

INSTRUMENTOS DE LABORATORIO ¡Su laboratorio es nuestra misión!



¡Asesoramiento integral!

¡Excelente calidad!



Agitador magnético



uniSTIRRER 1



- Cambio de dirección de rotación mediante un botón de pulsación o un temporizador
- Puede agitar un volumen máximo de hasta 800 ml

Un agitador magnético inductivo **ultra plano** sin calefacción con temporizador. La moderna técnica de bobina imantada o de excitación no posee piezas desplazables y garantiza un accionamiento libre de desgaste. **Para una mejor mezcla de las muestras se puede cambiar automáticamente la dirección de giro cada 30 segundos.**

- **Temporizador** (1 min a 99 min, infinitamente)
- Mecanismo de inducción 100 % libre de desgaste y mantenimiento
- Indicador LED para el ajuste exacto del número de giros
- Número de giros regulado digitalmente
- Alteración de la dirección de agitación
- Tipo de protección elevado IP 65
- Superficie de acero inoxidable

Material de suministro: Agitador magnético, cable de red con adaptador para UK y adaptador universal

Especificaciones

Cantidad máxima agitada de agua:	800 ml
Velocidad:	15 hasta 1500 min ⁻¹
Temperatura ambiente permitida:	5 hasta 40 °C
Varillas de agitación:	máximo 25 mm
Pantalla:	LED
Superficie de apoyo (Ø):	94 mm/acero inoxidable
Dimensiones (An x Alt x L):	110 x 155 x 12 mm
Peso:	0,5 kg
Fuente de alimentación:	100 - 230 V, 50/60 Hz
Tipo de protección:	IP 65

Agitador magnético



uniSTIRRER 1/M4



- Cambio de dirección de rotación mediante un botón de pulsación o un temporizador
- Puede agitar un volumen máximo de hasta 400 ml por posición

Un agitador magnético inductivo **ultra plano** sin calefacción con temporizador. La moderna técnica de bobina imantada o de excitación no posee piezas desplazables y garantiza un accionamiento libre de desgaste.

Para un mejor mezclado de las muestras se puede cambiar la dirección de giro cada 30 segundos.

- **Cantidad máxima agitada entre las diferentes posiciones de agitación: 400 ml**
- **Temporizador** (1 a 99 min, infinitamente)
- Mecanismo de inducción 100 % libre de desgaste y mantenimiento
- Indicador LED para el ajuste exacto del número de giros
- Número de giros regulado digitalmente
- Alteración de la dirección de agitación
- Tipo de protección elevado IP 65
- Superficie de acero inoxidable

Especificaciones

Posición de agitación:	4
Distancia entre las diferentes posiciones de agitación:	95 mm
Cantidad máxima agitada (H ₂ O):	4 x 400 ml = 1600 ml
Velocidad:	15 hasta 1200 min ⁻¹
Temperatura ambiente permitida:	5 hasta 40 °C
Varillas de agitación:	máximo 25 mm
Pantalla:	LED
Superficie de apoyo (An x L):	122 x 385 mm
Dimensiones (An x Alt x L):	126 x 457 x 13,5 mm
Peso:	1,9 kg
Fuente de alimentación:	100 - 240 V, 50/60 Hz
Tipo de protección:	IP 65
Garantía:	3 años

Tipo	ud.E	Código
LLG-uniSTIRRER 1	1	6.263 420

Tipo	ud.E	Código
LLG-uniSTIRRER 1/M4, con conector EU	1	6.263 425
LLG-uniSTIRRER 1/M4, con conector UK	1	6.263 426



Agitador magnético



uniSTIRRER 2



- Compacto
- Económico - perfecto para la enseñanza
- Puede agitar un volumen máximo de hasta 1000 ml

Un agitador magnético de precio razonable sin calentamiento para volúmenes de hasta 1000 ml. Velocidad ajustable desde 0-2000 rpm. Diámetro de la placa 120 mm. Cuerpo a base de ABS.

Varilla soporte, aluminio (Código 6.263 435) disponible como accesorio opcional.

Especificaciones

Cantidad agitada (agua):	1000 ml
Velocidad:	0 a 2000 rpm
Temperatura ambiente permisible:	0 a 50 °C
Humedad relativa permisible:	85 %
Material:	Carcasa de ABS
Dimensiones (An x Alt x L):	150 x 135 x 53 mm
Peso:	0,5 kg
Fuente de alimentación:	100 - 230 V, 50/60 Hz
Tipo de protección:	IP 21

Tipo	ud.E	Código
LLG-uniSTIRRER 2, con conector EU	1	6.263 430
LLG-uniSTIRRER 2, con conector UK	1	6.263 431

Agitador magnético con calefacción



uniSTIRRER 3



- Set completo
- Alarma de calor
- Puede agitar un volumen máximo de hasta 3000 ml

Agitador magnético universal con todas las funciones esenciales. La regulación de los parámetros por medio de una pantalla LED, la regulación integrada de la temperatura así como un diseño cerrado (IP42) son rasgos propios del equipo. Control exacto de la temperatura mediante el sensor PT1000 adjunto. Suministrado con la barra de soporte y soporte para el sensor. **Señal de aviso "HOT"** indica que la placa está caliente, incluso cuando el aparato esta desconectado.

- Pantalla LED para el ajuste exacto de la velocidad de rotación y la temperatura
- Velocidad de rotación y temperatura controladas por vía digital
- Señal de aviso "HOT", incluso con el aparato desconectado
- Sensor PT1000 incluido
- Control de la temperatura integrado
- Barra soporte y soporte para el sensor incorporados

Material de suministro: Agitador magnético con PT1000, varilla soporte y material de fijación

Especificaciones:

Cantidad máxima agitada (agua):	3000 ml
Velocidad:	100 hasta 1500 min ⁻¹
Exactitud de ajuste:	±10 min ⁻¹
Varillas de agitación:	max 50 mm
Pantalla:	LED
Superficie de apoyo:	135 mm de diámetro /acero inoxidable
Temperatura ambiente permitida:	5 hasta 40 °C
Margen de temperatura:	Temp ambiente hasta 280 °C
Exactitud de ajuste:	±1 °C
Exactitud de regulación:	±2 °C
Potencia calórica:	500 W
Temperatura de seguridad:	320 °C
Dimensiones (An x Alt x L):	155 x 215 x 100 mm
Peso:	1,5 kg
Fuente de alimentación:	200 - 240 V, 50/60 Hz
Tipo de protección:	IP 42

Tipo	ud.E	Código
LLG-uniSTIRRER 3, con conector EU	1	6.263 410
LLG-uniSTIRRER 3, con conector UK	1	6.263 411



Agitador magnético con calentamiento



uniSTIRRER 5



- Set completo
- Alarma de calor
- Temporizador
- Gran pantalla

Agitador magnético universal con una relación rendimiento-precio excelente. Las características de seguridad incluyen una señal de aviso "caliente" y una función de agitación que continúa funcionando hasta que la temperatura de la placa es inferior a 50 °C, incluso cuando el aparato está desconectado. Un cronómetro digital permite el funcionamiento no vigilado y se puede ajustar entre 1 min y 99 h 59 min. Si el ajuste del tiempo ha transcurrido la unidad se para automáticamente. Una función de control integrada ofrece el control preciso de la temperatura del fluido calentado por medio de una sonda de temperatura de control remoto PT1000. El dispositivo está dotado de una placa de cerámica de 135 mm adecuada para los sistemas de bloques de reacción universal LLG.

- Agitador magnético/placa calefactora de última generación
- Motor DC sin escobillas que no precisa mantenimiento
- **Temporizador** (1 min a 99 h 59 min)
- Control digital y **monitor con luz de fondo**
- El agitador y el monitor se pueden controlar a distancia mediante RS232 interface
- Indicador de superficie caliente
- Placa superior de acero inoxidable, revestida de cerámica
- Carcasa metálica, IP 42
- Agitación potente
- Conexión para PT1000, función de control integrada

El suministro incluye: Agitador magnético con sonda PT1000, varilla y soporte, manual para el usuario.

Especificaciones

Cantidad de agua agitada:	20 l
Velocidad:	100 a 1500 rpm
Exactitud:	±1 rpm
Barra magnética:	80 mm
Monitor:	LCD
Placa de calentamiento:	135 mm de diámetro/acero inoxidable con superficie de cerámica
Temperatura ambiente permitida:	5 a 40 °C
Margen de temperatura:	ambiente hasta 340 °C
Exactitud de ajuste:	±0.1 °C
Exactitud de control:	±0.2 °C
Salida de calor:	550 W
Temperatura de seguridad:	100 a 360 °C
Dimensiones (An x Alt x L):	160 x 285 x 85 mm
Peso:	2,8 kg
Fuente de alimentación:	200-240 V, 50/60 Hz
Tipo de protección:	IP 42

Tipo	ud.E	Código
LLG-uniSTIRRER 5, con conector EU	1	6.263 440
LLG-uniSTIRRER 5, con conector UK	1	6.263 441

Agitador magnético con calentamiento



uniSTIRRER 7



- Set completo
- Alarma de calor
- Gran pantalla
- Puede agitar un volumen máximo de hasta 20 l

Agitador magnético universal con una relación rendimiento-precio excelente. Las características de seguridad incluyen una señal de **aviso "caliente"** y una función de agitación que continúa funcionando hasta que la temperatura de la placa es inferior a 50 °C, incluso cuando el aparato está desconectado. Una función de control integrada ofrece el control preciso de la temperatura del fluido calentado por medio de una sonda de temperatura de control remoto PT1000. El dispositivo está dotado de una placa de cerámica de 184 x 184 mm.

- Agitador magnético/placa calefactora de última generación
- motor DC sin escobillas que no necesita mantenimiento
- Control digital y monitor con luz de fondo
- El agitador y el monitor se pueden controlar a distancia mediante RS232 interface
- Indicador de superficie caliente
- Placa superior de acero inoxidable, revestida de cerámica
- Carcasa metálica
- Agitación potente
- Conexión para PT1000, función de control integrada
- Varilla que se monta en el lateral izquierdo o en el lateral derecho del agitador

El suministro incluye: Agitador magnético con sonda PT1000, varilla y soporte.

Especificaciones

Cantidad de agua agitada:	20 l
Velocidad:	100 a 1500 rpm
Exactitud:	±1 rpm
Barra magnética:	80 mm
Monitor:	LCD
Placa de calentamiento:	184 x 184 mm de diámetro/acero inoxidable con superficie de cerámica
Temperatura ambiente permitida:	5 a 40 °C
Margen de temperatura:	ambiente hasta 550 °C
Exactitud de ajuste:	±0.1 °C
Exactitud de control:	±0.2 °C
Salida de calor:	1000 W
Temperatura de seguridad:	100 a 580 °C
Dimensiones (An x Alt x L):	215 x 360 x 112 mm
Peso:	5,3 kg
Fuente de alimentación:	200-240 V, 50/60 Hz
Tipo de protección:	IP 42

Tipo	ud.E	Código
LLG-uniSTIRRER 7, con conector EU	1	6.263 450
LLG-uniSTIRRER 7, con conector UK	1	6.263 451



Agitador digital

LLG LABWARE uniSTIRRER OH2



- Protección de sobrecarga
- Pantalla para velocidad o torsión
- Puede agitar un volumen máximo de hasta 20 l

Agitador de laboratorio diseñado para tareas de agitación simples (de hasta 20 l H₂O). Ajuste automático de la velocidad (rango entre 50 y 2.200 rpm) gracias al control por el microprocesador. Los circuitos de seguridad aseguran que el dispositivo se pare automáticamente en situaciones de antibloqueo o de sobrecarga. La velocidad real y la que el usuario desea se controlan constantemente, asegurando que no haya variaciones de velocidades no deseadas, incluso si hay cambios en la viscosidad de la muestra.

- Motor sin escobillas, libre de mantenimiento
- Visualización digital de la velocidad y de las variaciones
- Velocidad ajustable
- **Protección de sobrecarga**
- Carcasa ligera
- Funcionamiento silencioso
- Visualización del código de error
- Puerto RS232

Cabezal:

Cabeza con soporte de acero inoxidable, dimensión (An x L x Alt): 200 x 310 x 780 mm

Agitador:

Hélice de 4 palas de acero inoxidable, longitud del eje 400 mm, diámetro del agitador 50 mm

Material suministrado: agitador LLG-uniSTIRRER OH2, soporte y hélice de 4 palas

Especificaciones

Volumen máx. de agitación (H ₂ O):	20 l
Rango de velocidad:	50 a 2200 rpm
Viscosidad máx.:	10000 mPas
Potencia del motor entrada/salida:	60/50 W
Precisión de la velocidad:	3 rpm
Momento de giro máximo en el eje rotor:	40 Ncm
Pantalla:	LCD
Zona de sujeción:	0,5 hasta 10 mm
Dimensiones (An x L x Alt):	83 x 186 x 220 mm
Fuente de alimentación:	110-240 V, 50/60 Hz
Tipo de protección:	IP 21

Tipo	ud.E	Código
LLG-uniSTIRRER OH2	1	6.263 455
LLG-uniSTIRRER OH2	1	6.263 456

Aparato de rodillos, digital

LLG LABWARE uniROLLER 6 & 10



- Rodillos fácilmente desmontables
- Gran pantalla
- Botón pulsado (parada e inicio)
- Programable

Agitador digital con 6 o 10 rodillos adecuado para mezclar muestras biológicas, sustancias viscosas y resuspensiones de líquido-sólido. Los rodillos se desmontan fácilmente, permitiendo al usuario que el agitador se adapte a cualquier tubos o botellas de diferentes diámetros. Además, permite limpiar y descontaminar la unidad en caso de vertido de la muestra.

- Rango de velocidad de 10 a 80 rpm y temporizador de 1 a 99 min o modo de trabajo continuo
- Microprocesador que controla la velocidad dependiendo del volumen de muestra con el que estemos trabajando
- Motor CC sin escobillas para un funcionamiento silencioso y que no requiere mantenimiento
- Rodillos desmontables y autoclavables lo que facilita la limpieza en caso de derrames
- Control por microprocesador para obtener una velocidad precisa incluso cuando haya una variación en la carga
- **Pantalla digital**
- Hasta 9 programas definidos por el usuario
- **Se puede utilizar en incubadoras hasta 40 °C y humedad hasta 80 %**
- Diseño apilable
- Inclinación y movimiento de rotación para una mezcla ideal

Especificaciones

Tipo de movimiento:	balanceo y circular
Amplitud:	24 mm
Carga Max.	2 kg
Temperatura ambiente:	Hasta 40 °C
Humedad máxima:	Hasta 80 %
Tamaño de los rodillos (l x Ø):	330 x 30 mm
Fuente de alimentación:	100-240 V, 50/60 Hz
Tipo de protección:	IP 21

Tipo	Dimensiones (An x L x Alt) mm	Rollos	ud.E	Código
LLG-uniROLLER 6, con clavija UE	502 x 301 x 92,5	6	1	6.263 650
LLG-uniROLLER 6, con clavija UK	502 x 301 x 92,5	6	1	6.263 651
LLG-uniROLLER 10, con clavija UE	502 x 448 x 92,5	10	1	6.263 652
LLG-uniROLLER 10, con clavija UK	502 x 448 x 92,5	10	1	6.263 653



Minicentrífuga uniCFUGE 2



- Rotor universal para el uso simultáneo de tubos de centrífuga y tiras de PCR
- Dos velocidades seleccionables

Una minicentrífuga compacta y económica con un rotor para 6 tubos de 1,5/2 ml, 6 tubos de 0,5 ml y 2 tiras de PCR de 8 tubos de 0,2 ml.

La velocidad se puede ajustar a 4000 rpm o 6000 rpm. Motor potente para un arranque rápido. Parada rápida cuando se abre la tapa.

Especificaciones

Max. RZB:	1200 xg y 2000 xg
Max. Velocidad:	4000 rpm y 6000 rpm
Max. Capacidad:	6 tubos de 0,5/1,5/2 ml y 2 tiras de 8 tubos de PCR (0,2 ml)
Dimensiones (Ø x H):	140 x 120 mm
Peso:	0,7 kg
Fuente de alimentación:	100-240 V, 50/60 Hz, 1 A

Descripción	ud.E	Código
LLG-uniCFUGE 2, con conector EU	1	6.263 510
LLG-uniCFUGE 2, con conector UK	1	6.263 511



Minicentrífuga uniCFUGE 2/5



- Rotor de 4 x 5 ml
- Dos velocidades seleccionables

Una minicentrífuga compacta y económica con un rotor para 4 tubos de 5 ml. La velocidad se puede ajustar a 4000 rpm o 6000 rpm.

Motor potente para un arranque rápido. Parada rápida cuando se abre la tapa.

Especificaciones

Max. RZB:	1200 xg y 2000 xg
Max. Velocidad:	4000 rpm y 6000 rpm
Max. Capacidad:	4 tubos de 5 ml
Dimensiones (Ø x H):	140 x 120 mm
Peso:	0,7 kg
Fuente de alimentación:	100-240 V, 50/60 Hz, 1 A

Descripción	ud.E	Código
LLG-uniCFUGE 2/5, con rotor para 4 tubos de 5ml, con conector EU	1	6.263 515
LLG-uniCFUGE 2/5, con rotor para 4 tubos de 5ml, con conector UK	1	6.263 516



Minicentrífuga con temporizador y pantalla digital

LLG LABWARE **uniCFUGE 3**



- Velocidad variable
- Amplia gama de diferentes tipos de recipientes
- Incluidos 2 rotores
- Adaptador para tubos PCR

Una minicentrífuga compacta y económica con motor sin escobillas y libre de desgaste. Velocidad regulable gradualmente de 0 a 6000 rpm. Regulación controlada por microprocesador para una exactitud independiente de la carga y control de desequilibrio integrado. Temporizador integrado (0-25 min). Parada rápida cuando se abre la tapa. 2 rotores de flujo optimizado para 8 tubos de 1,5/2 ml o 16 tubos de 0,2 ml reducen el nivel de ruido y la generación de calor. Suministrada con pies de succión para un funcionamiento estable.

Se puede utilizar los siguientes microtubos:

8 microtubos x 1,5 ml
8 microtubos x 2 ml
16 microtubos x 0,2 ml

Al utilizar los adaptadores:

8 microtubos x 0,4 ml
8 microtubos x 0,5 ml

Suministrado con: Centrífuga, rotor para 8 tubos de 1,5/2 ml, rotor para 16 tubos de 0,2 ml, adaptador para 8 tubos de 0,2/0,4/0,5 ml

Especificaciones

Máx. RZB: 2000 x g
Velocidad máx.: Variable hasta 6000 min⁻¹
Motor: Motor CC sin escobillas
Carga máx.: 8 tubos de PCR de 1,5/2 ml o 16 de 0,2 ml
Dimensiones (Ø x H): 160 x 116 mm
Peso: 1,1 kg
Fuente de alimentación: 100 - 240 V, 50/60 Hz

Descripción	ud.E	Código
LLG-uniCFUGE 3, con conector EU	1	6.263 520
LLG-uniCFUGE 3, con conector UK	1	6.263 521



Minicentrífuga con temporizador y pantalla digital

LLG LABWARE **uniCFUGE 5**



- Gran pantalla
- Detección de desequilibrio
- Hasta 15000 rpm
- Cambio fácil rpm/rcf

Microcentrifuga compacta con una relación precio-rendimiento excelente y un funcionamiento de hasta 15.595 xg. Motor sin escobillas controlado por microprocesador para velocidades de hasta **15.000 rpm. Cambio fácil entre modo RPM o RCF.** Modo de centrifugado corto con valores RZB y RPM seleccionables. Rotor de aluminio con tapa para 12 tubos de 1,5/2 ml con aerodinámica optimizada que reduce la generación de calor y el ruido durante su uso. **Gran lector LCD (3.9")** con interfaz intuitivo y agradable para el usuario. **Detección de desequilibrio integrada** con apagado automático. Anchos pies de succión proporcionan una base estable. La centrifuga puede ser controlada por un ordenador usando el software incluido que puede almacenar hasta 99 programas definidos por el usuario. Salida de registro operativo a Excel.

Se puede utilizar con los siguientes microtubos:

12 tubos PCR x 0.2 ml
12 tubos para centrifuga x 0.4 ml
12 tubos para centrifuga x 0.5 ml
12 tubos para centrifuga x 1.5 ml
12 tubos para centrifuga x 2.0 ml

El equipo consiste en:

- Centrífuga con rotor (incluye tapa) para 12 tubos de 1,5/2 ml
- Suministro de potencia con cable USB
- 12 adaptadores para tubos de 0,4/0,5 ml
- 12 adaptadores para tubos de 0,2 ml
- Llave allen con mango en T
- CD de software
- Manual para el usuario

Opcional:

- Rotor para 16 tubos de 0,2 ml o 2 tiras de 8 tubos de PCR (Código 6.263 535)

Especificaciones

Máx. RZB: 15.595 x g
Velocidad máx.: Variable desde 500 hasta 15000 rpm
Motor: Motor CC sin escobillas
Carga máx.: 12 tubos de PCR de 2 ml
Dimensiones (An x Alt x L): 262 x 230 x 131 mm
Peso: 4 kg
Fuente de alimentación: 100 - 240 V, 50/60 Hz

Tipo	ud.E	Código
LLG-uniCFUGE 5, con conector EU	1	6.263 530
LLG-uniCFUGE 5, con conector UK	1	6.263 531



Agitador de microlitros

LLG LABWARE uniPLATESHAKER 1



- Compacto
- Velocidad variable
- Adecuado para varios tamaños de placas

El LLG-uniPLATESHAKER 1 ha sido diseñado para acomodar y mezclar una única microplaca. Debido a que ocupa un espacio muy pequeño se puede usar en áreas de trabajo con espacio limitado como campanas de humos y cabinas de bioseguridad. También se puede usar dentro de una sala fría.

- Pantalla digital con ajustes de tiempo y velocidad
- **Selección de velocidad** entre 300 y 1800 rpm
- Motor CC sin escobillas ni mantenimiento
- Diámetro orbital de 2mm para una mezcla profunda
- Ajuste del cronómetro entre 1 y 99 min y modo continuo
- **Ajuste universal**, con pinzas intercambiables para diferentes tamaños de microplacas
- Viene con pieza de espuma para microtubos de 20 x 1.5/2 ml

Especificaciones

Tipo de movimiento:	orbital
Recorrido orbital:	2 mm
Margen de velocidad:	300 a 1800 rpm
Motor:	Motor CC sin escobillas
Temporizador:	1 a 99 min, continuo
Consumo de potencia:	15 W
Temperatura ambiente permisible:	4 a 40 °C
Dimensiones (An x Alt x L):	127 x 85 x 86 mm
Peso:	1.4 kg
Fuente de alimentación:	100-230 V, 50/60 Hz

Tipo	ud.E	Código
LLG-uniPLATESHAKER 1, con conector EU	1	6.263 488
LLG-uniPLATESHAKER 1, con conector UK	1	6.263 489

Agitador orbital

LLG LABWARE uniSHAKER 25



- Capacidad de carga de hasta 25 kg
- Robusto

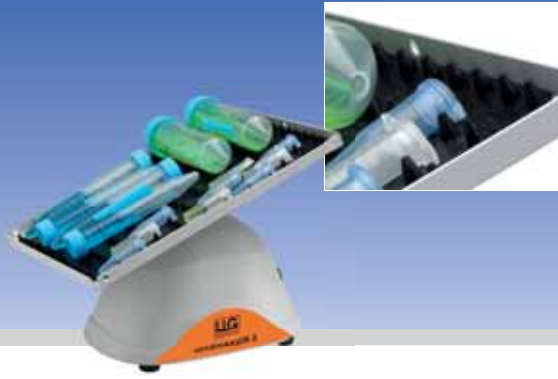
Potente agitador orbital silencioso, para **cargas de hasta 25 kg**. El motor sin escobillas no necesita mantenimiento y el mecanismo de agitación con contrapeso permiten un funcionamiento suave y estable en cualquier momento. Pantalla digital que permite visualizar la velocidad y tiempo. Velocidad ajustable entre 50 y 500 rpm, cronómetro integrado de 1 a 99 minutos o continuo. Dos plataformas distintas (610 x 460 mm o 760 x 460 mm) y 7 pinzas para recipientes de 25 ml a 2000 ml. Plataformas y pinzas solicitados por separado.

- Carcasa metálica estable y robusta
- Capacidad de carga máxima 25 kg
- Órbita de agitación 25 mm
- Diferentes plataformas y pinzas disponibles

Especificaciones

Tipo de movimiento:	orbital
Diámetro orbital:	25 mm
Margen de velocidad:	50 a 500 rpm
Carga máx.:	25 kg
Motor:	Motor de CC sin escobillas
Temporizador:	0-99 minutos, continuo
Energía consumida:	250 VA
Temperatura ambiente permitida:	4 a 75 °C
Dimensiones (An x Alt x L):	600 x 550 x 150 mm
Peso:	48 kg
Fuente de alimentación:	230 V, 50 Hz

Tipo	ud.E	Código
LLG-uniSHAKER25, con conector EU	1	6.263 590
LLG-uniSHAKER25, con conector UK	1	6.263 599
Conexión universal, 610 x 460 mm	1	6.263 591
Conexión universal, 760x460 mm	1	6.263 592
Pinza, 25 ml	1	6.263 699
Pinza, 50 ml	1	6.263 700
Pinza, 100 ml	1	6.263 593
Pinza, 250 ml	1	6.263 594
Pinza, 500 ml	1	6.263 595
Pinza, 1000 ml	1	6.263 596
Pinza, 2000 ml	1	6.263 597
Estera de goma, adhesiva, azul transparente, 150 x 150 x 3 mm	2	6.263 598



Agitador basculante

LLG LABWARE uniSHAKER 2



- Pequeño
- Compacto
- Se adapta a incubadoras
- Alfombra antideslizante

Agitador multifuncional con base antideslizante perfecto para la mezcla de muestras en tubos de sangre o tubos de centrifuga sin generar espuma. Apto para una amplia variedad de tubos y placas.

Especificaciones

Tipo de movimiento:	oscilante
Angulo de rotación:	20°
Velocidad:	Fija 20 rpm
Capacidad Máxima:	1,6 kg
Temperatura ambiente permitida:	4 a 45 °C
Medidas de la plataforma (L x An):	202,5 x 152,5 mm
Medidas externas (L x An x Al):	202,5 x 152,5 x 202,5 mm
Peso:	2 kg
Fuente de alimentación:	230 V, 50 Hz, 0,2 A

Tipo	ud.E	Código
LLG-uniSHAKER 2, con conector EU	1	6.263 640
LLG-uniSHAKER 2, con conector UK	1	6.263 641

Mini-Incubadora

LLG LABWARE uniINCUB 20



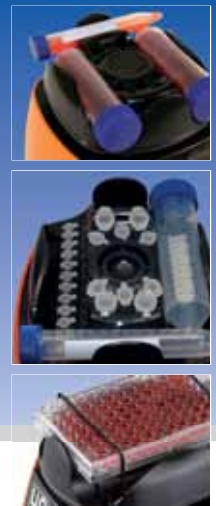
- Pequeño
- Portátil
- Digital
- Conexión a internet

La incubadora **digital** LLG-uniINCUB 20 es perfecta para las aplicaciones de hematología y microbiología. Debido a su pequeño tamaño y precio económico, es la incubadora ideal para pequeños laboratorios e instituciones educativas. Cuenta con una cámara interna con capacidad de 20L, capaz de almacenar frascos y botellas de hasta 2L. La incubadora incluye dos estantes ajustables aumentando su capacidad interior. Gracias al control digital de la temperatura se elimina la necesidad de utilizar termómetros externos. Distribución óptima de la temperatura en el interior por la circulación del aire del ventilador. Dispone de una toma de corriente permitiendo colocar en el interior de la incubadora por ejemplo el mini agitador basculante LLG-uniSHAKER 2. Suministrados por separado.

Especificaciones LLG-uniINCUB 20

Rango de temperatura:	Ambiente 1 °C hasta 60 °C
Exactitud:	±0,5 °C
Uniformidad de temperatura:	±1,5 °C
Capacidad:	20 l
Dimensiones Externas (L x An x Alt):	335 x 370 x 475 mm
Dimensiones Internas (L x An x Alt):	260 x 235 x 325 mm
Peso:	6,5 kg
Fuente de alimentación:	100-240 V, 50/60 Hz

Tipo	ud.E	Código
LLG-uniINCUB 20, con conector EU	1	6.263 570



Agitador de tubos de ensayo

LLG LABWARE uniTEXER 1



- Económico
- Compacto
- Control de la velocidad ajustable

Agitador compacto de tubos de ensayo con mecanismo de motor sin escobillas y función táctil para manejo a corto plazo. Control de la velocidad ajustable hasta 4500 rpm para unos resultados de mezcla excelentes en un tiempo breve. Especialmente para volúmenes pequeños.

Especificaciones

Tipo de movimiento:	orbital
Órbita:	4,5 mm
Intervalo de velocidad:	0 - 4500 rpm
Temperatura ambiente permisible:	5 - 40 °C
Humedad relativa permisible:	<80 %
Dimensiones (AnxAlt x L):	100 x 100 x 70 mm
Peso	0,55 kg
Fuente de alimentación:	100 - 240 V, 50/60 Hz
Tipo de protección:	IP 43

Tipo	ud.E	Código
LLG-uniTEXER 1, con conector EU	1	6.263 490
LLG-uniTEXER 1, con conector UK	1	6.263 491
Tapón de silicona para LLG-uniTEXER 1	1	6.263 492

Agitador tipo vortex con adaptador universal

LLG LABWARE uniTEXER



- Una cabeza - múltiples usos
- Tres velocidades
- Tacto y mezclas permanentes

Un cabezal - múltiples usos

Agitador tipo vortex con cabezal portador individual que acomoda el material de laboratorio más usual y los tubos : para 1 microplaca, 2 tubos cónicos de 50 ml, 2 tubos cónicos de 15 ml, 2 tubos cónicos de 5 ml, 4 tubos de microcentrífuga de 1.5/2 ml, 6 tubos de microcentrífuga de 0.5 ml o 24 tubos de microcentrífuga de 0.2 ml.

- Función táctil para un funcionamiento a corto plazo
- El cabezal portador es muy fácil de limpiar
- Los pies elastoméricos garantizan una estabilidad excelente en la mesa del laboratorio y un funcionamiento silencioso
- Diseño moderno
- Carcasa robusta de ABS

Especificaciones

Movimiento de agitación:	orbital/vorticial
Recorrido orbital:	3,7 mm
Margen de velocidad:	1000, 2000, 3000 min ⁻¹
Dimensiones (An x Alt x L):	173 x 198 x 198 mm
Peso:	3,8 kg
Fuente de alimentación:	IP 20
Conexión a la red:	220 V, 50/60 Hz

Tipo	ud.E	Código
LLG-uniTEXER	1	6.261 826



Mezclador de rollos



uniLOOPMIX 2



- Económico
- Fácil de limpiar
- Sistema de fijación de la abrazadera muy flexible

Mezclador de rollos analógico para la mezcla suave y eficaz de la muestra. Adecuado para todas las muestras biológicas. Con pinzas fácilmente intercambiables que permiten una **limpieza rápida** del rotador.

Para un máximo de 48 x 1,5 ml, 16 x 5 o 15 ml, 8 x 50 ml tubos. Se puede utilizar en paralelo con tubos de diferentes tamaños. Se puede equipar individualmente.

- Velocidad variable 0 - 80 rpm
- Diseño compacto
- Fácil de limpiar
- Antideslizante, pies roscados regulables

Volumen de suministro: Disco de los rotadores incl. 12 abrazaderas cada uno por 2 ml, 15 ml y tubos de 50 ml

Especificaciones:

Tipo de movimiento:	Rotatorio
Velocidad variables:	0-80 rpm
Ángulo de rotación:	360 °
Peso de agitación permitido (incluye tapón):	2 kg
Humedad rel.:	Hasta 80 %
Temperatura de trabajo:	+5 - 40 °C
Potencia del motor entrada/salida:	20 W
Dimensiones (An x Alt x L):	220 x 300 x 310 mm
Fuente de alimentación:	100-240 V, 50/60 Hz
Tipo de protección:	IP 21

Tipo	ud.E	Código
LLG-uniLOOPMIX 2, con conector EU	1	6.263 665
LLG-uniLOOPMIX 2, con conector UK	1	6.263 666
Abrazadera para tubos de centrifuga de 2 ml	12	6.263 662
Abrazadera para tubos de centrifuga de 15 ml	12	6.263 663
Abrazadera para tubos de centrifuga de 50 ml	12	6.263 664

Mezclador Rotativo



uniROTATOR 2



- Económico
- Fácil de limpiar
- Sistema de fijación de la abrazadera muy flexible

Mezclador rotativo analógico superior con movimiento de rotación vertical para una mezcla suave pero eficaz. Ideal para muestras biológicas. Adecuado para cortar y procesar muestras en polvo o mezclar líquidos en tubos de hasta 50 ml. Con pinzas fácilmente intercambiables que permiten una **limpieza rápida** del mezclador.

- Diseño compacto
- Carcasa fácil de limpiar
- Antideslizante, pies roscados regulables

Volumen de suministro: mezclador suspendido incl. 12 abrazaderas para tubos de 2 ml, 15 ml y 50 ml

Especificaciones

Tipo de movimiento	Suspendido
Velocidad variable:	0-80 rpm
Ángulo de rotación:	Vertical o horizontal
Peso de agitación permitido (incluye tapón):	2 kg
Potencia del motor entrada/salida:	20 W
Dimensiones (An x Alt x L):	530 x 150 x 190 mm
Fuente de alimentación:	100-240 V, 50/60 Hz
Tipo de protección:	IP 21

Tipo	ud.E	Código
LLG-uniROTATOR 2, con conector EU	1	6.263 660
LLG-uniROTATOR 2, con conector UK	1	6.263 661
Abrazadera para tubos de centrifuga de 2 ml	12	6.263 662
Abrazadera para tubos de centrifuga de 15 ml	12	6.263 663
Abrazadera para tubos de centrifuga de 50 ml	12	6.263 664



pHmetro LLG-pH Pen

LLG pH Pen
LABWARE



- Para análisis en vasos estrechos
- Económico
- 3 puntos de calibración

pHmetro económico, ideal para analizar pequeñas cantidades de líquido en recipientes estrechos. **Calibración de 3 puntos**, ATC de 0 °C y 50 °C. Se suministra con recipiente de almacenamiento, nunca se debe dejar secar el electrodo.

Especificaciones

Rango de medida:	0 a 14 pH
Exactitud:	±0,1 pH
Dimensiones con electrodo (L x An x Alt):	210 x36 x 20 mm
Dimensiones del electrodo (diam. x L):	12 x 110 mm
Peso:	72 g
Batería:	2 pilas de botón x 3 V CR2032
Tipo de protección:	IP 65
Garantía:	2 años

Tipo	ud.E	Código
LLG-pH Pen	1	6.263 690



Mini baño ultrasónico

LLG uniSONIC 1
LABWARE



- Pequeño
- Compacto
- Económico
- Para instrumentos pequeños y gafas de laboratorio

Para el lavado de gafas o pequeños instrumentos de laboratorio. Ecológico, solo necesita agua caliente. Gracias a millones de burbujas que se generan por ultrasonido permite alcanzar una limpieza rápida, eficiente y sin esfuerzo.

- Tanque de acero inoxidable de 420 ml (llenado máximo aprox. 340 ml)
- Operación automática de 3 minutos (se puede parar cuando se quiera)
- Fácil de manejar
- Tapa extraíble
- Estructura para retener el calor
- Peso: solo 630 g
- Frecuencia ultrasónica: 45 kHz
- Rendimiento de limpieza: 30 W
- Fuente de alimentación: 200-240 V, 50 Hz
- Dimensiones externas (Anch.x L x Alt.) aprox.: 200 x 225 x 225 mm
- Dimensiones tanque (Anch.x L x Alt.) aprox.: 155 x 80 x 40 mm
- Listo para usar, no requiere ensamblaje

Especificaciones

Capacidad:	máx.: 340 ml
Frecuencia:	45 kHz
Rendimiento de limpieza:	300 W
Dimensiones exteriores (An x L x Alt) aprox.:	200 x 115 x 115 mm
Dimensiones del tanque (An x L x Alt) aprox.:	155 x 80 x 40 mm
Peso:	630 g
Fuente de alimentación:	220 - 240 V, 50 Hz

Tipo	ud.E	Código
LLG-uniSONIC 1	1	6.263 560



Termoagitador

LLG LABWARE uniTHERMIX 1 & 2



- Amplia gama de bloques disponibles
- Con o sin función de refrigeración
- Económico

El LLG-uniTHERMIX es ideal para la agitación y el control de la temperatura de una gran variedad de tubos o placas (dependiendo del bloque utilizado). Gracias a su alta uniformidad de temperatura, su rápida velocidad de calentamiento y excelentes resultados de mezcla, el LLG-uniTHERMIX es perfecto para incubar cualquier tipo de muestras, en particular en las aplicaciones de Life Science como por ejemplo reacciones enzimáticas, transformaciones, desnaturalización de ADN y ARN.

- Sistema de control de la temperatura preciso
- Trabaja hasta los 100 °C
- Precisión de temperatura de $\pm 0,5$ °C (de 20 a 45 °C)
- Velocidad máx. de agitación hasta 1500 rpm (dependiendo del termobloque)
- Almacenamiento de hasta 9 programas
- Diferentes bloques opcionales disponibles (ver accesorios)
- Reconocimiento automático del bloque

LLG-uniTHERMIX 1: con agitación y calefacción. Rango de temperatura: desde temperatura ambiente + 5 °C hasta los 100 °C
LLG-uniTHERMIX 2: con agitación, refrigeración y calefacción. Rango de temperatura: 15 °C por debajo de temperatura ambiente hasta los 100 °C

Los bloques deben ser pedidos por separado.

Especificaciones

Rango de temperatura	RT +5 °C a aprox. +100 °C
LLG-uniTHERMIX 1:	15 °C por debajo de RT a aprox. +100 °C
LLG-uniTHERMIX 2:	Max. $\pm 0,5$ °C (20 a 45 °C)
Precisión:	5,5 °C/min
Uniformidad:	5 °C/min (100 °C a RT)
Velocidad máx. de calentamiento:	0,5 °C/min (por debajo de RT)
Velocidad máx. de enfriamiento (solo LLG-uniTHERMIX 2):	300 a 1500 rpm
Rango de velocidad:	3 mm
Órbita:	LCD
Pantalla:	6 etapas, 9 programas
Programas:	0-99 minutos, continuo
Cronómetro:	1 bloque intercambiable*
Capacidad:	200 x 235 x 120 mm
Medidas (An x L x Alt):	7,3 kg
Peso:	200 W
Energía eléctrica calentamiento/enfriamiento:	220-240 V, 50 Hz/60 Hz
Fuente de alimentación:	

Tipo	ud.E	Código
LLG-uniTHERMIX 1, con conector EU	1	6.263 470
LLG-uniTHERMIX 1, con conector UK	1	6.263 471
LLG-uniTHERMIX 2, con conector EU	1	6.263 472
LLG-uniTHERMIX 2, con conector UK	1	6.263 473

*Los bloques intercambiables no están incluidos en el suministro.

Bloques para el termoagitador LLG-uniTHERMIX 1 y 2

Para	ud.E	Código
Placas de PCR de 96 pocillos sin faldón, tubos de 0,2 ml*	1	6.263 474
Microplaca de 96/384 pocillos*	1	6.263 480
24 tubos de 0,5 ml*	1	6.263 475
24 tubos de 1,2 ml*	1	6.263 476
24 tubos de 2,0 ml*	1	6.263 477
8 tubos de 5 ml	1	6.263 481
8 tubos de 15 ml	1	6.263 478
4 tubos de 50 ml	1	6.263 479

* incl. las tapas



Sistema de aspirado

LLG LABWARE uniVACUUPUMP 1

LLG LABWARE uniVACUUSYS



- Para aplicaciones a presión o al vacío
- Portátil
- Se puede usar como un compresor



- Sistema completo
- Con bomba de vacío integrada
- Sensor de nivel del líquido
- Regulación automática del vacío

La bomba de pistón **portátil** uniVACUUPUMP 1 se ha desarrollado para **aplicaciones en bajo vacío** en el laboratorio. En particular, en el campo de Life Science. Las aplicaciones típicas para esta bomba de vacío de bajo coste son la filtración por un solo embudo de soluciones tampón y acuosas, SPE, así como cualquier aplicación donde no se transporten gases peligrosos. La uniVACUUPUMP 1 funciona sin aceite y también se puede usar como un compresor hasta una presión de 3.3 bar. Esto permite, por ejemplo, la filtración a presión (si la filtración en vacío no es suficiente).

No recomendada para el bombeo de vapores básicos, orgánicos y ácidos

Ventajas:

- Tecnología de ensayos en vacío para aplicaciones físicas
- Se puede usar como una bomba de vacío y compresor
- Alternativa económica para las bombas de agua
- Funcionamiento silencioso
- Compacta ligera y portátil

Material suministrado: bomba, incluye 2 pinzas de manguera, cable de corriente para enchufe EU+UK

Especificaciones

Velocidad de bombeo 50/60 Hz a presión atmosférica:	9.2 l/min
Presión final:	292 mbar
Presión máxima:	3.3 bar
Succión/conexión a presión:	boquilla de manguera DN 6 para diámetro interior de la manguera de 6 mm
Temperatura máxima del gas de trabajo:	+ 10 a + 40 °C
Temperatura ambiente:	+60 °C
Ruido DIN EN ISO 2151:	dB (A) ≤ 45
Voltaje/frecuencia:	230 V/50 Hz
Potencia del motor:	25 W
Dimensiones (An x Alt x L):	194 x 114 x 191 mm
Peso:	2,0 kg
Tipo de protección:	IP 20

Sistema de aspirado LLG-uniVACUUSYS con **bomba y control de vacío integrado** es ideal para la aspiración de líquidos en las aplicaciones de Life Science, como la eliminación del medio de los cultivos celulares, eliminación del sobrenadante después de la centrifugación o eliminación de la solución de lavado en los ensayos microbiológicos. Se reajusta automáticamente en caso de desviaciones.

- Fácil de usar
- Conectores de cierre automático para la instalación rápida y evitar así posibles fugas
- **Sensor de nivel de líquido**, previene que el líquido se desborde
- Boquilla y botella colectora de residuos autoclavables

Material suministrado: Sistema de aspirado al vacío con bomba de vacío integrada, colector de residuos de 4 litros, aguja de un solo canal y 8 canales de aspiración con agujas, tubos y conectores

Especificaciones

Rango de vacío:	0 a 600 mbar (ajustable)
Rango de aspirado:	1 a 15 ml/s
Emisión de ruido:	<50 dB(A)
Medidas (An x L x Alt):	180 x 320 x 530 mm
Peso:	3,4 kg
Fuente de alimentación:	100-240 V, 50/60 Hz

Tipo	ud.E	Código
LLG-uniVACUUPUMP1	1	6.263 580

Tipo	ud.E	Código
LLG-uniVACUUSYS, con conector EU	1	6.263 585
LLG-uniVACUUSYS, con conector UK	1	6.263 586
Ajuga de un solo canal	1	6.263 587
Agujas multicanal (8 canales)	1	6.263 588



Refractómetros portátiles digitales

LLG LABWARE uniREFRACTO 1 & 2



- 2 escalas Brix/RI
- 2 rangos de medida

Los LLG-uniREFRACTO 1 y 2 son refractómetros manuales de **2 escalas**, compactos, que sirven para medir el contenido en azúcar y el índice de refracción de los líquidos. Fácil cambio de escala **Brix a RI**. Se calibra simplemente con agua destilada. Fácil de limpiar bajo el agua del grifo gracias a su carcasa impermeable (IP65). Corrección automática de la temperatura y placa de muestras de acero inoxidable para ambos modelos.

Dos modelos con diferentes márgenes de medición:
LLG-uniREFRACTO 1 del 0,54 % Brix y 1.33-1.42 RI
LLG-uniREFRACTO 2 del 0,95 % Brix y 1,33-1,54 RI

Especificaciones

Resolución:	0,1 % Brix/0,0001 RI
Exactitud:	±0,2 % Brix / ±0,0003 RI
Temperatura de trabajo:	5 a 40 °C
Temperatura de medición:	5 a 60 °C
Humedad relativa:	<95 %
Tipo de protección:	IP 65

Tipo	ud.E	Código
LLG-uniREFRACTO 1	1	6.263 630
LLG-uniREFRACTO 2	1	6.263 631

LLG-Fotómetros

LLG LABWARE PrimeLab 1.0



- Más de 100 métodos de análisis
- Cubre 400 longitudes de onda
- Para pruebas de legionella y turbidimétricas
- Portátil

El nuevo fotómetro PrimeLab 1.0 es el primer y único fotómetro que usa solo un LED y un sensor (JENCOLOR), que abarca simultáneamente 400 longitudes de onda de una vez. El sensor JENCOLOR permite la autocalibración de la unidad en segundos. Más de 100 métodos de prueba están disponibles en el PrimeLab 1.0 para ser elegidos individualmente cuando se compra el aparato. El usuario puede optar por usar reactivos en polvo o líquido. Los usuarios pueden crear y exportar informes de pruebas por software y App, donde se pueden almacenar datos para crear recomendaciones de dosificación en base a los resultados de las pruebas.

Usando el adaptador PrimeLab para turbidez (NTU), PTSA y fluoresceína, dichos parámetros se pueden comprobar mediante el PrimeLab sin necesidad de comprar un segundo aparato.

Kit multitest básico 3 en 1 del fotómetro PrimeLab 1.0 (cloro/pH/dióxido de cloro):

ID11 - Cloro (libre/combinado/total) usando tabletas DPD

ID16 - Dióxido de cloro usando tabletas DPD

ID38 - pH usando tabletas rojas de fenol

Tabletas reactivas para 50 tests

Kit multitest fotómetro PrimeLab 1.0 ALL-IN-KIT:

Se activan todos los parámetros disponibles en el dispositivo. Los parámetros que aparezcan en el futuro se añadirán automáticamente y se activarán al realizar una actualización mediante el software del PC y App.

Especificaciones

Óptica:	Sensor multiespectral JENCOLOR que abarca de los 380 a 780 nm
Potencia:	4 pilas AAA / adaptador de 5.0V DC con conexión internacional
Tamaño:	180 x 90 x 60 mm
Peso:	160 g
Comunicación:	Bluetooth
Conexiones:	Software PC libre (windows) "PrimeLab Desktop Assistant"
Hora/fecha:	RTC (hora en tiempo real) con fecha y apagado automático
Auto-off:	ajustado por el usuario (0-99 min)
Monitor:	LCD (monocromático)
Calibración:	Función de autocalibrado con el sensor JENCOLOR
One-Time-Zero:	Método OTZ inteligente
Memoria:	Permite tener 20 cuentas diferentes y 100 resultados
Entorno:	30-90 % RH (sin condensación), aprox. 5 hasta 45 °C

Descripción	ud.E	Código
BASIC-KIT 3-in-1	1	6.268 024
ALL-IN-KIT	1	6.268 025



Espectrofotómetro

LLG LABWARE **uniSPEC 2**



- Para análisis sencillos y de rutina
- Económico

El uniSPEC 2 es un espectrofotómetro UV/VIS básico **económico** para aplicaciones de laboratorio farmacéutico, bioquímico y clínico como p.ej. análisis cuantitativos, cinética, escaneado de longitud de onda, análisis de ADN/proteínas y pruebas múltiples longitudes de onda. Es posible almacenar 200 curvas de calibración. Para prolongación de su vida útil ambas lámparas pueden ser conectadas y desconectadas individualmente. Un diseño de lámpara preajustado posibilita un cambio de lámpara rápido y sencillo.

Suministrado con: Fotómetro, manual, 4 células de vidrio y 2 células de cuarzo

Especificaciones

Sistema óptico:	Sistema de haz único, rejilla 1200 líneas/mm, Detector de fotodiodeo de silicio
Rango de longitud de onda:	190-1100 nm
Ancho de banda espectral:	2 nm
Exactitud de longitud de onda:	±0,5 nm
Reproducibilidad de longitud de onda:	0,3 nm
Ajuste de longitud de onda:	Automático
Exactitud fotométrica:	±0,5 %T
Reproducibilidad fotométrica:	0,3 %T
Rango fotométrico:	-0,3-3 A, 0-200 %T, 0-9999 C
Estabilidad fotométrica:	±0,002 A/h a 500 nm
Luz dispersa:	≤0,1 %T
Emisión de datos:	Puerto USB
Salida de impresora:	Puerto en paralelo
Pantalla:	128x64 Dots LCD
Soporte estándar de celda:	Cambiador de celda de 10 mm de 4 posiciones
Lámparas:	Lámpara de deuterio y wolframio
Dimensiones (A x P x H):	460 x 360 x 225 mm
Peso:	18 kg
Fuente de alimentación:	220 V/50 Hz o 110 V/60 Hz

Tipo	ud.E	Código
LLG-uniSPEC 2, con conector EU	1	6.263 610
LLG-uniSPEC 2, con conector UK	1	6.263 611

Espectrofotómetro

LLG LABWARE **uniSPEC 4**



- Para análisis complejos

El uniSPEC 4 es un espectrofotómetro UV/VIS de precio razonable, para aplicaciones farmacéuticas, bioquímicas y clínicas de laboratorio **avanzadas** así como control de calidad y mediciones rutinarias, por ejemplo, análisis cuantitativos, cinética, escaneados de longitud de onda, análisis de ADN/proteínas y múltiples longitudes de onda. Actualización online del software (para instrumentos autónomos). Es posible almacenar y registrar 200 curvas de calibración. Reloj en tiempo real para indicar la fecha y hora de los resultados. Ambas lámparas pueden ser conectadas y desconectadas individualmente para prolongar su durabilidad. Un diseño de lámpara preajustado posibilita un cambio de lámpara rápido y sencillo.

Especificaciones

Sistema óptico:	Sistema de haz único, rejilla 1200 líneas/mm, Detector de fotodiodeo de silicio
Rango de longitud de onda:	190-1100 nm
Ancho de banda espectral:	1,8 nm
Exactitud de longitud de onda:	±0,3 nm
Reproducibilidad de longitud de onda:	0,2 nm
Ajuste de longitud de onda:	Automático
Exactitud fotométrica:	±0,3 %T
Reproducibilidad fotométrica:	0,2 %T
Gama fotométrica:	-0,3-3 A, 0-200 %T, 0-9999 C
Estabilidad fotométrica:	±0,002 A/h a 500 nm
Desviación de líneas básicas:	±0,001 A/h
Luz dispersa:	≤0,05 %T a 220 nm, 360 nm
Emisión de datos:	Puerto USB
Salida de impresora:	Puerto en paralelo
Display:	LCD 320 x 240 puntos
Soporte estándar de celda:	Cambiador de celda de 10mm de 4 posiciones
Fuente de luz:	Lámpara de deuterio/tungsteno
Dimensiones (A x P x H):	625 x 430 x 206 mm
Peso:	28 kg
Fuente de alimentación:	220 V/50 Hz o 110 V/60 Hz

Tipo	ud.E	Código
LLG-uniSPEC 4, con conector EU	1	6.263 620
LLG-uniSPEC 4, con conector UK	1	6.263 621



Hornos de secado universales

LLG LABWARE uniOVEN 42 & 110



- Temporizador
- Con convección forzada

Hornos de secado universales con **convección forzada** controlados por un microprocesador, incluye dos estantes.

- Funcionamiento rápido e intuitivo
- Control por microprocesador con sistema autodiagnóstico integrado
- Convección forzada con ventilador
- Pantalla digital de tiempo y temperatura
- **Temporizador:** desde 1 minuto hasta 99,9 h o continuo
- Temporizador de inicio retardado: desde 1 minuto hasta 99,9 h
- Salida para el agotamiento del vapor
- Alarma acústica y visible al finalizar el programa o cuando hay una variación de temperatura
- Interior fabricado en acero inoxidable
- Protección regulable contra sobrecalentamiento a 300 °C

Material suministrado: LLG-uniOVEN incl. 2 estantes

Especificaciones

Volumen interno:	42 l o 110 l
Rango de temperatura:	temperatura ambiente +7 hasta los 250 °C
Temperatura ambiente:	+5 hasta los +40 °C
Precisión de la temperatura:	±1 °C (a 70 °C)
Uniformidad de la temperatura:	±2 °C (a 70 °C)
Humedad ambiental:	80 %, no condensado
Fuente de alimentación:	230 V, 50/60 Hz

Tipo	Peso	Medidas exteriores (L x An x Alt) mm	Medidas int. (L x An x Alt) mm	Consumo de energía W	ud.E	Código
LLG-uniOVEN 42, EU	39	705 x 505 x 540	420 x 280 x 360	850	1	6.263 670
LLG-uniOVEN 42, UK	38	705 x 505 x 540	420 x 280 x 360	850	1	6.263 673
LLG-uniOVEN 110, EU	66	790 x 665 x 680	500 x 445 x 500	1550	1	6.263 675
LLG-uniOVEN 110, UK	66	790 x 665 x 680	500 x 445 x 500	1550	1	6.263 678

Horno de secado universal

LLG LABWARE uniOVEN 150



- Programable
- Manija de la puerta con cerradura
- Controlador protegido mediante contraseña

Horno de secado universal de convección forzada con microprocesador, incluye dos estantes.

- Manejo fácil e intuitivo
- Control por microprocesador con sistema autodiagnóstico integrado
- 2 sensores PT100 para un control preciso de la temperatura
- 5 programas diferentes con 5 rampas que pueden ser **programadas** por el usuario
- Se puede proteger el equipo mediante contraseña
- **Maneta de la puerta con cerradura**
- Pantalla LED
- Interior de acero inoxidable (AISI-304)
- Velocidad del ventilador ajustable
- Indicador de calor para temperaturas superiores a 50 °C
- Protección contra sobrecalentamiento (ajustable)

Material suministrado: LLG-uniOVEN 150, incl. 2 estantes.

Especificaciones

Volumen interno:	150 l
Rango de temperatura:	temperatura ambiente +10 °C hasta los 300 °C
Temperatura ambiente:	+5 °C hasta los +35 °C
Precisión de la temperatura:	±0,5 °C (a 70 °C)
Uniformidad de la temperatura:	±2 °C (a 70 °C)
Humedad ambiental:	80 %, no condensado
Fuente de alimentación:	230 V, 50/60 Hz

Tipo	Peso	Medidas exteriores (L x An x Alt) mm	Medidas int. (L x An x Alt) mm	Consumo de energía W	ud.E	Código
LLG-uniOVEN 150, EU	85	700 x 665 x 1010	495 x 440 x 705	3000	1	6.263 680
LLG-uniOVEN 150, UK	85	700 x 665 x 1010	495 x 440 x 705	3000	1	6.263 682

Accesorios para hornos universales LLG-uniOVEN 42/110/150

Descripción	ud.E	Código
Estante para LLG-uniOVEN 42	1	6.263 671
Soporte para estante para LLG-uniOVEN 42	2	6.263 672
Estante para LLG-uniOVEN 110	1	6.263 676
Soporte para estante para LLG-uniOVEN 110	2	6.263 677
Estantes incl 2 soportes para el estante, para LLG-uniOVEN 150	1	6.263 681



Dispensador manual



- 120 programas de dosificación
- Compatible con la mayoría de dispensadores de puntas comunes
- Ergonómico

El dispensador manual LLG-uniDISPENS esta **diseñado ergonómicamente** y permite la selección, carga y dispensado de volumen con una sola mano. Debido a su ligero peso es ideal para la dosificación en serie. Se puede seleccionar de forma flexible el volumen dosificador deseado desde **120 programas** de dosificación para 12 tamaños de puntas y 10 ajustes de recorrido. Se pueden visualizar todos los ajustes y volúmenes en un momento a través de la ventana del dispensador manual.

El dispensador es compatible con Ritips® de Ritter, PD-Tips® de Brand, Combitips® y Combitips advanced® de Eppendorf™. Gracias a una estructura puramente mecánica, libre de mantenimiento, el dispensador manual es un dispositivo práctico y conveniente para el uso diario en el laboratorio.

Entrega: Adaptador para puntas de 25 ml incluidas

Dispensador de botella



- Pistón de vidrio
- Económico

El LLG-uniTOPDISPENS es un dispensador para tapón de frasco de **precio razonable con pistón de cristal**, disponible en 2 volúmenes: 10 ml y 50 ml. Preciso, fiable y robusto. La elevada calidad del material utilizado y del esmerilado garantizan el cierre perfecto del sistema completo de dispensado. Garantía de 3 años.

- Ajuste del volumen preciso y fiable
- Procedimiento visible de dosificación
- Cabeza de válvula de PP para protección optimizada del cilindro dosificador de vidrio
- Esmerilado preciso del pistón de cristal en el cilindro de cristal para un sellado o cierre perfecto
- Protección de los dedos ergonómica
- Suministrado con 2 adaptadores de PP- GL 40 y 45
- Con pistón y cilindro de vidrio transparente

Descripción	ud.E	Código
LLG-uniDISPENS	1	9.284 238

Descripción	Capacidad	Graduación	Exactitud	Precisión	ud.E	Código
			vol. máx. ($\leq \pm R\%$)	vol. máx. ($\leq CV\%$)		
LLG-uniTOPDISPENS	2 - 10	0,2	0,6	0,2	1	9.283 806
LLG-uniTOPDISPENS	10 - 50	1,0	0,6	0,2	1	9.283 808



Dispensador de botella



- Pistón de PTFE
- Con válvula de recirculación
- Alta resistencia química
- Ángulo de distribución ajustable

La combinación de una válvula sin muelles y del **pistón de PTFE** con la junta de ETP resistente a químicos, permite que podamos dispensar tanto reactivos orgánicos como bases, eliminando la necesidad de comprar diferentes dispensadores para cada aplicación. Se consigue una dispensación suave, sin burbujas, precisa, fiable y sin pérdida de líquidos gracias al nuevo diseño mejorado de uniTOPDISPENS 2 que incluye una válvula de recirculación. El dispensador ha sido diseñado para facilitar el uso: rotación de 360°, ajuste sencillo del volumen y boquilla flexible. Seis rangos de volumen disponibles.

- Válvula sin muelles de PTFE, pistón de PTFE y junta de ETP con una gran resistencia y compatibilidad con los productos químicos
- Válvula de recirculación que permite una dispensación sencilla, suave reproducible y sin burbujas
- Dispensador diseñado para poder rotar en un ángulo de 360°
- **Boquilla flexible proporcionando una dispensación sencilla al usuario en cualquier ángulo**
- Ajuste del volumen rápido y fácil
- Tubo telescópico extraíble que permite que el dispensador se adapte diferentes botellas de distintas alturas
- La boquilla dispone de una tapa reduciendo el contacto del líquido con el aire, evitando su evaporación y el goteo.
- 5 adaptadores de botellas incluidos (28 mm, 32 mm, 37 mm, 40 mm y 45 mm). Rosca estándar: 30 mm
- Autoclavable a 121 °C, 15 psi de 10 a 15 min
- Se calibran de manera individual según la norma ISO 8655 y cada unidad se suministra con un certificado de calibración individual

Descripción	Capacidad ml	Graduación ml	Exactitud vol. máx. (≤ ± R%)	Precisión vol. máx. (≤ CV%)	ud.E	Código
LLG-uniTOPDISPENS 2	0,25 - 2,5	0,05	0,6	0,2	1	6.282 275
LLG-uniTOPDISPENS 2	0,5 - 5	0,1	0,6	0,2	1	6.282 276
LLG-uniTOPDISPENS 2	1 - 10	0,2	0,6	0,2	1	6.282 277
LLG-uniTOPDISPENS 2	2,5 - 30	0,5	0,6	0,2	1	6.282 278
LLG-uniTOPDISPENS 2	5 - 60	1,0	0,6	0,2	1	6.282 279
LLG-uniTOPDISPENS 2	10 - 100	2,0	0,6	0,2	1	6.282 280



Dispensador de botella



- Un solo dispensador puede mezclar 2 líquidos!
- Alta resistencia química
- Ángulo de distribución ajustable
- Pistón de PTFE y válvula de recirculación

Con el nuevo LLG-uniTOPDISPENS 2 Duo el usuario tiene la posibilidad de rellenar la botella sin necesidad de desmontar el dispensador lo que ahorra tiempo y optimiza el trabajo. La combinación de una válvula sin muelles y del pistón de PTFE con la junta de ETP resistente a químicos, permite que podamos dispensar tanto reactivos orgánicos como bases, eliminando la necesidad de comprar diferentes dispensadores para cada aplicación.

Además, el LLG-uniTOPDISPENS 2 DUO dispone de 4 modos de dispensación: dilución, enjuague, manipulación dual de líquidos y recirculación del líquido en una sola unidad. Todas estas características hacen que sea un dispositivo fácil de usar con una gran versatilidad!

- Seis rangos de volumen disponibles.
- Permite rellenar y enjuagar la botella sin necesidad de desmontar la unidad
- 4 modos de dispensación: dilución, enjuague, doble manipulación de líquidos y recirculación del líquido
- Válvula sin muelles de PTFE, pistón de PTFE y junta de ETP con una gran resistencia y compatibilidad con productos químicos
- Válvula de recirculación que permite una dispensación sencilla, suave reproducible y sin burbujas
- Dispensador diseñado para poder rotar en un ángulo de 360°
- **Boquilla flexible proporcionando una dispensación sencilla al usuario en cualquier ángulo**
- Ajuste del volumen rápido y fácil
- Tubo telescópico extraíble que permite que el dispensador se adapte diferentes botellas de distintas alturas
- La boquilla dispone de una tapa reduciendo el contacto del líquido con el aire, evitando su evaporación y el goteo.
- 5 adaptadores de botellas incluidos (28 mm, 32 mm, 37 mm, 40 mm y 45 mm). Rosca estándar: 30 mm
- Autoclavable a 121 °C, 15 psi de 10 a 15 min
- Se calibran de manera individual según la norma ISO 8655 y cada unidad se suministra con un certificado de calibración individual

Descripción	Capacidad ml	Graduación ml	Exactitud vol. máx. (≤ ± R%)	Precisión vol. máx. (≤ CV%)	ud.E	Código
LLG-uniTOPDISPENS 2 DUO	0,25 - 2,5	0,05	0,6	0,2	1	6.282 281
LLG-uniTOPDISPENS 2 DUO	0,5 - 5	0,1	0,6	0,2	1	6.282 282
LLG-uniTOPDISPENS 2 DUO	1 - 10	0,2	0,6	0,2	1	6.282 283
LLG-uniTOPDISPENS 2 DUO	2,5 - 30	0,5	0,6	0,2	1	6.282 284
LLG-uniTOPDISPENS 2 DUO	5 - 60	1,0	0,6	0,2	1	6.282 285
LLG-uniTOPDISPENS 2 DUO	10 - 100	2,0	0,6	0,2	1	6.282 286



Micropipeta monocanal



- Fabricado en Francia
- Botón para expulsar las puntas que se adapta a cualquier usuario*
- Bloqueo de volumen incorporado
- Permite realizar un pipeteado libre de fatiga - sin esfuerzo

Las nuevas micropipetas monocanal LLG-proMLP combinan una alta precisión y fiabilidad, con muy poca fuerza requerida para pipetear cual alivia el estrés de tu mano y del pulgar. Gracias a su alta precisión, es la elección ideal para todo tipo de trabajo científico que requiere pipeteo exacto y reproducible.

Las pipetas LLG-proMLP están equipadas con un botón de expulsión* de puntas ajustable que se puede configurar para diestros o zurdos. Dispone de un sistema de bloqueo del volumen integrado. Pipetas de alta calidad a unos precios realmente competitivos. Disponible en diferentes rangos de volumen: desde los 0,2 µl a 10 ml.

- De elevada calidad, **fabricadas en Francia**
 - Alta precisión, reproducibilidad y fiabilidad
 - Extremadamente ligeras
 - Ergónomas para un mayor confort
 - Con código de colores que permite un reconocimiento rápido del rango de volumen
 - Requiere poca fuerza para pipetear
 - **Bloqueo de volumen integrado para evitar errores en los resultados**
 - **Botón de pipeteo* ajustable tanto para zurdos como para diestros**
 - Autoclavable a 121 °C
 - Incluye certificado de calibración individual (de acuerdo a la norma EN ISO 8655)
- *no está disponible para pipetas de 5 ml y 10 ml

Volumen	Grad.	Exactitud vol. máx. (≤ ± R%)	Precisión vol. máx. (≤ CV%)	Código de color	ud.E	Código
µl	µl					
0,2-2	0,002	1,65	0,75	Naranja	1	6.270 420
0,5-10	0,02	1,10	0,44	Rojo	1	6.270 421
2-20	0,02	1,00	0,33	Amarillo	1	6.270 422
10-100	0,2	0,80	0,17	Naranja claro	1	6.270 423
20-200	0,2	0,80	0,17	Amarillo oscuro	1	6.270 424
100-1000	2	0,80	0,17	Azul oscuro	1	6.270 425
500-5000	2	0,66	0,18	Violeta	1	6.270 426
100-10000	20	0,60	0,18	Azul claro	1	6.270 427

LLG-Labware con certificado de calidad te ayuda a trabajar de forma más económica.

Muchos especialistas trabajan con LLG-Labware, la marca privada de LLG. Ellos han notado que trabajando con LLG-Labware han subido los estándares de calidad y han hecho su trabajo más eficiente.

Obtenga ventajas de los beneficios que LLG-Labware ofrece a su laboratorio:

- Certificado de alta calidad
- Amplio gama de productos profesionales
- Precios de mercado competentes
- Máxima disposición de entrega

Puede encontrar más información sobre la gama de productos de LLG-Labware en nuestra página web www.llg-labware.com o puede contactar con su distribuidor de LLG más cercano.



*¡Asesoramiento integral!
¡Excelente calidad!*