinity Optics System.

### Cameras for Microscopes



**MOTICAM-X / MOTICAM-T-8"**  
2MPixel / +8" Screen  
WI-FI / 5MPixel

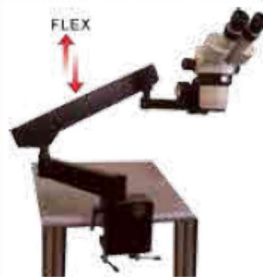
### 144 Led Light Source



**AC-LED-2**

- Ring Led light source 144 white Leds 4.6watt
- Color temperature: 6400k, or custom
- Mounting diameter: max. 61mm
- Adustable intensity
- Lamp life: 20,000hours

### Flex arm Stand with e-arm Focus & Clamp



**2104**

### Fiber Optic Lamp-Twin Arms



**CL-150**

- Each arm length 500mm
- High intensity lamp: 21V/150W
- Filters: red/blue/green/yellow.


### Multi Channel Pipettes

**MPC-8**  
8 Channels

MPC-8-10	0.5-10µl
MPC-8-50	5-50µl
MPC-8-100	10-100µl
MPC-8-300	30-300µl

**MPC-12**  
12 Channels

MPC-12-10	0.5-10µl
MPC-12-50	5-50µl
MPC-12-100	10-100µl
MPC-12-300	30-300µl



### Electronic Pipette Filling Device




**PIP Series**

- Volumetric Range: 0.1-200ml
- Can fill 25ml pipette under 4 sec.
- 2 different speed modes - High & Low.

### 1 Channel Pipettes

MPC-2.5	0.1-2.5µl
MPC-10	0.5-10µl
MPC-50	5-50µl
MPC-100	10-100µl
MPC-1000	100-1000µl
MPC-20	2-20µl
MPC-200	20-200µl
MPC-5000	500-5000µl



**MPC Series**

- Includes calibration report
- Conforming to EN-ISO 8655 standards.

### Manual Thermo Press Forming Machins



**QC-601-30TON**      **30 TON**

### Digital Differential Blood Cell Counter



**BCCD-8**

- Buzzer alarm at 100
- Functions:clear,lock,decrease,%
- 8 units lab-count with totalizer.
- Led Display 0-999.

### Colony counter with electronic register



**CLC-570 / CLC-230**  
With RS-232  
Communication  
& Software

Import & Service

**Este es un breve resumen de lo que tenemos no dejen de consultar por otras lineas ...!!!!**

**Los saluda CMD Import & Service...**