catálogo general
2012/2013
general catalogue

MDL material didáctico e de laboratório, lda

MDLLAB
MATERIAL E EQUIPAMENTO DE LABORATÓRIO

ÍNDICE CONTENIDOS
INDEX OF CONTENTS

[pag./page 05/12]
Agitadores
Stirrer and shaker

[pag./page 13/28]
Balanzas
Balances

[pag./page 29/38]
Baños / Estufas
Baths / Ovens

[pag./page 39/48]
Biología molecular
Molecular biology

[pag./page 49/62]
Centrifugas
Centrifuges

[pag./page 63/74]
Densidad/temperatura
Density/Temperature

[pag./page 75/88]
Espectrofotometría
Spectrophotometry

[pag./page 89/106]
Histología
Histology

[pag./page 107/134]
Instrumental
Labware

[pag./page 135/142]
Instrumental quirúrgico
Surgical instruments

[pag./page 143/150]
Liquid handling
Liquid handling

[pag./page 151/176]
Material didáctico
Didactic material

[pag./page 177/212]
Óptica
Optics

[pag./page 213/226]
pH/Conductividad
pH/Conductivity

[pag./page 227/230]
Polarímetros
Polarimeters

[pag./page 231/244]
Porcelana/Agata
Porcelain/Agate

[pag./page 245/256]
Refractómetros
Refractometers

[pag./page 257/278]
Separación/Filtración
Separation/Filtration

[pag./page 279/308]
Vidrio
Glassware

[pag./page 309/311]
Viscosímetros
Visosimeters

[pag./page 312/314]
Otros
Others

AGITADORES
STIRRERS AND SHAKERS

ÍNDICE DE CONTENIDOS
INDEX OF CONTENTS

Basculante / Oscillating	[10]
Cámaras de incubación con agitación	[11]
Orbital shakers incubators	
Magnéticos con calefacción / Magnetic with heating	[6]
Magnéticos sin calefacción / Magnetic without heating	[7]
Mecánicos de varilla / Mechanical rod stirrer	[8]
Mini agitador magnético / Magnetic mini stirrer	[8]
Orbital / Orbital	[11]
Rotatorio / Roll and tilt	[10]
Vórtex / Vortex	[9]

MARCAS
TRADEMARKS

MAGNÉTICOS CON CALEFACCIÓN | MAGNETIC STIRRER WITH HEATING

Analógicos | Analogical

1| Estructura metálica recubierta de resina epoxi.
2| Interruptor lateral de encendido/apagado.
3| Panel frontal con mandos de regulación de velocidad y temperatura.
4| Equipados con varilla y pinza de sujeción. Se suministran con imán rteflonado.

1| Metallic structure covered with epoxi.
2| Speed and temperature regulation knob.
3| On/Off lateral switch.
4| Equipped with rod and clamp. supplied with a teflon covered magnet.

[01] Ref. / Code: 50690050
[02] Ref. / Code: 50690010

Referencia / Code	50690010	50690050
Rango velocidad / Speed range	100-2000 rpm	100-2000 rpm
Temperatura máxima (placa) Max. temperature (plate)	180º C ± 10%	350º C ± 10%
Volumen agitable / Stirrable volume	50-2000 mL	50-5000 mL
Dimensiones plato Plate dimensions	120x120 mm	170x170 mm
Alimentación / Power	220 V / 50 Hz	220 V / 50 Hz
Dimensiones (LxAxH) Dimensions (LxWxH)	200x120x90 mm	230x180x120 mm
Peso / Weight	2 Kg	3 Kg

Digitales | Digital

1| Estructura metálica recubierta de resina epoxi.
2| Disponen de regulación de temperatura en placa y/o en solución dependiendo del modelo.
3| La pantalla digital muestra la velocidad de agitación, la temperatura prefijada, y la temperatura real en placa (sólo modelo 691/4) y/o en la solución agitada.
4| Todos los modelos se suministran junto con un imán revestido de teflón.

1| Their metallic structure is covered with epoxy.
2 With temperature control in plate or in solution depending on the model.
3| The digital display shows the stirring speed, the prefixed temperature and the real temperature of the plate (only model 691/4) and the solution.
4| The magnetic stirrers are also supplied together a teflon covered magnet.

[01] Ref. / Code: 50691040
[02] Ref. / Code: 50691020

Referencia / Code	50691020	50691030	50691040
Modelo/ Model	691/2	691/3	691/4
Rango velocidad / Speed range	100-2000 rpm		
Control temp. Temperature control	Placa Plate	Solución Solution	Solución / Placa Solution / Plate
Temperatura máx./ Max. temperature	325 ºC	150 ºC	325 ºC / 150 ºC
Volumen agitable / Stirrable volume	5000 mL		
Dimensiones placa Plate dimensions	175x175 mm		
Alimentación / Power	220 V / 50 Hz		
Dimensiones (LxAxH) Dimensions (LxWxH)	300x190x110 mm		
Peso / Weight	4 Kg		

MAGNÉTICOS SIN CALEFACCIÓN | MAGNETIC STIRRER WITHOUT HEATING

Modelo 680/1 | Model 680/1

1| Fabricado con carcasa de plástico y regulación analógica.
2| Panel frontal con mando de regulación de velocidad de agitación.
3| Incluye imán teflonado.

1| Plastic body and analogical adjustment.
2| Frontal panel with speed adjustment knob.
3| Includes a teflon covered magnet.

Referencia / Code	50680010
Rango velocidad / Speed range	100-2000 rpm
Volumen máximo / Max. volume	1000 mL
Dimensiones placa Plate dimensions	100 mmø
Alimentación / Power	220 V / 50 Hz
Dimensiones (LxAxH) Dimensions (LxWxH)	150x100x110 mm
Peso / Weight	1.5 Kg

Modelo 680/9 | Model 680/9

1| Cuerpo metálico y regulación analógica.
2| Panel frontal con mando de regulación de velocidad de agitación.
3| Incluye imán teflonado.

1| Metallic body and analogical adjustment.
2| Frontal panel with speed adjustment knob.
3| Includes a teflon covered magnet.

Referencia / Code	50680090
Rango velocidad / Speed range	100-2000 rpm
Volumen máximo / Max. volume	2000 mL
Dimensiones placa Plate dimensions	200x150 mm
Alimentación / Power	220 V / 50 Hz
Dimensiones (LxAxH) Dimensions (LxWxH)	200x150x100 mm
Peso / Weight	2 Kg

MINI AGITADOR MAGNÉTICO | MAGNETIC MINI STIRRER

1| Fabricado en plástico técnico ABS y regulación electrónica por microprocesador.
2| Se suministra con varilla y pinza para 3 electrodos (1 orificio de 13 mm y 2 de 16 mm de diámetro).
3| Memoria de la última velocidad de uso.

1| Made of ABS plastic and with microprocessor electronic regulation.
2| Supplied complete with rod and clamp for holding up to 3 electrodes (1 hole of 13 mm and 2 holes of 16 mm diameter).
3| Memory of the last working speed

Referencia / Code	50680002
Modelo / Model	680/2
Volumen máx. / Max. volume	1000 mL
Velocidad / Speed	40-2000 rpm
Alimentación Power	Adaptador CA 220 V, 50Hz ó pilas 1.5 V AA AC adapter 220 V, 50Hz or batteries 1.5 V AA

MECÁNICOS DE VARILLA| MECHANICAL ROD STIRRER

1| Para trabajos con líquidos de media/baja viscosidad.
2| Arranque progresivo y funcionamiento continuo y silencioso.
3| La velocidad puede ser controlada mediante dos mandos.
4| Accesorios 686/1 (incluidos):
- 2 varillas tipo paleta (30 y 100 mm Ø)
- Base antideslizante transparente (120 mm Ø)

5| Accesoriso 686/2 (incluidos):
- Varilla tipo paleta (60 mm Ø)
- Varilla tipo paleta (40 mm Ø) con 4 perforaciones
- Base antideslizante transparente (140 mm Ø)

1| For stirring medium/low viscosity liquids.
2| Progressive startand continuos and silent operation.
3| Speed can be controlled by two buttons.
4| Accessories 686/1 (included):
- 2 rods with fixed blade (30 y 100 mm Ø)
- Nonslid pad (120 mm Ø)

5| Accessories 686/2 (included):
- Rod with fixed blade (60 mm Ø)
- Rod with 4 holed-fixed blade (40 mm Ø)
- Nonslid pad (140 mm Ø)

Referencia / Code	50686001	50686002
Modelo / Model	686/1	686/2
Rango de velocidad / Speed	200-1000 rpm	200-2000 rpm
Volumen máximo / Max. volume	5 L (H2O)	10 L (H2O)
Alimentación / Power	220 V / 50 Hz	220 V / 50 Hz
Dimensiones / Dimensions	160x160x370 mm	160x240x500 mm

[01] Ref. / Code: 50686001
[02] Ref. / Code: 50686002

VÓRTEX, SERIE 681 | VORTEX, SERIE 681

Modelo 681 | Model 681

1| Para tubos de ensayo o microtubos.
2| Con funcionamiento en modo continuo o discontinuo.
3| Soporte de 30 mm diámetro adecuado para tubos de hasta 50 mL.
4| Con de patas tipo ventosa.

1| For test tubes and microtubes.
2| Continuous or discontinuous operation mode.
3| Support of 30 mm diameter suitable for tubes up to 50 mL.
4| With suckers at their base.

Referencia / Code	50681000	50681500
Modelo / Model	681	681/5
Velocidad / Speed	Fija / Fixed	Variable / Adjustable
Modo funcionamiento Operation mode	Continuo y discontinuo Continuous and discontinuous	
Soporte tubos / Tube support	30 mm Ø	
Alimentación / Power	220 V / 50 Hz	
Dimensiones (LxAxH) Dimensions (LxWxH)	150x100x110 mm	
Peso / Weight	2 Kg	

Modelo 681/2 | Model 681/2

1| Movimiento vibratorio orbital con cuatro patas antideslizantes.
2| Velocidad de agitación es regulable pudiendo alcanzar un máximo de 1400 rpm.
3| Funcionamiento en modo continuo y discontinuo.
4| Equipado con diversos accesorios fácilmente intercambiables::
- Plataforma para tubos de ensayo de 30 mm de diámetro.
- Plataforma para 6 microtubos (1.5 mL).
- Plataforma para placas microtiter.
- Plataforma para placas Petri, matraces Erlenmeyer o frascos de cultivo.
- Plataforma para 6 tubos de 20 mm diámetro.

1| Orbital vibrating movement with a special anti-sliding four fee.
2| Adjustable speed upt o 14 rpm.
3| Continuous and discontinuous opertaion mode.
4| Equipped with different accessories easily interchangeable:
- Attachment for test tubes up to 30 mm diameter.
- Foam attachment for 6 microtubes (1.5 mL).
- Attachment for microtiter plates.
- Foam attachment for Petri dishes, culture flasks and Erlenmeyers.
- Foam attachment for 6 test tubes of 20 mm diameter.

Referencia / Code	50681002
Velocidad máx. / Max. speed	1400 rpm
Movimiento / Movement	Orbital (4.5 mm Ø) / Orbital (4.5 mm Ø)
Modo funcionamiento Operation mode	Continuo y discontinuo Continuous or discontinuous
Alimentación / Power	220 V / 50 Hz
Dimensiones (LxAxH) Dimensions (LxWxH)	225x110x60 mm
Peso / Weight	3.5 Kg

VÓRTEX, SERIE 681 | VORTEX, SERIE 681

Modelo 681/10 | Model 681/10

1| Permite mezclar soluciones contenidas en distintos recipientes (tubos, frascos, matraces, etc.) o bien la agitación de varios tubos al mismo tiempo.
2| Con funcionamiento en modo continuo y a velocidad fija.
3| Dispone de patas tipo ventosa.

1| That allows mixing solutions contained in different type of recipients (tubes, bottles, flasks, etc.) or stirring several tubes at the same time.
2| Operation in continuous mode and at a fixed speed.
3| With suction feet to assure a good stability during operation.

Referencia / Code	50681010
Movimiento / Movement	Vibratorio / Vibratory
Amplitud de agitación / Mixing amplitude	6.2 mm
Frecuencia / Frequency	2600 rpm
Plataforma útil (Ø) / Useful platform (Ø)	10 cm
Alimentación / Power	220 V / 50 Hz
Dimensiones / Dimensions	15x13x14 cm
Peso / Weight	2.3 Kg

AGITADOR ROTATORIO | ROLL AND TILT STIRRER

1| Para agitar muestras de sangre, líquidos viscosos o suspensiones de sólidos en las que se requiere una mínima aireación.
2| Presenta 7 rodillos que realizan simultáneamente movimientos de rotación y balanceo.
3| Puede agitar diversos tipos de tubos.

1| For mixing blood samples, viscous substances and liquid solid suspensions where minimum aeration is requiered.
2| Presents 7 rollers with simultaneous rolling and rocking motion.
3| For mixing various types of tubes.

Referencia / Code	50683000
Rango de velocidad / Speed range	10-80 rpm
Nº rodillos / Number of rollers	7
Largo rodillos / Roller length	240 mm
Alimentación / Power	220 V / 50 Hz
Dimensiones / Dimensions	400x250x100 mm
Peso / Weight	4 Kg

AGITADOR BASCULANTE | OSCILLATING STIRRER

1| Movimiento de balanceo.
2| Plataforma con bandeja de goma con ranuras.
3| Velocidad suave y constante.

1| Rocking motion up and down.
2| Platform coated with a removable rubber tray.
3| Soft and constant stirring speed.

Referencia / Code	50683010
Capacidad / Capacity	12 tubos / 12 tubes
Tamaño máx. tubos (ØxL) / Max. tube size (ØxL)	20x170 mm
Velocidad de agitación/ Shaking speed	15 rpm
Plataforma / Platform	255x175 mm
Dimensiones (LxAxH) / Dimensions (LxWxH)	350x200x95 mm

ORBITALES| ORBITAL SHAKERS

1| Para la agitación de recipientes de muy diverso tipo como matraces Erlenmeyer, tubos de ensayo, vasos de precipitados, placas microtiter, bandejas, etc.

2| La plataforma de agitación describe un movimiento circular sobre su propio plano con una excentricidad de 20 mm.

3| Con 4 ventosas en su base para asegurar una buena estabilidad.

4| Con mando de regulación de la velocidad e indicador analógico de la velocidad de agitación.

5| El modelo 685/2 está equipado con temporizador.

1| For shaking very different recipients such as Erlenmeyer flasks, assay tube racks, beakers, microtiter plates, trays, etc.

2| The platform is provided with an anti-skid surface and two springs to avoid the movement of the recipients during shaking.

3| The equipment also presents for sucker on its base to assure a good stability.

4| With a speed adjustment knob and an analogical speed indicator.

5| Model 685/2 is also equipped with timer.

[01] Ref. / Code: 50685002

Referencia / Code	50685001	50685002
Modelo / Model	685/1	685/2
Velocidad / Speed	30-240 rpm	
Amplitud agitación / Shaking amplitude	20 mm	
Temporizador / Timer	No	0-120 min
Carga máxima admisible / Maximum load	15 Kg	
Plataforma agitación / Shaking platform	260x360 mm	
Alimentación / Power	220 V / 50 Hz	
Dimensiones / Dimensions	260x360x200 mm	
Peso / Weight	8 Kg	

CAMÁRAS DE INCUBACIÓN CON AGITACIÓN | INCUBATORS, ORBITAL SHAKERS

1| La temperatura de la cámara interior se regula mediante un sistema de aire forzado con una elevada homogeneidad, resultando de gran eficacia para el cultivo bacteriológico en laboratorios de microbiología, análisis de alimentos, control de calidad, etc.

2| El equipo permite programar la velocidad, temperatura y tiempo de funcionamiento mediante un sencillo y accesible panel de mandos digital.

3| Permiten la visualización de las muestras desde el exterior del equipo sin necesidad de abrir la puerta, lo que modificaría la temperatura del recinto interior.

4| Seguridad: el motor de inducción, libre de mantenimiento, presenta un triple mecanismo de protección:

- Frente a sobrecalentamientos
- Frente a movimientos anómalos
- Dispositivo de desconexión para el paro automático del movimiento orbital de la plataforma de agitación al abrir la puerta.

5| Configuración según usuario: La plataforma de agitación presenta numerosos orificios multiadaptadores para matraces. Los adaptadores no se incluyen en el equipo (ver accesorios) para permitir que cada usuario configure las cámaras de incubación con agitación según sus propias necesidades. La capacidad máxima de cada equipo es de:

- Modelo 640: 9x500 mL ó 12x250 mL ó 16x100 mL ó 20x50 mL
- Modelo 641: 6x1000 mL, 12x500 mL ó 16x250 mL ó 20x100 mL
- Modelos 640/1 y 641/1: 24x1000 mL ó 28x500 mL ó 38x250 mL ó 52x100 mL

1| The temperature of the inner chamber is regulated by a forced air system with a high homogeneity, being very efficient instruments for bacteriological cultures in microbiology, quality control or food analysis laboratories.

2| The equipment allows programming the operation speed, temperature and time by means of an easy and accessible digital control panel.

3| Both models allow the visualization of the samples from the outside of the equipment avoiding opening the door and modifying the inner temperature.

4| Security: the induction maintenance-free motor presents a triple protection mechanism:

- Against overheating
- Against abnormal movements of the shaking platform
- Auto-stop of the orbital movement of the platform when the door is open

5| Configuration by user: the shaking platform presents numerous holes for adapting flask holders. The holders are not included with the equipment (see accessories) to allow the users making up the incubator according to their own necessities. The maximum capacity of each equipment is the following:

- Model 640: 9x500 mL or 12x250 mL or 16x100 mL or 20x50 mL
- Model 641: 6x1000 mL or 12x500 mL or 16x250 mL or 20x100 mL
- Models 640/1 y 641/1: 24x1000 mL or 28x500 mL or 38x250 mL or 52x100 mL.

CAMÁRAS DE INCUBACIÓN CON AGITACIÓN | INCUBATORS, ORBITAL SHAKERS

Sin refrigeración, serie 640| Non refrigerated, series 640

[01] Ref. / Code: 50640010
[02] Ref. / Code: 50640011

Referencia / Code	50640010	50640011
Rango temperatura Temperature range	RT 5/50 ºC	RT 5/60 ºC
Estabilidad temp. / Temp. stability	± 0.1 ºC	± 0.5 ºC
Rango velocidad / Speed range	40-400 rpm	60-300 rpm
Rango tiempo / Timer	0-999 horas	0-999 horas
Amplitud agitación Shaking amplitude	25 mm	25 mm
Plataforma agitación Shaking platform	400x370 mm	920x500 mm
Mueble Body material	ABS ABS	Metal recubierto de epoxi Epoxy-covered metal
Puerta abatible Door	Vidrio templado Tempered glass	Metálica con ventana Metallic w/glass window
Alimentación / Power	220-240 V / 50-60 Hz	
Dimensiones (LxAxH) Dimensions (LxWxH)	60x58x51 cm	65x120x80 cm
Peso / Weight	72 Kg	148 Kg

Refrigeradas, serie 641 | Refrigerated, series 641

[01] Ref. / Code: 50641010
[02] Ref. / Code: 50641011

Referencia / Code	50641010	50641011
Rango temperatura Temperature range	4/50 ºC	4/60 ºC
Estabilidad temp. / Temp. stability	± 0.1 ºC	± 0.5 ºC
Rango velocidad / Speed range	40-400 rpm	60-300 rpm
Rango tiempo / Timer	0-999 horas	0-999 horas
Amplitud agitación Shaking amplitude	25 mm	25 mm
Plataforma agitación Shaking platform	400x450 mm	920x500 mm
Mueble Body material	ABS ABS	Metal recubierto de epoxi Epoxy-covered metal
Puerta abatible Door	Vidrio templado Tempered glass	Metálica con ventana Metallic w/glass window
Alimentación / Power	220-240 V / 50-60 Hz	
Dimensiones (LxAxH) Dimensions (LxWxH)	78x68x56 cm	65x120x80 cm
Peso / Weight	100 Kg	165 Kg

Adaptadores (no incluidos) | Accessories (not included)

1| Adaptadores para matraces.
2| Fabricados en acero inoxidable.

1| Holders for flasks
2| Made of stainless steel.

Referencia Code	Para matraz For flask
90640015	50 mL
90640021	100 mL
90640022	250 mL
90640025	500 mL
90640031	1000 mL

BALANZAS
BALANCES

ÍNDICE DE CONTENIDOS
INDEX OF CONTENTS

Analíticas / Analitical	[21]
Balanzas de dos platos / With 2 pans	[16]
Bandejas de pesada / Weighing trays	[22]
Certificado de calibración ENAC ENAC calibration certificates	[26]
De bolsillo / Pocket	[22]
Dinamómetros / Spring balance	[23]
Electrónicas / Electronical	[16]
Granatario / Equal arm	[14]
Juegos de pesas / Sets of weight	[27]
Monoplato / Monoplate beam	[15]
Pesas / Weights	[24]
Precisión / Precision	[18]

MARCAS
TRADEMARKS

BALANZAS GRANATARIO | EQUAL ARM BALANCES

Serie 5005 | Series 5005

1| Fabricadas en acero pintado al horno con cojinetes de ágata y cuchillas de acero tratado.
2| Equipadas con pies regulables y nivel, disponen también de mando de bloqueo.
3| Incluyen juego de pesas con fracciones y pinzas en estuche.
4| Los modelos 55005250 y 55005310 están equipados con una plataforma para realizar pesadas hidrostáticas.

1| Built on furnace-painted steel with agate bearings and stainless steel blades.
2| They are provided with adjustable feet and level (pendulum or spirit depending on the model), and also a locking device.
3| Set of weights with fractions and forceps in a case included.
4| Models with code 55005250 and 55005310 are also equipped with a platform to perform hydrostatic weighings.

[01] Ref. / Code: 55005310

Referencia / Code	55005220	55005250	55005310
Capacidad / Capacity	200 g	500 g	1000 g
Sensibilidad Readability	0.02 g	0.02 g	0.05 g
Diámetro plato Pan size	90 mm	120 mm	120 mm
Nivel Level	Péndulo Pendulum	Burbuja Spirit	Burbuja Spirit
Peso / Weight	3 Kg	6 Kg	7 Kg
Dimensiones Dimensions	300x160x300 mm	430x200x400 mm	420x200x390 mm

Serie 5004 | Series 5004

1| El sistema de pesada esta realizado en acero con cuchillas de acero tratado y posee sistema de bloqueo.
2| Incluye un completo juego de pesas.
3| Se puede desmontar y almacenar en la caja de madera que le sirve de soporte.

1| The weighing system is made in steel with stainless steel blades and presents a locking device.
2| Set of weights included.
3| The balance can be dismantled and stored in the wooden box that serves as its stand.

Referencia / Code	55004210
Capacidad / Capacity	100 g
Sensibilidad / Readability	0.02 g
Diámetro plato / Pan size	80 mm
Dimensiones / Dimensions	300x160x80 mm

MONOPLATO, SERIE 5010 | MONOPLATE BEAM, SERIES 5010

Balanzas de 3 vigas | 3 beam balances

1| Fabricadas en fundición de metal ligero, con cojinetes de ágata, cuchillas de acero templado y plato de acero inoxidable.
2| Dispone de 3 brazos con pesas correderas más un soporte especial para pesas adicionales.
3| Se suministra con:
- 2 pesas adicionales de 295 g que aumentan en 1000g cada una la capacidad de la balanza.
- 1 pesa de 147.5 g que la aumenta en 500 g.

1| Built on light metal casting with agate bearings, steel blades and stainless steel pan.
2| It presents 3 beams with sliding weights and a special support for additional weights.
3| Supplied with:
- 2 additional weights of 295 g each one of which increases 1000 g the capacity of the balance
- 1 weight of 147.5 g that increases the capacity in 500 g.

Referencia / Code	55010320
Capacidad Capacity	610 g; 2610 g, con pesas adicionales 610 g; 2610 g, with additional weights
Sensibilidad / Readability:	0.1 g
1ª viga / 1st beam	10 g dividida cada 0.1 g / 10 g divisions of 0.1 g
2ª viga / 2nd beam	500 g dividida cada 100 g / 500 g divisions of 100 g
3ª viga / 3rd beam	100 g dividida cada 10 g / 100 g divisions of 10 g
Diámetro plato / Pan size	150 mm
Peso / Weight	2.8 Kg
Dimensiones / Dimensions	490x180x290 mm

Balanzas de 4 vigas | 4 beam balances

1| Fabricadas en fundición de metal ligero, con cojinetes de ágata, cuchillas de acero templado y plato de acero inoxidable.
2| Dispone de 4 brazos sobre los cuales están ubicadas pesas deslizantes de 100, 10, 1 y 0.1 g.
3| La balanza dispone de una plataforma para realizar pesadas hidrostáticas y determinar el peso específico de sólidos.

1| Built on light metal casting with agate bearings, steel blades and stainless steel pan.
2| It presents 4 beams over which different sliding weights (100, 10, 1 and 0.1 g) are located..
3| The balance is equipped with a platform to perform hydrostatic weighings and measure the specific weight of solids.

Referencia / Code	55010030
Capacidad / Capacity	311 g
Sensibilidad / Readability:	0.01 g
1ª viga / 1st beam	1 g dividida cada 0.01 g / 1 g divisions of 0.01 g
2ª viga / 2nd beam	10 g dividida cada 1 g / 10 g divisions of 1 g
3ª viga / 3rd beam	100 g dividida cada 10 g / 100 g divisions of 10 g
4ª viga / 4rd beam	200 g dividida cada 100 g / 200 g divisions of 100 g
Diámetro plato / Pan size	100 mm
Peso / Weight	1.9 Kg
Dimensiones / Dimensions	420x180x360 mm

BALANZAS DE 2 PLATOS, MODELO ROVERBAL | BALANCES WITH 2 PANS, ROVERBAL MODEL

1| Fabricadas en acero pintado al horno con cuchillas de acero tratado y cojinetes de ágata.
2| Disponen de una escala frontal que permite sumar entre 5 g y 50 g (dependiendo del modelo) sin necesidad de añadir ninguna pesa en el plato.
3| Todos los modelos incluyen un juego de pesas.

1| Made of furnace-painted steel with stainless steel blades and agate bearings.
2| Present a frontal scale that allows adding from 5 g to 50 g (depending on the model) without necessity of placing any additional weight on the pan.
3| All balances include a set of weights.

[01] Ref. / Code: 55001310

[01] Ref. / Code: 55001322

Referencia / Code	55001210	55001220	55001250	55001310	55001320	55001322	55001350
Capacidad / Capacity	100 g	200 g	500 g	1000 g	2000 g	2000 g.	5000 g
Sensibilidad / Readability	0.1 g	0.2 g	0.5 g	1 g	0.1 g	2 g.	2 g
Rango escala / Scale rank	0-5 g	0-5 g	0-10 g	0-10 g	0-210 g	Sin escala*	0-50 g
División escala / Scale division	0.1 g	0.2 g	0.5 g	1 g	0.1 g	-	2 g
Diámetro plato / Pan size	84 mm	84 mm	110 mm	134 mm	140 mm	170 mm	210 mm
Dimensiones (cm) Dimensions (cm)	25x20x14	25x20x14	30x12x18	35x14x20	40x18x30	40x18x30	40x18x30

* Sin escala frontal / Without frontal scale

ELECTRÓNICAS, SERIE 5041 | ELECTRONICAL, SERIES 5041

1| Económicas y de manejo sencillo.
2| Cuerpo en plástico ABS y plato de pesada de Ø 15 cm.
3| Pesada en gramos (g) y onzas (oz).
4| Calibración automática mediante pesa externa (no incluida)

1| Economical and easy-to-use balances.
2| Made in ABS plastic with weighing pan of Ø 15 cm.
3| Weighing in grams (g) or ounzes (oz).
4| Automatic calibration with external adjusting mass (not included).

Referencia / Code	55041220	55041250	55041320	55041350
Capacidad / Capacity	200 g	500 g	2000 g	5000 g
Sensibilidad Readability	0.1 g	0.1 g	1 g	2 g
Rango tara Tare range	0-100 g	0-500 g	0-1000 g	0-2500 g
Alimentación Power supply	Adaptador CA 220 V / 4 pilas 1.5 V tipo AA (no incluidas) AC adapter 220 V / 4 batteries 1.5 V, AA type (not included)			
Dimensiones Dimensions	170x250x45 mm			

ELECTRÓNICAS , SERIE 5061 | ELECTRONICAL, SERIES 5061

1| Diseño compacto y ligero en plástico de alta calidad con pies regulables y burbuja de nivel.
2| Plato de pesada (Ø 13 cm) en acero inoxidable.
3| Sensor de bandas extensiométricas.
4| Unidades de pesada: gramos (g), quilates (ct), onzas (oz) y libras (lb).
5| Función de recuento de piezas.
6| Tara sustractiva en todo el rango de pesada.
7| Calibración automática mediante pesa externa (no incluida).

1| Compact and light design; they are made of high quality plastic with threaded legs and bubble level.
2| Large weighing pan (13 cm diameter) made of stainless steel
3| Strain gauge type sensor.
4| Weighing units: grams (g), carats (ct), ounces (oz) and pounds (lb).
5| Piece counting function.
6| Tare function in the whole weighing range.
7| Calibration by external weight.

Referencia / Code	55061250	55061310	55061320	55061350
Capacidad / Capacity	500 g	1000 g	2000 g	3000 g
Sensibilidad Readability	0.1 g	0.1 g	1 g	2 g
Rango tara Tare range	0-500 g	0-1000 g	0-2000 g	0-3000 g
Alimentación Power supply	Adaptador CA 220 V / Pila 9 V (no incluida) AC adapter 220 V / Battery, 9 v (not included)			
Dimensiones Dimensions	270x200x80mm			

ELECTRÓNICAS , SERIE 5021 | ELECTRONICAL, SERIES 5021

1| Mueble metálico y plato de pesada (Ø 12 cm) en acero inoxidable.
2| Sensor de bandas extensiométricas.
3| Unidades de pesada: gramos (g), libras (lb), onzas (oz), onzas americanas (ozt), granos (GN), quilates (ct), pennyweights (dwt) y taels (tl).
4| Función de recuento de piezas.
5| Desconexión automática.
6| Tara sustractiva en todo el rango de pesada.
7| Calibración automática mediante pesa externa (no incluida).

1| Metal body with weighing pan made of stainless steel (Ø 12 cm).
2| Strain gauge type sensor included.
3| Weighing units: grams (g), pounds (lb), ounzes (oz), troy ouzces (ozt), grains (GN), carat (ct), pennyweights (dwt) and taels (tl).
4| Piece counting function with different reference quantities available
5| Automatic switch off.
6| Tare subtractive in the whole weighing range.
7| Calibration by external weight (not inlcuded)

Referencia / Code	55021220	55021230	55021250	55021260	55021310
Capacidad / Capacity	200 g	300 g	500 g	600 g	1000 g
Sensibilidad / Readability	0.1 g	0.1 g	0.1 g	0.1 g	0.1 g
Rango tara / Tare range	0-200 g	0-300 g	0-500 g	0-600 g	0-1000 g
Dimensiones / Dimensions	190x128x28 mm				
Alimentación / Power supply	Adaptador CA 220 V / 1 pila 9 V (no incluida) / AC adapter 220 V / Battery, 9 v (not included)				

DE PRECISIÓN | PRECISION

Serie 5062 | Series 5062

1| Diseño compacto y ligero en plástico de alta calidad.
2| Plato de pesada (Ø 13 cm.) en acero inoxidable.
3| Sensor de bandas extensiométricas.
4| Unidades de pesada: gramos (g), quilates (ct), onzas (oz) y libras (lb).
5| Función de recuento de piezas.
6| Tara sustractiva en todo el rango de pesada.
7| Calibración automática mediante pesa externa (incluida).
8| Paravientos plástico desmontable con orificio para adición de muestra.
9| Pies regulables, burbuja de nivel.

1| Compact and light design; they are made of high quality plastic.
2| Large weighing pan (Ø 13 cm) made of stainless steel.
3| Strain gauge type sensor.
4| Weighing units: grams (g), carats (ct), ounces (oz) and pounds (lb).
5| Piece counting function.
6| Tare function in the whole weighing range.
7| Calibration by external weight (included).
8| Detachable plastic windbreak protection with a hole for adding the sample.
9| Threaded legs and bubble level.

Referencia / Code	55062230	55062250	55062310	55062320
Capacidad / Capacity	300 g	500 g	1000 g	2000 g
Sensibilidad Readability	0.01 g	0.01 g	0.01 g	0.01 g
Rango tara Tare range	0-300 g	0-500 g	0-1000 g	0-2000 g
Alimentación Power supply	Adaptador CA 220 V / Pila 9 V (no incluida) AC adapter 220 V / Battery, 9 v (not included)			
Dimensiones Dimensions	270x200x80mm			

Serie 5032 | Series 5032

1| Mueble metálico y plato de pesada (Ø 15 cm) en acero inoxidable. Teclado resistente a la caída de líquidos.
2| Sensor electromagnético de gran precisión y fiabilidad.
3| Unidades de pesada: gramos (g), kilogramos (kg), libras (lb), onzas (oz), pennyweughts (dwt), granos (GN), quilates (ct), tolas (t), y taels (tl).
4| Función de recuento de piezas, porcentaje y pesada de animales.
5| Tara sustractiva en todo el rango de pesada.
6| Calibración automática mediante pesa externa (no incluida).
7| Salida RS232 para transmisión e impresión de datos.
8| Burbuja de nivel y pies regulables.

1| Metal balance with weighing pan made of stainless steel (Ø 15 cm).
2| Hihght precision and reliability electromagnetic sensor.
3| Weighing units: grams (g),kilograms (kg), pounds (lb), ounzes (oz), pennyweights (dwt), grains (GN), carat (ct), tolas (t) and taels (tl).
4| Piece counting percentage and animal weighing functions.
5| Tare function in the whole weighing range.
6| Calibration by external weight (not included).
7| RS232 output for data transmission.
8| Threaded legs and bubble level.

Referencia / Code	55032250	55032300	55032320
Capacidad / Capacity	500 g	1000 g	2000 g
Sensibilidad / Readability	0.01 g	0.01 g	0.01 g
Rango tara / Tare range	0-500 g	0-1000 g	0-2000 g
Alimentación Power supply	Adaptador CA 220 V AC adapter 220 V		
Dimensiones / Dimensions	195x310x85 mm		

DE PRECISIÓN | PRECISION

Serie 5152 | Series 5152

1| Cuerpo en plástico ABS . Plato de pesada (Ø 11 cm) en acero inoxidable.
2| Sensor de bandas extensiométricas.
3| Unidades de pesada: gramos (g), quilates (ct), onzas (oz), onzas americanas (ozt), libras (lb) y pennyweights (dwt).
4| Función de recuento de piezas.
5| Tara sustractiva en todo el rango de pesada.
6| Calibración automática mediante pesa externa (incluida).
7| Salida RS232 para transmisión e impresión de datos.
8| Paravientos plástico con orificio para adición de muestra
9| Plástico protector permanente, pies regulables y burbuja de nivel

1| Made in ABS plastic. Weighing pan (Ø 11 cm) made of stainless steel
3| Threaded legs and bubble level
4| Strain gauge type sensor
5| Weighing units: grams (g), carats (ct), ounces (oz), troy ounces (ozt), pounds (lb) and pennyweights (dwt)
6| Piece counting function with different reference quantities available
7| Tare function in the whole weighing range
8| Calibration by external weight (included)
9| RS232 output for data transmission

Referencia / Code	55152231	55152250	55152310	55152320
Capacidad / Capacity	300 g	500 g	1000 g	2000 g
Sensibilidad Readability	0.01 g	0.01 g	0.01 g	0.01 g
Rango tara / Tare range	0-300 g	0-500 g	0-1000 g	0-2000 g
Alimentación Power supply	Adaptador CA 220 V / 8 pilas 1.5 V, tipo AAA (no incluida) AC adapter 220 V / 8 batteries 1.5 v, AAA type (not included)			
Dimensiones Dimensions	250x180x70 mm mm			

Serie 5023 | Series 5023

1| Plato de pesada en acero inoxidable.
2| Sensor electromagnético de gran precisión y fiabilidad.
3| Urna de cristal con puertas laterales y superior deslizantes.
4| Unidades de pesada: gramos (g), quilates (ct) y onzas (oz).
5| Función de recuento de piezas y pesada por debajo.
6| Tara sustractiva en todo el rango de pesada.
7| Calibración automática mediante pesa externa (incluida).
8| Salida RS232 para transmisión de datos.
9| Plástico protecto, burbuja de nivel y pies regulables.

1| Weighing pan made of stainless steel.
2| High precision and reliability electromagnetic sensor.
3| Glass chamber with slodong lateral and upper doors.
4| Weighin units: grams (g), carats (ct) and ounces (oz).
5| Piece counting function and below weighing.
6| Tare function in the whole weighing range.
7| Calibration by external weight (included).
8|RS232 output for data transmission.
9| Permanent protective plastic and threaded legs and bubble level .

Referencia / Code	55023210	55023220	55023230	55023250
Capacidad / Capacity	100 g	200 g	300 g	500 g
Ø plato / pan Ø	80 mm	110 mm	110 mm	110 mm
Rango tara / Tare range	0-300 g	0-500 g	0-1000 g	0-2000 g
Sensibilidad Readability	0.001 g			
Alimentación Power supply	220 V, 50 ± 1 Hz			
Dimensiones Dimensions	320x200x290 mm			

DE PRECISIÓN | PRECISION

Serie 5153 | Series 5153

1| Carcasa fabricada en ABS y plato de pesada (Ø 8 cm) en acero inoxidable.
2| Sensor de bandas extensiométricas con sistema de protección.
3| Urna de cristal con puertas laterales y superior deslizantes.
4| Unidades de pesada: gramos (g), libras (lb), quilates (ct), onzas (oz), onzas americanas (ozt), granos (GN) y pennyweights (dwt)
5| Tara sustractiva en todo el rango de pesada.
6| Función de recuento de piezas.
7| Calibración mediante pesa externa (incluida).
8| Salida RS232 para transmisión e impresión de datos.
9| Patas roscadas y burbuja de nivel.

1| ABS plastic body and stainless steel weighing pan (8 cm Ø).
2| Strain gauge type sensor with protection system.
3| Glass chamber with lateral and upper protection system.
4| Weighing in grams (g), pounds (lb), cerats (ct), ounces (oz), troy ounces (pzt), grains (GN), and pennyweights (dwt).
5| Tare function in the whole weighing range.
6| Piece counting function.
7| Calibration by external weight (included).
8| RS232 output for data transmission and printing.
9| Threaded legs and bubble level.

Referencia / Code	55153210	55153220	55153230
Capacidad / Capacity	100 g	200 g	300 g
Rango tara / Tare range	0-300 g	0-500 g	0-1000 g
Sensibilidad / Readability	0.001 g:		
Alimentación Power supply	Adaptador CA 220 V ó 8 pilas tipo AA AC adapter 220 V or 8 batteries type AA		
Dimensiones / Dimensions	270x190x265 mm		

Serie 5033 | Series 5033

1| Mueble metálico y plato de pesada (Ø 9 cm) en acero inoxidable.
2| Sensor electromagnético de gran precisión y fiabilidad.
3| Urna de cristal con puertas deslizantes, burbuja de nivel y pies regulables.
4| Unidades de pesada: gramos (g), miligramos (mg), onzas (oz) y quilates (ct).
5| Tara sustractiva en todo el rango de pesada.
6| Funciones de recuento de piezas, cálculo de porcentaje y pesada por debajo.
7| Calibración automática mediante pesa externa (incluida).
8| Salida RS232 para transmisión e impresión de datos.

1| External metallic structure and stainless steel weighing pan (Ø 9 cm).
2| Electromagnetic sensor with a high precision and reliability.
3| Glass chamber with sliding doors and level (bubble) and screwed legs.
4| Weighing in grams (g), milligrams (mg), ounces (oz) and carats (ct).
5| Subtractive tare in all the weighing range.
6| Piece counting, percentage and below weighing functions.
7| Automatic calibration with external weight (included).
8| RS232 output for transmision and data printing.

Referencia / Code	55033210	5503220	55033230	55033250
Capacidad / Capacity	100 g	200 g	300 g	500 g
Rango tara / Tare range	0-100 g	0-200 g	0-300 g	0-500 g
Sensibilidad Readability	0.001 g			
Alimentación Power supply	220 V, 50 ± 1 Hz			
Dimensiones Dimensions	310x195x250 mm			

ANALÍTICAS | ANALITICAL

Calibración interna, serie 5034 | Internal calibration, series 5034

1| Mueble metálico y plato de pesada (Ø 9 cm) en acero inoxidable.
2| Sensor electromagnético de gran precisión y fiabilidad.
3| Burbuja de nivel y pies regulables. Urna de cristal con puertas deslizantes.
4| Unidades de pesada: gramos (g).
5| Tara sustractiva en todo el rango de pesada.
6| Función de pesada por debajo.
7| Calibración automática mediante pesa interna.

1| External metallic structure and stainless steel weighing pan (Ø 9 cm).
2| Electromagnetic sensor with a high precision and reliability.
3| Glass chamber with sliding doors, level (bubble) and screwed legs.
4| Weighing in grams (g).
5| Subtractive tare in all the weighing range.
6| Below weighing function.
7| Automatic calibration with internal weight.

Referencia / Code	55034060	55034120	55034200
Capacidad / Capacity	60 g	120 g	200 g
Rango tara / Tare range	0-60 g	0-120 g	0-200 g
Sensibilidad / Readability		0.0001 g:	
Alimentación Power supply		Adaptador CA 220 V AC adapter 220 V	
Dimensiones / Dimensions		2195x400x275 mm	

Calibración externa | External calibration

1| Mueble metálico y plato de pesada (Ø 9 cm) en acero inoxidable.
2| Sensor electromagnético de gran precisión y fiabilidad.
3| Burbuja de nivel y pies regulables. Urna de cristal con puertas deslizantes.
4| Unidades de pesada: gramos (g), miligramos (mg), onzas (oz) y quilates (ct).
5| Funciones de recuento de piezas, cálculo de porcentaje y pesada por debajo.
6| Tara sustractiva en todo el rango de pesada.
7| Calibración automática mediante pesa externa (incluida).
8| Salida RS232 para transmisión e impresión de datos.

1| External metallic structure and stainless steel weighing pan (Ø 9 cm).
1| Electromagnetic sensor with a high precision and reliability.
3| Level (bubble) and screwed legs. Glass chamber with sliding doors.
4| Weighing in grams (g), milligrams (mg), ounces (oz) and carats (ct).
5| Subtractive tare in all the weighing range.
6| Piece counting, percentage and below weighing functions.
7| With RS232 output for data transmission and printing.
8| Automatic calibration with external weight (included).

Referencia / Code	55034001	55034002	55034003
Capacidad / Capacity	60 g	120 g	200 g
Rango tara / Tare range	0-60 g	0-120 g	0-200 g
Sensibilidad / Readability		0.0001 g:	
Alimentación Power supply		Adaptador CA 220 V AC adapter 220 V	
Dimensiones / Dimensions		200x310x250 mm	

DE BOLSILLO | POCKET SCALES

1| Plato de pesada (60x60 mm) en acero inoxidable.
2| Unidades de pesada: gramos (g), quilates (ct), pennyweughts (dwt), onzas (oz) y onzas americanas (ozt).
3| Función de recuento de piezas y tara por tecla de acceso directo.
4| Calibración en un punto.
5| Apagado automático transcurrido un minuto fuera de uso.
6| Indicador en pantalla de batería baja (LO) y de sobrecarga (O_Ld).

1| Stainless steel weighing pan (60x60 mm).
2| Weighing in grams (g), ounces (oz), troy ounces (oct) and carats (ct) and pennyweight (dwt).
3| Piece counting and tare functions.
4| One point calibration.
5| Auto shut off after 1 minute of no use to prolong battery life.
6| Low battery (LO) and overload (O_Ld) indication.

Referencia / Code	55043210	55043220	55043250
Capacidad / Capacity	100 g	200 g	500 g
Rango tara / Tare range	0-300 g	0-500 g	0-1000 g
Sensibilidad / Readability	0.01 g	0.01 g	0.1 g
Alimentación Power supply	2 pilas 1.5 V, tipo AAA LR03 2 batteries 1.5 V, type AAA		
Dimensiones / Dimensions	70x115x20 mm		

BANDEJAS DE PESADA | WEIGHING TRAYS

1| De poliestireno, desechables.
2| Se presentan en bolsas de 500 unidades.

1| Made of polystyrene
2| Available in bags of 500 units

Referencia Code	Dimensiones Dimensions	Forma Shape
40350045	4.5X4.5 cm	Romboidal / Rhombus
40350080	8X8 cm	Cuadrada / Square

BALANZAS INDUSTRIALES SERIE 5058 | INDUSTRIAL BALANCES SERIES 5058

1| Balanza digital transportable para uso industrial y trabajos de campo.
2| Plataforma de acero con protección de goma y mando con pantalla LCD con capacidad para seis dígitos.
3| Incluye un maletín de transporte.

1| Digital transportable balance for industrial and field applications.
2| Steel platform with rubber protection and control with LCD screen with capacity for six digits.
3| Includes a small briefcase for transport.

Referencia / Code	55058060	55058150
Capacidad / Capacity	60 Kg	150 Kg
Sensibilidad / Readability	10 g	20 g
Precisión / Accuracy	± 1%	± 1%
Dimensiones plataforma / Platform size	230 x 230 mm	
Alimentación Power suply	Pila (9 V) o CA adaptador (opcional) Battery (9 V) or AC adapter (optional)	
Longitud cable / Wire length	1 m	
Indicador pila baja / Low battery indicator	Sí / Yes	

DINAMÓMETROS | SPRING BALANCES

1| Instrumentos de medida para determinación de fuerzas de tipo mecánico como las fuerzas de tensión y compresión.
2| Con escala en gramos y newtons, mantienen la precisión durante un largo periodo de tiempo.

1| Measuring instruments for determinations of mechanical type forces such as tension and compression forces.
2| With scales in grams and newtons, they maintain high precision for a long period of time.

Metálicos | Metallic

Referencia Code	Rango Range	Sensibilidad Readability
55101220	250 g / 2.5 N	5 g / 0.05 N
55101250	500 g / 5 N	5 g / 0.05 N
55101310	1000 g / 10 N	10 g / 0.1 N
55101330	3000 g / 30 N	50 g / 0.5 N
55101350	5000 g / 50 N	50 g / 0.5 N

De plástico | Plastic

Referencia Code	Rango Range	Sensibilidad Readability
55102220	250 g / 2.5 N	5 g / 0.05 N
55102250	500 g / 5 N	10 g / 0.1 N
55102310	1000 g / 10 N	20 g / 0.2 N
55102320	2000 g / 20 N	-
55102330	3000 g / 30 N	50 g / 0.5 N
55102350	5000 g / 50 N	100 g / 1 N

PESAS | WEIGHT

Las pesas se utilizan para realizar pesajes con balanzas mecánicas y más frecuentemente para el ajuste y la comprobación de balanzas electrónicas.

La Organización Internacional de Metrología Legal (OIML) ha definido exactamente y a escala mundial los requisitos metrológicos que deben cumplir las pesas sujetas a una verificación. Estos requisitos están recogidos en la norma OIML R111 que hace mención entre otras a la exactitud, materia prima de fabricación, forma geométrica, identificación y conservación de las pesas.

Según la OIML se han establecido una serie de clases de tolerancia escalonadas muy jerárquicamente cada una de las cuales presenta un máximo de error tolerado (en ± mg), permitido durante su fabricación, de modo que tenemos disponibles pesas de las clases de tolerancia E2 (pesas patrón), F1 y F2 (pesas de alta precisión) y M1 (pesas de precisión).

Weights are used with mechanical balances and more frequently for adjustment and verification of electronic balances. The International Organization of Legal Metrology (OIML) has exactly defined the metrological requirements that verification weights must fulfil worldwide. These requirements are included in the OIML R111 standard that among others makes mention of accuracy, material, shape, identification and maintenance of weights.

Thus, according to OIML a series of classes of accuracy have been established each one of which presents a maximum permissible accuracy class error (tolerance, in ± mg) during manufacturing. In our catalogue there are available weights of the following accuracy classes: E2 (standard weights), F1 and F2 (high precision weights) and M1 (precision weights).

Clase E2 | Class E2

1| Pesas patrón de control y ajuste de alta precisión para balanzas analíticas de alta resolución en clase de verificación I con una resolución máxima de más de 100000 d.
2| Fabricadas en acero inoxidable antimagnético.
3| Cajas de plástico para pesas de 1 g a 2 Kg.
4| Cajas de madera para pesas de 5, 10 y 20 kg.

1| They are high precision reference standard weights to be used for calibrating high resolution analytical balances class I (max. resolution higher than 100000 d).
2| Made of non-magnetic stainless steel.
3| Plastic bos for weights from 1 g to 2 kg.
4| Wooden box for weights of 5, 10 and 20 kg.

Referencia Code	Peso (valor nominal) Weight (nominal value)	Tolerancia (mg) Tolerance (mg)
65012310	1 g	± 0.03
65012320	2 g	± 0.04
65012350	5 g	± 0.05
65012410	10 g	± 0.06
65012420	20 g	± 0.08
65012450	50 g	± 0.10
65012510	100 g	± 0.15
65012520	200 g	± 0.30
65012550	500 g	± 0.75
65012610	1 Kg	± 1.50
65012620	2 Kg	± 3.00
65012650	5 Kg	± 7.50
65012710	10 Kg	± 15.00
65012720	20 Kg	± 30.00
65012009	Juego 12 fracciones de 500 mg a 1 mg** Set of 12 fractions from 500 mg to 1 mg**	-----

** Juego de fracciones: 1 de 1 mg, 2 de 2 mg, 1de 5 mg, 1de 10 mg, 2d e 20 mg, 1de 50 mg, 1de 100 mg, 2 de 200 mg y 1de 500 mg
** Set of fractions: 1 of 1 mg, 2 of 2 mg, 1 of 5 mg, 1 of 10 mg, 2 of 20 mg, 1 of 50 mg, 1 of 100 mg, 2 of 200 mg and 1of 500 mg

Clase F1 | Class F1

1| Pesas de alta precisión indicadas para control, calibración y ajuste de balanzas analíticas en clase de verificación I, con una resolución máxima de aprox. 100000 d.
2| Fabricadas en acero inoxidable antimagnético.
3| Cajas de plástico para pesas de 1 g a 2 Kg.
4| Cajas de madera para pesas de 5, 10 y 20 kg.

1| High precision weights suitable for control, calibration and adjustment of analytical balances class I, with a maximum resolution of approx. 100000 d.
2| Made of non-magnetic stainless steel.
3| Plastic bos for weights from 1 g to 2 kg.
4| Wooden box for weights of 5, 10 and 20 kg.

Referencia Code	Peso (valor nominal) Weight (nominal value)	Tolerancia (mg) Tolerance (mg)
65021310	1 g	± 0.10
65021320	2 g	± 0.12
65021350	5 g	± 0.15
65021410	10 g	± 0.20
65021420	20 g	± 0.25
65021450	50 g	± 0.30
65021510	100 g	± 0.50
65021520	200 g	± 1.00
65021550	500 g	± 2.50
65021610	1 Kg	± 5.00
65021620	2 Kg	± 10.00
65021650	5 Kg	± 25.00
65021710	10 Kg	± 50.00
65021720	20 Kg	± 100.00
65021009	Juego 12 fracciones de 500 a 1 mg** Set of 12 fractions from 500 to 1 mg	-----

** Juego de fracciones: 1 de 1 mg, 2 de 2 mg, 1de 5 mg, 1de 10 mg, 2d e 20 mg, 1de 50 mg, 1de 100 mg, 2 de 200 mg y 1de 500 mg
** Set of fractions: 1 of 1 mg, 2 of 2 mg, 1 of 5 mg, 1 of 10 mg, 2 of 20 mg, 1 of 50 mg, 1 of 100 mg, 2 of 200 mg and 1of 500 mg

Clase F2 | Class F2

1| Pesas de alta precisión apropiadas para balanzas de alta precisión en clase de verificación II, con una resolución máxima hasta aprox. 50000 d.
2| Fabricadas en acero inoxidable antimagnético.
3| Cajas de plástico para pesas de 1 g a 2 Kg.
4| Cajas de madera para pesas de 5, 10 y 20 kg.

1| High precision weights suitable for calibrating high precision balances class II, with a maximum resolution up to approx. 50000 d.
2| Made of non-magnetic stainless steel.
3| Plastic bos for weights from 1 g to 2 kg.
4| Wooden box for weights of 5, 10 and 20 kg.

Referencia Code	Peso (valor nominal) Weight (nominal value)	Tolerancia (mg) Tolerance (mg)
65022310	1 g	± 0.3
65022320	2 g	± 0.4
65022350	5 g	± 0.5
65022410	10 g	± 0.6
65022420	20 g	± 0.8
65022450	50 g	± 1.0
65022510	100 g	± 1.5
65022520	200 g	± 3.0
65022550	500 g	± 7.5
65022610	1 Kg	± 15.0
65022620	2 Kg	± 30.0
65022650	5 Kg	± 75.0
65022710	10 Kg	± 150.0
65022720	20 Kg	± 300.0
65022009	Juego 12 fracciones de 500 a 1 mg** Set of 12 fractions from 500 to 1 mg	-----

** Juego de fracciones: 1 de 1 mg, 2 de 2 mg, 1de 5 mg, 1de 10 mg, 2d e 20 mg, 1de 50 mg, 1de 100 mg, 2 de 200 mg y 1de 500 mg
** Set of fractions: 1 of 1 mg, 2 of 2 mg, 1 of 5 mg, 1 of 10 mg, 2 of 20 mg, 1 of 50 mg, 1 of 100 mg, 2 of 200 mg and 1of 500 mg

Clase M1 | Class M1

1| Pesas de precisión para balanzas comerciales e industriales en clase de verificación III, con una resolución máxima de hasta 10000 d.
2| Fabricadas en acero A3 (salvo señalados con *que son fabricadas en Latón).
3| Cajas de plástico para pesas de 1 g a 2 Kg.
4| Cajas de madera para pesas de 5, 10 y 20 kg.

1| Precision weights for commercial and industrial balances class III, with a maximum resolution up to 10000 d. They are also used to weight gold and carats with mechanical balances.
2| Made of A3 steel (except cod. 65025310, 65025320 65025350 and 65025410 that are made of brass).
3| Plastic bos for weights from 1 g to 2 kg.
4| Wooden box for weights of 5, 10 and 20 kg.

Referencia Code	Peso (valor nominal) Weight (nominal value)	Tolerancia (mg) Tolerance (mg)
65025310	1 g*	± 1.0
65025320	2 g*	± 1.2
65025350	5 g*	± 1.5
65025410	10 g*	± 2.0
65025420	20 g	± 2.5
65025450	50 g	± 3.0
65025510	100 g	± 5.0
65025520	200 g	± 10.0
65025550	500 g	± 25.0
65025610	1 Kg	± 50.0
65025620	2 Kg	± 100.0
65025650	5 Kg	± 250.0
65025710	10 Kg	± 500.0
65025720	20 Kg	± 1000.0
65025009	Juego 12 fracciones de 500 a 1 mg** Set of 12 fractions from 500 to 1 mg	-----

* Fabricadas en latón / Made of brass

** Juego de fracciones: 1 de 1 mg, 2 de 2 mg, 1de 5 mg, 1de 10 mg, 2d e 20 mg, 1de 50 mg, 1de 100 mg, 2 de 200 mg y 1de 500 mg
** Set of fractions: 1 of 1 mg, 2 of 2 mg, 1 of 5 mg, 1 of 10 mg, 2 of 20 mg, 1 of 50 mg, 1 of 100 mg, 2 of 200 mg and 1of 500 mg

CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE PESAS ENAC | WEIGHT CALIBRATION CERTIFICATES ENAC

Referencia Code	Descripción Description
95023000	Clase M1 desde 1 mg a 20 kg / Type M1 from 1 mg to 20kg
95024000	Clase F2 desde 1 mg a 5 kg / Type F2 from 1 mg to 5kg
95024002	Clase F1 desde 1 mg a 5 kg / Type F1 from 1 mg to 5kg
95034000	Balanzas analíticas / Analytical Balances

JUEGOS DE PESAS | SETS OF WEIGHTS

1| Pesas comerciales empleadas habitualmente con las balanzas mecánicas.
2| Suministrados en estuche.

1| They include commercial weights for daily use with mechanical balances.
2| supplied in a case.

Juego de pesas de 200 g | Set of weights 200 g

Referencia / Code : 65000220

Compuesto por / Composed for:

1 pesa de 100 g / 1 weight of 100 g
1 pesa de 50 g / 1 weight of 50 g
2 pesas de 20 g / 2 weight of 20 g
1 pesa de 10 g / 1 weight of 10 g
1 pesa de 5 g / 1 weight of 5 g
1 pinza / 1 tweezers

Juego de pesas de 500 g | Set of weights 500 g

Referencia / Code : 65000250

Compuesto por / Composed for:

1 pesa de 200 g / 1 weight of 200 g
2 pesas de 100 g / 2 weight of 100 g
1 pesa de 50 g / 1 weight of 50 g
2 pesas de 20 g / 1 weight of 20 g
1 pesa de 10 g / 1 weight of 10 g
1 pinza / 1 tweezers

Juego de pesas de 1000 g | Set of weights 1000 g

Referencia / Code : 65000310

Compuesto por / Composed for:

1 pesa de 500 g / 1 weight of 500 g
1 pesa de 200 g / 1 weight of 200 g
2 pesas de 100 g / 2 weight of 100 g
1 pesa de 50 g / 1 weight of 50 g
2 pesas de 20 g / 2 weight of 20 g
1 pesa de 10 g / 1 weight of 10 g

JUEGOS DE PESAS | SETS OF WEIGHTS

Juego de pesas de 2000 g | Set of weights 2000 g

Referencia / Code : 65000320

Compuesto por / Composed for:

- 1 pesa de 1 Kg / 1 weight of 1 kg
- 1 pesa de 500 g / 1 weight of 500 g
- 1 pesas de 200 g / 1 weight of 200 g
- 2 pesa de 100 g / 2 weight of 100 g
- 1 pesa de 50 g / 1 weight of 50 g
- 2 pesas de 20 g / 2 weight of 20 g
- 1 pesa de 10 g / 1 weight of 10 g

Juego de pesas de 500 g/mg | Set of weights 500 g/mg

Referencia / Code : 65005250

Compuesto por / Composed for:

- 2 pesas de 200 g / 2 weight of 200 g
- 1 pesa de 100 g / 1 weight of 100 g
- 1 pesa de 50 g / 1 weight of 50 g
- 2 pesas de 20 g / 2 weight of 20 g
- 1 pesa de 10 g / 1 weight of 10 g
- 1 pesa de 5 g / 1 weight of 5 g
- 2 pesas de 2 g / 2 weight of 2 g
- 1 pesa de 1 g / 1 weight of 1 g
- 1 fracción de 500 mg / 1 fraction of 500 mg
- 2 fracciones de 200 mg / 2 fractions of 200 mg
- 1 fracción de 100 mg / 1 fraction of 100 mg
- 1 fracción de 50 mg / 1 fraction of 50 mg
- 2 fracciones de 20 mg / 2 fraction of 20 mg
- 1 fracción de 10 mg / 1 fraction of 10 mg
- 1 pinza / 1 tweezers

BAÑOS Y MANTAS
BATHS AND HEATING MANTLES

ÍNDICE DE CONTENIDOS
INDEX OF CONTENTS

Baños termostáticos / Termostatic baths

- Analógicos / Analogical [30]
- Digitales / Digital [31]
- Juego de aros concéntricos / Set of concentric hoops [31]

Baños ultrasonidos / Ultrasonic baths

- Sin calefacción / Without heating [32]
- Con calefacción / With heating [33]
- Detergente para baños ultrasonidos [34]
- Cleaning solution for ultrasonic baths

Mantas calefactoras / Heating mantles [34]

MARCAS
TRADEMARKS

Nahita

BAÑOS TERMOSTÁTICOS | THERMOSTATIC BATHS

1| Diseñados para conseguir una temperatura homogénea de las disoluciones en muestras como procesos de incubación, reacciones enzimáticas, fermentación, cultivos, etc.
2| Aislados térmicamente entre la cubeta y la carcasa exterior para un mayor rendimiento general, mejor homogeneización de la temperatura y ahorro de energía.
3| Tapa y anillos reductores incluidos.

1| Thermostatic baths are developed for samples/solutions to reach up an homogeneous temperature in incubation processes, enzymatic reactions, fermentation, cultures, etc.
2| They have thermical isolation between the chamber and the external case for a better performance of the equipment as well as energy saving and a better temperature homogenization.
3| Lid and reducting rings included.

Analógicos | Analogical

1| Selector de temperatura con termostato hidráulico de hasta 100º C graduado cada 2º C.
2| Cubeta interior en acero inoxidable, mueble exterior de acero pintado en pintura epoxi.
3| Con manguera de desagüe y pilotos de señalización cuando se llega a la temperatura deseada.

1| Temperature knob with hydraulic thermostat up to 100º C graduated every 2º C.
2| Inner tank made of stainless steel and exterior furniture made of furnaced stainless steel epoxy - coated.
3| With drainage hose and signalling pilots to warn the user when it reaches the chosen temperature.

[01]

[02]

[03]

[04]

[01] Ref. / Code: 50600025
[02] Ref. / Code: 50600005
[03] Ref. / Code: 50600019
[04] Ref. / Code: 50600003

Referencia / Code	50600003	50600005	50600012	50600019	50600025
Modelo / Model	600/3	600/5	600/12	600/19	600/25
Capacidad / Capacity	3 L	5 L	12 L	19 L	25 L
Consumo / Consumption	300 W	500 W	1000 W	1000 W	2000 W
Medidas útiles Useful dimensions	18x18x13 cm	32x18x14 cm	32x32x12 cm	48x32x12 cm	63x32x12 cm
Medidas externas External dimensions	30x20x20 cm	42x21x17 cm	42x36x17 cm	64x43x23 cm	84x40x24 cm
Orificios / Holes	1	2	4	6	8
Peso / Weight	4 kg	7 kg	10 kg	11 kg	13 kg
Alimentación / Power supply	220 V / 50 Hz				

BAÑOS TERMOSTÁTICOS | THERMOSTATIC BATHS

Digitales | Digital

1| Con lectura digital y regulación de la temperatura y tiempo.
2| Temperatura hasta 100 ºC (baños de agua) o hasta 200 ºC (baños de aceite) con resolución de 1 ºC.
3| Temporizador digital para trabajar en periodos de tiempo concretos, desde 1min hasta 9 hrs y 59 min.
4| Señal acústica que marca el fin del periodo de tiempo seleccionado y el sobrecalentamiento del baño cuando la temperatura del mismo excede en 5º C a la temperatura seleccionada.
5| Sensor de alta precisión con exactitud de ± 1º C
6| Cuentan con manguera para desagüe.

1| With digital reading and adjustent of time and temperature.
2| Temperature up to 100 ºC (water baths) or up to 200 ºC (oil baths) with resolution 1 ºC.
3| Digital timer in order to work during specific periods of time from 1 min to 9 h 59 min.
4| Acoustic signal marks the end of the selected period of time and also indicates overheating when the bath temperature exceeds the selected temperature by 5º C.
5| High precision sensor has with accuracy of ± 1º C.
6| With drainage hose.

Digitales de aceite | Digital oil baths

Referencia / Code	50602003	50602005
Modelo / Model	602/3	602/5
Capacidad / Capacity	3 L	5 L
Consumo / Consumption	300 W	500 W
Medidas útiles Useful dimensions	18x18x32 cm	33x18x14 cm
Medidas externas External dimensions	30x20x20 cm	42x21x17 cm
Temperatura / Temperature	200 ºC	200 ºC
Orificios / Holes	1	2
Peso / Weight	4 kg	7 kg
Alimentación / Power supply	220 V / 50 Hz	

Digitales de agua| Digital water baths

Referencia / Code	50601003	50601005	50601012
Modelo / Model	601/3	601/5	601/12
Capacidad / Capacity	3 L	5 L	12 L
Consumo Consumption	300 W	500 W	1000 W
Medidas útiles (cm) Useful dimensions (cm)	18x18x13	32x18x14	32x32x12
Medidas externas (cm) External dimensions (cm)	30x20x20	42x21x17	42x36x17
Orificios / Holes	1	2	4
Peso / Weight	4 kg	7 kg	10 kg
Alimentación / Power supply	220 V / 50 Hz		

Juego de aros concéntricos para baños termostáticos | Set of concentric hoops for thermostatic bath

1| Aros reductores para ajustar el diámetro de un orificio según las necesidades concretas del usuario.

1| Reducing hoops to adjust the diameter of a hole depending on the specific necessities of the user.

Referencia / Code	90600562
Compuesto por / Composed of:	
Juego con aros de 100, 80, 60 y 40 mm / Hoops of 100, 80, 60 and 40 mm	

BAÑOS ULTRASONIDOS | ULTRASONIC BATHS

1| Permiten la limpieza y desinfección de todo tipo de instrumentos sin necesidad de desmontarlos; son apropiados para instrumental odontológico y quirúrgico, joyería, relojería, óptica en general, y pequeñas herramientas, así como para todo tipo de materiales como plástico, vidrio, porcelana, metal...
2| Según el modelo pueden usarse para la degasificación de líquidos, aceleración de procesos de suspensión de células y de reacciones químicas o la preparación de liposomas en cosmética y farmacia.
3| Para la utilización de los baños se recomienda el uso del detergente para baños ultrasonidos (referencia:90600900).

1| For cleaning and disinfection without detaching them. They are suitable for odontology and surgical material, jewellery, clockwork, optics and small tools, as well as for all kind of plastic, glass, porcelain, metal materials...
2| Depending on the type of ultrasonic bath chosen like liquids degassing, accelerating processes of chemical reactions and cell suspensions, or for preparing liposomes in cosmetics and pharmacy.
3| For its cleaning, we highly recommend the use of cleaning solution for ultrasonic bath (code: 90600900)

Sin calefacción | Without heating

Cuerpo de plástico | Plastic body

1| Indicado para la limpieza y desinfección de pequeño instrumental en clínicas dentales, veterinarias, peluquerías, etc.
2| Realizado en plástico de inyección y la cubeta en acero inoxidable.
3| Cestillo y tapa de plástico.

1| Especially intended for cleaning and disinfecting little instruments in dental offices, veterinary surgeries, hairdressers, etc.
2| Made of injected plastic with a stainless steel tank.
3| Provided with a plastic basket and a plastic cover.

Referencia / Code	50620001
Modelo / Model	620/1
Capacidad / Capacity	0.6 L
Consumo / Consumption	35 w
Medidas útiles / Useful dimensions	167x90x52 mm
Peso / Weight	1 kg
Alimentación / Power supply	220 v / 50 Hz

Cuerpo de acero pintado en epoxi | Epoxy painted steel body

1| Cuerpo de acero pintado en epoxi y cubeta de acero inoxidable.
2| Se proporciona con tapa y bandeja de acero inoxidable.
3| Temporizador de hasta 30 minutos.
4| Selector de potencia alta o baja (excepto modelo 620/2).

1| Made of epoxy painted steel with a stainless steel tank.
2| With a stainless steel tray and cover.
3| Timer up to 30 minutes.
4| Power switch to choose between high and low power (except model 620/2).

Referencia Code	Modelo Model	Capacidad Capacity	Medidas útiles Usefukl dimensions	Potencia Power	Alimentación Power supply
50620002	620/2	2 L	150x140x100 mm	60 W	220 V / 50 Hz
50620003	620/3	3 L	240x140x100 mm	120 W	220 V / 50 Hz
50620006	620/6	6 L	300x150x150 mm	150 W	220 V / 50 Hz
50620010	620/10	10 L	300x250x150 mm	260 W	220 V / 50 Hz
50620022	620/22	22 L	500x300x150 mm	500 W	220 V / 50 Hz

BAÑOS ULTRASONIDOS | ULTRASONIC BATHS

Con calefacción | With heating

Analógico | Analogical

1| Cuerpo de acero pintado en epoxi y cubeta de acero inoxidable.
2| Se proporciona con tapa y bandeja de acero inoxidable.
3| Temporizador de hasta 30 minutos.
4| Interruptor de encendido y apagado para conectar el elemento calefactor

1| Made of epoxy painted steel with a stainless steel tank.
2| With a stainless steel basket and cover.
3| Timer up to 30 minutes.
4| On / off swith for heating.

Referencia Code	Modelo Model	Capacidad Capacity	Medidas útiles Useful dimensions	Potencia Power	Alimentación Power Supply
50610002	610/2	2 L	150x140x100 mm	60 W	220 V / 50 Hz
50610003	610/3	3 L	240x140x100 mm	120 W	220 V / 50 Hz
50610006	610/6	6 L	300x150x150 mm	150 W	220 V / 50 Hz
50610010	610/10	10 L	300x250x150 mm	260 W	220 V / 50 Hz
50610022	610/22	22 L	500x300x150mm	500 W	220 V / 50 Hz

Digitales | Digital

1| Cuerpo metálico con asas laterales y cubeta en acero inoxidable. Incluye tapa y bandeja
2| Control por microprocesador. Temporizador hasta 99 min.
3| Regulación de temperatura: ambiente a 95º C
4| Generador de ultrasonidos regulable 0 a 100 %
5| Función DEGAS para una rápida degasificación de líquidos
6| Válvula de drenaje (modelos 626/10 y 626/20)

1| Metal body with handles on both sides; stainless steel tank. Lid and tray included
2| Timer up to 99 min.
3| Temperature regulation: From room temperature to 95º C
4| Adjustable ultrasonic generator, 0-100 %
5| DEGAS Function, for a quick degassing of liquids
6| Drainage valve (626/10 and 626/20 models)

Referencia Code	Modelo Model	Capacidad Capacity	Medidas útiles Useful dimensions	Potencia Power	Alimentación Power Supply
50626003	626/3	3L	235x135x100	120 W	220 V / 50 Hz
50626006	626/6	6L	300x150x150	150 W	220 V / 50 Hz
50626010	626/10	10L	300x250x150	260 W	220 V / 50 Hz
50626020	626/20	20L	500x300x150	500 W	220 V / 50 Hz

DETERGENTE PARA BAÑOS ULTRASONIDOS | CLEANING SOLUTION FOR ULTRASONIC BATHS

1| Fácilmente soluble en agua.
2| Formulado para eliminar suciedad general, huellas, manchas y residuos químicos del vidrio e instrumental de laboratorio.
3| Biodegradable, sin fosfatos y concentrado, para mezclar 20 mL por litro de agua.

1| Easily mixed with water.
2| Formulated to remove general soils, fingerprints, stains and chemical residues from glassware and laboratory instruments.
3| Biodegradable, phosphate and caustic-free cleaner concentrated (dissolve 20 mL of cleaner in 1 L of water).

Referencia Code	Capacidad Capacity
90600900	Envase de 1 L / Bottle of 1 L

MANTAS CALEFACTORAS, SERIE 655 | HEATING MANTLES, SERIES 655

1| Para procesos de destilación, digestión, evaporación, extracción y ebullición.
2| Regulación electrónica de temperatura.
3| Con mueble exterior de acero pintado y aislamiento térmico interior por lana de fibra mineral, disponen de elementos calefactores de cromo-níquel.
4| Indicador luminoso de conexión y lámpara de señalización de funcionamiento.
5| Con un dispositivo para sujetar varillas.

1| For distillation, digestion, evaporation, extraction and boiling.
2| With electronic temperature regulation.
3| The outer frame is made of furnace-painted steel. The inner vessel is thermically isolated with mineral fiber and the heating elements are composed of chromium-nickel.
4| Include a connection light device and on/off lamp.
5| Clamp for supporting rods included.

Referencia Code	Capacidad Capacity	Interno Inner	Consumo Consumption	Dimensiones Dimensions	Alimentación Power supplu
50655210	100 mL	70 mm	100 W	220x160 mm	220 V / 50 Hz
50655220	250 mL	90 mm	150 W	160x195 mm	220 V / 50 Hz
50655250	500 mL	105 mm	250 W	220x160 mm	220 V / 50 Hz
50655310	1000 mL	150 mm	350 W	300x210 mm	220 V / 50 Hz
50655320	2000 mL	175 mm	450 W	220x225 mm	220 V / 50 Hz
50655330	3000 mL	188 mm	600 W	320x230 mm	220 V / 50 Hz
50655350	5000 mL	240 mm	800 W	325x245 mm	220 V / 50 Hz

ESTUFAS
OVENS

ÍNDICE DE CONTENIDOS
INDEX OF CONTENTS

Estufas de desecación / Drying ovens

Convención natural series 631 PLUS [36]
Natural covection series 631 PLUS

Aire forzado series 632 PLUS [36]
Forced air series 632 PLUS

Estufas de cultivo serie 636 PLUS [37]
Incubators series 636 PLUS

Bandejas y guías para esufas de desecación y cultivo [37]
Shelves and guide for incubators and drying oven

Estufas refrigeradas serie 639 [38]
Refrigerated incubators 639 PLUS

MARCAS
TRADEMARKS

ESTUFAS DE DESECACIÓN | DRYING OVENS

Series 631 y 632 Plus | Series 631 and 632 Plus

1| De gran aplicación en laboratorios de investigación, hospitales e industria para el secado de muestras y desinfección de materiales entre otras aplicaciones.
2| Mueble exterior metálico recubierto de epoxi e interior en acero inoxidable.
3| Puerta con ventana de doble cristal térmico de seguridad para control externo, sin variaciones de la temperatura en la cámara interior.
4| Suministradas con bandejas de rejilla (2 unidades) regulables en altura.
5| Regulación digital de la temperatura y el tiempo.
6| Sistema de circulación de aire:
- Por convección natural (Serie 631 Plus). El flujo de aire se crea por cambio de densidades
- Por circulación forzada (Serie 632 Plus). El flujo de aire es inducido mediante un ventilador, creando una mejor homogeneidad.
7| Panel de mandos en la parte inferior con teclado y pantalla digital, con interruptor general de encendido retroiluminado
8| Patas regulables para facilitar la instalación y nivelación de la estufa.

1| Are used in research laboratories, hospitals and industry for sample drying and disinfecting materials, among other applications.
2| Exterior metal furniture covered with epoxy and interior of stainless steel.
3| Door with double glazed window for external control, no temperature variations in the inner chamber.
4| Supplied with shelves (2 units, height adjustable).
5| Digital regulation of temperature and time.
6| Air circulation system:
- By natural convection (Series 631 Plus). The air flow is made by a change of densities.
- By forced air (Series 632 Plus). the air flow is due to a fan that creates a better homogeneity in the working area.
7| Control panel with keyboard and digital display, with general on/off switch.
8| Adjustable legs for easy installation and leveling.

[01]

[02]

[03]

[01] Ref. / Code: 50631061
[02] Ref. / Code: 50632141
[03] Ref. / Code: 50631131

Referencia / Code	50631031	50631041	50631061	50631131
Serie / Series	631 PLUS	631 PLUS	631 PLUS	631 PLUS
Referencia / Code	50632031	50632041	50632061	50632131
Serie / Series	632 PLUS	632 PLUS	632 PLUS	632 PLUS
Capacidad / Capacity	30 L	45 L	60 L	125 L
Máxima temperatura / Max. temperature	RT+5-250 ºC			
Resolución / Resolution	1 ºC			
Fluctuación de temperatura / Temperature fluctuation	± 1.0 ºC			
Consumo / Consumption	0.8 Kw	1.0 Kw	1.5 Kw	2.3 Kw
Dimensiones (cm) / Dimensions (cm)				
Exteriores / External	46x51x69	50x55x73	55x55x84	64x68x91
Interiores / Internal	31x31x31	35x35x35	40x36x45	50x45x55
Peso / Weight	39 Kg	42 Kg	53 Kg	58 Kg
Alimentación / Power supply	220 V, 50 Hz ± 10%			

ESTUFAS DE CULTIVO | INCUBATORS

Series 636 Plus | Series 636 Plus

1| De gran aplicación en los laboratorios de cosmética, microbiología, análisis de alimentos, biotecnología, botánica o bioquímica y comprenden, entre sus diversas aplicaciones, ensayos de suero y plasma, la conservación o la incubación de muestras así como el mantenimiento de cultivos celulares y de microorganismos.
2| Fabricadas en acero pintado y secado al horno, mueble exterior metálico recubierto de epoxi e interior en acero inoxidable.
3| Puerta con ventana de doble cristal para control externo sin variaciones de la temperatura en la cámara interior.
4| Suministradas con bandejas de rejilla (2 unidades) regulables en altura.
5| Sistema de circulación de aire por convección natural.
6| Panel de mandos con teclado y pantalla digital, con interruptor general de encendido retroiluminado. Disponen de regulación digital de la temperatura y el tiempo.

1| Are used in a lot of process in laboratories of cosmetics, microbiology, food analysis, biotechnology, botany and biochemistry, also is used in some applications in serum and plasma test, conservation or incubation of samples and the maintenance of cell cultures and microorganisms.
2| Made of painted steel and kiln-dried, exterior metal furniture cover with epoxy and interior of stainless steel.
3| Door with double glazed window for external control, no temperature variations
4| Supplied with trays (2 units), height adjustable.
5| Air circulation system by natural convection.
6| Control panel with keyboard and digital display. They have digital regulation of temperature and time

[01]
[02]

[03]

[01] Ref. / Code: 50631061
[02] Ref. / Code: 50632141
[03] Ref. / Code: 50631131

Referencia / Code	50636031	50636041	50636061	50636131
Capacidad / Capacity	30 L	45 L	65 L	125 L
Máxima temperatura / Max. temperature	RT+5-80 ºC			
Resolución / Resolution	0.1 ºC			
Fluctuación de temperatura / Temperature fluctuation	± 0.5 ºC			
Consumo / Consumption	0.15 Kw	0.25 Kw	0.35 Kw	0.45 Kw
Dimensiones (cm) / Dimensions (cm)				
Exteriores / External	46x51x69	50x55x73	55x55x84	64x68x91
Interiores / Internal	31x31x31	35x35x35	40x36x45	50x45x55
Peso / Weight	39 Kg	42 Kg	53 Kg	58 Kg
Alimentación / Power supply	220 V, 50 Hz ± 10%			

ACCESORIOS PARA ESTUFAS DE DESECACIÓN Y CULTIVO | ACCESSORIES FOR DRYING OVENS AND INCUBATORS

Referencia Code	Descripción Description	Para estufa For oven of
90360901	Bandeja de 28x28 cm / Shelf of 28x28 xm	30 L
90630905	Bandeja de 32x32 cm / Shelf of 32x32 xm	45 L
90630906	Bandeja de 37x42 cm / Shelf of 37x42 xm	65 L
90630907	Bandeja de 47x42 cm / Shelf of 47x42 xm	125 L
90630910	Guía de sujección / Fastening guide	30 L
90630912	Guía de sujección / Fastening guide	45 y 65 L
90630914	Guía de sujección / Fastening guide	125 L

ESTUFAS REFRIGERADAS, SERIE 639 | REFRIGERATED INCUBATORS, SERIES 639

1| Para su uso en los laboratorios de cosmética, microbiología, análisis de alimentos, biotecnología, botánica o bioquímica y comprenden, entre sus diversas aplicaciones, la determinación de DBO, la medida de la actividad enzimática, ensayos de suero y plasma, la conservación o la incubación de muestras.
2| Mueble exterior metálico recubierto de epoxi e interior en acero inoxidable. Puerta exterior ciega con apertura de 180º y puerta interior de cristal térmico transparente.
3| Enchufe auxiliar externo con orificio para entrada de cable, sonda, etc.,
4| Iluminaicón interior con lámapara fluorescente con interruptor independiente.
5| Sistema de circulación de aire forzado con flujo transversal.
6| Control de parámetros mediante micropocesador.
7| Panel de mandos en la parte superior con teclado y pantalla digital LCD/LED, e interruptor general de encendido.
8| Sistema de protección frente a sobrecalentamiento con alarma visual y acústica.
9| Suministradas con bandejas de rejilla (2 unidades) regulables en altura
10| Gas refrigerante biodegradable R134A, libre de CFCs y HCFCs.

1| Designed to be used in laboratories of cosmetics, microbiology, food analysis, biotechnology, botany or biochemistry and involve, among their different applications, BOD determination, measurement of the enzymatic activity, serum and plasma assays, conservation or incubation of samples.
2| The external metallic structure is covered with epoxi and the interior chamber is made of stainless steel. Solid external door with aperture of 180º and inner transparent thermal glass door.
3| Provided with an external socket and a hole to introduce a cable, probe, etc.
4| Internal illumination by a fluorescent lamp with independent switch.
5| Transverse flow forced air circulation system.
6| Parameter control by microprocessor.
7| Control panel at the upper side with tactile keyboard and LCD/LED digital display and back-lit general switch.
8| Protection system against overheating with isual and acoustic signal.
9| Supplied with height adjustable grill type shelves (2 units).
10| R134a biodegradable cooling gas, CFC and HCFC-free.

Referencia / Code	50639070	50639150	50639250
Capacidad / Capcaity	70 L	150 L	250 L
Temporizador Timer	99 h y 59' (pasos de 1 h / 1 ') 99 h and 59' (steps of 1 h / 1 ')		
Rango temperatura Temperature range	5-60 ºC		
Resolución / Resolution	0.1 ºC		
Precisión / Accuracy	± 0.5 ºC		
Homogeneidad / Homogeneity	± 1 ºC		
N º Alturas / Nº height	7 (cada 5 cm.) / 7 (every 5 cm.)		
Dimens. Int. (cm) Int. dimens.(cm)	42x35x50	50x40x75	50x50x95
Dimens. Ext. (cm) Ext. dimens (cm)	57x56x120	64x62x127 .	66x70x147
Potencia / Power	300 W	500 W	800 W
Peso / Weight	59 Kg	68 Kg	71 Kg
Alimentación Power supply	220-240 V / 50-60 Hz ± 10%		

BIOLOGÍA MOLECULAR
MOLECULAR BIOLOGY

ÍNDICE DE CONTENIDOS
INDEX OF CONTENTS

Baños de bloque metálicos [40]
Thermoblocks and thermoshaker

Cubetas electroforesis horizontal [45]
Cells for horizontal electrophoresis

Cubetas electroforesis vertical [46]
Cells for vertical electrophoresis

Fuentes de alimentación / Power supplies [47]

Módulo de transferencia / Transfer module [47]

Placa de luz blanca LED / LED white light board [48]

Termocicladores / Thermal cyclers [43]

Transiluminador con campana [48]
Transilluminator with observation chamber

Tubos PCR / PCR tubes [44]

MARCAS
TRADEMARKS

Nahita

BAÑOS DE BLOQUE METÁLICOS | THERMOBLOCKS AND THERMOSHAKERS

1| Permiten incubar las muestras bajo condiciones de total y preciso control de temperatura resultando de gran aplicación en biología molecular y genética para el análisis de muestras de DNA, extracción de lípidos y otros componentes celulares, desnaturalización de muestras previa a la electroforesis, amplificación por PCR, etc.
2|Todos los equipos se suministran sin bloque metálico. Disponemos de bloques metálicos de distintas capacidades (ver accesorios), fácilmente intercambiables y de muy sencilla limpieza y esterilización.
3| Amplia pantalla digital que muestra simultáneamente los parámetros establecidos: tiempo programado y tiempo real, temperatura de incubación y velocidad de agitación, dependiendo del modelo.
4| Señal acústica de aviso de fin del programa seleccionado
5| Controlado por microprocesador para el calentamiento e incubación de muestras a temperatura estable y precisa durante periodos de tiempo programables.

1| Allow the incubation of samples under conditions of total and precise control of temperature thus, being very useful in molecular biology and genetics for DNA sample analysis, extraction of lipids and other cellular components, denaturalization of proteins previous to electrophoresis, PCR amplification, etc.
2| All thermoblocks are supplied without metallic block. For this purpose, there are available metallic blocks with different capacities (see accessories) easily interchangeable and very simple to clean and sterilize.
3| Large digital display that shows simultaneously the different parameters of the experiment (programmed and actual time, incubation temperature and shaking temperature, depending on the model).
4| Acoustic signal at the end of the selected operation program
5| Microprocessor controlled model for heating and incubating samples at stable and precise temperatures for adjustable periods of time.

Baño de bloque metálico, modelo 603/3 | Thermoblock, model 603/3

1| Precisión y uniformidad de temperatura en todo el bloque.
2| Capacidad según bloque (no inlcuido).

1| Temperature accuracy and uniformity in the whole block.
2| Capacity according to block (not included).

Referencia / Code	50603003
Rango temp. / Temp.range	RT+5 ºC a 100 ºC
Precisión temp. / Temp.accuracy	≤ ± 0.5 ºC
Resolución pantalla / Display resolution	0.1 ºC
Tiempo calentamiento (de 20 ºC a 100 ºC) Heating time (from 20 ºC to 100 ºC)	≤ 25 min
Temporizador / Timer	1 min – 99 h 59 min
Condiciones de trabajo Working conditions	5-30 ºC / HR ≤ 70%
Alimentación Power supply	CA 220 V, 50/60 Hz, 150 W AC 220 V, 50/60 Hz, 150 W
Dimensiones / Dimensions	225x160x197 mm
Peso / Weight	3 Kg

Bloques para modelo 603/3 | Blocks for model 603/3

[01] Ref. / Code: 90603031
[02] Ref. / Code: 90603032
[03] Ref. / Code: 90603033
[04] Ref. / Code: 90603034
[05] Ref. / Code: 90603035

Referencia Code	Capacidad Capacity
90603031	96x0.2 mL
90603032	29x0.5 mL + 32x1.5 mL
90603033	61x0.5 mL
90603034	41x1.5 mL
90603035	41 tubos de 10 mm Ø / 41 tubes of 10 mm Ø

BAÑOS DE BLOQUE METÁLICOS | THERMOBLOCKS AND THERMOSHAKERS

Baño de bloque metálico, modelo 603/10 | Thermoblock, model 603/10

1| Precisión y uniformidad de temperatura en todo el bloque.
2| Capacidad según bloque (no incluido)

1| Temperature accuracy and uniformity in the whole block.
2| Capacity according to the block (not included)

Referencia / Code	50603010
Rango temperatura / Temperature range	RT+5 ºC a 100 ºC
Precisión temperatura / Temperature accuracy	± 0.5 ºC
Resolución pantalla / Display resolution	0.1 ºC
Tiempo calentamiento (de 20 ºC a 100 ºC) / Heating time (from 20 ºC to 100 ºC)	12 min
Temporizador / Timer	1 min – 99 h 59 min
Condiciones de trabajo / Working conditions	5-30 ºC / HR ≤ 70%
Alimentación / Power Supply	CA 220 V
Dimensiones / Dimensions	300x210x180 mm
Peso / Weight	2.5 Kg

Baño de bloque metálico, modelo 603/20 | Thermoblock, model 603/20

1| Permite el calentamiento y el enfriamiento de muestras hasta -10 ºC. Precisión y uniformidad de la temperatura en todo el bloque.
2| Capacidad según bloque (no incluido)

1| This model allows not only heating but also cooling samples down to -10 ºC. Excellent temperature accuracy and uniformity in the whole block.
2| Capacity according to the block (not included)

Referencia / Code	50603020
Rango temperarura / Temperature range	-10 ºC a 100 ºC
Precisión temperatura / Temperature. accuracy	± 0.5 ºC
Resolución pantalla / Display resolution	0.1 ºC
Tiempo calentamiento (de 20 ºC a 100 ºC) / Heating time (from 20 ºC to 100 ºC)	≤ 20 min
Tiempo enfriamiento (de 20 ºC a -10 ºC) / Cooling time (from 20 ºC to -10 ºC)	≤ 30 min (si RT es 25 ºC) / ≤ 30 min (if RT is 25 ºC)
Temporizador / Timer	1 min – 99 h 59 min
Condiciones de trabajo / Working conditions	-30 ºC / HR ≤ 70% / 5-30 ºC / RH ≤ 70%
Alimentación / Power supply	CA 220 V
Dimensiones / Dimensions	300x210x180 mm
Peso / Weight	4.6 Kg

Baño de bloque metálico, modelo 603/100 | Thermoblock, model 603/100

1| Permite agitar y calentar las muestras simultáneamente. El equipo puede también funcionar independientemente como agitador o baño seco.
2| Capacidad según bloque (no incluido)

1| To heat and shake samples at the same time. The equipment can also be independently used as a shaker or dry bath.
2| Capacity according to the block (not included)

Referencia / Code	50603100
Rango temp. / Temp. range	RT+5 ºC a 100 ºC
Precisión tempe. / Temp. accuracy	< ± 0.5 ºC
Resolución pantalla / Display resolution	0.1 ºC
Tiempo calentamiento (de 20 ºC a 100 ºC) Heating time (from 20 ºC to 100 ºC)	< 20 min
Velocidad agitación / Shaking speed	200-1500 rpm
Órbita agitación / Shaking orbit	2 mm
Temporizador / Timer	1 min – 99 h 59 min
Condiciones de trabajo Working conditions	5-30 ºC / HR ≤ 70% 5-30 ºC / RH ≤ 70%
Alimentación / Power supply	CA 220 V
Dimensiones / Dimensions	354x240x170 mm
Peso / Weight	5.5 Kg

Bloques para modelos 603/10, 603/20 y 603/100 | Metal blocks for models 603/10, 603/20 and 603/100

Referencia Code	Capacidad Capacity
90603021	96x0.2 mL
90603022	54x0.5 mL
90603023	35x1.5 mL
90603024	35x2 mL

Baño de bloque metálico con agitación para placas microtiter, modelo 603/104
Thermoshacker for microtiter plates, model 603/104

1| Con capacidad para 4 placas resulta de gran utilidad en ensayos de ELISA y en aquellas aplicaciones que requieran el uso de placas estándar de 96 pocillos.

1| With a maximum capacity of 4 microtiter plates it is very useful in ELISA assays or those applications where standard 96 well plates are needed.

Referencia / Code	50603104
Rango temp. / Temp.e range	RT+5 ºC a 60 ºC
Precisión temp. / Temp. accuracy	± 0.5 ºC
Resolución pantalla / Display resolution	0.1 ºC
Tiempo calentamiento (de 20 ºC a 60 ºC) Heating time (from 20 ºC to 100 ºC)	< 25 min
Velocidad agitación / Shaking speed	100-1200 rpm
Órbita agitación / Shaking orbit	2 mm
Temporizador / Timer	1 min – 99 h 59 min
Condiciones de trabajo Working conditions	5-30 ºC / HR ≤ 70% 5-30 ºC / RH ≤ 70 %
Alimentación / Power	CA 220 V
Dimensiones / Dimensions	385x395x190 mm
Peso / Weight	9.5 Kg

TERMOCICLADORES | THERMAL CYCLERS

1| Permiten realizar los ciclos de temperaturas necesarios para una reacción en cadena de la polimerasa o de amplificación de ADN, entre otras.
2| Equipados con tecnología Peltier, que permite calentar y enfriar los tubos invirtiendo la corriente eléctrica.
3| Tapa termostatizable y de altura regulable.
4| Bloque combinado para adaptarse a diferentes tipos de tubos, tiras y placas.
5| Salida RS 232 para transmisión de datos
6| El modelo 50604196 incluye la función de gradiente, que permite diferentes temperaturas en las distintas partes del bloque.

1| Used for making the necessary temperature cycles for unleashing Polymerase chain reactions or for DNA amplifications, among others.
2| Equipped with Peltier-based technology that allows heating and cooling samples tubes by simply reversing the electric current.
3| Heated and height adjustable lid.
4| Combi block to adapt to different types of tubes, strips, or plates.
5| RS 232 output for data transmision
6| Model 50604196 includes a gradient function, which allowes different temperatures in different parts of the block.

Referencia / Code	50604096	50604196
Modelo / Model	MG96+	MG96G
Bloque / Block		
Capacidad / Capacity	96x0.2 mL / 77 x 0.5 mL	
Compatibilidad / Compatibility	Tubos 0.2 mL y 0.5 mL (pared fina) / Tubes of 0.2 mL and 0.5 mL (thin-wall) Tiras de 8 y 12 tubos / 8 and 12tube strips Placas de PCR de 96 pocillos / 96 wells PCR plates	
Temperatura / Temperature	0 ºC - 99.9 ºC	
Tasa calentamiento máx. / Max. heating rate	3º C/s	
Tasa enfriamiento máx. / Max. cooling rate	2º C/s	
Uniformidad temperatura / Temperature uniformity	< ± 0.2° C	
Precisión temperatura / Temperature accurancy	< ± 0.2° C	
Modo control temperatura / Temperature control mode	Tubo y bloque / Tube and block	
Tasa increm. temp. regulable / Adjustable heating rate	0.1°C / 3°C	
Programación / Programming		
Programas / Programs	125	
Nº máx. de ciclos / Max. number cycles	99	
Aumento / disminución temp. / Temperature increase/decrease	-10 ºC / 10 ºC	
Aumento / disminución tiempo / Time increase/decrease	1 s / 10 s	
Pausa automática / Auto pause	Sí / Yes	
Reinicio automático / Auto restart	Sí / Yes	
Mantenimiento a 4º C / Hold 4 ºC	Por tiempo indefinido / Unlimited time	
Visualización tiempo funcionamiento / Running time display	Sí / Yes	
Tapa / Lid		
Temperatura / Temperature	105 ºC	
Altura / Height	Regulable / Adjustable	
Auto apagado / Auto off	Sí / Yes	
Gradiente / Gradient	-	
Rango gradiente / Gradient range	-	1 °C / 30 ºC
Precisión / Accuracy	-	<± 0.3°C
Uniformidad columna / Column uniformity	-	<± 0.3°C
Rango de temperatura / Temperature range	-	30º C / 99.9 ºC
Dimensiones / Dimensions	315x240x275 mm	
Peso / Weight	8.8 kg	
Alimentación / Power supply	110V±10%, 220V±25%, 50/60Hz	

MICROTUBOS PCR | PCR MICROTUBES

1| Fabricados en polipropileno y totalmente compatibles con los termocicladores Nahita y de otras marcas del mercado.
2| Paredes delgadas, lisas y de grosor uniforme para transmitir el calor a la muestra de forma eficiente y homogénea.
3| Disponibles como tubos sueltos o en tiras.
4| Esterilizables en autoclave y pueden ser congelados a -20 ºC.

1| Made of polypropylene and totally compatible with Nahita thermal cyclers and the rest of cyclers in the market.
2| Present thin, smooth and uniform walls to transmit heat to the sample efficiently and homogeneously.
3| Available as single tubes or strips.
4| Sterilizable in autoclave and can be also frozen at -20 ºC.

Microtubos para PCR | Microtubes for PCR

Referencia Code	Capacidad Capacity	Unidades/caja Units/box	Tapa Lid
40420020	0.2 mL	1000	Plana / Flat

Tiras microtubos para PCR | Strips microtubes for PCR

Incluyen las tiras de tapas / Lid strips included

Referencia Code	Descripción Description	Capacidad Capacity	Unidades/caja Units/box	Tapa Lid
40430080	Tira 8 microtubos PP / Strip of 8 PP microtubes	0.2 mL	200	Cúpula / Domed
40430120	Tira 12 microtubos PP / Strip of 22 PP microtubes	0.2 mL	200	Plana / Flat

Cajas de congelación para microtubos PCR | Freezing box for microtubes PCR

1| Caja de polipropileno autoclavable con tapa transparente para congelación de microtubos.

1| Prolypopylene box autoclavable with transparent lid to freeze microtubes.

Referencia Code	Descripción Description	Dimensiones Dimensions	Capacidad Capacity
40609610	Para microtubos PCR 0.2 mL / For microtubes PCR 0.2 mL	12.6x8.8x3.1cm	8x12 microtubos / 8x12 microtubes

ELECTROFORESIS | ELECTROPHORESIS

Cubetas para electroforesis horizontal

1| La electroforesis horizontal en geles de agarosa es una técnica de rutina en laboratorios de genética y biología molecular para la preparación de plásmidos, reacciones de PCR, análisis de fragmentos de restricción, geles estándar en estudios analíticos y preparatorios de ácidos nucleicos, etc.
2| Especialmente diseñadas para la separación, identificación y preparación de moléculas de DNA y RNA en geles de agarosa.
3| Fabricada en material acrílico de alta calidad y en una sola pieza sin junturas.
4| Presenta 4 patas antideslizantes y 2 electrodos reemplazables de platino puro.
5| Incluye:
- Molde para la preparación de geles: cada modelo se suministra con un molde para la preparación de geles de distinto tamaño (consultar tabla).
- Bandejas para geles con regla integrada y banda oscura para favorecer la visualización de los pocillos y así facilitar la carga de las muestras.
- Juego de peines dobles de distinto grosor y número de muestras.

Cells for horizontal electrophoresis

1| Horizontal electrophoresis in agarose gels is a routine technique in Genetics and Molecular Biology laboratories for preparation of plasmids, PCR reactions, restriction fragments analysis, standard gels for nucleic acid analytical and preparatory studies, etc.
2| Specially designed for separating, identifying and preparing DNA and RNA molecules in agarose gels.
3| Made of a unique seamless high quality acrylic material piece to avoid leakage and breakage.
4| It presents 4 antiskid legs and 2 replaceable electrodes made of pure platinum.
5| Included
- Moulds for gel casting: each model is supplied with a mould for casting gels of different size (see chart).
- Gel trays with integrated rule and dark band to facilitate well visualization and thus make easier sample loading.
- Set of double combs of different thickness and number of teeth.

Referencia / Code	53000001	53000005
Dimensiones gel (mm) / Gel dimensions (mm)	100x70	60x60, 120x60, 60x120 y 120x120
Nº muestras / Nº samples	8, 15	1, 2, 3, 6, 8, 11, 13, 18, 25
Grosor peines / Comb thickness	1 y 1.5 mm	1, 1.5 y 2 mm
Volumen sol. tampón (aprox.) / Buffer volume (approx.)	260 mL	650 mL
Condiciones trabajo / Working conditions	0-40 ºC y < 80% HR	
Tiempo de trabajo continuo / Continuous working time	>24 h	
Max. voltaje entrada / Max. input voltage	100 V	200 V
Max. corriente eléctrica / Max. current	50 mA	100 mA
Dimensiones cubeta (LxAxH) / Cell dimensions (LxWxH)	268x116x76 mm	310x150x90 mm

Las cubetas de electroforesis horizontal de Nahita son compatibles con:
- Fuentes de alimentación (referencia 53010006 y 53010007)

Nahita horizontal electrophoresis cells are compatible with:
- Power supplies (code 53010006 and 53010007)

ELECTROFORESIS | ELECTROPHORESIS

Cubetas para electroforesis vertical

1| Técnica que utiliza geles de poliacrilamida (PAGE) para la separación de diferentes moléculas en función de su peso molecular y carga eléctrica.
2| De gran utilidad en laboratorios de investigación para análisis de ácidos nucleicos y proteínas..
3| Presenta electrodos de platino.
4| Dispone de todo lo necesario para la preparación y electroforesis de geles de dimensiones 82x82 mm:

- Cubeta fabricada en material acrílico y de una sola pieza sin junturas.
- Soporte para geles: en el mismo soporte se lleva a cabo la polimerización y posterior electroforesis de los geles minimizando su manipulación y facilitando y agilizando el trabajo.
- Dispositivo para la polimerización de los geles con junta de silicona en la base.
- Placas de vidrio planas y placas de vidrio formateadas y con espaciadores fijos de 1 ó 1.5 mm grosor para la preparación y electroforesis de los geles.
- Juego de peines de 10 y 15 pocillos para geles de 1 y 1.5 mm grosor.
- Placa gruesa de vidrio para utilizar en caso de realizar la electroforesis de un único gel.

Cells for vertical electrophoresis

1| Technique that uses polyacrylamide gels (PAGE) for the separation of different molecules depending on their molecular weight and electrical charge.
2| Very useful technique in research laboratories for protein and nucleic acid analysis.
3| Presents two corrosion-resistant platinum electrodes.
4| Is supplied with all the necessary elements to carry out casting and electrophoresis of 82x82 mm gels:

- External cell or tank made of a unique seamless high quality acrylic material piece to avoid leakage and breakage.
- Gel support: gel casting and electrophoresis are performed at the same support minimizing gel manipulation and speeding up and making work easier.
- Gel casting device with a silicone base for a perfect sealing that avoids acrylamide leaks that constitute a toxic risk for the user.
- Glass plates and notched glass plates with 1 mm or 1.5 mm thick fixed spacers for casting and running gels.
- Set of combs of 10 or 15 wells for 1 mm or 1.5 mm thick gels.
- Thicker glass plate for single gel electrophoresis.

Referencia / Code	53001001
Número de geles / Number of gels	1 ó 2
Dimensiones gel / Gel dimensions	82x82 mm
Nº muestras / Number of samples	10 ó 15 por gel / 10 or 15 per gel
Dimensiones placa vidrio / Glass plate dimensions	102x85 mm
Volumen buffer / Buffer volume	750 mL
Tiempo de electroforesis / Running time	45-60 min (a 200 V) / 45-60 min. (at 200 V)
Dimensiones cubeta (LxAxH) / Cell dimensions (LxWxH)	150x140x100 mm
Peso / Weight	0.9 Kg

La cubeta de electroforesis vertical de Nahita es compatible con:
- Fuentes de alimentación (ref. 53010006, 53010007)
- Módulo de transferencia (electroblotting) (ref. 53001501)

Nahita vertical electrophoresis cell is compatible with:
- Power supplies (code 53010006, 5301007)
- Transfer module (electroblotting) (code 53001501)

ELECTROFORESIS | ELECTROPHORESIS

Módulo de transferencia | Transfer module

1| El módulo de transferencia se utiliza principalmente para la transferencia de proteínas desde geles de poliacrilamida durante la realización de la técnica de Western Blot (WB).
2| Soporte con electrodos de platino.
3| Dos casetes de policarbonato con placas perforadas que permiten la transferencia simultánea de dos geles y 4 almohadillas necesarias para el proceso. Tanto los casetes como el soporte presentan un código de color para asegurar la orientación correcta del gel durante el proceso de transferencia.

1| Transfer module is mainly used for transferring proteins from a polyacrylamide gel when carrying out the Western Blot (WB) technique.
2| Composed of a support with corrosion and high temperature resistant platinum electrodes.
3| 2 polycarbonate cassettes with pore plates that allow the simultaneous transfer of two gels and 4 fibre pads needed for the process. Both, cassettes and support are colour-coded to ensure a proper orientation of the gel during transfer.

Referencia / Code	53001501
Dimensiones placa porosa Pore plate dimensions	95x87 mm
Volumen buffer / Buffer volume	500 mL
Condiciones de trabajo Working conditions	0-40 ºC; ≤80% HR

Compatible con:
- Tanque externo de la cubeta de electroforesis vertical
- Fuente de alimentación 2-300 V/5-2000 mA (ref. 50301007)

Compatible with:
- External tank of vertical electrophoresis cell
- Power supply 2-300 V / 5-2000 mA (code 50301007)

Fuentes de alimentación para electroforesis | Power supply for electrophoresis

1| Controladas por microprocesador, que permiten trabajar a voltaje o corriente de salida constantes.
2| Presentan un temporizador para trabajar en periodos de tiempo concretos.
3| Pantalla LCD que muestra simultáneamente el voltaje, la corriente y el tiempo.
4| Con 4 salidas en paralelo para conectar hasta 4 cubetas.
5| Aplicaciones:
Ref. 53010006: DNA, RNA, proteínas, electroforesis 2D.
Ref. 53010007: Western blot, transferecia semiseca.

1| Controlled by microprocessor that allows working at constant voltage and constant current output depending on each application.
2| Present timer control to work in concrete periods of time.
3| LCD display that simultaneously shows voltage, current and remaining operation time these three parameters.
4| Present 4 parallel output jacks to be connected to up to 4 electrophoretic cells.
5| Applications:
- Code 53010006: DNA, RNA, proteins, 2D electrophoresis.
- Code 53010007: Western blotting, semi-dry blotting.

Referencia / Code	53010006	53010007
Voltaje / Voltage	6-600 V	2-300 V
Corriente / Current	4-400 mA	5-2000 mA
Potencia / Power	240 W	200 W
Resolución / Resolution	1 V, 1 mA	1 V, 2 mA
Temporizador / Timer	1 min – 99 h 59 min	
Condiciones trabajo Working conditions	5-40 ºC / ≤80% HR	
Dimensiones / Dimensions	315x290x128 mm	
Peso / Weight	5 Kg	
Alimentación / Power supply	220 V / 50 Hz	

ELECTROFORESIS | ELECTROPHORESIS

Transiluminador con campana | Transilluminator with observation chamber

1| Para la visualización de las bandas de DNA en geles de agarosa teñidos con bromuro de etidio.
2| Equipado con 8 tubos fluorescentes de 310 nm (UV-B) y un amplio filtro UV.
3| Dispone de una campana de observación que hace de cámara oscura ofreciendo protección frente a los rayos UV. Equipada con una puerta frontal para manipular el gel cómodamente y una amplia ventana de observació dispone también de lámparas de luz blanca para iluminación del recinto interior.
4| Disponibles lámparas de otras longitudes de onda como 254 nm (UV-C) y 365 nm (UV-A).

1| For the visualization of DNA in agarose gels stained with ethidium bromide.
2| Equipped with 8 fluorescent tubes of 312 nm (UV-B) and a large UV filter.
3| With observation chamber that acts as a dark chamber to protect the user from exposition to the hazardous UV radiation. Presents a frontal door to easily handle the gel and a wide observation window. It is also provided with white light lamps.
4| Also available lamps of different wavelength such as 245 nm (UV-C) and 365 nm (UV-A).

Referencia / Code	53005003
Longitud de onda / Wavelength	310 nm (UV-B)
Filtro / Filter	200x200 mm
Tubos / Tubes	8x8 W
Alimentación / Power supply	220 V / 50 Hz

Accesorios transiluminador | Transilluminator accessories

Referencia Code	Descripción Description
93005450	Soporte lámapara / Lamp support
93005451	Lámpara blanca para transilumindaor / White lamp for transilluminator
93005452	Lámpara 254 nm para transiluminador / Lamp 254 nm for transilluminator
93005453	Lámpara 310 nm para transiluminador / Lamp 310 nm for transilluminator
93005454	Lámpara 365 nm para transiluminador / Lamp 365 nm for transilluminator

Placa de luz blanca LED | LED white light board

1| Adecuada para facilitar el estudio y observación de geles de proteínas teñidos con azul de Coomasie, geles de DNA teñidos con azul de metileno, placas autorradiográficas o reacciones colorimétricas en placas microtiter.
2| La luz blanca se consigue mediante tecnología de LEDs.

1| Perfect for studying and viewing Coomassie blue-stained protein gels, methylene blue-stained DNA gels, autoradiographies or colorimetric reactions in microtiter plates.
2| White light is supplied by LEDs.

Referencia / Code	53005010
Área iluminación / Lighting surface	225x225 mm
Dimensiones (LxAxH) / Dimensions (LxWxH)	239x239x16.5 mm

CENTRÍFUGAS
CENTRIFUGES

ÍNDICE DE CONTENIDOS
INDEX OF CONTENTS

Alta velocidad / High speed	[56]
Cajas de congelación / Freezing boxes	[62]
Cabezal angular / Angle rotor	[50]
Cabezal oscilante / Swing out rotor	[53]
Mini centrífugas / Mini centrifuges	[55]
Refrigeradas / Refrigerated	[59]
Tubos para centrífuga / Centrifuge tubes	[61]

MARCAS
TRADEMARKS

Nahita

CABEZAL ANGULAR | ANGLE ROTOR

Serie 2600, analógicas | Series 2600, analogic

1| Cabezal angular y control analógico de parámetros.
2| Carcasa de acero pintado al horno.
3| Regulación de velocidad por posiciones.
4| Temporizador regulable o trabajo en modo continuo.
5| Dispositivo de seguridad en la tapa.

1| Angle rotor and analogic control of parameters.
2| Steel casing furnace-painted.
3| Speed adjustable by steps.
4| Adjustable timer or operation in continuos mode.
5| Safety lid device.

[01]

[02]

[03]

[01] Ref. / Code: 52615000
[02] Ref. / Code: 52650000
[03] Ref. / Code: 52690000

Referencia / Code	52615000	52650000	52690000	52690050
Modelo / Model	2615	2650	2690	2690/5
Capacidad / Capacity	6x15 mL	12x15 mL	8 x 15 mL	16 x 5 mL
Máxima FCR / Max. RCF	1790 g	2147 g	3130 g	3130 g
Temporizador / Timer	0-30 min	0-30 min	0 - 30 min	0 - 30 min
Velocidad / Speed	4000 rpm	4000 rpm	5000 rpm	5000 rpm
Dimensiones / Dimensions	240x250 mm	280x330x270 mm	350x310x270 mm	300x350x370 mm
Potencia / Power	25 w	40 w	150 w	150 w
Peso / Weight	5 kg	13 kg	15 kg	15 kg
Alimentación / Powe supply	220 V / 50 Hz			

Accesorios | Accesories

Referencia Code	Descripción Description	Modelo Model
92600001	Portatubos de plástico, 15 mL / Plastic tube holder, 15 mL	2615, 2650
92690001	Portatubos de aluminio 15 mL / Aluminium tube holder 15 mL	2690
92690051	Portatubos de aluminio 5 mL / Aluminium tube holder 5 mL	2690/5
92600451	Escobillas / Brushes	2615
92650451	Escobillas / Brushes	2650, 2690, 2690/5
92690052	Contera de goma para tubos 16x100 mm / Rubber ferrule for tubes of 16x100 mm	2615, 2650, 2690
92690053	Contera de goma para tubos 12x75 mm / Rubber ferrule for tubes of 12x75 mm	2690/5

CABEZAL ANGULAR | ANGLE ROTOR

Serie 2600, digitales | Series 2600, digital

1| Cabezal angular y control digital de parámetros con doble pantalla.
2| Carcasa de acero pintada al horno y tapa de metacrilato transparente azul (excepto modelo 2652).
3| Interruptor de encendido, botones de puesta en marcha y parada y pilotos indicadores.
4| Temporizador hasta 99 min, con alarma al final de la centrifugación.
5| Portatubos de aluminio (modelos 2660, 2698 y 2698/5) o plástico (modelo 2652).
6| Dispositivo de seguridad en tapa.
7| Cierre electromagnético y dispositivo de seguridad de parada por inestabilidad (modelo 2660).
8| Motor de inducción libre de mantenimiento con suspensión elástica. Bajo nivel de vibración y ruido.

1| Angle rotor and digital control of parameters with double display.
2| Furnace-painted steel case and transparent blue methacrylate lid (except model 2652).
3| On/Off switch, start and stop buttons and indicator lights.
4| Timer up to 99 min, with alarm at the end of centrifugation.
5| Aluminium (models 2660, 2698, and 2698/5) or plastic (model 2652) tube holder.
6| Safety device in lid.
7| Electromagnetic lock and stop security device for inestability (model 2660).
8| Maintenance-free induction motor with elastic suspension. Low level of vibration and noise.

[01] [02]

[03]

[01] Ref. / Code: 52615000
[02] Ref. / Code: 52652000
[03] Ref. / Code: 52698000 / 52698005

Referencia / Code	52652000	52660000	52698000	52698005
Modelo / Model	2652	2660	2698	2698/5
Capacidad / Capacity	12x15 mL	12x15 mL	8x15 mL	16x 5mL
Máxima FCR / Max. RCF	2130 g	4500 g	2000 g	2000 g
Temporizador / Timer	0-99 min	0-99 min	0-99 min	0-99 min
Velocidad / Speed	4000 rpm	6000 rpm	4000 rpm	4000 rpm
Dimensiones / Dimensions	340x270x285 mm	350x310x270 mm	320x320x280 mm	320x320x280 mm
Potencia / Power	40 w	150 w	150 w	150 w
Peso / Weight	11 kg	15 kg	15 kg	15 kg
Alimentación / Power supply	220 V / 50 Hz			

Accesorios | Accesories

Referencia Code	Descripción Description	Modelo Model
92600001	Portatubos de plástico, 15 mL / Plastic tube holder, 15 mL	2652
92690001	Portatubos de aluminio 15 mL / Aluminium tube holder 15 mL	2698

Serie 2640 “ECO”

1| Circuito electrónico digital gobernado por microprocesador para un control preciso y fiable de la velocidad, tiempo y FCR.
2| Display digital, posibilidad de programar la velocidad (rpm) o la FCR (xg).
3| Temporizador programable en minutos (1-99 min) o en segundos (1-999 s) y funcionamiento en modo continuo.
4| Para la centrifugación de tubos de 15 mL: 16x100 mm o tipo Falcon.
5| Apertura manual de la tapa, con dispositivo de seguridad eléctrico que impide su puesta en marcha mientras la tapa se mantenga abierta.
6| Mueble exterior fabricado en plástico ABS de alta calidad con base de acero y patas tipo ventosa que aseguran una gran estabilidad del equipo.

Series 2640 “ECO”

1| Microprocessor-controlled digital electronic circuit for a precise and reliable control of speed, RCF and time.
2| Digital display, possibility of programming speed (rpm) or RCF (xg).
3| Adjustable timer in minutes (1-99 min) or in seconds (1-999 s) and continuous mode operation.
4| For centrifugation of 15 mL tubes: 16x100 mm or Falcon-like tubes.
5| Manual opening of the lid, with electronic safety device that avoids operation if the lid is open.
6| External body made of high quality ABS plastic with steel base and sucking feet to assure a good stability of the equipment.

Referencia / Code	52640080	52640120	52645120
Rango velocidad (rpm) / Speed range (rpm)	200-4000	200-4000	200-5000
FCR Máx. (×g) / Max. RCF (×g)	2432	2432	3802
Capacidad / Capacity	8x15 mL	12x15 mL	12x15 mL
Temporizador Timer	1-99 min / 1-999 s / en continuo/pulsos cortos 1-99 min / 1-999 s / Continuous mode / Short spin		
L×A×H / L×W×H	380×305×290 mm		
Alimentación / Power	AC220V±20V 50Hz±1Hz		
Peso / Weight	20 Kg		

Accesorios | Accesories

Referencia Code	Descripción Description
92640451	Par de escobillas / Pair of brush
92640005	Adaptador tubos 12x75 mm / Adapter for 12x75 mm tubes
92690053	Contera de goma para tubos 12x75 mm / Rubber ferrule for tubes 12x75 mm

CABEZAL OSCILANTE | SWING OUT ROTOR

1| Cabezal oscilante y control digital de parámetros con doble pantalla.
2| Equipos muy robustos, silenciosos y sin vibraciones.
3| Interruptor de encendido, botones de puesta en marcha y parada y pilotos indicadores.
4| Temporizador hasta 99 min. con alarma al final de la centrifugación.
5| Dispositivo de seguridad en la tapa y cierre electromagnético para evitar su apertura durante el funcionamiento.
6| Provistas de adaptadores para diversas capacidades de tubos, que proporcionan una alta versatilidad de uso a estos equipos.

1| Swing-out rotor and digital control of parameters with double display.
2| Robust and quiet equipments without vibrations.
3| On/Off switch, start and stop buttons and indicators lights.
4| Adjustable timer up to 99 min, with alarm at the end of operation.
5| Safety lid device and electromagnetic lock that avoids its opening during operation.
6| With adapters for different capacities of tubes which contribute to give these equipments a high versatility.

Modelo 2740, Medibas | Model 2740, Medibas

1| Motor de suspensión elástica con escobillas / Elastic rotor suspension with brushes

Referencia / Code	52740000
Temporizador Timer	1-99 min (en intervalos de 1 minuto) 1-99 min (in steps of 1 minute)
Cabezal / Rotor	Oscilante / Swing out
Capacidad / Capacity	
4 tubos de 100 mL (100x40 mm) / tubes of 100 mL (100x40 mm) 8 tubos de 50 mL (103x28 mm) / tubes of 50 mL (103x28 mm) 16 tubos de 15 mL (100x16 mm) / tubes of 15 mL (100x16 mm)	
Velocidad / Speed	4000 rpm
FCR máxima / Max. RCF	3390 g
Dimensiones / Dimensions	380 x 390 x 370 mm
Peso / Weight	28 kg
Alimentación / Power supply	CA220 V / 50 Hz

Modelo 2705/1, Digimax | Model 2705/1, Digimax

1| Motor de inducción libre de mantenimiento / Maintenance-free induction motor.

Referencia / Code	52705010
Temporizador Timer	1-99 min, intervalos de 1 min 1-99 min, steps of 1 min
Cabezal / Rotor	Oscilante / Swing out
Capacidad / Capacity	
4 tubos de 250 mL (67x105 mm) / 4 tubes of 250 mL (67x105 mm) 8 tubos de 50 mL (28x100 mm) / 8 tubes of 50 mL (28x100 mm) 36 tubos de 10 mL (16x80 mm)/ 36 tubes of 10 mL (16x80 mm)	
Velocidad / Speed	100 - 5000 rpm
FCR máxima / Max. RCF	
4420 g: tubos de 250 mL / tubes of 250 mL 4700 g:Ttubos de 50 mL/ tubes of 50 mL 5000 g: tubos de 10 mL / tubes of 10 mL	
Dimensiones / Dimensions	440 x 540 x 450 mm
Peso / Weight	54 kg
Alimentación / Power supply	CA220 V / 50 Hz

CABEZAL OSCILANTE | SWING OUT ROTOR

Modelo 2750, Multibas | Model 2750, Multibas

1| Diseño silencioso, robusto y estable.
2| Circuito electrónico digital gobernado por microprocesador, gran pantalla LCD retroiluminada y botón monomando.
3| Motor de inducción libre de mantenimiento.
4| Sistema de protección que detiene la centrifugación si sobrepasa la velocidad máxima o en caso de desequilibrio en el rotor.
5| Apertura electrónica de la tapa con dispositivo de seguridad.
6| Alarma de aviso de final de centrifugación y de detección de error.
7| Su cabezal admite diversos adaptadores (no incluidos) para distintos tipos de tubos; disponible cabezal para placas microtiter.

1| Robust, quiet and stable desing.
2| Microprocessor controlled digital electronic circuits, large back-lit LCD display and multifuntional single button.
3| Maintenance-free induction motor.
4| Protection system that stops centrifugation in case of over speed and rotor imbalance.
5| Electronic opening of the lid with safety device.
6| Alarm at the end of operation and in case of error detection.
7| Its rotor supports a wide range of adapters (not included) for different type of tubes; rotor for microtiter plates also available.

Referencia / Code	52750000
Velocidad máxima / Max. speed	4200 rpm
FCR máx. / Max. RCF	3510 xg
Temporizador / Timer	1 – 99h 59' 59"
Función pulsos Short spin function	Sí Yes
Rampas de aceleración Acceleration rates	10 (< 35 s de cero a velocidad máx.) 10 (< 35 s from zero to max. speed)
Rampas de frenado Deceleration rates	10 (< 30 s de velocidad máx. a cero) 10 (< 30 s from max. speed to zero)
Programas / Programs	10
Alimentación / Power	CA 230 V, 50-60 Hz, 10 A
Dimensiones (LxAxH) Dimensions (LxWxH)	59x48x37 cm
Peso / Weight	30 Kg
Nivel de ruido / Noise	≤ 65 dB

Adaptadores Multibas | Multibas adapters

[01]

[02]

[03]

Adaptadores no incluidos
Adapters not included:
[01] Ref. / Code: 92750005
[02] Ref. / Code: 92750007
[03] Ref. / Code: 92750009

Referencia Code	Capacidad Capacity	Tubos (ØxL) Tubes (ØxL)	Velocidad máx. Max. speed	FCR máx. Max. RCF
92750001	4 x100 mL	42x100 mm	4200 rpm	3240 xg
92750002	4x50 mL	Tipo Falcon / Falcon type (30x117 mm)	4200 rpm	3510 xg
92750003	8x50 mL	Tipo Falcon / Falcon type (30x117 mm)	4000 rpm	3040 xg
92750004	24x15 mL	Tipo Falcon / Falcon type (16.5x120 mm)	4000 rpm	3040 xg
92750005	32x15 mL	Tipo Falcon / Falcon type (16.5x120 mm)	4000 rpm	3040 xg
92750007	48x7 mL	Tubo extracción de sangre (13x100 mm) / Blood extraction tube (13x100 mm)	4000 rpm	3040 xg
92750008	72x7 mL	Tubo extracción de sangre (13x100 mm) / Blood extraction tube (13x100 mm)	4000 rpm	3040 xg
92750009	4 placas microtiter / 4 microtiter plates		3500 rpm	2120 xg

MINI CENTRÍFUGAS | MINI CENTRIFUGES

1| Muy empleadas en el campo de la Biología Molecular para pulsos rápidos en técnicas de PCR, preparación de soluciones para HPLC y una gran variedad de técnicas de micro filtración.
2| Aptas para el empleo de microtubos con volúmenes muy pequeños de muestra.
3| Cabezal angular con diferentes adaptadores y rotor para tiras de microtubos.
4| Muy silenciosas y estables gracias a sus patas tipo ventosa.
5| Con tapa transparente para visualizar en todo momento el estado del cabezal.

1| Often used in molecular biology for quick spin downs in PCR techniques, solution preparations for HPLC and a large variety of micro filtration techniques.
2| Suitable for using micro tubes with very low sample volumes.
3| Angle rotor with adapters and strip rotor.
4| Very silent and stable thanks to their suction pads.
5| With transparent lid to visualize rotor state at any moment.

Modelo 2507/1 | Model 2507/1

Referencia / Code	52507001
Capacidad / Capacity	
Cabezal angular / Angular rotor	
6 microtubos de 1.5/2.0 mL / 6 microtubes of 1.5/2.0 mL 6 microtubos de 0.5 mL / 6 microtubes of 0.5 mL 6 microtubos de 0.2 mL / 6 microtubes of 0.2 mL	
Cabezal de tiras / Strip rotor	
2 tiras de 8 microtubos de 0.2 mL / 2 strips of 8 microtubes of 0.2 mL	
Velocidad máx. / Max. speed	10000 rpm
Máx FCR / FCR max.	500 g.
Alimentación / Power supply	100-240 V, 50/60 Hz

Modelos 2507/14, 2507/24 | Models 2507/14, 2507/24

Referencia / Code	52507014	52507024
Modelo / Model	2507/14	2507/24
Capacidad / Capacity		
Cabezal angular / Angular rotor	6 microtubos de 1.5/2.0 mL / 6 microtubes of 1.5/2.0 mL 6 microtubos de 0.5 mL / 6 microtubes of 0.5 mL 6 microtubos de 0.2 mL / 6 microtubes of 0.2 mL	
Cabezal de tiras / Strip rotor	2 tiras de 8 microtubos de 0.2 mL / 2 strips of 8 microtubes of 0.2 mL	
Velocidad máx. / Max. speed	4000/6000/10000 rpm	
Máx FCR / FCR max.	900/2000/5000 g	
Alimentación / Power supply	100-240 V, 50/60 Hz	DC12 V

ALTA VELOCIDAD | HIGH SPEED

1| Especialmente indicadas para protocolos que requieren centrifugaciones a una elevada FCR.
2| Fabricadas en metal pintado al horno, son de configuración robusta, silenciosas y sin vibraciones.
3| Con cabezal angular y sistema de suspensión elástica del motor, garantizando un suave funcionamiento.
4| Incorporan una tapa ajustable que se bloquea automáticamente en caso de intentar abrirla cuando el equipo está en funcionamiento, e impide ponerlo en marcha si no está cerrada.
5| Control digital de parámetros con doble pantalla LCD.

1| Specially aimed to protocols that require centrifugation at high RCF.
2| Made of furnace-painted metal, these equipments have a strong configuration, noiseless and without vibrations.
3| With fixed-angle rotor and elastic suspension system to guarantee a soft performance.
5| They include an adaptable lid that locks automatically in case you try to open it while functioning and stops their starting if the lid is not closed.
5| Digital control of parameters with two LCD displays.

Modelo 2624 | Model 2624

1| Regulación de la velocidad de 100 en 100 rpm.
2| Motor de inducción libre de mantenimiento.

1| Speed adjustable by steps of 100 rpm.
3| Maintenance free induction motor.

Referencia / Code	52624001
Capacidad / Capacity	24 x 1.5/2.0 mL
Máxima FCR / Max. RCF	17300 g
Velocidad / Speed	14000 rpm
Temporizador / Timer	1-99 min
Dimensiones / Dimensions	275 x 320 x 265 mm
Peso / Weight	15 kg
Alimentación / Power supply	CA220 V / 50 Hz

Modelo 2716, Minivite | Model 2716, Minivite

1| Regulación de velocidad de 1000 en 1000 rpm.
2| Soportes tipo ventosa.
3| Se suministra con dos cabezales angulares para microtubos de 1.5 mL y tubos de 5 mL (53x13 mm).

1| Speed adjustable by steps of 1000 rpm.
2| Suction pad-like supports.
3| Supplied with two angle rotors for microtubes 1.5 mL tubes and 5 mL (53x13 mm) tubes.

Referencia / Code	52716000
Cabezales / Rotors	
12 microtubos de 1.5/2 mL / 12 microtubes of 1.5/2 mL	
10 tubos de 5 mL (53x13 mm) / 10 tubes of 5 mL (53x13 mm)	
Velocidad / Speed	
1000-16000 rpm: cabezal tubos de 1.5 mL / rotor tubes of 1.5 mL	
1000-12000 rpm: cabezal tubos de 0.5 mL / rotor tubes of 5 mL	
FCR máxima / Max. RCF	
17000 g: cabezal tubos de 1.5 mL / rotor tubes of 1.5 mL	
14500 g: cabezal tubos de 5 mL / rotor tubes of 5 mL	
Temporizador Timer	1-99 min. en intervalos de 1 min. 1-99 in steps of 1 min.
Dimensiones / Dimensions	320x270x240 mm
Peso / Weight	10.7 kg
Alimentación / Power supply	CA 220 V / 50 Hz

ALTA VELOCIDAD | HIGH SPEED

Modelo 2507/100 | Model 2507/100

1| Diseño muy compacto y estable.
2| Cabezal angular de aluminio anodizado esterilizable en autoclave.
3| Con pantalla LCD que muestra el tiempo restante de funcionamiento y la velocidad.
4| Tiempo de aceleración y frenado 18 s .
5| Permite realizar pulsos cortos de las muestras y dispone también de temporizador hasta 99 minutos.

1| Very compact and stable desing.
2| With an angular autoclavable rotor made of anodized aluminium.
3| The control panel presents a LCD display that shows the remaining working time and the speed.
4| Acceleration and braking time 18 s.
5| The equipment also allows short-spinning of the samples and is provided with timer up to 99 minutes.

Referencia / Code	52507100
Velocidad máx / Max. speed.	13400 rpm
FCR máx. / Max. RCF	12100 g
Capacidad / Capacity	12 x 2.0/1.5 mL
Temporizador / Timer	20-99 s
Dimensiones / Dimensions	240x212x138 mm
Peso / Weight	5 Kg
Alimentación / Power supply	CA 220 V / 50 Hz

Microhematocrito, modelos 2900 y 2924 | Microhaematocrit, model 2900 and 2924

1| Con control analógico (modelo 2900) o digital (modelo 2924).
2| Cabezal microhematocrito con posiciones numeradas para una fácil identificación de las muestras.
3| Con interruptor de seguridad que evita la puesta en marcha si la tapa está abierta.
4| Motor de inducción libre de mantenimiento (modelo 2924).

1| With analogical control (model 2900) or digital control (model 2924) of parameters.
2| Microhaematocrit rotor with numerated positions to identify samples easily.
3| Security switch to avoid centrifuge operation when safety-lid is open.
4| Maintenance-free induction motor (mod. 2924).

[01]

[02]

Referencia / Code	52900000	52924000
Modelo Model	2900 analógica 2900 analogical	2924 digital 2924 digital
Capacidad / Capacity	24 capilares / 24 capillary	
Máxima FCR / Max. RCF	15300 g	
Temporizador / Timer	10 min.	99 min.
Velocidad / Speed	12000 rpm	
Dimensiones / Dimensions	310x305x270 mm	190x290x265 mm
Peso / Weight	13 kg	12 Kg
Alimentación / Power supply	CA 220 V / 50 Hz	

Accesorios | Accesories

Referencia Code	Descripción Description	Modelo Model
92900451	Escobilla / Brush	2900
92900626	Junta silicona cabezal / Silicone head joint	2900

[01] Ref. / Code: 52900000
[02] Ref. / Code: 52924000

ALTA VELOCIDAD | HIGH SPEED

Multicabezal, modelo 2718 | Multi-rotor, model 2718

1| Gran versatilidad de uso gracias a la variedad de cabezales con los que puede ser utilizada. Cabezales no suministrados con el equipo.
2| Con panel de control de fácil manejo y pantallas para la visualización de la velocidad y tiempo restantes de trabajo.
3| Memoria para guardar hasta 12 protocolos de centrifugación.
4| Detección automática del tipo de cabezal y ajuste de la velocidad, evitando errores y aumentando la seguridad.
5| Equipada con fuertes suspensores que evitan el cierre accidental de la máquina.
6| Doble interruptor de seguridad (bloqueo mecánico) para evitar que la centrífuga entre en funcionamiento si la tapa está abierta.
7| Motor de inducción libre de mantenimiento.

1| With many uses thanks to the different rotors that can be used. Rotors not included.
2| With an easy-to-use control panel with display, to see the main functions and parameters of the equipment.
3| Memory can store 12 different centrifugation protocols.
4| Automatic rotor detection and adjustment of high speed limits, avoiding mistakes and providing greater security.
5| The lid is equipped with strong supports to avoid the accidental closing.
6| Double security switch (mechanical block) to avoid the centrifuge operation when the lid is open.
7| Maintenance-free induction motor.

Referencia / Code	52718000
Modelo / Model	2718
Cabezal / Rotor	No incluido / Not included
Detección automática del cabezal Automatic detection of rotor	Sí Yes
Velocidad máx. / Max. speed	18.000 rpm*
FCR máxima / Maximum RCF	23545 g*
Temporizador Timer	1-999 min; modo continuo 1-999 min; continuous mode
Memoria / Memory v	12 programas / 12 programs
Rampa de aceleración / Acceleration rate	10 niveles / 10 levels
Rampa de frenado / Braking rate	10 niveles / 10 levels
Ruido / Noise	< 68 dB
Alimentación / Power supply	220-230 V, 50 Hz
Dimensiones / Dimensions	38x45x39 cm
Peso / Weight	42 Kg

*Ver tabla cabezales / see rotor chart

Cabezales para centrífuga modelo 2718 | Rotors for centrifuge model 2718

La centrífuga se suministra sin ningún tipo de cabezal; configure su equipo de acuerdo a sus necesidades con los siguientes cabezales disponibles.

The centrifuge you buy doesn't have any rotor. It is necessary to configure the equipment depend on the uses with the different rotors that are available.

Referencia Code	Capacidad Capacity	Velocidad Speed	FCR máx. Max. RCF
92718001	24 microtubos x 0.2 mL / 24 microtubes x 0.2 mL	18000 rpm	18619 g
92718002	24 microtubos x 0.5 mL / 24 microtubes x 0.5 mL	18000 rpm	23545 g
92718003	24 microtubos x 2 mL / 24 microtubes x 2 mL	14000 rpm	17465 g
92718004	12 tubos x 5 mL (12x75 mm) / 12 tubes x 5 mL (12x75 mm)	14000 rpm	15339 g
92718005	12 tubos x 10 mL(16x80 mm) / 12 tubes x 10 mL (16 x 80 mm)	12000 rpm	14972 g
92718006	24 capilares / 24 capillary tubes	12000 rpm	16421 g

REFRIGERADAS| REFRIGERATED

Modelo 2818 | Model 2818

1| Especialmente indicada para la realización de protocolos que requieran la centrifugación de muestras a bajas temperaturas como extracción y purificación de ácido nucleicos, procesamiento de muestras de sangre o preparación de muestras para PCR.
2| Puede ser configurada de acuerdo a las necesidades del usuario gracias a los distintos cabezales disponibles (no incluidos).
3| Memoria para almacenar hasta 5 protocolos distintos de centrifugación
4| Posibilidad de programar las rampas de aceleración (3 niveles) y frenado (4 niveles).
5| Posibilidad de programar la velocidad de centrifugación en rpm o FCR, evitando la realización del cálculos innecesarios
6| Sistema de detección automática del cabezal.
7| Panel de mandos digital de fácil manejo con indicadores de las principales funciones y parámetros del equipo
8| Sistema de refrigeración con gas refrigerante libre de CFCs (R134a).
9| Sistema de seguridad que impide que el equipo entre en funcionamiento con la tapa abierta y que impide la apertura de la tapa con el equipo en funcionamiento

1| Specially suited to perform protocols that require the centrifugation of samples at low temperatures as for example extraction and purification of nucleic acids, blood sample processing or PCR sample preparation.
2| It can be configured according to user necessities thanks to the different rotors available (not included).
3| Memory to save up to 5 different centrifugation protocols
4| Possibility of adjusting acceleration (3 levels) and braking (4 levels) rates.
5| Speed can be set in rpm or RCF which saves the time of performing tedious calculations
6| Rotor automatic detection system.
7| Easy-to-use digital control panel with indicators for the main functions and parameters of the equipment
8| Refrigeration system that uses a CFC-free refrigerant (R134a)
9| Security system that avoids operation if the lid is open and that avoids opening the lid if the equipment is operating

Referencia / Code	52818000
Cabezal Rotor	Angular (no incluido) Fixed-angle (not included)
Velocidad máx. Max. speed	18000 rpm (según cabezal) 18000 rpm (depending on rotor)
FCR máx. Max. RCF	21300 g (según cabezal) 21300 g (depending on rotor)
Temperatura / Temperature	-10 ºC a 40 ºC (± 2 ºC)
Temporizador / Timer	0-9 h 59 min
Motor Motor	Inducción, libre de mantenimiento Induction, maintenance-free
Alimentación / Power	220-230 V, 50 Hz
Dimensiones / Dimensions	74x38x38 cm
Peso / Weight	60 Kg

Cabezales para centrífuga 2818 | Rotors for centrifuge model 2818

Referencia Code	Descripción Description	Capacidad Capacity	Vel. máx. (rpm) Max. speed (rpm)	FCR máx. (g) Max. RCF (g)
92818000	Cabezal angular 45º Fixed angle rotor 45º	12 microtubos de 2/1.5 mL 12 microtubes od 2/1.50 mL	18000	21300
92818001	Cabezal angular 45º Fixed angle rotor 45º	24 microtubos de 2/1.5 mL 24 microtubes of 2/1.5 mL	15000	20600
92818002	Cabezal angular 45º Fixed angle rotor 45º	12 tubos 5 mL 12 tubes of 5 mL	15000	18600
92818003	Cabezal angular 30º Fixed angle rotor 30º	12 tubos 10 mL 12 tubes of 10 mL	12000	13000
92818004	Cabezal angular 32º Fixed angle rotor 32º	6 tubos 50 mL 6 tubes of 50 mL	10000	10500

REFRIGERADAS| REFRIGERATED

Modelo 2816 | Model 2816

1| De gran utilidad en laboratorios para la realización de protocolos que requieran la centrifugación de muestras a bajas temperaturas como extracción y purificación de ácido nucleicos, procesamiento de muestras de sangre o preparación de muestras para PCR.
2| Displays para visualización de temperatura, velocidad y tiempo restante de funcionamiento. Posibilidad de programar la velocidad en rpm o bien como FCR.
3| Pre-enfriamiento a 3000-6000 rpm que permite una bajada más rápida de la temperatura. Control de la temperatura incluso con el rotor parado y refrigeración eficiente a bajas temperaturas. Utiliza gas refrigerante libre de CFCs (R134a).
4| Función de parada de un protocolo de centrifugación y posterior reinicio en el punto en que se ha realizado la pausa. Señal acústica que indica fin del trabajo.
5| Mecanismo de protección por el que la centrífuga no puede entrar en funcionamiento si la tapa está abierta.

Modelo 2816 | Model 2816

1| Very useful in laboratories for performing protocols that require low temperature centrifugations such as extraction and purification of nucleic acids, blood sample processing or PCR sample preparation.
2| Displays for visualization of temperature, speed and operation remaining time. Speed can be set in rpm or RCF which saves the time of performing tedious calculations.
3| Pre-cooling at 3000-6000 rpm that allows a faster temperature fall. Temperature control even when the centrifuge is not in use and efficient refrigeration at low temperatures. Use CFC-free refrigerant (R134a).
4| Pause function to stop a centrifugation protocol. Acoustic signal at the end of operation.
5| Protection mechanism so as the centrifuge will not operate if the lid is open.

Referencia / Code	52816000
Capacidad / Capacity	
16 microtubos de 1.5/2 mL / 16 microtubes of 1.5/2 mL	
16 microtubos de 0.5 mL / 16 microtubes of 0.5 mL	
16 microtubos de 0.2 mL / 16 microtubes of 0.2 mL	
Velocidad máx. / Max. speed	16000 rpm
Máx. FCR / Max. RCF	19593 g
RAngo temp. / Temp. range	-20 ºC a RT
Temporizador / Timer	1-99 min
Dimensiones (LxAxH) / Dimensions (LxWxH)	34x55x30 mm
Peso / Weight	33 Kg

Accesorios / Accessories

Referencia Code	Descripción Description
92816004	Cabezal de 8 tubos de 5 mL (12x75 mm) / Rotor 8 tubes of 5 mL (12x75 mm)

TUBOS DE PP PARA CENTRÍFUGA | PP CENTRIFUGE TUBES

1| Muy resistentes a diversos solventes químicos, como el cloroformo, así como álcalis y ácidos.
2| Fabricados en polipropileno (PP), un material mecánicamente estable y apto para el empleo en una amplia gama de temperaturas que le permiten su esterilización en autoclave.
3| Pueden emplearse a temperaturas muy bajas (-20 °C).

1| Highly resistant to different chemical solvents such as chloroform as well as alkali and acids.
2| Made of polypropylene (PP), a mechanically stable material suitable to be used in a wide range of temperatures that allow its sterilization in autoclave.
3| Can be used at very low temperatures (-20 °C).

Tubos de PP | PP tubes

1| Con tapón a rosca, fondo cónico y graduados.
2| Presentan banda de rotulación para correcta identificación de la muestra.
3| Presentación en bolsas de 50 unidades

1| With threaded cap, conical bottom and graduation.
2| They are provided with marking area for a correct identification of samples.
3| Supplied in bags of 50 units

Referencia Code	Capcaidad Capcaity	Dimensiones Dimensions
40410150	15 mL	120x16 mm
40410500	50 mL	117x29 mm

Microtubos de PP | PP microtubes

1| Graduados, con fondo cónico y una tapa unida al cuerpo del tubo para evitar su desprendimiento.

1| Graduated, with conical bottom; the lid is joint to the body of the tube.

Referencia Code	Capacidad Capacity	Unidades bolsa Units box	Dimensiones Dimensions
40420020	0.2 mL	1000	
40420050	0.5 mL	1000	32x6.5 mm
40420150	1.5 mL	500	41.5x10 mm

TUBOS DE VIDRIO PARA CENTRÍFUGA | GLASS CENTRIFUGE TUBES

1| No graduados y con reborde.

1| Non graduated and with rim.

Referencia Code	Diámetro Diameter	Longitud Length	Capacidad Capacity	Grosor pared Wall thickness	Fondo Bottom
12872160	16 mm	100 mm	12 mL	1.2 mm	Redondo / Round
12876160	16 mm	110 mm	12 mL	1.0 mm	Cónico / Conical

CAJAS DE CONGELACIÓN | FREEZING BOXES

Para tubos | For tubes

1| Cajas de cartón para congelación de tubos de centrífuga sin tapón.
2| Disponen de una cuadrícula serigrafiada en la tapa para identificar las muestras.

1| Cardboard freezing boxes for centrifuge tubes without stopper.
2| With numbered grid on the lid for a correct identification of samples.

Ref. / Code 40340160

Ref. / Code 40340490

Referencia Code	Capacidad Capacity	Dimensiones Dimensions
40340490	49 tubos sin tapón de 15 mL/ 49 tubes withput stopper of 15 mL	130.5x130.5x110.5 mm
40340160	16 tubos sin tapón de 50 mL / 16 tubes without stopper of 50 mL	140.6x140.6x120.2 mm

Para microtubos | For microtubes

1| Caja de polipropileno autoclavable con tapa transparente para congelación de microtubos.

1| Prolypopylene box autoclavable with transparent lid to freeze microtubes.

Referencia Code	Descripción Description	Dimensiones Dimensions	Capacidad Capacity
40609610	Para microtubos de 0.2 mL For microtubes of 0.2 mL	12.6x8.8x3.1cm	96 microtubos (8x12) 96 microtubes (8x12)

DENSIDAD
HYDROMETRY

ÍNDICE DE CONTENIDOS
INDEX OF CONTENTS

Alcohómetros / Alcohometers [64]

Aerómetros Baumé / Baume hydrometers [64]

Lactodensímetro de Quevenne / Quevenne lactometers [64]

Densímetros / Hydrometers [65]

Densímetros para orinas [65]
Urine hydrometers

Densímetros para baterías [66]
Hydrometers for batteries

Mostímetros y pesavinos [66]
Mustimeters and wine hydrometers

Pesalíquidos / Liquid hydrometers [66]

Sacarómetros con termómetro [66]
Saccharometers with thermometer

MARCAS
TRADEMARKS

ALCOHÓMETROS | ALCOHOLOMETERS

Escalas:
1| Gay Lussac: % volumen de alcohol.
2| Cartier: escala arbitraria en la que al agua le corresponden 0 ºCartier mientras que al etanol absoluto le corresponden 44 ºCartier.

Scales:
1| Gay Lussac: % alcohol volume.
2| Cartier: arbitrary scale in which 0 ºCartier corresponds to pure water and 44 ºCartier corresponds to absolute ethanol.

Referencia Code	Rango (vol.) Range (vol.)	Divisiones Divisions	Longitud Length	Diámetro Diameter
71304100	0-10 %	1/10	330 mm	31 mm
71304110	10-20 %	1/10	330 mm	31 mm
71304120	20-30 %	1/10	380 mm	31 mm
71304130	30-40 %	1/10	315 mm	30 mm
71304140	40-50 %	1/10	315 mm	30 mm
71304150	50-60 %	1/10	315 mm	28 mm
71304160	60-70 %	1/10	380 mm	25 mm
71304170	70-80 %	1/10	380 mm	25 mm
71304180	80-90 %	1/10	380 mm	22 mm
71304190	90-100 %	1/10	380 mm	23 mm
71304030	0-30 %	1	210 mm	23 mm
71304050	0-50 %	1	260 mm	16 mm
71304060	50-100 %	1	280 mm	16 mm
71306000	0-100 % vol. 10-44 ºCartier	1 1/2	290 mm	15 mm

AREÓMETROS BAUMÉ | BAUMÉ HYDROMETERS

1 grado Baumé corresponde a 25 g de azúcar disueltos en 1 L agua.

1 degree Baumé corresponds to 25 g of sugar dissolved in 1 L of water.

Referencia Code	Rango (ºBe) Range (ºBe)	Divisiones Divisions	Longitud Length	Diámetro Diameter
71316010	0-10	1/10	310 mm	20 mm
71316120	10-20	1/10	310 mm	18 mm
71316230	20-30	1/10	310 mm	18 mm
71316340	30-40	1/10	310 mm	18 mm
71316450	40-50	1/10	310 mm	17 mm
71316560	50-60	1/10	310 mm	16 mm
71316670	60-70	1/10	310 mm	15 mm
71316030	0-30	1	250 mm	13 mm
71316050	0-50	1	240 mm	10 mm
71316100	0-70	1	290 mm	12 mm
71316150	5-15	1/10	310 mm	20 mm

LACTODENSÍMETROS DE QUEVENNE | QUEVENNE LACTOMETERS

La escala comprende valores entre 15 y 40 que corresponden a las milésimas de densidad por encima de la unidad.

The scale shows values between 15 and 40 that correspond to density's thousandths over the unit (e.g.: the number 32 of the lactometer indicates a density of 1032 Kg/m^3).

Referencia Code	Rango Range	Divisiones Divisions	Longitud Length	Diámetro Diameter	Termómetro Thermometer
71383000	15-40	1	215 mm	19 mm	No
71384000	15-40	1	290 mm	23 mm	Sí/Yes

DENSÍMETROS | HYDROMETERS

Graduados en escala de densidad (Kg/m3) / Graduated in density scale (Kg/m3)

Referencia Code	Rango (Kg/m3) Range (Kg/m3)	Divisiones Divisions	Longitud Length	Diámetro Diameter
71350080	600-700	1	310 mm	16 mm
71350090	700-800	1	310 mm	16 mm
71350100	800-900	1	310 mm	17 mm
71350110	900-1000	1	310 mm	17 mm
71355150	1000-1100	1	310 mm	17 mm
71355160	1100-1200	1	310 mm	17 mm
71355170	1200-1300	1	310 mm	18 mm
71355180	1300-1400	1	310 mm	18 mm
71355190	1400-1500	1	310 mm	18 mm
71355200	1500-1600	1	310 mm	19 mm
71355210	1600-1700	1	310 mm	20 mm
71355220	1700-1800	1	310 mm	20 mm
71355230	1800-1900	1	310 mm	21 mm
71355240	1900-2000	1	310 mm	22 mm
71356100	1000-2000	10	280 mm	10 mm

DENSÍMETROS PARA ORINAS | HYDROMETERS FOR URINE

Graduados en escala de densidad (Kg/m3) / Graduated in density scale (Kg/m3)

Referencia Code	Rango (Kg/m3) Range (Kg/m3)	Divisiones Divisions	Longitud Length	Diámetro Diameter
71388010	1000-1060	1	150 mm	15 mm
71388030	1000-1060	2	100 mm	13 mm

DENSÍMETRO PARA BATERÍAS | HYDROMETER FOR BATTERIES

Pequeño densímetro alojado dentro de un tubo de mayor diámetro, uno de cuyos extremos esta acoplado a una pera de goma mientras que el otro extremo presenta un estrechamiento para ser fácilmente introducido en las celdas de la batería. Mediante un sencillo mecanismo de succión, el electrolito llena el tubo y su densidad es indicada por el vástago del densímetro.

Small hydrometer placed inside a wider tube, one of whose ends is joined to a rubber bulb while the other end is narrower to be introduced into the cells of the battery. By a simple suction mechanism, the electrolyte fills the tube and its density is then shown by the hydrometer.

Referencia Code	Rango Range	Divisiones Divisions
71432000	1100-1300 Kg/m3	5

MOSTÍMETROS Y PESAVINOS | MUSTIMETERS AND WINE HYDROMETERS

Referencia Code	Rango Range	Divisiones Divisions	Longitud Length	Diámetro Diameter
71450070	0-30 ºBe	1/2	290 mm	17 mm
71451050	7-16 ºBe	1/5	250 mm	23 mm
71451080	0-20 ºBe 4-22 % alc. probable	1/5 1/5	260 mm	20 mm
71451001	4-18 % alc. probable 980-1130 Kg/m³	1/2 1	310 mm	19 mm
Pesa vinos / Wine hydrometer				
71450140	-5/30 % vol. alcohol -5/30 % Wine hydrometer	1/1	245 mm	20 mm

PESALÍQUIDOS | LIQUID HYDROMETERS

Referencia Code	Para For	Rango Range	Divisiones Divisions	Longitud Length	Diámetro Diameter
71450020	Acidos / Acid	0-45 ºBe	1	250 mm	11 mm
71450030	Ácidos concen. / Conc. acid	0-70 ºBe	1	285 mm	11 mm
71450040	Jarabes / Syrup	0-50 ºBe	1	250 mm	11 mm
71450050	Leches / Milk	0-25 ºBe 1000-1040 Kg/m³	1 2	195 mm	19 mm
71450055	Leches / Milk	0-100 % agua	1/4	155 mm	12 mm
71450060	Lejías / Lye	0-45 ºBe	1/2	255 mm	12 mm
71450080	Pesa sales / Salt	0-35 ºBe	1/2	210 mm	13 mm
71450090	Sidras / Cider	0-7 % alcohol	1/10	240 mm	18 mm
71450110	Taninos / Tannin	0-60 ºBe	1	260 mm	20 mm
71450150	Mieles / Honey	35-45 ºBe	1/10	315 mm	18 mm

SACARÓMETROS | SACCHAROMETERS

Graduados en escala Brix, en la que 1 grado Brix (ºBx) corresponde a una solución con 1 g de sacarosa por cada 100 g de solución (1 % en peso).

Graduated according to the Brix scale in which 1 degree Brix (ºBx) corresponds to a solution with 1 g of sucrose per 100 g of solution (1 % in mass).

Referencia Code	Rango (ºBx) Range (ºBx)	Divisiones Divisions	Longitud Length	Diámetro Diameter	Termómetro Thermometer
71013010	0-30	1	280 mm	15 mm	No
71014010	0-10	1/10	375 mm	25 mm	Sí/Yes
71014120	10-20	1/10	375 mm	25 mm	Sí/Yes
71014230	20-30	1/10	375 mm	25 mm	Sí/Yes
71014340	30-40	1/10	375 mm	25 mm	Sí/Yes
71014450	40-50	1/10	375 mm	25 mm	Sí/Yes
71014560	50-60	1/10	375 mm	25 mm	Sí/Yes

TERMÓMETROS
THERMOMETHERS

ÍNDICE DE CONTENIDOS
INDEX OF CONTENTS

Certificado ENAC para termómetros químicos ENAC certificate for chemical thermometers	[71]
Clínicos digitales / Digital clinical	[69]
Estación metereológica / Weather station	[74]
Para acuario / For aquarium	[73]
Para suelos / For soil	[74]
Para figroríficos / For refrigerators	[72]
Para vinos / For wine	[72]
Sonda metálica / Metallic probe	[74]
Químicos de varilla Chemical thermometers solid stem	[71]
Químicos escala opal Chemical thermometers enclosed scale	[71]
Temperatura ambiente / Room temperature	[68]

MARCAS
TRADEMARKS

PARA TEMPERATURA AMBIENTE | ROOM THERMOMETERS

De aguja | Dial thermometers

Referencia Code	Rango Range	Medidas Dimensions
72300136	-40/60 ºC	80x80 mm

Para temperatura ambiente | Room temperature thermometers

Adecuado tanto para exteriores como para interiores. / Adequate for both indoor and outdoor temperatures

Referencia Code	Rango Range	Divisiones Divisions	Dimensiones Dimensions
plástico | plastic			
72220000	-10/50 ºC	1 ºC	280x100 mm
72240010	-30/50 ºC; -20/120 ºF	1 ºC; 2 ºF	160x25 mm
72240020	-30/50 ºC; -20/120 ºF	1 ºC; 2 ºF	200x45 mm
72240040	-40/50 ºC; -40/120 ºF	1 ºC; 2 ºF	400x65 mm
madera | wood			
72230020	-30/50 ºC; -20/120 ºF	1 ºC; 2 ºF	200x35 mm
72230040	-30/50 ºC	1 ºC	420x65 mm
72250124	-5/50 ºC; 20/120 ºF	1 ºC; 2 ºF	210x45 mm

Digitales | Digital

1| Sonda con cable de 3 m para medir la temperatura exterior.
2| Pilas incluidas.

1| Sensor with a 3 meter-long cable to measure outdoor temperature.
2| Batteries are included.

Referencia / Code	72310000	72319000
Temp. interior / Indoor temp.	Sí / Yes	Sí / Yes
Temp. exterior / Outdoor temp.	Sí / Yes	Sí / Yes
Reloj / Clock	No	Sí / Yes
Rango / Range	-50/70 ºC –	-50/70 ºC -60/170 ºF
Dimensiones / Dimensions	65x40x15 mm	65x55x15 mm
Pila / Battery	1 x 1.5 V, LR44	1 x 1.5 V, LR44

Higrómetros | Hygrometers

Temperatura ambiente y de la humedad relativa del aire. / Room temperature and relative air humidity.

Referencia Code	Descripción Description	Temperatura Temperature	Humedad Humidity	Medidas Dimensions
72400135	Cuadrado / Square	-20/40 ºC	0-90 %	80x80 mm
72400137	Redondo / Round	-20/40 ºC	0-90 %	Ø 108 mm

PARA TEMPERATURA AMBIENTE | ROOM THERMOMETERS

Para humedad relativa | Relative humidity thermometers

1| Fabricado en plástico, presenta un termómetro de bulbo húmedo y un termómetro de bulbo seco.
2| Con tabla de conversión para determinar la humedad relativa a partir de la diferencia de temperaturas registradas.

1| Made of plastic, it presents a dry bulb thermometer and wet bulb thermometer.
2| With direct conversion table for relative humidity reading from the difference of temperature registered.

Referencia Code	Rango Range	Divisiones Divisions	Medidas Dimensions
72981000	-10/50 ºC	1 ºC	300x75 mm

Termo-higrómetro digital con reloj | Digital thermo-hygrometer with clock

1| Muestra la temperatura interior y exterior y la humedad relativa.
2| Función de reloj y memoria de los valores máximo y mínimo tanto de las temperaturas interior y exterior como de la humedad relativa.
3| Sonda con cable de 3m. para temperatura exterior.
4| Pila incluida.

1| Shows room and outdoor temperature and relative humidity.
2| Clock function and memory of the maximum and minimum values of either room and outdoor temperature and relative humidity.
3| Probe for outdoor temperature presents a 3 meter-long cable.
4| Battery included.

Referencia / Code	72201000
Funciones Functions	Temp. interior, exterior, humedad relativa y reloj Room & outdoor temp., relative humidity & clock
Rango / Range	-50/70 ºC, 58/158 ºF
Precisión / Precision	0.1 ºC; 0.1 ºF
Peso / Weight	140 g
Dimensiones / Dimensions	90x50x20 mm
Pila / Battery	1 x 1.5 V, AAA

CLÍNICOS | CLINICAL

Fever Scan | Fever Scan

Tira de cristal líquido irrompible y reutilizable. / Unbreakable and re-useable.

Referencia Code	Rango Range	Uso Use
72550001	35/40 ºC; 95/104 ºF	Frente / Forehead

CLÍNICOS | CLINICAL

Termómetro clínico digital | Digital clinical thermometer

1| Alarma sonora al finalizar la medición.
2| Memoria de la última lectura realizada que puede ser visualizada al encender el termómetro.

1| acoustic signal at the end of the measurement.
2| Memory of the last read performed that is displayed when the thermometer is turned on.

Referencia Code	Rango Range	Precisión Precision	Descripción Description
72751000	32/42 ºC	0.1 ºC	Rígido / Rigid

De oído | Ear thermometer

1| Sensor de infrarrojos.
2| Alarma sonora en caso de fiebre, con memoria para 9 lecturas.
3| Incluye caja de protectores desechables del sensor.

1| Infrared sensor.
2| Acoustic alarm in case of fever, with memory for 9 readings.
3| Box of disposable sensor covers included.

Referencia / Code	72752000
Rango / Range	34-44 ºC / 93.2-111.2 ºF
Precisión / Precision	0.1 ºC || 0.1 ºF
Memorias / Memories	9
Apagado automático / Auto off system	Sí / Yes
Pila Battery	1 x 3 V, litio, tipo CR2032 1 x 3 V lithium, type CR2032

Protector para termómetro clínico de oído | Probe cover for ear thermometer

Referencia Code	Uds./caja Units/box
72752009	20

Por infrarrojos | Infrared thermometer

1| Hora y temperatura ambiental.
2| Incluye soporte y capuchón.
3| Memoria de la última lectura y alarma en caso de fiebre

1| Hour and environmental temperature.
2| Support and probe cap included.
3| With memory of the last reading and acoustic alarm in case of fever.

Referencia / Code	72752500
Rango temp. corporal / Corp. temp. range	32/42.9 ºC || 89.6 /109 ºF
Exactitud / Accuracy	± 0.2 ºC (35.5/41.0 ºC)
Rango temp. ambiental / Envir. temp. range	10-40 ºC
Precisión / Precision	0.1 ºC / 0.1 ºF
Apagado automático / Auto off system	Sí / Yes
Pila Battery	1 x 3 V, litio, tipo CR2032 1 x 3 V lithium, type CR2032

TERMÓMETROS QUÍMICOS ESCALA OPAL | CHEMICAL ENCLOSED-SCALE THERMOMETERS

1| La escala presenta graduación y rotulación en negro.
2| Rellenos de líquido orgánico coloreado en rojo.
3| Con anilla de vidrio para colgar el termómetro.
4| Diámetro de tubo de 8-9 mm.
5|Se suministra con estuche protector de plástico.

1| The scale presents black graduation and labelling.
2| Red coloured spirit filled.
3| With glass ring to hang the thermometer.
4| Tube diameter of 8-9 mm.
5| Supplied in a protective plastic case.

Referencia Code	Rango Range	Divisiones Divisions	Longitud Length
72075050	-10/50 ºC	1 ºC	30 cm
72075100	-10/110 ºC	1 ºC	30 cm
72075150	-10/150 ºC	1 ºC	30 cm
72075200	-10/200 ºC	2 ºC	30 cm

TERMÓMETROS QUÍMICOS DE VARILLA | CHEMICAL SOLID-STEM THERMOMETERS

1| Graduación exterior en color marrón, resistente a la acción de agentes físicos y químicos.
2| Rellenos de líquido orgánico coloreado.
3| Anilla de vidrio para colgar el termómetro.
4| Varilla de 6-7 mm de diámetro.
5| Suministrados en estuche protector de plástico.

1| Present brown external graduation resistant to physical and chemical agents.
2| Red coloured spirit filled.
3| With glass ring to hang the thermometer.
4| Rod diameter of 6-7 mm.
5| Each thermometer is supplied in a protective plastic case.

Fondo blanco | White bottom

Referencia Code	Rango Range	Divisiones Divisions	Longitud Length
72065050	-10/50 ºC	1 ºC	30 cm
72065100	-10/110 ºC	1 ºC	30 cm
72065150	-10/150 ºC	1 ºC	30 cm
72065200	-10/200 ºC	1 ºC	30 cm

Fondo amarillo | Yellow bottom

Referencia Code	Rango Range	Divisiones Divisions	Longitud Length
72067050	-10/50 ºC	1 ºC	30 cm
72067100	-10/110 ºC	1 ºC	30 cm
72067150	-10/150 ºC	1 ºC	30 cm
72067200	-10/200 ºC	1 ºC	30 cm

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN ENAC PARA TERMÓMETROS QUÍMICOS
ENAC CALIBRATION CERTIFICATE FOR CHEMICAL THERMOMETERS'

Ref. / Code 97000001

Certificado de calibración en tres puntos, entre 0 y 200 ºC, para termómetros químicos de inmersión tanto de varilla como de escala opal, con trazabilidad. Una vez calibrados y certificados, no aceptamos devoluciones.

We issue calibration certificates for immersion chemical thermometers, from 0 to 200 ºC, either solid stem or enclosed scale, with traceability. We will not accept any return once the thermometer is calibrated and certified.

TERMÓMETROS PARA VINOS | THERMOMETERS FOR WINE

1| Adecuados para medir la temperatura del vino y comprobar si es la óptima para su consumo.
2| Especialmente indicados para bodegas y empresas enológicas, los diferentes ámbitos de la gastronomía e incluso para su uso en el hogar.

1| Suitable for measuring wine temperature and checking if it is the optimal for serving it.
2| They are especially suited for wineries, oenology companies, food-industry activities and even for using at home.

Líquido coloreado | Coloured spirit filled

Cabezal en madera que permite su sujeción a la boca de la botella. / With a special head wood for an easier use.

Referencia Code	Rango Range	Divisiones Divisions
72226155	0/40 ºC	1 ºC

Digitales | Digital thermometers

1| Modelos digitales con sonda.
2| Temperatura óptima prefijada para diferentes tipos de vinos y champañas.
3| Pantalla digital de LCD que muestra el tipo de vino pre-seleccionado.

1| Digital models with probe.
2| Optimum temperature preset for different types of wines and champagnes.
3| Digital display LCD that shows the type of pre-selected wine.

Referencia / Code	72352200	72305100
Sonda Probe	Fija 85 mm Sets 85 mm	Plegable 95 mm Folding 95 mm
Tipos de vino / Types of Wine	19	11
Aviso / Alarm	Sonoro / Sound	Luminoso / Luminous
Autoapagado / Auto shut	30 min	5 min
Luz / Light	Si / Yes	No
Alimentación / Power	2 Pilas (AAA 1.5V) / 2 batteries (AAA 1.5 V)	

TERMÓMETROS PARA FRIGORÍFICOS | THERMOMETERS FOR REFRIGERATORS

De bajas temperaturas, para frigoríficos | Low temperature, for refrigerators

1| Rellenos de líquido orgánico coloreado, eliminando los problemas de contaminación con mercurio en caso de rotura.

1| Filled with coloured spirit avoiding mercury contamination problems in case of breakage.

Referencia Code	Descripción Description	Rango Range	Divisiones Divisions
72226157	Bolígrafo / Pen	-30/50 ºC	1 ºC
72080001	Varilla / Stem	-40/40 ºC	1 ºC
72410215	Con gancho / With hook	-40/40 ºC	1 ºC
72410217	Con gancho / With hook	-40/50 ºC	1 ºC

TERMÓMETROS PARA FRIGORÍFICOS | THERMOMETERS FOR REFRIGERATORS

Digital dual, para frigoríficos | Digital dual thermometers for refrigerators

1| Muestra la temperatura ambiente y la temperatura del frigorífico o congelador.
2| Alarma sonora y luminosa que avisa cuando la temperatura excede de los límites de la zona control.
3| Sonda situada en el extremo de un cable de 1 m.
4| Pila incluida.

1| Shows room and refrigerator or freezer temperature.
2| Acoustic and luminous alarm to warn when temperature exceeds the limits of the control zone.
3| Probe situated at the end of a 1 meter-long cable.
4| Battery is included.

Referencia / Code	72213500
Temperatura Temperature	Ambiente y del frigorífico o congelador Room and refrigerator or freezer
Rango / Range	-50/70 ºC || -58/158 ºF
Precisión / Precision	0.1 ºC || 0.1 ºF
Control zona seguridad Safety zone control	Congelador (-23/-9.5 ºC) y frigorífico (2/8 ºC) Freezer (-23/-9.5 ºC) and refrigerator (2/8 ºC)
Peso / Weight	86.5 g
Dimensiones / Dimensions	135x25x15 mm
Pila / Battery	1 x 1.5 V, AAA

Máxima y mínima, digitales | Maximum & minimum, digital thermometers

1| Medición de temperaturas interior y exterior de cualquier estancia.
2| Sonda con cable de 3m. de longitud, pila incluida.

1| For measuring indoor and outdoor temperature in any room.
2| Probe with a 3 meter-long cable, batteries included.

Referencia / Code	72300217
Temperatura / Temperature	Interior y exterior / Room and outdoor
Rango / Range	-50/70 ºC
Precisión / Precision	0.1 ºC
Memoria Memory	Temperatura máxima y mínima Maximum & minimum temp.
Dimensiones / Dimensions	100x100x25 mm
Pila / Battery	1 x 1.5 V, AAA

OTROS| OTHERS

Termómetros digitales para acuario | Digital aquarium thermometers

1| Sonda en el extremo de un cable de 1m., se adhiere mediante ventosa a la pared interior del acuario.
2| Pilas incluidas.

1| Probe situated at the end of a 1 meter-long, adheres to one of the interior walls of the tank by a suction cup.
2| Batteries are included.

Referencia / Code	72311200	72213200
Descripción/ Description	Digital	Digital dual
Temperatura / Temperature	Ambiente y del agua / Room & water temp.	
Rango / Range	-50/70 ºC	-50/70 ºC / -58/158 ºF
Precisión / Precision	0.1 ºC	0.1 ºC / 0.1 ºF
Alarma / Alarm	No	Sí / Yes
Control zona seguridad Safety zone control	–	Peces disco y tropicales Discus and tropical fishes
Peso / Weight	50 g	86.5 g
Dimensiones / Dimensions	60x40x10 mm	135x25x15 mm
Pila / Battery	1 x 1.5 V, LR44	1 x 1.5 V, AAA

Digitales con sonda metálica | Digital thermometers with metallic probe

1| Para medir la temperatura de suelos, líquidos o alimentos.
2| Con sonda en acero inoxidable y punta afilada para poder introducirla con facilidad en objetos de cierta solidez.
3| Pila incluida.

1| For measuring temperature of soils, liquids or food.
2| Stainless steel probe with a sharpened tip to be easily introduced into objects of a certain hardness.
3| Batteries are included.

Referencia / Code	72363000	72361000
Funciones Functions	Memoria máx.y mín. Max. and min. memory	Reloj, cronómetro, alarma Clock, timer, alarm
Rango / Range	-10/200 ºC	0/200 ºC
	14/392 ºF	32/392 ºF
Precisión / Precision	0.1 ºC || 0.1 ºF	0.1 ºC || 0.1 ºF
Sonda Probe	110 mm, fija 110 mm, fixed	170 mm, con cable de 1 m 170 mm, 1 meter-long cable
Pila / Battery	1 x 1.5 V, LR44	1 x 1.5 V, AAA

Para suelos | For soil

1| Escala Fahrenheit y Celsius insertado en una carcasa de aluminio.

1| Fahrenheit and Celsius scale inserted into a resistant aluminium case.

Referencia Code	Rango Range	Divisiones Divisions
72350000	-10/110 ºC; 20/220 ºF	1 ºC

Con anilla | With hook

1| Relleno de líquido orgánico coloreado

1| Red spirit filled

Referencia Code	Rango Range	Divisiones Divisions
72226154	0/50 ºC	1 ºC

ESTACIÓN METEOROLÓGICA | WEATHER STATION

1| Determinación de la temperatura y humedad, presión atmosférica y el pronóstico del tiempo.
2| Amplia pantalla LCD.
3| Sensor remoto para distancias de hasta 20-30 metros.
4| Registro de máximas y mínimas de temperatura (interior/exterior) y humedad (interior).

1| It shows at every moment the temperature, humidity, atmospheric pressure and the weather forecast using graphic symbols.
2| Large LCD display.
3| Remote Sensor for distances up to 20-30 meters.
4| Memory of maximum and minimum temperature (inside / outside) and humidity (inside).

Referencia / Code	72657100
Temperatura Temperature	Interior/Exterior -50.0 ºC/+70.0 ºC || -58ºF/158ºF Inside/Outside -50.0 ºC / +70.0 ºC || -58 ºF/158 ºF
Humedad / Humidity	Interior %
Presión / Pressure	Interior inHg / mb
Pronóstico / Forecast	Sí
Dimensiones / Dimensions (LxWxH)	Unidad 95x34x195mm / Sensor 70x22x100 mm 95x34x195mm Unit / Sensor 70x22x100 mm
Alimentación / Power supply	Unidad (4xAAA) / Sensor (2xAA) (incluidas) Unit (4xAAA) / Sensor (2XAA)(included)

ESPECTROFOTOMETRÍA
SPECTROPHOTOMETRY

ÍNDICE DE CONTENIDOS
INDEX OF CONTENTS

Accesorios / Accessories [83]

Cubetas para espectrofotómetría [86]
Cells for spectrophotometry

Estándares de calibración / Calibration standard [84]

Espectrofotómetros / Spectrophotometers

- Serie 4100 / Series 4100 [76]
- Serie 4200 / Series 4200 [77]
- Serie 4480 / Series 4480 [81]
- Serie 4419 / Series 4419 [82]

MARCAS
TRADEMARKS

SERIE 4100 | SERIES 4100

1| Selector manual de longitud de onda y pantalla digital para lectura de los resultados obtenidos.
2| Blanco (0% Abs) y auto cero (0% T) fáciles de realizar. La pulsación de un único botón permite la selección del modo de medida.
3| Compartimento para una cubeta de 10 mm paso de luz. Incluyen 2 cubetas de vidrio y cubeta negra para auto cero.
4| Mediciones de absorbancia y transmitancia en el rango visible del espectro. El modelo 4111RS permite el cálculo de concentraciones tomando como referencia una muestra de concentración conocida o introduciendo el valor del factor F (Abs = F•Conc).
5| El modelo 4111RS dispone de salida RS232 para conexión a ordenador y software de aplicación basado en sistema operativo de Windows.

1| Manual wavelength selector and digital display for reading the obtained results.
2| Blank (0% Abs) and auto zero (0% T) easy to perform. Selection of the operation mode by pressing one button.
3| Sample compartment for a 10 mm light path cell. Include 2 glass cells and a black cell to perform the auto zero.
4| Measurements of absorbance and transmittance in the visible spectral range. Model 4111RS allows quantitative analysis by taking a sample of known concentration as reference or by entering the F factor value (Abs = F•Conc).
5| Model 4111RS is provided with RS232 output to connect to a computer and application software based on Windows.

[02]

[01]

[01] Ref. / Code: 54111010 [02] Ref. / Code: 54101010

Referencia / Code	54101010	54111010
Modelo / Model	4101	4111RS
Ajuste longitud onda / Wavelength adjustment	Manual	
Rango longitud onda / Wavelength range	330-1000 nm	
Ancho de banda / Bandwidth	8 nm	
Sistema óptico / Optical system	Haz simple, rejilla de 1200 líneas /mm / Single beam, grating 1200 lines /mm	
Exactitud longitud onda / Wavelength accuracy	+/- 2 nm	
Resolución longitud onda / Wavelength resolution	+/- 1 nm	
Rango fotométrico / Photometric range	0-100% T 0-1.999 A	0-100% T 0-1.999 A 0-1999 C; 0-1999 F
Exactitud fotométrica / Photometric accuracy	± 2% T	
Estabilidad / Stability	±0.002 A/hr a 500nm	
Luz difusa / Spray light	<1% a 400 nm	<0.5% a 340 nm
Fuente de luz / Light source	Lámpara halógena 6 V, 10W / Halogen lamp 6 V, 10 W	
Detector / Detector	Fotodiodo de Silicio / Silicon photodiode	
Alimentación / Power	85 – 240 V, 50 Hz ±10%%	
Medidas (LxAxH) / Dimensions (LxWxH)	28x32x12 cm	
Peso / Weight	4.5 Kg	

SERIE 4200 | SERIES 4200

Modelo 4201/20 y 4201/50 | Model 4201/20 and 4201/520

1| Detector de fotodiodo de silicio de alta calidad y rejilla de 1200 líneas/mm aseguran una gran exactitud y precisión
2| Blanco y auto cero fáciles de llevar a cabo. La pulsación de un único botón permite la selección del modo transmitancia, absorbancia y cálculo de concentraciones.
3| Salida para transmisión directa de los datos a un ordenador o impresora.
4| Incluye software basado en sistema operativo de Windows.
5| Modelo 4201/20: fuente de iluminación lámpara de tungsteno.
6| Modelo 4201/50:
- Fuente de iluminación: Lámpara de tungsteno y lámpara de deuterio.
- Pantalla LCD de 128x64 bits.Puede mostrar y guardar 50 grupos de datos, 3 por pantalla.
- Las lámparas de tungsteno y deuterio pueden apagarse y encenderse individualmente alargando la vida de las mismas.

1| Diode detector and 1200 lines/mm grating ensure the high accuracy and precision.
2| Auto-zero and blank, easy to use. Press one button for easy switching of Transmittance, Absorbance and Concentration modes.
3| Port data can be directly exported to printer.
4| Software based on Windowst, included.
5| Model 4201/20: light source, tungsten lamp
6| Model 4201/50:
- Light source: Tungsten and deuterium lamp.
- LCD display (128x64 bits). Can display and save 50 groups of data, 3 groups per screen.
- Tungsten lamp and deuterium lamp cam be turned on/off individually to extend lifetime.

[01]

[02]

[01] Ref. / Code: 54201020 [02] Ref. / Code: 54201050

Referencia / Code	54201020	54201050
Rango long. onda / Wavelength range	325-1000 nm	200-1000 nm
Ancho de banda / Spectral band width	5 nm	
Exactitud long. onda / Wavelength accuracy	± 2 nm	
Resolución long. onda / Wavelength repeatability	1 nm	
Selección long. onda / Wavelength setting	Manual	Digital / Digital
Modo fotométrico / Photometric mode	T, A, E	
Rango fotométrico / Photometric range	-0.097 to 1.999 A; 0 to 125% T	
Exactitud fotométrica / Photometric accuracy	± 0.5% T	
Resolución fotométrica / Photometric repeatability	± 0.3% T	
Luz difusa / Stray light	0.5% T	
Estabilidad / Stability	± 0.004 A/h @ 500 nm	
Detector / Detector	Fotodiodo de silicio / Silicon photodiode	
Portacubetas / Standard cell holder	Para 4 cubetas de 10 mm / 4-position 10 mm cell changer	
Compartimento de muestras / Sample compartment	Cubetas estándar de 10 mm paso de luz / Standard 10 mm path length cell	
Salida Output	RS-232 RS-232 port	USB y paralelo (impresora) USB port and parallel port (printer)
Pantalla / Display	LCD, 3.5 bits / 3.5 bits LCD	LCD 128x64 bits / 128x64 bits LCD
Alimentación / Power supply	CA 110 V/220 V / 50 Hz / AC 110 V / 220 V / 50 Hz	
Dimensiones / Dimensions	480x360x160 mm	
Peso / Weight	8 Kg	12 Kg

SERIE 4200 | SERIES 4200

Modelos 4211/20 y 4211/50

1| Memoria que permite almacenar hasta 200 datos de absorbancia y transmitancia. La memoria también permite guardar y recuperar hasta 200 curvas estándar.

2| Selección de la longitud de onda de trabajo a través del teclado.

3| Las lámparas de tungsteno y deuterio (modelo 4211/50) pueden encenderse y apagarse independientemente para alargar su vida media.

4| Software MWave Basic incluido que proporciona un total control de las funciones y manejo del espectrofotómetro desde un ordenador. Compatible con software MWave Professional que aumenta las funciones del equipo a través del ordenador.

5| Funciones:

1. Modo básico: medición de absorbancia y transmitancia a una determinada longitud de onda.

2. Modo cuantitativo: cálculo de la concentración de diferentes muestras a partir de la ecuación de una curva estándar (C=k·A+b). Dos métodos:

a. Coeficiente: el valor de los coeficientes k y b de la ecuación se introducen directamente a través del teclado.

b. Curva estándar: permite utilizar hasta 9 muestras patrón para establecer la ecuación de la curva estándar.

Models 4211/20 and 4211/520

1| Memory to save up to 200 absorbance and transmittance data. The memory can also store up to 200 different standard curves.

2| Precise wavelength setting by using the keyboard.

3| Tungsten and deuterium lamps (model 4211/50) can be turned on/off independently to extend their lifetime.

4| MWave Basic software included that provides a complete control of the spectrophotometer functions from a computer. Comptible with software MWave Professional to increase its functions through computer.

5| Functions:

1. Basic mode: absorbance and transmittance measurements at a certain wavelength.

2. Quantitative mode: determination of the concentration of different samples from a curve equation (C=k·A+b). Two methods:

a. Coefficient: the value of the coefficients k and b of the equation are directly input through the keyboard.

b. Standard curve: up to 9 standard samples can be used to set the curve equation.

Referencia / Code	54211020	54211050
Modelo / Model	4211/20	4211/50
Rango long. onda / Wavelength range	325-1000 nm	200-1000 nm
Ancho de banda / Spectral bandwidth	4 nm	
Sistema óptico / Optical system	Haz simple, rejilla 1200 líneas/mm / Single beam, gratting 1200 lines/mm	
Exactitud long. onda / Wavelength accuracy	± 1 nm	
Reproducibilidad long. onda / Wavelength repeatability	0.5 nm	
Resolución long. onda / Wavelength resolution	± 1 nm	
Rango fotométrico / Photometrical range	-0.097 a 2.5 A; 0 a 125% T	
Exactitud fotométrica / Photometrical accuracy	± 0.5% T	
Reproducibilidad fotométrica / Photometrical repeatability	± 0.3% T	
Luz difusa / Stray light	0.3% T	
Estabilidad / Stability	± 0.002 A/h a 500 nm	
Lámparas / Lamps	Tungsteno / Tungsten	Tungsteno y deuterio / Tungsten, deuterium
Detector / Detector	Fotodiodo de silicio / Silicon photodiode	
Compartimento de muestras / Sample compartment	4 Cubetas estándar de 10 mm paso de luz / 4 standard cells of 10 mm path length	
Salida / Outputs	USB y puerto paralelo (impresora) / USB port and parallel port (printer	
Alimentación / Power supply	CA 110 V / 220 V / 50 Hz / AC 110 V / 220 V / 50 Hz	
Dimensiones / Dimensions	470x370x180 mm	
Peso / Weight	12 Kg	

SERIE 4200 | SERIES 4200

Modelo 4251/50

1| Amplia pantalla LCD (128x64 bits).
2| Memoria que permite almacenar hasta 200 grupos de datos de absorbancia y transmitancia. También permite guardar y recuperar hasta 200 curvas de concentración.
3| Selección de la longitud de onda con una resolución de 0.1 nm.
4| Las lámparas de tungsteno y deuterio pueden encenderse y apagarse independientemente para alargar su vida.
5| Compatible con software MWave Professional.
6| Funciones:

1. Modo básico: medición de absorbancia y transmitancia a una determinada longitud de onda.

2. Modo cuantitativo: cálculo de la concentración de diferentes muestras a partir de la ecuación de una curva estándar (C=k·A+b). Dos métodos:

a. Coeficiente: el valor de los coeficientes k y b de la ecuación se introducen directamente a través del teclado.

b. Curva estándar: permite utilizar hasta 9 muestras patrón para establecer la ecuación de la curva estándar.

3. Modo cinética: para análisis a lo largo del tiempo y cálculo de velocidad de reacciones enzimáticas con posibilidad de programar el tiempo total del análisis y el intervalo de tiempo entre una medición y la siguiente.

Model 4251/50

1| Large easy-to-read LCD display (128x64 bits).
2| Memory to save up to 200 groups of data. The memory can also store and reload up to 200 different standard curves.
3| Precise wavelength setting by using the keyboard with a resolution of 0.1 nm.
4| Tungsten and deuterium lamps can be turned on/off independently to extend their lifetime.
5| Compatible with software MWave Professional.
6| Functions:

1. Basic mode: absorbance and transmittance measurements at a certain wavelength.

2. Quantitative mode: determination of the concentration of different samples from a curve equation (C=k·A+b). Two methods:

a. Coefficient: the value of the coefficients k and b of the equation are directly input through the keyboard.

b. Standard curve: up to 9 standard samples can be used to set the curve equation.

3. Kinetics mode: for time course scanning or reaction rate calculations. The total time of the analysis and the time interval between one measurement and the next one can be set.

Referencia / Code	54251050
Rango long. onda / Wavelength range	190-1100 nm
Ancho de banda / Band width	2 nm
Sistema óptico / Optical system	Haz simple, rejilla 1200 líneas/mm / Single beam, gratting 1200 lines/mm
Exactitud long. onda / Wavelength accuracy	± 0.5 nm
Reproducibilidad long. onda / Wavelength repeatability	0.3 nm
Resolución long. onda / Wavelength resolution	± 0.1 nm
Rango fotométrico / Photometric range	-0.3/3 A, 0-200 %T
Exactitud fotométrica / Photometric accuracy	± 0.3 %T
Reproducibilidad fotométrica / Photometric repeatability	± 0.2 %T
Luz difusa / Stray light	0.05 %T a 220 nm, 340 nm / 0.05 %T at 220 nm, 340 nm
Estabilidad / Stability	± 0.002 A/h a 500 nm / ± 0.002 A/h at 500 nm
Lámparas / Lamps	Tungsteno y deuterio / Tungsten and deuterium
Detector / Detector	Fotodiodo de silicio / Silicon photodiode
Compartimento de muestras / Sample compartment	4 Cubetas estándar de 10 mm paso de luz / 4 standard cells of 10 mm path length
Salida / Outputs	USB y puerto paralelo (impresora) / USB port and parallel port (printer)
Alimentación / Power supply	AC 220V/50Hz o AC 110V/50HZ / AC 220V/50Hz or AC 110V/50HZ
Dimensiones / Dimensions	470x370x180 mm
Peso / Weight	14 Kg

SERIE 4200 | SERIES 4200

Modelo 4255/50

1| Amplia pantalla LCD (128x64 bits).
2| Memoria para almacenaje de datos y curvas en el software del equipo. Teclado alfa-numérico para introducir el nombre de los archivos.
3| Selección de la longitud de onda con una resolución de 0.1 nm.
4| Las lámparas halógena y de deuterio pueden encenderse y apagarse independientemente para alargar su vida.
5| Compatible con software UV/VIS Analyst.
6| Avanzadas y completas funciones para cubrir todo el rango de aplicaciones:
1. Modo básico: absorbancia y trasmitancia
2. Cuantitativo
3. Barrido
4. Cinética
5. DNA/Proteínas
6. Múltiple longitud de onda

Model 4255/50

1| Large easy-to-read LCD display (128x64 bits).
2| Memory to save data and curves. Alpha-numeric Keypad to input file name.
3| Precise wavelength with a resolution of 0.1 nm.
4| Halogen and deuterium lamps can be turned on/off independently to extend their lifetime.
5| Compatible with software UV/VIS Analyst.
6| Advance and complete functions to cover all range of applications:
1. Basic mode: adsorbance and transmittance
2. Quantitative
3. Wavelength scan
4. Kinetics
5. DNA/Proteins
6. Multi-wavelength analysis

Referencia / Code	54255050
Rango long. onda / Wavelength range	190-1100 nm
Ancho de banda / Band width	2 nm
Sistema óptico Optical system	Haz simple, rejilla 1200 líneas/mm Single beam, grating 1200 lines/mm
Exactitud long. onda / Wavelength accuracy	±0.5 nm
Reproducibilidad long. onda / Wavelength repeatability	0.3 nm
Resolución long. onda / Wavelength resolution	± 0.1 nm
Velocidad de barrido Scan speed	Alta, media y baja (Máx. 3000 nm/min) High, medium, low (max. 3000 nm/min)
Rango fotométrico / Photometric range	-0.3/3 A, 0-200 %T
Exactitud fotométrica / Photometric accuracy	±0.3 %T
Reproducibilidad fotométrica / Photometric repeatability	± 0.2 %T
Luz difusa / Stray light	0.05 %T
Estabilidad / Stability	± 0.002 A/h
Línea base / Baseline flatness	±0.002 A (200-1000 nm)
Lámparas / Lamps	Halógena y deuterio (pre-alineadas) / Halogen and deuterium (pre-aligned
Detector / Detector	Fotodiodo de silicio / Silicon photodiode
Compartimento de muestras Sample compartment	4 Cubetas estándar de 10 mm paso de luz 4 standard cells of 10 mm path length
Salida / Outputs	USB y puerto paralelo (impresora) / USB port and parallel port (printer)
Alimentación / Power supply	AC 220V/50Hz o AC 110V/50HZ / AC 220V/50Hz or AC 110V/50HZ
Dimensiones / Dimensions	480x360x160 mm
Peso / Weight	16 Kg

SERIE 4480 | SERIES 4480

1| Rejilla holográfica que reduce la luz difusa haciendo los análisis más precisos.
2| Sistema óptico de doble haz (modelo 4488) o haz simple (modelo 4481).
3| Velocidad de barrido superior a 1000 nm.
4| Fácil mantenimiento de rutina gracias a su sencilla estructura mecánica y a su diseño eléctrico modular.
5| Lámparas de deuterio y tugsteno prealineadas y fáciles de reemplazar.
6| Portacubetas motorizado por 8 cubetas de 10 nm de paso de luz.
7| Incluye software de aplicación para control de las funciones desde el ordenador (análisis de barrido 3D, conforme a protocolos GLP).
8| Elevada fucnionalidad del equipo: medidas fotométricas, cuantitativas, barridos, análisis DNA/proteinas.

1| Holographic gratting that reduces stray light making the analysis more accurate.
2| Double (model 448) or single (model 4481) beam optics that assures good stability.
3| Fastest scanning speed over 1000 nm.
4| Easy routine maintenance thanks to a simple mechanical structure and a modular electrical desing.
5| Pre-aligned deuterium and tugsten lamps that can be easily replaced.
6| Motorised automatic 8-cells holder for 10 mm path-length cells.
7| Application software included for function control through computer (3D spectrum analysis, complience with GLP laboratory protocol).
8| High functionality of the main unit: photometric measuments, quantitative measurements, spectrum analysis, DNA/protein analysis.

Referencia / Code	54488000	54481000
Haz / Beam	Doble / Double	Simple / Single
Longitud de onda / Wavelength	190 - 1100 nm	190 - 1100 nm
Exactitud / Accuracy	± 0.3 nm	± 0.3 nm
Reproducibilidad / Repeatability	0.2 nm	0.2 nm
Ancho de banda / Bandwidth	0.5, 1.2, 5 nm	2 nm (fijo/fixed)
Rango fotométrico / Photometric range	-0.3/3 Abs	
Exactitud fotométrica / Photometric accuracy	±0.002 Abs (0-0.5 Abs) ±0.004 Abs (0.5-1.0 Abs) ±0.3%T (0-100%T)	
Reproducibilidad fotométrica / Photometric reproducibility	0.001 Abs (0-0.5 Abs) 0.002 Abs (0.5-1.0 Abs) 0.15 %T (0-100%T)	
Luz difusa / Stray light	<0,12%T (220 nm NaI) y 2.0 Abs (decl 200 nm)	
Linea base / Base line	± 0,002 Abs	
Ruido / Noise	± 0.01 Abs/h (500nm, 0 Abs, 1 nm ancho de banda)	
Deriva / Drift	0.00008 Abs/h	0.001 Abs/h
Detector / Detector	Fotodio de silicio / Silicon photodiode	
Alimentación / Power supply	110-220V	

SERIE 4419 | SERIES 4419

1| Excelente tecnología: montura Czerny-Turner con rejilla holográfica que reduce la luz difusa al mínimo, ofreciendo una excelente resolución óptica. Detector de fotomultiplicadores con excepcional sensibilidad.
2| Sistema óptico de doble haz real con ancho de banda variable que asegura una alta estabilidad y bajo ruido de fondo.
3| Excelente resolución que permite análisis a longitudes de onda muy próximas ofreciendo una excelente relación señal/ruido.
4| Sistema automático de control de longitud de onda y sensores automáticos que aseguran una elevada precisión de longitud de onda y rendimiento del equipo.
5| Lámparas de deuterio y tugsteno fáciles de reemplazar.
6| Todas las operaciones son controladas por ordendor en entorno Windows, ofeciendo múltiples posibilidades de operación y procesamiento de datos (medidas fotométricas, cuantitativas, cinética, análisis de multiples longitudes de onda, barridos, análisis DNA/proteinas).

1| Excellent technology: Czerny-Turner mounting with holographic grating that reduces stray light to minimun offering an excellent optical resolution. Detector of photomultipliers with exceptional sensitivity.
2| True double beam optical system with variable bandwidth that assures high stability and low background noise.
3| Excellent resolution that allows analysis of very close wavelengths offering an excellent signal/noise ratio.
4| Automatic wavelength control system and automatic light sensor that assure wavelength accuracy and high performance of the equipment.
5| Easy to replace tungsten and deuterium lamps.
6| All operations are controlled through computer by Windows based software offering multiple possibilities data operation and processing (photometric and quantitative measurements, kinetics multiple wavelength analysis, spectrum scanning, DNA/protein analysis).

Referencia / Code	54419000
Sistema óptico / Optical system	Doble haz / Double beam
Detector / Detector	Pret
Longitud de onda / Wavelength	190 - 900 nm
Exactitud / Accuracy	± 0,3 nm
Reproducibilidad / Repeatability	0,1 nm
Ancho de banda / Bandwidth	0.1, 0.2, 0.5, 1.0, 2.0 and 5.0 nm
Rango fotométrico / Photometric range	(- 0,4 - 4) Abs
Exactitud fotométrica / Photometric accuracy	± 0.002 Abs (0-.5 Abs) ± 0.004 Abs (0.5-1 Abs) 0.3% T (0-100% T)
Reproducibilidad fotométrica / Photometric repeatability	0.001 Abs (0-.5 Abs) 0.002 Abs (0.5-1 Abs) 0.15% T (0-100% T)
Luz difusa / Stray light	<0,02%T (220 nm NaI)
Linea base / Base line	± 0,001 Abs
Deriva / Drift	± 0,0004 Abs / h
Dimensiones / Size	587x561x260 mm
Ruido / Noise	± 0.004 Abs

ACCESORIOS | ACCESSORIES

Serie 4100 | Series 4100

Referencia Code	Descripción Description	Modelo Model
94200951	Cubeta negra / Black cell	4100 / 4111
94418900	Adaptador para cubetas de 1 mm y 5 mm Adapter for cells of 1 mm and 5 mm	4100 / 4111
94000951	Tubo negro / Black tube	4100 / 4111
94100911	Portacubetas / Cell holder	4100 / 4111
94100991	Funda / Dust cover	4100

Serie 4200 | Series 4200

Referencia Code	Descripción Description	Modelo Model
94418900	Adaptador para cubetas de 1 mm y 5 mm Adapter for cells of 1 mm and 5 mm	-
94200420	Portacubetas, 4 cubetas de 50 mm / Cell holder for 4 cells 50 mm	-
94211352	Lámpara de deuterio / Deuterium lamp	-
94200351	Lámpara halógena 6V 10W / Halogen lamp, 6V, 10W	4201/20
94211351	Lámpara halógena 12V 20W / Halogen lamp 12V 20W	4201/50, 4211/20, 4211/50, 4251/50, 4255

Software | Software

Referencia Code	Descripción Description	Modelo Model
94251000	MWave Profesional	4211/20, 4211/50, 4251/50
94255000	UV/VIS Analyst	4255/50

Serie 4480 | Series 4480

Referencia Code	Descripción Description	Modelo Model
94200951	Cubeta negra / Black cell	-
94418900	Adaptador para cubetas de 1 mm y 5 mm Adapter for cells of 1 mm and 5 mm	-
94418950	Portacubetas para 5 cubetas de 50 mm Cell holder for 5 cells of 50 mm	4488
94488901	Portacubetas motorizado para 8 cubetas de 10 mm Automatic cell holder for 8 cells of 10 mm	4488
94418652	Portacubetas termostatizable para 2 cubetas 10 mm Thermostatic cell holder for 2 cells of 10 mm	4488
94418670	Módulo Peltier / Peltier module	4488
94418650	Sistema de flujo continuo / Sipper pump system	4481, 4488
94410352	Lámpara deuterio / Deuterium lamp	4481, 4488
94418351	Lámpara halógena 12 V, 35W / Halogen lamp 12V, 35W	4481, 4488

Serie 4419 | Series 4419

Referencia Code	Descripción Description	Modelo Model
94200951	Cubeta negra / Black cell	-
94418900	Adaptador para cubetas de 1 mm y 5 mm / Adapter for cells of 1 mm and 5 mm	-
94419652	Portacubetas termostatizable para 2 cubetas 10 mm / Thermostatic cell holder for 2 cells of 10 mm	4419
94418670	Módulo Peltier / Peltier module	4419

ACCESORIOS | ACCESSORIES

Estándares de calibración | Calibration standards

1| Para comprobar la exactitud de las mediciones del espectrofotómetro con respecto a la absorbancia en el rango visible del espectro y la longitud de onda en el rango visible y ultravioleta.
2| Cada filtro está montado en una carcasa compatible con el portacubetas de 1 cm suministrado con la mayoría de los espectrofotómetros y se suministra acompañado de un certificado con los datos de absorbancia y longitud de onda.

1| To prove the accuracy in the measuring of the spectrophotometer in relation to the absorbance in the visible range and the wave-length in the visible and ultraviolet range.
2| Each filter is settled in a casing compatible with the cell holder of 1 cm supplied in most of the spectrophotometers and it is presented with a Certificate with the absorbance and wave-length information.

Filtro de vidrio de óxido de Holmio | Holmium oxide glass filter

1| Filtro sólido para verificación de la precisión de la longitud de onda en el rango visible y UV (de 279 nm a 638 nm).

1| Solid filter to test the accuracy in the wave-length in the visible range and UV (from 279 nm to 638 nm)

Referencia Code	Descripción Description	Posición picos (nm) Peak position (nm)
94000020	Óxido de Holmio (F1)	279, 361, 453, 536, 368

Filtros de vidrio de densidad neutra | Grey glass filters

1| Filtros de vidrio gris para verificación de la exactitud fotométrica (absorbancia) en el rango visible (440 nm a 635 nm).
2| Muestran una transmisión relativamente constante a lo largo del espectro visible siendo calibrados a determinadas longitudes de onda.
3| El grosor del filtro de vidrio ha sido ajustado para proporcionar valores de absorbancia nominal de 0.25 A, 0.5 A y 1 A.

1| Grey glass filters to verification of photometry accuracy (absorbance) in the visible range (440 nm to 635 nm).
2| Show a quite constant transmission along the visible spectro being calibrated in different wave-length.
3| The thickness of the glass filter has been adjusted to give nominal absorbance values from 0.25 A, 0.5 A and 1 A.

Referencia Code	Descripción Description	Absorbancia nominal Nominal absorbance	Absorvancia medida a (nm) Absorbance measured at (nm)
94000102	Filtro densidad neutra, F2 / Filter neutra density, F2	0.25 A	440, 465, 546, 590, 635
94000105	Filtro densidad neutra, F3 / Filter neutra density, F3	0.5 A	440, 465, 546, 590, 635
94000109	Filtro densidad neutra, F4 / Filter neutra density, F4	1 A	440, 465, 546, 590, 635

Filtro de vidrio de Didimio | Didimium glass filter

1| Filtro sólido para verificación de la precisión de la longitud de onda en el rango visible y UV (de 329 nm a 875 nm) y para verificación de la exactitud fotométrica.

1| Solid filter to verification of the wave-length precision in the visible rank and UV (from 329 nm to 875 nm) and for verification of the photometric accuracy.

Referencia Code	Descripción Description	Posición picos (nm) Peak position (nm)	Absorbancia nominal Nominal absorbance
94000022	Didimio (F5)	329, 472, 512, 681, 875	5.0 (280 nm), 3.0 (300 nm), 0.5 (320 nm) y 0.2 (340 nm)

Juego de filtros | Filter set

1| Incluye un filtro de vidrio de óxido de Holmio (Ho_2O_3) para verificación de la exactitud de la longitud de onda y 3 filtros de vidrio de densidad neutra para verificación de la exactitud fotométrica.
2| Todo ello, junto con una montura vacía, se suministra en estuche de madera.
3| Los valores de absorbancia y de longitud de onda correspondientes a los picos están registrados en el certificado de calibración que acompaña a cada juego de filtros. Una copia de los valores, para uso rutinario, se encuentra en la parte interna de la tapa del estuche.

1| It includes a Holmium oxide glass filter (HO_2O_3) for wave-length accuracy verification and 3 glass filter with neutral density for photometric accuracy verification.
2| All together, with an empty filter mount in a wood case.
3| The absorbance and wave-length values for the peaks are registered in the calibration certificate that goes with each filter set. A copy of these values, for ordinary use, is in the internal part of the case lid.

Referencia / Code 94000905

Compuesto por / Composed of:

Filtro Filter	Descripción Description	Absorbancia medida a (nm) Absorbance measure at (nm)
F1	Óxido de Holmio / Holmium oxide	279, 364, 454, 536, 638
F2	Densidad óptica neutra / Grey glass density	440, 465, 546, 590, 635
F3	Densidad óptica neutra / Grey glass density	440, 465, 546, 590, 635
F4	Densidad óptica neutra /Grey glass density	440, 465, 546, 590, 635

Accesorios | Accessories

Referencia Code	Descripción Description
94000100	Montura de filtro vacía / Empty filter mount
94000900	Estuche vacío / Empty case

CUBETAS ESPECTROFOTOMETRÍA | SPECTROPHOMETRY CELLS

Son suministradas en cajas de unidades pareadas y todas ellas poseen las siguientes características:

1| Especificaciones del material: dos tipos de material, vidrio óptico (340-2500 nm) para el espectro visible y cuarzo sintético (190-2500 nm) para el ultravioleta.

2| Construcción de las cubetas: están realizadas por sinterización de sus paredes, esto es, siguiendo un proceso de calentamiento, sin llegar a la temperatura de fusión, de conglomerados de polvo a los que se modela por presión.

3| Características generales:

- Resistencia al álcali de 6mol/L de hidróxido sódico (NaOH), mantenido en la cubeta durante 24 horas, sin roturas ni goteo.
- Resistencia a los ácidos de 6mol/L de ácido clorhídrico (HCl), mantenido en la cubeta durante 24 horas, sin roturas ni goteo.
- Resistencia a disolventes orgánicos como etanol (C_2H_5OH), tetracloruro de carbono (CCl_4) o benceno (C_6H_6), mantenidos por separado en la cubeta durante 24 horas, sin roturas ni goteo.

Cells are supplied in paired up units and their main features ers the following:

1| Materials specfications: two tyes, optical glass for the visible spectrum (340-2500 nm) and synthetic quartz for ultraviolet spectrum (190-2500 nm).

2| Cells contruction: made up by sintering its walls, that is, thanks to a heating process the melting point, of glass or quartz podwer so that its articles adhere to each other by pressure.

3| General features:

- Resistant to alcali, 6 mol/L of NOH kept in cells for 24 hours, with neither breakage nor leakage.
- Resistant to acids, 6 mol/L of HC1 kept in cells for 24 hours, with neither breakage nor leakage.
- Resistant to orgnic solvents as ethanol (C_5H_5OH), carbon tetrachloride (CCl_4) or benzene (C_6H_6) kept in cells for 24 hours with neiter breakage nor leakage.

Macro estándar | Macro standard

1| Son las más comunes en química analítica.
2| Altura exterior de 45 mm.
3| Tienen dos paredes pulidas y son abiertas por la parte superior, aunque son suministradas con tapón de plástico.

1| The most common in analytic Chemistry.
2| External height of 45 mm.
3| They have two polished walls and are open at the top. though they are supplied with a plastic.

VIDRIO GLASS	CUARZO UV UV QUARTZ	Paso de luz Path length	Ancho interior Inner width	Volumen Volume
33800010	33900010	1 mm	10 mm	0.35 mL
33800020	33900020	2 mm	10 mm	0.70 mL
33800050	33900050	5 mm	10 mm	1.70 mL
33800100	33900100	10 mm	10 mm	3.50 mL
33800200	33900200	20 mm	10 mm	7.00 mL
33800400	33900400	40 mm	10 mm	14.00 mL
33800500	33900500	50 mm	10 mm	17.50 mL

Macro estándar con tapón | Macro standard with stopper

1| Iguales a las cubetas macro estándar pero incluyen un tapón de PTFE que las cierra herméticamente, lo que las hace mejores para líquidos volátiles.
2| Su altura exterior es de 48 mm más el tapón.

1| Included PTFE stopper these ones include, which seals the cells hermetically thus making them better for volatile fluids.
2| Their external height is 48 mm plus the stopper.

VIDRIO GLASS	CUARZO UV UV QUARTZ	Paso de luz Path length	Ancho interior Inner width	Volumen Volume
33805100	33905100	10 mm	10 mm	3.50 mL

CUBETAS ESPECTROFOTOMETRÍA | SPECTROPHOMETRY CELLS

Semi-micro con caras negras | Semi- micro with black walls

1| Para reducir el volumen de la muestra necesario para realizar una medida.
2| Sus caras negras hacen que mejore la sensibilidad eliminando la luz difusa de la medición.
3| El ancho interior de las cubetas semi micro se reduce a 4 mm.

1| For reducing the volume of sample necessary to make a reading.
2| Their black walls improve sensitivity by eliminating stray light of readings.
3| The inner width is reduced to 4 mm.

VIDRIO GLASS	CUARZO UV UV QUARTZ	Paso de luz Path length	Ancho interior Inner width	Volumen Volume
33810050	33910050	5 mm	4 mm	0.50 mL
33810100	33910100	10 mm	4 mm	1.00 mL
33810200	33910200	20 mm	4 mm	2.00 mL

Semi-micro con caras negras y tapón | Semi- micro with black walls and stopper

1| Iguales a las cubetas semi micro con la excepción de que incluyen un tapón de PTFE que las cierra herméticamente, lo que las hace mejores para evitar la evaporación de líquidos volátiles.
2| Su altura exterior es de 48 mm más el tapón.

1| Included PTFE stopper these ones include, which seals the cells hermetically thus making them better for volatile fluids.
2| Their external height is 48 mm plus the stopper.

VIDRIO GLASS	CUARZO UV UV QUARTZ	Paso de luz Path length	Ancho interior Inner width	Volumen Volume
33815100	33915100	10 mm	4 mm	1.00 mL

Micro con caras negras | Micro with black walls

1| Tienen un ancho interior de 2 mm para ser utilizadas con muestras de volumen menor que las cubetas macro estándar o semi-micro.
2| Poseen una altura de 45 mm.

1| Have an inner width of 2 mm in order to be used with samples with lower volume than macro standard or semi-micro cells.
2| They are 45 mm height.

VIDRIO GLASS	CUARZO UV UV QUARTZ	Paso de luz Path length	Ancho interior Inner width	Volumen Volume
33820100	33920100	10 mm	2 mm	0.50 mL

CUBETAS ESPECTROFOTOMETRÍA | SPECTROPHOMETRY CELLS

Micro con caras negras y tapón | Micro with black walls and stopper

1| Iguales a las cubetas micro con la excepción de que incluyen un tapón de PTFE que las cierra herméticamente, lo que las hace mejores para evitar la evaporación de líquidos volátiles.
2| Su altura exterior es de 48 mm más el tapón.

1| Included PTFE stopper these ones include, which seals the cells hermetically thus making them better for volatile fluids.
2| Their external height is 48 mm plus the stopper.

VIDRIO GLASS	CUARZO UV UV QUARTZ	Paso de luz Path length	Ancho interior Inner width	Volumen Volume
33825050	33925050	5 mm	2 mm	0.25 mL
33825100	33925100	10 mm	2 mm	0.50 mL

Para flujo continuo | Flow-through cells

1| Fabricadas en vidrio óptico (G).
2| Se utilizan en aquellas aplicaciones que requieran un rango de medición de 340 nm a 2.5 mm.
3| Las cubetas presentan tubos de entrada y salida de la muestra y dos ventanas pulidas de apertura circular para el paso del haz de luz.
4| Cada modelo se suministra en un estuche con dos unidades.

1| Made of optical glass (G).
2| Are used in those spectrophotometrical applications that require a measuring range from 340 nm to 2.5 mm.
3| The cells present inlet and outlet tubes and two polished windows with a round aperture for the passage of the light beam.
4| Each model is supplied in a case with two units.

Dimensiones Z
Z Dimensions

Referencia Code	Altura Z Z height	Paso de luz Path length	Dimens. ext. (HxAxL) External dimens. (HxWxL)	Ø Apertura Aperture Ø	Volumen Volume
33830100	8.5 mm	10 mm	45x12.5x12.5 mm	3 mm	0.07 mL
33830101	15 mm	10 mm	45x12.5x12.5 mm	3 mm	0.07 mL

TUBOS VIDRIO ÓPTICO PARA ESPECTROFOTOMETRÍA | OPTICAL GLASS TUBES FOR SPECTROPHOMETRY

Referencia Code	Dimensiones Dimensions	Paso de luz Path length
33700120	12x100 mm	10 mm

HISTOLOGÍA
HISTOLOGY

ÍNDICE DE CONTENIDOS
INDEX OF CONTENTS

Anillos de inclusión / Embedding rings [96]
Archivadores de plástico / Plastic stacking storage [101]
Archivadores metálicos / Block metal storage cabinets [100]
Bandejas de cartón para portaobjetos [102]
Cardboard trays for microscope slides
Baño para cortes de parafina [94]
Bath for paraffin dispensing unit
Cajas de plástico / Plastic boxes [102]
Cámaras de recuento celular / Cells counting chambers [103]
Casetes de inclusión / Embedding casettes [95]
Contador manual / Manual counter [105]
Contador leucocitario / Digital leukocyte counter [106]
Cubrecámaras / Cover glasses [105]
Cubreobjetos / Microscope cover glasses [97]
Cuchillas desechables Feather y Leica [92]
Feather and Leica disposable blades
Dispensador de portaobjetos [102]
Microscope slide dispensesr
Hematocitómetro Neubauer [105]
Neubauer haemocytometer
Microtomos / Microtomes [90]
Moldes de inclusión / Base mouldss [96]
Placa fría para dispensador de parafina [94]
Cold plate for paraffin dispensing unit
Placa fría para dispensador de parafina [94]
Cold plate for paraffin dispensing unit
Pipetas de dilución / Blood diluting pipettes [106]
Portaobjetos / Microscope slides [97]
Tubos capilares para microhematocrito [106]
Capillary tubes for microhaematocrit
Unidad dispensadora de parafina [93]
Paraffin dispensing unit

MARCAS
TRADEMARKS

[01] Cámaras de recuento celular
Cell counting chambers

MICROTOMOS | MICROTOMES

De mano modelo 501 | Hand model 501

Referencia / Code 50501000

1| Con platina de vidrio y pinza interior para sujetar la inclusión.
2| Tornillo micrométrico en la base para el avance de la muestra.
3| Rango de corte desde 10 µm.
4| Incluye cuchilla.

1| With glass stage and inner clip to fasten the inclusión.
2| Micrometric screw in the base to move the sample up.
3| Slice range from 10 µm.
4| Knife included.

Accesorios | Accessories

Referencia Code	Description Description
90501901	Mango cuchilla / Knife holder

De rotación manual modelo 502 | Manual rotary microtome model 502

1| Microtomo de rotación por avance de la muestra.
2| Incluye cuchilla en cuña biplana de 12 cm.
3| Volante manual con mecanismo de bloqueo.
4| Con sistema de orientación del porta muestras.
5| Rango de corte: 1-25 µm.
6| Pantalla para recuento de cortes.

1| Sample advance rotary microtome.
2| Blade in a wedge (12 cm) included.
3| Handwheel with locking device.
4| With sample holder orientation system.
5| Slice range: 1-25 µm.
6| Display for slice count.

Referencia / Code	50502000
Espesor corte / Section thickness	1-25 µm
Regulación mínima / Min. adjustment	1 µm
Precisión / Precision	± 10%
Área máxima de corte / Max. specimen size	40x30 mm
Dimensiones (LxAxH) / Dimensions (LxWxH)	380x340x270 mm
Peso / Weight	21.5 Kg

Accesorios | Accessories

Referencia Code	Description Description
90500019	Portacuchillas para cuchillas desechables / Blade holder for disposable blades
90511901	Cuchilla biplana 12 cm / Blade in a wedge, 12 cm

De rotación manual modelo 511 | Manual rotary microtome model 511

1| Con platina de vidrio y pinza interior para sujetar la inclusión.
2| Tornillo micrométrico en la base para el avance de la muestra.
3| Rango de corte desde 10 µm.
4| Incluye cuchilla.

1| Sample advance rotary microtome.
2| Blade in a wedge (12 cm) included.
3| With sample holder orientation system.
4| Slice range: 1-25 µm.

Referencia / Code	50511002
Espesor corte / Section thickness	1-25 µm
Regulación mínima / Min. adjustment	1 µm
Precisión / Precision	± 10%
Área máxima de corte / Max. specimen size	35x25 mm
Dimensiones (LxAxH) / Dimensions (LxWxH)	290x300x250 mm
Peso / Weight	20 Kg

De rotación manual modelo 508 | Manual rotary microtome model 508

1| Microtomo de rotación por avance de la cuchilla.
2| Con mando de avance macro.
3| Con sistema de orientación del porta muestras.
4| Volante manual con mecanismo de bloqueo.
5| Incluye cuchilla biplana en cuña y porta cuchillas para cuchillas desechables.
6| Compatible con pinza universal para casetes.
7| Rango de corte: 1-25 um (precisión 10%).
8| Área máxima de corte: 40x30 mm.

1| Blade advance microtome.
2| With coarse advance knob.
3| With sample holder orientation system.
4| Handwheel with locking device.
5| Blade in a wedge and blade holder for disposable blades included.
6| Compatible with universal clamp for cassettes.
7| Slice range: 1-25 µm (accuracy 10%.
8| Max. specimen size: 40x30 mm.

Referencia / Code	50508000
Espesor de corte / Section thickness	1-25 µm
Regulación mínima / Min. adjustment	1 µm
Precisión / Precision	± 10%
Área máx. de corte / Max. specimen size	40x30 mm
Dimensiones (LxAxH) / Dimensions (LxWxH)	420x300x320 mm
Peso / Weight	28 Kg (aprox.)

Accesorios | Accessories

Referencia Code	Descripción Description
90500001	Pinza para casetes universal / Universal clamp for cassettes

De rotación manual modelo 591 | Manual rotary microtome model 591

1| Microtomo de rotación por avance de la cuchilla.
2| Con mando de avance macro.
3| Volante manual con mecanismo de bloqueo.
4| Porta cuchillas para cuchillas desechables con mecanismo de ajuste lateral y del ángulo de corte.
5| Porta muestras con pinza universal para casetes y sistema de orientación.
6| Rango de corte: 1-25 um (precisión 10%).

1| Blade advance microtome.
2| With coarse advance knob.
3| Handwheel with locking device.
4| Blade holder for disposable blades with lateral and slice orientation adjustment mechanism.
5| Sample holder with universal clamp for cassettes and orientation system.
6| Slice range: 1-25 µm (accuracy 10%).

Referencia / Code	50591000
Espesor corte / Section thickness	1-25 um
Regulación mínima / Min. adjustment	1 µm
Precisión / Precision	± 10%
Orientación corte / Slice orientation	0-10º
Área máxima de corte / Max. specimen size	40x30 mm
Dimensiones (LxAxH) / Dimensions (LxWxH)	320x380x320 mm
Peso / Weight	42 Kg

Cuchillas desechables Feather | Feather disposables blades

1| En acero inoxidable.
2| Filo recubierto para mayor rendimiento en el corte.
3| Dimensiones cuchilla: 80x8 mm. En dispensadores de 50 uds.

1| Made of stainless steel.
2| Ultra-precission edge specially coated to obtain a superior cutting performance.
3| Dimensions: 80x8 mm. Supplied in dispensers of 50 uds.

Referencia Code	Modelo Model	Descripción Description
90500351	R35	Para uso rutinario / For rutine use
90500352	S35	Para cortes extrafinos For extrathin sectioning
90500353	A35. Superior	Para cortes de tejidos duros For hard tissues sectioning
90500354	N35	Cuchillas de larga duración Very long-life blades

Cuchillas desechables Leica | Leica disposables blades

1| En acero inoxidable, durabilidad excepcional.
2| En dispensadores de 50 uds.

1| Made of stainless steel, exceptional durability.
2| Supplied in dispensers of 50 uds.

Referencia Code	Modelo Model	Dimensiones Dimensions	Descripción Description
90500361	819	80x8 mm	Cuchillas de perfil estrecho Low profile baldes

UNIDAD DISPENSADORA DE PARAFINA | PARAFFIN DISPENSING UNIT

1| Indispensable en laboratorios de histología y anatomía patológica para el proceso de inclusión de tejidos en bloques de parafina para su posterior corte con el microtomo.

2| Regulación independiente de la temperatura de las distintas zonas del equipo (plataforma de trabajo, depósito de parafina, depósitos para moldes y casetes y grifo dispensador). La temperatura en cada una de las partes es regulable entre 55 ºC y 70 ºC en pasos de 5 ºC.

3| Programación de inicio de funcionamiento en la hora y día de la semana deseados para disponer del equipo siempre a punto para su utilización.

4| Plataforma de trabajo con amplia superficie de granito de fácil limpieza, área con regulación independiente de la temperatura y soporte para pinzas.

5| Sistema de drenaje que facilita la acumulación de la parafina sobrante en un depósito situado debajo de la plataforma de trabajo y fácilmente extraíble para su vaciado.

6| Soporte calefactor para pinzas, con capacidad para 6 pinzas.

7| La zona de trabajo puede ser iluminada mediante una luz no deslumbrante, accionada desde el panel de control.

8| Depósito de parafina de 2 L situado en la parte superior y dos depósitos de 1 L para moldes y casetes.

9| El grifo dispensador de parafina puede ser accionado manualmente o bien mediante un pedal suministrado con el equipo.

1| This equipment is ideal and essential in Histology and Pathological Anatomy laboratories for embedding tissues in paraffin blocks for a later cut with the microtome.

2| Independent temperature adjustment of the different parts of the equipment (working area, paraffin reservoir, mould and cassette warmers and dispenser). Temperature of each one of these parts can be adjusted between 55 ºC and 70 ºC in steps of 5 ºC.

3| Possibility of programming the operation start at the desired hour and week day to have always the equipment ready to use.

4| The working platform presents a large easy-to-clean granite surface, an area with independent temperature adjustment and a forceps holder.

5| Drainage system to accumulate the left-over paraffin into a collecting tray situated just under the working platform and easily removable for emptying.

6| Heated forceps holder, with capacity for 6 forceps.

7| The working area can be illuminated by a non blinding light.

8| Paraffin reservoir of 2 L capacity situated at the upper part of the unit and two tanks of 1 L capacity for moulds and tissue cassettes.

9| The paraffin dispenser can either be activated manually or via the foot switch supplied with the equipment.

Referencia / Code	50550001
Temperatura de trabajo / Working temperature	55 ºC / 70 ºC (intervalos de 5 ºC) / 55 ºC / 70 ºC (steps of 5 ºC)
Capacidad / Capacity	
Depósito parafina / Paraffin reservoir	2 L
Depósitos de casetes y moldes / Cassette and mould warmers	1 L´
Regulación independiente de temperatura / Independent temperature adjustmen in	
Superficie de trabajo / Working platform	
Depósito parafina / Paraffin reservoir	
Depósito moldes / Manual warmer	
Depósito casetes / Cassettes warmer	
Grifo dispensador / Dispenser	
Parámetros programables / Adjustable parameters	Temperatura y tiempo / Temperature and starting time
Dimensiones / Dimensions	390x550x500 mm
Alimentación / Power supply	220 V, 50 Hz

PLACA FRÍA PARA DISPENSADOR DE PARAFINA | COOL PLATE FOR PARAFFIN DISPENSING UNIT

1| Especialmente diseñada para ser utilizada junto con la unidad dispensadora de parafina durante la inclusión de muestras así como durante la realización de cortes con el microtomo.
2| Dispone de un marco alrededor de la superficie de acero inoxidable que mejora el rendimiento y previene el goteo de agua alrededor del equipo.

1| Especially designed to be used with the paraffin dispensing unit during sample embedding as well as during sectioning with the microtome.
2| Provided with a frame all around the stainless steel surface which improve cooling performances and prevents the dropping of water around the equipment.

Referencia / Code	50550002
Temperatura / Temperature	Hasta -20 ºC / Up to -20 ºC
Dimensiones / Dimensions	31x29.8 cm

BAÑO TERMOSTATIZADO PARA CORTES DE PARAFINA | THERMOSTATIC BATH FOR PARAFFIN SECTIONS

1| Panel de mandos de fácil comprensión y manejo.
2| Cubeta en negro para óptima localización de los cortes.
3| Amplio borde térmico para el secado de las muestras.

1| Easy-to-use control panel.
2| Tank in black for a proper localization of paraffin sections.
3| Wide termal limit for drying paraffin sections.

Referencia / Code	50605001
Capacidad / Capacity	2 L (aprox. / approx)
Rango temperatura Temperature range	Ambiente hasta 90 ºC RT up to 90 ºC
Dimensiones cubeta / Tank dimensions	24x18x5.4 cm
Dimensiones totales / Total dimensions	34x35x10.5 cm

PLACA CALEFACTORA PARA HISTOLOGÍA | HEATING PLATE FOR HISTOLOGY

1| Para el secado de portaobjetos / For drying microscope slides.

Referencia / Code	50605002
Rango temperatura Temperature range	Ambiente hasta 90 ºC RT up to 90 ºC
Precisión / Accuracy	± 3 ºC
Dimensiones totales / Total dimensions	34x35x10.5 cm

CASETES DE INCLUSIÓN | EMBEDDING CASSETTES

1| Fabricados en polioximetileno (POM), totalmente resistentes a los disolventes orgánicos y a los agentes decalcificantes utilizados en las técnicas histológicas.
2| Con amplias superficies de rotulación, inclinadas 45º, para una correcta identificación de las muestras.

1| Made of polyoxymethylene (POM), they are totally resistant to solvents and decalcifying agents used in histological techniques.
2| With large labelling surfaces, 45º inclined , for proper sample identification.

Universales con tapa | Universal with lid

1| Suministrados en cajas de 250 unidades. / Supplied in boxes of 250 units

Referencia Code	Color Colour	Perforaciones Slots
40200000	Blanco / White	1x5 mm
40200001	Azul / Blue	1x5 mm
40200002	Rosa / Pink	1x5 mm
40200003	Amarillo / Yellow	1x5 mm
40200004	Verde / Green	1x5 mm

Para biopsias con tapa | Biopsy with lid

1| Suministrados en cajas de 250 unidades. / Supplied in boxes of 250 units

Referencia Code	Color Colour	Perforaciones Slots
40201000	Blanco / White	1x1 mm
40201001	Azul / Blue	1x1 mm
40201002	Rosa / Pink	1x1 mm
40201003	Amarillo / Yellow	1x1 mm
40201004	Verde / Green	1x1 mm

Sin tapa | Without lid

1| Suministrados en cajas de 500 unidades. / Supplied in boxes of 500 units

Referencia Code	Color Colour	Perforaciones Slots
40202000	Blanco / White	2 mm Ø
40202001	Azul / Blue	2 mm Ø
40202002	Rosa / Pink	2 mm Ø
40202003	Amarillo / Yellow	2 mm Ø
40202004	Verde / Green	2 mm Ø

Tapas para casetes | Lid for cassettes

Referencia / Code: 60200000

1| En acero inoxidable.
2| Para casetes de inclusión sin tapa.

1| Stainless steel.
2| For embedding cassettes without lid.

ANILLOS DE INCLUSIÓN | EMBEDDING RINGS

1| Fabricados en plástico ABS de alta calidad,
2| Con superficie de rotulación para una perfecta identificación de las muestras
3| Cajas de 500 unidades.

1| Made of high quality ABS plastic
2| With labelling surface for proper sample identification
3| Boxes of 500 units.

Referencia Code	Color Colour	Dimensiones anillo Ring dimensions	Dimensiones base Base dimensions
40203001	Blanco / White	25x25 mm	40x28 mm
40203002	Amarillo / Yellow	25x25 mm	40x28 mm
40203003	Verde / Green	25x25 mm	40x28 mm
40203004	Rosa / Pink	25x25 mm	40x28 mm
40203005	Azul / Blue	25x25 mm	40x28 mm

MOLDES DE INCLUSIÓN | BASE MOULD

1| De gran utilidad en laboratorios de histología y anatomía patológica para la confección de los bloques de parafina durante el procesado de muestras.
2| En acero inoxidable, pueden ser reutilizados indefinidamente.
3| Compatibles con los casetes y anillos de inclusión

1|Very useful in Anatomical Pathology and Histology laboratories for making paraffin blocks during sample processing.
2| Made of stainless steel, they can be reused indefinitely
3| Suitable for using with embedding cassettes and rings

Referencia Code	Dimensiones bloque Block dimensions
60200001	7x7x6 mm
60200002	15x15x6 mm
60200003	24x24x6 mm
60200004	30x24x6 mm

CUBREOBJETOS | MICROSCOPE COVER GLASSES

1| Fabricados en vidrio transparente, limpio y sin impresiones digitales
2| Espesor estándar de 0.13-0.16 mm uniforme en toda su superficie
3| En cajas con tapa superpuesta de 100 uds
4| Disponibles también paquetes envasados al vacío con 10 cajas de 100 uds

1| Made of transparent and clean glass without finger-prints
2| Standard and uniform surface thickness of 0.13-0.16 mm
3| In boxes of 100 units
4| Also available easy-to-open vacuum packages with 10 boxes of 100 cover glasses

Cuadrados | Square

Referencia Code	Dimensiones Dimensions
30202122	12x12 mm
30202182	18x18 mm
30202202	20x20 mm
30202222	22x22 mm
30202242	24x24 mm
30202322	24x32 mm
30202402	24x40 mm
30202502	24x50 mm
30202602	24x60 mm

Redondos | Round

Referencia Code	Dimensiones (Ø) Dimensions (Ø)
30202910	10 mm
30202912	12 mm
30202913	13 mm
30202918	18 mm
30202920	20 mm
30202922	22 mm

PORTAOBJETOS | MICROSCOPE SLIDES

Estándar | Standard

1| Medidas estándar de 76x26 mm; grosor de 1 mm.
2| Con bordes cortados o bordes esmerilados en un ángulo de 90º.
3| En cajas de cartón de 50 uds.

1| Standard size of 76x26 mm; thickness of 1 mm.
2| With cut edges or with smooth and burr-free ground edges with 90º shape.
3| In cardboard boxes of 50 units.

Referencia Code	Bordes Edges
30502010	Cortados / Cut
30502020	ESmerilados / Ground

PORTAOBJETOS | MICROSCOPE SLIDES

Con banda mate | With frosted band

Referencia / Code 30502120

1| Con banda mate de 20 mm de vidrio esmerilado para la rotulación y perfecta identificación de las muestras.
2| Medidas estándar de 76x26 mm; grosor de 1 mm.
3| Bordes esmerilados 90º.
4| En cajas de cartón de 50 uds.

1| With 20 mm frosted band made of ground glass to mark and identify samples
2| Standard size of 76x26 mm; thickness of 1 mm
3| Ground edges with 90º shape
4| In cardboard boxes of 50 units

Con banda de colores | With coloured frosted band

1| Con bandas de rotulación de 20 mm en diversos colores para la clasificación de las muestras mediante código de color.
2| Medidas estándar de 76x26 mm; grosor de 1 mm.
3| Bordes esmerilados 90º.
4| En cajas de cartón de 50 uds.

1| With 20 mm frosted band made of ground glass to mark and identify samples
2| Standard size of 76x26 mm; thickness of 1 mm
3| Ground edges with 90º shape
4| In cardboard boxes of 50 units

Referencia Code	Color Colour
30502320	Blanco / White
30502321	Azul / Blue
30502322	Verde / Green
30502323	Rosa / Pink
30502324	Amarillo / Yellow

Con cavidades | With cavities

1| Con 1 ó 2 cavidades para el montaje de especímenes gruesos (insectos, minerales) o la visualización de células o partículas en suspensión.
2| Medidas estándar de 76x26 mm; grosor de 1.2 mm.
3| Bordes esmerilados 90º.
4| En cajas de cartón de 50 uds.

1| With 1 or 2 cavities for mounting thick specimens (insects, minerals) or for visualization of cell or particle suspensions.
2| Standard size of 76x26 mm; thickness of 1.2 mm.
3| Ground edges with 90º shape.
4| In cardboard boxes of 50 units.

Referencia Code	Nº cavidades Nº cavities	Ø Cavidad Cavity Ø
30502210	1	15 mm
30502220	2	15 mm

PORTAOBJETOS | MICROSCOPE SLIDES

Diagnóstica | Diagnostic

1| Especialmente indicados para técnicas de inmunofluorescencia
2|Recubrimiento hidrofóbico de teflón altamente resistente a los disolventes orgánicos y reactivos utilizados en las técnicas histológicas.
3| Campos de reacción circulares hidrofílicos para diferentes análisis en un mismo portaobjetos sin peligro de contaminación cruzada.
4| Medidas estándar de 76x26 mm; grosor de 1 mm.
5| Bordes esmerilados 90º y banda de rotulación de 20 mm.
6| En cajas de cartón de 50 uds.

1| Specially designed to be used in immunofluorescence techniques.
2| Hydrophobic blue teflon coating highly resistant to the organic solvents and reagents used in the histological techniques.
3| Hydrophilic reaction wells that allow different analysis in the same slide without the risk of cross contamination.
4| Standard size of 76x26 mm; thickness of 1 mm.
5| Ground edges with 90º shape and frosted band of 20 mm.
6| In cardboard boxes of 50 units.

Referencia Code	Nº campos Nº wells	Ø campo Well Ø	
30503010	1	6 mm	
30503021	2	11 mm	
30503031	3	10 mm	
30503034	3	14 mm	
30503060	6	8 mm	
30503081	8	9 mm	
30503580	8	6 mm	Numerados / Numbered
30503100	10	5 mm	
30503101	10	8 mm	
30503590	10	6 mm	Numerados / Numbered
30503591	10	8 mm	Numerados / Numbered
30503690	10	7 mm	Numerados sentido horario / Numbered clockwise

De tres campos para citología | For citology, 3 fields

Referencia / Code 30503030

1| Especialmente diseñado para la toma de muestras de citología ginecológica.
2| Presenta tres campos de 18 mm cada uno identificados como V, C y E para las distintas tomas citológicas.
3| Dispone de una banda de rotulación blanca de 20 mm.
4| Medidas estándar de 76x26 mm y borde esmerilado 90º, en cajas de cartón de 50 unidades.

1| Specially designed for taking cytology samples in gynecology.
2| They present 3 fields of 18 mm each identified as V, C and E for the different samples.
3| With white marking area of 20 mm, 90º ground edges and a standard size of 26x76 mm.
4| They are supplied in boxes of 50 units.

PORTAOBJETOS | MICROSCOPE SLIDES

De tamaño especial | Special size

1| Para el montaje de muestras de gran tamaño o de varios cortes de tejido en una misma preparación.
2| Dimensiones de 76x50 mm; grosor de 1 mm.
3| En cajas de 50 unidades.

1| For mounting large samples or several tissue sections in the same slide.
2| Special size of 76x50 mm; thickness of 1 mm.
3| In cardboard boxes of 50 units.

Referencia Code	Formato Format
30502701	Bordes cortados / Cut edges
30502702	Bordes esmerilados / Ground edges
30502703	Bordes esmerilados, banda mate Ground edges, frosted band

ARCHIVADORES METÁLICOS | METAL STORAGE CABINETS

Archivadores metálicos de bloques | Block metal storage cabinets

1| Sistema modular para almacenamiento y clasificación de los bloques de muestras incluidas en parafina.
2| Módulos apilables de construcción metálica y gran capacidad.
3| Cada módulo archivador está compuesto por 6 cajones con tope de seguridad.
4| Cada cajón dispone de 12 guías metálicas extraíbles para una mejor compartimentalización y distribución de los bloques de parafina.
5| Capacidad de 4800 bloques por módulo archivador.
6| Disponible base para mayor estabilidad del conjunto de módulos.

1| Modular system for storage and classification of blocks of paraffin embedded samples.
2| Metallic storage cabinets stackable and with large capacity.
3| Each storage cabinet is composed of 6 drawers with security system.
4| Each drawer is supplied with 12 metallic guides for a better compartmentalization and arrangement of paraffin blocks.
5| Each storage cabinet presents a capacity of 4800 blocks.
6| Base is available for a higher stability of the group of cabinets.

Referencia Code	Descripción Description	Capacidad Capacity	Dimensiones Dimensions
43501480	Archivador metálico bloques / Metallic block storage cabinet	4800 bloques / 4800 blocks	48x45x39 cm
43501000	Base p/archivador bloques / Base f/block storage cabinets	-----	48x45x12 cm

ARCHIVADORES METÁLICOS | METAL STORAGE CABINETS

Archivadores metálicos para portaobjetos | Slide metal storage cabinets

1| Sistema modular para almacenamiento y clasificación de portaobjetos y preparaciones histológicas.
2| Módulos apilables de construcción metálica y gran capacidad.
3| Cada módulo archivador está compuesto por 6 cajones con tope de seguridad.
4| Cada cajón está subdividido en 6 compartimentos fijos para una mejor y más cómoda distribución de los portaobjetos.
5| Capacidad de 5400 portas por módulo archivador.
6| Disponible base para mayor estabilidad del conjunto de módulos.

1| Modular system for storage and classification of microscope slides
2| Metallic storage cabinets stackable and with large capacity
3| Each storage cabinet is composed of 6 drawers with security system
4| Each drawer is divided into 6 compartments for a better and more comfortable arrangement of slides
5| Each storage cabinet presents a capacity of 5400 slides
6| Base is available for a higher stability of the group of cabinets

Referencia Code	Descripción Description	Capacidad Capacity	Dimensiones Dimensions
43500540	Archivador metálico portas / Metallic slide storage cabinet	5400 portas / 5400 slides	48x40.5x12.5 cm
43500000	Base p/archivador portas / Base f/slide storage cabinets	-----	40x46x11 cm

ARCHIVADORES DE PLÁSTICO PARA PORTAOBJETOS | PLASTIC SLIDE STORAGE CABINETS

1| Fabricados en plástico y apilables.
2| Incluyen 6 soportes para 75 portaobjetos (capacidad total de 450 portaobjetos).
3| Dimensiones: 34x23x10 cm.

1| Made of plastic and stackable
2| 6 supports for 75 slides are included (total capacity of 450 slides)
3| Dimensions: 34x23x10 cm

Referencia Code	Descripción Desccription
43510010	Archivador azul completo para 450 portas Blue storage box, complete set for 450 slides
43510011	Archivador rojo completo para 450 portas Red storage box, complete set for 450 slides
43510050	Soporte suelto para 75 portaobjetos Detached support for 75 slides

CAJAS PARA PORTAOBJETOS | BOXES FOR MICROSCOPE SLIDES

1| Fabricadas en plástico.
2| Para portaobjetos estándar de 76x26 mm.
3| Las cajas de mayor capacidad (50 y 100 portaobjetos) pueden ser apiladas con seguridad una encima de otra.

1| Made of plastic.
2| For standard slides of 76x26 mm.
3| The highest capacity boxes (50 and 100 slides) can be stacked with security.

Referencia Code	Nº portas Nº slides	Descripción Description	Dimensiones Dimenssions
40305020	2	Apertura con bisagra /Hinged opening	90x70x5 mm
40305050	5	Apertura con bisagra /Hinged opening	82x28x17 mm
40305250	25	2 piezas: cuerpo blanco y tapa transparente / 2 pieces: white body and transparent lid	120x80x30 mm
40305350	50	Apertura con bisagra, ranuras numeradas / Hinged open, numerated groove	210x83x30 mm
40305450	100	Apertura con bisagra, ranuras numeradas / Hinged open, numerated grooves	210x163x30mm

BANDEJAS PARA PORTAOBJETOS | TRAYS FOR MICROSCOPE SLIDES

1| Fabricadas en cartón.
2| Para portaobjetos estándar de 76x26 mm.
3| Una ranura para los dedos facilita la extracción de los portaobjetos.

1| Made of cardboard.
2| For standard slides of 76x26 mm.
3| With handy thumb grooves to make the removal of slides easy.

Referencia Code	Nº portas Nº slides	Descripción Description	Dimensiones Dimenssions
40301002	2	Con tapa / With lid	93x75x6 mm
40301004	4	Con tapa / With lid	150x110x7 mm
40301010	10	Con tapa, con índice, numerada / With lid, with index, numerated	400x100x7 mm
40301020	20	Con tapa, con índice, numerada / With lid, with index, numerated	400x200x7 mm
40301120	20	Sin tapa, numerada / Without lid, numerated	400x200x4 mm

DISPENSADOR DE PORTAOBJETOS | MICROSCOPE SLIDE DISPENSER

Referencia / Code 40306050

1| Fabricado en plástico ABS
2| Para obtener los portas limpios y libres de huellas
3| Capacidad de 90 portaobjetos estándar de 76x26 mm
4| Dimensiones: 12x10x16.5 cm

1| Made of ABS plastic
2| To get clean and finger print free slides
3| Capacity of 90 slides of standard size 76x26 mm
4| Dimensions: 12x10x16.5 cm

CÁMARAS DE RECUENTO CELULAR | CELL COUNTING CHAMBERS

1| Fabricadas a partir de una única pieza de vidrio óptico con una retícula grabada en superficie.
2| Todas las cámaras de recuento presentan doble retícula.
3| Disponibles en diversos formatos:

- Estándar [1]: la retícula se encuentra grabada sobre el fondo de la cámara de recuento y bajo el microscopio aparece como una trama de líneas oscuras.
- Con pinzas [2]: igual que el formato estándar pero en este caso la cámara de recuento dispone de un par de pinzas que asegura una óptima sujeción del cubrecámaras.
- Líneas claras [3]: el fondo de la cámara presenta un recubrimiento de rodio (fondo oscuro) sobre el que se graba la retícula que de este modo aparece bajo el microscopio como una trama de líneas claras, consiguiendo un óptimo contraste.

1| Made of a unique piece of optical glass with a net ruling engraved on surface.
2| All counting chambers present a double net ruling due.
3| Are available in different formats:

- Standard [1]: the ruling is engraved on the bottom of the chamber and under the microscope it appears as a grid of dark lines.
- With clamps [2]: similar to standard format but in this case the counting chamber is provided with a pair of clamps to hold the cover glass.
- Bright-lined [3]: they present a rhodium-coated bottom that makes the ruling appear as a grid of bright lines under the microscope thus, allowing an optimum contrast.

[1]

[2]

[3]

Neubauer improved | Neubauer improved

1| Profundidad: 0.100 mm
2| Volumen en 1 mm²: 0.1 mL
3| Área del cuadrado más pequeño: 0.0025 mm²
4| Se utilizan principalmente para el recuento de eritrocitos, trombocitos y leucocitos

1| Depth: 0.100 mm
2| Volume in 1 mm²: 0.1 mL
3| Area of the smallest square: 0.0025 mm²
4| They are mainly used for counting erythrocytes, thrombocytes and leukocytes.

Referencia Code	Formato Format
30100010	Estándar, líneas oscuras / Standard, dark-lined
30100110	Con pinzas, líneas oscuras / With clamps, dark-lined
30100210	Líneas claras / Bright-lined

Bürker | Bürker

1| Profundidad: 0.100 mm
2| Volumen en 1 mm²: 0.1 mL
3| Área del cuadrado más pequeño: 0.0025 mm²
4| Se utilizan principalmente para el recuento de eritrocitos y trombocitos.

1| Depth: 0.100 mm
2| Volume in 1 mm²: 0.1 mL
3| Area of the smallest square: 0.0025 mm²
4| They are mainly used for counting erythrocytes and thrombocytes.

Referencia Code	Formato Format
30100020	Estándar, líneas oscuras / Standard, dark-lined
30100120	Con pinzas, líneas oscuras / With clamps, dark-lined
30100220	Líneas claras / Bright-lined

Fuchs-Rosenthal | Fuchs-Rosenthal

1| Profundidad: 0.200 mm
2| Volumen en 1 mm²: 0.2 mL
3| Área del cuadrado más pequeño: 0.0625 mm²
4| Se utilizan principalmente para el recuento de células en líquido cefalorraquídeo (LCR).

1| Depth: 0.200 mm
2| Volume in 1 mm²: 0.2 mL
3| Area of the smallest square: 0.0625 mm²
4| They are mainly used for counting cells in cerebrospinal fluids (CSF).

Referencia Code	Formato Format
30100030	Estándar, líneas oscuras / Standard, dark-lined
30100130	Con pinzas, líneas oscuras / With clamps, dark-lined
30100230	Líneas claras / Bright-lined

Thoma | Thoma

1| Profundidad: 0.100 mm
2| Volumen en 1 mm²: 0.1 mL
3| Área del cuadrado más pequeño: 0.0025 mm²
4| Se utilizan principalmente para el recuento de eritrocitos y trombocitos.

1| Depth: 0.100 mm
2| Volume in 1 mm²: 0.1 mL
3| Area of the smallest square: 0.0025 mm²
4| They are mainly used for counting erythrocytes and thrombocytes.

Referencia Code	Formato Format
30100040	Estándar, líneas oscuras / Standard, dark-lined
30100140	Con pinzas, líneas oscuras / With clamps, dark-lined
30100240	Líneas claras / Bright-lined

CUBRECÁMARAS | COVER GLASSES FOR HAEMOCYTOMETERS

1| Fabricados en vidior soda con bordes esmerilados.
2| Grosor de 0.4 mm.
3| Se suministran en cajas de 10 unidades.

1| Made of soda glass and with ground edges.
2| Thickness of 0.4 mm.
3| They are supplied in boxes fo 10 units.

Referencia Code	Dimensiones Dimensions
30150160	20x26 cm
30150220	22x22 cm
30150440	24x24 mm

HEMATOCITÓMETRO NEUBAUER | NEUBAUER HAEMOCYTOMETER

1| Incluye todos los elementos necesarios para determinar la densidad de eritrocitos y leucocitos en sangre:
- Cámara Neubauer doble, formato estándar.
- 2 cubrecámaras de 0.4 mm de grosor.
- Pipetas de dilución para eritocitos y leucocitos
- Estuche de plástico.

1| Complete set with all the necessary elements to determine the erythrocyte and leukocyte density in blood samples:
- Neubauer blood counting chamber, standard.
- 2 cover glasses of 0.4 mm width.
- Blood diluting pipettes for erythrocytes and leukocytes.
- Plastic case.

Referencia / Code: 30101001

CONTADOR MANUAL | MANUAL COUNTER

1| Fabricado en metal.
2| Con pulsador para añadir una unidad con cada pulsación.
3| Presenta 4 digitos para un recuento máximo de 9999 células o partículas.

1| Metalli counter.
2| Presents a button to add a unit each time.
3| It present 4 digits for counting 9999 cells or particles.

Referencia / Code: 36047001

CONTADOR LEUCOCITARIO | DIGITAL LEUKOCYTE COUNTER

1| Equipado con teclas de recuento para 10 tipos leucocitarios distintos (basófilos, eosinófilos, monocitos, linfocitos, neutrófilos maduros e inmaduros, promielocitos, etc.).
2| La pulsación de cada tecla añade una unidad a su correspondiente pantalla y al recuento total.
3| Con función de puesta a cero y cálculo del porcentaje que representa cada tipo celular con respecto al total contabilizado.

1| Equipped with 10 operating keys for different types of leukocytes (basophils, esosinophils, monocytes, lymphocytes, mature and immature neutrophils, etc.).
2| Pressing each key adds one unit to its corresponding display ant to the total record.
3| The counter also calculates the percentage for each cell type respecting to the total count and is equipped with a reset function.

Referencia / Code	36048100
Recuento / Count	0-100 para cada tipo celular / 0-100 for each cell type
Funciones Functions	Recuento diferencial y total, porcentaje diferencial Differential and total count, differential percentage
Alimentación Power supply	220 V / 50 Hz

PIPETAS DE DILUCIÓN | BLOOD DILUTING PIPETTES

1| Modelos según Thoma que consisten en un tubo de vidrio de fondo blanco graduado en una escala con 10 subdivisiones, y que presenta un bulbo central con una pequeña perla en su interior.
2| Siguen un código de color, las de eritrocitos presentan graduación y perla rojas mientras que en las de leucocitos la graduación es azul y la perla del bulbo, blanca.
3| Se suministran en cajas de 10 unidades.

1| Models according to Thoma which consist of a white back glass tube graduated in a scale with 10 marks, and that presents a central bulb which contains a little bead.
2| Are colour-coded and thus, pipettes for erythrocytes present red bead and graduation, while pipettes for leukocytes present blue graduation and white bead.
3| They are supplied in boxes with 10 units.

Referencia Code	Descripción Description	Dilución Dilution
30450000	Pipetas leucocitos / Pipettes for leukocytes	1:10
30450001	Pipetas eritrocitos / Pipettes for erythrocytes	1:100

TUBOS CAPILARES PARA MICROHEMATOCRITO | CAPILLARY TUBES FOR MICROHAEMATOCRIT

1| Fabricados en vidrio SODA que presentan un volumen máximo aproximado de 75 µl.
2| Desechables, no heparinizados y con un extremo marcado en azul, su diseño les permite ser fácilmente sellados en uno de sus extremos para una posterior centrifugación.
3| Se distribuyen en botes cilíndricos de 200 unidades.

1| Made of SODA glass that present a maximum volume of 75 µl.
2| Disposable, not heparinized and with one end in blue, their design allows an easily sealing for a later centrifugation.
3| They are supplied in packs of 200 units.

Referencia Code	Longitud Lenght	Ø externo External Ø
31600075	75 mm	1.55 mm

INSTRUMENTAL DE LABORATORIO
LABWARE

ÍNDICE DE CONTENIDOS
INDEX OF CONTENTS

Afila taladratapones / Cork borer sharpener [130]
Anillos estabilizadores / Stabilizing rings [108]
Aros / Retort rings [108]
Asas de siembra estériles / Sterile inoculating loops [118]
Brújulas / Compass [109]
Cestillos de alambre / Wire basket [109]
Clips / Clips [121]
Cortador de tubos de vidrio / Glass tube cutter [109]
Criotubos / Cryotubes [132]
Cronómetros / Stopwatches [132]
Elevadores / Jacks [109]
Escobillones / Brushes [110]
Escurridor / Drying rack [110]
Espátulas / Spatula [110]
Esterilizador por infrarrojos / Infrared sterilizer [118]
Gradillas / Racks [113]
Imanes para agitadores / Magnetic stirrer bars [117]
Kg surtido de tapones de goma [131]
Kilogramme of white rubber stoppers
Lápiz punta diamante / Diamond point pencil [117]
Mangos Kolle / Kolle handles [117]
Mecheros de laboratorio / Laboratory burners [118]
Nueces / Bossheads [120]
Nueces para montajes [119]
Bossheads for laboratory frameworks
Pinzas / Clamps [121]
Relojes / Timers [133]
Soportes / Supports [126]
Soportes para montajes [119]
Stands for laboratory frameworks
Taladratapones / Cork borer sets [130]
Tapones surtidos de corcho [131]
Assorted cork stoppers
Telas metálicas / Gauze iron wire [131]
Tubos de goma / Rubber tubing [131]
Varillas para montajes [119]
Rods for laboratory frameworks

MARCAS
TRADEMARKS

ANILLOS ESTABILIZADORES | STABILIZING RINGS

1| Para estabilizar frascos, matraces, etc., evitando que floten cuando se encuentran sumergidos.
2| Fabricados en acero recubierto de PVC.

1| They are used to stabilize bottles, flasks, etc., avoiding them to float when submerged.
2| Made of steel covered with PVC.

Referencia Code	Diámetro Diameter	Peso (aprox.) Weight (approx.)
63269048	48 mm	270 g
63269056	56 mm	520 g
63269061	61 mm	780 g
63269074	74 mm	960 g

AROS | RETORT RINGS

1| Para montajes de laboratorio que requieran el uso de materiales de soporte.
2| En acero cromado.

1| For laboratory frameworks that need any type of support.
2| Made of chromium plated steel.

Con espiga | With shank

Referencia Code	Diámetero Diameter	Long total Total length	Long. centro Length to center	Long espiga Shank length
Abiertos | Open				
63238050	50 mm	215 mm	185 mm	150 mm
63238070	80 mm	255 mm	205 mm	155 mm
63238100	100 mm	255 mm	205 mm	155 mm
63238120	120 mm	270 mm	210 mm	150 mm
Cerrados | Closed				
63236050	50 mm	200 mm	170 mm	135 mm
63236070	100 mm	225 mm	175 mm	125 mm
63236100	100 mm	255 mm	205 mm	150 mm
63236120	120 mm	290 mm	225 mm	155 mm

Con nuez | With bosshead

Referencia Code	Diámetro Diameter	Longitud (centro / nuez) Length (center / bosshead)
Abiertos | Open		
63237050	50 mm	95 mm
63237070	75 mm	130 mm
63237100	100 mm	130 mm
63237120	120 mm	110 mm
Cerrados | Closed		
63235050	50 mm	110 mm
63235070	75 mm	110 mm
63235100	100 mm	130 mm
63235120	120 mm	150 mm

BRÚJULAS | COMPASS

Referencia Code	Descripción Description	Diámetro Diameter
63100010	De aluminio / Aluminium	40 mm
63100011	De plástico, con llavero / Plastic, with key ring	44 mm
63100013	De plástico, con mirilla y tapa / Plastic, with lens & lid	53 mm
63100100	De plástico / Plastic	55 mm

CESTILLOS DE ALAMBRE | WIRE BASKETS

1| Para transporte, autoclavado o limpieza de material en baños de ultrasonidos.
2| Cuerpo y asa plegable fabricados en alambre de acero inoxidable.
3| De entramado fino (5 mm).

1| For transporting, autoclaving or cleaning material in ultrasonic baths.
2| Body and folding handle made of stainless steel wire.
3| Thin framework (5 mm).

Referencia Code	Descripción Description	Dimensiones Dimensions	Altura Height
60411115	Redondo / Round	150 mm	150 mm
60411120	Redondo / Round	200 mm	200 mm
60411125	Redondo / Round	250 mm	250 mm
60411215	Cuadrado / Square	150x150 mm	150 mm
60411220	Cuadrado / Square	200x200 mm	200 mm
60411225	Cuadrado / Square	250x250 mm	250 mm

CORTADOR DE TUBOS DE VIDRIO | GLASS TUBE CUTTER

Referencia Code	Para tubos hasta For tubes up to
63243010	30 mm

ELEVADORES | JACKS

1| Fabricados en aluminio y con soporte tipo tijera.
2| Con mando manual y patas de goma antideslizantes.
3| Los modelos de 15 y 20 cm de lado presentan un orificio en uno de los lados para introducir una varilla (no incluida).

1| Made of aluminium and with a scissor-type support.
2| With knob and anti-skid legs.
3| Models of 15 and 20 cm present a small hole at one corner of the platform to accommodate a frame rod (not included).

Referencia Code	Plataforma Platform	Altura Height	Carga máxima Max. load
63217010	100x100 mm	40-140 mm	14 Kg
63217015	150x150 mm	50-270 mm	27 Kg
63217020	200x200 mm	50-320 mm	38 Kg

ESCOBILLONES | BRUSHES

1| Fabricados en alambre de acero zincado y con cerdas naturales.
2| Con anilla para colgar en el extremo del mango.

1| Made of zinc-plated steel wire and natural bristle.
2| With a ring to be hanged at the end of the handle.

Referencia Code	Long. total Total length	Pelo (ØxL) Brush (ØxL)	Para For
Con plumero / With tuft			
63506030	360 mm	15x70 mm	Tubos pequeños / Small tubes
63506040	350 mm	25x75 mm	Tubos medios / Medium tubes
63506050	350 mm	30x85 mm	Tubos grandes / Large tubes
63506100	850 mm	10x180 mm	Buretas 10 mL / Burettes 10 mL
63506110	870 mm	15x260 mm	Buretas 25 mL / Burettes 25 mL
Sin plumero / Without tuft			
63506020	300 mm	10x70 mm	Tubos hemólisis / Hemolysis tubes
63506070	380 mm	40x110 mm	Frascos/probetas / Bottles/cylinders, 250 mL
63506080	380 mm	50x130 mm	Frascos/probetas / Bottles/cylinders, 500 mL
63506090	440 mm	56x140 mm	Frascos/probetas / Bottles/cylinders, 1 L
63506910	440 mm	80x160 mm	Frascos/probetas / Bottles/cylinders, 2 L
63506150	500 mm	10x100 mm	Pipetas / Pipettes
63506130	450 mm	80x150 mm	Vasos / Glasses
63506590	210 mm	15x70 mm	Traqueal / Tracheal
63506960	270 mm	5/10x80 mm	Butirómetros / Butyrometers

ESCURRIDOR | DRYING RACK

1| Colgante y de sobremesa, con bandeja inferior para goteo y 55 terminales, útil para el secado de diferente material de laboratorio.
2| Fabricado en alambre plastificado.

1| It can be used either desktop or hanged, provided with a lower shelf for dripping water and 55 hangers, ideal for drying different laboratory materials.
2| Made of plastic coated steel.

Referencia Code	Dimensiones Dimensions
63224750	640x360x140 mm

ESPÁTULAS DE POLIPROPILENO | POLIPROPYLENE SPATULA

1| Gran resistencia a agentes químicos y disolventes a temperatura ambiente.
2| Pueden esterilizarse en autoclave.

1| Big resistance to chemical products and solvent at room temperature
2| Can be sterilized in autoclave.

Referencia Code	Color Colour	Longitud Length
43223015	Rojo / Red	16 cm
43223016	Azul / Blue	16 cm
43223017	Rojo / Red	18 cm
43223018	Azul / Blue	18 cm
43223019	Rojo / Red	20 cm
43223020	Azul / Blue	20 cm

ESPÁTULAS DE ACERO INOXIDABLE | STAINLESS STEEL SPATULA

Juego de 3 espátulas acanaladas | Set of 3 groove spatula

Referencia / Code	63220030
Incluye / Includes	
Cuchara acanalada 120 mm / Groove spoon 120 mm	
Cuchara acanalada 140 mm / Groove spoon 140 mm	
Cuchara acanalada 160 mm / Groove spoon 160 mm	

Cuchara acanalada | Groove spoon

Dimensiones
Dimensions

Referencia Code	Longitud (mm) Lenght (mm)	AxB (mm) AxB (mm)	CxD (mm) CxD (mm)
63220120	120	15x13	15x10
63220140	140	20x15	17x11
63220160	160	25x18	17x12
63220180	180	30x20	20x13

Cuchara | Spoon

Dimensiones
Dimensions

Referencia Code	Longitud (mm) Lenght (mm)	AxB (mm) AxB (mm)
63221120	125	20x13
63221140	140	20x15
63221160	160	25x15
63221180	180	25x18
63221220	220	30x18

Doble cuchara | Double spoon

Dimensiones
Dimensions

Referencia Code	Longitud (mm) Lenght (mm)	AxB (mm) AxB (mm)	CxD (mm) CxD (mm)
63222160	160	25x18	15x11
63222200	200	30x20	25x15
63222220	220	30x20	20x14

Cuchara plana | Spoon-flat

Dimensiones
Dimensions

Referencia Code	Longitud (mm) Lenght (mm)	AxB (mm) AxB (mm)	CxD (mm) CxD (mm)
63223150	150	15x20	25x12
63223200	200	30x20	32x15
63223230	230	30x20	30x15

ESPÁTULAS DE ACERO INOXIDABLE | STAINLESS STEEL SPATULA

Cuchara plana, reforzada | Spoon-flat, reinforced

Dimensiones
Dimensions

Referencia Code	Longitud (mm) Lenght (mm)	AxB (mm) AxB (mm)	CxD (mm) CxD (mm)
63223012	125	20x14	18x14
63223015	150	25x19	25x19
63223021	210	30x25	30x25

Vertedora, cuchara acanalada | Trough, groove-spoon

Dimensiones
Dimensions

Referencia Code	Longitud (mm) Lenght (mm)	AxB (mm) AxB (mm)	CxD (mm) CxD (mm)
63224201	200	30x24	90x17

Cuchara curva plana | Spoon, flat-curve

Dimensiones
Dimensions

Referencia Code	Longitud (mm) Lenght (mm)	AxB (mm) AxB (mm)	CxD (mm) CxD (mm)
63224301	195	20x13	30x20

Semi-micro, doble plana | Semi-micro, double flat

Dimensiones
Dimensions

Referencia Code	Longitud (mm) Lenght (mm)	AxB (mm) AxB (mm)
63224401	140	35x7

Microespátulas | Chattaway spatula

Dimensiones
Dimensions

Referencia Code	Longitud (mm) Lenght (mm)	AxB (mm) AxB (mm)
63220901	100	25x8
63220902	120	25x9
63220905	150	25x9
63220907	170	30x9
63220915	150	28x6

ESPÁTULAS DE ACERO INOXIDABLE | STAINLESS STEEL SPATULA

Espátulas con mango de madera | Spatula with wooden handle

Dimensiones
Dimensions

Referencia Code	Longitud (mm) Lenght (mm)	AxB (mm) AxB (mm)
63224080	170	80x20
63224100	190	100x20
63224120	210	120x20
63224140	230	140x20
63224160	250	160x20

GRADILLAS | RACKS

Gradillas de aluminio anodizado | Anodized aluminium racks

1| Gran durabilidad y resistencia a agentes químicos y corrosivos.
2| Con forma de "Z" (sSon fácilmente apilables).

1| Great durability and resistance to chemical and corrosive agents.
2| "Z" shaped (easily stackable).

Referencia Code	Capacidad Capacity	Alto Height	Largo Length	Ancho Width
60400120	50 tubos / 50 tubes (12.0 mm ø)	55 mm	170 mm	95 mm
60400140	50 tubos / 50 tubes (14.5 mm ø)	55 mm	200 mm	110 mm
60400170	50 tubos / 50 tubes (17.0 mm ø)	68 mm	225 mm	120 mm

Gradillas de acero inoxidable | Stainless steel racks (wire racks)

1| Autoclavables y muy resistentes, son ideales para tubos de fondo cónico.
2| Todas presentan agujeros cuadrados y los bordes reforzados.

1| Autoclavable and very resistant, they are ideal for conical bottom tubes.
2| All racks present square holes and reinforced edges.

Referencia Code	Capacidad Capacity	Ø Tubo Tube Ø	Alineación Alignment
60410021	12 tubos / 12 tubes	13 mm	3x4
60410022	24 tubos / 24 tubes	13 mm	3x8
60410025	50 tubos / 50 tubes	13 mm	5x10
60410029	100 tubos / 100 tubes	13 mm	10x10
60410041	12 tubos / 12 tubes	16 mm	2x6
60410042	24 tubos / 24 tubes	16 mm	3x8
60410045	50 tubos / 50 tubes	16 mm	5x10
60410046	72 tubos / 72 tubes	16 mm	6x12
60410049	100 tubos / 100 tubes	16 mm	10x10
60410052	24 tubos / 24 tubes	18 mm	3x8
60410055	50 tubos / 50 tubes	18 mm	5x10
60410056	72 tubos / 72 tubes	18 mm	6x12
60410059	100 tubos / 100 tubes	18 mm	10x10
60410071	12 tubos / 12 tubes	25 mm	2x6
60410072	24 tubos / 24 tubes	25 mm	3x8
60410075	50 tubos / 50 tubes	25 mm	5x10
60410076	72 tubos / 72 tubes	25 mm	6x12

GRADILLAS | RACKS

Gradillas de polipropileno | Polypropylene racks

1| Autoclavables, e ideales para contener muestras en baños dado que no flotan en el agua.
2| Los orificios están identificados alfanuméricamente.
3| Fácilmente apilables y desmontables.

1| Autoclavable, and also ideal to hold samples on water baths since they will not float.
2| Holes are labelled with alphanumeric marks.
3| Easily stackable and disassembled.

Referencia Code	Alineación Alignment	Color Colour
90 agujeros de 13 mm ø | 90 holes of 13 mm ø		
40601130	6x15	Blanco / White
40601131	6x15	Azul / Blue
40601132	6x15	Rojo / Red
40601133	6x15	Amarillo / Yellow
60 agujeros de 16 mm ø | 60 holes of 16 mm ø		
40601160	5x12	Blanco / White
40601161	5x12	Azul / Blue
40601162	5x12	Rojo / Red
40601163	5x12	Amarillo / Yellow
40 agujeros de 20 mm ø | 40 holes of 20 mm ø		
40601200	4x10	Blanco / White
40601201	4x10	Azul / Blue
40601202	4x10	Rojo / Red
40601203	4x10	Amarillo / Yellow
24 agujeros de 25 mm ø | 24 holes of 25 mm ø		
40601250	3x8	Blanco / White
40601251	3x8	Azul / Blue
40601252	3x8	Rojo / Red
40601253	3x8	Amarillo / Yellow
21 agujeros de 30 mm ø | 21 holes of 30 mm ø		
40601300	3x7	Blanco / White
40601301	3x7	Azul / Blue
40601302	3x7	Rojo / Red
40601303	3x7	Amarillo / Yellow

Gradillas de polipropileno para microtubos | Polypropylene racks for microtubes

1| Con posiciones marcadas alfanuméricamente.
2| Esterilizables en autoclave.
3| Temperatura de uso: hasta -20 °C.

1| With alphanumeric positions.
2| Autoclave sterilizable.
3| Temperature in use: up to: -20 °C.

Referencia Code	Capacidad Capacity	Dimensiones Dimensions	Color Colour
40606001	60x0.5/1.5 mL	210x73x24 mm	Naranja / Orange
40606002	60x0.5/1.5 mL	210x73x24 mm	Azul / Blue
40606003	60x0.5/1.5 mL	210x73x24 mm	Verde / Green
40606004	60x0.5/1.5 mL	210x73x24 mm	Rojo / Red
40609601	96x0.5/1.5 mL	215x110x25 mm	Naranja / Orange
40609602	96x0.5/1.5 mL	215x110x25 mm	Azul / Blue
40609603	96x0.5/1.5 mL	215x110x25 mm	Verde / Green
40609604	96x0.5/1.5 mL	215x110x25 mm	Rojo / Red

GRADILLAS | RACKS

Gradillas de polipropileno multisoporte| Polypropylene multi support racks

1| Permiten la sujeción de tubos de ensayo en posición vertical. Pueden ser también utilizadas para secar tubos poniéndolos boca abajo y para sujetar y secar placas de electroforesis y cromatografía.
2| Esterilizables en autoclave.

1| These racks allow supporting tubes in a vertical position. They can also be used to dry tubes in inverted position and to support and dry electrophoresis and chromatography plates.
2| Autoclave sterilizable.

Referencia Code	Capacidad Capacity	Ø tubos Tubes Ø	Color Colour
40605004	40 tubos / 40 tubes	17-20 mm	Rojo / Red
40605005	50 tubos/ 50 tubes	14-17 mm	Blanco / White
40605008	80 tubos / 80 tubes	10-13 mm	Blanco / White

Gradillas de polipropileno, multiposición | Polypropylene multiposition rack

1| Autoclavables e ideales para contener muestras en baños dado que no flotan en el agua.
2| Preparadas para acomodar tubos de distinto tamaño según la posición en que se coloque.
3| Disponen de engarces laterales para unir varias gradillas entre sí.

1| Autoclavable and ideal to keep samples in a bath since it does not float.
2| Prepared to hold tubes of different sizes depending on the position.
3| Provided with lateral hooks to join several racks.

Referencia Code	Capacidad Capacity	Alineación Alignment	Dimensiones Dimensions
40605204	32 tubos / 32 tubes (11 mm Ø)	4x8	75x95x52 mm
	12 tubos / 12 tubes (16 mm Ø)	2x6	
	4 tubos / 4 tubes (29 mm Ø)	1x4	

Gradillas de plástico | Plastic racks

1| Apilables y desmontables.
2| La base presenta pocillos con orificios de drenaje para asegurar la estabilidad de los tubos.

1| Stackable and easily disassembled.
2| The base tier has rounded wells with drain holes to offer high stability.

Referencia Code	Capacidad Capacity	Medidas Dimensions
40605130	50 tubos / 50 tubes (13 mm ø)	225x115x60 mm
40605150	50 tubos / 50 tubes (15 mm ø)	260x115x60 mm

IMANES | MAGNETIC STIRRER BARS

1| Imanes recubiertos de teflón con excelente resistencia química y física. Soportan temperaturas de hasta 275 ºC.
2| Para ser usados con agitadores magnéticos para una óptima agitación de soluciones.

1| Teflonated magnetic stirrer bars with excellent chemical and physical resistance. They can withstand temperatures up to 275ºC.
2| To be used with magnetic stirrers for an optimal stirring of solutions.

Cilíndricos | Cylindrical

Terminaciones redondeadas, para uso general en multitud de aplicaciones / Round edges, for general purposes

Referencia Code	Longitud Length	Diámetro Diameter
60671006	6 mm	4 mm
60671010	10 mm	4 mm
60671015	15 mm	5 mm
60671020	20 mm	7 mm
60671025	25 mm	8 mm
60671030	30 mm	8 mm
60671035	35 mm	8 mm
60671040	40 mm	8 mm
60671045	45 mm	8 mm
60671050	50 mm	8 mm
60671055	55 mm	8 mm
60671060	60 mm	10 mm
60671070	70 mm	8 mm
60671080	80 mm	10 mm

Ovales | Oval

Para uso en recipientes de fondo redondo / To be used with round bottom flasks

Referencia Code	Longitud Length	Diámetro Diameter
60672010	10 mm	4 mm
60672015	15 mm	5 mm
60672020	20 mm	7 mm
60672025	25 mm	8 mm
60672030	30 mm	8 mm
60672035	35 mm	8 mm
60672040	40 mm	8 mm
60672045	45 mm	8 mm
60672050	50 mm	8 mm

Octogonales | Octagonal

Ideales para recipientes con bases curvas o irregulares / Ideal to be used in recipients with irregular or curved base

Referencia Code	Longitud Length	Diámetro Diameter
60673015	15 mm	6.5 mm
60673020	20 mm	6.5 mm
60673025	25 mm	7.5 mm
60673030	30 mm	7.5 mm
60673035	35 mm	7.5 mm
60673040	40 mm	10 mm
60673045	45 mm	10 mm

IMANES | MAGNETIC STIRRER BARS

Caja de imanes surtidos | Set of stirrer bars

Referencia / Code	60675000
Incluye / included:	
14 imanes cilíndricos de medidas / 14 cylindrical stirrer bars of: 6x4 mm, 10x4 mm, 15x5 mm, 20x7 mm, 25x8 mm, 30x8 mm, 35x8 mm, 40x8 mm, 45x8 mm, 50x8 mm, 55x8 mm, 60x10 mm, 70x10 mm, 80x10 mm	
1 imán oval de / 1 oval stirrer bar of 50x8 mm	
3 imanes octogonales de medidas / 3 octogonal stirrer bars of: 20x6.5 mm, 30x7.5 mm, 40x10 mm	

Varilla recoge imanes | Stirrer bar retriever

Con imán teflonado en un extremo / With a teflonated magnet at one end

Referencia Code	Longitud total Total length	Punta (LxØ) Magnet (LxØ)
60670000	350 mm	43x10 mm

LÁPIZ PUNTA DIAMANTE | DIAMOND POINT PENCIL

Referencia Code	Descripción Decription
63241000	Para escribir sobre vidrio For engraving glass items

MANGOS KOLLE | KOLLE HANDLES

1| Para la siembra en superficie o profundidad de cultivos bacterianos.
2| Incluye 2 asas de siembra fabricadas en Ni-Cr esterilizables a la llama.

1| For surface or depth inoculation of bacterial cultures.
2| Each handle is supplied with 2 Ni-Cr inoculating loops that are flame-sterilizable and easily inserted at the end of the handle.

Referencia Code	Longitud Length
63232100	200 mm
63232110	290 mm

Accesorios para mangos Kolle / Accessories for Kolle handles

Fabricados en Níquel-Cromo / Made of Ni-Cr

Referencia Code	Descripción Description	Long total Total length
63232190	Asa 3 mm Ø / Loop end 3 mm Ø	43 mm
63232191	Aguja / Needle	48 mm
63232192	Lanceta / Lancet tip	59 mm

ASAS DE SIEMBRA ESTÉRILES | STERILE INOCULATING LOOPS

1| Estériles y desechables.
2| Fabricadas en poliestireno y empaquetadas en bolsas individuales o de 10 unidades.
3| Alta flexibilidad y superficie libre de rugosidades.

1| Disposable and sterile.
2| Made of polystyrene and wrapped individually or in 10-units peel-packs.
3| High flexibility and smooth loop surface.

Referencia Code	Modelo Model	Color Colour	Cantidad/bolsa Quantity/pack
40464001	Asa 1 mL / Aguja 1 mL Loop 1 mL / Needle 1 mL	Blanco / White	1 unid. / 1 unit
40464010	Asa 10 mL / Aguja 10 mL Loop 10 mL / Needle 10 mL	Verde / Green	1 unid. / 1 unit
40464011	Asa 10 mL / Asa 1 mL Loop 10 mL / Loop 1 mL	Amarillo / Yellow	1 unid. / 1 unit
40464101	Asa 1 mL / Aguja 1 mL Loop 1 mL / Needle 1 mL	Blanco / White	10 unid. / 10 units
40464110	Asa 10 mL / Aguja 10 mL Loop 10 mL / Needle 10 mL	Verde / Green	10 unid. / 10 units
40464111	Asa 10 mL / Asa 1 mL Loop 10 mL / Loop 1 mL	Amarillo / Yellow	10 unid. / 10 units

ESTERILIZADOR POR INFRARROJOS BIOCINERATOR | BIOCINERATOR INFRARED STERILIZER

1| Esteriliza agujas, asas y bocas de tubos de cultivo gracias al calor por infrarrojos tan sólo en 5-7 segundos.
2| Fabricado en acero inoxidable, con núcleo tubular cerámico protegido por una carcasa de acero perforado.
3| Puede usarse en cámaras aeróbicas y anaeróbicas.

1| Sterilizes needles, loops and culture tube mouths by means of infrared heat in five to seven seconds.
2| Made of stainless steel, with ceramic core (funnel tube) enclosed in a perforated guard.
3| Can be used in anaerobic and aerobic chambers.

Referencia / Code	50654000
Temperatura máx. / Max. temperature	815.6 ºC/1500 ºF
Max. Ø / Max. Ø	14 mm
Dimensiones / Dimensions	130x102x180 mm
Alimentación / Power supply	220 V / 50 Hz

MECHEROS DE LABORATORIO | LABORATORY BURNERS

1| Con llaves de regulación del paso de gas y de aire.
2| Conexión mediante junta cónica serrada.

1| With adjustable gas and air inlets.
2| Tapered serrated gas connection.

Referencia Code	Descripción Description	Altura Height
63163010	Bunsen, gas natural / natural gas	160 mm
63163020	Bunsen, gas butano-propano / liquid propane gas	160 mm
63163030	MicroBunsen, gas natural / natural gas	89 mm
63163040	MicroBunsen, gas butano-propano / liquid propane gas	89 mm

NUECES PARA MONTAJES | BOSSHEADS FOR FRAMEWORKS

1| Nueces tipo *P*: permiten el montaje de dos varillas soporte en ángulo recto.
2| Nuez tipo *Trevin*: para el montaje de soportes múltiples y en 3 ángulos diferentes.

1| *P* bossheads: used for mounting two stand rods in right angle.
2| *Trevin* bossheads: for mounting multiple stands in three different anlges.

Referencia Code	Modelo Model	Varillas de Rods of
63201500	Tipo P / P type	12 mm
63201501	Tipo P / P type	10 mm
63201502	Tipo P / P type	14 mm
63201503	Tipo P / P type	16 mm
63201513	Trevin	9-13 mm

SOPORTES PARA MONTAJES | STANDS FOR FRAMEWORKS

Referencia Code	Ø varilla Rods Ø	Posición varillas Rods position
63410001	12 mm	Paralelo / Parallel
63410002	12 mm	Perpendicular / Orthogonal
63410010	12 mm	2 posiciones / 2 positions

VARILLAS PARA MONTAJES | RODS FOR FRAMEWORKS

Referencia Code	Longitud Length	Diámetro Diameter
Acero cromado / Chromium plated steel		
63400006	60 mm	12 mm
63400020	200 mm	12 mm
63400030	350 mm	12 mm
63400070	700 mm	12 mm
63400100	1000 mm	12 mm
63400200	2000 mm	12 mm
Aluminio / Aluminium		
63401006	60 mm	12 mm
63401020	200 mm	12 mm
63401030	350 mm	12 mm
63401070	700 mm	12 mm
63401100	1000 mm	12 mm
63401200	2000 mm	12 mm
Acero inoxidable / Stainless steel		
63402006	60 mm	12 mm
63402020	200 mm	12 mm
63402030	350 mm	12 mm
63402070	700 mm	12 mm
63402100	1000 mm	12 mm
63402200	2000 mm	12 mm

NUECES | BOSSHEADS

Universales | Universal

1| Para realizar montajes en paralelo, perpendicular y en forma de T.
2| Las ruedas para ajustar las varillas son de plástico.

1| They allow cross, parallel and *T* arrangements.
2| The wheels to adjust the screw are made of plastic.

Referencia Code	Color Colour	Largo Length	Varillas hasta Rods up
63201000	Negro / Black	70 mm	16 mm
63201001	Acero cromado Chromium plated steel	70 mm	16 mm
63201002	Azul / Blue	70 mm	16 mm
63201003	Blanco / White	70 mm	16 mm

Modelo Phywe | Phywe model

1| De gran formato especialmente sólido para soportar cargas elevadas.
2| Permite sujetar dos varillas de hasta 24 mm diámetro en ángulo de 90º.

1| Metallic and large, its strong format is ideal for heavy loads.
2| To hold two rods up to 24 mm diameter at a right angle.

Referencia Code	Color Colour	Largo Length	Varillas hasta Rods up
63201209	Gris / Grey	170 mm	24 mm

Dobles | Double

1| Metálicas, disponibles en varios tamaños y colores.
2| Permiten el montaje de instrumental en un ángulo de 90º.
3| Con ruedas de ajuste fabricadas en plástico.

1| Metallic and available in different sizes and colours
2| They allow assembling pieces in right angle.
3| With adjusting wheels made of plastic.

Referencia Code	Color Colour	Largo Length	Varillas hasta Rods up
63201113	Zincada / Zinc plated	53 mm	13 mm
63201116	Zincada / Zinc plated	70 mm	16 mm
63201122	Zincada / Zinc plated	84 mm	21 mm
63201125	Zincada / Zinc plated	97 mm	25 mm
63201213	Blanco / White	53 mm	13 mm
63201216	Blanco / White	70 mm	16 mm
63201221	Blanco / White	84 mm	21 mm
63201225	Blanco / White	97 mm	25 mm
63201313	Negro / Black	53 mm	13 mm
63201316	Negro / Black	70 mm	16 mm
63201321	Negro / Black	84 mm	21 mm
63201325	Negro / Black	97 mm	25 mm
63201413	Azul / Blue	53 mm	13 mm
63201416	Azul / Blue	70 mm	16 mm
63201421	Azul / Blue	84 mm	21 mm
63201425	Azul / Blue	97 mm	25 mm

CLIPS PARA UNIONES ESMERILADAS | CLIPS FOR GROUND JOINTS

Polioximetileno (POM) | Polyoxymethylene (POM)

Referencia Code	Esmerilado Ground	Color Colour
63226214	14/23	Amarillo / Yellow
63226219	19/26	Azul / Blue
63226224	24/29	Verde / Green
63226229	29/32	Rojo / Red
63226240	45/40	Marrón / Brown

De metal cromado | Chromed metal

Referencia Code	Esmerilado Ground
63226110	10/19
63226114	14/23
63226119	19/26
63226124	24/29
63226129	29/32
63226145	45/40

PINZAS | CLAMPS

Pinzas 2 dedos | 2 prongs clamps

Fabricadas en metal cromado con las puntas recubiertas de PVC (excepto ref. 63204150).

Made of chromium plated metal, with PVC coated prongs (except code 63204150).

Para buretas y tubos | For burettes and test tubes

Referencia Code	Apertura Aperture	Longitud Length	Nuez Bosshead
63203510	7-25 mm	205 mm	No (brazo de 10x130 mm) No (arm of 10x130 mm)
63203515	7-25 mm	150 mm	Giratoria, hasta 18 mm Ø Rotary, up to 18 mm Ø
63204115	7-25 mm	100 mm	Fija, hasta 14 mm Ø Fixed, up to 14 mm Ø
63204150	4-20 mm	100 mm	Fija, hasta 14 mm Ø Fixed, up to 14 mm Ø

Para buretas y tubos | For burettes and test tubes

Referencia Code	Apertura Aperture	Longitud Length	Nuez Bosshead
63203520	12-45 mm	210 mm	No (brazo de 10x130 mm) No (arm of 10x130 mm)
63203525	12-45 mm	155 mm	Giratoria, hasta 18 mm Ø Rotary, up to 18 mm Ø
63204125	12-45 mm	110 mm	Fija, hasta 17 mm Ø Fixed, up to 17 mm Ø
63203540	20-60 mm	220 mm	No (brazo de 10x140 mm) No (arm of 10x140 mm)

PINZAS | CLAMPS

Pinzas 3 dedos | 3 prongs clamps

De metal cromado con las puntas de los dedos recubiertas de PVC.

Made of chromium plated metal, with PVC coated prongs.

Sin nuez | Without bosshead

Referencia Code	Apertura Aperture	Longitud Length	Ajuste Adjustment	Brazo (ØxL) Arm (ØxL)
63203310	0-30 mm	175 mm	Simple / Simple	8x125 mm
63203320	0-70 mm	240 mm	Simple azul / Simple blue	8x150 mm
63203321	0-70 mm	240 mm	Simple roja / Simple red	8x150 mm
63203420	0-90 mm	250 mm	Doble / Double	12x155 mm

Con nuez | With bosshead

Nuez giratoria para varillas de hasta 18 mm de diámetro / Rotary bossheads for rods up to 18 mm diameter.

Referencia Code	Apertura Aperture	Longitud Length	Ajuste Adjustment
63203315	0-30 mm	125 mm	Simple / Simple
63203325	0-70 mm	165 mm	Simple / Simple
63203415	0-60 mm	145 mm	Doble / Double
63203425	0-90 mm	170 mm	Doble / Double

Pinzas 4 dedos | 4 prongs clamps

1| Fabricadas en metal cromado, con las puntas recubiertas.
2| Apertura de 0-80 mm.
3| El modelo con nuez giratoria admite varillas de hasta 18 mm de diámetro.

1| Made of chromium plated metal, with coated prongs.
2| Aperture of 0-80 mm.
3| Model with rotary bosshead is suitable for rods up to 18 mm diameter.

Referencia Code	Longitud Length	Nuez Bosshead	Brazo (ØxL) Arm (ØxL)
63203010	230mm	No	8x155 mm
63203015	160 mm	Giratoria Rotary	–
63203020	250 mm	No	10x130 mm, ángulo ajustable 180º 10x130 mm, 180º adjustable angle
63203025	230 mm	No	12x145 mm

PINZAS | CLAMPS

Pinzas automáticas | Automatic clamps

1| Fabricadas en metal cromado, están especialmente indicadas para la sujeción de buretas y termómetros.
2| Cierre con muelle para alojar diámetros de hasta 25 mm.
3| El modelo con nuez giratoria para varillas de hasta 18 mm de diámetro.

1| Made of chromium plated metal, they are specially made for holding burettes and thermometers.
2| With fastener by spring suitable for diameters up to 25 mm.
3| Model with rotary bosshead is suitable for rods up to 18 mm diameter.

Referencia Code	Apertura Aperture	Longitud Length	Nuez Bosshead	Varilla (ØxL) Rod (ØxL)
63203530	0-25 mm	160 mm	No	8x120 mm
63203535	0-25 mm	110 mm	Giratoria / Rotary	–

Pinzas dobles para buretas | Double clamps for burettes

1| Permiten la visibilidad de la graduación en toda la escala de la bureta.
2| Con nuez de fijación para varillas de hasta 13 mm diámetro.
3| Con protecciones de goma en las puntas.

1| Double clams permit visualizing the complete graduation scale of the burettes.
2| Provided with bosshead for fastening rods up to 13 mm diameter.
3| With rubber protections on their tips.

Referencia Code	Material Material	Color Colour
63204000	Aluminio pintado al horno Aluminium coating	Blanco / White
63204010	Plástico / Plastic	Blanco / White

Pinzas Hoffman | Hoffman clamps

1| Para comprimir tubos de látex y así regular el flujo de líquido o gas.
2| Presentan un tornillo compresor y una base con dos posiciones (abierta o cerrada).
3| Fabricadas en metal niquelado.

1| It is used for compressing latex tubes thus adjusting liquid or gas flow.
2| they present a compressor screw and a base with two positions (open or closed).
3| Made of nickel plated metal.

Referencia Code	Apertura Aperture
63208012	12 mm
63208017	17 mm
63208020	20 mm
63208025	25 mm
63208030	30 mm
63208040	40 mm

Pinzas Mohr | Mohr clamps

1| Para presionar tubos de látex y regular el flujo de líquido o gas.
2| En metal niquelado.

1| For compressing latex tubes thus adjusting liquid or gas flow.
2| Made of nickel plated metal.

Referencia Code	Longitud Length
63207040	40 mm
63207050	50 mm
63207060	60 mm
63207070	70 mm
63207080	80 mm

Pinzas para cápsulas | Tongs for evaporating dishes

1| Para cápsulas de porcelana u otros recipientes de fondo plano.
2| Fabricadas en acero inoxidable.

1| For porcelain evaporating dishes or other flat bottom containers.
2| Made of stainless steel.

Referencia Code	Longitud Length	Apertura Aperture
63228100	260 mm	65-190 mm

Pinzas para crisoles | Tongs for crucibles

Con gollete y puntas curvas serradas para asegurar el agarre.

With narrow neck and curved serrated tips for a better grip.

Referencia Code	Long. total Total length	Apertura Aperture
Acero cromado / Chromium plated steel		
63225150	150 mm	20 mm
63225200	200 mm	28 mm
63225250	250 mm	32 mm
63225300	300 mm	32 mm
63225350	350 mm	32 mm
63225400	400 mm	40 mm
63225450	450 mm	40 mm
Acero inoxidable / Stainless steel		
63225151	150 mm	20 mm
63225201	200 mm	25 mm
63225251	250 mm	28 mm
63225301	300 mm	32 mm

Pinzas para termómetros | Clamps for thermometers

En metal cromado con nuez giratoria para varillas de hasta 18 mm diámetro.

Made of chromium plated metal, with rotary bosshead for rods up to 18 mm diameter.

Referencia Code	Longitud Length	Apertura Aperture
63203601	140 mm	6-15 mm

Ganchos para termómetros| Swivel suspension clamps

En metal cromado con nuez fija para varillas de hasta 18 mm diámetro.

Made of chromium plated metal, with fixed bosshead for rods up to 18 mm diameter.

Referencia Code	Longitud Length
63203650	130 mm

Pinzas para grandes diámetros| Clamps for big diameters

En acero inoxidable con cadena y pinza muelle. / Made of stainless steel and provided with chain and spring clamp.

Referencia Code	Para diámetros For diameters
63203701	90-145 mm

Pinzas para tubos de ensayo | Test tube clamps

Para tubos de hasta 25 mm diámetro. / Suitable for test tubes up to 25 mm diameter.

Referencia Code	Longitud Length	Material Material
63227010	120 mm	Acero / Steel
63227020	150 mm	Acero / Steel
63227200	180 mm	Madera / Wood

Pinzas para vasos | Beaker tongs

1| Con puntas plastificadas con PVC para evitar resbalones del recipiente que se está manejando.
3| Fabricadas en acero cromado.

1| PVC coated tips in order to avoid containers slipping out of your hands.
3| They are made of chromium plated steel and present.

Referencia Code	Modelo Model	Apertura Aperture	Longitud Length
63228000	2 dedos / 2 prongs	50-150 mm	275 mm
63228001	3 dedos / 3 prongs	0-160 mm	250 mm
63228002	3 dedos / 3 prongs	0-220 mm	300 mm

PINZAS | CLAMPS

Pinzas rótula | Clamps for spherical joints

1| Para la sujeción de uniones tipo rótula (esféricas) esmeriladas.
2| Con cerradura de tornillo para máxima seguridad.
3| Fabricadas en acero inoxidable.

1| Suitable for holding spherical ground joints.
2| Provided with screw lock for maximum safety.
3| Made of stainless steel.

Referencia Code	Diámetro unión Joint diameter
63226013	13 mm
63226019	19 mm
63226029	29 mm
63226035	35 mm

SOPORTES PARA MATRACES | CORK FOR SPHERICAL FLASKS

De corcho | Cork stands

Disponibles en diversos tamaños para adaptarse a distintos volúmenes de matraces.

Available in several sizes to adapt to different volumes.

Referencia Code	D (mm) D (mm)	d1 (mm) d1 (mm)	d2 (mm) d2 (mm)	H (mm) H (mm)	Para matraces For flasks of
33215080	80	50	30	30	50-100 mL
33215100	100	65	45	30	250 mL
33215120	120	90	70	30	500 mL
33215140	140	110	90	30	1000 mL
33215160	160	125	110	30	2000 mL

De polipropileno | Polypropylene support

Con un diámetro máximo de 160 mm puede sujetar matraces de hasta 10 L.

With a maximum diameter of 160 mm it can hold flasks up to 10 L.

Referencia Code	Ø máx. Max Ø	Altura Height
43215016	160 mm	50 mm

De goma | Rubber support

Con un diámetro máximo de 90 mm puede sujetar matraces de hasta 500 mL.

With a maximum diameter of 90 mm it can hold flasks up to 500 mL.

Referencia Code	Ø máx. Max. Ø	Altura Height
43215009	90 mm	50 mm

SOPORTES PARA EMBUDOS | FUNNEL SUPPORTS

Referencia Code	Capacidad Capacity	Material Material
63246020	2 embudos / 2 funnels	Nuez metálica, soporte madera Metallic bosshead, wooden support
63246040	4 embudos / 4 funnels	Nuez metálica, soporte madera Metallic bosshead, wooden support
63246120	2 embudos / 2 funnels	Metálico, con soporte / Metallic, with stand
63246140	4 embudos / 4 funnels	Metálico, con soporte / Metallic, with stand

SOPORTES PARA PIPETAS | STANDS FOR PIPETTES

Circular, para 44 pipetas de diferentes volúmenes. / Round, for 44 pipettes of different volumes.

Referencia Code	Descripción Description	Capacidad Capacity
63605001	Fijo, sin base Fixed, without base	32 orificios de 13 mm 32 holes of 13 mm
63605002	Giratorio, con base Rotary, with base	12 orificios de 17 mm 12 holes of 17 mm

SOPORTE PARA PIPETAS Y TERMÓMETROS | STAND FOR PIPETTES AND THERMOMETERS

1| Con capacidad para 12 unidades de hasta 10 mm de diámetro.
2| Fabricado en polipropileno.

1| With capacity for 12 units up to 10 mm diameter.
2| Made of polypropylene.

Referencia Code	Capacidad Capacity	Dimensiones (LxAxH) Dimensions (LxWxH)
43605003	12 unidades / 12 units	205x150x220 mm

SOPORTES CON 3 VARILLAS | SUPPORTS WITH 3 RODS

1| Base maciza fabricada en fundición de acero pintada al horno y varillas de acero cromado.
2| Compuesto por 3 varillas verticales, 2 varillas horizontales y 6 nueces tipo P.

1| Solid base made of furnace painted cast-steel and rods in chromium plated steel.
2| Composed of 3 vertical rods, 2 horizontal rods and 6 bossheads P type.

Referencia Code	Varillas horizontales Horizontal rods	Varillas verticales Vertical rods
63413010	500x10 mm	800x10 mm
63413012	500x12 mm	800x12 mm

SOPORTES | STANDS

Soportes forma A | A-shaped support stands

1| Base en fundición de acero pintada al horno y varilla de acero cromado. Con gomas en la base.

1| Base in furnace painted cast-steel and rod in chromium plated steel. With rubber caps at the base.

Referencia Code	Base Base	Varilla (LxØ) Rod (LxØ)
63206600	200x30 mm	600x10 mm

Soportes pie plato | Retort stands

1| Base en chapa o fundición de acero pintada al horno y varillas de acero cromado. Con gomas en la base (modelo chapa).

1| Base in cast-steel or plated-steel and rod in chromium plated steel. With rubber caps at the base (plasted steel model).

Referencia Code	Color Colour	Base Base	Varilla (LxØ) Rod (LxØ)
Chapa / Plated steel			
63206100	Negro / Black	100x175 mm	500x10 mm
63206110	Negro / Black	125x225 mm	500x10 mm
63206120	Negro / Black	150x250 mm	600x10 mm
63206130	Negro / Black	165x300 mm	900x10 mm
Fundición / Cast steel			
63206010	Negro / Black	200x140 mm	600x10 mm
63206050	Negro / Black	300x180 mm	600x10 mm
63206011	Azul / Blue	200x140 mm	600x10 mm
63206051	Azul / Blue	300x180 mm	600x10 mm

Soportes pie trípode | Tripod stands

Dimensiones base
Base dimensions

1| Base en fundición de acero pintada al horno y varilla de acero cromado. Con gomas en la base.

1| Base in furnace painted cast-steel and rod in chromium plated steel. With rubber caps at the base.

Referencia Code	A A	B B	Varilla Rod	Color Colour
63206501	85 mm	130 mm	500x10 mm	Negro / Black
63206502	110 mm	170 mm	600x10 mm	Negro / Black
63206503	135 mm	210 mm	760x10 mm	Negro / Black
63206504	175 mm	300 mm	900x10 mm	Negro / Black
63206511	85 mm	130 mm	500x10 mm	Azul / Blue
63206512	110 mm	170 mm	600x10 mm	Azul / Blue
63206513	135 mm	210 mm	760x10 mm	Azul / Blue
63206514	175 mm	300 mm	900x10 mm	Azul / Blue

SOPORTES | STANDS

Varillas para soportes | Rods for retort and tripod stands

Con rosca M10 en uno de los extremos, para atornillar a la base del soporte.

With M10 thread at one end, to be screwed to the base of the stand.

Referencia Code	Material Material	Dimensiones (LxØ) Dimensions (LxØ)
69206915	Acero niquelado / Nickel-plated steel	500x10 mm
69206916	Acero niquelado / Nickel-plated steel	600x10 mm
69206917	Acero niquelado / Nickel-plated steel	760x10 mm
69206919	Acero niquelado / Nickel-plated steel	900x10 mm

SOPORTES TRÍPODE | TRIPOD STANDS

1| Aros y patas de acero pintados al horno.
2| Con conteras de goma en las patas.

1| Rings and legs made of furnace painted cast steel.
2| With rubber caps.

Aro plano | Flat ring

Referencia Code	Diámetro Diameter	Altura Height
63213090	90 mm	150 mm
63213120	120 mm	220 mm

Aro redondo | Round ring

Referencia Code	Diámetro Diameter	Altura Height
63211120	125 mm	200 mm
63211150	150 mm	200 mm
63211200	185 mm	200 mm

Soportes trípode triangular | Triangular tripod stands

Referencia Code	Lado Side	Altura Height
63212120	120 mm	200 mm
63212140	140 mm	200 mm
63212160	160 mm	200 mm

TALADRATAPONES | CORK BORER SETS

1| Fabricados en latón niquelado y presentan taladros de distinto calibre cada uno con un asa en su extremo.
2| Cada juego está equipado también con una varilla sólida para retirar los restos de corcho que queden en el interior del taladro.

1| Made of nickel-plated brass and present several borers of different diameter and with a handle at one end.
2| Each set is also equipped with a solid rod to remove the rests of cork from the borer.

Referencia Code	Calibres Set of	Rango Range
63244006	6	5-11 mm
63244012	12	5-19 mm

AFILADOR PARA TALADRATAPONES | CORK BORER SHARPENER

Con cuchilla de acero templado y mango metálico para afilar el extremo de cada taladro.

With hardened steel blade and metallic handle. Used for honing the cutting edge of each borer.

Referencia Code	Longitud total Total length
63244000	170 mm

TAPONES DE GOMA BLANCA | WHITE RUBBER STOPPERS

1| Los tapones de goma ofrecen un óptimo sellado de tubos de ensayo y otros recipientes de laboratorio.
2| Disponibles también tapones con 1 ó 2 orificios, ideales para procesos de aspiración o filtración al vacío.
3| Todos los tapones presentan el número de modelo grabado en la superficie del tapón para una rápida identificación.

1| Rubber stoppers offer an optimum sealing of test tubes and other laboratory recipients
2| There are also available stoppers with 1 or 2 holes, ideal for vacuum aspiration or filtration processes.
3| All stoppers present the model number moulded on the top for an easy identification.

Dimensiones tapón | stopper dimensions

Sin orificios Without holes	1 Orificio 1 hole	2 Orificios 2 holes	Modelo Model	D D	d d	H H
47185930			000	13	8	17
47185920			00	15	11	20
47185000			0	17	13	24
47185010			1	18	14	26
47185020	47186020	47187020	2	21	15	26
47185030	47186030	47187030	3	23	17	26
47185040	47186040	47187040	4	26	19	26
47185050	47186050	47187050	5	29	22	28
47185060	47186060	47187060	6	33	25	27
47185070	47186070	47187070	7	36	29	30
47185080	47186080	47187080	8	41	33	30
47185090	47186090	47187090	9	45	37	30
47185100	47186100	47187100	10	51	43	32
47185110	47186110	47187110	11	55	46	34
47185120	47186120	47187120	12	60	51	36
47185130	47186130	47187130	13	67	54	38
47185140	47186140	47187140	14	75	63	39
47185150	47186150	47187150	15	80	67	40
47185160	47186160	47187160	16	84	74	42
47185170	47186170	47187170	17	94	78	45
47185180	47186180	47187180	18	102	85	50
47185190	47186190	47187190	19	110	90	53

Kilogramo surtido de tapones de goma | Assorted kilogramme of rubber stoppers

72 tapones de goma blanca con y sin orificios. Si desea obtener información detallada, consúltenos.

72 white rubber stoppers with and without holes. For furher information, please contact us.

Referencia Code	47185019

TAPONES SURTIDOS DE CORCHO | ASSORTED CORK STOPPERS

Referencia Code	33185000

1 kg de tapones surtidos de corcho de las siguientes medidas:
A kilograme of assorted cork stoppers with the following size:

15x12 mm	25x21 mm
17x14 mm	27x22 mm
19x16 mm	32x27 mm
22x18 mm	37x32 mm

TELAS METÁLICAS | GAUZE IRON WIRES

Con centro de fibra cerámica, sin amianto.

With ceramic fibre center, without asbestos.

Referencia Code	Medidas Dimensions	Ø Cerámica Ceramic Ø
63209120	125x125 mm	80 mm
63209150	150x150 mm	100 mm
63209200	200x200 mm	145 mm

TUBOS DE GOMA | RUBBER TUBINGS

1| Para la conducción de líquidos o gases a baja presión o para realizar conexiones en montajes de laboratorio.
2| En goma natural blanca.
3| Se suministran en rollos de 10 m.

1| Used for laboratory applications requiring liquid or low-pressure gas transfer and for connecting laboratory assemblies.
2| Made of natural white rubber.
3| Each model is supplied in 10 meters-long rolls.

Referencia Code	Ø Interno Inner Ø	Ø Externo Outer Ø
40321041	4 mm	6 mm
40321051	5 mm	7 mm
40321061	6 mm	9 mm
40321081	8 mm	12 mm
40321091	9 mm	12 mm
40321101	10 mm	14 mm

CRIOTUBOS | CRYOTUBES

1| Ideales para almacenar y transportar muestras biológicas de diferente naturaleza como células, sangre o suero.
2| Fabricados en polipropileno no estéril autoclavable.
3| Soportan temperaturas de hasta -190ºC, por lo que constituyen una excelente opción para preservar las muestras en congeladores, ultracongeladores o nitrógeno líquido (solo fase gaseosa).

1| Ideal for storage and transportation of biological samples like cells, blood or serum.
2| Made of non-sterile autoclavable polypropylene.
3| They endure temperatures up to -190ºC so they constitute an excellent option for preserving samples in freezers, ultrafreezers or liquid nitrogen (vapour phase only).

Referencia Code	Capacidad Capacity	Diámetro Diameter	Altura Height	Graduación Graduation
40400002	2 mL	10 mm	45 mm	0.5 mL
40400005	5 mL	15 mm	57 mm	1.0 mL

CRONÓMETROS | STOPWATCHES

Mecánicos | Mechanical

1| De lectura clara y alta precisión, todos presentan pulsadores de metal y anilla para colgar.
2| Con carcasa de acero inoxidable y 13 rubíes en su estructura.

1| Clear reading and high accuracy, all of them present metal push buttons and a ring to be hanged.
2| With stainless steel case, 13 jewels fixed on its structure.

Referencia Code	Modelo Model	Tiempo Time	Precisión Resolution	Pausa Pause
30800504	504	15 min 30 s	1/10 s	No
30800505	505	30 min 60 s	1/5 s	No
30800803	803	15 min 30 s	1/10 s	Sí / Yes
30800806	806	30 min 60 s	1/5 s	Sí / Yes

Cronómetros digitales | Digital stopwatches

1| Disponen de las funciones de reloj y alarma programable.
2| Posibilidad de medir el tiempo transcurrido, tiempos acumulados y el tiempo de la 1ª y 2ª posición.
3| Todos los modelos se suministran con colgador o bien en formato llavero, y con pila de litio.

1| With functions such as clock, programmable alarm.
2| Possibility of timing of the total elapsed time, split time and first and second position finish time.
3| All of them are supplied with a hanging cord or as a key ring format, and with a lithium battery.

Referencia / Code	30800004	30800012	30800018	30800022
Modelo / Model	HS-4	HS-12	HS-18	HS-22
Color Colour	Verde Green	Azul Blue	Verde Green	Azul Blue
Reloj / Clock	Modo 12 ó 24 h / Mode 12 or 24h			
Calendario / Calendar	Fecha y día de la semana / Date and day of the week			
Cronómetro / Stopwatch	23 h 59 min 59 s			
Resolución Resolution	1/100 s hasta 30 min y 1 s hasta 24 h 1/100 s to 30 min and then 1 s to 24 h			

CRONÓMETROS | STOPWATCHES

Digitales de competición | Digital for competion

DM-001 | DM-001

1| Cronómetro con posibilidad de medir el tiempo transcurrido, tiempos acumulados y tiempo de la 1ª y 2ª posición.
2| Dispone de función de reloj y alarma programable.

1| Total elapsed time, split time and first and second place finish time.
2| With clock function and programmable alarm.

Referencia / Code	30810101
Reloj / Clock	Modo 12 ó 24 h / Mode 12 or 24 h
Calendario / Calendar	Fecha y día de la semana / Date and day of the week
Cronómetro / Stopwatch	23 h 59 min 59 s
Resolución Resolution	1/100 s hasta 1 h y 1 s hasta 23 h 59 min 59 s 1/100 s up to 1 h and then 1 s to 23 h 59 min 59 s

DM2-008 | DM2-008

1| Cronómetro con memoria y posibilidad de medir el tiempo transcurrido y hasta 99 tiempos acumulados y tiempos de vuelta.
2| Dispone de memoria para la vuelta más rápida, la más lenta y el tiempo medio de vuelta.
3| Función de cuenta atrás repetida con alarma, marcación del ritmo y alarma programable.

1| Memories, elapsed time and up to 99 split times and lap times.
2| With memory of the fastest and the slowest lap and the average lap time.
3| Repeated countdown function with alarm, pace function and programmable alarm.

Referencia / Code	30810208
Reloj / Clock	Modo 12 ó 24 h / Mode 12 or 24 h
Calendario / Calendar	Fecha y día de la semana / Date and day of the week
Cronómetro Stopwatch	9 h 59 min 59 s, precisión 1/100 s 9 h 59 min 59 s, resolution 1/100 s
Memorias Memories	8 tiempos acumulados y tiempos de vuelta 8 split times and lap times
Cuenta atrás / Countdown	Máx. 23 h 59 min 59 s
Ritmo Pace	8 valores de ritmo entre 10-240 tonos/min 8 pace values from 10-240 counts/min

RELOJES | TIMERS

Avisadores mecánicos | Mechanical alarm timers

1| Con función cuenta atrás de 1 ó 2 horas y alarma al finalizar el tiempo seleccionado.
2| Pueden usarse para sobremesa o pared y disponen de imán para sujetarlos a superficies metálicas.

1| With count down function (1 or 2 hours) and alarm at the end of the selected time.
2| They are designed to be placed on a desk or to be hanged, and are provided with a magnet to fix them on metallic surfaces.

Referencia Code	Tiempo máx. Max. time	Divisiones Divisions	Dimensiones Dimensions
30415001	60 min	1 min	70x70x40 mm
30415002	120 min	2 min	68x70x40 mm

RELOJES | TIMERS

Digitales | Digital

1| Función de temporizador para programar el tiempo de incubación deseado, a cuyo término suena una alarma y se pone en marcha el cronómetro que contabiliza el tiempo transcurrido desde que ésta ha sonado.
2| Presentan función de reloj, memoria del tiempo de cuenta atrás más utilizado y cronómetro para contar el tiempo transcurrido en sentido ascendente.

1| Timer function to select the desired period of time. Once the time has passed, an alarm sounds and the stopwatch starts counting up to control how long is since the alarm has sounded.
2| They also present clock function, memory of the most used countdown time and stopwatch to count up the elapsed time.

De sobremesa | Desktop timer

Referencia / Code	30870070
Reloj / Clock	Modo 12 ó 24 h / Mode 12 or 24 h
Cuenta atrás Countdown	Máx. 23 h 59 min 59 s, con alarma al final de 1 min Max. 23 h 59 min 59 s, with 1 min alarm at the end
Memoria / Memory	Sí / Yes
Cronómetro / Stopwatch	23 h 59 min 59 s
Pila Battery	1 x 1.5 V, tipo AA (incluida) / 1 x 1.5 V, type AA (included)
Dimensiones / Dimensions	90x85x45 mm

De bolsillo | Pocket timer

1| Ideal para el laboratorio gracias a su pequeño tamaño.
2| Dispone de una pinza para llevarlo sujeto en el bolsillo de la bata, un imán para sujetarlo a superficies metálicas y un pequeño anillo para mantenerlo en posición vertical.

1| Thanks to its small size, it is ideal for the work in a laboratory.
2| It is provided with a clamp to hold it on the pocket, a magnet to fix it on metallic surfaces and a small ring to keep it in a vertical position.

Referencia / Code	30880081
Reloj / Clock	Modo 12 ó 24 h / Mode 12 or 24 h
Cuenta atrás Countdown	Máx. 23 h 59 min 59 s, con alarma al final de 1 min Max. 23 h 59 min 59 s, with 1 min alarm at the end
Memoria / Memory	Sí / Yes
Cronómetro / Stopwatch	23 h 59 min 59 s
Pila / Battery	1 x LR 44 (incluida) / 1 x LR 44 (included)
Dimensiones / Dimensions	52x67x25 mm

INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO
SURGICAL ISNTRUMENTS

ÍNDICE DE CONTENIDOS
INDEX OF CONTENTS

Agujas de disección / Dissecting pins	[136]
Bisturís / Disposables scalpels	[136]
Estiletes / Catheter	[140]
Estucha de disección / Dissecting set	[142]
Hojas de bisturí / Sterile scalpel blades	[136]
Lancetas estériles / Sterilized lancets	[137]
Mangos de bisturí / Scalpel habdles	[137]
Pinzas / Forceps	[137]
Porta agujas / Needle holders	[139]
Sonda acanalada / Groove probe	[140]
Tijeras / Scissors	[140]

MARCAS
TRADEMARKS

Nahita

AGUJAS DE DISECCIÓN | DISSECTING PINS

Referencia Code	Longitud Length	Mango Handle	Punta Pin
63232010	145 mm	Madera / Wood	Fina / Needle
63232011	145 mm	Metal / Metal	Fina / Needle
63232020	145 mm	Inox. / Inox.	Lanceta / Lancet

BISTURÍS | SCALPELS

Bisturís desechables | Disposable scalpels

1| Cada bisturí es una pieza completa, con cuchilla de acero al carbono y mango de plástico.
2| Se suministran en cajas de 10 unidades, totalmente estériles y empaquetados individualmente.

1| Each scalpel is a whole, consisting of a carbon steel blade and plastic handle.
2| They are supplied in boxes of 10 units, totally sterile and individually packed.

Referencia Code	Número Number	Longitud Length
61204100	10	135 mm
61204110	11	135 mm
61204120	12	135 mm
61204150	15	135 mm
61204180	18	135 mm
61204200	20	160 mm
61204210	21	160 mm
61204220	22	160 mm
61204230	23	160 mm
61204240	24	160 mm
61204250	25	160 mm

Hojas de bisturí | Scalpel blades

1| Fabricadas en acero al carbono y extremadamente afiladas, requieren una mínima presión para realizar un corte preciso.
2| A cada modelo se le asigna un número universal por el cual se identifican su tamaño y forma.
3| Se suministran en cajas de 100 unidades, totalmente estériles y empaquetadas individualmente.

1| Made of carbon steel and extremely sharp, they require a minimum pressure to make a precise cut.
2| Each model is represented by a universal number that identifies both their size and shape.
3| They are supplied in boxes of 100 units totally sterile and individually packed.

Referencia Code	Número Number	Nº mango Handle No.
61205100	10	3
61205110	11	3
61205120	12	3
61205150	15	3
61205180	18	3
61205200	20	4
61205210	21	4
61205220	22	4
61205230	23	4
61205240	24	4
61205250	25	4

BISTURÍS | SCALPELS

Mangos para bisturí | Scalpel handles

1| Proporcionan una firme sujeción sin peligro de que se escapen al usar hojas de bisturí.
2| Fabricados en acero inoxidable, cada modelo está disponible en dos tamaños.

1| They provide a firm holding without risk of release when using with scalpel blades.
2| Made of stainless steel, each model is available in two sizes.

Referencia Code	Número Number	Longitud Length
61203003	3	125 mm
61203004	4	140 mm
61203013	3 Largo / 3 Long	200 mm
61203014	4 Largo / 4 Long	220 mm

LANCETAS | LANCETS

1| Desechables, de uso único para la toma de sangre capilar.
2| Fabricadas en acero inoxidable, presentan la punta fina para una penetración sin dolor.
3| Se suministran en cajas de 200 unidades totalmente estériles, empaquetadas individualmente y listas para su utilización.

1| Single-use disposable lancets for capillary blood taking.
2| Made of stainless steel, they have a thin tip for penetration without pain.
3| Supplied in boxes of 200 totally sterile, individually packed and ready-to-use.

Referencia Code	60425012

PINZAS ESPECIALES | SPECIAL FORCEPS

Referencia Code	Descripción Description	Longitud Length
61370020	Puntas planas y anchas (pico pato) Plain and wide tips	120 mm
61370030	Puntas con curva / Curved tips	120 mm
61370040	Efecto muelle / Spring effect	120 mm

PINZAS HEMOSTÁTICAS | HAEMOSTATIC FORCEPS

1| Presentan un engranaje con dientes gracias al cual la pinza se mantiene fija sin necesidad de apretar, una vez cerrada. Cumplida su función se sueltan con igual facilidad.

1| They present a mechanism with teeth thanks to which they kept fixed once the forceps are closed. Once operation is finished they can be released easily.

Referencia Code	Modelo Model	Longitud Length
61341012	Mosquito, rectas / straight	120 mm
61341112	Mosquito, curvas / curved	120 mm
61341014	Rectas / Straight	140 mm
61341114	Curvas / Curved	140 mm
61341016	Rectas / Straight	160 mm
61341116	Curvas / Curved	160 mm

PINZAS DE DISECCIÓN | DISSECTING FORCEPS

Pinzas de disección curvas | Curved dissecting forceps

Con punta curva para levantar porciones de tejido con más libertad y estriada para facilitar la sujeción.

With curved tip to lift portions of tissues more freely, and striated to facilitate tissue holding.

Referencia Code	Longitud Length
61332140	150 mm

Pinzas de disección sin dientes | Dissecting forceps without teeth

Con punta recta y estriada para facilitar la sujeción del tejido.

With straight and striated tip to facilitate tissue holding.

Referencia Code	Longitud Length
61302012	125 mm
61302014	140 mm
61302016	160 mm
61302020	200 mm
61302025	250 mm

PINZAS DE DISECCIÓN | DISSECTING FORCEPS

Pinzas de disección con 1:2 dientes | Dissecting forceps with 1:2 teeth

1| En lugar de estriación en la punta, presentan un solo diente en su extremo, que encaja en los dientes del lado contrario.
2| Habitualmente utilizadas para asir gasas, también proporcionan un firme sostén en los tejidos duros y en la piel.

1| Instead of a striated tip, they present a single tooth on one side of the tip that fits into the teeth of the opposite side.
2| Usually used to hold gauzes, they also can be used to firmly hold hard tissues and skin.

Referencia Code	Longitud Length
61302310	125 mm
61302314	140 mm
61302316	160 mm
61302320	200 mm
61302325	250 mm

Pinzas de disección con punta fina | Dissecting forceps, thin tip

Ideales para vasos y estructuras pequeñas / Ideal for small vessels and structures

Referencia Code	Longitud Length
61312012	125 mm, punta estriada 125 mm, striated tip
61312014	140 mm, punta estriada 140 mm, striated tip
61312314	140 mm, punta con 1:2 dientes 140 mm, tip with 1:2 teeth

PORTA AGUJAS | NEEDLE HOLDERS

1| Utilizadas para asir y sostener agujas quirúrgicas curvas.
2| Presentan ramas cortas y firmes.
3| El tamaño del porta agujas debe ir acorde al tamaño de la aguja. Para ello disponemos de 2 modelos:
- Baumgartner, para agujas finas
- Mayo-Hegar, para agujas gruesas

1| Used for taking and holding curved surgical needles.
2| They present short and strong branches.
3| The size of the needle holder must be in accordance with the needle size. For this purpose, 2 models are available:
- Baumgartner, for thin needles
- Mayo-Hegar, for thick needles

Referencia Code	Modelo Model	Longitud Length
61394014	Baumgartner	140 mm
61394018	Baumgartner	180 mm
61394414	Mayo-Hegar	140 mm
61394418	Mayo-Hegar	180 mm

SONDA ACANALADA | GROOVED PROBE

1| Indicada como guía durante la incisión en cavidades -especialmente la abdominal- con el fin de evitar lesiones internas o para el drenaje de heridas.
2| Fabricada en acero inoxidable.

1| Intended for serving as a guide during incisions in cavities to avoid internal injuries, especially in the abdominal cavity.
2| Made of stainless steel.

Referencia Code	Largo Length
61132114	140 mm

ESTILETES | CATHETER

1| Pequeños y delgados instrumentos con muy diversos usos, como la determinación de la profundidad y dirección de una herida o la inserción de un catéter para aspiración o succión.
2| Fabricados en acero inoxidable.

1| Small and thi instruments with a wide range of uses such as determining the depth and direction of a wound or inserting a catheter for suction.
2| Made of stainless steel.

Referencia Code	Largo Length
61123114	140 mm
61123120	200 mm

TIJERAS DE CIRUGÍA | SURGICAL SCISSORS

1| Amplia variedad de tijeras de cirugía disponibles con puntas rectas o curvas, y con hojas romas o aguda.
2| Fabricadas en acero inoxidable.
3| Pueden ser sometidas repetidas veces a limpieza por ultrasonidos o esterilización en autoclave.

1| Wide range of surgical scissors available i with straight or curved tips and sharp or blunt blades.
2| Made of stainless steel.
3| Can be repeatedly cleaned in ultrasonic baths and sterilized in autoclave.

Rectas | Straight

Con puntas rectas / With straight tips

Referencia Code	Longitud Length	Modelo Model
62112112	125 mm	Aguda - Aguda / Sharp-Sharp
62112132	125 mm	Aguda - Roma / Sharp-Blunt
62112114	140 mm	Aguda - Aguda / Sharp-Sharp
62112134	140 mm	Aguda - Roma / Sharp-Blunt
62112154	140 mm	Roma - Roma / Blunt-Blunt
62112116	160 mm	Aguda - Aguda / Sharp-Sharp
62112136	160 mm	Aguda - Roma / Sharp-Blunt
62112156	160 mm	Roma - Roma / Blunt-Blunt
62112118	180 mm	Aguda - Aguda / Sharp-Sharp
62112158	180 mm	Roma - Roma / Blunt-Blunt

TIJERAS DE CIRUGÍA | SURGICAL SCISSORS

Curvas | Curved

Su punta curva las hace ideales para el corte y disección de tejidos.

Their curved tip makes them ideal for cutting and dissecting tissues.

Referencia Code	Longitud Length	Modelo Model
62112212	125 mm	Aguda - Aguda / Sharp-Sharp
62112232	125 mm	Aguda - Roma / Sharp-Blunt
62112252	125 mm	Roma - Roma / Blunt-Blunt
62112214	140 mm	Aguda - Aguda / Sharp-Sharp
62112234	140 mm	Aguda - Roma / Sharp-Blunt
62112254	140 mm	Roma - Roma / Blunt-Blunt
62112216	160 mm	Aguda - Aguda / Sharp-Sharp
62112236	160 mm	Aguda - Roma / Sharp-Blunt
62112256	160 mm	Roma - Roma / Blunt-Blunt

TIJERAS MAYO | MAYO SCISSORS

La punta con hojas agudas puede ser recta o curva / The tip with sharp blades, can be straight or curved

Referencia Code	Longitud Length	Punta Tip
62151114	140 mm	Recta / Straight
62151116	160 mm	Recta / Straight
62151214	140 mm	Curva / Curved
62151216	160 mm	Curva / Curved

TIJERAS LITTAUER | LITTAUER SCISSORS

1| Diseñadas especialmente para el corte de suturas en la piel.
2| Presentan una hoja en forma de gancho diseñada para deslizarse fácilmente por debajo de la sutura y para evitar que ésta resbale por la punta de la hoja mientras se realiza el corte.

1| Specially designed for cutting skin sutures.
2| One of the blades presents a hook-shape for being easily slipped under the suture and avoiding the suture slipping down the blade while cutting.

Referencia Code	Longitud Length	Punta Tip
62163114	140 mm	Recta 28 mm / Straight, 28 mm
62163124	140 mm	Recta 40 mm / Straight, 40 mm

ESTUCHE DISECCIÓN, 9 PIEZAS | DISSECTING KIT, 9 PIECES

Referencia / Code	61111200
Contenido / Content:	
Referencia Code	Descripción Description
61123114	1 Estilete, 140 mm / 1 catheter, 140 mm
61132114	1 Sonda acanalada, 140 mm / 1 grooved probe, 140 mm
61394014	1 Porta agujas, 140 mm / 1 needle holder, 140 mm
61203003	1 Mango de bisturí Nº 3, 125 mm / 1 scalpel handle no. 3, 125 mm
61203004	1 Mango de bisturí Nº 4, 140 mm / 1 scalpel handle no.4, 140 mm
62112234	1 Tijera curva Aguda-Roma, 140 mm 1 curved scissors, sharp-blunt, 140 mm
62112134	1 Tijera recta Aguda-Roma, 140 mm 1 straight scissors, sharp-blunt, 140 mm
61302314	1 Pinza con 1:2 dientes, 140 mm 1 dissecting forceps with 1:2 teeth, 140 mm
61302014	1 Pinza sin dientes, 140 mm 1 dissecting forceps without teeth, 140 mm
61111299	1 Estuche vacío / 1 empty case

ESTUCHE DISECCIÓN, 15 PIEZAS | DISSECTING KIT, 15 PIECES

Referencia / Code	61111210
Contenido / Content:	
Referencia Code	Descripción Description
62151114	1 tijeras Mayo rectas, 140 mm / 1 Mayo scissors, straight, 140 mm
62151214	1 tijeras Mayo curvas, 140 mm / 1 Mayo scissors, curved, 140 mm
61341114	1 pinzas hemostáticas curvas, 140 mm 1 Haemostatic forceps, curved, 140 mm
61341014	1 pinzas hemostáticas rectas, 140 mm 1 Haemostatic forceps, staright, 140 mm
61341012	1 pinzas hemostáticas Mosquito rectas, 120 mm 1 Mosquito haemostatic forceps, straight, 120 mm
63232011	1 aguja disección fina (metal), 145 mm Dissecting pin, thin (metal) 145 mm
61123114	1 Estilete, 140 mm / 1 catheter, 140 mm
61132114	1 Sonda acanalada, 140 mm / 1 grooved probe, 140 mm
61394014	1 Porta agujas, 140 mm / 1 needle holder, 140 mm
61203003	1 Mango de bisturí Nº 3, 125 mm / 1 scalpel handle no. 3, 125 mm
61203004	1 Mango de bisturí Nº 4, 140 mm / 1 scalpel handle no.4, 140 mm
62112234	1 Tijera curva Aguda-Roma, 140 mm 1 curved scissors, sharp-blunt, 140 mm
62112134	1 Tijera recta Aguda-Roma, 140 mm 1 straight scissors, sharp-blunt, 140 mm
61302314	1 Pinza con 1:2 dientes, 140 mm 1 dissecting forceps with 1:2 teeth, 140 mm
61302014	1 Pinza sin dientes, 140 mm 1 dissecting forceps without teeth, 140 mm
61111299	1 Estuche vacío / 1 empty case

LIQUID HANDLING
LIQUID HANDLING

ÍNDICE DE CONTENIDOS
INDEX OF CONTENTS

Aspirador para pipetas / Pipette pumps	[149]
Dispensador manual / Manual dispenser	[147]
Peras de goma de 3 vías Pipette fillers with three valves	[150]
Pera Richardson / Richardson pear	[150]
Pipetas Pasteur / Pasteur pipettes	[150]
Pipeteador automático / Electronic pipette controller	[148]
Pipeteador manual / Pipette controller	[149]
Pipetas automáticas / Automatic pipettes	[144]
Pipetas multicanal / Multichannel pipettes	[146]
Puntas para dispensador manual Tips for manual dispenser	[148]
Puntas para pipetas / Automatic pipettes tips	[146]
Soporte para pipetas automáticas Stand for automatic pipettes	[146]

MARCAS
TRADEMARKS

DIGIPETTE

PIPETAS AUTOMÁTICAS SERIE "ECO" | AUTOMATIC PIPETTES "ECO" SERIES

1| Especialmente útiles en el ámbito de la enseñanza.
2| Proporcionan una gran facilidad de uso y durabilidad.
3| Diseño ergonómico que evita la fatiga durante la realización de trabajos prolongados.
4| Manejo mediante dos botones, muy cómodo y que requiere de una única mano.

1| Especially useful for educational purposes.
2| They present a high ease of use and durability.
3| Ergonomic design that avoids fatigue after long periods of use.
4| The two button operation is comfortable and requires only one hand.

Volumen fijo | Fixed volume

1| Rangos entre 10 µL y 1000 µL.
2| El volumen fijo correspondiente a cada pipeta se muestra en la parte superior del émbolo.

1| Range from 10 µL to 1000 µL.
2| The fixed volume corresponding to each pipette is shown at the top of the aspirating/dispensing button.

Referencia Code	Volumen Volume	Exactitud (%) Accuracy (%)	Precisión (%) Precision (%)	Puntas Tips
66610110	10 µL	± 2.5	< 1.00	46622010
66610120	20 µL	± 2.0	< 1.00	46622022
66610150	50 µL	± 2.0	< 1.00	46622022
66610210	100 µL	± 1.2	< 0.50	46622022
66610220	200 µL	± 1.0	< 0.40	46622022
66610250	500 µL	± 1.0	< 0.40	46622031
66610310	1000 µL	± 1.0	< 0.30	46622031

Volumen variable | Variable volume

1| Rangos entre 0.2 µL y 5000 µL.
2| El ajuste de volumen puede ser realizado con una única mano y la variación del volumen se muestra en una pantalla de 3 dígitos.

1| Range from 0.2 µL to 5000 µL.
2| The volume adjustment is performed with only one hand and is shown in a 3-digit display.

Referencia Code	Volumen Volume	Exactitud (%) Accuracy (%)	Precisión (%) Precision (%)	Puntas Tips
66612020	0.2 µL 2.0 µL	± 12.0 ± 2.0	< 10.0 < 1.0	46622010
66612110	1.0 µL 10.0 µL	± 4.0 ± 1.2	< 2.0 < 0.7	46622010
66612120	2.0 µL 20.0 µL	± 5.0 ± 3.7	< 3.0 < 1.2	46622022
66612210	20.0 µL 100.0 µL	± 3.7 ± 1.9	< 1.2 < 0.4	46622022
66612220	50.0 µL 200.0 µL	± 2.0 ± 1.5	< 1.0 < 0.7	46622022
66612310	200.0 µL 1000.0 µL	± 2.2 ± 1.0	< 0.9 < 0.3	46622030
66612350	1000.0 µL 5000.0 µL	± 1.5 ± 0.8	< 0.6 < 0.3	46622035

PIPETAS AUTOMÁTICAS SERIE PROFESIONAL | AUTOMATIC PIPETTES PROFESSIONAL SERIES

1| Instrumentos precisos, robustos y totalmente ergonómicos.
2| De gran utilidad para dispensar pequeños volúmenes de líquido, utilizan el desplazamiento del aire producido por el pistón al accionar el botón, sin que el líquido entre en contacto nada más que con las puntas de plástico desechable.

1| Precise, robust and totally ergonomic instruments.
2| Very useful for dispensing small volumes, they use the air displacement produced by the piston without the liquid contacting but the plastic disposable tip.

Autoclavables. Volumen fijo | Autoclavable. Fixed volume

1| Rangos entre 10 µL y 1000 µL.
2| El volumen fijo correspondiente a cada pipeta se muestra en la parte superior del émbolo.

1| Range from 10 µL to 1000 µL.
2| The fixed volume corresponding to each pipette is shown at the top of the aspirating/dispensing button.

Referencia Code	Volumen Volume	Exactitud (%) Accuracy (%)	Precisión (%) Precision (%)	Puntas Tips
66630110	10 µL	± 1.0	< 0.50	46622010
66630120	20 µL	± 1.0	< 0.30	46622022
66630125	25 µL	± 1.0	< 0.30	46622022
66630150	50 µL	± 0.8	< 0.30	46622022
66630210	100 µL	± 0.8	< 0.25	46622022
66630220	200 µL	± 0.8	< 015	46622022
66630250	500 µL	± 0.8	< 0.20	46622031
66630310	1000 µL	± 0.8	< 0.13	46622031

Autoclavables. Volumen variable | Autoclavable. Variable volume

1| Rangos entre 0.1 µL y 5000µL.
2| El ajuste de volumen puede ser realizado con una única mano. y la variación del volumen se muestra en una pantalla de 3 dígitos.

1| Range from 0.1 µL to 5000 µL.
2| The volume adjustment is performed with only one hand is shown in a 3-digit display.

Referencia Code	Volumen Volume	Exactitud (%) Accuracy (%)	Precisión (%) Precision (%)	Puntas Tips
66632020	0.1 µL	± 6.0	< 6.00	46622010
	0.5 µL	± 5.0	< 2.50	
	2.0 µL	± 1.5	< 0.70	
66632110	1.0 µL	± 2.5	< 1.25	46622010
	5.0 µL	± 1.5	< 0.60	
	10 µL	± 1.0	< 0.40	
66632120	2.0 µL	± 4.0	< 1.50	46622022
	10.0 µL	± 3.0	< 1.00	
	20.0 µL	± 2.5	< 0.80	
66632210	10.0 µL	± 2.5	< 0.80	46622022
	50.0 µL	± 2.0	< 0.50	
	100.0 µL	± 1.3	< 0.30	
66632220	20.0 µL	± 2.5	< 1.00	46622022
	100.0 µL	± 1.3	< 0.70	
	200.0 µL	± 1.0	< 0.50	
66632310	100.0 µL	± 2.0	< 0.80	46622031
	500.0 µL	± 1.0	< 0.40	
	1000.0 µL	± 0.8	< 0.28	
66632350	1000.0 µL	± 1.3	< 0.40	46622035
	2000.0 µL	± 0.8	< 0.30	
	5000.0 µL	± 0.6	< 0.20	

PIPETAS AUTOMÁTICAS SERIE PROFESIONAL | AUTOMATIC PIPETTES PROFESSIONAL SERIES

Pipetas multicanal | Multichannel pipettes

1| Facilitan notablemente la manipulación de líquidos al trabajar con placas microtiter en inmunología, bioquímica, diagnóstico clínico y analítica de alimentos.
2| Son especialmente adecuadas para las series de dilución y la realización de pasos de lavado.
3| Para trabajar en el ángulo más favorable, la parte de las puntas se puede girar libremente 360º con respecto al cuerpo.
4| Para utilizar con puntas amarillas (ref. 46622022).

1| They facilitate liquid handling noticeably when working with microtiter plates in immunology, biochemistry, clinical diagnostic and food analysis.
2| Especially adequate for dilution series and cleaning steps.
3| The part containing the tips can be rotated 360º so that user can work at the most comfortable angle.
4| For using with yellow tips (cod. 46622022).

Referencia Code	Volumen Volume	Canales Channels	Precisión (%) Precision (%)	Puntas Tips
66634120	2-20 µL	8	± 6.0-1.5	< 2.50-0.40
66634220	20-200 µL	8	± 2.5-1.0	< 1.25-0.50
66636120	2-20 µL	12	± 6.0-1.5	< 2.50-0.40
66636220	20-200 µL	12	± 2.5-1.0	< 1.25-0.50

PUNTAS PARA PIPETAS AUTOMÁTICAS | TIPS FOR MICROPIPETTES

Fabricadas en polipropileno y totalmente autoclavables.

Made of polypropylene and fully autoclavable.

Referencia Code	Capacidad Capacity	Color Colour	Unidades/bolsa Units/bag
46622010	0.1-10 µL	Blanco / White	1000
46622022	2-200 µL	Amarillo / Yellow	1000
46622030	100-1000 µL	Azul / Blue	500
46622035	1000-5000 µL	Blanco / White	250

SOPORTE PARA PIPETAS AUTOMÁTICAS | STAND FOR MICROPIPETTES

Fabricados en plástico, permiten colocar hasta 8 pipetas automáticas.

Made of plastic, they can hold up to 8 pipettes at the same time.

Referencia Code	66632000

DISPENSADOR MANUAL | MANUAL DISPENSER

1| Solución efectiva para ahorrar tiempo y agilizar las largas series repetitivas de pipeteo de líquidos, ya que puede llegar a dispensar 49 volúmenes sin necesidad de recarga.

2| Diseño ergonómico que permite su manejo con una sola mano, evitando principalmente la fatiga de la muñeca y el pulgar.

3| Su mecanismo de funcionamiento permite dispensar el volumen deseado con una gran precisión independientemente de las propiedades de viscosidad y fluidez del líquido y sin contaminación de la pipeta, garantizando la total seguridad del usuario y evitando posibles contaminaciones cruzadas.

4| Puede acoplarse a una amplia gama de puntas, lo que le proporciona una elevada flexibilidad de volúmenes.

1| This dispenser provides the best solution for saving time and speeding up long serial pipetting operations, as it can dispense 49 repetitive dispensings from a single aspiration.

2| Ergonomic design that allows one-hand handling and mainly avoids wrist and thumb fatigue.

3| Its function mechanism allows to pipette liquids with different viscosity and fluidity properties with a great precision and without contaminating the dispenser ensuring the user safety and avoiding sample cross-contamination.

4| It can combine with a wide range of dispensing tips that give it a high volume flexibility.

Referencia Code	66500000

Tabla de precisión | Precision chart

Punta Tip	Rango de volumen (µL) Volume range (µL)	Exactitud % Accuracy %	Precisión Precision
0.5 mL	10-50	± 0.9	< 1.4 - < 0.6
1.25 mL	25-125	± 0.9	< 0.8 - < 0.3
2.5 mL	50-250	± 0.8	< 0.8 - < 0.2
5.0 mL	100-500	± 0.6	< 0.6 - < 0.2
12.5 mL	250-1250	± 0.4	< 0.4 - < 0.2
25.0 mL	500-2500	± 0.4	< 0.4 - < 0.2
50.0 mL	1000-5000	± 0.4	< 0.4 - < 0.15

Pasos y gamas de volumen | Steps and volume range

Posición / Position	1	2	3	4	5
Nº pasos / Nº steps	49	24	15	11	9
Punta / Tip	Volumen dispensado / Unloaded volume (µL)				
0.5 mL	10	20	30	40	50
1.25 mL	25	50	75	100	125
2.5 mL	50	100	150	200	250
5.0 mL	100	200	300	400	500
12.5 mL	250	500	750	1000	1250
25.0 mL	500	1000	1500	2000	2500
50.0 mL	1000	2000	3000	4000	5000

PUNTAS PARA DISPENSADOR MANUAL | DISPENSER TIPS

No estériles, de uso único y fabricadas en plástico de alta calidad.

Non-sterile unique-use tips made of high quality plastic.

Referencia Code	Volumen Volume	Rango Range	Exactitud Accuracy
46500000	0.5 mL	10-50 µL	± 0.9%
46500001	1.25 mL	25-125 µL	± 0.9%
46500002	2.5 mL	50-250 µL	± 0.8%
46500005	5.0 mL	100-500 µL	± 0.6%
46500012	12.5 mL	250-1250 µL	± 0.4%
46500025	25.0 mL	500-2500 µL	± 0.4%
46500050	50.0 mL	1000-5000 µL	± 0.4%

ADAPTADOR PARA DISPENSADOR MANUAL | ADAPTER FOR MANUAL DISPENSER

Adaptador de puntas de 25 y 50 mL / Adapter for dispenser tips of 25 and 50 mL

Referencia Code	46500950

PIPETEADOR ELECTRÓNICO | ELECTRONIC PIPETTE CONTROLLER

1| Ligero y ergonómico, permite manipular líquidos sin fatigas y con una sola mano, pudiendo seleccionar el grado o fuerza de pipeteado más adecuado según necesidad.
2| Elevada autonomía y amplio rango de volúmenes, puede ser además utilizado con pipetas de plástico y cristal.
3| Velocidad regulable controlada mediante display LCD.
4| Incluye filtro de teflón reemplazable, para proteger el dispositivo de exceso de líquido pipeteado.
5| Con batería recargable de fácil sustitución que permite su uso sin cable (indicador de estado en display).

1| Lightweight and ergonomic, it allows the liquids' manipulation without fatigue and with one hand, it can also select the degree or force of pipetting most suitable for your needs.
2| High autonomy and wide range of volumes, it is suitable for plastic and glass pipettes.
3| Adjustable speed controller by LCD display.
4| Teflon filter included to protect the pipette from the excess of fluid.
5| With rechargeable battery so that it can be used without cable (indicator of level in display).

Referencia / Code	42750000
Rango / Range	0.1-100 µL
Autonomía / Autonomy	8h (en continuo) / 8h (continuous)
Filtro / Filter	0.45 µm (PTFE)
Alimentación Power supply	Adaptador100-240V (input) / 2.4V (output) Adapter 100-240V (input) / 2.4V(output)

PIPETEADOR MANUAL | PIPETTE CONTROLLER

1| Ergonómicos, ligeros y fáciles de manejar con una sola mano.
2| Con pera de goma, palanca para aspiración y expulsión del líquido y botón para expulsión del último residuo de líquido.
3| Para pipetas de 0.1 mL a 100 mL.
4| Incluyen filtro hidrófobo reemplazable para protección del mecanismo interno.

1| Ergonomic, lightweight and easy to handle with one hand.
2| With pipette fillers, suction and expulsion lever of liquid and button for expulsion of the last residual fluid.
3| For pipettes of 0.1 mL to 100 mL.
4| Includes replaceable hydrophobic filter to protect the internal mechanism.

Referencia Code	Color Color
42700010	Blanco / White
42700011	Azul / Blue
42700012	Rojo / Red
42700013	Verde / Green

Filtro para pipeteador manual y electrónico | Filter for pipette controllers

Referencia Code	Descripción Description
82010025	Filtro de teflón / Teflon filter

ASPIRADORES PARA PIPETAS | PIPETTE PUMPS

1| Con rueda de carga estriada y palanca lateral que permite el vaciado rápido y automático de la pipeta.
2| Pueden ser utilizados con pipetas de diversas capacidades fabricadas en vidrio o plástico.
3| Resistentes a la acción de ácidos y bases, fácilmente desmontables para su limpieza.

1| Con rueda de carga estriada y palanca lateral que permite el vaciado rápido y automático de la pipeta.
2| Can be used with several capacity pipettes made of glass or plastic.
3| Are resistant to acids and alkalis and easily disassembled for cleaning.

Referencia Code	Color Colour	Capacidad Capacity
42600020	Azul / Blue	Hasta 0.2 mL / Up to 2.0 mL
42600110	Verde / Green	Hasta 10.0 mL / Up to 10.0 mL
42600120	Rojo / Red	Hasta 25.0 mL / Up to 25.0 mL

PERAS | PIPETTE FILLERS

De tres vías | With three valves

Sus tres válvulas permiten llenar, enrasar y vaciar fácilmente las pipetas aforadas y graduadas.

Thanks to its three valves you can easily fill, flush and empty either volumetric and graduated pipettes.

Referencia Code	Capacidad máx. Max. capacity	Color Colour	Descripción Description
49370000	10 mL	Rojo / Red	–
49370001	100 mL	Verde / Green	Universal

Richardson | Richardson

1| Para buretas automáticas de sobremesa y pulverizadores.
2| Con depósito de descompresión revestido de malla de seguridad.

1| For automatic table burettes and atomizers.
2| With a decompression tank covered with a safety mesh.

Referencia Code	49371000

PIPETAS PASTEUR | PASTEUR PIPETTES

1| Fabricadas en polietileno, de uso único, no estériles.
2| Suministradas en cajas de 500 unidades.

1| Non-sterile unique-use tips made of polyethylene.
2| Supplied in boxes of 500 units.

Referencia Code	Longitud Length	Capacidad Capacity	Description Descripción
47477001	16 cm	1.5 mL	Graduadas / Graduated
47477003	16 cm	3.0 mL	Graduadas / Graduated
47477011	11.5 cm*	0.4 mL	No graduadas / Non graduated
47477012	8.5 cm	0.4 mL	No graduadas / Non graduated

* punta capilar / capillary tip

NOTA: Pipetas Pasteur de vidrio en página 287 / NOTE: Pasteur pipettes in page 287

MATERIAL DIDÁCTICO
DIDACTIC MATERIAL

ÍNDICE DE CONTENIDOS
INDEX OF CONTENTS

Preparaciones microscópicas / Microscope slides	
Histología animal / Animal histology	[152]
Histología vegetal / Plant histology	[154]
Zoología / Zoology	[158]
Minerales / Minerals	[160]
Colecciones de preparaciones / Prepared slides sets	[161]
Modelos anatómicos humanos / Human anatomic models	[163]
Modelos vegetales / Plant model	[173]
Modelos biología celular / Cell biology models	[175]
Modelos zoología / Zoology models	[176]

MARCAS
TRADEMARKS

[01] Preparaciones microscópicas
Microscope slides

[02] Colección de preparaciones
Prepared slides sets

[01] Modelos
Models

PREPARACIONES MICROSCÓPICAS | PREPARED SLIDES

1| Conjunto de preparaciones microscópicas listas para su observación al microscopio óptico
2| Dimensiones estándar de 76x26 mm, con los bordes esmerilados para evitar cortes y debidamente etiquetadas para su correcta y rápida identificación
3| Preparadas con las tinciones histológicas de rutina: hematoxilina eosina y fast green safranina

1| Group of microscopic slides ready to be observed under the light microscope
2| Standard dimensions of 76x26 mm, with ground edges to avoid cuts and properly labeled for its identification
3| Prepared with routine histological staining: hematoxylin-eosin and fast green-safranin

Referencia / Code 30492060

Referencia / Code 30492015

Referencia / Code 30492001

HISTOLOGÍA ANIMAL | ANIMAL HISTOLOGY

[01] Citología| Citology

Referencia Code	Descripción Description
30491023	Mitosis en huevos de Áscaris de caballo / Mitosis, horse Ascaris eggs
30491040	Sección de testículo de Locusta migratoria (langosta) / Testis of Locusta migratoria, sec.
30491041	Cromosomas gigantes de glándula salival, m.e. / Giant chromosomes of salivary gland, w.m.
30494065	Cromosomas humanos en sangre, masc. y femenino / Human blood chromosomes, male and female

[02] Tipos básicos de tejidos | Basic tissue types

Referencia Code	Descripción Description
30492001	Epitelio simple plano, m.e / Simple flat epithelium, w.m.
30492005	Sección de epitelio estratificado plano / Stratified flat epithelium, sec.
30492007	Tejido conjuntivo laxo, m.e. / Loose connective tissue, w.m.
30492010	Cartílago, sec./ Cartilage, sec.
30492013	Hueso compacto desgastado, sec. / Hard bone grinding, sec.
30492015	Extensión de sangre humana / Human blood spmear
30492016	Extensión de sangre de rana / Frog blood smear
30492017	Extensión de sangre de pez / Fish blood smear
30492020	Extensión de sangre de serpiente / Snake blood semear
30492021	Músculo liso rasgado, m.e. / Smooth muscle teased, w.m.
30492025	Músculo esquelético, s.l. y s.t. / Skeletal muscle, l.s. and c.s.
30492026	Músculo cardiaco, sec. / Cardiac muscle, sec.
30494043	Extensión de sangre de Gallus domestica (pollo) / Gallus domestica blood smear
30494044	Tendón c/tejido conjuntivo fibrilar denso, s.l. / Tendon, l.s. showing dense connective tissue
30494052	Cola de ratón, s.t. / Mouse tail, c.s.
30494065	Epitelio ciliado, sec. / Ciliated epithelium, sec.

[03] Órganos, aparatos y sistemas | Organs and systems

Aparato circulatorio / Circulatory system

Referencia / Code	Descripción / Description
30492057	Arteria y vena, s.t. / Artery and vein, c.s.
30494060	Corazón de rana, s.l. / Frog heart, l.s.
30494061	Arteria de rana, s.t. / Frog artery, c.s.
30494062	Vena de rana, s.t. / Frog vein, c.s.

Referencia / Code 30494046

Referencia / Code 30492053

Referencia / Code 30492043

HISTOLOGÍA ANIMAL | ANIMAL HISTOLOGY

[03] Órganos, aparatos y sistemas | Organs and systems

Aparato respiratorio / Respiratory system

Referencia / Code	Descripción / Description
30492053	Pulmón, sec. / Lung, sec.
30492054	Pulmón mostrando irrigación sanguínea, sec. / Lung with blood vessels injected, sec.
30494048	Tráquea, s.t. / Trachea, c.s.
30494049	Tráquea, s.l. / Trachea, l.s.

Aparato gastrointestinal / Gastrointestinal system

Referencia / Code	Descripción / Description
30491047	Intestino delgado de rana, s.t. / Frog small intestine, c.s.
30492036	Esófago, s.t. / Esophagus, c.s.
30492038	Pared del estómago, sec. / Wall of stomach, sec.
30492041	Intestino delgado, s.t. / Small intestine, c.s.
30492043	Yeyuno, sec. / Jejunum, sec.
30492046	Intestino grueso, s.t. / Large intestine, c.s.
30492049	Páncreas, sec. / Panchreas, sec.
30492052	Vesícula biliar, sec. / Gall bladder, sec.
30494046	Hígado de cerdo, sec. / Pig liver, sec.
30494047	Hígado de conejo, sec. / Rabbit liver, sec.
30494056	Pared del estómago de rana, sec. / Frog stomach wall, sec.
30494057	Hígado de rana, sec. / Frog liver, sec.
30494059	Intestino grueso de rana, sec. / Frog large intestine, sec.

Aparato reproductor y desarrollo embrionario / Reproductive system and embrionary development

Referencia Code	Descripción Description
30491048	Huevo de rana, sec. / Frog egg, sec.
30491049	Huevo de rana en estadio bicelular, sec. / Frog egg, two cell stage, sec.
30491050	Huevo de rana en estadio de mórula, sec. / Frog egg, cleavage stage, sec.
30491051	Blástula de rana, sec. / Frog blastula, sec.
30491052	Gástrula tardía de rana, sec. / Frog gastrula, late stage, sec.
30491053	Gástrula temprana de rana, sec. / Frog gástrula, early stage, sec.
30492062	Ovario de coneja, sec. / Rabbit ovary, sec.
30492065	Extensión de esperma humano / Human sperm smear
30492070	Trompa de Falopio, s.t. / Fallopian tube, c.s.
30494051	Testículo de conejo, sec. / Rabbit testicle, sec.
30494053	Extensión de esperma de rana / Frog sperm smear
30494054	Testículo de rana, sec. / Frog testicle, sec.
30494055	Ovario de rana, sec. / Frog ovary, sec.

Aparato urinario / Urinary system

Referencia Code	Descripción Description
30492058	Riñón, s.l. / Kidney, l.s.
30492059	Riñón mostrando irrigación sanguínea, sec. / Kidney with blood vessels injected, sec.
30492061	Vejiga urinaria, sec. / Urinary bladder, sec.
30492058	Riñón de rana, s.l. / Frog kidney, l.s.

Referencia / Code 30492062

Referencia / Code 30492031

Referencia / Code 30492080

HISTOLOGÍA ANIMAL | ANIMAL HISTOLOGY

[03] Órganos, aparatos y sistemas | Organs and systems

Sistema inmune / Immune system

Referencia / Code	Descripción / Description
30492045	Apéndice, sec. / Appendix, sec.
30492050	Bazo, sec. / Spleen, sec.
30492075	Ganglio linfático, sec. / Lymph node, sec.

Sistema nervioso y órganos de los sentidos / Nervous syst em and sense organs

Referencia Code	Descripción Description
30491045	Piel de rana, m.e. / Frog skin, w.m.
30492027	Médula espinal de conejo, s.t. / Rabbit spinal cord, c.s.
30492031	Terminaciones de nervio motor de conejo, m.e. / Rabbit motor nerve endings, w.m.
30492032	Motoneurona, m.e. / Motor neuron, w.m.
30492035	Sección de papilas gustativas de conejo, m.e. / Rabbit taste buds, w.m.
30492077	Globo ocular, s.l. / Eyeball, l.s.
30492079	Piel humana con glándulas sudoríparas, sec. / Human skin sec. through sweat glands
30492080	Piel humana con folículos pilosos, sec. / Human skin sec. through hair follicle
30494045	Lengua con papilas filiformes, s.l. / Tongue l.s. showing filiform papilla

HISTOLOGÍA VEGETAL | PLANT HISTOLOGY

[01] Algas | Alga

Referencia Code	Descripción Description
30493010	Chlamydomonas, m.e. / Chlamydomonas, w.m.
30493011	Volvox, m.e. / Volvox, w.m.
30493013	Conjugación de Spirogyra, m.e. / Spirogyra conjugation, w.m.
30493015	Porphyra, m.e. / Porphyra w.m.
30493028	Hoja de alga parda, s.t. / Black algae leaf, c.s.
30494008	Masa vegetativa de Spirogyra, m.e. / Spirogyra vegetative mass, w.m.
30494019	Alga verdeazulada, m.e. / Blue green algae, w.m.
30494030	Oscillatoria, m.e. / Oscillatoria, w.m.
30494031	Euglena, m.e. / Euglena, w.m.

[02] Hongos y líquenes | Fungi and lichens

Referencia / Code	Descripción / Description
30493001	Hongo, sec. / Mushroom sec.
30493002	Rhizopus nigricans, m.e. / Rhizopus nigricans, w.m.
30493003	Penicillium, m.e. / Penicillium, w.m.
30493004	Aspergillus, m.e. / Aspergillus, w.m.
30493007	Levadura, m.e. / Yeast, w.m.
30493008	Líquen, sec. / Lichen, sec.

Referencia / Code 30492059

Referencia / Code 30493013

Referencia / Code 30493004

HISTOLOGÍA VEGETAL | PLANT HISTOLOGY

[03] Musgos y hepáticas | Mosses and liverworts

Referencia Code	Descripción Description
30493016	Talo de Marchantia, s.t./ Marchantia thallus, c.s.
30493017	Soro de Marchantia, s.l. / Marchantia sorus, l.s.
30493018	Órgano reproductor masculino de Marchantia, s.l./ /Marchantia male genital organ, l.s.
30493019	Órgano reproductor femenino de Marchantia, s.l. / Marchantia female genital organ, l.s.
30493020	Hoja de musgo, m.e. / Moss leaf, w.m.
30493021	Musgo, m.e. / Moss, w.m.
30493022	Protonema de musgo, m.e. / Moss protonemata, w.m.
30493023	Anteridio de musgo, s.l. / Moss antheridia, l.s.
30492034	Arquegonio de musgo, s.l. / Moss archegonia, l.s.
30493016	Tallo de musgo, s.t. / Moss stem, c.s.

[04] Helechos | Ferns

Referencia Code	Descripción Description
30493032	Prótalo de helecho con esporofito joven, m.e. / Fern prothallus with Young sporophyte, w.m.
30493033	Prótalo de helecho con anteridio, s.t. / Fern prothallus c.s., showing antheridia
30493034	Prótalo de helecho con arquegonio, s.t. / Fern prothallus c.s., showing archegonia
30494009	Soro de helecho, sec. / Fern sorus, sec.
30494010	Tallo subterráneo de helecho, s.t. / Fern subterraneous stem, c.s.
30494022	Esporangio de helecho, m.e. / Fern sporangium, w.m.

[05] Gimnospermas | Gymnosperms

Referencia Code	Descripción Description
30493037	Hoja de pino, s.t./ Pine leaf, c.s.
30493038	Tallo de pino de 1 año, s.t. / 1 year pine stem, c.s.
30493039	Tallo de pino de 10 años, s.t. / 10 years pine stem, c.s.
30493042	Fruto masculino de pino, s.l. / Pine male fruit, l.s.
30493043	Fruto femenino de pino, s.l. / Pine female fruit, l.s.
30493044	Polen de pino, m.e. / Pine pollen, w.m.
30494011	Tallo leñoso de pino, s.t. / Pine woody stem, c.s.

[06] Angiospermas | Angiosperms

Estructuras y tejidos básicos / Basic structures and tissues

Referencia Code	Descripción Description
30493067	Mitosis de punta de raíz de cebolla, s.l. / Mitosis, onion root tip, c.s.
30493070	Punta de raíz de maíz, s.l. / Corn root tip, l.s.
30493080	Punta de raíz de Narcissus tazetta (narciso), s.l. / Narcisus tazetta root tip, l.s.
30493117	Tallo con colénquima, s.t. / Stem c.s. showing collenchymas
30493118	Tallo con esclerénquima, s.t. / Stem c.s. showing sclerenchyma, c.s.

Referencia / Code 30493016

Referencia / Code 30494009

Referencia / Code 30493037

HISTOLOGÍA VEGETAL | PLANT HISTOLOGY

[06] Angiospermas | Angiosperms

Estructuras y tejidos básicos / Basic structures and tissues

Referencia Code	Descripción Description
30493120	Tallo con lenticelas, s.t. / Stem c.s. showing lenticels
30493121	Peciollo Morus alba, capa de abscisión, s.l./ Morus alba petiole l.s., abscission layer
30493122	Tallo con tubos cribosos, s.l. / Stem l.s. showing sieve tubes
30493125	Tallo con meristemo intercalar, s.l. / Stem l.s. showing intercalary meristem
30493127	Punta de tallo de Syringo, s.l. / Syringo stem tip, l.s.
30493128	Punta de tallo de Hydrilla verticillata, s.l. / Hydrilla verticillata stem tip, l.s.
30493130	Estomas de cebolla, m.e. / Onion stomata, w.m.
30493131	Estomas de Triticum aestivum (trigo), m.e. / Triticum aestivum stomata, w.m.
30493132	Estomas de Oryza sativa (arroz), m.e. / Oryza sativa stomata, w.m.
30493133	Estomas de Vicia faba (haba), m.e / Vicia faba stomata, w.m.
30493134	Estomas de Commelina communis, m.e. / Commelina communis stomata, w.m.
30493136	Tres tipos de hojas, s.t. / Three types of plant leaves, c.s.
30493138	Hoja de Nerium indicum c/stomas foveolados, s.t. / Nerium indicum leaf c.s. showing foveolated stomata
30493148	Hoja de Osmanthus fragans c/células pétreas, s.t. / Osmanthus fragans leaf c.s. showing stone cells
30493154	Hoja de planta sumergida con aerénquima, s.t. / Sunken plant leaf c.s. showing aerenchyma
30493183	Células pétreas, sec. / Stone cells, sec.
30493184	Plasmodesmas, sec. / Plasmodesmata, sec.
30494005	Meiosis en antera de lirio, s.t. / Meiosis, lily anther c.s.
30494020	Células de la pulpa de Persimmon / Persimmon pulp cells
30494021	Yema de la caña de azúcar, s.t. / Sugar cane armpit bud, c.s.
30494069	Tubérculo de Solanum tuberosum (patata), sec. / Solanum tuberosum tuber, sec.

Hojas / Leaves

Referencia Code	Descripción Description
30493137	Hoja de Ficus, s.t. / Ficus leaf, c.s.
30493141	Hoja de Ligustrum lucidum (aligustre), s.t. / Ligustrum lucidum leaf, c.s.
30493142	Hoja de Jasminum nudiflorum (jazmín), s.t. / Jasminum nudiflorum leaf, c.s.
30493144	Hoja de lirio, s.t. / Lily leaf, c.s.
30493145	Hoja de café, s.t. / Coffee leaf, c.s.
30493147	Hoja de Camellia sinensis (camelia), s.t. / Camellia sinensis leaf, c.s.
30493149	Hoja de Triticum aestivum (trigo), s.t. / Triticum aestivum leaf, c.s.
30493150	Hoja de Oryza sativa (Arroz), s.t. / Oryza sativa leaf, c.s.
30493151	Hoja de maíz, s.t. / Corn leaf, c.s.
30493152	Hoja de Narcissus tazetta (narciso), s.t. / Narcissus tazetta leaf, c.s.
30493161	Hoja de higuera, s.t. / Fig leaf, c.s.
30493162	Hoja de alheña, s.t. / Privet leaf, c.s.
30493164	Hoja de caña de azúcar, s.t. / Sugar cane leaf, c.s.
30494003	Hojas de monocotiledónea y dicotiledónea, s.t. / Monocotyledon and dicotyledon leaves, c.s.
30494015	Hoja de Gossypium (algodonero), s.t. / Gossypium leaf, c.s.
30460204	Hoja de Nicotiana tabacum, s.t. / Nicotiana tabacum leaf, c.s.

Tallos / Stems

Referencia Code	Descripción Description
30493086	Tallo joven de Helianthus (girasol), s.t. / Helianthus young stem, c.s.
30493088	Tallo de Sambucus williamsii (sauco), s.t. / Sambucus williamsii stem, c.s.

Referencia / Code 30493134

Referencia / Code 30493138

Referencia / Code 30493117

HISTOLOGÍA VEGETAL | PLANT HISTOLOGY

[06] Angiospermas | Angiosperms

Tallos / Stems

Referencia Code	Descripción Description
30493090	Tallo de Hibiscus syriacus (rosa de Siria), s.t. / Hibiscus siriacus stem, c.s.
30493095	Tallo joven de Arachis hypogaea (cacahuete), s.t. / Arachis hypogaea young stem, c.s.
30493096	Tallo adulto de Arachis hypogaea (cacahuete), s.t. / Arachis hypogaea old stem, c.s.
30493097	Tallo de Triticum aestivum (trigo), s.t. / Triticum aestivum stem, c.s.
30493099	Tallo de maíz, s.t. / Corn stem, c.s.
30493100	Tallo de maíz, s.l. / Corn stem, l.s.
30493101	Tallo de Medicago sativa (alfalfa), s.t. / Medicago sativa stem, c.s.
30493105	Tallo de mora, s.t. / Morus stem, c.s.
30493106	Tallo de naranja, s.t. / Orange stem c.s.
30493108	Tallo de Nerium indicum (adelfa), s.t. / Nerium indicum stem, c.s.
30493109	Tallo de Pelargonium hortorum (geranio), s.t. / Pelargonium hortorum stem, c.s.
30494002	Tallos de monocotiledónea y dicotiledónea, s.t. / Monocotyledon and dicotyledon stems, c.s.
30494004	Tallos de tila de 1, 2 y 3 años, s.t. / 1, 2 and 3 year tilia stems, c.s.
30494007	Tallo herbáceo y leñoso, s.t. / Herbage and woody stem, c.s.
30494012	Tallo adulto de Helianthus (girasol), s.t. / Helianthus old stem, c.s.
30494013	Tallo joven de Gossypium, s.t. / Gossypium young stem, c.s.
30494014	Tallo adulto de Gossypium, s.t. / Gossypium old stem, c.s.
30494017	Tallo de caña de azúcar, s.t. / Sugar cane stem, c.s.
30460113	Tallo adulto de Ricinus communis, s.t. / Ricinus communis old stem, c.s.
30460165	Tallo de Pyrus (peral), s.t. / Pyrus stem, c.s.

Raices / Roots

Referencia Code	Descripción Description
30493047	Raíz parasitaria de Cuscuta chinensis, s.t. / Cuscuta chinensis parasitic root, c.s.
30493049	Raíz adulta de Helianthus (girasol) / Helianthus old root, c.s.
30493050	Raíz de Ranunculus japonicus, s.t. / Ranunculus japonicus root, c.s.
30493052	Raíz joven de Vicia faba (haba), s.t. / Vicia faba young root, c.s.
30493053	Raíz adulta de Vicia faba (haba), s.t. / Vicia faba old root, c.s.
30493055	Raíz lateral de Vicia faba (haba), s.t. / Vicia faba lateral root, c.s.
30493056	Raíz de Ipomoea batatas (batata), s.t. / Ipomoea batatas root, c.s.
30493058	Raíz de iris, s.t. / Iris root, c.s.
30493059	Raíz de Gossypium (algodonero), s.t. / Gossypium root, c.s.
30493063	Raíz de Glycine max, s.t. / Glycine max root, c.s.
30493064	Nódulo radicular, s.t. / Root nodule, c.s.
30493065	Raíz carnosa de Raphanus sativus (rábano), s.t. / Raphanus sativus fleshy root, c.s.
30493065	Raíz de Daucus carota (zanahoria), s.t. / Daucus carota root, c.s.
30493068	Raíz de cebolla, s.t. / Onion root, c.s.
30493071	Raíz de maíz, s.t. / Corn root, c.s.
30493073	Raíz de Triticum aestivum (trigo), s.t. / Triticum aestivum root, c.s.
30493076	Raíz de Oryza sativa (arroz), s.t. / Oryza sativa root, c.s.
30493078	Raíz de guisante, s.t. / Earthpea root, c.s.
30494001	Raíces de monocotiledónea y dicotiledónea, s.t. / Monocotyledon and dicotyledon roots, c.s.
30494018	Raíz de caña de azúcar, s.t. / Sugar cane root, c.s.
30494068	Raíz de Allium tuberosum (ajo), s.t. / Allium tuberosum root, c.s.

Referencia / Code 30493173

Referencia / Code 30493179

Referencia / Code 30491001

HISTOLOGÍA VEGETAL | PLANT HISTOLOGY

[06] Angiospermas | Angiosperms

Órganos reproductores y semillas / Reproductive organs and seeds

Referencia Code	Descripción Description
30493165	Polen de lirio, m.e. / Lily pollen, w.m.
30493167	Antera de lirio, s.t. / Lily anther, c.s.
30493173	Ovario de lirio, s.t. / Lily ovary, c.s.
30493174	Ovario de Narcissus tazetta (narciso), s.t. / Narcissus tazetta ovary, c.s.
304931746	Ovario de Helianthus (girasol), s.l. / Helianthus ovary, l.s.
30493177	Embrión joven de Capsella, sec. / Capsella young embryo, sec.
30493178	Embrión medio de Capsella, sec. / Capsella middle embryo, sec.
30493179	Embrión maduro de Capsella, sec. / Capsella old embryo, sec.
30493180	Semilla de Triticum aestivum (trigo), l.s. / Triticum aestivum seed, l.s.
30493181	Semilla de maíz, s.l. / Corn seed, l.s.
30493189	Pericarpio de Capsicum, sec. / Capsicum pericarp, sec.
30493193	Polen de Luffa cylindrica, m.e. / Luffa cylindrica pollen, w.m.
30494006	Desarrollo saco embrionario de lirio, sec. / Lily embryo sac development, sec.
30494070	Polen germinado, m.e. / Pollen germination, w.m.

ZOOLOGÍA | ZOOLOGY

[01] Bacterias y protozoos | Bacteria and protozoa

Referencia Code	Descripción Description
30491001	Paramecio, m.e. / Paramecium, w.m.
30491002	Animal unicelular, m.e. / Unicellular animal, w.m.
30491077	Extensión de 3 tipos de bacterias / 3 types of bacteria smear

[02] Cnidarios | Cnidaria

Referencia Code	Descripción Description
30491003	Hidra, m.e. / Hydra, w.m.
30491007	Espermario de hidra, s.t. / Hydra spermary, c.s.
30491008	Ovario de hidra, s.t. / Hydra ovary, c.s.
30491003	Hidra, s.l. / Hydra, l.s.
30494023	Hidra, s.t. / Hydra, c.s.

[03] Asquelmintos | Aschelminthes

Referencia Code	Descripción Description
30491020	Machos de áscaris, s.t. / Ascaris male, c.s.
30491021	Hembra de áscaris, s.t. / Ascaris female, c.s.
30491022	Macho y hembra de áscaris, s.t. / Ascaris male and female, c.s.

Referencia / Code 30491003

Referencia / Code 30491019

Referencia / Code 30491021

ZOOLOGÍA | ZOOLOGY

[04] Platelmintos | Plathelminthes

Referencia Code	Descripción Description
30491014	Turbelaria, m.e. / Turbellaria, w.m.
30491015	Turbelaria, s.t. / Turbellaria, c.s.
30491019	Cisticerco de tenia, m.e. / Bladder worm, w.m.
30491054	Miracidio de Schistosoma, m.e. / Schistosoma miracidia, w.m.
30491055	Macho de Schistosoma, m.e. / Schistosoma male, w.m.
30491056	Hembra de Schistosoma, m.e. / Schistosoma female, w.m.
30491057	Conjugación Schistosoma macho-hembra, m.e. / Schistosoma male femal conjugation, w.m.
30494024	Turbelaria mostrando tubo intestinal, m.e. / Turbellaria w.m. showing intestinal tuve
30494025	Clonorchis sinensis (duela china), m.e. / Clonorchis sinensis, w.m.
30494066	Huevos de Schistosoma, m.e. / Schistosoma eggs, w.m.
30494067	Cercaria de Schistosoma, m.e. / Schistosoma cercariae, w.m.

[05] Moluscos | Molluscs

Referencia Code	Descripción Description
30494028	Branquias de mejillón, s.t. / Mussel gills, c.s.

[06] Anélidos | Annelids

Referencia Code	Descripción Description
30491024	Hirudo nipponia (sanguijuela), m.e. / Hirudo nipponia, w.m.
30491025	Lombriz de tierra, s.t. / Earthworm, c.s.

[07] Artrópodos | Arthropods

Referencia Code	Descripción Description
30491009	Daphnia, m.e. / Daphnia, w.m.
30491010	Siphonaptera (pulga), m.e. / Siphonaptera, w.m.
30491012	Aphis (pulgón), m.e. / Aphis, w.m.
30491028	Apto. bucal mosquito macho, m.e. / Male mosquito mouth parts, w.m.
30491029	Apto. bucal mosquito hembra, m.e. / Female mosquito mouth parts, w.m.
30491030	Apto. bucal mosca común, m.e. / House fly mouth parts, w.m.
30491031	Apto. bucal abeja, m.e. / Honeybee mouth parts, w.m.
30491032	Apto. bucal mariposa, m.e. / Butterfly mouth parts, w.m.
30491033	Apto. bucal saltamontes, m.e. / Grasshopper mouth parts, w.m.
30491034	Apto. Bucal Periplaneta (cucaracha), m.e. / Periplaneta mouth parts, w.m.
30491037	Pata trasera de abeja, m.e. / Honeybee hind leg, w.m.
30491042	Ojo compuesto de insect, sec. / Insect compound eye, sec.
30491061	Oruga / Caterpillar

Referencia / Code 30491024

Referencia / Code 30491010

Referencia / Code 30491030

ZOOLOGÍA | ZOOLOGY

[08] Artrópodos | Arthropods

Referencia Code	Descripción Description
30491062	Araña, m.e. / Spider, w.m.
30491063	Larva de mosquito, m.e. / Mosquito larva, w.m.
30491064	Mosca común, m.e. / House fly, w.m.
30491065	Mosquito hembra, m.e. / Mosquito female, w.m.
30491066	Mosquito macho, m.e. / Male mosquito, w.m.
30491067	Mosca de la fruta, m.e. / Fruit fly, w.m.
30491068	Hormiga, m.e. / Ant, w.m.
30491069	Pata de insecto excavador, m.e. / Insect digging leg, w.m.
30491070	Pata de insecto andador, m.e. / Insect walking leg, w.m.
30491071	Pata de insecto nadador, m.e. / Insect swimming leg, w.m.
30491072	Pata de insecto saltador, m.e. / Insect leaping leg, w.m.
30491073	Pata insecto polinizador, m.e. / Insect pollinating leg, w.m.
30494026	Tetranychus telarius (arañuela roja común), m.e. / Tetranychus telarius, w.m.
30494027	Ojo compuesto de insecto, m.e. / Insect compound eye, w.m.
30494032	Ala de mosca común, m.e. / House fly wing, w.m.
30494033	Ala de mariposa, m.e. / Butterfly wing, w.m.
30494034	Ala de abeja, m.e. / Honeybee wing, w.m.
30494035	Pata de mosca común, m.e. / House fly leg, w.m.
30494036	Patas delantera y trasera de abeja, m.e. / Honeybee back and front leg, w.m.
30494038	Antena de mosca común, m.e. / House fly antenna, w.m.
30494039	Antena de hormiga, m.e. / Ant antenna, w.m.
30494040	Antena de mosquito, m.e. / Mosquito antenna, w.m.
30494041	Antena de escarabajo, m.e ./ Chafer antenna, w.m.
30494042	Antena de abeja, m.e. / Honeybee antenna, w.m.

[09] Cordados y vertebrados | Chordates and vertebrates

Referencia Code	Descripción Description
30491043	Branchisotoma belcheri (anfioxo), m.e. / Branchiostoma belcheri, w.m.
30491044	Branchiostoma belcheri (anfioxo), s.t. mostrando faringe / Branchiostoma belcheri, c.s. through pharynx
30491058	Pluma de pájaro, m.e. / Bird feather, w.m.
30494029	Escama de pez, m.e. / Fish scale, w.m.

MINERALES | MINERALS

Referencia Code	Descripción Description
30470101	Esquisto / Schiste
30470102	Micacita 2 tipos / Micaschiste 2 types
30470104	Granito de anatexia / Granite anatexis
30470105	Gneis / Gneiss
30470106	Basalto 2 tipos / Basalt 2 types
30470108	Gabro / Gabbro
30470109	Andesita / Andesite
30470110	Riolita / Rhyolite

COLECCIONES | SLIDE SETS

Histología y organografía| Histology and organography

1| Dirigidas al estudio y reconocimiento de los principales tejidos animales y vegetales y de su integración y especialización para la constitución de diferentes órganos
2| Suministradas en caja de plástico para asegurar la protección y durabilidad de las preparaciones

1| Aimed at studying and recognizing the most important animal and plant tissues, and their organization and specialization to form different organs.
2| Supplied in a plastic box that can hold 25 slides, to ensure their protection and durability.

[01] Histología animal| Animal histology

Incluye preparaciones de sangre, epitelios, tejido conjuntivo, cartílago, hueso, músculo y tejido nervioso

Includes slides of blood, epithelial tissue, connective tissue, bone, cartilage, muscle and nerve tissue.

Referencia Code	Colección Set	Nº prep. Nº slides
30499001	Histología animal / Animal histology	24

[02] Histología Vegetal| Plant histology

Incluye preparaciones de meristemos, parénquima, colénquima, esclerénquima, xilema, floema y tejidos protectores.

Includes slides of meristem, parenchyma, cholenchyma, sclerenchyma, xylem, phloem and protective tissue.

Referencia Code	Colección Set	Nº prep. Nº slides
30499002	Histología vegetal / Plant histology	24

[03] Organografía animal| Animal organography

Incluye preparaciones de piel, aparatos digestivo, excretor, respiratorio y reproductor, sistemas circulatorio, linfoide y nervioso y órganos de los sentidos de mamíferos

Includes slides of mammal skin, digestive, urinary, respiratory, and reproductive apparatus, lymphoid, circulatory, nervous system and special sense organs.

Referencia Code	Colección Set	Nº prep. Nº slides
30499003	Organografía animal / Animal organography	25

[04] Organografía vegetal| Plant organography

Incluye preparaciones de tallos, raíces, hojas y órganos reproductores de gimnospermas y angiospermas (monocotiledóneas y dicotiledóneas)

Includes slides of gymnosperm and angiosperm (monocot and dicot) stems, roots, leaves and reproductive organs.

Referencia Code	Colección Set	Nº prep. Nº slides
30499004	Organografía vegetal / Plant organography	25

Reproducción y genética | Reproduction and genetics

1| Dirigidas a ilustrar el estudio de los procesos de reproducción tanto animal como vegetal; permiten realizar un recorrido desde la aparentemente sencilla división de una célula mediante el mecanismo de mitosis, hasta el complejo desarrollo embrionario de vegetales y animales superiores
2| Suministradas en caja de plástico para asegurar la protección y durabilidad de las preparaciones

1| Aimed at studying the animal and plant reproduction processes; from the apparently simple division of a cell by the mechanism of mitosis to the complex embrionary development of superior animals and plants.
2| Supplied in a plastic box that can hold 25 slides, to ensure their protection and durability.

[05] Reproducción animal y vegetal | Animal and plant reproduction

Incluye preparaciones del proceso de gametogénesis y primeras fases del desarrollo embrionario de anfibios; reproducción sexual de gimnospermas y angiospermas.

Includes slides of gametogenesis and early phases of frog embrionary development and also sexual reproduction of gymnosperms and angiosperms.

Referencia Code	Colección Set	Nº prep. Nº slides
30499005	Rep. animal y vegetal / Animal and plant rep.	24

[06] Genética | Genetics

Incluye preparaciones de cromosomas humanos y politénicos, mitosis animal y vegetal y meiosis.

Includes slides of human and politenic chromosomes, animal and vegetal mitosis and meiosis.

Referencia Code	Colección Set	Nº prep. Nº slides
30499006	Genética / Genetics	5

[07] Ciclos vitales | Life cycles

Incluye preparaciones de las distintas fases del ciclo vital de hepática, musgo y helecho.

Includes slides of the different phases of liverwort, moss and fern life cycles.

Referencia Code	Colección Set	Nº prep. Nº slides
30499007	Ciclos vitales / Life cycles	14

Zoología | Zoology

1| Dirigidas al estudio de los diversos grupos evolutivos que componen el reino animal, realizando especial hincapié en el grupo animal con una mayor diversificación y especialización, los insectos

2| Suministradas en caja de plástico para asegurar la protección y durabilidad de las preparaciones

1| Aimed at the study of the different evolutionary branches in the animal kingdom, putting special emphasis on the most diversified and specialized group, the insects.

2| Supplied in a plastic box that can hold 25 slides, to ensure their protection and durability.

[08] Anatomía de insectos | Insect anatomy

Incluye preparaciones de distintos tipos de alas, patas, antenas, aparatos bucales y ojos de insectos

Includes slides of different types of insect wings, legs, antennae, mouth and eyes.

Referencia Code	Colección Set	Nº prep. Nº slides
30499008	Anatomía de insectos / Insect anatomy	24

[09] Microorganismos | Microorganisms

Incluye preparaciones con ejemplos de procariotas, hongos y animales y algas unicelulares.

Includes slides of some examples of prokaryotic organisms, fungi, and unicellular animals and algae.

Referencia Code	Colección Set	Nº prep. Nº slides
30499009	Microorganismos / Microorganisms	13

[10] Zoología | Zoology

Incluye preparaciones de representantes de los distintos filos del reino animal: protozoos, cnidarios, platelmintos, asquelmintos, moluscos, anélidos, artrópodos y cefalocordados.

Includes slides of representative examples of animal kingdom phylums: protozoa, cnidaria, plathelmints, molluscs, annelids, arthropods and cephalochordata.

Referencia Code	Colección Set	Nº prep. Nº slides
30499010	Zoología / Zoology	40

ESQUELETO Y COLUMNA VERTEBRAL | SKELETON AND VERTEBRAL COLUMN

Modelo de esqueleto | Skeleton model

1| A tamaño real con los distintos huesos numerados.
2| Mandíbula inferior móvil con 3 dientes extraíbles y el cráneo presenta dos partes para mostrar su estructura interna.
3| Soporte con 5 patas provistas de ruedas.

1| A life-size and numerated human skeleton.
2| Presents 3 extractable teeth and the cranium presents two parts to show its internal structure.
3| Presents a support with wheels.

Referencia Code	Altura Heigh	Aumentos Magnification
48000090	173 cm	1x

Columna vertebral y pelvis | Vertebrae and pelvis model

1| Muestra la morfología y disposición de las vértebras cervicales, torácicas, lumbares y sacras y la disposición de los discos intervertebrales. Con una representación de la pelvis.
2| Soporte incluido.

1| Sshow the morphology and location of the cervical, thoracic, lumbar and sacral vertebrae as well as the intervertebral discs. Includes a representation of the pelvis.
2| Support included.

Referencia Code	Partes Parts	Aumentos Magnification	Dimensiones Dimensions
48000060	1	1x	92x34x15 cm

Columna vertebral flexible | Flexible vertebral column model

1| Muestra la columna vertebral e incluye la placa occipital del cráneo, y la pelvis. Representa la salida de los nervios raquídeos, las arterias vertebrales y una hernia de disco entre la 3ª y 4ª vértebra lumbar.
2|Soporte de aluminio incluido.

1| Shows the vertebral column and also includes the base of the occipital bone and the pelvis. Represented the spinal nerves roots, the vertebral arteries and a slipped disc between the 3d and 4th vertebrae.
2| Aluminium support included.

Referencia Code	Partes Parts	Aumentos Magnification	Dimensiones Dimensions
48000065	1	1x	92x34x15 cm

ESQUELETO Y COLUMNA VERTEBRAL | SKELETON AND VERTEBRAL COLUMN

Mini esqueleto | Mini skeleton

1| Esqueleto de sobremesa montado sobre soporte.
2| Con bóveda craneal de quita y pon y mandíbula móvil.

1| Table skeleton with base.
2| With detachable cranium dome and moile lower jaw.

Referencia Code	Partes Parts	Aumentos Magnification	Altura Height
48000091	1	0.25x	45 cm

Cráneo | Skull

1| Presenta la bóveda craneal desmontable para mostrar la estructura interna del cráneo, y la mandíbula inferior articulada con 3 dientes extraíbles.

1| The cranium dome is detachable to show the internal structure of the cranium, and the mobile lower jaw presents 3 extractable teeth.

Referencia Code	Partes Parts	Aumentos Magnification	Dimensiones Dimensions
48000100	2	1x	22x15x17 cm

ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS | SENSE ORGANS

Cote de piel | Skin section

1| Muestra las tres capas que la componen (epidermis, dermis e hipodermis). También se representan estructuras de este órgano como los folículos pilosos, glándulas sebáceas y sudoríparas, receptores sensoriales, nervios y vasos sanguíneos y linfáticos.
2| Se suministra con base.

1| Shows the three layers in which it is structured (epidermis, dermis and hypodermis). Different structures are also represented such as hair follicles, sebaceous and sweat glands, sensitive receptors, nerves and blood and lymphatic vessels
2| Supplied with base.

Referencia Code	Partes Parts	Aumentos Magnification	Dimensiones* Dimensions*
48000210	1	60x	170x170x180 mm

* Con base (LxAxH) / With base (LxWxH)

ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS | SENSE ORGANS

Cavidad nasal | Nasal cavity

1| Representados los senos frontal, esfenoidal y maxilar, el tabique y cartílago nasal, la mucosa y bulbo olfatorio, los cornetes superior, medio e inferior además de mostrarse la irrigación sanguínea y terminaciones nerviosas de la mucosa nasal, olfatoria y el paladar.
2| Se suministra con base.
3| El modelo tiene 2 partes desmontables:
- Tabique nasal
- Cornete medio

1| Different structures are represented: frontal, sphenoid and maxillary sinuses, nasal cartilage and septum, olfactory mucosa and bulb, superior, medium and inferior concha as well as blood supply and nerve endings of the nasal and olfactory mucosa and the palate.
2| Supplied with base.
3| The model presents 2 detachable pieces:
- Nasal septum
- Medium concha

Referencia Code	Partes Parts	Aumentos Magnification	Dimensiones* Dimensions*
48000040	3	3x	15x28x33 cm

* Con base (LxAxH) / With base (LxWxH)

Modelos de oído | Ear models

1| Representación del oído externo, medio e interno.
2| Partes: pabellón y conducto auditivo, membrana timpánica y cadena de huesecillos, trompa de Eustaquio, cóclea y conductos semicirculares, y nervio auditivo.
3| Ambos modelos se suministran con base.
4| Presentan 2 piezas desmontables:
- Membrana timpánica con cadena de huesecillos
- Cóclea, conductos semicirculares y nervio auditivo

1| Different structures are represented: frontal, sphenoid and maxillary sinuses, nasal cartilage and septum, olfactory mucosa and bulb, superior, medium and inferior concha as well as blood supply and nerve endings of the nasal and olfactory mucosa and the palate.
2| Supplied with base.
3| The model presents 2 detachable pieces:
- Nasal septum
- Medium concha

Referencia Code	Partes Parts	Aumentos Magnification	Dimensiones* Dimensions*
48000030	3	3x	15x36x20 cm
48000031	3	1.5x	11.5x16.5x11.5 cm

* Con base (LxAxH) / With base (LxWxH)

ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS | SENSE ORGANS

Modelos de ojo | Eye models

1| Muestran distintas partes: capas esclero-corneal (córnea y esclerótica), uveal (iris y coroides) y retiniana, cristalino, cámaras anterior y posterior del ojo, nervio óptico y músculos oculares.
2| Se suministran con base.
3| Los modelos son desmontables en:
- Mitad superior del globo ocular (sólo modelo 48000020)
- Córnea
- Iris
- Cristalino
- Humor vítreo

1| Different structures are represented: frontal, sphenoid and maxillary sinuses, nasal cartilage and septum, olfactory mucosa and bulb, superior, medium and inferior concha as well as blood supply and nerve endings of the nasal and olfactory mucosa and the palate.
2| Supplied with base.
3| The model presents 2 detachable pieces:
- Nasal septum
- Medium concha

Referencia Code	Partes Parts	Aumentos Magnification	Dimensiones* Dimensions*
48000020	6	6x	15x15x25 cm
48000120	5	6x	16x16x20 cm

* Con base (LxAxH) / With base (LxWxH)

CABEZA Y TORSO | HEAD AND TORSO

Cabeza | Head

1| El lado derecho muestra el contorno normal de la cabeza, mientras que el izquierdo está diseccionado vertical y horizontalmente para ver la estructura de cráneo y cerebro.
2| Un hemisferio es desmontable en cuatro partes; cabeza, parte izquierda del cráneo, globo ocular y cerebro.
3| Con base.

1| Right side shows the normal outline of the head whereas the left one is vertically and horizontally dissected so that structures of both, skull and brain, can be observed.
2| An hemisphere can be disassembled into four parts; head, left side of cranium, eyeball and cerebellum.
3| With base.

Referencia Code	Partes Parts	Aumentos Magnification
48000180	7	1x

CABEZA Y TORSO | HEAD AND TORSO

Mini torso con cabeza | Mini torso with head

1| Desmontable en 12 partes: torso, cabeza, cerebelo, encéfalo, pulmones, hígado, estómago, corazón (2 piezas), intestinos grueso y delgado y ciego.

1| It can be disassembled into 12 parts: torso, head, cerebellum, brain, lungs, liver, stomach, heart (2 pieces), small and large intestines and leacum.

Referencia Code	Partes Parts	Aumentos Magnification
48000110	12	0.6x

Torso humano bisexo con espalda abierta | Bisexual human torso with open back

1| Desmontable en 24 partes
2| Muestra los aparatos digestivo, respiratorio, urinario, reproductor y nervioso. Así mismo, muestra los órganos que componen la cabeza, el cuello, la cavidad torácica (tráquea, pulmones, corazón, esófago), cavidad pélvica femenina y masculina, cavidad abdominal (hígado, estómago, intestino, páncreas) y presenta la espalda abierta para mostrar la columna vertebral.
3| Incluye base.

1| Disassembled into 24 parts.
2| It shows all human systems (digestive, respiratory, urinary, reproductive and nervous), as well as the organs composing the head, neck, thoracic cavity (trachea, lungs, heart, oesophagus), male and female pelvic cavity, abdominal cavity (liver, stomach, intestine, pancreas); it also presents the back opened to show the vertebral column.
3| Includes a base.

Referencia Code	Partes Parts	Aumentos Magnification
48500010	24	1x

MODELOS DENTALES | TOOTH MODELS

Cavidad bucal | Mouth cavity

1| Están representadas las siguientes partes: lengua, dientes, encías, maxilar superior, maxilar inferior y paladar.

1| They are represented the following parts: tongue, teeth, gingival, jawbones and palate.

Referencia Code	Partes Parts	Aumentos Magnification
48010030	2	2x

Incisivo y molar | Incisor and molar

1| Incisivo y molar con doble raíz..
2| Constituidos por dos partes desmontables que muestran una sección longitudinal de la corona y de la raíz.
3| Con base.

1| Incisor and molar with double root.
2| Both have two detachable parts that show a longitudinal section of crown and root.
3| With base.

Referencia Code	Partes Parts	Aumentos Magnification
48000230	4	10x

Incisivo superior | Upper incisor

1| Incisivo superior con sección transversal de la corona y sección longitudinal de la raíz.
2| Con base.

1| Upper incisor, cross section of the crown and longitudinal section of the root.
2| With base.

Referencia Code	Partes Parts	Aumentos Magnification	Dimensiones* Dimensions*
48000240	2	8	240x110x110 mm

* Con base (LxAxH) / With base (LxWxH)

MODELOS DENTALES | TEETH MODELS

Mitad de mandíbula inferior | Half lower jaw

1| Mitad derecha de la mandíbula inferior con dentición permanente y mostrando varias caries.
2| Se puede abrir para mostrar la irrigación y raíces dentales.

1| Right half of the lower jaw with second dentition showing several caries.
2| A part can be open to show blood supply and dental roots.

Referencia Code	Partes Parts	Aumentos Magnification	Dimensiones* Dimensions*
48000260	2	1x	70x100x20 mm

* Con base (LxAxH) / With base (LxWxH)

Premolar superior con raíces| Upper twin-root premolar

1| Molar superior con doble raíz y caries, con sección longitudinal y transversal de la corona.

1| Upper twin-root molar with caries, cross section of the crown and the root.

Referencia Code	Partes Parts	Aumentos Magnification	Dimensiones* Dimensions*
48000250	2	8	270x100x120 mm

* Con base (LxAxH) / With base (LxWxH)

Molar superior con tres raíces| Upper triple-root molar

1| Molar superior con triple raíz y caries, con sección longitudinal de la corona y la raíz.

1| Upper triple-root molar with caries, longitudinal section of the crown and the root.

Referencia Code	Partes Parts	Aumentos Magnification	Dimensiones* Dimensions*
48000270	2	6	240x120x120 mm

* Con base (LxAxH) / With base (LxWxH)

SISTEMA NERVIOSO | NERVOUS SYSTEM

Medula espinal | Spinal cord

1| Aparecen representadas las sustancia gris (astas anterior y posterior, comisura gris y conducto epéndimo), sustancia blanca (cordones anterior, lateral y posterior, comisura anterior, surcos ventral y dorsal) y las raíces motora y sensitiva.
2| Se suministra con base.

1| Representing grey matter (anterior and posterior horns, grey commisure and central canal), white matter (anterior, lateral and posterior funiculus, anterior commisure, anterior median fissure and posterior median sulcus) as well as anterior and posterior roots.
2| Supplied with a base.

Referencia Code	Partes Parts	Aumentos Magnification
48000170	1	2x

Cerebro | Brain

1| Dividido por la mitad, el modelo 48000190 se puede desmontar en lo lóbulos frontal y parietal, lóbulo temporal con occipital, mitad del tallo cerebral y mitad del cerebelo.
2| Se suministra con base.

1| Divided in two parts, model 48000190 can also be disassembled into frontal and parietal lobes, temporal and occipital lobes, half the brainstem and half the cerebellum.
2| Supplied with a base.

Referencia Code	Partes Parts	Aumentos Magnification
48000190	9	1x
48000200	2	1x

SISTEMA URINARIO | URINARY SYSTEM

Sistema urinario | Urinary system

1| Incluye las anatomías masculina y femenina del mismo (sección longitudinal), y los órganos que lo constituyen (riñón, uréteres, vejiga, uretra y vasos sanguíneos).
2| Amplio y robusto panel provisto de un asa para facilitar su manejo y transporte.

1| Iincludes male and female anatomies (longitudinal section), and the organs (kidney, ureters, bladder, urethra and blood vessels).
2| Wide and strong panel with a handle to facilitate its use and transport.

Referencia Code	Partes Parts	Aumentos Magnification
48000140	1	1x

SISTEMA URINARIO | URINARY SYSTEM

Riñón, glomérulo y nefrona | Kidney, glomerulus and nephron

1| Consta de tres partes: sección longitudinal del riñón (aumentado 3 veces), representación de la nefrona y vasos sanguíneos (aumentado 100 veces) y representación de un corpúsculo renal (aumentado 650 veces).
2| Todas las piezas están montadas sobre una misma base.

1| It consists of three parts: kidney longitudinal section (magnifications x3), nephron and blood vessels representation (magnifications 100x) and renal corpuscle representation (magnifications x650).
2| All parts are assembled on the same base.

Referencia Code	Partes Parts
48000220	1

Glomérulo renal | Renal glomerulus

1| Se combinan las dos estructuras básicas que la constituyen, la cápsula de Bowman y el glomérulo renal.
2| Suministrado con base.

1| Where both basic structures are combined, Bowman capsule and renal glomerulus.
2| Supplied with base.

Referencia Code	Partes Parts	Aumentos Magnification
48000130	1	700x

SISTEMA RESPIRATORIO | RESPIRATORY SYSTEM

Laringe | Larynx

1| Estructura de las vías respiratorias que enlaza la faringe con la traquea, y que contiene a su vez las cuerdas vocales, conformadas por los pliegues elásticos de sus paredes.

1| Shows the structure of the respiratory tract that connects the pharynx to the trachea, also it contains the vocal cords, formed by the elastic folds of its walls.

Referencia Code	Partes Parts	Aumentos Magnification
48000150	4	2.5x

SISTEMA RESPIRATORIO | RESPIRATORY SYSTEM

Aparato respiratorio | Respiratory system

1| Representados el conjunto de la laringe y los pulmones.
2| Podemos ver la traquea y los dos conductos en los que se divide, conocidos como bronquios, que a su vez se subdividen progresivamente dando lugar a los bronquiolos y sus estructuras terminales denominadas alvéolos, y cuyo conjunto conforma la morfología de los pulmones a derecha e izquierda, lugar en el que se emplaza a su vez el corazón.

1| They are represented the larynx and lungs
2| We can see the trachea and the two channels in which it divides, called bronchial tubes, those bronquial tubes are subdivided becomes to the alveolus, all those parts are the respiratory system where the heart is located.

Referencia Code	Partes Parts	Aumentos Magnification
48000070	7	1x

OTROS ÓRGANOS | OTHER ORGANS

Modelo de corazón | Heart model

1| Consta de tres piezas: vena cava superior, arterias aorta y pulmonar, y el corazón, que puede ser abierto para observar ventrículos y aurículas.
2| Con base desmontable.

1| Divide into three parts: aorta and pulmonary arteries and the heart, which can be opened in order to observe ventricles and atria.
2| Supplied with a baseboard that can be disassembled.

Referencia Code	Partes Parts	Aumentos Magnification
48000050	3	3x

Modelo de estómago | Stomach model

1| Mitad superior y sorporte desmontables.
2| Representadas las capas de la pared estomacal, parte inferior del esófago cercano, parte cardiaca del estómago, parte superior del duodeno, vasos y nervios.

1| The upper half of the model is removable.
2| They are represented the layers of the stomach wall, inner part of the oesophagus, cardiac part of the stomach, upper part of the duodenum, vessels and nerves.

Referencia Code	Partes Parts	Aumentos Magnification
48000160	2	2x

MODELOS VEGETALES | PLANT MODELS

Tallo de dicotiledónea | Dicotyledon stem

1| Muestra la anatomía del tallo, tanto su sección transversal como la longitudinal.

1| It show the stem's anatomy, both cross and longitudinal sections.

Referencia Code	Partes Parts	Aumentos Magnification
48200010	1	125x

Sección longitudinal de raíz | Root tip longitudinal section

1| Muestra la anatomía de la raíz, el crecimiento y sus funciones. Se pueden observar tanto la estructura interna como la externa.
2| Se suministra con base.

1| Shows root's anatomy, growth and functions. Both internal and external structures can be observed.
2| Supplied with a base.

Referencia Code	Partes Parts	Aumentos Magnification
48200020	1	100x

Flor de melocotonero | Peach blossom

1| Representa las partes de una flor: receptáculo, cáliz, corola, estambres, filamento y pistilos.
2| Suministrado con base.

1| Represents the essentials parts of a flower: receptacle, calyx, corolla, stamens, filament and pistils.
2| Supplied with a base.

Referencia Code	Partes Parts	Aumentos Magnification
48200040	1	20x

MODELOS VEGETALES | PLANT MODELS

Sección de hoja | Leaf section

1| Están representadas la epidermis superior, parénquima en empalizada, haz vascular, parénquima lagunar, epidermis inferior y estoma.
2| Incluye base.

1| Are represented the upper epidermis, palisade mesophyll, vascular tissue, spongy mesophyll, lower epidermis and stoma.
2| Supplied with a base.

Referencia Code	Partes Parts	Aumentos Magnification
48200060	1	700x

Haz vascular | Vascular bundle

1| Muestra la estructura de los vasos conductores con gran detalle, con nueve partes numeradas.
2| Se suministra con base.

1| Shows the structure of conducting bundles with great detail in which nine numbered parts can be distinguished.
2| Supplied with a base.

Referencia Code	Partes Parts	Aumentos Magnification
48200070	1	550x

Fertilización de angiosperma | Fertilization of angiosperma

1| Muestra la morfología de las partes fértiles de una flor de angiosperma (carpelo y estambre) para el estudio de las plantas productoras de semillas.
2| Se suministra con base.

1| Shows the fertile parts of a flowering plant (carpel and Staten) for the study of seed plants.
2| Supplied with a base.

Referencia Code	Partes Parts	Aumentos Magnification
48200080	1	300x

MODELOS BIOLOGÍA CELULAR | CELULAR BIOLOGY MODEL

Celula vegetal | Plant cell

1| Representa de la estructura interna de la célula vegetal compuesta por el núcleo y orgánulos más representativos (vacuolas, cloroplastos, RE y mitocondrias).
2| Muestra la morfología externa de unión entre células adyacentes a través de la pared celulósica y sus poros primarios de conexión intermembrana que constituyen el plasmodesmo.

1| Represents the internal structure of the plant cell, compound for the nucleus of the most representative organelles (vacuoles, chloroplasts, ER and mitochondria).
2| Shows the external morphology of cell union between adjacent cells, through the cell wall and its primary pores of intermembrane connection that constitute the plasmodesmata.

Referencia Code	Partes Parts	Aumentos Magnification
48200050	1	3000x

Mitosis | Mitosis

1| Ilustra la división del núcleo de una célula en diferentes momentos, comprendidos dentro de las cuatro fases de la división nuclear: profase, metafase, anafase y telofase.
2| Conjunto montado sobre una base.

1| Illustrates the division of the nucleus at different times, included within the four stages of the nuclear division: prophase, metaphase, anaphase and telophase.
2| Assemble on a base.

Referencia Code	Partes Parts	Aumentos Magnification
48200090	1	10000x

Celula animal | Animal cell

1| Sección longitudinal de célula eucariota animal.
2| Incluye el núcleo y su contenido genético, retículo endoplasmático liso y rugoso, aparato de Golgi, mitocondrias, vesículas, lisosomas, ribosomas, centríolos, etc.

1| Longitudinal section of animal eukaryotic cell.
2| Includes the nucleus and its genetic, smooth and rough endoplasmic reticulum, Golgi, mitochondria, vesicles, lysosomes, ribosomes , centrioles, etc.

Referencia Code	Partes Parts	Aumentos Magnification
48100000	1	10000x

MODELOS ZOOLOGÍA | ZOOLOGY MODELS

Ameba | Amoeba

1| Representa la estructura de este organismo unicelular se pueden distinguir la membrana celular, vacuolas y pseudópodos.

1| The model represents the structure of this unicellular organism in which the cell membrane, vacuoles and pseudopods can be distinguished.

Referencia Code	Partes Parts	Aumentos Magnification
48100010	1	10000x

Disección de lombriz | Earthworm dissection

1| Sección longitudinal con una sección transversal en relieve.
2| Tubo digestivo desmontable.

1| Longitudinal section of the front region of the earthworm with a cross section in relief. The digestive tube can be dismantled.

Referencia Code	Partes Parts	Aumentos Magnification
48300010	2	15x

Disección de langosta | Locust dissection

1| Anatomía externa e interna de la langosta. Patas, antena, aparato bucal, alas y digestivo desmontables.

1| External and internal anatomy of the locust. Legs, antennae, mouth, wings and digestive tube can be dismantled.

Referencia Code	Partes Parts	Aumentos Magnification
48300020	3	10x

ÓPTICA
OPTICS

ÍNDICE DE CONTENIDOS
INDEX OF CONTENTS

Colposcopios / Colposcopes [195]
Cuentahilos / Thread counters [211]
Estereomicroscopios, accesorios [208]
Stereomicroscopes accessories
Estereomicroscopios con zoom [202]
Stereomicroscope with zoom
Estereomicroscopios de educación [206]
Education stereomicroscope
Equipo de luz fría / Cold light source [207]
Lupas aro de plástico [211]
Hand magnifying glasses, plastic ring
Lupas aro metálico [211]
Hand magnifying glasses, metal ring
Lupas de 1 pieza / Hand magnifying glasses [211]
Lupa de contacto / Contact lens [212]
Lupas de mesa [212]
Desktop magnifying glasses
Lupas mango plegable [212]
Magnifying glasses with folding handle
Microscopios, accesorios / Microscope, accessories [198]
Microscopios biológicos invertidos [192]
Inverted biological microscopes
Microscopios de epifluorescencia [186]
Epifluorescence microscopes
Microscopios de educación / Educational microscopes [182]
Microscopios de operaciones / Operation microscopes [194]
Microscopios de polarización / Polarizing microscopes [184]
Microscopios metalográficos / Metallurgical microscopes [187]
Microscopios profesionales / Professional microscopes [178]
Videocámaras / Video cameras [196]
Videomicroscopios LCD con zoom, accesorios [210]
LCD zoom video microscopes, accessories
Videomicroscopios LCD con zoom [209]
LCD zoom video microscopes

MARCAS
TRADEMARKS

[01] Microscopios profesionales
Professional microscopes
[02] EStereomicroscopios de educación
Education stereomicroscopes

PROFESIONALES | PROFESSIONAL

Serie 158 | Series 158

1| Las más altas prestaciones técnicas con unas características ergonómicas y de robustez que le hacen especialmente adecuado para el trabajo diario en laboratorios de investigación, garantizando años de buen funcionamiento y excelente calidad de imagen.
2| Óptica corregida al infinito.
3| Cabezal binocular tipo Siedentopf con inclinación regulable entre 0º y 40º y giratorio 360º.
4| Revólver invertido quíntuple con objetivos plano acromáticos.
5| Sistema de iluminación tipo Köhler con diafragmas de campo y apertura. Condensador Abbe con lente superior deslizable de la línea óptica.
6| Platina mecánica de doble lecho de grandes dimensiones (160x180 mm).
7| Lámpara alojada en un compartimento accesible con mandos de centrado. Lámpara halógena de gran potencia (50 W).

1| The highest features and some ergonomic and sturdiness characteristics that make them especially suitable for daily work in research laboratories, guarantying years of good operation and excellent image quality.
2| Infinity corrected optics.
3| Siedentopf-type binocular head with inclination between 0º and 40º.
4| Quintuple inverted nosepiece with plan achromatic objectives.
5| Köhler illumination system with field and aperture diaphragms. Abbe condenser with a swing-out upper lens.
6| Double layer mechanical stage of large dimensions (160x180 mm).
7| Lamp placed in an accessible compartment with centering knobs. High power halogen lamp (50 W)

[01]

[02]

[01] Ref. / Code: 50158007
[02] Ref. / Code: 50158008

Referencia / Code	50158007	50158008
Cabezal / Head	Binocular / Binocular	Triocular / Trinocular
Distancia interpupilar / Interpupillary distance	55-75 mm	
Corrección dióptrica / Diopter correction	± 5 dioptrías en porta ocular izquierdo / ± 5 dioptres in left eyepiece holder	
Oculares / Eyepieces	WF10x / 22 mm, para usuarios con gafas / WF10x / 22 mm, for users with glasses	
Platina / Stage	Mecánica de doble lecho, 160x180 mm / Double layer mechanical stage, 160x180 mm	
Revólver / Nosepiece	Quíntuple invertido / Quintuple, inverted	
Objetivos / Objectives	Plano acromáticos / Plan achromatic: 4x, ∞ (N.A.: 0.10) 10x, ∞ (N.A.: 0.25) 20x, ∞ (N.A.: 0.40) 40x, ∞ (R) (N.A.: 0.65) 100x, ∞ (R) (I) (N.A.: 1.25)	
Iluminación / Illumination	Tipo Köhler / Kohler type	
Condensador / Condenser	Abbe (A.N.: 1.25), con lente condensadora deslizable / Abbe (A.N.: 1.25), with swing-out upper lens	
Diafragmas / Diaphragms	De campo y apertura / Field and aperture	
Portafiltros / Filters	Móvil, incluye filtros verde y amarillo / Movable filter holder, green and yellow filters included	
Lámpara / Lamp	Halógena 12 V, 50 W con regulación de la intensidad / Halogen 12 V, 50 W with intensity adjustment	
Alimentación / Power supply	110 V-220 V / 50-60 Hz	

PROFESIONALES | PROFESSIONAL

Serie 122 | Series 122

1| Cabezal binocular tipo Siedentopf, giratorio en 360º e inclinado 30º
2| Revólver cuádruple invertido.
3| Portaocular izquierdo con mecanismo de corrección dióptrica, y regulación interpupilar (55-75 mm).
4| Sistema de iluminación Köhler con diafragma graduado.
5| Platina mecánica de doble lecho de grandes dimensiones (180x150 mm) con recorrido 75(X) x 50(Y) mm y con escalas graduadas en ambos ejes
6| Cambio de lámpara muy fácil y cómodo de realizar, basta con retirar la unidad del diafragma de campo para acceder al compartimento

1| Siedentopf-type binocular head, rotary in 360º and 30º inclined.
2| Inverted quadruple nosepiece.
3| Dioptre correction mechanism in left eyepiece holder, and interpupillar adjustment (55-75 mm).
4| Köhler illumination system with graduated diaphragms.
5| Double layer mechanical stage of large dimensions (180x150 mm) that can be moved around 75(X) x 50(Y) mm .
6| Replacing the lamp is also easy and trouble-free; simply detach the field diaphragm unit to gain access.

[01] [02] [03]

[01] Ref. / Code: 50122107
[02] Ref. / Code: 50122147
[03] Ref. / Code: 50122148

Referencia / Code	50122107	50122108	50122147	50122148
Modelo / Model	122/107	122/108	122/147	122/0148
Óptica / Optics				
Corregida a infinito / Universal infinity corrected			•	•
Estándar / Standard	•	•		
Cabezal / Head				
Binocular / Binocular	•		•	
Triocular / Trinocular		•		•
Oculares / Eyepieces				
WF/10X (18 mm)	•	•		
WF/10X (20 mm)			•	•
WF/16X (11 mm)	•	•		
Diámetro oculares / Eyepiece diameter				
23 mm	•	•		
30 mm			•	•
Objetivos / Objectives				
Acromáticos (antifúngicos) / Achromatic (antifungal)	•	•		
Plano acromáticos (antifúngicos) / Plan achromatic (antifungal)			•	•
Revólver cuádruple / Nosepiece quadruple	4X A.N.: 0.10 / 10X A.N.: 0.25 / 40X N.A.: 0.65 / 100X (R) (I) A.N.: 1.25			
Sistema iluminación tipo Köhler / Type Köler illumination system				
Condensador	Abbe (A.N. 1.25) con diafragma de apertura y portafiltros			
Condenser	Abbe (N.A. 1.25) with aperture diaphragm and filter holder			
Precondensador / Precondenser	Con diafragma de campo / With field diaphragm			
Lámpara / Lamp	Halógena de baja tensión, 20 W / Halogen, low tension, 20 W			
Alimentación / Power supply	110 V-220 V / 50-60 Hz			

PROFESIONALES | PROFESSIONAL

Serie 100 | Series 100

Acromáticos | Achromatic

1| Prácticos y robustos microscopios disponibles en distintos modelos para cubrir numerosas aplicaciones.
2| Cabezal inclinado 45º y giratorio 360º. Con ajuste de la distancia interpupilar y corrección dióptrica.
3| Mandos macro y micro coaxiales con anillo de control de fricción y bloqueo del límite superior de enfoque.
4| Platina mecánica de doble lecho con pinza para alojar 2 preparaciones.

1| Useful and robust microscopes available in different models to cover a wide range of applictions.
2| 45º inclined head rotary in 360º with interpupilar distance adjustment and diopter correction.
3| Coaxial coarse and fine focusing knobs with tension adjustment ring and focus upper limit locking device.
4| Double layer mechanical stage with clamp to hold up to 2 slides.

[01]

[02]

[03]

[01] Ref. / Code: 50100107
[02] Ref. / Code: 50100127
[03] Ref. / Code: 50100128

Referencia / Code	50100106	50100126	50100107	50100127	50100117	50100128
Cabezal / Head	Monocular	Monocular	Binocular	Binocular	Triocular	Triocular
	Inclinado 45 y giratorio 360º. Cabezal Triocular sin placa para regular el paso de luz Inclined 45º and rotary360º. Trinocular models without handle for light beam adjustment					
Distancia interpupilar Interpupillary distance	53-72 mm					
Oculares / Eyepieces	WF 10x- 18 mm y WF 16X					
Enfoque / Focusing	Macro y micro coaxiales					
Revólver Nosepiece	Cuádruple Quadruple	Quíntuple Quíntuple	Cuádruple Cuádruple	Quíntuple Quíntuple	Cuádruple Cuádruple	Quíntuple Quíntuple
Objetivos / Objectives	Acromáticos antifúngicos / Achromatic (antifungical)					
	4x 10x 40x (R) 100x (R)(I)	4x 10x 20x 40x (R) 100x (R)(I)	4x 10x 40x (R) 100x (R)(I)	4x 10x 20x 40x (R) 100x (R)(I)	4x 10x 40x (R) 100x (R)(I)	4x 10x 20x 40x (R) 100x (R)(I)
Condensador / Condenser	Abbe (N.A. 1.25) doble lente y diafragma iris / Abbe (N.A. 1.25) double lens and iris diaphragm					
Portafiltros móvil Moveable filter holder	Incluye filtros verde y azul 32 mm Includes green and blue filtres of 32 mm					
Platina / Stage	130x140 mm. Con pinza para alojar 2 preparaciones / 130x140 mm. With clamps for two stage					
Iluminación Lighting	Halógena 6V 20W. Con interruptor y regulación de intensidad, incluye espejos de campo Halogen lamp 6V 20w. With switch and intensity adjustment. Includes a mirror for fieldwork					
Alimentación / Power supply	110 V-220 V / 50-60 Hz					

PROFESIONALES | PROFESSIONAL

Serie 100 | Series 100

Para coobservación | For co-observation

1| Para la enseñanza en grupos reducidos o la puesta en común de datos y reuniones de grupos de investigación.
2| Equipados con mandos coaxiales a ambos lados para enfoque macro y micrométrico dotados de un anillo de control de fricción.
3| Revólver cuádruple con objetivos acromáticos.
4| Condensador de tipo Abbe con doble lente, apertura numérica de 1.25.
5| Platina con unas dimensiones de 130x140 mm y un recorrido de 75 (X) x 50 (Y) mm.
6| Dotados de portafiltros móvil que incluye dos filtros, verde y azul, y de un diafragma iris.
7| Modelo 155:
- La iluminación mediante lámpara halógena de 100 W con fuente de alimentación independiente y regulador de intensidad en la fuente de alimentación.

1| For teaching in small groups and sharing data between researchers.
2| Equipped with coarse and fine focus coaxial knobs at both sides provided with a friction control ring.
3| Quadruple nosepiece with achromatic objectives.
4| Abbe condenser with double lens and a numerical aperture of 1.25.
5| Mechanical stage (130x140 mm) with movement range 75 (x) x 50 (Y) mm.
6| Provided with a filter holder that includes two filters, green and blue, and an iris diaphragm.
7| Model 155:
- Illumination is done through a 100W halogen lamp with independent power source and intensity adjustment at the power source.

[01]

[02]

[01] Ref. / Code: 50100153
[02] Ref. / Code: 50100155

Referencia / Code	50100204	50100153	50100155
Cabezales Head	2 binoculares 2 binoculars	2 monoculares / 1 binocular 2 monocular s/ 1 binocular	5 binoculares 5 binoculars
Oculares / Eyepiece	WF 10X		
Revólver / Nosepiece	Cuádruple / Quadruple 4x (N.A.: 0.10) 10x (N.A.: 0.25) 40X (R) (N.A.: 0.65) 100x (R) (I) (N.A.: 1.25)		
Objetivos / Objectives	Acromáticos / Achromatic		
Condensador Condenser	Abbe (N.A.: 1.25) con diafragma y portafiltros Abbe (N.A.: 1.25) cowith diaphragm and filter holder		
Lámpara halógena / Halogen lamp	6V 20W	6V 20W	24 V, 100 W
Alimentación / Power supply	110 V-220 V / 50-60 Hz		

EDUCACIÓN | EDUCATION

Serie 116 | Series 116

1| Cabezal monocular inclinado 45º y giratorio 360º.
2| Sus mandos macro y micrométrico coaxiales facilitan el enfoque de la muestra con el siguiente recorrido de enfoque:
- Macro: 30 mm con parada final
- Micro: 30 mm (0-200 micras cada 2 micras)

3| Condensador fijo de lente simple (A.N.: 0.65) con diafragma iris
4| Portafiltros móvil que incluye un filtro azul de Ø 32 mm
5| Lámpara LED de alta intensidad.
6| Potenciómetro para la regulación de la intensidad luminosa.

1| Monocular head inclined 45º and rotary 360º.
2| Its coaxial coarse and fine focusing knobs make the focusing of the sample easier with the following route focusing:
- Coarse: 30 mm. with final stop
- Fine: 30 mm (0-200 micron each 2 microns)

3| Fix condenser with simple lens (A.N.: 0.65) and iris diaphragm
4| Mobile filter holder that includes a blue filter of Ø 32 mm
5| High intensity LED lamp.
6| Potenciometer to regulate light intensity.

Referencia / Code	50116000
Cabezal / Head	Monocular
Ocular / Eyepiece	WF10x / 18mm
Revólver / Nosepiece	Triple
Objetivos / Objectives	Acromáticos: 4x, 10x, 40x (R)
Enfoque / Focusing	Macro y micro coaxiales / Coaxial coarse and fine
Platina / Stage	Fija con pinzas (110x110 mm)
Condensador Condenser	Fijo con diafragma iris y portafiltros Fix with iris diaphragm and filter holder
Iluminación / Lighting	LED (5V, 1W)
Alimentación Power supply	Adaptador 220V/50-60 Hz (incluido) o pilas 3xAA1.5V Adaptor 220V/50-60 Hz (included) or batteries 3xAA 1.5V

De medición | Measuring

1| Pequeños microscopios de cabezal monocular.
2| Enfoque macrométrico y anillo de ajuste de enfoque.
3| Ocular micrométrico de 10x permite realizar mediciones de pequeños objetos con precisión gracias a su retícula de 1 a 10 cada 0.01 mm.
4| El modelo 101/2 está provisto de un iluminador, con pieza de sujeción para el mismo.

1| Small monocular microscopes.
2| With coarse focusing and focusing adjustment ring.
3| Their 10x micrometric eyepiece permits measuring small objects accuratey, as it is gridded from 1 to 10 each 0.01 mm.
4| Model 101/2 is provided with an illuminator and its fixing piece.

[01]

[02]

Referencia / Code	50101010	50101020
Modelo / Model	101/1	101/2
Luz / Light	No	Sí / Yes
Objetivos / Objectives	Acromáticos 10x / Achromatic 10x	

[01] Ref. / Code: 50101010
[02] Ref. / Code: 50101020

EDUCACIÓN | EDUCATION

Serie 128 | Series 128

1| Diseñados para la iniciación del alumnado en la observación de preparaciones microscópicas. Su fácil manejo y diversos accesorios que pueden ser acoplados le convierten en un equipo de gran utilidad en el ámbito de la educación.

2| Cabezal giratorio en 360º e inclinado 45º.

3| Enfoque macro y micrométrico se realiza mediante mandos independientes situados a cada lado del estativo.

4| Condensador Abbe regulable en altura mediante un mecanismo tipo bayoneta (excepto modelo 128) que incorpora un diafragma iris para regular el paso de luz hacia la muestra y portafiltros que incluye un filtro verde.

1| Ideal for introductory practices of microscope slides observation. Easy-to-use and with several accessories that can be attached, it is a very useful equipment for educational purposes.

2| 360º rotary head and 45º inclined.

3| Coarse and fine focusing adjustments are performed through independent knobs located at both sides of the stative.

4| Height-adjustable Abbe condenser (excep model 128) with iris diaphragm to control the intensity of light that reaches the sample. It also includes a filter holder and a green filter.

[01]

[02]

[03]

[01] Ref. / Code: 50128001
[02] Ref. / Code: 50128002
[03] Ref. / Code: 50128022

Referencia / Code	50128000	50128001	50128002	50128022
Modelo / Model	128	128/1	128/2	128/22
Cabezal / Head				
Monocular / Monocular	•	•	•	
Binocular / Binocular				•
Oculares / Eyepieces				
WF/10X	•	•	•	•
Revólver / Nosepiece				
Triple / Triple	•	•		
Cuádruple / Quadruple			•	•
Objetivos acromáticos / Achromatic objectives				
4x, 10x, 40x (R)	•	•		
4x, 10x, 40x(R), 100x (R)(I)			•	•
Platina / Stage				
Con pinzas / Wtih clamps	•			
Con carro mecánico / With mechanical stage		•	•	•
Concensador / Condenser				
Fijo lente simple A.N 0.65 / Fixed simple lens, N.A 0.65	•			
Abbe A.N. 1.25 / Abbe N.A 1.25		•	•	•
Enfoque Focus	Macro y micro independientes Independent coarse and fine adjustment knobs			
Diafragma / Diaphragm	Iris			
Iluminación / Illumination	Lámpara halógena 6 V, 20 W / Halogen lamp 6 V, 20 W			
Alimentación / Power supply	110 V-220 V / 50-60 Hz			

POLARIZACIÓN | POLARIZING

Modelo 501

1| Condensador tipo Abbe (A.N 1.25) regulable en altura con diafragma iris.
2| Objetivos acromáticos centrables en el propio revólver.
3| Filtro polarizador que puede ser girado en un ángulo de 360º y se encuentra graduado. Filtro analizador presenta un ángulo de rotación de 90º y graduación con Vernier.
4| Lente Bertrand deslizable del camino óptico para observaciones conoscópicas y hendidura accesoria para la inserción de placas compensadoras. Se suministra con placa de yeso (1 λ), placa de mica (1/4 λ) y una cuña de cuarzo.
5| Platina, giratoria y circular, diámetro de 160 mm y graduación de 0º a 360º con Vernier, y dispositivo que permite fijar la platina en la posición deseada.
6| Cabezal monocular inclinado 30º.
7| Mandos macro y micro coaxiales con anillo de control de fricción y palanca de bloqueo del límite superior de enfoque.

Model 501

1| Height adjustable Abbe condenser (A.N 1.25) with iris diaphragm.
2| Achromatic objectives can be centred in the nosepiece.
3| Polarized filter can be turn in a 360 º angle and it is graduated. Analyzer filter presents a rotation angle of 90º and a Vernier graduation.
4| Bertrand lens sliding from the optical path for conoscopic observations and crack for the insertion of compensative plaquse. Supplied with a gypsum (1 λ), mica (1/4 λ) and quartz wedges.
5| Rotary and circular stage, 160mm diameter and a graduation from 0º to 360º with Vernier, resolution of 0.1º and mechanism fix the stage position.
6| Monocular head inclined 30º.
7| Coarse and fine focusing knobs with tension adjustment ring and focus upper limit lockig device.

Referencia / Code	50171501
Cabezal / Head	Monocular inclinado 30º / Monocular inclined 30º
Oculares / Eyepiece	Monocular inclinado 30º / Monocular inclined 30º
Oculares Eyepiece	1 ocular WF10x/20 mm graduado 1 eyepiece WF10x/20 mm, graduated
Revólver / Nosepiece	Triple: 4x, (A.N.: 0.10) 10x, (A.N.: 0.25) 40x (R), (A.N.: 0.65)
Objetivos / Objectives	Acromáticos / Achromatic
Polarizador / Polarizer	Giratorio 360º / Rotary 360º
Analizador / Analyzer	Giratorio 90º / Rotary 90º
Lente Bertrand Bertrand lens	Deslizable de la línea óptica Sliding from the optical path
Placas accesorias Accessories	Yeso (1 λ), Mica (1/4 λ), cuña de cuarzo Gypsum (1λ), mica (1/4 λ), quartz wedge
Platina Stage	Circular (160 mm Ø) y giratoria 360º Circular (160 mm Ø) and rotary 360º
Condensador Condenser	Abbe de giro (A.N.: 1.25); diafragma iris Rotary Abbe (A.N.:1.25); iris diaphragm
Lámpara Lamp	Halógena 12 V / 30 W. CA 85 V – 230 V Halogen 12 V/ 30W. CA 85 V – 230 V

POLARIZACIÓN | POLARIZING

Modelo 146 P

1| Con óptica corregida la infinito ofrece unas excelentes prestaciones técnicas para la observación de muestras bajo luz polarizada.
2| Sistema de iluminación tipo Köhler con diafragmas de campo y apertura; precondensador graduado y condensador Abbe (A.N.: 1.25) regulable en altura.
3| Objetivos plano acromáticos centrables en el propio revólver.
4| Filtro polarizador que puede ser girado en un ángulo de 360º y se encuentra graduado. Filtro analizador presenta un ángulo de rotación de 90º y graduación con Vernier.
5| Lente Bertrand deslizable del camino óptico para observaciones conoscópicas y hendidura accesoria para la inserción de placas compensadoras. Se suministra con placa de yeso (1 λ), placa de mica (1/4 λ) y una cuña de cuarzo.
6| Platina, giratoria y circular, diámetro de 160 mm y graduación de 0º a 360º con Vernier, y dispositivo que permite fijar la platina en la posición deseada.
7| Cabezal binocular tipo Siedentopf inclinado 30º con regulación de la distancia interpupilar y corrección dióptrica.
8| Mandos macro y micro coaxiales con anillo de control de fricción y palanca de bloqueo del límite superior de enfoque.

Model 146 P

1| With infinity corrected optics. It gives excellent technical features in samples observation under polarizing light.
2| Köhler ilumination system with field diaphragms and aperture graduated precondenser and height and adjustable Abbe condenser (AN:1.25). The ilumination is made by 30 W halogen lamp with the regulator of intensity.
3| Plan achromatics objectives can be centred in the nosepiece.
4| Polarized filter can be turned in a 360 º angle and it is graduated. Analyzer filter presents a rotation angle of 90º and a Vernier graduation.
5| Bertrand lens sliding from the optical path for conoscopic observations and crack for the insertion of compensative plaques. Supplied with gypsum (1 λ), mica (1/4 λ) and quartz wedges.
6| Rotary and circular stage, 160mm diameter and a graduation from 0º to 360º with Vernier, resolution of 0.1º and mechanism to fix the stage position.
7| Siedentopf binocular head inclined 30º with regulation of the interpupilar distance and diopter correction.
8| Coarse and fine focusing knobs with tension adjustment ring and focus upper limit locking device.

Referencia / Code	50171146
Óptica / Optic	Corregida al infinito / Infinity corrected optics
Cabezal Head	Binocular tipo Siedentofp; inclinado 30º Siedentofp binocular; inclined 30º
Oculares / Eyepiece	2 WF10x/22 mm / 1 WF10x/20 mm graduado
Revólver / Nosepiece	Cuádruple / Quadruple: 4x, ∞ (A.N.: 0.10) / 10x, ∞ (A.N.: 0.25) 40x (R), ∞ (A.N.: 0.65) / 60x (R), ∞ (A.N.: 0.85)
Objetivos / Objectives	Plano acromáticos / Plan achromatic
Polarizador / Polarizer	Giratorio 360º / Rotary 360º
Analizador / Analyzer	Giratorio 90º / Rotary 90º
Lente Bertrand Bertrand lens	Deslizable de la línea óptica Sliding from the optical path
Placas accesorias Accessories	Yeso (1 λ), Mica (1/4 λ), cuña de cuarzo Gypsum (1λ), mica (1/4 λ), quartz wedge
Platina Stage	Circular (160 mm Ø) y giratoria 360º Circular (160 mm Ø) and rotary 360º
Iluminación / Lighting	Tipo Köhler / Köhler type
Condensador Condenser	Abbe de giro (A.N.: 1.25); precondensador graduado Rotary Abbe (A.N.:1.25); graduated precondenser
Diafragmas / Diaphragm	De campo y apertura / Field and aperture
Lámpara Lamp	Halógena 12 V / 30 W. CA 85 V – 230 V Halogen 12 V/ 30W. CA 85 V – 230 V

EPIFLUORESCENCIA | EPIFLUORESCENCE

Modelo 158/358

1| Amplia y sólida base que proporciona gran estabilidad al equipo indicado para técnicas como IF y FISH.
2| Sistema Köhler para iluminación transmitida con diafragmas de campo y apertura y condensador tipo Abbe con lente deslizable del camino óptico.
3| Objetivos plano acromáticos de óptica corregida al infinito.
4| Cabezal con inclinación regulable de 0-40º, ajuste distancia interpupilar (50-75 mm) y corrección dióptrica.
5| Torreta para seleccionar el cubo de filtros de excitación y emisión de la longitud de onda más adecuada al fluorocromo utilizado.
6| Platina mecánica de doble lecho (180x160 mm).
7| Palanca para bloqueo de la incidencia del haz de luz sobre la muestra.
8| Lámpara de mercurio de 100 W para fluorescencia mediante luz reflejada. Fuente de alimentación de la lámpara de mercurio con temporizador de horas de uso.
9| Lámpara halógena 12 V, 50 W con regulación de intensidad.

Model 158/358

1| Broad and solid base that provides great stability to the equipment specially aimed to techniques such as IF or FISH.
2| Köhler system for transmited light with field and aperture diaphragms and Abbe condenser with sliding lens from the optical path.
3| Plan achromatic objetives with infinity corrected optics.
4| Head with adjustable inclination 0-40º, interpupillary adjustment (50-75mm) and diopter correction.
5| Turret to select the excitation and emission filter cube of the most appropiate wavelength for the fluorochrome used.
6| Double layer mechanical stage (180x160mm).
7| Lever to lock the incidence of the light beam on the sample.
8| High pressure mercury lamp of 100W for fluorescence through reflected light. Power supply of the mercury lamp with timer of hours of use
9| Halogen lamp 12V, 50W with control of the intensity.

Referencia / Code	50158358
Cabezal Head	Triocular inclinación 0-40º, ajuste distancia interpupilar (50-75 mm) y corrección dióptrica Adjustable inclination 0-40º, adjustment of interpupil distance (50-75mm) and diopter correction
Óptica / Optics	Corregida a infinito / Infinity corrected
Oculares / Eyepieces	WF10x/20
Revólver / Nosepiece	Séxtuple / Sixdruple
Objetivos / Objetives	Plano apo-cromáticos de fluorescencia / Plan apo-chromatic of fluorescence: 4x, A.N.: 0.15; 10x, A.N.: 0.35; 40x (R), A.N.: 0.75; 100x (R), A.N.: 0.90
Platina Stage	Mecánica de doble lecho (180x160 mm); desplazamiento (80x50 mm) Double layer mechanical stage (180x160mm); movement (80x50mm)
Condensador / Condenser	Abbe (AN: 1.25), con lente condensadora deslizable / Abbe (AN:1.25), with condenser sliding lens
Iluminación Lighting	Tipo Köhler con diafragmas de campo y apertura Köhler type with field and aperture diaphragms and opening
Fuente luz / Light source	
Epi-fluorescencia / Epi-fluorescence	Lámpara de alta presión de mercurio 100 W / High pressure mercury lamp 100W
Transmitida / Transmitted	Lámpara halógena 12 V, 50 W / Halogen lamp 12V, 50W
Alimentación / Power supply	CA 110-220 V, 50 Hz / AC 110-220 V, 50 Hz

METALOGRÁFICOS | METALLURGICAL

Modelo 173 / Model 173

1| Con sistema óptico de luz incidente de gran utilidad en ciencia de los materiales, industria mecánica, geología etc.
2| Cabezal triocular inclinado 30º con regulación de distancia inerpupilar (55-75 mm) y corección dióptrica en uno de los oculares.
3| Revólver cuádruple con objetivos acromáticos.
4| Mandos macro y micro coaxiales con anillo de control de fricción.
5| Platina mecánica de doble lecho.
6| Sistema de iluminación tipo Köhler con diafragmas de campo y apertura y condensador tipo Abbe regulable horizontalmente. Iluminación mediante lámpara halógena de 20 W con regulador de intensidad.

1| Incident light optical system very useful in science of materials, mechanics industry, geology, etc.
2| 30º inclined trinocular head with interpupillary distance adjustment (55-75 mm) ad diopter correction in one of the eyepieces.
3| Quadruple nosepiece with achromatic objectives.
4| Coaxial coarse and fine focusing knobs with tension adjustment ring.
5| Double layer mechanical stage.
6| Köhler illumination system with field and aperture diaphragms and horizontal-adjustable Abbe condenser. Illumination by 20 W halogen lamp with intensity adjustment.

Referencia / Code	50170003	50170032
Modelo / Model	173	173/2
Cabezal / Head	Triocular, inclinado 45º y giratorio 360º / Trinocular, inclined 45º and rotary 360º	
Oculares / Eyepieces	WF 10x / 16 mm	
Revólver / Nosepiece	Cuádruple / Quadruple	
Objetivos / Objectives	Acromáticos / Achromatic: 4x, 10x, 40x (R), 60x (R)(I)	
Platina Stage	Mecánica 135x130 mm, con carro móvil Mechanical 135x130 mm, with loose carriage	Mecánica 185x140 mm, con carro móvil Mechanical 185x140 mm, with loose carriage
Diafragmas / Diaphragms	De campo y apertura, ajustables / Field and aperture, adjustable	
Filtros / Filters	Neutro, azul, verde, rojo y polarizador insertable / Neutral, green, blue, red and polarizer (to be inserted)	
Lámpara / Lamp	Halógena 6 V 20 W / Halogen 6 V, 20 W	
Extras / Extra	Incluye ocular fotográfico y de enfoque / Includes photographic and focusing eyepieces	
Alimentación / Power supply	CA 220 V, 50 Hz / AC 220 V, 50 Hz	

METALOGRÁFICOS | METALLURGICAL

Modelo 101 / Model 101

1| Equipo muy robusto, de grandes dimensiones y con una gran estabilidad con un amplio rango de aplicaciones en los campos de la industria, laboratorios de ciencia de los materiales, geología, etc.
2| Cabezal triocular tipo Siedentopf inclinado 30º con distancia interpupilar por mecanismo libre yanillo de corrección dióptrica.
3| Platina mecánica de triple lecho muy amplia (250x230 mm) y con un desplazamiento de 154 mm. Dispone de una tercera capa especializada en movimientos rápidos.
4| Sistema de iluminación tipo Köhler con diafragmas de campo y apertura.
5| Portafiltros con filtros verde, amarillo, azul y cristal mate para ayudar a conseguir una imagen de mayor calidad.
6| Equipado con un analizador y un polarizador que pueden ser deslizados de la línea óptica.

1| VEry robust and large equipment with a high stability and a wide range of applications in industry, science of materials, geology, etc.
2| 30º inclined trinocular Siedentopf-Type head with interpupillary distance adjustment and diopter corection.
3| Three layer mechanical stage, very large (250x230 mm) and with a movement of 154 mm. Provided with a thrid layer for quick movements.
4| Köhler illumination system with field and aperture diaphrams.
5| Filter holder with green, yellow, blue and matt glass to get a high image quality.
6| Equiped with analyzer and polarizer that can be removed from the optical path.

Referencia / Code	50170101
Cabezal / Head	Triocular, tipo Siedentopf / Trinocular, Siedentopf type
Oculares / Eyepieces	WF10x
Revolver / Nosepiece	Quíntuple / Quintuple
Objetivos / Objectives	Plano acromáticos / Plan achromatic:
	5x (A.N.: 0.12) 10x (A.N.: 0.25) 20x (A.N.: 0.40) 40x (A.N.: 0.60) 80x (A.N.: 0.80)
Platina Stage	Mecánica de triple lecho 250x230 mm. Con desplazamiento 154x154 mm Mechanical, triple layer, 250x230 mm. Movement 154x154 mm
Diafragmas / Diaphragms	De campo y apertura / Field and aperture
Filtros / Filters	Mate, azul, verde y amarillo / Matt glass, blue, green and yellow
Lámpara / Lamp	Halógena de 6 V, 20 W / Halogen 6 V, 20 W
Equipo polarizador Polarizing system	Polarizador y analizador pueden ser deslizados de la línea óptica Polarizer and analyzer can be removed from the light path
Alimentación / Power supply	AC 220 V, 50 Hz / CA 220 V, 50 Hz

METALOGRÁFICOS | METALLURGICAL

Invertidos / Inverted

Modelo 403

1| Microscopio metalográfico de más alta gama. Microscopio invertido de óptica corregida al infinito e iluminación incidente, de gran aplicación en ciencia de los materiales, geología, mineralogía, industria mecánica, investigación e industria electrónica.
2| Cabezal triocular inclinado 45º con regulación de la distancia interpupilar y anillo de corrección dióptrica.
3| Diseño invertido para la observación de muestras de gran volumen. Platina fija de 242x172 mm con carro móvil en el que se acopla una plataforma de 128x186 mm para deslizamiento de la muestra.
4| Sistema de iluminación tipo Köhler con lámpara halógena de 30 W y diafragmas de campo y apertura.
5| Equipado con filtro polarizador y analizador giratorio y graduado.

Model 403

1| High featured metallurgical microscope. With inverted design, infinity corrected optics and incident light, with a wide range of applications in science of materials, geology, mineralogy, mechanics and electronics industry and research.
2| 45º inclined trinocular head with interpupillary distance adjustment and diopter correction.
3| Inverted design for observation of large samples. Fixed stage (242x172 mm) with movable platform (128x176 mm) for sample movement.
4| Köhler illumination system with 30 W halogen lamp and field and aperture diaphragms.
5| Equipped with polarizing filter and rotary and graduated analyzer.

Referencia / Code	50170403
Cabezal / Head	Triocular tipo Siedentopf inclinado 45º / Trinocular Siedentopf type, inclineed 45º
Oculares / Eyepieces	WF10x 10/22 mm
Revolver / Nosepiece	Cuádruple / Quadruple
Objetivos / Objectives	Plano acromáticos / Plan achromatic:
	4x ∞ (A.N.: 0.10 mm) 10x ∞ (A.N.: 0.25 mm) 20x ∞ (A.N.: 0.40 mm) 40x ∞ (A.N.: 0.65 mm)
Platina Stage	Fija de 242x172 mm con plataforma movil. Desplazamiento 75x50 mm Fixed 242x172 mm with movable platform. Movement 75x50 mm
Diafragmas / Diaphragms	De campo y apertura / Field and aperture
Filtros / Filters	Azul, verde y amarillo / Blue, green and yellow
Lámpara / Lamp	Halógena de 12 V, 30 W / Halogen 12 V, 30 W with intensity regulation
Iluminaión / Illumination	Epi-Köhler
Equipo polarizador Polarizing system	Polarizador y analizador pueden ser deslizados de la línea óptica Polarizer and analyzer can be removed from the light path
Alimentación / Power supply	AC 220 V, 50 Hz / CA 220 V, 50 Hz

METALOGRÁFICOS | METALLURGICAL

Invertidos / Inverted

Serie 177 y 178 / Seres 177 and 178

1| Sistema óptico invertido, de gran utilidad y aplicación en industria, laboratorios de ciencia de los materiales, geología, etc.
2| Platina de grandes dimensiones cuadrada de 150x180 mm con un orificio central de 65 mm diámetro. Cada equipo se suministra con 2 discos adaptadores con diámetro del orificio central de 20 y 12 m.
3| Cabezal, binocular o triocular (según modelo), inclinado 30º con regulación de la distancia interpupilar (55-75 mm) y mecanismo de corrección dióptrica en uno de los oculares.
4| Mandos macro y micrométrico coaxiales con de anillo de fricción y de palanca de bloqueo del límite inferior de enfoque.
5| Sistema de iluminación tipo Köhler con condensador tipo Abbe y diafragmas de campo y apertura. Iluminación mediante una lámpara halógena de 20 W con regulador de intensidad.
6| Suministrado con filtros azul, verde y amarillos.

1| Inverted design for use and application in industry, science of materials, geology, etc.
2| Square stage of large dimensions (150x180 mm) with a central hole of 65 mm diameter. Each equipment is also supplied with 2 adapters with a central hole of 20 and 12 mm respectively to be used with specimens of several sizes.
3| Head, binocular or trinocular (depending on the model), 30º inclined with interpupillary distance adjustment (55-75 mm) and dioptre correction mechanism in one of the eyepieces.
4| Coaxial coarse and fine focus adjustment knobs with a friction control ring and a focusing lower limit blocking lever
5| Köhler illumination system with Abbe condenser, field and aperture diaphragms and an halogen lamp of 20 W with intensity adjustmen.
6| Supplied with filter holder and blue, green and yellow filters

[01]

[02]

[01] Ref. / Code: 50170072
[02] Ref. / Code: 5017007

Referencia / Code	50170007	50170072	50170082
Modelo / Model	177	177/2	178/2
Cabezal / Head	Binocular	Binocular	Triocular / Trinocular
Oculares / Eyepieces	WF10x	WF10x	WF10x
Revólver / Nosepiece	Cuádruple / Quadruple	Cuádruple / Quadruple	Cuádruple / Quadruple
Objetivos / Objectives	Acromáticos / Achromatic 4x (A.N.: 0.10) 10x (A.N.: 0.25) 40x (R) (A.N.: 0.65) 60x (R) (A.N.: 0.85)	Plano acromáticos / Plan achromatic 4x (A.N.: 0.10) 10x (A.N.: 0.25) 40x (R) (A.N.: 0.65) 60x (R) (A.N.: 0.85)	
Platina Stage	Cuadrada 150x180 mm; orificio central 65 mm Ø. Discos reductores de 12 y 20 mm Ø Square 150x180 mm; central hole 65 mm Ø. Adapters 12 and 20 mm Ø		
Sistema iluminación / Illumination system	Köhler		
Condensador / Condenser	Abbe, regulable horizontalmente / Abbe, horizontally adjustable		
Diafragmas / Diaphragms	De campo y apertura / Field and aperture		
Filtros / Filters	Verde, azul y amarillo / Green, blue and yellow		
Lámpara / Lamp	Halógena 6 V, 20 W con regulador de intensidad / Halogen 6 V, 20 W with intensity adjustment		
Alimentación / Power supply	AC 220 V, 50 Hz / CA 220 V, 50 Hz		

METALOGRÁFICOS | METALLURGICAL

Metalograficos biologicos / Metallurgical-biological

Modelo 146 M / Model 146 M

1| Equipo robusto con iluminación episcópica y diascópica utilizado en metalurgia, mineralogía y ciencias de los materiales.
2| Cabezal triocular tipo Siedentopf.
3| Objetivos plano acromáticos con óptica corregida al infinito.
4| Sistema Köhler de iluminación mediante luz reflejada o transmitida:
- Luz reflejada: lámpara halógena con regulación de intensidad, diafragmas de campo y apertura y portafiltros con filtros verde, azul y amarillo. Con polarizador y analizador deslizable de la línea óptica y giratorio 360º.
- Luz transmitida: lámpara halógena con condensador Abbe (A.N. 1.25) ,diafragmas de campo y apertura, y portafiltros móvil que incluye filtros verde, azul y amarillo.

a1| Robust equipment with episcopic and diascopic illumination specially aimed to metallurgy, mineralogy and materials science.
2| Trinocular head Siedentopf-type.
3| Plan achromatic objectives with infinity corrected optics.
4| Reflected or transmitted light with illumination Kohler system:
- Reflected light system: halogen lamp with regulator of intensity, field and aperture diaphragms and filter-holder that includes green, yellow and blue filters. With polarizer and analyzer rotary in 360º that can be removed from the light path.
- Transmitted light system: halogen lamp with Abbe condenser (N.A. 1.25), field and aperture diaphragms, and mobile filter holder that includes green, blue and yellow filters.

Referencia / Code	50170146
Cabezal / Head	Triocular, inclinado 30º y giratorio 360º / Trinocular, inclined 30º and rotary 360º
Distancia interpupilar / Interpupillary distance v	55-75 mm
Corrección dióptrica / Diopter correction	± 5 dioptrías en porta ocular izquierdo / ± 5 dioptres in left eyepiece holder
Oculares / Eyepieces	WF10x / 22 mm WF10x / 20 mm con retícula de 0.1 mm / Eyepiece WF10x / 20 mm graduated (0.1 mm)
Platina / Stage	Mecánica de doble lecho, 160x180 mm / Double-layer mechanical stage, 160x180 mm
Revólver / Nosepiece	Cuádruple / Quadruple
Objetivos / Objectives	Plano acromáticos metalográficos / Metallurgical plan achromatic
	4x, ∞ (N.A.: 0.10); W.D.: 25 mm 10x, ∞ (N.A.: 0.25); W.D.: 11 mm 20x, ∞ (N.A.: 0.40); W.D.: 8 mm 40x, ∞ (N.A.: 0.65); W.D.: 3.8 mm
Illumination	Reflected (episcopic) and transmitted (diascopic)
Iluminación reflejada / Reflected illumination	
Lámpara / Lamp	Halógena 12 V, 30 W / Halogen 12 V, 30 W
Diafragmas / Diaphragms	De campo (centrable) y de apertura / Field and aperture
Portafiltros Filter holder	Giratorio; filtros verde, azul y amarillo y filtro polarizador Rotary; green, blue and yellow filters and polarizer filter
Sist. polarización Polarizing system	Polarizador en portafiltros y analizador deslizable de la línea óptica y giratorio 360º Polarizer in filter holder and analyzer rotary 360º
Iluminación transmitida / Transmitted illumination	
Lámpara / Lamp	Halógena 12 V, 30 W / Halogen 12 V, 30 W
Diafragmas Diaphragms	De campo en precondensador y de apertura (graduado) Field diaphragm in precondenser and graduated aperture diaphragm
Condensador / Condenser	Abbe (A.N. 1.25); regulable en altura / Abbe (N.A. 1.25); height adjustable
Portafiltros / Filter holder	Móvil; filtros verde, azul y amarillo / Mobile; green, blue and yellow filters
Alimentación / Power supply	CA, 85 V – 230 V / AC, 85 V – 230 V

BIOLÓGICOS INVERTIDOS | INVERTED BIOLOGICAL

Modelo 181

1| De alta calidad para trabajos en biología, microbiología, cultivo celular, etc..
2| Cabezal triocular inclinado 30º con regulación de la distancia interpupilar (55-75 mm) y corrección dióptrica.
3| Objetivos plano acromáticos de larga distancia. Objetivo para contraste de fases de larga distancia 10x.
4| Anillo de contraste de fases 10x.
5| Condensador de larga distancia, centrable y ajustable, con diafragmas iris y portafiltros.
6| Iluminación mediante lámpara halógena 20 W. Iluminación centrable con regulador de intensidad y diafragma de campo.
7| Platina rectangular de grandes dimensiones 200x140 mm con movimiento de 70x30 mm.
8| Mandos macro y micro coaxiales con anillo de fricción.

Model 181

1| High quality for applications in biology, microbiology, cell culture, etc.
2| 30º inlcined trinocular head with interpupillary distance adjustment (55-75 mm) and diopter correction.
3| Long distance plan achromatic objectives. With 10x long distance objective for phase contrast.
4| 10x phase contrast ring.
5| Long distance condenser, centrable and adjustable, with iris diaphragm.
6| Ilumination by 20 W halogen lamp. Light can be centered with intensity regulator and field diaphragm.
7| Large rectangular stage (200x140 mm) with movement range 70x30 mm.
8| Coaxial coarse and fine focusing knobs with tension adjustment ring.

Referencia / Code	50180001
Cabezal / Head	Triocular
Oculares / Eyepieces	WF10x/18 mm
Revolver / Nosepiece	Cuádruple / Quadruple
	10x (N.A.: 0.25) (Contraste fases / Phase contrast) 10x (N.A.: 0.25) 25x (N.A.: 0.40) 40x (R) (N.A.: 0.65)
Platina / Stage	200x140 mm, movimiento 70x30 mm / movement 70x30 mm
Objetivos / Objectives	Plano acromáticos (antifúngicos) / Plan achromatic (antifungal)
Condensador / Condenser	Larga distancia, con diafragma y portafiltros / Long distance, with diaphragm and filter holder
Lámpara / Lamp	Halógena, 6V 20 W / Halogen 6 v 20 W
Alimentación / Power supply	AC 220 V, 50 Hz / CA 220 V, 50 Hz

BIOLÓGICOS INVERTIDOS | INVERTED BIOLOGICAL

Modelo 182

1| De alta calidad para trabajos en biología, microbiología, cultivo celular, etc.. Para observación de muestras en placas, frascos, matraces, etc.
2| Cabezal triocular inclinado 45º con regulación de la distancia interpupilar (55-75 mm) y corrección dióptrica.
3| Objetivos plano acromáticos de larga distancia. Objetivo para contraste de fases negativo de larga distancia 25x.
4| Anillo de contraste de fases 25x y ocular de centrado.
5| Condensador de larga distancia para campo claro y contraste de fases. Con diafragma iris y porta-anillos para contraste de fases.
6| Iluminación mediante lámpara halógena 20 W. Iluminación centrable con regulador de intensidad y diafragma de campo.
7| Platina rectangular de grandes dimensiones 180x155 mm con movimiento de 50x75 mm.
8| Mandos macro y micro coaxiales con anillo de fricción.
9| Filtros verde, amarillo, azul y gris.

Model 182

1| High quality for applications in biology, microbiology, cell cultive, etc. For observation of samples in plates, flasks, bottles, etc.
2| 45º inclined trinocular head with interpupillary distance adjustment (55-75 mm) and diopter correction.
3| Long distance plan achromatic objectives. With 25x long distance objective for phase contrast.
4| 25x phase contrast ring and centering eyepiece.
5| Long distance condenser for bright field and phase contrast. With iris diphragm and filter holder.
6| Illumination by 20 W halogen lamp. Light can be centered with intensity regulator and field diaphragm.
7| Large rectangular stage (180x155 mm) with movement range 50x75 mm.
8| Coaxial coarse and fine focusing kobs with tension adjustment ring.
9| Green, yellow, blue and grey filters.

Referencia / Code	50180002
Cabezal / Head	Binocular
Oculares / Eyepieces	WF10x/20 mm
Revolver / Nosepiece	Cuádruple / Quadruple
	25x (N.A.: 0.40) (Contraste fases / Phase contrast) 10x (N.A.: 0.25) 25x (N.A.: 0.40) 40x (R) (N.A.: 0.65)
Platina / Stage	180x155 mm Movimiento 75x50 mm / movement 75x50 mm
Objetivos / Objectives	Plano acromáticos (antifúngicos) / Plan achromatic (antifungal)
Condensador / Condenser	Larga distancia, con diafragma y portafiltros / Long distance, with diaphragm and filter holder
Iluminación Lighting	Halógena, 6V 20 W con filtros azul, amarillo, verde y neutro Halogen 6V 20W with blue, yellow, green and neutral filters
Alimentación / Power supply	AC 220 V, 50 Hz / CA 220 V, 50 Hz

OPERACIONES | OPERATION

Serie 191 / Series 191

1| Equipo utilizado en veterinaria.
2| Equipado con un sistema de aumentos con tres posiciones diferentes (0,6x, 1x, 1,6x).
3| Dispone de mando de enfoque y de cuatro objetivos intercambiables para trabajar a diferentes distancias de trabajo.
4| Lámpara halógena e iluminación coaxial por fibra óptica (luz fría) 12V/100 W. Alimentación 110 v ó 220 V.
5| Base pie con cinco ruedas, sistema de freno y brazo largo extensible y giratorio para mayor comodidad.

1| Equipment used in veterinary.
2| With a magnification system with three different positions (0,6x, 1x, 1,6x).
3| With focusing control and four interchangeable objectives in order to work in different working distances.
4| Halogen lamp and coaxial illumination thanks to a fiber optic (cold light) of 12V/100W. Power supply 110 V or 220 V.
5| Stand with five wheels, with brake, and long extending rotary arm to ease the operation.

[01] Ref. / Code: 50191101
[02] Ref. / Code: 50191102
[03] Ref. / Code: 50191120

Referencia Code	Cabezal Head
50191101	Binocular Recto / Straight head
50191102	Binocular Inclinado / Inclined head
50191120	Binocular Recto con dos salidas auxiliares; cooobservación y videocámara Binocular, straight with two outputs; co-observation and videocameras

VALORES / VALUES				
	Objetivo I Objective I	Objetivo II Objective II	Objetivo III Objective III	Objetivo IV Objective IV
Distancia focal Focal distance	f'= 200 mm f'= 87 mm	f'= 250 mm f'= 87 mm	f'= 300 mm f'= 87 mm	f'= 400 mm f'= 87 mm
Posición del zoom / Zoom position	1.6x- 1.0x- 0.6x	1.6x- 1.0x- 0.6x	1.6x- 0.6x- 1.6x	1.6x- 0.6x- 1.6x
Aumentos totales / Total magnifications	12x- 7.4x- 4.7x	9.7x- 6.0x- 3.8x	8.0x- 5.0x- 3.0x	6.0x- 3.8x- 2.4x
Campo / Field of view	15.8- 25.3- 40.6	19.7- 31.6- 50.7	23.6- 37.9- 60.8	31.5- 50.5- 81.0
Ø de pupila / Exit Pupil Ø	1.04 - 1.66 mm	1.04 - 1.66 mm	1.04 - 1.66 mm	1.04 - 1.66 mm
Distancia de pupila / Pupil distance	15.3 mm	15.3 mm	15.3 mm	15.3 mm
Resolución / Resolution (LP/mm)	56.1- 35.4- 35.4	44.5- 28.1- 28.1	37.5- 23.6- 23.6	17.7- 17.7- 26.1

Accesorios / Accessories

Referencia Code	Descripción Description
90191901	Soporte para pared / Wall stand
90191902	Soporte para sobremesa / Desktop stand

COLPOSCOPIOS | COLPOSCOPES

Modelo 192/1 / Model 192/1

1| Equipo utilizado en veterinaria.
2| Cabezal binocular con ajuste dióptrico y compensación de distancia interpupilar.
3| Iluminación: Lámpara halógena para iluminación fría 12V/ 100W. Diámetro del haz de luz emitido: 60 mm. Alimentación 110 V ó 220 V.
4| Soporte: con 5 ruedas muy estables dos de las ruedas; tienen un sistema de freno. Equipado con brazo extensible y giratorio.

1| Equipment used in veterinary.
2| Binocular head with dioptric adjustment and interpupillary distance compensation.
3| Cold light illumination 12V /100 W. Diameter of the beam of light: 60 mm. Power supply 110 V or 220 V.
4| Stand with 5 wheels, provided with a brake system to become stabilized. Equipped with an extending, rotary arm.

Referencia / Code	50192010
Ocular / Eyepiece	16x
Aumentos / Magnifications	10x
Campo de visión / Field of view	26 mm
Resolución / Resolution	80 LP/mm
Ø pupila de salida / Exit pupil Ø	1.3 mm
Distancia de pupila de salida / Exit pupil distance	11.3 mm
Distancia de Trabajo / Working distance	230 mm
Distancia Interpupilar / Interpupillary distance	56 - 72 mm
Altura de elevación del equipo / Elevation	310 mm
Radio de rotación máximo / Radius of rotation	730 mm
Angulo de rotación / Rotation angle	320 º
Inclinación del cabezal / Head inclination	±45º

Modelo 192/2 / Model 192/2

1| Equipo utilizado en veterinaria con accesorio de coobservación
2| Cabezal binocular con ajuste dióptrico y compensación de distancia interpupilar.
3| Dos objetivos con diferentes distancias de trabajo y un sistema de aumentos con cinco posiciones diferentes de aumentos 0.4x, 0.66x, 1x, 1.5x y 2.5x.
4| Soporte con 5 ruedas muy estables, con sistema de freno. Equipado con un brazo extensible y giratorio.
5| Lámpara halógena para iluminación fría 12V/ 100W. Alimentación 110 V ó 220 V.

1| Equipment used in veterinary with a co-observation accesory.
2| Binocular head with dioptric adjustment and interpupillary distance compensation.
3| Two objectives with different working distances and a five-position magnification system of 0.4x, 0.66x, 1x, 1.5x and 2.5x.
4| Stand with 5 wheels, provided with a brake system. Equipped with an extending, rotary arm.
5| Cold light illumination 12V /100 W. Power supply 110 V or 220 V.

Referencia / Code	50192020									
	Objetivo I / Objective I					Objetivo II / Objective II				
Distancia focal / Focal distance	f'= 230 mm					f'= 280 mm				
Zoom / Zoom	2.5x	1.5x	1.0x	0.66x	0.4x	2.5x	1.5x	1.0x	0.66x	0.4x
Aumentos / Magnifications	21.7x	13.2x	8.7x	5.70x	3.5x	17.8x	10.8x	7.1x	4.70x	2.9x
Campo visión / Field of view	11.0	18.2	27.6	42.10	69.0	13.4	22.0	33.6	51.10	84.0
Resolución / Resolution (LP/mm)	86.0	68.0	52.0	35.00	27.0	80.0	63.0	42.0	31.00	22.3

VIDEOCÁMARAS | VIDEO CAMERAS

1| Con un único cable para alimentación, transferencia de datos y control de la cámara.
2| Salida USB 2.0 para conexión a ordenador equipadas con un completo software de captura, ScopePhoto (excepto modelo 59140052 con salida video compuesta).
3| Lente reductora integrada para obtener el mayor campo de visión posible.
4|Parafocalidad.
5| Drivers y software incluidos, compatibles con Windows 2000/XP/2003/vista/2008. Permite la visualización de video en tiempo real y la captura de imágenes
6| Almacenamiento de imágenes en diversos formatos (jpg, tiff, bmp, gif, psd, etc.)
7| Salida: USB 2.0, 480 Mb/s; longitud de cable de 2.5 m, excepto ref. 59140052 que tiene salida video-compuesta, cable de 1.5 m.
8| Alimentación. suministrada por el ordenador a través del USB, excepto ref. 59140052 que cuenta con una adaptador (6 V).

1| With a unique wire for power supply, data transfer and camera control.
2| With USB 2.0 output for connection to a PC and supplied with a complete software (ScopePhoto) for image capture. (except model 59140052 with video output).
3| Built-in reduction lens to get the largest field of view possible.
4| Parfocality.
5| Included drivers and software compatible with Windows 2000/XP/2003/vista/2008. Allows the capture of images and the visualization of videos in real time
6| Image storage in several formats (jpg, tiff, bmp, gif, psd, etc.)
7| Output: USB 2.0, 480 Mb/s; length of wire 2.5 m, except code 59140052 with AV; wire of 1.5 m.
8| Power: supplied by the computer through USB interface, except code 59140052 with adapter (6 V).

Videocámaras oculares color / Colour eyepiece viedo cameras

1| Pueden ser utilizadas con todo tipo de microscopios o estereomicroscopios que utilicen oculares estándar (de 23, 30 y 30.5 mm respectivamente).

1| They can be sued with any kind of microscopes or stereomicroscopes that use standard eyepieces (of 23, 30 and 30.5 mm respectively).

[01] Ref. / Code: 59140052
[02] Ref. / Code: 5915006x
[03] Ref. / Code: 59140060

Referencia / Code	59140052	59140060	59150060	59150063	59150065	59150068
Sensor / Sensor	1/3"CMOS	1/3"CMOS	1/2"CMOS	1/2"CMOS	1/2.2"CMOS	1/2.5"CMOS
Resolución máxima Max. resolution	640x480 350 Kpixel	640x480 350 Kpixel	1280x1024 1.3 Mpixel	2048x1536 3 Mpixel	2592x1944 5 Mpixel	3264x2448 8 Mpixel
Velocidad a máx. resolución Speed at max resolution	10-15 FPS	30 FPS	20 FPS	<11 FPS	<7 FPS	<1 FPS
Sensibilidad (v/lux-s a 550 nm) Sensibility (v/lux-s at 550 nm)	< 5	2.0	1.8	1.5	1.2	1.3
Rango dinámico / Dynamic range	----	62 dB	65 dB	75 dB	67 dB	75 dB
Longitud onda / Wavelength	400-600 nm (con filtro de corte IR) / 400-600 nm (with IR-cut filter)					
Diámetro del ocular Eyepiece diameter	23 mm (incluyen adaptador de 30 y 30.5 mm) 23 mm (adapters of 30 and 30.5 mm included)					
Dimensiones / Dimensions	Cuerpo metálico cilíndrico, 50 mm diámetro / Cylindrical-shaped metal body, 50 mm diameter					
Ajuste blanco / White balance	Manual	Automático/Manual / Automatic/Manual				
Software Software	No No	Compatible con Windows 2000/XP/2003/vista/2008 Compatible with Windows 2000/XP/2003/vista/2008				

VIDEOCÁMARAS | VIDEO CAMERAS

Videocámaras oculares color con rosca C / Colour eyepiece viedo cameras with C mount

1| Pueden ser utilizadas en todos aquellos microscopios y estereomicroscopios que dispongan de un adaptador para video rosca C/CS.

1| They can be used with all those microscopes and stereomicroscopes that are provided with a C/Cs mount adapter.

Referencia / Code	59110060	59110061	59110063	59110065	59110068
Sensor / Sensor	1/3"CMOS	1/2"CMOS	1/2"CMOS	1/2.2"CMOS	1/2.5"CMOS
Sensibilidad (v/lux-s a 550 nm) Sensitivity (v/lux-s at 550 nm)	2.0	1.8	1.5	1.2	1.3
Resolución máxima Max. resolution	640x480 350 Kpixel	1280x1024 1.3 Mpixel	2048x1536 3 Mpixel	2592x1944 5 Mpixel	3264x2448 8 Mpixel
Velocidad a máx. resolución Speed at max. resolution	30 FPS	20 FPS	<11 FPS	<7 FPS	<1 FPS
Rango dinámico / Dynamic range	62 dB	65 dB	75 dB	67 dB	75 dB
Longitud onda / Wavelength	400-600 nm (Corte IR añadido) / 400-600 nm (IR-cut added)				
Ajuste blanco / White balance	Automático/Manual / Automatic/Manual				
Interfaz / Interface	USB 2.0, 480 Mb/s; longitud de cable de 2.5 m / USB 2.0, 480 Mb/s; length of wire 2.5 m				
Alimentación / Power	Suministrada por el ordenador a través de la interfaz USB / Supplied by the computer through USB interface				
Dimensiones / Dimensions	Cuerpo metálico forma cuadrada, 41x50x50 mm / Square-shaped metal body, 41x50x50 mm				
Software / Software	Compatible con Windows 2000/XP/2003/vista/2008 / Compatible with Windows 2000/XP/2003/vista/2008				

Adaptadores video-fotografía / Video-photography attachment

Referencia Code	Descripción Description
90100417	Adaptador fotográfico rosca T / Photographic attachment T mount
90170011	Adaptador fotográfico, serie 170 / Photographic attachment, series 170
90100419	Adaptador vídeo rosca C / Video attachment C mount
90170012	Adaptador vídeo, serie 170 / Video attachment, series 170

CONDENSADOR CAMPO OSCURO | DARK FILED CONDENSER

1 | Se utiliza para la observación de preparaciones frescas sin teñir, el fondo se ve oscuro.

1| Is used to observe fresh preparations, the backround is observed dark.

[01] Ref. / Code: 90137024
[02] Ref. / Code: 90137026
[03] Ref. / Code: 90122024
[03] Ref. / Code: 90122026

Referencia / Code	90137024	90137026	90122024	90122026
Para seerie / For series	100	100	122	122
Tipo / Type	Seco	Inmersión	Seco	Inmersión
Apertura numérica / Numerial aperture	0.9	1.25	0.9	1.25

EQUIPOS PARA CONTRASTE DE FASES | SIMPLE PHASE CONTRAST EQUIPMENT

Simple / Simple

Para serie 100 / For series 100

Referencia / Code 90100022

Compuesto por / Composed of:

- Objetivos acromáticos de contraste de fases 4x, 10x, 40x (R), 100x (R)(I)
  Achromatic phase contrast objectives 4x, 10x, 40x (R, 100x (R)(I)
- Anillos de fases 10x, 40x, 100x
  Phase rings 10x, 40x, 100x
- Ocular auxiliar de centrado / Auxilliary centering eyepiece

Para modelos 122/107 y 122/108 / For models 122/107 and 122/108

Referencia / Code 90122022

Compuesto por / Composed of:

- Objetivos acromáticos de contraste de fases 4x, 10x, 40x (R), 100x (R)(I)
  Achromatic phase contrast objectives 4x, 10x, 40x (R, 100x (R)(I)
- Ocular de centrado / Centering eyepiece

EQUIPOS PARA CONTRASTE DE FASES | SIMPLE PHASE CONTRAST EQUIPMENT

Torreta / Turrent

Para serie 100 / For series 100

Referencia / Code 90137022

Compuesto por / Composed of:

- Objetivos plano acromáticos de contraste de fases 4x, 10x, 20x, 40x (R), 100x (R)(I)
  Plan achromatic phase contrast objectives 4x, 10x, 20x, 40x (R, 100x (R)(I)
- Placa de fases unida al condensador / Phase plate joint to the condenser
- Filtro / Filter
- Ocular auxiliar de centrado / Auxilliary centering eyepiece

Para modelos 122/147, 122/148 y 158 / For models 122/147, 122/148 and 158

Referencia / Code 90122122

Compuesto por / Composed of:

- Objetivos plano acromáticos de contraste de fases 4x, 10x, 40x (R), 100x (R)(I)
  Plan achromatic phase contrast objectives 4x, 10x, 40x (R, 100x (R)(I)
- Ocular auxiliar de centrado / Auxilliary centering eyepiece

EQUIPOS DE POLARIZACIÓN | POLARIZING SETS

Para serie 100 / For series 100

Referencia / Code 90100430

Compuesto por / Composed of:

- Filtro polarizador pequeño 27 mm Ø / Small polarizing filter 27 mmØ
- Filtro polarizador 55 mm Ø / Polarizing filter 55 mm Ø

Para serie 122 / For series 122

Referencia / Code 90122430

Compuesto por / Composed of:

- Filtro para cabezal 18 mm Ø / Filter for head 18 mmØ
- Filtro condensador 55 mm Ø / Condenser filter 55 mm Ø

PLATINAS | STAGE

Referencia Code	Descripción Description	Serie Series
90100597	Termostatizable, mantiene la muestra hasta 50 ºC / Thermostatic, maintain the sample up to 50 C	100, 122
90118901	Petrográfica con polarizador y analizador / Petrographic with polarizer and analyzer	128
90118590	Carro mecánico / Mechanical stage	128

OCULARES | EYEPIECES

Referencia Code	Descripción Description
90100125	Ocular gran campo WF10x / Wide field eyepiece WF10x
90137167	Ocular alto punto WF10x / Wide field eyepiece, high point WF10x
90100126	Ocular gran campo WF16x / Wide field eyepiece WF16x
90137115	Ocular extra gran campo EWF10x / Extra wide field eyepiece EWF10x
90100145	Ocular plano 10x / Plan eyepiece 10x
90100147	Ocular plano 16x / Plan eyepiece 16x
90100135	Ocular de centrado WF10x / Centring wide field eyepiece WF10x
90100175	Ocular micrométrico graduado WF10x / Graduated micrometric wide field eyepiece WF10x
90100193	Ocular fotográfico 4x / Photographic eyepiece 4x
90100194	Ocular fotográfico 6.3x / Photographic eyepiece 6.3x

CONDENSADOR, DIAFRAGMA, ILUMINACIÓN | CONDENSER, DIAPHRAGM AND LIGHTING

Referencia Code	Descripción Description
90109351	Lámpara halógena 6 v, 15 w / Halogen lam 6 v, 15 w
90100351	Lámpara halógena 6 v, 20 w / Halogen lamp 6 v, 20 w
90137352	Lámpara halógena 6 v, 30 w / Halogen lamp 6 v, 30 w
90155351	Lámpara halógena 6 v, 100 w / Halogen lamp 24 v, 100 w
90137335	Lámpara de alta presión de mercurio / High pressure mercury lamp
90104361	Iluminador microscopio / Microscope illuminator
90100026	Condensador Abbe, 1.25 A.N. / Abbe condenser, 1.25 N.A.
90100028	Diafragma iris / Iris diaphragm
90100421	Filtro para condensador, verde / Green filter for condenser
90100422	Filtro para condensador, azul / Blue filter for condenser

OTROS | OTHERS

Referencia Code	Descripción Desription
89000000	Papel para lentes, 50 unidades de 110x85 mm / Lens tissues, 50 units 110x85 mm
89000001	Kit de limpieza / Microscope cleaner kit
90100991	Funda microscopio profesional / Dust cover for professional microscope
90180991	Funda microscopio invertido / Dust cover for inverted microscope

OBJETIVOS | OBJECTIVES

Acromáticos / Achromatic

Corrigen gran parte de la aberración cromática / Correct in great part the chromatic aberration.

Referencia Code	Aumentos Magnification	Apertura numérica (A.N.) Numerical aperture (N.A.):
90100201	4x	0.10
90100202	10x	0.25
90100203	20x	0.40
90100205	40x(R)	0.65
90100206	60x(R)	0.85
90100209	100x(R)(I)	1.25

Semi plano acromáticos / Semi plan achromatic

Mejoran la curvatura de campo / Correct in great part the chromatic aberration.

Referencia Code	Aumentos Magnification	Apertura numérica (A.N.) Numerical aperture (N.A.):
90100251	4x	0.10
90100252	10x	0.25
90100255	40x(R)	0.65
90100259	100x(R)(I)	1.25

Plano acromáticos / Plan achromatic

Corrigen la aberración cromática, la curvatura de campo permitiendo un campo visual con el centro y la periferia simultáneamete en foco.

Correct chromatic aberration, the field curvatue, allowing observating in the microscope a visual field with the centre and periphery simultaneously in focus.

Referencia Code	Aumentos Magnification	Apertura numérica (A.N.) Numerical aperture (N.A.):
90100241	4x	0.10
90100242	10x	0.25
90100243	20x(R)	0.40
90100245	40x(R)	0.65
90100249	100x(R)(I)	1.25
90158203	20x (R) epifluorescencia / epifluorescence	0.25

Acromáticos para microscopios metalográficos / Achromatic for metallurgical microscopes

Referencia Code	Aumentos Magnification	Apertura numérica (A.N.) Numerical aperture (N.A.)	Longitud Length
90170201	4x	0.10	Largo / Long
90170202	10x	0.25	Largo / Long
90170203	20x	0.40	Largo / Long
90170205	40x	0.65	Largo / Long
90170206	60x	0.85	Largo / Long
90170209	100x	1.25	Largo / Long
90170211	4x	0.10	Cortos / Short
90170212	10x	0.25	Cortos / Short
90170215	40x	0.65	Cortos / Short
90170219	100x	1.25	Cortos / Short

CON ZOOM | WITH ZOOM

1| Para uso en laboratorios industriales o de investigacion.
2| Con cabezal binocular o triocular inclinado 45º y giratorio 360º.
3| Regulación de la distancia interpupilar y corrección dióptrica.
4| Rango de zoom variable dependiendo del modelo y ajustable mediante mandos a ambos lados del cabezal.
5| Iluminación incidente y transmitida.
6| Platina de vidrio esmerilado y de contraste de blanco/negro.

1| To be used in industral or research laboratories.
2| With binocular or trinocular head inclined 45º and rotary 360º.
3| Adjustable interpupillary distance and dioptric orrection.
4| Variable zoom range depending on the model and adjustable through controls placed at both sides of the head.
5| Incident and transmitted illumination.
6| Ground glass and black/white contrast stage.

Serie 230 / Series 230

Modelos 230 y 231 / Models 230 and 231

1| Platina de 75 mm de diámetro y una distancia de trabajo de 90 mm.
2| Zoom ajustable de 0.75x a 3.4x.
3| Ratio de zoom 4.5.

1| Stage of 75 mm of diameter and working distance of 90 mm.
2| Adjustable zoom from 0.75x to 3.4x.
3| Zoom ratio: 4.5.

[01] [02]

[01] Ref. / Code: 50230031
[02] Ref. / Code: 50230030

Referencia / Code	50230030	50230031
Modelo / Model	230	231
Cabezal Head	Binocular Binocular	Triocular Trinocular
Distancia interpupilar Interpupilar distance	55-77 mm	
Corrección dióptrica Diopter correction	± 5 dioptrías / ± 5 diopter	
Oculares / Eyepieces	WF 10x-23 mm	
Enfoque / Nosepiece	Piñón y cremallera / Pinion and rack	
Recorrido cabezal Head movement	50-120 mm	
Objetivos / Objectives	1x	
Distancia de trabajo Working distance	90 mm	
Platina / Stage	B/N vidrio esmerilado / W/N ground glass	
Ø platina / Stage Ø	75 mm, con pinzas / 75 mm, with clamps	
Alimentación / Power supply	CA 220 V, 50-60 Hz	

Tabla de aumentos / Magnification chart

Los equipos se suministran con objetivo de 1.0x y oculares WF10x (aumentos 7.5x/34x y Ø de campo 26/5.8).

Equipments are supplied with objective 1.0x and eyepiece WF10x (magnifications 7.5x/34x and field Ø 26/5.8).

Zoom Zoom	Objetivos Objectives	Oculares Eyepieces					
		WF10x		WF15x		WF20x	
		Aumento Magnifications	Ø campo Field Ø	Aumento Magnifications	Ø campo Field Ø	Aumento Magnifications	Ø campo Field Ø
0.75X / 3.4X	1.0x	7.5x - 34x	26 - 5.8	11.25x - 51x	20 - 4.4	15x - 68x	16 - 3.5
	0.5x	3.75x - 17x	52 - 11.6	5.6x - 25.5x	40 - 8.82	7.5x - 34x	32 - 7
	1.5x	11.25x - 51x	17.3 - 3.19	16.8x - 76.5x	13.3 - 2.94	22.5x - 102x	10.6 - 2.35
	2.0x	15x - 68x	13 - 2.9	22.5x - 102x	10 - 2.2	30x - 136x	8 - 1.76

CON ZOOM | WITH ZOOM

Modelos 237 y 238 / Models 237 and 238

1| Platina de 75 mm de diámetro y una distancia de trabajo de 90 mm.
2| Zoom ajustable edentre 0.75x a 4.5x.
3| Ratio de zoom: 6.

1| Stage of 75 mm of diameter and working distance of 90 mm.
2| Adjustable zoom from 0.75x to 4.5x.
3| Zoom ratio: 6.

[01] [02]

[01] Ref. / Code: 50230037
[02] Ref. / Code: 50230038

Referencia / Code	502300037	50230038
Modelo / Model	237	238
Cabezal / Head	Binocular / Binocular	Triocular / Trinocular
Distancia interpupilar / Interpupilar distance	55-77 mm	
Corrección dióptrica / Diopter correction	± 5 dioptrías / ± 5 diopter	
Oculares / Eyepieces	WF 10x-23 mm	
Enfoque / Nosepiece	Piñón y cremallera / Pinion and rack	
Recorrido cabezal / Head movement	65-150 mm	
Objetivos / Objectives	1x	
Distancia de trabajo / Working distance	90 mm	
Platina / Stage	B/N vidrio esmerilado / W/B ground glass	
Ø platina / Stage Ø	75 mm, con pinzas / 75 mm, with clamps	
Alimentación / Power supply	CA 220 V, 50-60 Hz	

Tabla de aumentos / Magnification chart

Los equipos se suministran con objetivo de 1.0x y oculares WF10x (aumentos 7x/45x y Ø de campo 32.8/5.1).

Equipments are supplied with objective 1.0x and eyepiece WF10x (magnifications 7x/45x and field Ø 32.8/5.1)

Zoom Zoom	Objetivos Objectives	Oculares Eyepieces					
		WF10x		WF15x		WF20x	
		Aumento Magnifications	Ø campo Field Ø	Aumento Magnifications	Ø campo Field Ø	Aumento Magnifications	Ø campo Field Ø
0.70x/4.5x	1.0x	7x - 45x	32.8 - 5.1	10.5x - 67.5x	22 - 3.4	14x - 90x	16.4 - 2.6
	0.5x	3.5x - 22.5x	65 - 10.2	5.2x - 33.8x	44 - 6.8	7x - 45 x	32.8 - 5.2
	1.5x	10.5x - 67.5x	21.6 - 3.4	15.8x - 101x	14.6 - 2.2	21x - 135x	10.9 - 1.7
	2.0x	14x - 90x	16.4 - 2.6	21x -135x	11 - 1.7	28x - 180x	8.2 - 1.3

CON ZOOM | WITH ZOOM

Serie 234 y 235 / Series 234 y 235

1| Platina de 95 mm de diámetro y distancia de trabajo de 85 mm.
2| Zoom ajustable de 1x a 4x
3| Ratio de zoom: 4.
4| Soporte tipo varilla para un mayor recorrido del cabezal.

1| Satge of 95 mm diameter and working distance of 85 mm.
2| Adjustable zoom from 1x to 4x.
3| Zoom ratio: 4.
4| Pole stand for a longer movement of head.

[01] [02]

[01] Ref. / Code: 50234000
[02] Ref. / Code: 50234200

Referencia / Code	50234000	50234200
Modelo / Model	234	235
Cabezal / Head	Binocular / Binocular	Triocular / Trinocular
Distancia interpupilar / Interpupilar distance	55-77 mm	
Corrección dióptrica / Diopter correction	± 5 dioptrías / ± 5 diopter	
Oculares / Eyepieces	WF 10x-23 mm	
Enfoque / Nosepiece	Piñón y cremallera / Pinion and rack	
Objetivos / Objectives	1x	
Zoom / Zoom	1x-4x	
Distancia de trabajo / Working distance	85 mm	
Platina / Stage	B/N vidrio esmerilado / W/B ground glass	
Diámetro platina / Diameter stage	95 mm con pinzas / 95 mm with clamps	
Alimentación / Power supply	CA 220 V, 50-60 Hz	

Tabla de aumentos / Magnification chart

Los equipos se suministran con objetivo de 1.0x y oculares WF10x (aumentos 10x / 40x y Ø de campo 23/5.5).

Equipments are supplied with objective 1.0x and eyepiece WF10x (magnifications 10x/40x and field Ø 23/5.5)

Zoom Zoom	Objetivos Objectives	Oculares Eyepieces					
		WF10x		WF15x		WF20x	
		Aumento Magnifications	Ø campo Field Ø	Aumento Magnifications	Ø campo Field Ø	Aumento Magnifications	Ø campo Field Ø
1x - 4x	1.0x	10x - 40x	23 - 5.5	15x - 60x	15.5 - 4	20x - 80x	10.5 - 3
	0.5x	5x - 20x	52 - 12	7.5x - 30x	36 - 8.5	10x - 40x	25 - 5.8
	1.5x	15x - 60x	15 - 4.8	22.5x - 90x	10.5 - 2.5	30x - 120x	8 - 2
	2.0x	20x - 80x	11.5 - 3	30x - 120x	8 - 2	40x - 160x	5.5 - 1.5

CON ZOOM | WITH ZOOM

Serie 240 / Series 240

1| Amplia base y diseño muy robusto.
2| Platina de grandes dimensiones de 120 mm de diámetro.
3| Distancia de trabajo de 95 mm.
4| Zoom ajustable de 0.65x a 6x..

1| Large stage and very robust design.
2| Large dimensions stage (120 mm).
3| Working distance of 95 mm.
4| Adjustable zoom from 0.65x to 6x.

[01]

[02]

[01] Ref. / Code: 50240003
[02] Ref. / Code: 50240002

Referencia / Code	50240002	50240003
Modelo / Model	240/2	240/3
Cabezal / Head	Binocular	Triocular
Distancia interpupilar Interpupillar distance	55-77 mm	
Oculares / Eyepieces	WF 10x/23	
Objetivos / Objectives	1.0x	
Zoom / Zoom	0.65x a 6x	
Distancia de trabajo Working distance	95 mm	
Platina / Stage	B/N vidrio esmerilado 120 mm Ø / W/B glass insert plate, Ø 120 mm	
Iluminación Ilumination	Incidente (halógena dicroica, 6V/15W) y transmitida (halógena, 6V/12W) con ajuste de intensidad independiente Reflected (halogen dicroic, 6V/15W) and transmitted (halogen, 6V/12W) with independent intensity adjustment	
Alimentación / Power supply	CA 220 V, 50-60 Hz	

Tabla de aumentos / Magnification chart

Los equipos se suministran con objetivo de 1.0x y oculares WF10x (aumentos 6.5x / 60x y Ø de campo 35.4/3.8).

Equipments are supplied with objective 1.0x and eyepiece WF10x (magnifications 6.5x/60x and field Ø 35.4/3.8)

Zoom Zoom	Objetivos Objectives	Oculares Eyepieces					
		WF10x		WF15x		WF20x	
		Aumento Magnifications	Ø campo Field Ø	Aumento Magnifications	Ø campo Field Ø	Aumento Magnifications	Ø campo Field Ø
0.65x - 6x	1.0x	6.5x - 60x	35.4 - 3.8	9.75x - 90x	23.1 - 2.5	13x - 120x	18.5x - 2.0
	2.0x	13x - 120x	7.69 - 1.91	19.5x - 180x	11.5 - 1.3	26x - 240x	9.2 - 1

ESTEREOMICROSCOPIOS DE EDUCACIÓN | EDUCATION STEREOMICROSCOPES

1| Para enseñanza, en la observación de minerales o pequeños animales.
2| Cabezal binocular con regulación de la distancia interpupilar y corrección dióptrica.
3| Con luz incidente y transmitida.
4| Incluye dos oculares WF/10x.
5| Mandos bilaterales para enfoque mediante un mecanismo de piñón y cremallera.
6| Platina de contraste blanco/negro y platina de vidrio esmerilado.

1| Use in teaching for the mineral or little animal observation.
2| Binocular head with adjustable interpupillary distance and dioptric correction.
3| With incident and transmitted light.
4| Included a pair of eyepiece WF/10x
5| Bilateral controls for focusing through rack and pinion mechanism.
6| Black and white contrast stage and ground glass stage.

[01]

[02]

[03]

[01] Ref. / Code: 50220182
[02] Ref. / Code: 50200162
[03] Ref. / Code: 50200182

Referencia / Code	50200162	50200182	50200192	50220182
Modelo / Model	216/2	218/2	219/2	220
Cabezal binocular / Binocular head				
Inclinado 45º / Inclined 45º	■	■		
Inclinado 45º y giratorio / Inclined 45º and rotary			■	■
Distancia interpupilar /Interpupilar distance	55-77 mm			
Corrección dióptrica / Diopter correction	± 5 mm dioptrías / ± 5 mm diopter			
Oculares / Eyepieces	WF 10x-23 mm			
Enfoque / Nosepiece	Por piñón y cremallera / By pinion & rack			
Recorrido cabezal / Head movement	35 mm			
Objetivos / Objectives	2x	2x / 4x	2x / 4x	2x / 4x
Distancia de trabajo / Working distance	70 mm	76 mm	76 mm	76 mm
Iluminación / Ilumination	Incidente y transmitida / Incident and trasmitted*			
Platina / Stage	B/N vidrio / W/B ground glass			
Ø Platina / Stage Ø	95 mm, con pinzas / 95 mm, with clamps			
Alimentación / Power supply	CA 220 V, 50-60 Hz			

* Regulable (modelo 220) / Adjustable (model 220)

ESTEREOMICROSCOPIOS DE EDUCACIÓN | EDUCATION STEREOMICROSCOPES

Modelo 210 / Model 210

1| Cabezal binocular recto con ajuste de distancia interpupilar; oculares WF10x.
2| Objetivo 2x con un total de 20 aumentos.
3| Mandos bilaterales para enfoque.
4| Iluminación incidente con platina de contraste blanco/negro con pinzas.
5| Funcionamiento mediante pilas tipo AA.

1| Binocular straight head with interpupillary distance adjustment; eyepieces WF10x.
2| Objective 2x with total of 20 magnifications.
3| Bilateral focusing knobs.
4| Incident light with black/white contrast stage with clamps.
5| Operation with batteries type AA.

Referencia / Code	50200101
Cabezal / Head	Binocular, recto / Binocular, straight
Distancia interpupilar Interpupilar distance	55-75 mm
Corrección dióptrica Diopter correction	± 5 dioptrías ± 5 diopters
Oculares / Eyepiece	WF10x-23 mm
Enfoque / Nosepiece	Por piñón y cremallera / By pinion and rack
Objetivos / Objectives	2x
Distancia de trabajo Working distance	70 mm
Iluminación Ilumination	Incidente, bombilla KR 2.5 V, 0.5 A Incident, lamp KR 2.5 V, 0.5 A
Platina / Stage	Blanca con pinzas / White with clamp
Ø Platina / Stage Ø	50 mm

ACCESORIOS | ACCESSORIES

Equipo de luz fría / Cold ligh source

1| Para exámenes microscópicos, iluminación de regiones concretas o exámenes de muestras sensibles al calor.
2| Equipado con una lámpara de elevada potencia, sin cambio de color ni desprendimiento de calor.
3| Doble brazo flexible de 50 cm de longitud y mecanismo de regulación en continuo de la intensidad de iluminación.
4| Incluye dos condensadores Köhler y dispositivo para colocación de filtros de color.

1| For microscopic examinations, illumination of certain regions or observation of heat-sensitive samples.
2| Equipped with a high power lamp, without colour change and without heat release.
3| Double flexible arm and a mechanism for continuous adjustment of illumination intensity.
4| Included two Köhler condensers and slot for inserting colour filter.

Referencia / Code	90200301
Rango Espectral / Spectral range	450-700 nm
Lámpara halógena / Halogen lamp	21V, 150W
Longitud brazo / Arm length	50 cm
Dimensiones / Dimensions	208x105x124 mm
Peso / Weight	1 Kg
Alimentación / Power supply	CA 220 V, 50-60 Hz

ACCESORIOS | ACCESSORIES

Adaptadores para vídeo fotografía / Video-photography adapters

Referencia Code	Descripción Description
90230011	Adaptador fotográfico / Photographic attachment, series 231
90230018	Adaptador fotográfico / Photographic attachment, series 238
90231905	Adaptador videocámara ocular y rosca C series 231 / Eyepiece video camera attachment and C mount, series 231
90238905	Adaptador videocámara ocular y rosca C series 238 y 240 Eyepiece video camera attachment and C mount, series 238 and 240

Oculares / Eyepieces

Referencia Code	Descripción Description	Serie Series
90200143	Ocular 5x / Eyepiece 5x	200
90200145	Ocular 10x / Eyepiece 10x	200
90200146	Ocular 15x / Eyepiece 15x	200
90200148	Ocular 20x / Eyepiece 20x	200
90230145	Ocular 10x / Eyepiece 10x	230 y 240 / 230 and 240
90230146	Ocular 15x / Eyepiece 15x	230 y 240 / 230 and 240
90230148	Ocular 20x / Eyepiece 20x	230 y 240 / 230 and 240
90200175	Ocular micrométrico 10x / Micrometric eyepiece 10x	200
90230175	Ocular micrométrico 10x / Micrometric eyepiece 10x	230 y 240 / 230 and 240
90230191	Ocular fotográfico 2.5x / Photographic eyepiece 2.5x	230 y 240 / 230 and 240
90230193	Ocular fotográfico 5x / Photographic eyepiece 5x	230 y 240 / 230 and 240

Objetivos / Objectives

Referencia Code	Descripción Description	Serie Series
90200201	Objetivo 1x / Objective 1x	200
90200202	Objetivo 2x / Objective 2x	200
90200203	Objetivo 3x / Objective 3x	200
90200204	Objetivo 4x / Objective 4x	200
90230200	Objetivo 0.5x / Objective 0.5x	230
90230202	Objetivo 2x / Objective 2x	230 y 240 / 230 and 240
90234200	Objetivo 0.5x / Objective 0.5x	234
90234201	Objetivo 1.5x / Objective 1.5x	234
90234202	Objetivo 2x / Objective 2x	234

Iluminación / Lighting

Referencia Code	Descripción Description
90200352	Lámpara halógena 12V, 100W / Halogen lamp 12V, 10W
90230351	Lámpara halógena 6V, 12 W / Halogen lamp 6V, 12W
90230353	Foco halógeno dicroico 6V, 12W / Dicroic halogen lamp 6V, 12W
90234353	Foco halógeno dicroico 12V, 10W / Dicroic halogen lamp 12V, 10W
90200305	Foco halógeno dicroico 12V, 150W / Dicroic halogen lamp 24V, 150W

Iluminación / Lighting

Referencia Code	Descripción Description	Serie Series
90200903	Platina esmerilada / Ground stage	200
90220903	Platina esmerilada / Ground stage	220
90230903	Platina esmerilada / Ground stage	230
90200901	Platina contraste blanco-negro / Black & white contrast stage	200
90230901	Platina contraste blanco-negro / Black & white contrast stage	230
90200600	Par pinzas sujeción portas / Pair of clips for holding slides	-
90200902	Anteojera estereomicroscopio / Stereomicroscope blinker	-
90234300	Base articulada / Universal stand	234
90200991	Funda estereomicroscopo / Stereomicroscope dust cover	-

VIDEOMICROSCOPIOS LCD CON ZOOM | VIDEOMICROSCOPES LCD WITH ZOOM

1| Alta calidad de la imagen y fácil manejo; instrumentos de gran aplicación en industria (electrónica, tecnología de microchips, etc.) o investigación.
2| Disponen de cámara CCD de 1/3" con un acoplador CCD de 0.5x aumentos.
3| Pantalla LCD de 8" (modelo 290/8) ó de 10.4" (modelo 290/10).
4| Panel de mandos lateral para regular la intensidad de iluminación, activar el puntero láser o realizar el White balance.
5| Dispone de un anillo integrado de LEDs cuya intensidad puede ser regulada a través del panel de mandos. Con puntero láser (5 V, 650 nm).
6| El cuerpo del microscopio presenta un diámetro estándar de 76 mm para poder ser configurados con diferentes objetivos y soportes o bases.
7| Accesorio para la observación en 3D (opcional).

1| High image quality and easy-to-use; equipments of wide application in industry (electronics, microchip technology, etc.) or research.
2| Equipped with a 1/3" CCD camera and a 0.5x coupler.
3| 8" (model 290/8) or 10.4" (model 290/10) LCD display.
4| Lateral control panel with buttons to adjust brightness, turn on the laser pointer or make the white balance.
5| Equipped with a built-in LED ring whose intensity can be adjusted to obtain the optimal sample illumination. Moreover, they are also provided with a laser pointer (5 V, 650 nm) .
6| Body presents a standard diameter of 76 mm, it can be configured with the objectives and stands or bases that are more appropriate for user necessities (see accessories).
7| For observation of samples in 3D (optional).

[01] Ref. / Code: 50290002 [03] Ref. / Code: 50290001
Soporte y base para soportes no incluidos / Stand and base not included

Referencia / Code	50290001	50290002
Modelo / Model	290/8	290/10
Monitor LCD / LCD monitor		
Tamaño pantalla / Screen size	8"	10.4"
Resolución / Resolution	800x600	1024x768
Distancia entre píxeles / Dot pitch	0.297 mm	0.297 mm
Contraste / Contrast	300:1	350:1
Ángulo de visión / Viewing angle	150º	150º
Tiempo de respuesta / Response time	≤ 25 ms	≤ 25 ms
Luminosidad / Brightness	250 cd/m^2	300 cd/m^2
Salida de video / Video output	Conector BNC / Conector S-VIDEO / BNC connector / S-VIDEO connector	
Especificaciones ópticas / Optical specifications		
Aumentos totales / Total magnification	3.3x - 147x	3.2x - 198x
Rango zoom / Zoom range	0.7x – 4.5x	0.7x – 4.5x
Zoom ratio / Zoom ratio	1:6.5	1:6.5
Objetivos / Objectives	1x (estándar) / 1x (standard)	1x (estándar) / 1x (standard)
	0.3x, 0.5x, 0.75x, 1.5x y 2x (opcionales) / 0.3x, 0.5x, 0.75x, 1.5x and 2x (optional)	
Alimentación / Power supply	CA 110 ó 220 V, 50-60 Hz	CA 110 ó 220 V, 50-60 Hz

VIDEOMICROSCOPIOS LCD CON ZOOM | VIDEOMICROSCOPES LCD WITH ZOOM

Soportes / Stands

[01] Ref. / Code: 90290003
[02] Ref. / Code: 90290005
[03] Ref. / Code: 90290002
[03] Ref. / Code: 90290006

Referencia Code	Descripción Descriptiom
90290002	Soporte Post, 76 mm / Post stand, 76 mm
90290003	Soporte Track, 76 mm / Track stand, 76 mm
90290004	Base con luz para soportes Post y Track / Light base for Post and Track stands
90290005	Soporte Big Base Boom, 76 mm / Big Base Boom stand, 76 mm
90290006	Soporte neumático, 76 mm / Pneumatic stand, 76 mm

Objetivos / Objectives

[01] Ref. / Code: 902901xx
[02] Ref. / Code: 90290001

Referencia Code	Aumentos Magnification
90290101	0.3x
90290102	0.5x
90290103	0.75x
90290110	1.5x
90290111	2x
90290001	Adaptador 35º 3D con objetivo 0.75x 35º 3D attachment with 0.75x objectives

Tablas de aumentos / Magnification chart

Modelo 290/8 (8” monitor LCD) / Model 290/8 (8” LCD monitor)

Objetivo Objective	Aumentos Magnification	Campo visión Field of view	Distancia trabajo Working distance
0.3x	3.6x – 22.9x	57.1-8.9 mm	331 mm
0.5x	5.9x – 38.1x	34.3-5.3 mm	198 mm
0.75x	8.9x – 57.1x	22.8-3.6 mm	131 mm
1.0x (estándar)	11.9x – 76.2x	17.1-2.7 mm	96 mm
1.5x	17.8x – 114.3x	11.4-1.8 mm	63 mm
2.0x	23.7x – 152.4x	8.6-1.3 mm	46 mm

Modelo 290/10 (10.4” monitor LCD) / Model 290/10 (10.4” LCD monitor)

0.3x	3.6x – 22.9x	57.1-8.9 mm	331 mm
0.5x	5.9x – 38.1x	34.3-5.3 mm	198 mm
0.75x	8.9x – 57.1x	22.8-3.6 mm	131 mm
1.0x (estándar)	11.9x – 76.2x	17.1-2.7 mm	96 mm
1.5x	17.8x – 114.3x	11.4-1.8 mm	63 mm
2.0x	23.7x – 152.4x	8.6-1.3 mm	46 mm

CUENTAHILOS | THREAD COUNTERS

De metal o plástico, presentan graduación milimétrica y en pulgadas en la superficie de apoyo.

Made in metal or plastic, the thread counters present a base graduated in millimetres and inches.

Referencia Code	Descripción Description	Diámetro Diameter	Aumentos Magnification
37000221	Plástico / Plastic	22 mm	10x
37000210	Metal / Metallic	25 mm	8x
37000220	Plástico / Plastic	25 mm	8x
37000257	Plástico / Plastic	50 mm	5x
37000255	Plástico / Plastic	110 mm	3x

LUPAS DE 1 PIEZA | HAND MAGNIFYING GLASSES, A PIECE

No desmontables. Aro y mango de plástico; lente de vidrio / Non detachable, with plastic ring and handle and glass lens

Referencia Code	Diámetro Diameter	Aumentos Magnification
37000040	40 mm	10x
37000050	50 mm	10x
37000060	50 mm	5x
37000190	50 mm	3x
37000070	60 mm	7x
37000080	60 mm	6x
37000200	75 mm	4x
37000090	75 mm	5x
37000110	90 mm	5x
37000120	90 mm	3x

LUPAS DE ARO METÁLICO | HAND MAGNIFYING GLASSES, METAL RING

Mango negro de plástico que puede ser desenroscado y separado del resto de la lupa. La lente es de vidrio.

Black plastic handle that can be separated from the rest of the magnifying glass. The lens is made of glass.

Referencia Code	Diámetro Diameter	Aumentos Magnification
37000240	60 mm	6x
37000250	75 mm	5x
37000310	90 mm	5x

LUPAS DE ARO DE PLÁSTICO | HAND MAGNIFYING GLASSES, PLASTIC RING

Con mango negro de plástico que puede ser desenroscado y separado del resto de la lupa. La lente es de vidrio.

With black plastic handle that can be separated from the rest of the magnifying glass. The lens is made of glass.

Referencia Code	Diámetro Diameter	Aumentos Magnification
37000130	100 mm	3x
37000270	50 mm	10x
37000280	60 mm	6x
37000290	75 mm	5x

ÓPTICA, LUPAS | OPTICS, MAGNIFYING GLASSES

LUPA DE CONTACTO | CONTACT LENS

Con base de plástico transparente / With transparent plastic baseq

Referencia Code	Diámetro Diameter	Aumentos Magnification
37000360	40 mm	10x

LUPAS CON MANGO PLEGABLE | FOLDING HANDLE

Con lente de vidrio y mango plegable de plástico
With glass lens and plastic folding handle.

Referencia Code	Descripción Description	Diámetro Diameter	Aumentos Magnification
37000150	1 lente / 1 lens		3x
37000160	1 lente / 1 lens	60 mm	7x
37000020	2 lentes / 2 lenses	30 mm	20x

LUPA DE MESA | DESKTOP MAGNIFYING GLASS

1| Base metálica y cuello de ganso flexible para poder ser colocado en la posición más cómoda.
2| Lente de vidrio de gran diámetro.

1| Metallic base and flexible arm to be fixed at the most adequate position.
2| Large diameter glass lens.

Referencia Code	Diámetro Diameter	Aumentos Magnification
37160000	92 mm	3x

LUPA DE MESA, CON PINZAS | DESKTOP MAGNIFYING GLASS, WITH CLAMPS

1| Pequeña lupa de estructura metálica equipada con un par de pinzas para la sujeción del objeto a observar.
2| Lente de vidrio.

1| Small magnifying glass with metallic structure and a pair of clamps to hold the object to be observed.
2| Glass lens.

Referencia Code	Diámetro Diameter	Aumentos Magnification
37000540	60 mm	7x

pH / CONDUCTIVIDAD
pH / CONDUCTIVITY

ÍNDICE DE CONTENIDOS
INDEX OF CONTENTS

Analizador de campo de oxígeno disuelto [221]
Portable disolved oxygen analyzer

Analizador multiparamétrico / Multiarametric analyzer [222]

Analizador de oxígeno disuelto [220]
Disolved oxygen analyzer

Celulas de conductividad / Conductivity cells [219]

Conductímetros de campo [217]
Portable conductivity meters

Conductímetros de laboratorio [218]
Laboratory conductivity meters

Conductímetros portátiles [216]
Portable conductivity meters

Electrodos de pH / pH electrodes [225]

Medidores de conductividad y solidos disueltos [214]
Meters for conductivity and dissolved solids

Medidores de nutrientes Nutrawand [215]
Nutrawand nutrient meters

Medidor de pH y humedad para suelos [223]
Soil pH and moisture meter

Monitor de pH, PPM y temperatura [216]
pH, PPM and temperature monitor

Papel pH / pH paper [226]

pH metros digitales / Digital pH meter [224]

pH metros portátiles / Portable pH meter [223]

pH-tester / pH-tester [223]

Soporte electrodos / Electrodes stand [219]

Tampones de pH / pH buffers [225]

MARCAS
TRADEMARKS

Nahita

MEDIDORES DE CONDUCTIVIDAD Y SÓLIDOS DISUELTOS | METERS FOR CONDUCTIVITY AND DISSOLVED SOLIDS

1| Instrumentos compactos y fiables que le permitirán lecturas de conductividad (µS-mS/cm) o TDS (ppm y ppt).
2| Con compensación automática de temperatura.
3| Se suministra en funda de plástico con manual de instrucciones y pilas incluidas.

1| Compact and reliable instruments for reads of conductivity (µS-mS/cm) or TDS (ppm and ppt).
2| With automatic temperature compensation.
3| Supplied in a plastic dust jacket with the user's manual and batteries included.

Mini TDS-meter | Mini TDS-meter

[01]
[02]

[01] Ref. / Code: 50908051
[02] Ref. / Code: 50908053

Referencia / Code	50908050	50908051	50908053
Rango / Range	0-100 cF	0-1999 µS/cm	0-1999 ppm (mg/L)
Resolución / Resolution	1 cF	1 µS/cm	1 ppm (mg/L)
Precisión / Accuracy	± 2% Escala total / ± 2% full scale		
Comp. Temp./ Temp. Comp.	Automática de 0 a 50 ºC / Automatic from 0 to 50 ºC		
Calibración / Calibration	En 1 punto mediante ajuste manual / At 1 point, manual adjustment		
Pilas / Batteries	4 x 1.5 V		
Dimensiones / Dimensions	150x32x16 mm		

TDS-meter sumergibles | TDS-meter waterproof

Con carcasa impermeable / Waterproof body

[01]
[02]

[01] Ref. / Code: 5090800x
[02] Ref. / Code: 50908005

Referencia / Code	50908001	50908002	50908003	50908004	50908005
Rango / Range	0-1999 µS/cm	0-19.99 mS/cm	0-1999 ppm (mg/L)	0-10.00 ppt (g/L)	0-10.0 EC
Resolución / Resolution	1 µS/cm	0.01 mS/cm	1 ppm (mg/L)	0.01 ppt (g/L)	0.1 EC
Precisión / Accuracy	± 2% Escala total / ± 2% full scale				
Comp. Temp./ Temp. Comp.	Automática de 0 a 50 ºC / Automatic from 0 to 50 ºC				
Calibración / Calibration	En 1 punto mediante ajuste manual / At 1 point, manual adjustment				
Pilas / Batteries	4 x 1.5 V				
Dimensiones / Dimensions	150x32x16 mm				

MEDIDORES DE NUTRIENTES | NUTRIENT METERS

Medidor de nutrientes NutraWand | NutraWand nutrient meter

1| Precisa la cantidad de nutrientes presentes en las soluciones de cultivo, fertilizantes, etc.
2| Mecanismo de encendido y apagado automático.
3| Escala con iluminadores LED que dará lecturas precisas de la cantidad de nutrientes; en cF, EC y ppm.
4| La calibración del equipo no es necesaria se suministra calibrado de fábrica. Presenta mecanismo de compensación automática de temperatura.
5| 100% impermeable.

1| Precise measurements of the quantity of nutrients in feeding solutions, fertilizers, etc.
2| Auto on/off mechanism.
3| LED scale will give precise readings of the nutrient strength of the solution (cF, EC and ppm).
4| Calibration is not necessary since the equipment is factory calibrated. Presents automatic temperature compensation.
5| 100% waterproof.

Referencia / Code	50906001
Rango / Range	4-44 cF 0.4-4.4 EC 280-3080 ppm (ECx700) 200-2200 ppm (ECx500)
Resolución / Resolution	1 cF 0.1 EC 70 ppm (ECx700) 50 ppm (ECx500)
Precisión / Accuracy	4%
CAT / ATC	5-50 ºC
Calibración / Calibration	De fábrica / Factory calibrated
Pilas / Batteries	3x1.5 V
Dimensiones / Dimensions	410x25x30 mm

Medidor de nutrientes digital NutraWand | NutraWand digital nutrient meter

1| Precisa la cantidad de nutrientes presentes en las soluciones de cultivo, fertilizantes, etc.
2| Pantalla con iluminación para una correcta visualización de las mediciones.
3| Puede ser calibrado en 1 punto, presenta mecanismo de compensación automática de temperatura.
4| 100% impermeable.
5| Se apaga automáticamente tras unos minutos de no uso.

1| Precise measurements of the quantity of nutrients in feeding solutions, fertilizers, etc.
2| Nutrient readings (cF, EC and ppm) are shown in a display with light.
3| Calibrated at 1 point with automatic temperature compensation mechanism.
4| 100% waterproof.
5| With auto-off function after a few minutes of no use.

Referencia / Code	50906002
Rango / Range	0-100 cF, 0.0-10.0 EC, 0-9990 ppm
Resolución / Resolution	1 cF, 0.1 EC, 10 ppm
Precisión / Accuracy	± 2% Escala total / ± 2% Full scale
CAT / ATC	5-50 ºC
Calibración / Calibration	1 punto (a 6.7 EC) / 1 point (at 6.7 EC)
Pila / Battery	1 x 9 V

MONITOR DE PH/PPM/TEMPERATURA | PH/PPM/TEMPERATURE MONITOR

1| Para mediciones continuas de pH, TDS y temperatura.
2| Incluye un electrodo combinado de pH con cuerpo de vidrio y una célula de conductividad con sonda de temperatura incorporada.
3| Compensación de temperatura automática.

1| For continuous measurements of pH, TDS and temperature.
2| Included a glass body combined pH electrode and a conductivity cell with temperature probe.
3| Automatic temperature compensation.

Referencia / Code	50906200
Rango / Range	
pH / pH	0.00-14.00 pH
TDS / TDS	0-9990 ppm
Temperatura / Temperature	5-35 ºC
Resolución / Resolution	
pH / pH	0.01 pH
TDS / TDS	10 ppm
Temperatura / Temperature	1 ºC
Exactitud / Accuracy	
pH / pH	± 0.10 pH
TDS / TDS	± 2% ppm
Temperatura / Temperature	± 1 ºC
Calibración / Calibration	
pH / pH	Manual en 1 punto (7.00/4.01 pH)
TDS / TDS	Manual en 1 punto (1382 ppm)
Temperatura / Temperature	Manual en 1 punto (25 ºC/77 ºF)
Alimentación Power	Adaptador CA, 9 V (incluido) AC adapter, 9 V (included)
Dimensiones / Dimensions	85x165x30 mm
Peso / Weight	350 g

CONDUCTÍMETRO PORTÁTIL MODELO 910/3 | PORTABLE CONDUCTIVITY METER MODEL 910/3

1| Pantalla de cristal líquido que puede ser iluminada.
2| Teclado de membrana resistente a la humedad con 5 teclas desde las que se acceden a las posibilidades del instrumento.
3| Suministrado con una célula de 2 electrodos de platino (K=1 cm^{-1}), permite medir un amplio rango de 0 a 1x10 µS/cm.
4| El valor de la constante puede ser modificado para el uso de otras células de constantes 10, 1 y 0.01 cm^{-1}.

1| Liquid crystal display that can be illuminated.
2| Membrane keypad with 5 functional keys to access to all the instrument possibilities.
3| Supplied with a cell with two platinum measuring plates (K=1 cm^{-1}) and allows measuring in a wide range from 0 to 1x105 µS/cm.
4| The value of the cell constant can be modified to allow the use of other conductivity cells with a constant value of 10, 1 and 0.01 cm^{-1}.

Referencia / Code	50910030
Conductividad / Conductivity	
Rango / Range	0.00-19.99 µS/cm; 20.0-199.9 µS/cm; 200-1999 µS/cm; 2000-19000 µS/cm; 20.0-100.0 mS/cm
Resolución / Resolution	0.01 µS/cm; 0.1 µS/cm; 1 µS/cm; 1 µS/cm; 0.1 mS/cm
Precisión (± 1 dígito) / Accuracy (± 1 digit)	± 1.5%
Rango temp. / Temp. range	15-35 ºC
Compensación de temp. / Temp. compensation	Introduciendo datos por teclado / Entering data using the keypad
Coeficiente de temp. / Temp. coefficient	2 %/ºC (fijo) / 2 %/ºC (fixed)
Temp. de referencia / Reference temp.	25 ºC
Alimentación / Power supply	2 baterías 1.5 V, tipo AA /2 batteries 1.5 V, type AA
Dimensiones / Dimensions	170x80x35 mm
Peso / Weight	0.3 Kg

CONDUCTÍMETRO DE CAMPO MODELO 910/5 | PORTABLE CONDUCTIVITY METER MODEL 910/5

1| Se suministra en un maletín robusto y amplio.
2| Teclado de membrana con 5 botones.
3| Permite determinar la conductividad, sólidos totales disueltos (TDS) y salinidad.
4| Con una sonda de temperatura para la determinación y compensación automática de este parámetro.
5| Se suministra con célula de conductividad de constante 1 cm^{-1} puede ser utilizado con células de constantes 0.01, 0.1, 5 y 10 cm^{-1}.
6| Diversos parámetros como la constante de la célula de conductividad, el coeficiente de temperatura o el factor de conversión de TDS pueden ser modificados.

1| Supplied in a sturdy case.
2| Membrane keypad with 5 button.
3| Determines conductivity, total dissolved solids (TDS) and salinity.
4| With a temperature probe for determination and automatic compensation of this parameter.
5| Supplied with a conductivity cell with constant value of 1 cm^{-1} although it can be also used with conductivity cells with a constant value of 0.01, 0.1, 5 and 10 cm^{-1} .
6| Several parameters such as conductivity cell constant, temperature coefficient and TDS conversion factor can also be modified.

Referencia / Code	50910050
Conductividad / Conductivity	
Rango / Range	0.00-19.99 µS/cm; 20.0-199.9 µS/cm; 200-1999 µS/cm; 2.00-19.99 µS/cm; 20.0-199.9 mS/cm
Resolución / Resolution	0.01 µS/cm; 0.1 µS/cm; 1 µS/cm, 0.01 µS/cm; 0.1 mS/cm
Precisión (± 1 dígito) / Accuracy (± 1 digit)	± 1.5 %
Sólidos totales disueltos (TDS) / Total dissolved solids (TDS)	
Rango / Range	0.00-10.00 mg/L; 10.0-100.0 mg/L; 100-1000 mg/L; 1.00-10.00 g/L, 10.00-19.99 g/L
Resolución / Resolution	0.01 mg/L; 0.1 mg/L; 1 mg/L; 0.01 g/L; 0.01 g/L
Precisión (± 1 dígito) / Accuracy (± 1 digit)	± 1.5 %
Salinidad / Salinity	
Rango / Range	0.00-8.00 %
Resolución / Resolution	0.01 %
Precisión (± 1 dígito) / Accuracy (± 1 digit)	± 0.3 %
Rango temp. / Temp.range	0.0-40.0 ºC
Coeficiente de temp. / Temp. coefficient	0-4 %/ºC (por defecto 2 %/ºC) / 0-4 %/ºC (2 %/ºC by default)
Temp. referencia / Temp.reference	25 ºC (conductividad y TDS) y 18 ºC (salinidad) / 25 ºC (conductivity and TDS) y 18 ºC (salinity)
Factor de conversión TDS / TDS conversion factor	0.40-1.00 (por defecto 0.50) / 0.40-1.00 (0.50 by default)
Alimentación / Power supply	4 baterías 1.5 V, tipo AA / 4 batteries 1.5 V, type AA
Dimensiones / Dimensions	210x100x45 mm
Peso / Weight	0.5 Kg

CONDUCTÍMETRO DE LABORATORIO MODELO 910/8 | LABORATORY CONDUCTIVITY METER MODEL 910/8

1| Conductímetro digital para uso en laboratorios permite la determinación de la conductividad, sólidos totales disueltos (TDS) y salinidad.
2| Dispone de 6 rangos diferentes de conductividad y 5 de TDS, puede ser utilizado con células de conductividad de constante 0.01, 0.1, 1, 5 y 10 cm^{-1}.
3| Se suministra junto con una sonda de temperatura para compensar automáticamente la diferencia de temperatura.
4| La constante de la célula de conductividad, el factor de conversión de TDS y el coeficiente de temperatura son ajustables.
5| Memoria para almacenar hasta 50 lecturas.
6| Interfaz RS232 y software para la transmisión de datos.

1| Digital conductivity meter to be used in laboratories for determination of conductivity, total dissolved solids (TDS) and salinity.
2| With 6 different ranges of conductivity and 5 of TDS, can be used with conductivity cells with a constant value of 0.01, 0.1, 1, 5 or 10 cm^{-1}.
3| Supplied with a temperature probe to compensate automatically the difference of temperature.
4| Conductivity cell constant, TDS conversion factor and temperature coefficient can be adjusted.
5| Memory for saving up to 50 different readings.
6| RS232 interface and software for data transmission.

Referencia / Code	50910080
Conductividad / Conductivity	
Rango / Range	0-1.999 µS/cm; 2.00-19.99 µS/cm; 20.0-199.9 µS/cm; 200-1999 µS/cm; 2.00-19.99 mS/cm; 20.0-199.9 mS/cm
Resolución / Resolution	0.001 µS/cm; 0.01 µS/cm; 0.1 µS/cm; 1 µS/cm, 0.01 mS/cm; 0.1 mS/cm
Precisión (± 1 dígito) / Accuracy (± 1 digit)	± 0.5%
Sólidos totales disueltos (TDS) / Total dissolved solids (TDS)	
Rango / Range	0-10.00 mg/L; 10.0-100.0 mg/L; 100-1000 mg/L; 1.00-10.00 g/L, 10.0-19.9 g/L
Resolución / Resolution	0.01 mg/L; 0.1 mg/L; 1 mg/L; 0.01 g/L; 0.1 g/L
Precisión (± 1 dígito) / Accuracy (± 1 digit)	± 0.5%
Salinidad / Salinity	
Rango / Range	0.0-80.0 ppt
Resolución / Resolution	0.1 ppt
Precisión / Accuracy	± 1 ppt
Rango temp. / Temp. range	-5/105 ºC
Coeficiente de temp. / Temp. coefficient	0-9.9 %/ºC (por defecto 2 %/ºC) / 0-9.9 %/ºC (2 %/ºC by default)
Temp. referencia / Temp.reference	25 ºC (conductividad y TDS) y 18 ºC (salinidad) / 25 ºC (conductivity and TDS); 18 ºC (salinity)
Factor de conversión TDS / TDS conversion factor	0.00-65.5 (por defecto 0.50) / 0.00-65.5 (0.50 by default)
Alimentación / Power supply	Adaptador externo DC 9 V / DC adapter 9 V
Dimensiones / Dimensions	290x200x70 mm
Peso / Weight	1 Kg

CÉLULAS DE CONDUCTIVIDAD | CONDUCTIVITY CELLS

1| Fabricadas en cuerpo de vidrio resistente a la corrosión y a disolventes orgánicos.
2| Con 2 electrodos de medida de platino.
3| Conector de tres puntas con cable fijo de 60 cm longitud.

1| Glass body resistant to corrosive and organic agents.
2| With two platinum measuring plates.
3| Present a 3-pin connector with a 60 cm-long fixed cable.

Con compensación automática de temperatura (CAT) | With automatic temperature compensation (ATC)

Incorporan una sonda de temperatura que permite corregir automáticamente el efecto de este parámetro sobre la conductividad de la muestra.

Present a temperature probe that allows correcting automatically the effect of this parameter over the conductivity of the sample.

Referencia Code	Constante Constant	Rango de medición Measuring range
90908011	0.1 ± 0.02 cm^{-1}	0.1 µS – 300 mS/cm
90908021	1 ± 0.2 cm^{-1}	1 µS – 100 mS/cm

Sin compensación automática de temperatura (CAT) | Without automatic temperature compensation (ATC)

Referencia Code	Constante Constant	Rango de medición Measuring range
90908010	0.1 ± 0.02 cm^{-1}	0.1 µS – 300 mS/cm
90908020	1 ± 0.2 cm^{-1}	1 µS – 100 mS/cm
90908030	10 ± 2 cm^{-1}	300 µS – 1000 mS/cm

SOPORTE PARA ELECTRODOS | ELECTRODE STAND

1| Base en acero pintado, diámetro de 120 mm.
2| Brazo fabricado en plástico articulado en 3 puntos y giratorio 360º.
3| Cabezal con 1 orificio central y 5 ranuras para electrodos, termómetros, goteros y similares.

1| Base made of painted steel, diameter of 120 mm.
2| Arm made of plastic, articulated at three points and rotary 360º.
3| The holder is provided with a central hole and 5 lateral slots to hold electrodes, thermometers, probes or similar.

Referencia / Code	63245001
Color / Colour	Azul / Blue
Dimensiones (plegado) / Dimensions (folded)	190x120x210 mm
Ø Orificios / Ø holes	1 de 13.5 mm 2 de 13 mm 2 de 12 mm 1 de 7 mm

ANALIZADORES DE OXÍGENO | OXYGEN ANALYZERS

Analizador de oxígeno disuelto 912/5 | Dissolved oxygen analyzer 912/5

1| Incluye electrodo polarográfico con sonda de temperatura integrada para la medición simultánea de OD y temperatura.
2| Diferentes modos de visualización de datos en pantalla: concentración OD y temperatura, saturación OD y temperatura o corriente de electrodo y temperatura
3| Compensación automática de temperatura 0-40º C.
4| Calibración en 2 puntos: 0% y 100% saturación OD
5| Corrección de salinidad y presión atmosférica mediante entrada manual.
6| Los resultados obtenidos se pueden guardar, borrar, visualizar o imprimir.
7| Con salida RS232.

1| Included polarographic electrode with built-in temperature probe for simultaneous measurement of DO and temperature.
2| Different modes for data displaying: DO concentration and temperature, DO saturation and temperature or electrode current and temperature.
3| Automatic temperature compensation 0-40º C.
4| Calibration in 2 points: 0% and 100% DO saturation
5| Salinity and atmospheric pressure correction by manual data input.
6| Results can be saved, deleted, displayed or printed.
7| With RS232 output.

Referencia / Code	50912050
Modelo / Model	912/5
Rango de medición / Measuring range	
Concentración OD / DO concentration	0.00-19.99 mg/L
Saturación OD / DO saturation	0.0-200.0%
Temperatura / Temperature	-5.0/105.0º C
Precisión de la unidad eléctrica / Accuracy of electric unit	
Concentración OD / DO concentration	± 0.10 mg/L
Saturación OD / DO saturation	± 1% (escala completa) / ± 1% (Full scale)
Temperatura / Temperature	± 0.3º C
Precisión del medidor / Accuracy of the meter	
Concentración OD / DO concentration	± 0.30 mg/L (si la diferencia de temp. calibración y medición ≤ ± 3.0º C) ± 0.30 mg/L (if difference between calibration and measuring temp. ≤ ± 3.0º C) ± 0.50 mg/L (si la diferencia de temp. calibración y medición ≤ ± 15.0º C) ± 0.50 mg/L (if difference between calibration and measuring temp. ≤ ± 15.0º C)
Saturación OD / DO saturation	± 5% (si la diferencia de temp.de calibración y medición ≤ ± 3.0º C) ± 5% (if difference between calibration and measuring temp. ≤ ± 3.0º C) ± 10% (si la diferencia de temp. calibración y medición ± 15.0º C) ± 10% (if difference between calibration and measuring temp. ≤ ± 15.0º C)
Temperatura / Temperature	± 0.5º C ± 1 dígito (entre 0.0-60.0º C) / ± 0.5º C ± 1 digit (between 0.0-60.0º C) ± 1º C ± 1 dígito (fuera rango 0.0-60.0º C) / ± 1º C ± 1 digit (out of range 0.0-60.0º C)
Estabilidad / Stability	± 20 mg/L/1h
Reproducibilidad / Reproducibility	0.20 mg/L
Rango CAT / ATC range	0.0-40.0º C (temp. solución) / 0.0-40.0º C (solution temp.)
Corriente restante / Remaining current	≤ 0.10 mg/L
Tiempo de respuesta / Response time	≤ 45 s (90% respuesta a 20.0º C) / ≤ 45 s (90% of response at 20.0º C)
Rango corrección salinidad / Salinity correction range	0.0-40.0 g/L
Rango corrección presión atm. / Atm. pressure correction range	77.0-110.0 kPa
Condiciones ambientales / Environmental conditions	5.0-35.0º C; ≤ 80% HR / 5.0-35.0º C; ≤ 80% RH
Alimentación Power supply	DC 9 V, 300 mA (positivo dentro, negativo fuera) DC 9 V, 300 mA (positive inside, negative outside)
Dimensiones / Dimensions	290x200x70 mm
Peso / Weight	1 Kg (aprox.) / 1 Kg (approx.)

ANALIZADORES DE OXÍGENO | OXYGEN ANALYZERS

Analizador de campo oxígeno disuelto 912/8

1| Incluye electrodo polarográfico con sensor de temperatura integrado.
2| Para control de aguas de consumo, aguas residuales urbanas e industriales, plantas de producción (piscifactorías, bebidas de consumo, conservas, etc) o los circuitos de agua de calderas y calefacción.
3| Panel en policarbonato (PC) y amplia pantalla LCD con tecla de retroiluminación
4| Calibración en 0% y 100% O_2 , presión atmosférica y salinidad
5| Compensación automática de temperatura (CAT) mediante sensor integrado
6| Funciones de almacenamiento, borrado, visualización e impresión de datos (máximo 100 grupos de datos)
7| Salida RS232 para conexión a impresora TP-16 o PC.

Portable dissolved oxygen analyzer 912/8

1| Polarographic electrode with built temperature sensor included
2| For control of water for human consumption, urban and industrial sewage waters, production plants (fish farms, beverages, canning factories, etc.) or water circuits in boiler or heating systems.
3| Polycarbonate (PC) panel and large LCD.
4| Calibration in 0% and 100% O2 , atmospheric pressure and salinity.
5| Automatic temperature compensation (ATC) by integrated sensor.
6| Data can be stored, deleted, displayed and printed (máximum 100 groups of data).
7| RS232 output to connect to TP-16 type printer or PC.

Referencia / Code	50912080
Rango / Range	
Concentración DO / DO concentration	0.00-19.99 mg/L ± 0.50 mg/L
% saturación DO / % DO saturation	0.0-199.9 % ± 10.0 %
Temperatura / Temperature	0.0-40.0 ºC ± 0.5 ºC
Estabilidad / Stability	± 0.20 mg/L/1h
Reproducibilidad / Repeatability	0.20 mg/L
CAT / ATC	0.0-40.0 ºC
Alimentación / Power supply	4 pilas alcalinas AA / 4 alkaline batteries, type AA
Dimensiones / Dimensions	210x86x50 mm
Peso / Weight	~0.5 kg

ANALIZADOR MULTIPARAMÉTRICO | MULTIPARAMETRIC ANALYZER

1| La medición en zona de la gran mayoría de los parámetros analizados comúnmente en soluciones acuosas, en los ámbitos de trabajo medioambiental, tratamiento de aguas, producción industrial, etc.

2| El equipo se suministra completo y listo para trabajar, incluyendo sonda de pH (electrodo combinado), sonda de conductividad (electrodo de platino), sonda de oxígeno disuelto (DO) y sonda de temperatura.

3| Amplia pantalla LCD de lectura clara y fácil, con iluminación manual opcional.

4| Medición simultánea de Concentración de Ión, Conductividad, Concentración DO y Temperatura, o configuración de los parámetros de medición simultánea por el usuario.

5| Soporte GLP.

6| Grado de protección IP65 impermeable al agua, al polvo y apto para el uso en actividades de campo

1| For nsitu measurement of the most commonly analyzed parameters in aqueous solutions in environmental studies, water treatmentor, industrial production.

2| The equipment is supplied complete and ready to be used, including combined pH electrode, conductivity cell (platinum electrode), dissolved oxygen (DO), electrode and temperature probe.

3| Large easy-to-use LCD, with optinal movement illumination.

4| Simustaneous measurement of ion concentration, conductivity, DO concentration and temperature, or configuration of simultaneous measurements by user.

5| GLP support.

7| IP65 protection grade, water and dust-proof suitable for field applications.

Referencia / Code	50917000
Potencial	
Rango / Range (Resolución / Resolution)	-1999.99/+1999.99 mV (0.1/0.01 mV)
Precisión / Accurcy	±0.03 % (Full Scale)
pH/pX(ión)	
Rango / Range (Resolución / Resolution)	-2.000 - 19.999 pH/pX (0.01/0.001 pH)
Precisión / Accurcy	±0.002 pX ± 1 bit
Conductividad / Conductivity	
Rango / Range	0.000 µS/cm - 199.9 mS/cm
Precisión / Resolution	±0.5 % (FS) ± 1 bit
Resistividad	5.00 Ω·cm - 20 MΩ·cm
TDS / TDS	
Rango / Range	0.000 mg/l - 19.99 g/L
Precisión / Accuracy	±0.5 % (FS) ± 1 bit
Salinidad / Salinity	
Rango / Range	0.0 - 8.00 %
Precisión / Accuray	±0.1 % ± 1 bit
DO concentración / DO concentration	
Rango / Rnge (Resolución / Resolution)	0.00 - 19.99 mg/L (0.01 mg/L)
Precisión / Accuracy	±0.10 mg/L
DO saturación / DO saturation	
Rango / Range (Resolución / Resolution)	0.0 - 199.9 % (0.1 %)
Precisión / Accuracy	±1.0 %
Temperatura / Temperature	
Rango / Range (Resolución / Resolution)	-5.0 / +135.0 ºC (n0.1 ºC)
Precisión / Accuracy	±0.3 ºC ± 1 bit
Dimensiones (L x A x H) / Dimensions	210×86×50 mm
Peso aprox. / Weigh approx.	0.5 kg
Alimentación / Power supply	9VDC, 800mA, (4 pilas AA incluidas)

MINI pH TESTERS | MINI pH-TESTERS

1| Con calibración en dos puntos.
2| Mecanismo de compensación automática de temperatura incorporado (sólo modelo 50909030).
3| Electrodo fijo incorporado.

1| With two points calibration.
2| Present automatic temperature compensation (only code 50909030).
3| Incorporated fixed electrode.

Referencia / Code	50909020	50909030
Rango / Range	0-14 pH	
Resolución / Resolution	0.1 pH	
Precisión / Accuracy	± 0.1 pH	
Calibración / Calibration	2 puntos / 2 points	
CAT / ATC	No	5-50 ºC
Dimensiones / Dimensions	150x29x15 mm	
Pilas / Batteries	4 pilas de 1.5 V / 4 batteries of 1.5 V	

MEDIDOR DE pH Y HUMEDAD PARA SUELOS | SOIL pH AND MOISTURE METER

1| Aparato portátil y robusto para agricultura y jardinería.
2| Sin pilas o fuentes de energía externas.
3| Con sensor en la punta cónica.

1| Strong and easy-to-use for agriculture and gardening.
2| Non requiered battery or external power source.
3| With sensor in tapered tip.

Referencia / Code	50906005
Rango pH / pH range	3-8 pH
Resolución pH / pH readability	0.2 pH
Rango humedad / Moisture range	1-8 (10-80%)
Resolución humedad / Moisture readability	10%
Dimensiones (LxØ) / Dimensions (LxØ)	160x50 mm

pH METRO PORTÁTIL MODELO 902/4 | PORTABLE pH METER MODEL 902/4

1| Pantalla de cristal líquido y teclado de membrana resistente a la humedad con 5 teclas.
2| Suministrado con electrodo combinado con cuerpo de vidrio, permite medir el pH y el potencial eléctrico. Puede ser utilizado con otros electrodos que tengan conector BNC.
3| Con mecanismo de compensación de temperatura mediante introducción de datos por teclado .

1| Liquid crystal display and damp-proofed membrane keypad with 5 functional keys.
2| Supplied with a glass body combined electrode to measure pH and electric potential. Can be used with other type of electrodes provided they present BNC connector.
3| Automatic temperature compensation mechanism by entering data using the keypad.

Referencia / Code	50902040
Rango pH / pH range	0.0 a 14.0
Rango mV / mV range	0 - ±1400 mV
Resolución pH / pH resolution	0.01
Resolución mV / mV resolutions	1 mV
Precisión pH / pH accuracy	± 0.03
Precisión mV /mV accuracy	± 0.2%
Compensación atomática temp. Temp. compensation	Introduciendo datos por teclado Entering data using the keypad
Rango CAT / ATC range	0-60 ºC
Calibración / Calibration	1 ó 2 puntos / 1 or 2 points
Alimentación / Power supply	2 baterías 5 V / 2 batteries 5 V

pH METROS DIGITALES MODELOS 903 Y 907 | DIGITAL pH METER MODELS 903 AND 907

1| Función de medición de pH a temperatura compensada y potencial eléctrico (mV).
2| Pantalla LCD de fácil comprensión y lectura.
3| Compensación automática de temperatura manual (modelo 903) o mediante sonda de temperatura (modelo 907).
4| El modelo 903 permite el uso de electrodos selectivos de iones.
5| Detección automática de solución estándar de calibración.
6| Modelo 907 incluye salida RS232 y software para transmisión de datos al ordenador.

1| Functions pH measurement at compensated temperature and voltage (mV.)
2| Large easy-to-read LCD display.
3| Manual automatic temperature compensation (model 903) or with a temperature probe (model 907).
4| Model 903 can be used with ion-selective electrodes.
5| Automatic detection of calibration standard solution.
6| Model 907 is supplied with RS232 interface and software for data transmission

[01]

[02]

[01] Ref. / Code: 50903000
[02] Ref. / Code: 50907000

Referencia / Code	50903000	50907000
Rango / Range		
pH	0 a 14.0 pH	-2.00-18.00 pH
mV	0 a ±1999 mV	0 a ±1999 mV
Temperatura / Temperature	0/60 ºC	0/100 ºC
Resolución / Resolution		
pH	0.01 pH	0.01 pH
mV	1 mV	1 mV
Temperatura / Temperature	1º C	0.1º C
Precisión / Accuracy		
pH	±0.01 pH ± 1/bit	±0.02 pH ± 1/bit
mV	±1 mV ± 1/bit	±1 mV ± 1/bit
CAT / ATC	Manual	Automático / Automatic
Rango CAT / ATC range	0-60 ºC (±0.01 pH)	0-100 ºC
Temperatura de sol. / Sol. temperature	5-60 ºC	5-60 ºC
Impedancia entrada / Input inpedance	$1x10^{12}$ Ω	≥ $1x10^{12}$ Ω
Estabilidad / Stability	± 0.01 pH ±1 bits/3 h	± 0.01 pH ±1 bits/3 h
Calibración / Calibration	1 o 2 puntos / 1 or 2 points	1 o 2 puntos / 1 or 2 points
Alimentación / Power supply	AC (220±22) V / (50±1) Hz	Adaptador externo DC 9 V / External adapter 9 V
Dimensiones / Dimensions	290x210x95 mm	290x210x95 mm
Peso / Weigh	1.5 Kg	1.5 Kg

ACCESORIOS pH METROS | pH METER ACCESSORIES

Tampones pH / pH buffer

1| Sobre de pH de ácido basico y neutro a 25 ºC a disolver en 250 mL de agua destilada.
2| Exactitud de ± 0.01 pH.
3| Con tabla de correlación entre temperatura y pH.

1| Sachets of acid basic and neutral pH at 25 ºC to dissolve in 250 mL of distilled water.
2| Accuracy of ± 0.01 pH.
3| With chart which shows the correlation between temperatures and pH.

Referencia Code	90900000

Electrodos de pH / pH electrodes

1| De cable fijo con conector BNC.
2| Rango de medición de pH de 0 a 14.
3| En cuerpo de vidrio o plástico y en formato rellenable (electrolito líquido, 3 mol/L KCl) o no rellenable (electrolito gel).

1| With fixed cable electrodes and BNC connector.
2| pH measuring range from 0 to 14.
3| With glass or plastic body and as refillable (liquid electrolyte, 3 mol/L KCl) or sealed (gel electrolyte) format.

[01] Ref. / Code: 90900955
[02] Ref. / Code: 90090953
[03] Ref. / Code: 90900218
[04] Ref. / Code: 90900900

Cuerpo de vidrio / Glass body

Referencia / Code	90900651	90900652	90900953	90900955
Tª trabajo / Working temp.	5-60 ºC	5-90 ºC	5-60 ºC	5-90 ºC
Diafragma / Diaphragm	Cerámico / Ceramic		Vidrio esmerilado / Ground glass	
Ø x L (mm) / Ø x L (mm)	12x148	12x145	12x160	12x160
Membrana / Membrane	Esférica / Bulb	Esférica / Bulb	Esférica / Bulb	Esférica / Bulb
Electrolito / Electrolyte	Líquido, rellenable / Liquid, refillable	Líquido, rellenable / Liquid, refillable	Gel, no rellenable / Gel, sealed	Líquido, rellenable / Liquid, refillable

Cuerpo de plástico / Plastic body

Referencia / Code	90900218	90900219	90900900	90900901
Tª trabajo / Working temp	5-60 ºC	5-60 ºC	5-60 ºC	5-60 ºC
Diafragma / Diaphragm	Fibra / Fiber	Fibra / Fiber	Anillo PTFE / PTFE ring	Anillo PTFE / PTFE ring
Ø x L (mm) / Ø x L (mm)	12x165	12x165	12x165	12x165
Membrana / Membrane	Esférica / Bulb	Esférica / Bulb	Esférica / Bulb	Plana / Flat
Electrolito / Electrolyte	Gel, no rellenable / Gel, sealed	Líquido, rellenable / Liquid, refillable	Gel, no rellenable / Gel, sealed	Gel, no rellenable / Gel, sealed

PAPEL PH | PH PAPER

Universal | Universal

1| Con escala de colores incluida para la determinación del pH de la solución por comparación con el color obtenido.

1| For determination of pH, the colour obtained in the strip is matched against the colour chart included in the box.

Referencia Code	Rango pH pH range	Escala Scale	Formato Format
80910010	1-4	1	Caja 200 tiras / Box 200 strips
80910020	1-10	1	Caja 200 tiras / Box 200 strips
80910030	1-12	1	Caja 200 tiras / Box 200 strips
80910040	1-14	1	Caja 200 tiras / Box 200 strips
80910048	1-14	1	Caja 80 tiras / Box 80 strips
80910050	4-10	1	Caja 200 tiras / Box 200 strips
80910060	9-14	1	Caja 200 tiras / Box 200 strips
80910021	0-10	1	Rollo 5 metros / 5 meters roll
80910041	1-14	1	Rollo 5 metros / 5 meters roll

Indicador | Indicator

1| Forma más sencilla de papel indicador, utilizado cuando se necesita una determinación aproximada del pH.
2| No dispone de escala de color sino que la medición del pH es indicada por el viraje de color del papel.
3| Cajas de 200 tiras.

1| The simplest form of pH paper and it is used to obtain an approximate determination of pH
2| Without colour scale, pH measurement is indicated by the colour change of the paper.
3| Boxes of 200 strips.

Referencia Code	Descripción Description	Cambio color Colour change
80912010	Tornasol rojo / Red litmus	pH básico (azul) / Basic pH (blue)
80912020	Fenolftaleína (blanco) / Phenolphthalein (white)	pH > 8.3 (rojo) / pH >8.3 (red)
80912030	Rojo congo / Congo red	pH 3.0-5.0 (azul) / pH 3.0-5.0 (blue)
80912040	Naranja de metilo / Methyl orange	pH < 3.1 (rojo), pH > 4.4 (amarillo) pH <3.1 (red), pH >4.4 (yellow)
80912050	Tornasol azul / Blue litmus	pH ácido (rojo) / Acid pH (red)
80912060	Tornasol neutro (violeta) / Neutral litmus (violet)	pH ácido (rojo) y básico (azul) Acid pH (red); Basic pH (blue)

POLARÍMETROS
POLARIMETERS

ÍNDICE DE CONTENIDOS
INDEX OF CONTENTS

Polarímetro, accesorios [231]
Polarimeter accessories

Piezas de calibración [230]
Calibration pieces

Polarímetro manual [228]
Manual Polarimeter

Polarímetros automáticos digitales [228]
Automatic digital polarimeter

MARCAS
TRADEMARKS

MANUAL MODELO 404 | MANUAL MODEL 404

1| Para determinar la concentración, contenido y pureza de la sustancia ópticamente activa.
2| Con una fuente de luz de vapor de sodio (longitud de onda de 589.4 nm) y un compartimento inclinado para muestras que permite alojar tubos de hasta 220 mm.
3| Doble escala de lectura mediante vernier para evitar diferencias por excentricidad.
4| El ocular dispone de ajuste dióptrico y además, dos lupas laterales de 4 aumentos facilitan la lectura de la escala.
5| Se suministra junto con dos tubos para muestras de 100 y 200 mm respectivamente.

1| Allows determining the concentration, content and purity of the optically active substance.
2| Equipped with a sodium vapour lamp (wavelength 589.4 nm) and an inclined sample compartment that can accommodate tubes up to 220 mm long.
3| Double reading scale with vernier to avoid differences due to eccentricity.
4| The eyepiece is provided with dioptre adjustment and also, two lateral 4x magnifying glasses facilitate scale readings.
5| Supplied with two sample tubes of 100 and 200 mm long respectively.

Referencia / Code	50404000
Nº escalas / Nº scales	2
Rango de medición / Measuring range	±180º
División escala / Scale divisions	1º
Lectura mediante vernier / Vernier reading	0.05º
Peso / Weight	7.5 Kg
Dimensiones (LxAxH) / Dimensions (LxWxH)	480x135x325 mm
Alimentación / Power supply	CA 220 V, 50-60 Hz

POLARÍMETROS AUTOMÁTICOS DIGITALES | AUTOMATIC DIGITAL POLARIMETERS

Modelo 412 | Model 412

1| Utiliza la detección fotoeléctrica como principio de actuación.
2| Repetición de la medición del valor medio 3 veces y cálculo.
3| Alta sensibilidad, se utiliza con muestras de baja rotación óptica, que son difíciles de analizar en el polarímetro óptico.
4| Con salida RS232.

1| It uses the photoelectric detection automatic balance principle.
2| Repetition of measurement 3 times and calculation of average values.
3| High sensitivity suitable for samples of low optical rotation which is difficult to by analyzed by the optical polarimeter.
4| With RS232 output optional.

Referencia / Code	50410012
Rango / Range	±45º
Precisión Accuracy	±0,01+(valor medio x5) / n10000 ±0,01+(measured value x5) / n10000
Penetrabilidad min. de la muestra Min. penetrability of sample	10% para luz amarilla de sodio 10% for yellow sodium light
Velocidad / Speed	1,3 º/3 s
Iluminación monocrómica Monocromic light source	Lámpara de sodio y filtro (589,4 nm) Sodium lamp and filter (589,4 nm)
Tubos / Test tubes	100 mm y / and 200 mm
Dimensiones / Dimensions	600x320x230 mm
Peso / Weight	26 kg
Alimentación / Power supply	CA 220 V, 50-60 Hz

POLARÍMETROS AUTOMÁTICOS DIGITALES | AUTOMATIC DIGITAL POLARIMETERS

Modelo 418 | Model 418

1| Circuito digital avanzado y control por microprocesador, salida RS232.
2| Repetición de la medición 3 veces y cálculo del valor medio.
3| Realiza lecturas en muestras oscuras con una transmitancia cercana al 1%.

1| Advanced digital circuit and microprocess or control RS232 output.
2| Repetition of measurement 3 times and calculation of average valves.
3| Measure those dark coloured samples with transmittance near than 1%.

Referencia / Code	50410018
Modulador / Modulator	Faraday magnético óptico / Faraday magneto optical
Iluminación / Light source	Lámpara de sodio+ filtro (589.4 nm) / Sodium lamp+ filter (589.4 nm)
Transmitancia mínima de la muestra Minimun sample transmitance	1%
Rango / Range	±45º
Tubos / Tubes	100 mm y 200 mm
Lectura / Display	Digital, 5 dígitos / Digital, 5 digits
Precisión / Accuracy	0,001º
Reproducibilidad / Reproducibility	< 0,002 para muestras con transmitancia < 1%; <0,006 / < 0,002 if transmitance of cample < 1%; <0,006
Velocidad / Speed	1º/s
Dimensiones / Dimensions	620x340x250 mm
Peso / Weight	40 kg
Alimentación / Power supply	CA 220 V, 50-60 Hz

Modelo 430 | Model 430

1| Detección fotoeléctrica y control por microprocesador. Con salida RS232.
2| Medida de la rotación específica, rotación óptica y grado de azúcar.
3| Repetición de la medición 6 veces y cálculo del valor medio y valor cuádratico medio.

1| Photoelectric detection and microprocessor control with RS232 output.
2| Measurement of specific rotation, optical rotation and sugar degree.
3| Repetition of measurement 3 times and calculation of average value and root mean square.

Referencia / Code	50410030
Rango / Range	± 45º / ± 130ºS
Transmitancia mínima de la muestra / Min. Simple transmitance	10%
Precisión / Accuracy	±0,01+(valor medio x 0,05%) / n10000 ±0,03 ºS+(valor medio x 0,05%) / n10000
Reproducibilidad / Reproducibility	<0,003º y 0,003 ºS
Mínimo valor de lectura / Min. display	0.001º
Iluminación monocrómica / Monochromatic illumination	Lámpara sodio y filtro (589.4 nm) / Sodium lamp and filter (589.4 nm)
Tubos / Tubes	100 mm y / and 200 mm
Salida / Output	RS 232
Dimensiones / Dimensions	600x320x200 mm
Peso / Weight	28 kg
Alimentación / Power supply	CA 220 V, 50-60 Hz

ACCESORIOS POLARÍMETROS | POLARIMETERS ACCESSORIES

Piezas de calibración | Calibration piece

1| Para comprobar la exactitud de las mediciones del polarímetro.
2| Pieza de cuarzo con montura metálica.
3| Suministradas en estuche.

1| For checking the accuracy of measurements obtained with polarimeter.
2| Quartz piece with metal mount.
3| Supplied in case.

Referencia Code	Descripción Description
90400001	Pieza cuarzo valor +5º / Quartz piece, value +5º
90400002	Pieza cuarzo valor -5º / Quartz piece, value -5º
90400003	Pieza cuarzo valor +17º / Quartz piece, value +5º
90400004	Pieza cuarzo valor -17º / Quartz piece, value -17º
90400005	Pieza cuarzo valor +35º / Quartz piece, value +35º
90400006	Pieza cuarzo valor -35º / Quartz piece, value -35º

Accesorios | Accessories

Referencia Code	Descripción Description
90404351	Lámpara vapor sodio 589.4 nm / Sosium vopour lamp 589.4 nm
90404910	Tubo polarímetro 100 mm / Test tube for polarimeter 100 mm
90404920	Tubo polarímetro 200 mm / Test tube for polarimeter 200 mm
90404901	Mirillas circulares para tubo polarímetro 15 mm / Test tube circular rubber peepholes 15 mm
90404691	Juntas para tubo polarímetro / Joints for test tube
90404692	Tapón cierre para tubo polarímetro / Test tube stopper

PORCELANA DE LABORATORIO / ÁGATA
LAB PORCELAIN / AGATE

ÍNDICE DE CONTENIDOS
INDEX OF CONTENTS

Cápsulas de evaporación / Evaporating dishes	[232 y 237]
Crisoles / Crucibles	[232 y 238]
Cubetas de incineración / Ignition dishes	[234]
Cubetas de tinción con tapa / Staining box with lid	[239]
Disco para desecador / Dessicator disks	[234 y 239]
Embudos Büchner / Büchner funnels	[234 y 239]
Espátulas / Spatules	[234 y 239]
Morteros de ágata / Agate mortars	[243]
Morteros de porcelana / Porcelainware mortars	[235 y 240]
Navecillas de combustión / Combustion boat	[235 y 241]
Placa con cavidades / Spot plates	[236 y 241]
Recipientes de ágata para molinos Agate jars for ball mills	[244]
Soportes para crisoles / Crucible shelf	[236]
Triángulos de silimanita / Pipeclay triangles	[236]

MARCAS
TRADEMARKS

CÁPSULAS DE EVAPORACIÓN | EVAPORATING DISHES

1| Para el secado de sólidos en estufas o directamente a la llama.
2| Resistentes a temperaturas de hasta 1050º C.

1| Ideal for drying solids in stoves or directly to the flame.
2| Made of porcelain resistant to temperatures up to 1050º C.

Fondo redondo | Round bottom

Pico de vertido. Interior y parte del exterior esmaltados. / With spout. Glazed inside and partially outside.

Referencia Code	Capacidad Capacity	Diámetro Diameter	Altura Height
20206410	15 mL	47 mm	20 mm
20206420	35 mL	60 mm	25 mm
20206490	60 mL	74 mm	30 mm
20206510	100 mL	90 mm	35 mm
20206540	140 mL	100 mm	39 mm
20206570	200 mL	110 mm	44 mm
20206610	300 mL	126 mm	52 mm
20206630	400 mL	150 mm	58 mm
20206680	1000 mL	206 mm	64 mm

Fondo plano | Flat bottom (casseroles)

1| Pico de vertido y mango.
2| Esmaltadas tanto interior como exteriormente, a excepción del borde y la base.

1| With spout and handle.
2| Glazed inside and outside except for rim and outside bottom.

Referencia Code	Capacidad Capacity	Diámetro Diameter	Altura Height	Long. mango Handle length
20209780	30 mL	50 mm	30 mm	30 mm
20209800	70 mL	66 mm	39 mm	40 mm
20209830	150 mL	90 mm	48 mm	55 mm
20209840	200 mL	96 mm	52 mm	55 mm
20209850	250 mL	108 mm	60 mm	50 mm
20209870	500 mL	132 mm	70 mm	65 mm

CRISOLES | CRUCIBLES

1| Para la incineración o calcinación de sustancias.
2| Esmaltados tanto interna como externamente, a excepción del borde y de la base.
3| Pueden soportar temperaturas de hasta 1050º C.
4| Cada crisol se suministra completo con una tapa esmaltada.

1| Ideal for incineration or calcination of substances.
2| Totally glazed except for rim and outside bottom.
3| They can withstand extreme temperatures up to 1050ºC.
4| Each crucible is supplied complete with a glazed lid.

Forma alta | High form

Referencia Code	Capacidad Capacity	Diámetro Diameter	Altura Height
20200100	15 mL	32 mm	34 mm
20200200	18 mL	34 mm	36 mm
20200210	18 mL	32 mm	40 mm
20200300	20 mL	36 mm	38 mm
20200500	30 mL	40 mm	46 mm
20200610	40 mL	42 mm	54 mm
20200700	50 mL	43 mm	58 mm

CRISOLES | CRUCIBLES

Forma media | Medium form

Referencia Code	Capacidad Capacity	Diámetro Diameter	Altura Height
20201170	5 mL	25 mm	21 mm
20201180	10 mL	30 mm	28 mm
20201190	15 mL	35 mm	30 mm
20201210	25 mL	40 mm	36 mm
20201220	30 mL	42 mm	41 mm
20201230	40 mL	48 mm	42 mm
20201240	50 mL	53 mm	46 mm
20201250	100 mL	63 mm	59 mm

Forma baja | Low form

Referencia Code	Capacidad Capacity	Diámetro Diameter	Altura Height
20202100	15 mL	43 mm	23 mm
20202110	25 mL	47 mm	27 mm
20202120	30 mL	51 mm	30 mm
20202140	50 mL	59 mm	38 mm

Gooch | Gooch

1| Esmaltados a excepción del borde y de la base.
2| Se suministran con disco perforado y tapa esmaltada con asa.
3| Soportan temperaturas de hasta 1050 º C.

1| Glazed inside & outside except for its rim and bottom.
2| Supplied with a perforated disk and a glazed lid with handle.
3| It can withstand temperatures up to 1050 ºC.

Referencia Code	Capacidad Capacity	Diámetro Diameter	Altura Height
20232320	15 mL	32 mm	34 mm
20232330	20 mL	36 mm	38 mm
20232350	30 mL	40 mm	46 mm

De combustión | Combustion crucible

1| Para hornos de alta frecuencia.
2| Sin esmaltar.
3| Puede soportar temperaturas de hasta 1350º C.

1| For high frequency furnaces.
2| Unglazed.
3| It can support temperatures up to 1350º.

Referencia Code	Ø Interior Inner Ø	Ø Exterior Outer Ø	Altura Height
20207240	19 mm	25 mm	26 mm

CUBETAS DE INCINERACIÓN | IGNITION DISHES

1| Esmaltadas a excepción de la base y el borde.
2| Pueden soportar temperaturas de hasta 1050º C.

1| They are glazed except for its rim and bottom.
2| They can withstand temperatures up to 1050º C.

Referencia Code	Largo Length	Ancho Width	Altura Height
20217120	50 mm	28 mm	15 mm
20217140	75 mm	35 mm	15 mm
20217160	80 mm	40 mm	18 mm
20217180	120 mm	65 mm	18 mm

DISCOS PARA DESECADOR | DESICCATOR DISKS

1| Con la superficie superior esmaltada.
2| Permiten mantener las muestras sobre el agente desecante sin que entren en contacto con él.

1| With the upper surface glazed.
2| Allow keeping samples over the desiccant agent without coming into contact.

Referencia Code	Diámetro Diameter	Ø Orificios Hole Ø
20239200	190 mm	10 mm
20239250	220 mm	10 mm
20239300	275 mm	10 mm

EMBUDOS BÜCHNER | BÜCHNER FUNNELS

1| Utilizados en los procesos de filtración al vacío, presentan una placa perforada para la colocación de un papel de filtro.
2| Esmaltados tanto interior como exteriormente.

1| Used in vacuum filtration processes, they present a perforated plate ideal for placing a filter membrane.
2| Glazed inside and outside.

Referencia Code	Capacidad Capacity	Altura Height	Ø Interior Inner Ø
20237040	30 mL	83 mm	40 mm
20237050	50 mL	95 mm	50 mm
20237070	120 mL	110 mm	75 mm
20237090	200 mL	146 mm	90 mm
20237110	400 mL	167 mm	110 mm
20237120	600 mL	188 mm	125 mm
20237150	1000 mL	207 mm	150 mm

ESPÁTULA | SPATULA

1| Forma espátula-cuchara.
2| Esmaltada para asegurar un óptimo trasvase sin dejar restos y para facilitar su limpieza.

1| Spoon flat-shape.
2| The spatula is glazed to assure and optimum transfer without remains and to make cleaning easier.

Referencia Code	Largo Length	Ancho Width
20290030	88 mm	13 mm

MORTEROS | MORTARS

1| Ideales para triturar, machacar y mezclar sustancias de poca dureza.
2| De base ancha y estable y con pico.
3| Presentan el exterior esmaltado y el interior y la base sin esmaltar.
4| Cada mortero se suministra con su mano, también de porcelana y con mango esmaltado y superficie de molienda sin esmaltar.

1| Ideal for grinding, crushing and mixing substances of low hardness.
2| With a wide and stable base and a spout.
3| They are glazed outside except for the base and unglazed inside.
4| Each mortar is supplied together with its porcelain pestle with the handle glazed and the grinding surface unglazed.

Referencia Code	Capacidad Capacity	Diámetro Diameter	Altura Height	Long. Mano Pestle length	Ø Bola Ball Ø
20211060	25 ml	60 mm	35 mm	65 mm	19 mm
20211080	50 ml	80 mm	45 mm	90 mm	26 mm
20211100	100 ml	100 mm	45 mm	110 mm	27 mm
20211130	300 ml	130 mm	62 mm	125 mm	36 mm
20211160	500 ml	160 mm	74 mm	145 mm	40 mm
20211210	1000 ml	216 mm	90 mm	215 mm	46 mm
20211250	2000 ml	254 mm	110 mm	245 mm	53 mm

Manos para morteros | Pestles for mortars

Referencia Code	Longitud Length	Ø Mango Handle Ø	Ø Bola Ball Ø	Para mortero For mortars
20210060	65 mm	11 mm	19 mm	60 mm
20210080	90 mm	15 mm	26 mm	80 mm
20210100	110 mm	15 mm	27 mm	100 mm
20210130	125 mm	18 mm	36 mm	130 mm
20210160	145 mm	20 mm	40 mm	160 mm

NAVECILLA DE COMBUSTIÓN | COMBUSTION BOAT

1| En porcelana sin esmaltar, puede soportar temperaturas extremas de hasta 1350º C.
2| Ideales para procesos de combustión o fundición de metales.

1| Made of unglazed porcelain, it can with stand extreme temperatures up to 1350º C.
2| Ideal for calcination processes and for metal casting.

Referencia Code	Longitud Length	Alto Height	Ancho Width
20290030	88 mm	10 mm	13 mm

PLACAS CON CAVIDADES | SPOT PLATES

1| Gran resistencia a los ácidos, bases y al choque térmico, por lo que son ideales para llevar a cabo pequeñas reacciones químicas.
2| Superficie y laterales esmaltados para facilitar su limpieza. Pocillos de aproximadamente 20 mm diámetro y 5 mm profundidad.

1| Highly resistant to acids, bases and thermal shock, thus being ideal for carrying out small chemical reactions.
2| Plate surface and sides are glazed to ease cleaning. Each well is approximately 20 mm diameter and 5 mm depth.

Referencia Code	Nº cavidades No. wells	Largo Length	Ancho Width
20255060	6	85 mm	54 mm
20255120	12	115 mm	90 mm

SOPORTE PARA CRISOLES | CRUCIBLE SHELF

1| Fabricados en porcelana sin esmaltar.
2| Permite mantener diversos crisoles en posición vertical.
3| Con 6 orificios de diferente diámetro (2 de 50 mm, 2 de 40 mm y 2 de 25 mm) para alojar crisoles grandes, medianos y pequeños.

1| Made of unglazed porcelain.
2| It can hold several crucibles in a vertical position.
3| With 6 holes of different diameter (2 of 50 mm, 2 of 40 mm and 2 of 25 mm) to hold large, medium and small crucibles.

Referencia Code	Largo Length	Ancho Width	Altura Height
20203060	160 mm	100 mm	40 mm

TRIÁNGULOS DE SILIMANITA | PIPECLAY TRIANGLES

1| Constituidos por tres tubos de arcilla refractaria a base de silimanita, unidos en forma de triángulo mediante gruesos alambres de metal galvanizado.
2| Para la sujeción de crisoles sobre un trípode durante el proceso de calcinación.

1| Made up of three refractory sillimanite-based clay tubes which are joined together in the shape of a triangle by a galvanized metal wire.
2| Used for supporting crucibles on a tripod during the calcination process.

Referencia Code	Long. lado Side length	Ø Tubo Tube Ø
20271030	30 mm	9 mm
20271050	50 mm	8 mm
20271060	65 mm	8 mm
20271070	90 mm	8 mm

CÁPSULAS DE EVAPORACIÓN / EVAPORATING DISHES

Fondo plano, con pico / Flat bottom, with spout

Referencia Code	Diametro Diameter	Altura Height	Volumen Volume
R00082741	54 mm	22 mm	22 mL
R00827419	70 mm	30 mm	62 mL
R00082742	86 mm	33 mm	93 mL
R00082743	98 mm	40 mm	154 mL
R00082744	112 mm	50 mm	265 mL
R00082745	126 mm	53 mm	330 mL
R00082746	145 mm	55 mm	450 mL
R00082747	151 mm	63 mm	620 mL
R00082748	169 mm	68 mm	800 mL
R00082749	195 mm	74 mm	1200 mL
R00827410	254 mm	105 mm	3000 mL

Fondo redondo, con pico; profundas / Round bottom, with spout; deep

Referencia Code	Diametro Diameter	Altura Height	Volumen Volume
R08206201	77 mm	33 mm	72 mL
R08206221	81 mm	38 mm	107 mL
R08206301	94 mm	42 mm	140 mL
R08206321	103 mm	45 mm	190 mL
R08206401	112 mm	47 mm	230 mL
R08206421	132 mm	55 mm	390 mL
R08206501	138 mm	61 mm	500 mL
R08206621	170 mm	74 mm	920 mL
R08206801	202 mm	86 mm	1500 mL

Fondo redondo, con pico; semi-profundas / Round bottom, with spout; semi-deep

Referencia Code	Diametro Diameter	Altura Height	Volumen Volume
R08207101	72 mm	26 mm	41 mL
R08207201	83 mm	27 mm	62 mL
R08207301	96 mm	30 mm	110 mL
R08207401	110 mm	37 mm	160 mL
R08207421	117 mm	41 mm	215 mL
R08207501	127 mm	42 mm	240 mL
R08207521	142 mm	46 mm	325 mL
R08207601	154 mm	50 mm	420 mL
R08207701	170 mm	55 mm	560 mL

CRISOLES, ISO 1772 / CRUCIBLES, ISO 1772

Forma baja / Low form

Referencia Code	Diametro Diameter	Altura Height	Volumen Volume
R08100301	30 mm	19 mm	5 mL
R08100351	35 mm	22 mm	10 mL
R08100401	40 mm	25 mm	17 mL
R08100451	45 mm	28 mm	21 mL
R08100501	50 mm	32 mm	34 mL
R08100601	60 mm	38 mm	62 mL
R08100701	70 mm	44 mm	91 mL

Forma media / Medium form

Referencia Code	Diametro Diameter	Altura Height	Volumen Volume
R08200351	35 mm	28 mm	12 mL
R08200401	40 mm	32 mm	20 mL
R08200451	45 mm	36 mm	30 mL
R08200501	50 mm	40 mm	45 mL
R08200601	60 mm	48 mm	80 mL
R08200701	70 mm	56 mm	120 mL

Forma alta / High form

Referencia Code	Diametro Diameter	Altura Height	Volumen Volume
R08200351	35 mm	28 mm	12 mL
R08300301	30 mm	38 mm	15 mL
R08300351	35 mm	44 mm	26 mL
R08300401	40 mm	50 mm	35 mL
R08300451	45 mm	56 mm	50 mL
R08300501	50 mm	62 mm	72 mL
R08300601	60 mm	75 mm	130 mL

Tapas para crisoles / Lids for crucibles

Referencia Code	Diámetro int. Inner diam.	Diámetro ext. Outer diam.
R08000301	30 mm	34 mm
R08000351	35 mm	39 mm
R08000401	40 mm	44 mm
R08000451	45 mm	49 mm
R08000501	50 mm	54 mm
R08000601	60 mm	64 mm
R08000701	70 mm	74 mm

CUBETA DE TINCIÓN, CON TAPA / STAINING BOX WITH LID

Referencia Code	Largo Length	Ancho Width	Alto Height
R00082611	70 mm	40 mm	86 mm

DISCOS PARA DESECADORES / DESSICATOR DISKS

Referencia Code	Diametro Diameter	Para desecador de For dessicator of	Según norma DIN According to DIN standard
R00268100	90 mm	Ø 100 mm	--
R00269100	90 mm	Ø 100 mm	Sí / Yes
R00268150	140 mm	Ø 150 mm	--
R00269150	140 mm	Ø 150 mm	Sí / Yes
R00268200	189 mm	Ø 200 mm	--
R00269200	190 mm	Ø 200 mm	Sí / Yes
R00268250	241 mm	Ø 250 mm	--
R00269250	235 mm	Ø 250 mm	Sí / Yes
R00268300	290 mm	Ø 300 mm	--
R00269300	280 mm	Ø 300 mm	Sí / Yes

EMBUDOS BÜCHNER / BÜCHNER FUNNELS

Referencia Code	D_1 D_1	D_2 D2	D_3 D3	H_1 H_1	H_2 H_2
R00082371	48 mm	45 mm	1 mm	24 mm	43 mm
R00082372	62 mm	55 mm	1 mm	30 mm	64 mm
R00082373	77 mm	70 mm	1 mm	35 mm	64 mm
R00082374	97 mm	90 mm	1.5 mm	40 mm	71 mm
R00082375	116 mm	110 mm	1.5 mm	49 mm	83 mm
R00082376	130 mm	125 mm	2 mm	52 mm	85 mm
R00082377	156 mm	150 mm	2 mm	59 mm	96 mm
R00082378	192 mm	185 mm	2 mm	74 mm	117 mm
R00082379	248 mm	240 mm	2 mm	90 mm	117 mm
R00823710	334 mm	320 mm	2 mm	120 mm	133 mm

ESPÁTULAS / SPATULA

Espátula-cuchara / Spatula-Spoon

Referencia Code	Long. Length
R08402181	148 mm
R08402182	200 mm

Espátula-cuchara / Spatula-Spoon

Referencia Code	Long. Length
R08403218	273 mm

MORTEROS / MORTARS

Interior esmaltado, con mano estándar / Glazed inside, with standard pestle

Referencia Code	Diámetro Diameter	Volumen Volume	Long. mano Pestle length
R08521025	60 mm	25 mL	52 mm
R08521030	70 mm	30 mL	84 mm
R08521050	81 mm	50 mL	84 mm
R08521075	91 mm	75 mL	103 mm
R08521110	100 mm	110 mL	103 mm
R08521150	113 mm	150 mL	103 mm
R08521220	125 mm	220 mL	132 mm
R08521325	144 mm	325 mL	132 mm
R08521500	163 mm	500 mL	158 mm

Interior no esmaltado, con mano estándar / Unglazed inside, with standard pestle

Referencia Code	Diámetro Diameter	Volumen Volume	Long. mano Pestle length
R05211100	70 mm	30 mL	84 mm
R05211120	91 mm	75 mL	84 mm
R05211220	113 mm	150 mL	103 mm
R05211300	125 mm	220 mL	132 mm
R05211320	144 mm	325 mL	158 mm
R05211600	215 mm	1135 mL	210 mm

Interior esmaltado, sin mano / Glazed inside, without pestle

Referencia Code	Diámetro Diameter	Volumen Volume
R08221190	60 mm	25 mL
R08221191	70 mm	30 mL
R82211910	81 mm	50 mL
R82211919	91 mm	75 mL
R08221192	100 mm	110 mL
R82211929	113 mm	150 mL
R08221193	125 mm	220 mL
R82211939	144 mm	325 mL
R08221194	163 mm	500 mL
R08221195	183 mm	730 mL
R08221196	215 mm	1135 mL
R08221197	257 mm	2250 mL
R08221198	298 mm	4300 mL

Interior no esmaltado, sin mano / Unglazed inside, without pestle

Referencia Code	Diámetro Diameter	Volumen Volume
R08211100	70 mm	30 mL
R08211120	91 mm	75 mL
R08211200	100 mm	110 mL
R08211220	113 mm	150 mL
R08211300	125 mm	220 mL
R08211320	144 mm	325 mL
R08211600	215 mm	1135 mL

MORTEROS / MORTARS

Manos estándar / Standard pestles

La longitud de la mano deberá ser similar al diámetro del mortero / Length of pestle must be similar to diameter of mortar

ESMALTADAS GLAZED	NO ESMALTADAS UNGLAZED	Diámetro Diameter	Long. Length
R00812130	--	15 mm	52 mm
R00812131	R00813131	23 mm	84 mm
R00812132	R00813132	26 mm	103 mm
R00812133	R00813133	37 mm	132 mm
R00812134	R00813134	44 mm	158 mm
R00812135	R00813135	58 mm	210 mm
R00812136	--	73 mm	255 mm
R00812137	--	86 mm	305 mm
R00812138	--	103 mm	370 mm

Manos forma francesa, cabeza no esmaltada/ French shape pestles, unglazed head

La longitud de la mano deberá ser similar al diámetro del mortero / Length of pestle must be similar to diameter of mortar

Referencia Code	Diámetro Diameter	Long. Length
R00812121	18 mm	68 mm
R00812122	20 mm	88 mm
R00812123	25 mm	96 mm
R00812124	34 mm	140 mm
R00812125	37 mm	158 mm

NAVECILLAS DE COMBUSTIÓN / COMBUSTION BOATS

Referencia Code	Largo Length	Ancho Width	Alto Height
R00822143	103 mm	14 mm	9 mm
R00822148	90 mm	14 mm	8 mm

PLACAS CON CAVIDADES / SPOT PLATES

Referencia Code	Nº cavidades Nº cavities	Largo Length	Ancho Width
R00082635	6	112 mm	81 mm
R00082636	12	115 mm	91 mm

ÁGATA; DESCRIPCIÓN |AGATE; DESCRIPTION

El ágata es una variedad de cuarzo utilizada para la fabricación de diverso material de laboratorio, ideal para la preparación de muestras de alta pureza mediante la trituración y mezcla de sustancias semi-duras y duras gracias a las características del mineral empleado en su fabricación:

- Elevada dureza (7 en la escala Mohs), que proporciona una gran resistencia a la abrasión garantizando la no contaminación de las muestras por partículas desprendidas del recipiente.
- Elevada densidad (2.6 g/cm^3), es decir, poca porosidad, minimizando la pérdida de muestra y reduciendo la contaminación cruzada entre muestras.
- Elevada resistencia a la acción de agentes químicos (ácidos, bases, disolventes orgánicos, etc.) a excepción del ácido fluorhídrico y el agua regia.

Disponibles tanto morteros como recipientes y bolas de ágata para molinos:

Los morteros permiten triturar y mezclar una amplia gama de sustancias y agentes químicos gracias a la dureza y resistencia de este material.

Los recipientes son herramientas utilizadas para la molienda de muy diversas sustancias. Para ello, la sustancia a moler se introduce en recipientes fabricados en materiales de elevada dureza junto con un conjunto de bolas del mismo material. El equipo imprime un movimiento rotatorio al recipiente haciendo que las bolas actúen mecánicamente sobre la sustancia reduciéndola a un fino polvo.

Agate is a variety of quartz used for producing some laboratory materials, ideal for preparing samples of high purity by mixing and grinding semi-hard or hard substances thanks to the features of the mineral used on its manufacture:

- High hardness (7 in Mohs scale) and extreme resistance to abrasion avoiding sample contamination by particles detached from the container.
- High density (2.6 g/cm^3), it means, low porosity, minimizing sample lost and reducing cross contamination between different samples.
- High resistance to chemical agents' action (acids, bases, organic solvents, etc.) except from the action of hydrofluoric acid and aqua regia.

Available mortars as well as agate jars and balls for mills:

Mortars allow to grind and mix a wide range of substances and chemical agents thanks to the hardness and resistence of this material.

Agate jars are efficient tools for grinding several substances into a fine powder. For this purpose, the substance to be ground and a group of balls are introduced into closed containers. The balls and the container are made of a hard material. Then, the container rotates and the substance is caught between the balls that mix and crush the product into a fine powder. Nahita offers this group of agate jars and balls of different capacities and diameters to be used as containers for ball mills.

MORTEROS | MORTARS

1| De forma octogonal, con el interior y la mano pulidos. La superficie exterior está lijada uniformemente.
2| Los morteros se suministran completos con mano.

1| With octagonal shape and polished inside. The external surface is uniformly sanding.
2| Mortars are supplied complete with pestle.

Dimensiones / Dimensions.

Referencia Code	Capacidad Capacity	Medidas (BxAxC) Dimensions (BxAxC)	Long. mano Pestle length
23232040	5 mL	40x35x10 mm	52 mm
23232060	15 mL	60x50x14 mm	59 mm
23232080	30 mL	80x65x18 mm	63 mm
23232100	70 mL	100x82x25 mm	81 mm
23232120	140 mL	120x100x30 mm	101 mm
23232130	150 mL	130x110x33 mm	107 mm
23232140	150 mL	140x115x35 mm	110 mm
23232150	200 mL	150x125x38 mm	116 mm
23232160	275 mL	160x128x39 mm	120 mm
23232170	375 mL	170x143x41 mm	135 mm
23232180	500 mL	180x150x45 mm	150 mm
23232200	750 mL	200x165x50 mm	155 mm

MORTEROS | MORTARS

Manos para morteros | Pestles for mortars

Referencia Code	Longitud Length
23239060	59 mm
23239080	63 mm
23239100	81 mm
23239120	101 mm

RECIPIENTES Y BOLAS DE ÁGATA PARA MOLINOS | AGATE JARS AND BALLS FOR BALL MILLS

1| Herramientas para molienda de muy diversas sustancias.
2| Fabricado con materiales de elevada dureza.
3| El equipo imprime un movimiento rotatorio al recipiente haciendo que las bolas actúen mecánicamente sobre la sustancia reduciéndola a polvo.

1| Tools for griding several substances into a fine powder.
2| Made of a hard material.
3| The container rotates and the ssutance is caught between the balls that mix and crush the product into a fine powder.

Recipientes sin tapa | Jars without lid

Referencia Code	Capacidad Capacity	Medidas (ØxAltura) Dimensions (ØxHeight)
23220150	50 mL	65x50 mm
23220200	100 mL	75x60 mm
23220210	150 mL	90x70 mm
23220220	250 mL	100x80 mm
23220230	300 mL	105x85 mm
23220240	400 mL	105x90 mm
23220250	500 mL	115x95 mm

Tapas para recipientes | Lids for jars

Referencia Code	Para molinos de For jars of
23220915	50 mL
23220920	100 mL
23220921	150 mL
23220922	250 mL
23220923	300 mL
23220924	400 mL
23220925	500 mL

Bolas | Balls

Referencia Code	Diámetro Diameter
23229004	4 mm
23229006	6 mm
23229008	8 mm
23229010	10 mm
23229012	12 mm
23229015	15 mm
23229020	20 mm
23229030	30 mm
23229040	40 mm

REFRACTÓMETROS
REFRACTOMETERS

ÍNDICE DE CONTENIDOS
INDEX OF CONTENTS

Refractómetros de mano / Hand refractometers [246]

Refractómetros de mano universales [253]
Universal hand refractometers

Refractómetros ABBE / ABBE refractometers [254]

MARCAS
TRADEMARKS

REFRACTÓMETROS DE MANO | HAND REFRACTOMETERS

1| Suministrados en estuche de plástico con pipetas para la toma de muestras, funda, destornillador, anteojeras de goma y empuñadura de goma.
2| Disponibles en cuerpo metálico o en cuerpo te plástico.
3| Medidas aproximadas: 30x40x200 mm.

1| Each refractometer is supplied in a grey plastic box with a plastic pipette, a screwdriver,rubber eyecup and rubber handle.
2| Available with plastic or metallic body.
3| Approx. dimensions: 30x40x200 mm.

[01]

[02]

[01] Refractómetro cuerpo plástico / Plastic body refractometer
[02] Refractómetro cuerpo metálico / Metal body refractometer

REFRACTÓMETROS DE MANO, CON ESCALA BRIX | HAND REFRACTOMETER, WITH BRIX RANGE

Cuerpo metálico | Metallic body

Rango Brix de 0% a 10% | Brix range from 0% to 10%

Modelos desarrollados para bajas concentraciones de azucar (menores del 10%) y alta precisión, adecuado para tomates, zumos poco concentrados o aceites industriales de corte

These refractometers are used for samples with low concentration of sugar (less than 10%) and high precision, suitable for tomatoes, low concentrated juices and industrial oils.

Referencia / Code	50301010	50301110
Rango / Range	0% - 10% Brix	
Precisión / Accuracy	0.1%	
CAT / ATC	No	Sí (10-30 ºC) / Yes (10-30 ºC)

Rango Brix de 0% a 20% | Brix range from 0% to 20%

Con alta precisión, el rango de este modelo es adecuado para la mayor parte de las frutas excepto el mosto de uva.

This high precision refractometer is suitable for almost all fruits but for grape juice.

Referencia / Code	50301020
Rango / Range	0% - 20% Brix
Precisión / Accuracy	0.1%
CAT / ATC	No

REFRACTÓMETROS DE MANO, CON ESCALA BRIX | HAND REFRACTOMETER, WITH BRIX RANGE

Cuerpo metálico | Metallic body

Rango Brix de 0% a 32% | Brix range from 0% to 32%

El modelo más usado para bajas concentraciones en frutas, zumos de frutas, bebidas, productos lácteos y aceites industriales de corte.

These models are commonly used for low concentrations in fruits, fruits juices, beverages, lactic products and industrial oils.

Referencia / Code	50301030	50301130
Rango / Range	0% - 32% Brix	
Precisión / Accuracy	0.2%	
CAT / ATC	No	Sí (10-30 ºC) / Yes (10-30 ºC)

Rango Brix de 28% a 62% | Brix range from 28% to 62%

Refractómetro para concentraciones medias como zumos concentrados de frutas, mermeladas, alimentos enlatados con infusiones azucaradas, etc.

This refractometer is used for mid-range concentration samples such as concentrated fruit juices, jams, canned goods with sweetened infusions, etc.

Referencia / Code	50301040
Rango / Range	28% - 62% Brix
Precisión / Accuracy	0.2%
CAT / ATC	No

Rango Brix de 45% a 82% | Brix range from 45% to 82%

Refractómetro para altas concentraciones como leche condensada, caramelo líquido, zumo concentrado 5 veces o más, mermeladas, etc.

This model is used for high concentrations such as condensed milk, liquid caramel, concentrated juices (5 or more times), jams, etc.

Referencia / Code	50301050
Rango / Range	45% - 82% Brix
Precisión / Accuracy	0.5%
CAT / ATC	No

Rango Brix de 58% a 90% | Brix range from 58% to 90%

Especialmente fabricado para hallar los tres valores principales de la miel: contenido de azúcar, grados Baumé y porcentaje de agua.

This model of refractometer is specially developed for the measuring of three main indexes of honey: sugar concentration, Baumé grades and content of water.

Referencia / Code	50301060
Rango / Range	58% - 90% Brix, 38% - 43% Baumé, 17% - 27% Agua / Water
Precisión / Accuracy	0.5% Brix, 0.5% Baumé, 0.5% Agua / Water
CAT / ATC	No

REFRACTÓMETROS DE MANO, CON ESCALA BRIX | HAND REFRACTOMETER, WITH BRIX RANGE

Cuerpo metálico | Metallic body

Rango Brix de 0% a 80% | Brix range from 0% to 80%

Desde bajas a altas concentraciones este refractómetro con escala 0% - 80% Brix puede utilizarse para gran cantidad de determinaciones.

This refractometer has an extensive scale to use a wide range of measurements.

Referencia / Code	50301080
Rango / Range	0% - 80% Brix
Precisión / Accuracy	1%
CAT / ATC	No

Cuerpo de plástico, serie 'ECO' | Plastic body, series 'ECO'

Con escala Brix (0% - 32%) | With Brix scale (0% - 32%)

Ideales para bajas concentraciones en frutas, zumos de frutas, bebidas, productos lácteos y aceites industriales de corte.

These refractometers are ideal for low concentrations in fruits, fruits juices, beverages, lactic products and industrial oils.

Referencia / Code	50301032	50301132
Rango / Range	0% - 32% Brix	
Precisión / Accuracy	0.2%	
CAT / ATC	No	Sí (10-30 ºC) / Yes (10-30 ºC)

REFRACTÓMETROS DE MANO, PARA SALINIDAD | HAND REFRACTOMETER, FOR SALINITY

Cuerpo metálico | Metallic body

Rango de salinidad de 0% a 10% | Range of salinity from 0% to 10%

Refractómetros de precisión para concentraciones medias de sal en agua de mar natural o artificial, preparados alimenticios, etc. Disponen de escala de peso específico.

High precision refractometers for mid-range concentration samples of natural or artificial sea water, food products, etc. They are available with specific gravity scale

Referencia / Code	50302010	50302110
Rango / Range	0% - 10% | Sal nd 1.000 -1.070	
Precisión / Accuracy	0.1%	
CAT / ATC	No	Sí (10-30 ºC) / Yes (10-30 ºC)

REFRACTÓMETROS DE MANO, PARA SALINIDAD | HAND REFRACTOMETER, FOR SALINITY

Rango de salinidad de 0% a 28% | Range of salinity from 0% to 28%

Refractómetro imprescindible para medir la concentración salina en agua, oceanografía, piscifactorías, acuarios, salmueras, etc.

High precision refractometers for mid-range concentration samples of natural or artificial sea water, food products, etc.

Referencia / Code	50302020
Rango / Range	0% - 28%
Precisión / Accuracy	0.2 %
CAT / ATC	No

Cuerpo de plástico, serie 'ECO' | Plastic body, 'ECO' seires

Rango de salinidad de 0% a 28% | Range of salinity from 0% to 28%

Refractómetros para medir la concentración salina en agua, oceanografía, piscifactorías, acuarios, salmueras, etc.

Refractometers to measure salt concentration in water, oceanography, aquariums, fish farms, brines, etc.

Referencia / Code	50302022	50302122
Rango / Range	0% - 28% Salinidad / Salinity	
Precisión / Accuracy	0.2%	
CAT / ATC	No	Sí (10-30 ºC) / Yes (10-30 ºC)

REFRACTÓMETROS DE MANO, CLÍNICOS | HAND REFRACTOMETERS, CLINICAL

Cuerpo metálico | Metallic body

De tres escalas | With three scales

Estos modelos disponen de tres escalas, la primera para proteínas en suero, la segunda indica la densidad de la orina y la tercera el índice de refracción.

These models are provided with three different scales: for serum proteins, urine specific gravity and refractive index.

Referencia / Code	50303020	50303120
Rango / Range		
Proteínas / Proteins	0-12 g/dL	
Densidad / Density	1.000-1.050 D	
Índice de refracción / Refractive index	1.333-1.360 nD	
Precisión / Accuracy		
Proteínas / Proteins	0.2 g/dL	
Densidad / Density	0.002 D	
Índice de refracción / Refractive index	0.005 nD	
Medidas / Size	27 x 40 x 160 mm	
CAT / ATC	No	Sí (10-30 ºC) / Yes (10-30 ºC)

REFRACTÓMETROS DE MANO, CLÍNICOS | HAND REFRACTOMETERS, CLINICAL

Cuerpo de plástico, 'serie ECO' | Plastic body, 'ECO' series

De tres escalas | With three scales

Para determinar proteínas en suero, la densidad de la orina y el índice de refracción.

To measure proteins in serum, urine specific gravity (density) and refractive index.

Referencia / Code	50303022	50303122
Rango / Range		
Proteínas / Proteins	1-12 g/dL	
Densidad / Density	1.000-1.040 D	
Índice de refracción / Refractive index	1.333-1.360 nD	
Precisión / Accuracy		
Proteínas / Proteins	0.2 g/dL	
Densidad / Density	0.002 D	
Índice de refracción / Refractive index	0.005 nD	
CAT / ATC	No	Sí (10-30 ºC) / Yes (10-30 ºC)

REFRACTÓMETROS DE MANO, PARA MOSTOS Y ALCOHOLES | HAND REFRACTOMETERS, FOR GRAPE JUICE AND WINE

Cuerpo de metálico | Metallic body

Grado de alcohol de 0% a 80% | Alcohol grade from 0% to 80%

Este refractómetro mide el grado de alcohol en una solución acuosa. Puede ser usado para vinos y licores, teniendo en consideración otros componentes de dichas bebidas.

This refractometer is used for measuring the degree of alcohol in an aqueous solution. It can be used for wine and liquors taking into account other ingredients of the mentioned drinks.

Referencia / Code	50305010
Rango / Range	0% - 80% Alcohol
Precisión / Accuracy	1%
CAT / ATC	No

Con tres escalas para uva | With three scales for grapes

Equipo que mide el alcohol probable en mosto de uva, así como el grado Baumé, permitiendo estimar el grado de maduración de la uva antes y durante la vendimia.

This model measures the degree of alcohol in grape juice, as well as Baumé degrees and sugar concentration, allowing us to estimate the grade of ripeness of grapes before and during the grape harvest.

Referencia / Code	50305150
Rango / Range	0% - 25% Alcohol / 0% - 22% Baumé / 0% - 40% Brix
Precisión / Accuracy	0.20% / 0.20% / 0.20%
CAT / ATC	Sí (10-30 ºC) / Yes (10-30 ºC)

REFRACTÓMETROS DE MANO, PARA MOSTOS Y ALCOHOLES | HAND REFRACTOMETERS, FOR GRAPE JUICE AND WINE

Cuerpo de plástico | Plastic body, 'ECO' series

En escala Oe | In Oe scale

Es el refractómetro ideal para la viticultura y zumos (y otras aplicaciones) ya que determina al instante las condiciones del producto expresando esta información en diferentes escalas, usuales en distintas partes del mundo.

It is the ideal refractometer for viticulture and juices (and other applications) because it instantly measures the product conditions showing the information in different scales, usual in different parts of the world.

Referencia / Code	50305162
Rango / Range	0º - 140º Oe / 0º - 25º KMW Babo / 0% - 32% mas sacch
Precisión / Accuracy	1 º Oe /| 0.2º KMW Babo / 0.2% mas sacch
CAT / ATC	Sí (10-30 ºC) / Yes (10-30 ºC)

Baumé, % alcohol, y Brix | Baumé, % alcohol and Brix

Equipos que miden el alcohol probable en mosto de uva, así como el grado Baumé, permitiendo estimar el grado de maduración de la uva antes y durante la vendimia.

This model measures the degree of probable alcohol in grape juice, as well as Baumé degrees, allowing us to estimate the grade of ripeness of grapes before and during the grape harvest.

Referencia / Code	50305052	50305152
Rango / Range	0% - 25% Alcohol / 0% - 20% Baumé / 0% - 40% Brix	
Precisión / Accuracy	0.20% / 0.20% / 0.20%	
CAT / ATC	No	Sí (10-30 ºC) / Yes (10-30 ºC)

REFRACTÓMETROS DE MANO, PARA LECHE | HAND REFRACTOMETERS, FOR MILK

Cuerpo metálico | Metallic body

Refractómetro para leche | Refractometer for milk

Refractómetro indicado para conocer la concentración de agua en la leche.

This refractometer can be used for checking water's concentration in milk.

Referencia / Code	50308000
Rango / Range	0% - 20%
Precisión / Accuracy	0.2%
CAT / ATC	No

REFRACTÓMETROS DE MANO, PARA BATERÍAS Y ANTICONGELANTES
HAND REFRACTOMETERS, FOR BATTERIES AND ANTIFREEZING

Cuerpo metálico | Metallic body

Con dos escalas / With two scales

Este modelo sirve para medir el punto de congelación de los anticongelantes basados en propileno glicol y etileno glicol, así como el estado de las soluciones electrolíticas de las baterías.

This refractometer is used for measuring the freezing point of antifreezing systems based on ethylene glycol and propylene glycol, as well as for checking the strength of electrolytic solutions of batteries.

Referencia / Code	50304010
Rango / Range	-60º F a 32 º F (punto de congelación / freezing point) 1.15 - 1.30 s (densidad / density)
Precisión / Accuracy	10º F - 0.01 s
CAT / ATC	No

Con tres escalas / With three scales

Refractómetro para medir el punto de congelación de los anticongelantes basados en propileno glicol y etileno glicol, así como el estado de las soluciones electrolíticas de las baterías y del líquido limpiador

This refractometer is used for measuring the freezing point of antifreezing systems based on ethylene glycol and propylene glycol, as well as for checking the strength of electrolytic solutions of batteries and cleaning liquids.

Referencia / Code	50304030
Rango / Range	- 50º C a 0º C (punto de congelación / freezing point) 1.15 - 1.30 s (densidad / density) 0º C - 40º C (limpiador / cleaner)
Precisión / Accuracy	10º F - 0.01 s
CAT / ATC	No

Cuerpo de plástico, 'serie ECO' | Plastic body, 'ECO' series

Con tres escalas / With three scales

Refractómetros para medir el punto de congelación de los anticongelantes, así como el estado de las soluciones electrolíticas de las baterías y del líquido limpiador.

These refractometers are used for measuring the freezing point of antifreezing systems, as well as for checking the strength of electrolytic solutions of batteries and cleaning liquids.

Referencia / Code	50304032	50304132
Rango / Range		
Anticongelante / Antifreezing	-50º C - 0º C / -50º C - 0º C	
Limpiador / Cleaner	-40º C - 0º C / -40º C - 0º C	
Solución electrolítica / Electrolytic solution	1.10 - 1.40 kg / L / 1.10 - 1.40 kg / L	
Precisión / Accuracy	10º C - 5º C - 0.01kg/L	
ATC / ATC	No	Sí (10-30 ºC) / Yes (10-30 ºC)

REFRACTÓMETROS DE MANO, PARA EMULSIONES | HAND REFRACTOMETER, FOR EMULSIONS

Cuerpo metálico | Metallic body

Refractómetro de mano con ATC, desarrollado para medir emulsiones M10 y MDT: la concentración en porcentaje de peso de los dos tipos de emulsiones más utilizados en maquinaria

This refractometer is developed for measuring M10 and MDT: the concentration of weight's percentage of the two kinds of emulsion used for mining machinery.

Referencia / Code	50308110
Rango / Range	0% - 15% M-10 / 0% - 15% MDT
Precisión / Accuracy	0.5%
CAT / ATC	Sí (10-30 ºC) / Yes (10-30 ºC)

ACCESORIOS PARA REFRACTÓMETROS DE MANO | ACCESSORIES FOR HAND REFRACTOMETERS

Referencia Code	Descripción Description
90300011	Placa cubre prisma / Cover prim plate
90300621	Anteojera / Blinker
90300981	Caja de plástico para refractómetro / Plastic box for refractometers

REFRACTÓMETROS DE MANO UNIVERSALES | UNIVERSAL HAND REFRACTOMETERS

1| Permiten analizar una gran variedad de muestras gracias a que disponen de tres escalas que cubren un amplio rango de medición.
2| Fabricados en aluminio, equipados con un ocular con compensación dióptrica.
3| Sencillo mecanismo permite seleccionar la escala con la que se desea trabajar.
4| Termómetro acoplado al aparato que permite conocer en todo momento la temperatura de medición
5| Se suministra en estuche acolchado para un perfecto almacenamiento.

1| Allow the analysis of a large variety of samples since they are provided with 3 scales that cover a wide range of measurement.
2| Made of aluminium with diopter correction adjustment to adapt to the different vision of each user.
3| Simple mechanism allows selecting the desired working scale.
4| A thermometer, joint to the instrument, permits to know the measuring temperature.
5| Each model is supplied in a padded case for a perfect storage.

Referencia / Code	50308090	50301090
Rango / Range	1.333-1.520 nD	0-90% Brix
Precisión / Precision	0.0005 nD	0.2%
Escalas / Scales	1.333-1.400 nD 1.400-1.470 nD 1.470-1520 nD	0-42 % 42-71% 71-90%
Dimensiones / Dimensions	37x34x200 mm	37x34x200 mm
Peso / Weight	600 g	600 g

REFRACTÓMETROS ABBE | ABBE REFRACTOMETERS

Modelo 315RS, digital

1| Aplicación en industria química, petrolifera, alimentaria, farmaceútica, científica, universidades, etc.
2| Medida del índice de refracción (nD) de sólidos y líquidos transparentes y traslucidos, así como la concentración de azucar (º Brix) en soluciones.
3| Compensación automática de temperatura para la escala Brix.
4| Sistema de observación compuesto por unidad telescópica y unidad correctora de la dispersión.
5| Pantalla LCD para lectura fácil y directa del resultado.
6| Conector para termostatizar la muestra.
7| Salida RS232 para salida de datos.

Model 315RS, digital

1| Application on chemical, petroleum, food and pharmaceutical industries, universities and research.
2| For measuring thre refractive index (nD) of transparent or translucid liquids and solids as well as sugar concentration (º Bx).
3| Automatic temperature compensation on the Brix scale.
4| Optical system composed of a telescopic unit with dispersion correction.
5| LCD display for an easy and direct reading of results.
6| Connection for sample thermostatization.
7| RS232 data output.

Referencia / Code	50315010
Rango / Range	
Índice refracción / Refractive index	1,3000-1,7000 nD
Brix / Brix	0-95%
Precisión / Accuracy	
Índice de refracción / Refractive index	±0,0002 nD
Brix / Brix	± 0,1
Medidas / Size	330 x180x380 mm
Corrección de temperatura / Temperature correction	15/45 ºC
Peso / Weight	10 kg
Alimentación / Power supply	CA 220 V, 50-60 Hz

REFRACTÓMETROS ABBE | ABBE REFRACTOMETERS

Modelo 320 | Model 320

1| Para medir el índice refracción y la concentración de azúcar (Brix).
2| Con estructura metálica y recubrimiento epoxi.
3| La lectura se puede realizar tanto con luz incidente como luz reflejada. El aparato cuenta con un diodo de alta luminosidad para iluminar la escala.
4| Preparado para acoplar a un termostato de circulación; con termómetro.

1| For measuring both the refractive index and sugar concentration (Brix).
2| Made of metal, epoxy coated.
3| Readout with incident and transmitted light, the illumination system of the scale is by means of a high luminosity diode.
4| Prepared to join up a circulation thermostat; with thermometer.

Referencia / Code	50320000
Rango / Range	
Índice refracción / Refractive index	1,3000-1,7000 nD
Brix / Brix	0-95%
Precisión / Accuracy	
Índice de refracción / Refractive index	±0,0005 nD
Brix / Brix	0,20%
Medidas / Size	200x120x300 mm
Peso / Weight	5 kg
Alimentación / Power supply	110 ó 220 V / 50-60 Hz

Modelo 325 | Model 325

1| Para medir índices de refracción y concentración de azúcar (Brix).
2| Equipo de construcción metálica preparado para acoplar a un termostato de circulación; con termómetro digital.
3| La escala se ilumina mediante luz natural pudiendo realizar la iluminación de forma incidente o transmitida.
4| Aumentos del sistema óptico: 2x. Aumentos del sistema de lectura: 30x.

1| To measure refractive index and sugar concentration (brix).
2| With metal body, it is prepared to join up a circulation thermostat; with digital thermometer
3| The scale is illuminated by means of natural light and the illumination can be incident or transmitted.
4| Magnifications of the optical system: 2x. Maginification system: 30x

Referencia / Code	50325000
Rango / Range	
Índice refracción / Refractive index	1,3000-1,7000 nD
Brix / Brix	0-95%
Precisión / Accuracy	
Índice de refracción / Refractive index	±0,0005 nD
Brix / Brix	0,25%
Medidas / Size	100x200x240 mm
Peso / Weight	2.6 kg

REFRACTÓMETROS ABBE | ABBE REFRACTOMETER

Modelo 330

1| Para medir índices de refracción (nD) de líquidos transparentes o translúcidos y concentración de azúcar (grado Brix).
2| Aplicación en la industria petrolera, de aceites y grasas, pinturas, farmacéutica, alimentaria, cosmética, química y azucarera, así como en universidades y centros de investigación y docencia.
3| Pantalla táctil que permite seleccionar la unidad de medida, así como la correcta identificación de las muestras y la visualización del registro de datos obtenido.
4| Superficie en acero inoxidable con depósito para la muestra
5| Con compensación automática de temperatura en todo el rango Brix además de mostrar en pantalla la temperatura.
6| Con salida RS 232 para conexión a impresora o PC.

Model 330

1| Allows to measure refractive index (nD) of transparent or translucent liquids and concentration of sugar (Brix grade).
2| Application onpetroleum, oils and fats, paints, pharmaceutical, food, cosmetic, chemical, sugar industries, also used in universities, research centers and education.
3| Touch screen that permits selection of the measurement unit as well asa correct identification of samples andvisualization.
4| Stainles steel surface with sample compartment.
5| Automatic Temperature Comensation within Brix scale and continuous display of temperature.
6| RS232 output to connect to printer or PC

Referencia / Code	50330000
Rango / Range	
Índice refracción / Refractive index	1,3000-1,7000 nD
Brix / Brix	0-95%
Resolución / Resolution	
Índice de refracción / Refractive index	0,0001 nD
Brix / Brix	0,1%
Precisión / Accuracy	
Índice de refracción / Refractive index	±0,0002 nD
Brix / Brix	±0,1%
Compensación temp. / Temp. compensation	0/50 ºC (rango 0-95% Brix) / 0/50 ºC (range 0-95% Brix)
Medidas / Size	329 x214x150 mm
Alimentación / Power supply	220V±22V, 50Hz±1Hz
Peso / Weight	3 kg

ACCESORIOS REFRACTÓMETROS ABBE | ABBE REFRACTOMETER ACCESSORIES

Referencia Code	Descripción Description
90315019	Pieza test para calibración derefractómetros Abbe / Test piece for calibration of Abbe refractometers
90315351	Lámpara 6.3 V para refractómetros 315 / Lamp 6.3 V for refractometer 315

SEPARACIÓN | FILTRACIÓN
SEPARATION | FILTRATION

ÍNDICE DE CONTENIDOS
INDEX OF CONTENTS

Bombas / Vacuum pumps [258]

Cartuchos de extracción / Extraction thimbles [278]

Destiladores de acero inoxidable [260]
Stainless steel water still

Destiladores de vidrio / Glass water still [259]

Equipos de filtración / Filtration assembly [265]

Evaporadores rotativos / Rotary evaporators [262]

Membranas de filtración / Filtration membranes [268]

Papel de filtro / Filter paper [269]

Portafiltros para rampas de filtración [267]
Glass filter holder for filtration assembly

Rampas de filtración / Vacuum manifolds [266]

Sistemas de purificación de agua [261]
Water purification system

Tapones de celulosa / Cellulose stopper [278]

MARCAS
TRADEMARKS

FILTRES RS
fabriqués par Jean-Pierre D.

[01] Papel de filtro
Filter paper
[02] Cartuchos de extracción
Extraction thimbles
[03] Tapones de celulosa
Cellulose sttopers

Nahita

BOMBAS | PUMPS

Bombas de membrana | Membrane pumps

1| Para un amplio rango de aplicaciones de vacío o eliminación de gases en laboratorio de química o física.
2| Exentas de aceite, no necesitan agua y, por lo tanto, no producen ningún tipo de aguas residuales.
3| Cuentan con manómetro metálico analógico.

1| For a wide range of vacuum applications or for the gas elimination in chemical or physics laboratories.
2| Oil-free, they need no water and therefore they do not produce any residual waters.
3| Membrane pumps count with metallic analogy manometer.

[01]

[02]

[01] Ref. / Code: 59001010
[02] Ref. / Code: 59001020

Referencia / Code	59001010	59001025
Tipo de bomba / Type of pump	De membrana / Membrane	De membrana / Membrane
Presión de vacío / Vacuum pressure	638 mm Hg (Torr)/ 0.085 MP / 850 mbar	600 mm Hg (Torr)/ 0.08 MP / 800 mbar
Caudal / Free air displacement	10 L/min - 0.6 m^3/h	25 L/min - 1.5 m^3/h
Consumo / Power	20 W	40 W
Peso / Weight	4 Kg	7 Kg
Dimensiones / Size	245 x 135 x 245 mm	280 x 140 x 220 mm
Alimentación / Power supply	220-240v 50hz	220-240v 50hz

Bombas de alto vacío | High vacuum pumps

1| Bombas tipo paleta rotatoria de dos etapas; requieren muy poco mantenimiento y ofrecen una gran fiabilidad de uso
2| Boca de carga de aceite fácilmente accesible y visor para controlar el nivel de aceite. Válvula para entrada de gases (gas ballast).
4| Interruptor de puesta en marcha integrado

1| Stage rotary vane pumps that require no especial maintenance and offer a high reliability of use
2| Oil inlet to avoid spillages during refilling; glass sight to check the oil level Gas ballast valve.
3| Built in on/off switch.

Referencia / Code	59001101	59001102
Presión de vacío / Vacuum pressure	15 micrones / 0.015 mm Hg (Torr) / 2x10^{-6} MPa / 0.02 mbar	
Caudal / Flow	35 L/min; 2.1 m^3/h	65 L/min; 3.9 m^3/h
Calibre conexión a vacío / Vacuum connection	1/4" SAE	1/4" SAE y 3/8" SAE
Capacidad aceite / Oil capacity	125 mL	250 mL
Velocidad del motor / Speed motor	2400 rpm	2400 rpm
Consumo / Power	160 W	190 W
Alimentación / Power supply	220/240 V, 50/60 Hz	220/240 V, 50/60 Hza
Dimensiones / Dimensions	271x166x195 mm	301x152x204 mm
Peso / Weight	3.8 Kg	5.7 Kg

DESTILADORES | WATER STILLS

De vidrio | Glass

Producción 2 L/h |Production 2 L/h

1| Equipado con un nivel de agua para control de volumen constante.
2| El equipo completo es de vidrio borosilicato de funcionamiento automático.
3| Con calefactor en cuarzo que asegura la obtención de agua de alta pureza.
4| Con dispositivo de seguridad que se acciona por sobrecalentamiento, además también cuenta con un sensor de temperatura que desconecta el equipo al detectar una temperatura en el refrigerante alrededor de 60 ºC.
5| Tras unos minutos la corriente vuelve a restablecerse poniéndose nuevamente el equipo en funcionamiento.

1| Supplied with a water level for controlling a continuous water volume.
2| The whole equipment in made of borosilicate glass, and it works automatically.
3| With quartz heat conducting that assures water of great purity.
4| With security device that starts working when the instrument is suffering from an overheating. It is also supplied with a temperature sensor that turns the equipment off when detecting a temperature in the condenser over 60 ªC.
5| After a few minutes, the electric current is restored and the equipment starts working again.

Referencia / Code	59002102
Producción / Output	2 L/h
Consumo / Power	3 kw/h
Alimentación / Power supply	220V +/-10%, 50-60 Hz
Dimensiones / Dimensions	700x240x650 mm
Peso / Weight	7 kg

Basic pH 4, producción 4 L/h |Basic pH 4, production 4 L/h

1| Para la destilación en modo continuo gracias al termostato de seguridad incorporado que dispone.
2| Resistencia cromada de una potencia 3 Kw.
3| Producción de agua de 4 L/h, incluida en un depósito de destilación de vidrio borosilicato.
4| Se suministra con marcado y certificado CE.

1| Continuos ditillation process thanks to its built-in safety thermostat.
2| Provided with a 3 Kw chrome resistant.
3| Production of 4 L/h of distilled water.
4| CE certificate

Referenci / Code	59002104
Conductividad (agua corriente) Conductivity (with tape water)	3.0-4.0 µS/cm
Conductividad (agua tratada) Conductivity (with water treated)	1.5-2.0 µS/cm
pH	5.5-6.0
Dimensiones / Dimensions	50x15x45 cm
Alimentación / Power supply	220 V, 50 Hz

DESTILADORES | WATER STILL

Accesorios destilador de vidrio | Glass water still accessories

Producción 2 L/h | Production 2 L/h

Referencia Code	Descripción Description
99002010	Depósito de agua / Water tank
99002020	Refrigerante destilador / Distillation condenser
99002021	Nivel vidrio / Glass level
99002300	Resistencia de cuarzo / Quartz resistance

Basic pH 4 | Basic pH 4

Referencia Code	Descripción Description
99002010	Depósito de agua / Water tank
99002020	Refrigerante destilador / Distillation condenser
99002021	Nivel vidrio / Glass level
99002300	Resistencia de cuarzo / Quartz resistance

Destilador de acero inoxidable | Stainless steel water still

1| Están equipados con un nivel de agua para control de volumen constante.
2| Fabricado en acero inoxidable.

1| Supplied with a water level for controlling a continuous water volume.
2| Made of stainless steel.

Referencia / Code	59021105
Producción / Output	5 L/h
Consumo / Power	3 kw/h
Alimentación / Power supply	220V, 50Hz
Dimensiones / Dimensions	350x760mm
Peso / Weigh	8 kg
Alimentación / Power supply	220 V, 50 Hz

Accesorios destilador de acero inoxidable | Stainless steel water still accessories

Referencia Code	Descripción Description
99021001	Mirilla / Peephole
99021300	Resistencia / Resistance

SISTEMA DE PURIFICACIÓN DE AGUA, MICROMATIC | WATER PURIFICATION SYSTEM, MICROMATIC

1| Purifica agua de red hasta Agua Tipo II Grado Analítico para uso general de laboratorio
2| Purificación bajo control de un Microprocesador que informa al usuario, a través de una pantalla digital:
- La calidad del agua final producida (monitorización en continuo)
- Estado del equipo en cada momento (en producción, depósito lleno...)
- Necesidad de cambio de fungible.

3| Mantenimiento rápido y fácil sin limpiezas periódicas con ácidos.
4| Ecológico: importante ahorro de recursos naturales como electricidad y agua.
5| El equipo se entrega calibrado de fábrica (SGC IS09001).

1| Purifies tap water to Type II Analytical Grade Water for general laboratory use
2| The purification is permanently monitored by a Microprocessor that informs the user through a 3- inch digital display of:
- The quality of the final water produced (continuous monitoring).
- State of the device at any time (in production, full tank...).
- When consumable change is needed.

3| Quick and easy maintenance without regular cleaning with acids.
4| Ecological: significant savings in natural resources such as electricity and water.
5| The equipment is delivered calibrated from factory (SGC IS09001).

Referencia / Code	59010000
Caudal de producción / Production flow	2,5 l/h
Conductividad / Conductivity	< 1 µS/cm
Eliminación de sílice / Silica removal	>99,9 %
Rendimiento ósmosis inversa Reverse osmosis efficiency	95 - 99%
Dimensiones / Dimensions	45x25x40 cm
Peso en funcionamiento / Weight in operation	9 Kg

TABLA DE REQUISITOS DEL AGUA DE ENTRADA / CHART OF FEED WATER REQUIREMENTS

Presión máxima / Maximum pressure	6 bar
Presión mínima / Minimum pressure	3 bar
Temperatura / Temperature	5°C - 35°C
Dureza máxima / Maximum hardness	360 ppm ($CaCO^3$)
SDI (Silt Density Index) / SDI (Silt Density Index)	<5
Conductividad / Conductivity	< 1.500 µS/cm
Cloro libre / Free chlorine	< 2 ppm
Turbidez / Turbidity	< 1 NTU

Accesorios sistemas de purificación de agua | Water purification system accessories

Referencia Code	Descripción Description	Cantidad Quantity
99010001	Cartuchos pretratamiento / Pretreatment cartridges	Pack de 2 unidades / 2 units pack
99010002	Cartuchos de resina / Resin cartridges	Pack de 4 unidades / 4 units pack

EVAPORADORES ROTATIVOS | ROTARY EVAPORATORS

Modelos 500 y 503 | Models 500 and 503

1| Motor con regulación analógica de la velocidad de rotación de 10 a 90 rpm.
2| Baño calefactor en acero inoxidable con termostato y regulación de temperatura digital (model 500) o analógica (modelo 503) hasta 100 ºC.
3| Juego de vidrio fabricado en vidrio borosilicato con esmerilado 29/32. Matraz de evaporación de 500 mL.
4| El juego de vidrio presenta un angulo de giro de 45º con regulación de altura manual (modelo 503) o motorizado (modelo 500).
5| Con sistema de acoplamiento a bomba de vacío.

1| Motor with analogical adjustment rotation speed from 10 to 90 rpm.
2| Thermostatic bath made of stainless steel with digital (model 500) or analogical (model503) temperature adjusment up to 100 ºC.
3| Glass set made of borosilicate glass with 29/32 ground joint. Evaporating flasks of 500 mL.
4| Glass set can rotate in an angle of 45º and is height adjustable manually (model 503) or automatically (model 500).
5| With vacuum pump connection system.

[01]

[01]

[01] Ref. / Code: 59000500
[02] Ref. / Code: 59000503

Referencia / Code	59000500	59000503
Modelo / Model	500	503
Velocidad / Speed	10-90 rpm	10-90 rpm
Regulación de velocidad / Adjustment speed	Analógico / Analogical	Analógico / Analogical
Temperatura / Temperature	Hasta 100 º C / Up to 100 ºC	Hasta 100 º C / Up to 100 ºC
Regulación de temperatura / Temperature adjustment	Digital / Digital	Analógico / Analogical
Esmerilado / Ground joint	29/32	29/32
Angulo inclinación / Inclination angle	45º	45º
Alimentación / Power supply	220 v, 50-60 Hz	220 v, 50-60 Hz
Regulación de altura / Height adjustment	130 mm, motorizado	130 mm, manual

Modelos 9200 y 9200/1 | Modesl 9200 and 9200/1

1| Motor con regulación analógica de la velocidad de rotación de 10 a 200 rpm. El modelo 9200/1 incorpora una pantalla digital para visualización de la velocidad de rotación.
2| Baño calefactor en acero inoxidable revestido de teflón con regulación digital de la temperatura hasta 100 ºC.
3| Doble pantalla digital para programación y visualización de la temperatura del baño.
4| Juego de vidrio fabricado en vidrio borosilicato con esmerilado 29/32. Matraz de evaporación de 2 L.
5| Sistema elevador del juego de vidrio motorizado con un recorrido de 130 mm.
6| Angulo de giro del juego de vidrio de 45º con sistema de fijación de la posición.
7| Con sistem de acoplamiento a bomba de vacío.

1| Motor with analogical regulation of rotation speed from 10 to 200 rpm. Model 9200/1 presents a digital display for visualization of the rotation speed.
2| Teflon-covered stainless steel thermostatic bath with digital regulation of temperature up to 100 ºC.
3| Double digital display for adjustment and visualization of real temperature of bath.
4| Glass set made of borosilicate glass with 29/32 ground joins. Evaporating flasks of 2 L.
5| Monitorized lifting system with a movement of 130 mm.
6| Glass set can rotate in an angle of 45º.
7| With vacuum pump connection system.

Referencia / Code	509200320	509200321
Modelo / Model	9200	9200/1
Velocidad / Speed	10-200 rpm	10-200 rpm
Regulación de velocidad / Adjustment speed	Analógico / Analogical	Analógico / Analogical*
Temperatura / Temperature	Hasta 100 º C / Up to 100 ºC	Hasta 100 º C / Up to 100 ºC
Regulación de temperatura / Temperature adjustment	Digital / Digital	Digital / Digital
Esmerilado / Ground joint	29/32	29/32
Angulo inclinación / Inclination angle	45º	45º
Regulación de altura / Height adjustment	130 mm, motorizado	130 mm, motorizado
Alimentación / Power supply	220 v, 50-60 Hz	220 v, 50-60 Hz

* Con pantalla digital / With digital display

Modelo 9300

1| Para laboratorios de química y bioquímica y en procesos industriales para llevar a cabo reacciones de destilación y separación líquido-líquido o liquido-sólido, secado por vacío, etc.

2| Sistema elevador motorizado: mediante la pulsación de un único botón, el juego de vidrio puede ser elevado o bajado a lo largo de un recorrido de 150 mm.

3| Ángulo de giro de 45º: mediante ajuste manual, con sistema de fijación de la posición.

4| Baño termostatizado con regulación digital de temperatura hasta 90 ºC y revestimiento de teflón.

5| Regulación analógica de la velocidad de rotación hasta 200 rpm

6| Doble pantalla digital para programación de la temperatura y visualización de la temperatura real del baño

7| Juego de vidrio borosilicato resistente a la presión de vacío y calentamiento. Con esmerilado 29/32. Matraz de evaporación de 3 L.

Model 9300

1| For Chemistry and Biochemistry laboratories and in industrial processes to carry out distillation reactions, liquid-liquid or solid-liquid extractions, vacuum drying, etc.

2| Motorized lifting system: by pressing a single button and the glass set can be lifted or taken down softly along a distance of 150 mm.

3| 45º inclination angle: by a manual adjustment mechanism , with position fixing system.

4| Thermostatic bath with digital temperature adjustment up to 90 ºC and with teflon coating.

5| Analogical adjustment of speed up to 200 rpm

6| Double digital display for temperature setting and visualization of the current temperature

7| Borosilicate glass set resistant to the vacuum pressure and heating with 29/32 ground joints. Evaporating flask of 3 L.

Referencia / Code	59300330
Modelo / Model	9300
Velocidad de rotación / Rotation speed	0-200 rpm
Regulación velocidad / Speed adjustment	Analógica / Analogical
Temperatura baño / Bath temperature	Ambiente hasta 90 ºC / RT up to 90 ºC
Regulación temperatura / Temperature adjustment	Digital / Digital
Esmerilado vidrio / Glass ground joints	29/32
Ángulo inclinación / Inclination angle	45º
Regulación en altura / Height adjustment	0-150 mm por sistema motorizado / 0-150 mm by a motorized system
Potencia / Comsumption	1.5 Kw
Alimentación / Power	220 V, 50 Hz
Peso aprox. / Weight (approx.)	38 Kg
Dimensiones aprox. / Dimensions (approx.)	58x45x79 cm (LxAxH)

Accesorios modelos 500 y 503 | Models 500 and 503 accesories

Referencia Code	Descripción Description
99000012	Refrigerante esmerilado 29/32, modelo 500 / Condenser ground joint 29/32, model 500
99000060	Refrigerante esmerilado 29/32, modelo 503 / Condenser ground joint 29/32, model 503
99000050	Pieza acodada esmerildo 24/29, modelo 500 / Bent piece ground joint 24/29, model 500
99000022	Cabezal distribución esmerilado 29/32 / Distribution head ground joint 29/32
99000030	Pieza entrada con tubo / Pipette with inlet tube
99000042	Pieza paso vapor, esmerilado 29/32 / Vapour ducting piece, ground joint 29/32
99000052	Matraz 500 mL, esmerilado 29/32 / Flask 500 mL, ground joint 29/32
99000025	Matraz 250 mL, esmerilado 29/32 / Flask 250 mL, ground joint 29/32
63226229	Clip uniones esmeriladas 29/32 / Clip for ground joints 29/32

Accesorios modelos 9200 y 9300 | Models 9200 and 9300 accesories

Referencia Code	Descripción Description
99200012	Refrigerante, esm. 29/32 / Condenser, ground joint 29/32
99000112	Matraz 1 L, esm. 29/32 / Flask 1 L, ground joint 29/32
99000122	Matraz 2 L, esm. 29/32 / Flask 2 L, ground joint 29/32
99000132	Matraz 3 L, esm. 29/32 / Flask 3 L, ground joint 29/32
99000030	Pipeta de entrada con tubo y llave, esm. 24/29 / Pipette with tube and stopcock, ground joint 24/29
99200010	Pieza paso vapor, esm. 29/32 / Vapour ducting piece, ground joint 29/32
63226229	Clip uniones esmeriladas 29/32 / Clip for ground joints 29/32

EQUIPO DE FILTRACIÓN,300 ML | FILTRATION ASSEMBLY, 300 ML

1| Para la filtración al vacío de cualquier tipo de soluciones para el análisis de contaminación por partículas y también para la filtración de disolventes para HPLC.
2| Las piezas de vidrio están fabricadas en vidrio borosilicato con juntas esmeriladas 40/35 y la pinza de sujeción es de aluminio anodizado.
3| Conexión de vacío integrada en el cuerpo con placa porosa.
4| Placa porosa 40 mm Ø y embudo de filtración graduado.

1| For filtering any type of solution to particle contamination analysis and also for filtration of HPLC solvents.
2| Glass pieces are made of borosilicate glass and present 40/35 ground joints while the clamp is made of anodized aluminium.
3| Vacuum connection, integrated into the fritted glass support.
4| The fritted glass disk presents a diameter of 40 mm and the funnel is graduated.

[01] Ref. / Code: 15002310
[02] Ref. / Code: 18002301
[03] Ref. / Code: 18024315
[04] Ref. / Code: 18002311

Referencia / Code: 15002310

Compuesto por / Composed of:

18024315	Matraz Erlenmeyer esmerilado 40/35, 1000 mL / Erlenmeyer flask ground joint 40/35, 1000 mL
18002311	Cuerpo con placa porosa / Body with fritted glass disk
18002301	Embudo de filtración, 300 mL / Filtration funnel, 300 mL
65002300	Pinza de sujeción de aluminio anodizado / Anodized aluminium clamp

RAMPAS DE FILTRACIÓN | VACUUM MANIFOLDS

1| Para trabajar en el control de calidad en la industria alimentaria, química, farmacéutica, o para el análisis de todo tipo de aguas.
2| La rampa de filtración de circuito doble (3 posiciones) permite realizar una filtración continua de grandes volúmenes de líquido, resultando ideal para controles microbiológicos, control de productos farmacéuticos y cosméticos, esterilización y preparación de grandes volúmenes de solventes y líquidos, etc.
3| Fabricados en acero inoxidable, lo que permite su esterilización mediante autoclave (121ºC) o calor seco.
4| Presentan llaves o válvulas de control en cada puesto para trabajar de manera independiente.

1| For used in quality control of food and pharmaceuthical industry, chemistry or for water analysis processes.
2| Filtration manifold of double circuit (3 positions) allows performing a continuous filtration of large volume of liquid, thus being ideal for microbiological control, pharmaceutical or cosmetic products, analysis, sterilization and preparation of big volumes of liquids and solvents, etc.
3| Made of stainless steel, which allows sterilization by autoclave (121º C) or dry heat.
4| Present separated control valves in each position to operate independently.

Circuito simple / Single circuit

[01] Ref. / Code: 59050303
[02] Ref. / Code: 59050306
[03] Ref. / Code: 59050301

Referencia Code	Posiciones Positions	Válvula de control Valve	Oliva Hose connection	Dimensiones Dimensions
59050301	1	90º	12 mm	240x120x90 mm
59050303	3	90º	12 mm	480x120x90 mm
59050306	6	90º	12 mm	840x120x90 mm

Circuito doble / Double circuit

Referencia Code	Posiciones Positions	Válvula de control Valve	Oliva Hose connection	Dimensiones Dimensions
59051003	3	90º	12 mm	470x120x90 mm

ACCESORIOS RAMPAS DE FILTRACIÓN | VACUUM MANIFOLD ACCESSORIES

Se puede esterilizar bien en autoclave (121ºC) o mediante calor seco. / Can be also sterilized in by autoclave (121 ºC) or dry heat.

Portafiltros de vidrio / Glass filter holder

Con una capacidad de 300 mL, permiten la utilización de filtros de membrana de 47 mm diámetro.

With a capacity of 300 mL, they allow using 47 mm-diameter filter membranes.

Referencia / Code	15002900
Incluye / Included:	
Referencia Code	Descripción Description
18002301	Embudo filtración, 300 mL / Filtration funnel, 300 mL
18003311	Cuerpo con placa porosa de 40 mm Ø Body with fritted disk, 40 mm Ø
47195000	Tapón de silicona / Silicon stopper
65002300	Pinza de aluminio anodizado / Anodized aluminium clamp
99050300	Conector portafiltros vidrio-rampa filtración Glass filter holder-manifold connector

Tapa de silicona / Silicone lid

Para su uso en rampa de filtración de circuito doble es necesario incorporar las correspondientes tapas de conexión en los embudos de vidrio.

For using with double circuit manifolds it is also necessary to include the corresponding lids for filtration funnels.

Referencia Code	Description Description
99051000	Tapa silicona para rampa doble / Silicon lid for double circuit manifold

Portafiltros de acero inoxidable / Stainless steel filter holder

Con capacidad de 300 o 500 mL, permiten la utilización de filtros de membrana de 47 mm diámetro. En caso de uso en circuito doble, la tapa incluida en el embudo dispone de conexión para el montaje del conjunto del sistema de filtración.

With a capacity of 300 mL, they allow using 47 mm-diameter filter membranes.

Referencia / Code	99050330
Incluye / Included:	
Referencia Code	Descripción Description
99050303	Embudo de filtración acero inoxidable 300 mL, con tapa Stainless steel filtration funnel 300 mL, with lid
99050310	Cuerpo filtración, acero inoxidable / Filtration body, stainless steel
99050311	Rejilla, acero inoxidable / Grating, stainless steel
65002300	Pinza aluminio anodizado / Anodized aluminium clamp
99050000	Tapa inoxidable / Stainless steel lid

Referencia / Code	99050350
Incluye / Included:	
Referencia Code	Descripción Description
99050305	Embudo de filtración acero inoxidable 500 mL, con tapa Stainless steel filtration funnel 500 mL, with lid
99050310	Cuerpo filtración, acero inoxidable / Filtration body, stainless steel
99050311	Rejilla, acero inoxidable / Grating, stainless steel
65002300	Pinza aluminio anodizado / Anodized aluminium clamp
99050000	Tapa inoxidable / Stainless steel lid

MEMBRANAS DE FILTRACIÓN | FILTRATION MEMBRANES

1| Estructura y distribución de poro uniforme con un grado de filtración absoluto y elevada velocidad de flujo.
2| Fabricados con una mezcla de nitrato y acetato de celulosa de naturaleza hidrofílica, biológicamente inerte y con buena estabilidad térmica, son esterilizables en autoclave.

1| Uniform pore structure and distribution as well as an absolute filtration grade and a high flow rate.
2| Made of a hydrophilic mixture of cellulose acetate and nitrate, biologically inert and with a good thermal stability, they are sterilizable in an autoclave.

Filtros de membrana | Membrane filters

Referencia Code	Diámetro Diameter	Poro Pore	Uds./caja Units/box
81000012	13 mm	0.22 µm	200
81000014	13 mm	0.45 µm	200
81000018	13 mm	0.80 µm	200
81000022	25 mm	0.22 µm	200
81000024	25 mm	0.45 µm	200
81000028	25 mm	0.80 µm	200
81000042	47 mm	0.22 µm	50
81000044	47 mm	0.45 µm	50
81000048	47 mm	0.80 µm	50
81000148	142 mm	0.80 µm	50

Membranas cuadriculadas | Gridded membranes

1| Cuentan con cuadrícula grabada en superficie que permite realizar recuentos de colonias.
2| No estériles, esterilizables mediante autoclave.

1| printed grid you will be able to count colonies.
2| Non sterile, sterilizable in autoclavable.

Referencia Code	Diámetro Diameter	Poro Pore	Uds./caja Units/box
81001012	13 mm	0.22 µm	100
81001014	13 mm	0.45 µm	100
81001018	13 mm	0.80 µm	100
81001022	25 mm	0.22 µm	100
81001024	25 mm	0.45 µm	100
81001028	25 mm	0.80 µm	100
81001042	47 mm	0.22 µm	25
81001044	47 mm	0.45 µm	25
81001048	47 mm	0.80 µm	25

Membranas cuadriculadas estériles| Sterile gridded membranes

1| Esterilizadas mediante radiación gamma.
2| Se presentan en bolsitas individuales.

1| Sterilized with gamma radiation.
2| Supplied in individual bags.

Referencia Code	Diámetro Diameter	Poro Pore	Uds./caja Units/box
81001142	47 mm	0.22 µm	50
81001144	47 mm	0.45 µm	50
81001148	47 mm	0.80 µm	50

FILTROS ESTÁNDAR | STANDARD FILTERS

- Aplicaciones / Application:
  - industria farmacéutica y agro-alimentaria / food and pharmaceutical industries
  - sanidad / hospitals
  - investigación / research
  - educación / education
- Características / Features:

Tipo / Type	Estándar / Standard
Gramaje (g/m²) / Weight (g/m²)	77
Grosor (mm) / Thickness (mm)	0.16/0.18
pH / pH	7
Humedad (%) / Humidity (%)	6.8 ± 0.2
Resistencia en seco (Kg) / Resistance, dry state (Kg):	
Longitudinal / Longitudinal	3.5/4.0 > 3.5
A través / Through	1.3/1.4 > 2.2
Resistencia en húmedo (Kg) / Resistance, wet state (Kg):	
Longitudinal / Longitudinal	> 0.8
A través / Through	> 0.5
Porosidad (µm) / Porosity (µm)	8-11

Plano y plegado | Plain and folded

Plano Plain	Plegado Folded	Ø (mm) Ø (mm)	Caja de (uds) Box of (units)
80001055		55	100
80001070	80002070	70	100
80001090		90	100
80001100	80002100	100	100
80001130	80002130	130	100
80001150	80002150	150	100
80001185		185	100
80001190	80002190	190	100
80001250	80002250	250	100
80001330	80002330	330	100
80001400	80002400	400	100
80001450	80002450	450	100
80001500	80002500	500	100
80001650	80002650	650	100

Resma | Ream

Referencia Code	Tipo papel Paper type	Gramaje Weight	Dimensiones Dimensions	Resma de Ream of
80003150	Papel Joseph Joseph paper	25 g/m²	15x15 cm	500 hojas 500 sheets
80003355	Papel Joseph Joseph paper	25 g/m²	35x50 cm	500 hojas 500 sheets
80003358	Papel Joseph Joseph paper	25 g/m²	35x50 cm	800 hojas 800 sheets
80250452	Papel blanco 7 Kg White paper 7 Kg	67 g/m²	40/42x52 cm	500 hojas 500 sheets
80003520	Papel blanco 7 Kg White paper 7 Kg	77 g/m²	52x52 cm	500 hojas 500 sheets
80003421	Papel gris Grey paper	60 g/m²	42x52 cm	500 hojas 500 sheets

FILTROS CUANTITATIVOS | QUANTITATIVE ASHLESS FILTERS

Aplicaciones / Application:

- química / chemistry
- bebidas / drinks
- metalurgia / metallurgy
- industria alimentación y agro-alimentaria / food and beverage industry

Características / Features:

Tipo Type	Gramaje (g/m2) Weight (g/m2)	Grosor (mm) Thickness (mm)	Retención (µm) Retention (µm)	Velocidad filtración (s) Filtration speed (s)	Resist. en húmedo Resist. wet state
SCLO	80	0.2	3	100	Media / Medium
SCMO	80	0.16	6	40	Media / Medium
SCRO	80	0.16	10	25	Aceptable / Correct
SCTR	80	0.13	15	12	Aceptable/ Correct
SCSG	80	0.16	6	40	Media / Medium

Filtros SCLO | Filters SCLO

1| Velocidad de filtración lenta, textura densa.
2| Ideal para la retención de precipitados finos.

1| Slow filtration speed, dense texture.
2| Ideal for retention of fine precipitates.

Plano Plain	Plegado Folded	Ø (mm) Ø (mm)	Caja de (uds) Box of (units)
82101012		12	100
82101022		22	100
82101040		40	100
82101055		55	100
82101070	82102070	70	100
82101090	82102090	90	100
82101110	82102110	110	100
82101125	82102125	125	100
82101135	82102135	135	100
82101150	82102150	150	100
82101185	82102185	185	100
82101210	82102210	210	100
82101240	82102240	240	100

Filtros SCMO | Filters SCMO

1| Velocidad de filtración media, textura media.
2| Ideal para todo tipo de análisis gravimétricos.

1| Medium filtration speed, medium texture.
2| Ideal for general gravimetric analysis

Plano Plain	Plegado Folded	Ø (mm) Ø (mm)	Caja de (uds) Box of (units)
82201012		12	100
82201022		22	100
82201040		40	100
82201055		55	100
82201070	82202070	70	100
82201090	82202090	90	100
82201110	82202110	110	100
82201125	82202125	125	100
82201135	82202135	135	100
82201150	82202150	150	100
82201185	82202185	185	100
82201210	82202210	210	100
82201240	82202240	240	100

Filtros SCSG | Filters SCSG

1| Velocidad de filtración media, sin grasas.
2| Textura media.
3| Ideal para la determinación de materia grasa en industria alimentaria.

1| Medium filtration speed, without fats.
2| Medium texture.
3| Ideal for determination of fats in food industry.

Plano Plain	Plegado Folded	Ø (mm) Ø (mm)	Caja de (uds) Box of (units)
82121012		12	100
82121022		22	100
82121040		40	100
82121055		55	100
82121070	82122070	70	100
82121090	82122090	90	100
82121110	82122110	110	100
82121125	82122125	125	100
82121135	82122135	135	100
82121150	82122150	150	100
82121185	82122185	185	100
82121210	82122210	210	100
82121240	82122240	240	100

Filtros SCRO | Filters SCRO

1| Velocidad de filtración rápida.
2| Textura laxa.
3| Ideal para laboratorios de metalurgia.

1| Fast filtration speed.
2| Loose texture.
3| Ideal for metallurgical industry.

Plano Plain	Plegado Folded	Ø (mm) Ø (mm)	Caja de (uds) Box of (units)
82301012		12	100
82301022		22	100
82301040		40	100
82301055		55	100
82301070	82302070	70	100
82301090	82302090	90	100
82301110	82302110	110	100
82301125	82302125	125	100
82301135	82302135	135	100
82301150	82302150	150	100
82301185	82302185	185	100
82301210	82302210	210	100
82301240	82302240	240	100

Filtros SCTR | Filters SCTR

1| Velocidad de filtración muy rápida.
2| Textura laxa.
3| Ideal para la retención de precipitados gruesos como hidruros metálicos.

1| Very fast filtration speed.
2| Loose texture.
3| Ideal for retention of big precipitates as metal hydrides.

Plano Plain	Plegado Folded	Ø (mm) Ø (mm)	Caja de (uds) Box of (units)
82401012		12	100
82401022		22	100
82401040		40	100
82401055		55	100
82401070	82402070	70	100
82401090	82402090	90	100
82401110	82402110	110	100
82401125	82402125	125	100
82401135	82402135	135	100
82401150	82402150	150	100
82401185	82402185	185	100
82401210	82402210	210	100
82401240	82402240	240	100

FILTROS CUALITATIVOS | QUALITATIVE FILTERS

Aplicaciones / Application:

- educación / education
- química / chemistry
- medioambiente / environmental control
- industria de aceites / oil industry
- agro-alimentaria y de bebidas / food and beverage industry

Características / Features:

Tipo Type	Gramaje (g/m²) Weight (g/m²)	Grosor (mm) Thickness (mm)	Retención (µm) Retention (µm)	Velocidad filtración (s) Filtration speed (s)	Resist. en húmedo Resist. wet state
FC29E	180	0.45	2	200	Muy buena / Very good
FC22L	85	0.20	3	100	Media / Medium
FC27E	160	0.45	8	120	Buena / Good
FC49L	150	0.40	2	180	Muy buena / Very good
FC28M	80	0.18	5	40	Muy buena / Very good
FC20M	77	0.13	5	40	Buena / Good
FC75M	75	0.16	6	50	Media / Medium
FC26R	75	0.15	10	30	Aceptable / Correct
FC21R	75	0.17	10	35	Media / Medium
FC150R	150	0.35	8	40	Muy buena / Very good
FC75R	60	0.12	15	25	Buena / Good
FC25R	77	0.15	8	35	Media / Medium

Filtros FC29E | Filters FC29E

1| Velocidad de filtración muy lenta.
2| Papel extra duro.
3| Ideal para soluciones acuosas y líquidos volátiles como alcoholes, combustible, éter,…

1| Very slow filtration speed.
2| Extra-hard paper.
3| Ideal for aqueous solutions and volatile liquids such as alcohols, fuels, ether,...

Plano Plain	Plegado Folded	Ø (mm) Ø (mm)	Caja de (uds) Box of (units)
83001025		25	100
83001040		40	100
83001055		55	100
83001070		70	100
83001090	83002090	90	100
83001110	83002110	110	100
83001125	83002125	125	100
83001135	83002135	135	100
83001150	83002150	150	100
83001185	83002185	185	100
83001210	83002210	210	100
83001240	83002240	240	100
83001270	83002270	270	100
83001320	83002320	320	100
83001385	83002385	385	100
83001450	83002450	450	100
83001500	83002500	500	100
83001650	83002650	650	50
83001700	83002700	700	50
83001800	83002800	800	50
83001900	83002900	900	50
83001000	83002000	1000	50

Filtros FC22L | Filters FC22L

1| Velocidad de filtración lenta.
2| Textura densa de gran retención.
3| Ideal para filtración al vacío de suero inyectable, etc.

1| Slow filtration speed.
2| Dense texture with high retention.
3| Ideal for vacuum filtration of injectable serum, etc.

Plano Plain	Plegado Folded	Ø (mm) Ø (mm)	Caja de (uds) Box of (units)
83101025		25	100
83101040		40	100
83101055		55	100
83101070	83102070	70	100
83101090	83102090	90	100
83101110	83102110	110	100
83101125	83102125	125	100
83101135	83102135	135	100
83101150	83102150	150	100
83101185	83102185	185	100
83101210	83102210	210	100
83101240	83102240	240	100
83101270	83102270	270	100
83101320	83102320	320	100
83101385	83102385	385	100
83101450	83102450	450	100
83101500	83102500	500	100

Filtros FC27E | Filters FC27E

1| Velocidad de filtración lenta, Papel grueso extra blando.
2| Ideal para la filtración de aceites, jarabes, sustancias grasas. Utilizado también con embudos Buchner.

1| Slow filtration speed, Extra-soft thick paper.
2| Ideal for filtration of oils, syrups, fat substances. Used also with Buchner funnels.

Plano Plain	Plegado Folded	Ø (mm) Ø (mm)	Caja de (uds) Box of (units)
83101025		25	100
83101040		40	100
83101055		55	100
83101070	83102070	70	100
83101090	83102090	90	100
83101110	83102110	110	100
83101125	83102125	125	100
83101135	83102135	135	100
83101150	83102150	150	100
83101185	83102185	185	100
83101210	83102210	210	100
83101240	83102240	240	100
83101270	83102270	270	100
83101320	83102320	320	100
83101385	83102385	385	100
83101450	83102450	450	100
83101500	83102500	500	100

Filtros FC49L | Filters FC49L

1| Velocidad de filtración lenta.
2| Papel de 15 g/m² de gran retención y buena solidez.
3| Ideal para bioquímica e industria farmacéutica.

1| Slow filtration speed.
2| 150 g/m² paper with high retention and good solidity.
3| Ideal for biochemistry and pharmaceutical industry.

Plano Plain	Plegado Folded	Ø (mm) Ø (mm)	Caja de (uds) Box of (units)
83121025		25	100
83121040		40	100
83121055		55	100
83121070	83122070	70	100
83121090	83122090	90	100
83121110	83122110	110	100
83121125	83122125	125	100
83121135	83122135	135	100
83121150	83122150	150	100
83121185	83122185	185	100
83121210	83122210	210	100
83121240	83122240	240	100
83121270	83122270	270	100
83121320	83122320	320	100
83121385	83122385	385	100
83121450	83122450	450	100
83121500	83122500	500	100

Filtros FC28M| Filters FC28M

1| Velocidad de filtración media.
2| Muy elevada resistencia incluso mojado.
3| Ideal para soluciones ácidas o alcalinas.

1| Medium filtration speed.
2| Very high resistance even when wet.
3| Ideal for alkaline ora cid solutions.

Plano Plain	Plegado Folded	Ø (mm) Ø (mm)	Caja de (uds) Box of (units)
83201025		25	100
83201040		40	100
83201055		55	100
83201070	83202070	70	100
83201090	83202090	90	100
83201110	83202110	110	100
83201125	83202125	125	100
83201135	83202135	135	100
83201150	83202150	150	100
83201185	83202185	185	100
83201210	83202210	210	100
83201240	83202240	240	100
83201270	83202270	270	100
83201320	83202320	320	100
83201385	83202385	385	100
83201450	83202450	450	100
83201500	83202500	500	100

Filtros FC20M | Filters FC20M

1| Velocidad de filtración media.
2| Buena capacidad de retención.
3| Ideal para aplicaciones generales y para educación.

1| Medium filtration speed.
2| Good retention.
3| Ideal for general and educational purposes.

Plano Plain	Plegado Folded	Ø (mm) Ø (mm)	Caja de (uds) Box of (units)
83211025		25	100
83211040		40	100
83211055		55	100
83211070	83212070	70	100
83211090	83212090	90	100
83211110	83212110	110	100
83211125	83212125	125	100
83211135	83212135	135	100
83211150	83212150	150	100
83211185	83212185	185	100
83211210	83212210	210	100
83211240	83212240	240	100
83211270	83212270	270	100
83211320	83212320	320	100
83211385	83212385	385	100
83211450	83212450	450	100
83211500	83212500	500	100

Filtros FC75M | Filters FC75M

1| Velocidad de filtración media.
2| Papel muy puro.
3| Tipo más utilizado para análisis cualitativos, fosfatos, azúcares, fertilizantes,…

1| Medium filtration speed.
2| Very hard paper.
3| Most used filter paper for qualitative analysis, phosphates, sugars, fertilizers,...

Plano Plain	Plegado Folded	Ø (mm) Ø (mm)	Caja de (uds) Box of (units)
83221025		25	100
83221040		40	100
83221055		55	100
83221070	83222070	70	100
83221090	83222090	90	100
83221110	83222110	110	100
83221125	83222125	125	100
83221135	83222135	135	100
83221150	83222150	150	100
83221185	83222185	185	100
83221210	83222210	210	100
83221240	83222240	240	100
83221270	83222270	270	100
83221320	83222320	320	100
83221385	83222385	385	100
83221450	83222450	450	100
83221500	83222500	500	100

Filtros FC26R | Filters FC26R

1| Velocidad de filtración rápida.
2| Papel muy puro.
3| Ideal para la preparación y análisis de productos farmacéuticos y análisis metalúrgicos.

1| Fast filtration speed.
2| Very pure paper.
3| Ideal for preparation and analysis of pharmaceutical products and ofr metallurgical analysis.

Plano Plain	Plegado Folded	Ø (mm) Ø (mm)	Caja de (uds) Box of (units)
83301025		25	100
83301040		40	100
83301055		55	100
83301070	83302070	70	100
83301090	83302090	90	100
83301110	83302110	110	100
83301125	83302125	125	100
83301135	83302135	135	100
83301150	83302150	150	100
83301185	83302185	185	100
83301210	83302210	210	100
83301240	83302240	240	100
83301270	83302270	270	100
83301320	83302320	320	100
83301385	83302385	385	100
83301450	83302450	450	100
83301500	83302500	500	100

Filtros FC21R | Filters FC21R

1| Velocidad de filtración rápida.
2| Papel muy puro.
3| Ideal para filtración de líquidos mucilaginosos.

1| Fast filtration speed.
2| Very pure paper.
3| Ideal for filtration of mucilaginous liquids.

Plano Plain	Plegado Folded	Ø (mm) Ø (mm)	Caja de (uds) Box of (units)
83311025		25	100
83311040		40	100
83311055			55 100
83311070	83312070	70	100
83311090	83312090	90	100
83311110	83312110	110	100
83311125	83312125	125	100
83311135	83312135	135	100
83311150	83312150	150	100
83311185	83312185	185	100
83311210	83312210	210	100
83311240	83312240	240	100
83311270	83312270	270	100
83311320	83312320	320	100
83311385	83312385	385	100
83311450	83312450	450	100
83311500	83312500	500	100

Filtros FC150R | Filters FC150R

1| Velocidad de filtración rápida.
2| Papel crepé de 150 g/m$^{2.}$
3| Ideal para filtración de líquidos cargados.

1| Fast filtration speed.
2| Crepe paper of 150 g/m$^{2.}$
3| Ideal filtration of loaded liquids.

Plano Plain	Plegado Folded	Ø (mm) Ø (mm)	Caja de (uds) Box of (units)
83321025		25	100
83321040		40	100
83321055		55	100
83321070		70	100
83321090	83322090	90	100
83321110	83322110	110	100
83321125	83322125	125	100
83321135	83322135	135	100
83321150	83322150	150	100
83321185	83322185	185	100
83321210	83322210	210	100
83321240	83322240	240	100
83321270	83322270	270	100
83321320	83322320	320	100
83321385	83322385	385	100
83321450	83322450	450	100
83321500	83322500	500	100

Filtros FC25R | Filters FC25R

1| Velocidad de filtración rápida.
2| Papel liso.
3| Ideal para precipitados de gran volumen.

1| Fast filtration speed.
2| Smooth paper.
3| Ideal for big volumen precipitates.

Plano Plain	Plegado Folded	Ø (mm) Ø (mm)	Caja de (uds) Box of (units)
83331025		25	100
83331040		40	100
83331055		55	100
83331070	83332070	70	100
83331090	83332090	90	100
83331110	83332110	110	100
83331125	83332125	125	100
83331135	83332135	135	100
83331150	83332150	150	100
83331185	83332185	185	100
83331210	83332210	210	100
83331240	83332240	240	100
83331270	83332270	270	100
83331320	83332320	320	100
83331385	83332385	385	100
83331450	83332450	450	100
83331500	83332500	500	100

Filtros FC75R | Filters FC75R

1| Velocidad de filtración muy rápida.
2| Papel crepé muy resistente.
3| Ideal para todo tipo de filtración muy rápida.

1| Very fast filtration speed.
2| Very resistant crepe paper.
3| Ideal for all kinds of fast filtrations.

Plano Plain	Plegado Folded	Ø (mm) Ø (mm)	Caja de (uds) Box of (units)
83401025		25	100
83401040		40	100
83401055		55	100
83401070	83402070	70	100
83401090	83402090	90	100
83401110	83402110	110	100
83401125	83402125	125	100
83401135	83402135	135	100
83401150	83402150	150	100
83401185	83402185	185	100
83401210	83402210	210	100
83401240	83402240	240	100
83401270	83402270	270	100
83401320	83402320	320	100
83401385	83402385	385	100
83401450	83402450	450	100
83401500	83402500	500	100

FILTROS DE MICROFIBRAS DE VIDRIO | GLASS MICROFIBRE FILTERS

Aplicaciones / Application:

- industria alimentaria / food industry
- agua y disolventes / water and solvents industry
- análisis de contaminación atmosférica / analysis of atmospheric pollution
- productos derivados del petróleo / petroleum derivates

Características / Features:

Tipo Type	Eficacia (s) Efficiency (s)	Gramaje % Weight %	Grosor Thickness	Retención (g/m^2) Retention (g/m^2)	Vel. Filtración (mm) Filt. speed (mm)	Resist. en húmedo (µm) Resist., wet state (µm)
FV280	99.99	85	0.80	0.7	12	Muy buena / Very good
FV290	99.99	200	1.70	0.8	24	Buena / Good
FV340	95	50	0.30	2	8	Media / Medium
FV380	95	85	0.80	1.6	8	Media / Medium

Filtros FV280 | Filters FV280

1| Para análisis bioquímicos y de contaminación atmosférica.

1| For Biochemistry and atmospheric pollution analysis.

Plano Plain	Ø (mm) Ø (mm)	Caja de (uds) Box of (units)
84001020	20	100
84001021	21	100
84001024	24	100
84001025	25	100
84001040	40	100
84001045	45	100
84001047	47	100
84001055	55	100
84001060	60	100
84001070	70	100
84001090	90	100
84001110	110	100
84001125	125	100
84001130	130	100
84001140	140	100
84001150	150	100
84001160	160	100
84001185	185	100
84001200	200	100
84001210	210	100
84001240	240	100

Filtros FV290 | Filters FV290

1| Para filtración de precipitados muy finos con gran capacidad de retención.

1| For filtration of very thin precipitates with very high retention.

Plano Plain	Ø (mm) Ø (mm)	Caja de (uds) Box of (units)
84011020	20	100
84011021	21	100
84011024	24	100
84011025	25	100
84011040	40	100
84011045	45	100
84011047	47	100
84011055	55	100
84011060	60	100
84011070	70	100
84011090	90	25
84011110	110	25
84011125	125	25
84011130	130	25
84011140	140	25
84011150	150	25
84011160	160	25
84011185	185	25
84011200	200	25
84011210	210	25
84011240	240	25

Filtros FV340 | Filters FV340

1| Ideal para el control de la contaminación atmosférica.

1| Ideal for control of atmospheric pollution.

Plano Plain	Ø (mm) Ø (mm)	Caja de (uds) Box of (units)
84021020	20	100
84021021	21	100
84021024	24	100
84021025	25	100
84021040	40	100
84021045	45	100
84021047	47	100
84021055	55	100
84021060	60	100
84021070	70	100
84021090	90	100
84021110	110	100
84021125	125	100
84021130	130	100
84021140	140	100
84021150	150	100
84021160	160	100
84021185	185	100
84021200	200	100
84021210	210	100
84021240	240	100

Filtros FV380 | Filters FV380

1| Ideal para usar como pre-filtro para una posterior filtración con membrana.

1| Ideal for using as pre-filtres in membrane filtration.

Plano Plain	Ø (mm) Ø (mm)	Caja de (uds) Box of (units)
84031020	20	100
84031021	21	100
84031024	24	100
84031025	25	100
84031040	40	100
84031045	45	100
84031047	47	100
84031055	55	100
84031060	60	100
84031070	70	100
84031090	90	25
84031110	110	25
84031125	125	25
84031130	130	25
84031140	140	25
84031150	150	25
84031160	160	25
84031185	185	25
84031200	200	25
84031210	210	25
84031240	240	25

FILTROS DE MICROFIBRAS DE CUARZO | QUARTZ MICROFIBRE FILTERS

1| Gran resistencia térmica
2| Especialmente indicados para control de nivel de polución en chimeneas industriales

1| Very high termal resistance
2| Especially aimed to control of pollution in industrial chimneys

Características / Features:

Tipo Type	Eficacia (DOP 0.3 µ) (%) Efficiency (DOP 0.3 µ) %	Gramaje (g/m²) Weight (g/m²)	Grosor (mm) Thickness (mm)
FMQ	99.998	85	0.50

Trazas de metales (µg/g) / Trace metals (µg/g)

Al	Ba	Ca	Cd	Co	Cr	Cu	Fe	Mg	Mn	Na	Ni	Pb	Sr	Ti	V	An
300	10	250	0.002	<0.5	2	2	50	25	2	100	2	<1	3	<1	<5	6

Valores obtenidos mediante análisis AAS (espectroscopía de absorción atómica) / Values obtained by AAS test (Atomic Absorption Spectroscopy)

Filtros FMQ | Filters FMQ

Plano Plain	Ø (mm) Ø (mm)	Caja de (uds) Box of (units)
84101025	25	100
84101037	37	100
84101045	45	100
84101047	47	100
84101050	50	100
84101055	55	100
84101076	76	100
84101090	90	100
84101100	100	100
84101103	103	100
84101110	110	100
84101118	118	100
84101120	120	100
84101130	130	100
84101142	142	100
84101150	150	100
84101185	185	100
84101220	220	100
84101293	293	100

CARTUCHOS DE EXTRACCIÓN | EXTRACTION THIMBLES

1| Fabricados en puro algodón de celulosa libre de grasas.
2| Elevada resistencia mecánica
3| Para extractores Soxhlet, Kumagawa y otros equipos de extracción
4| Aplicación en industria alimentaria, análisis de contaminación atmosférica, asfalto, etc. para la extracción sólido-líquido

1| Made of pure fat-free cellulose cotton in a unique piece
2| Hich mechanical resistance
3| For Soxhlet, Kumagawa extraction apparatus and other extraction equipments
4| Application: food industry, atmospheric pollution analysis, asphalts analysis, etc. for solid-liquid extraction.

Referencia Code	Ø int. (mm) Inner Ø (mm)	Ø ext. (mm) Outer Ø (mm)	Altura (mm) Height (mm)	Caja de (uds) Box of (units)
85000928	9	11	28	25
85001430	14	16	30	25
85001990	19	22	90	25
85001860	18	22	60	25
85002260	22	26	60	25
85002380	23	27	80	25
85026100	26	30	100	25
85002660	26	30	60	25
85002980	29	34	80	25
85003380	33	36	80	25
85003394	33	36	94	25
85033100	33	36	100	25
85034130	34	37	130	25
85037123	37	41	123	25
85038150	38	41	150	25
85041123	41	47	123	25
85046165	46	52	165	25
85054170	54	58	170	25
85058170	58	62	170	25
85065240	65	70	240	25
85075200	75	80	200	25
85075250	75	80	250	25
85092250	92	95	250	25

TAPONES DE CELULOSA | CELLULOSE STOPPERS

1| Permeables al aire y desechables,esterilizables hasta 200º C
2| Aplicación en industria alimentaria, microbiología, investigación, etc. para la protección de cultivos celulares y muestras microbiológicas

1| Air permeable and disposable, can be sterilized up to 200º C
2| Application: food industry, microbiology, research, etc. for protection of cell cultures and microbiological samples

Referencia Code	Ø base (mm) Inner Ø (mm)	Ø superior (mm) Outer Ø (mm)	Altura (mm) Height (mm)	Caja de (uds) Box of (units)
86050930	5	9	30	1000
86071130	7	11	30	1000
86081635	8	16	35	1000
86091230	9	12	30	1000
86101837	10	18	37	1000
86121842	12	18	42	1000
86131832	13	18	32	1000
86151930	15	19	30	1000
86162030	16	20	30	1000
86182230	18	22	30	1000
86192430	19	24	30	1000
86192431	19	24	31	500
86232830	23	28	30	500
86253460	25	34	60	200
86263660	26	36	60	200
86293860	29	38	60	100
86304040	30	40	40	200
86353640	35	36	40	200
86354660	35	46	60	100
86375050	37	50	50	100
86405865	40	58	65	50

VIDRIO
GLASSWARE

ÍNDICE DE CONTENIDOS
INDEX OF CONTENTS

Vidrio general / General glass

- Cajas Petri / Petri dishes [280]
- Cristalizadores / Crystallizing dishes [280]
- Copas cónicas graduadas / Graduated cone-shaped [280]
- Cubetas de tinción / Stainning jars [281]
- Desecadores / Dessicators [282]
- Embudos / Funnels [283]
- Lamparillas de alcohol / Alcohol lamps [284]
- Matraces / Flasks [284]
- Morteros / Mortars [286]
- Pipetas para vino / Wine pipettes [287]
- Pipetas Pasteur / Pasteur pipettes [287]
- Piezas dobles acodadas / Bent double pieces [302]
- Trompas de vacío / Water jet pump [288]
- Tubos / Tubes [288]
- Varillas agiatadoras / Stirring rods [290]
- Varilla hueca / Empty tube [290]
- Vasos de precipitado / Beakers [291]
- Vasos heavy / Heavy beakers [291]
- Vidrios de reloj / Watch glasses [290]

Vidrio volumétrico / Volumetric glass

- Matraces aforados / Volumetric flasks [292]
- Buretas / Burettes [293
- Pipetas / Pipettes [287 y 297]
- Probetas aforadas / Volumetric cylinders [292]
- Probetas graduadas / Graduated measuring cylinders [296]

Equipos de vidrio / Glass set

- Equipos de destilación / Distillation equipments [297]
- Equipo García Tena, para acidez volátil [298]
  García Tena equipment for volatile acidity
- Equipo semi-micro / Semi-micro kit [299]
- Extractores Soxhlet / Soxhlet extractors [298]

Vidrio esmerilado / Gass with ground joint

- Cabezal Claisen / Claisen adapter [300]
- Colector separador para dos matraces [300]
  Receiver-adapter for 2 flasks
- Columnas Vigreux / Vigreux columns [300]
- Cuerpo extractor para Soxhlet [300]
  Extractor bodies for Soxhlet
- Embudos de carga / Addition funnels [300]
- Filtro Willstatter / Willstetter filter [300]
- Matraces esmerilados / Ground joints flasks [301]
- Pieza acodada 75º / Bent connecting adapter 75º [302]
- Pieza con cabeza roscada [302]
  Inlet adapter with threaded top
- Pieza intermedia con oliva [302]
  Adapter with hose connection
- Refrigerantes / Condensers [303]
- Tapones / Stoppers [303]
- Terminales acodadas 105º [304]
  Bent distillation adapters 105º
- Tubo conector con oliva [304]
  Reaction storage tube with hose connection
- Tubo para cloruro cálcico / Drying tube [304]

Frascos y botes / Bottles and tins

- Botes tapa bayoneta / Tins with metal lid [305]
- Frascos boca ancha y estrecha [305]
  Wide neck and narrow neck bottles
- Frascos boca roscada DIN-28 [306]
  Thread bottles DIN-28
- Frascos boca roscada DIN-18 [307]
  Thread bottles DIN-18
- Frascos ISO / ISO bottles [305]
- Viales de inyección / Injection vials [308]

CAJAS PETRI | PETRI DISHES

1| Fondo y tapa planos interior y exteriormente.
2| Elevada transparencia.

1| Bottom and lid are flat inside and outside.
2| High transparency.

Referencia Code	Diámetro Diameter	Altura Height
12290040	40 mm	12 mm
12290060	60 mm	15 mm
12290080	80 mm	15 mm
12290100	100 mm	18 mm
12290120	120 mm	20 mm
12290150	150 mm	25 mm

COPAS CÓNICAS GRADUADAS | GRADUATED CONE-SHAPED GLASSES

1| Base ancha y estable.
2| Con pico.

1| Wide and stable base.
2| With spout.

Referencia Code	Capacidad Capacity	Diámetro Diameter	Altura Height
12776150	50 mL	45 mm	145 mm
12776210	100 mL	55 mm	170 mm
12776220	250 mL	80 mm	200 mm
12776250	500 mL	100 mm	260 mm
12776310	1000 mL	130 mm	330 mm
12776320	2000 mL	160 mm	370 mm

CRISTALIZADORES | CRYSTALLIZING DISHES

Vidrio borosilicato, con pico | Borosilicate glass, with spout.

Referencia Code	Diámetro Diameter	Capacidad (aprox) Capacity (approx)	Altura Height
10175040	40 mm	20 mL	25 mm
10175050	50 mm	40 mL	30 mm
10175060	60 mm	60 mL	35 mm
10175070	70 mm	100 mL	40 mm
10175080	80 mm	150 mL	45 mm
10175100	100 mm	250 mL	50 mm
10175120	120 mm	500 mL	65 mm
10175150	150 mm	1000 mL	75 mm
10175180	180 mm	1500 mL	90 mm
10175230	230 mm	3500 mL	100 mm

Con reborde reforzado. / With reinforced rim.

Referencia Code	Diámetro Diameter	Capacidad (aprox) Capacity (approx)	Altura Height
10184080	80 mm	150 mL	40 mm
10184100	100 mm	300 mL	55 mm
10184120	120 mm	500 mL	60 mm
10184150	150 mm	1000 mL	70 mm
10184190	190 mm	1500 mL	90 mm
10184220	220 mm	2500 mL	105 mm

CUBETAS DE TINCIÓN | STAINING JARS

1| Fabricadas en vidrio prensado y de gran resistencia.
2| Con tapa de vidrio y diferentes capacidades para portaobjetos estándar de 76x26 mm.

1| Made of resistant pressed glass.
2| With glass lid and different capacities for standard 76x26 mm microscopic slides.

Con cestillo y asa | With tray and handle

1| Consta de cubeta para tinción, cestillo para alojar 10 portaobjetos (hasta un máximo de 20 colocados espalda con espalda) y asa de acero inoxidable para trasladar fácilmente el cestillo de una cubeta a otra.

1| It consists of a staining jar, a tray to hold 10 microscope slides (up to 20 slides back-to-back) and stainless steel handle to easily move the tray from one jar to another.

Referencia Code	Artículo Item	Detalles Specifications
12960040	Completa / Complete	85x70x105 mm (ext); 75x60x95 mm (int)
12960010	Cubeta / Jar	85x70x105 mm (ext); 75x60x95 mm (int)
12960020	Cestillo / Tray	90x68x45 mm
12960030	Asa / Handle	Acero inoxidable / Stainless steel

Cubeta Coplin | Coplin jar

Referencia / Code 12959000

1| Capacidad para 5 portaobjetos en posición vertical (máximo de 10 colocados espalada con espalda).

1| Capacity of 5 microscope slides in a vertical position (up to 10 slides back-to-back).

Cubeta Hellendahl | Hellendahl jar

Referencia / Code 12954000

1| Capacidad para 8 portaobjetos en posición vertical (máximo de 16 colocados espalada con espalda).

1| Capacity of 8 microscope slides in a vertical position (up to 16 slides back-to-back).

Cubeta Schiefferdecker | Schiefferdecker jar

Referencia / Code 12956000

1| Capacidad para 10 portaobjetos en posición vertical (máximo de 20 colocados espalada con espalda).

1| Capacity of 10 microscope slides in a vertical position (up to 20 slides back-to-back).

CUBETAS DE TINCIÓN | STAINING JARS

Cubetas Hausser Gedigk | Hausser Gedigk jars

1| Conjunto de cubeta y cestillo de acero inoxidable (se venden por separado). Con capacidad para numerosos portaobjetos en posición vertical.

1| Consist of a jar and a stainless steel support (sold individually) with capacity for numerous slides in a vertical position.

Referencia Code	Descripción Description	Dimensiones ext. Ext. dimensions	Dimensiones int. Int. dimensions
12961030	30 portas 30 slides	95x95x105 mm	85x85x95 mm
12961060	60 portas 60 slides	95x95x165 mm	85x85x150 mm

Soportes para cubetas Hausser Gedigk / Supports for Hausser Gedigk jars

Referencia Code	Capacidad Capacity	Material Made of
62961030	30 portas / 30 slides	Acero inoxidable / Stainless steel
62961060	60 portas / 30 slides	Acero inoxidable / Stainless steel

DESECADORES | DESICCATORS

1| Desecadores de vidrio, con o sin posibilidad de acoplamiento a una bomba de vacío, para mantener las muestras y reactivos libres de humedad.
2| Presentan brida plana y la porción inferior modelada para sostener la placa de muestras sobre el agente desecante.
3| Se suministran junto con la tapa y el disco de porcelana para muestras. También pueden adquirirse por separado.

1| Glass desiccators, with or without connection to vacuum pump, to keep samples and reagents free of moisture.
2| Present flat flange and the lower portion modelled to hold the porcelain disk over the desiccant agent.
3| Supplied with the lid and the porcelain disk. These components are also available individually.

Con tapa llave | With stopcock lid

1| Tapa con tubuladura y llave de paso para acoplamiento a bomba de vacío.

1| Lid with ground joint and vacuum stopcock.

Referencia Code	Capacidad Capacity	Ø Interior Inner Ø	Ø Exterior Outer Ø	Altura Height
10264100	1 L	100 mm	136 mm	180 mm
10264150	2 L	150 mm	210 mm	220 mm
10264200	4 L	200 mm	270 mm	300 mm
10264250	7 L	250 mm	305 mm	360 mm
10264300	14 L	300 mm	365 mm	420 mm

DESECADORES | DESICCATORS

Tapa tubulada para desecador / Ground socket lid for desiccator

Con esmerilado hembra / With ground socket

Referencia Code	Para desecador de For desiccators of	Esmerilados Ground joints
10264920	200 mm	24/29
10264925	250 mm	24/29
10264930	300 mm	24/29
10264910	100 mm	19/28
10264915	150 mm	19/28

Llave esmerilada para desecador / Ground stopcock for desiccator

Con esmerilado macho / With ground cone

Referencia Code	Esmerilado Ground joint
10264000	24/29
10264001	19/28

Con tapa botón | With knob lid

1| Sin posibilidad de acoplamiento a bomba de vacío.
2| Tapa con asidero grande.

1| Without connection to vacuum pump.
2| Lid with a big handle.

Referencia Code	Capacidad Capacity	Ø Interior Inner Ø	Ø Exterior Outer Ø	Altura Height
10262100	1 L	100 mm	136 mm	180 mm
10262150	2 L	150 mm	210 mm	220 mm
10262200	4 L	200 mm	270 mm	300 mm
10262250	7 L	250 mm	305 mm	360 mm
10262300	14 L	300 mm	365 mm	420 mm

Tapa botón para desecador | Knob lid for desiccator

Referencia Code	Para desecador de For desiccators of	Ø Exterior Outer Ø	Ø Interior Inner Ø
10262910	100 mm	136 mm	100 mm
10262915	150 mm	210 mm	155 mm
10262920	200 mm	270 mm	210 mm
10262925	250 mm	305 mm	250 mm
10262930	300 mm	365 mm	305 mm

EMBUDOS DE SEGURIDAD | THISTLE FUNNELS

1| Permite la inserción de líquidos en un matraz cerrado o a través de pequeños orificios. Evita la pérdida de gases generados.

1| Allows the addition of liquids into closed flasks or through small holes.They avoid the lost of gases produced.

Referencia Code	Descripción Description	Longitud Length	Ø Embudo Funnel Ø	Ø Rama Stem Ø
12353000	Recto / Straight	300 mm	40 mm	8 mm
12353010	Con 1 bola With 1 bulb	300 mm	40 mm	8 mm

EMBUDOS RAMA CORTA | SHORT STEM FUNNELS

Ideales para el trasvase de líquidos a frascos de boca estrecha o para la filtración de todo tipo de soluciones.

Ideal for transferring liquids into narrow neck flasks or for filtering any type of solution.

Referencia Code	Ø Embudo Funnel Ø	Capacidad Capacity	Ø Rama Stem Ø	Altura Height	Ø Filtro Filter Ø
12351040	40 mm	10 mL	4 mm	70 mm	50-60 mm
12351050	50 mm	30 mL	7 mm	95 mm	50-60 mm
12351070	75 mm	100 mL	9 mm	140 mm	90-110 mm
12351090	90 mm	150 mL	10 mm	178 mm	110-125 mm
12351100	100 mm	200 mL	11 mm	185 mm	110-125 mm
12351120	120 mm	400 mL	12 mm	220 mm	125-150 mm
12351150	150 mm	750 mL	15 mm	300 mm	150-180 mm

EMBUDOS DE DECANTACIÓN | SEPARATING FUNNELS

1| De vidrio borosilicato con tapón de vidrio con esmerilado.
2| Llave de paso de teflón resistente a la acción de ácidos y bases.

1| Made of borosilicate glass with ground stopper.
2| Stopcock made of teflon resistant to acids and bases.

Referencia Code	Capacidad Capacity	Ø Embudo Funnel Ø	Ø Rama Stem Ø	Altura Height	Esmerilado Ground
12394150	50 mL	-	-	-	19/26
12394220	125 mL	-	-	-	19/26
12394210	100 mL	58 mm	8 mm	210 mm	21/23
12394220	250 mL	80 mm	10 mm	300 mm	29/32
12394250	500 mL	100 mm	15 mm	350 mm	29/32
12394310	1000 mL	-	-	-	29/32

LAMPARILLA DE ALCOHOL | ALCOHOL LAMP

Referencia Code	Descripción Description
12163210	Lamparilla mediana 125 mL / Medium size lamp of 125 mL
12163211	Lamparilla de seguridad / Safety acohol lamp
12163019	Metro mecha para lamparilla / Meter of wick for lamp

MATRACES ESFÉRICOS | SPHERICAL FLASKS

1| Cuello estrecho y superficie de rotulación en blanco.
2| Para reacciones de destilación y cualquier tipo de reacción que requiera un calentamiento uniforme de la muestra.
3| Vidrio borosilicato.

1| Narrow neck and white marking area.
2| For distillation processes and those reactions in which a uniform sample heating is necessary.
3| Borosilicate glass.

Fondo plano | Flat bottom

Referencia Code	Capacidad Capacity	Ø Base Base Ø	Ø Boca Neck Ø	Altura Height
10010151	50 mL	50 mm	22 mm	105 mm
10010211	100 mL	65 mm	22 mm	108 mm
10010221	250 mL	85 mm	34 mm	140 mm
10010251	500 mL	105 mm	34 mm	180 mm
10010311	1000 mL	135 mm	43 mm	210 mm
10010321	2000 mL	160 mm	52 mm	250 mm
10010331	3000 mL	188 mm	59 mm	282 mm

MATRACES ESFÉRICOS | SPHERICAL FLASKS

Fondo redondo | Round bottom

Referencia Code	Capacidad Capacity	Ø Base Base Ø	Ø Boca Neck Ø	Altura Height
10015151	50 mL	50 mm	22 mm	105 mm
10015211	100 mL	65 mm	22 mm	108 mm
10015221	250 mL	85 mm	34 mm	140 mm
10015251	500 mL	105 mm	34 mm	180 mm
10015311	1000 mL	135 mm	43 mm	210 mm
10015321	2000 mL	175 mm	50 mm	270 mm
10015351	5000 mL	230 mm	56 mm	345 mm

MATRACES DESTILACIÓN | DISTILLING FLASKS

1| Base esférica para el calentamiento uniforme de las soluciones.
2| Cuello largo y estrecho.
3| Brazo lateral para conectar a un refrigerante.
4| Vidrio borosilicato.

1| Spherical base for a uniform heating of the solution.
2| Long and narrow neck.
3| Side arm to connect to a condenser.
4| Borosilicate glass.

Referencia Code	Capacidad Capacity	Ø Boca Neck Ø	Altura Height	Ø Brazo Arm Ø	Long. Brazo Arm length
10041210	100 mL	15 mm	174 mm	7 mm	100 mm
10041220	250 mL	19 mm	216 mm	8 mm	120 mm
10041250	500 mL	24 mm	275 mm	8 mm	150 mm
10041310	1000 mL	28 mm	320 mm	9 mm	180 mm

MATRACES KITASATOS | FILTERING FLASKS

1| Matraces de paredes gruesas, con oliva lateral para conexión a bomba de vacío o trompa de agua.
2| Graduación aproximada y superficie de rotulación en blanco.
3| Vidrio borosilicato.

1| Sturdy constructed with thick walls, they present a lateral hose connection to be connected to vacuum pumps or water jet pumps.
2| Approximate graduation and white marking area.
3| Borosilicate glass.

Referencia Code	Capacidad Capacity	Ø Base Base Ø	Ø Boca Neck Ø	Altura Height	Ø Oliva Hose Ø
12418221	250 mL	85 mm	35 mm	140 mm	8-10 mm
12418251	500 mL	105 mm	38 mm	180 mm	9-11 mm
12418311	1000 mL	140 mm	44 mm	230 mm	10-12 mm
12418321	2000 mL	165 mm	60 mm	255 mm	8-13 mm

MATRACES ERLENMEYER | ERLENMEYER FLASKS

1| Graduación aproximada y superficie de rotulación en blanco.
2| Para calentamiento y agitación de soluciones sin riesgo de derrames.
3| Vidrio borosilicato.

1| Approximate graduations and white marking area.
2| For heating and stirring sample solutions avoiding spillage.
3| Borosilicate glass.

Cuello estrecho | Narrow neck

Referencia Code	Capacidad Capacity	Ø Base Base Ø	Ø Boca Neck Ø	Altura Height
10024121	25 mL	45 mm	18 mm	70 mm
10024151	50 mL	55 mm	23 mm	80 mm
10024211	100 mL	65 mm	30 mm	110 mm
10024221	250 mL	85 mm	32 mm	140 mm
10024251	500 mL	105 mm	35 mm	185 mm
10024311	1000 mL	130 mm	44 mm	215 mm
10024321	2000 mL	170 mm	40 mm	290 mm
10024331	3000 mL	190 mm	40 mm	310 mm
Borde reforzado, ISO 1773 | Reinforced straight edge, ISO 1773				
10025150	50mL	51 mm	22 mm	85 mm
10025210	100 mL	64 mm	22 mm	105 mm
10025220	250 mL	85 mm	34 mm	140 mm
10025250	500 mL	105 mm	34 mm	175 mm
10025310	1000 mL	131 mm	42 mm	220 mm

Cuello ancho, DIN 12385 | Wide neck, DIN 12385

Referencia Code	Capacidad Capacity	Ø Base Base Ø	Ø Boca Neck Ø	Altura Height
10026150	50 mL	51 mm	34 mm	85 mm
10026210	100 mL	64 mm	34 mm	110 mm
10026220	250 mL	85 mm	50 mm	140 mm
10026250	500 mL	105 mm	50 mm	170 mm
10026310	1000 mL	131 mm	50 mm	200 mm

MORTEROS CON MANO | MORTARS WITH PESTLE

1| Base ancha y estable y con pico.
2| Pulidos tanto el interior como el exterior.
3| Cada mortero se suministra con su mano, fabricada también en vidrio y con forma de bola y acabado áspero en un extremo.

1| Wide and stable base and a spout.
2| Polished inside and outside.
3| Each mortar is supplied together with its glass pestle with one rough ball-shaped end.

Referencia Code	Capacidad Capacity	Diámetro Diameter	Altura Height	Long. Mano Pestle length	Ø Bola Ball Ø
12231060	90 mL	60 mm	40 mm	90 mm	20 mm
12231080	100 mL	80 mm	50 mm	105 mm	20 mm
12231100	200 mL	100 mm	60 mm	115 mm	25 mm
12231120	400 mL	120 mm	75 mm	130 mm	35 mm
12231150	900 mL	150 mm	90 mm	180 mm	38 mm

MORTEROS CON MANO | MORTARS WITH PESTLE

Manos para morteros | Pestles for mortars

Referencia Code	Longitud Length	Ø Bola Ball Ø	Mortero Mortar
12231906	90 mm	20 mm	60 mm
12231908	105 mm	20 mm	80 mm
12231910	115 mm	25 mm	100 mm
12231912	130 mm	35 mm	120 mm
12231915	180 mm	38 mm	150 mm

PIEZAS DOBLES ACODADAS | BENT DOUBLE PIECES

Referencia Code	Diámetro Diameter	Longitud Length
12860007	7 mm	160 mm
12860012	12 mm	250 mm

PIPETA PARA VINO | WINE PIPETTE

1| Instrumento utilizado para la obtención de muestras de una barrica.
2| Provista de dos asas en un extremo para poder sujetar la pipeta cómodamente.

1| Instrument used to obtain samples of wine directly from the barrel.
2| Provided with a pair of handles at one end to hold the pipette while it is introduced into the barrel.

Referencia Code	Capacidad Capacity	Diámetro Diameter	Longitud Length
11590000	350 mL	30 mm	640 mm

PIPETAS PASTEUR | PASTEUR PIPETTES

1| Punta larga y fina y con estrangulamiento en el tubo de aspiración.
2| No estériles y no graduadas.

1| With long and fine tip and with constriction on the upper suction end.
2| Non sterile and non graduated.

Referencia Code	Longitud Length	Cantidad por caja Items per box
17477150	150 mm	250
17477230	230 mm	250

PIPETAS PASTEUR | PASTEUR PIPETTES

Tetinas para pipetas | Teats for pipettes

Referencia Code	Descripción Description	Material Made of
47371000	Chupete / Dummy	Latex
47371001	Para pipetas hasta 2 mL / For pipettes up to 2 mL	Goma / Rubber
47371002	De goma dura para pipetas hasta 2 mL Hard rubber for pipettes up to 2 mL	Goma / Rubber
47371101	Para pipetas hasta 10 mL / For pipettes up to 10 mL	Goma / Rubber
47371102	Para pipetas hasta 15 mL / For pipettes up to 15 mL	Goma / Rubber

TROMPA DE VACÍO | WATER JET PUMP

1 Requiere una presión de agua de unos 4 kg/cm^2, generando un vacío aproximado de 17 mmHg.

1| It requires a water pressure of 4 kg/cm^2, generating an approximate vacuum of 17 mmHg.

Referencia Code	Longitud Length	Ø Superior Upper Ø	Ø Oliva Hose connection Ø
11290000	320 mm	18 mm	10 mm

TUBOS | TUBES

Para centrífugas | For centrifuges

1| No graduados y con reborde.

1| Non graduated and with rim.

Referencia Code	Diámetro Diameter	Longitud Length	Capacidad Capacity	Grosor pared Wall thickness	Fondo Bottom
12872160	16 mm	100 mm	12 mL	1.2 mm	Redondo / Round
12876160	16 mm	110 mm	12 mL	1.0 mm	Cónico / Conical

Digestores | Digesting

1| De vidrio borosilicato, con paredes gruesas y uniformes y fondo redondo. Diámetro de 42 mm.
2| Altamente resistentes a la acción de ácidos y bases fuertes y a las elevadas temperaturas requeridas en el proceso de digestión.

1| Made of borosilicate glass and with thick uniform walls and round bottom. Diameter of 42 mm.
2| Highly resistant to strong acids and bases and to high temperatures required in the process of digestion.

Referencia Code	Longitud Length	Descripción Description	Digestor Digestor
13800010	300 mm	Con estrangulamiento With constriction	Buchi Buchi
13800020	300 mm	Sin estrangulamiento Without constriction	Tecator y otros Tecator & others

TUBOS | TUBES

Tubos de ensayo, vidrio borosilicato | Borosilicate glass test tubes

Con borde recto y fondo redondo / Rimless and with round bottom

Referencia Code	Diámetro Diameter	Longitud Length	Grosor pared Wall thickness	Capacidad Capacity
12805100	10 mm	100 mm	0.8 mm	5 mL
12805161	16 mm	100 mm	0.8 mm	15 mL
12805160	16 mm	160 mm	1.0 mm	25 mL
12805180	18 mm	180 mm	1.5 mm	35 mL
12805200	20 mm	200 mm	1.5 mm	50 mL
12805250	25 mm	200 mm	1.5 mm	80 mL

Tubos de ensayo, Vidrio soda | Soda glass test tubes

1| Con borde recto y fondo redondo.
2| En cajas de 250 unidades.

1| Rimless and with round bottom.
2| In boxes of 250 units.

Referencia Code	Diámetro Diameter	Longitud Length	Capacidad Capacity	Grosor pared Wall thickness
12802101	10 ± 0.5 mm	75 mm	3 mL	0.5 mm
12802121	12 ± 0.5 mm	75 mm	5 mL	0.5 mm

Nessler | Nessler

Fondo plano y pico. / Flat bottom and spout.

Referencia Code	Aforos Marks	Diámetro Diameter	Longitud Length
12841210	50-100 mL	27 mm	210 mm

Thiele | Thiele

1| Fabricado en vidrio borosilicato, para la determinación de puntos de fusión de sólidos.

1| Made of borosilicate glass, it is used for the determination of solid melting points.

Referencia Code	Diámetro Diameter	Longitud Length	Volumen Volume
12840001	24 mm	150 mm	40 mL

TUBOS | TUBES

En "U" | "U" tube

1| Fabricado en vidrio borosilicato, con reborde en los extremos.

1| Made of borosilicate glass with beaded rims.

Referencia Code	Diámetro Diameter	Longitud Length
12850150	16 mm	150 mm

VARILLAS AGITADORAS | STIRRING RODS

1| De vidrio macizo con extremos requemados, permiten agitar cualquier tipo de soluciones.
2| Totalmente inertes, no producen contaminación de las muestras por reacción química de la varilla con los componentes de las soluciones.

1| Made of solid glass, with polished ends.
2| Totally inert, avoiding sample contamination by chemical reactions between the rod and the components of the solutions.

Rectas | Straight

Referencia Code	Diámetro Diameter	Longitud Length
10013520	5 mm	200 mm
10013530	5 mm	300 mm
10013640	6 mm	400 mm
10013650	6 mm	500 mm

Helicoidales | Helicoidal

Referencia Code	Diámetro Diameter	Longitud Length
10013000	5 mm	200 mm
10013001	7 mm	300 mm

VARILLA HUECA, KILOGRAMO DE | EMPTY TUBE, KILOGRAMME OF

Vidrio borosilicato / Borosilicate glass

Referencia Code	Dimensiones varillas Tube dimensions
10012750	7x500 mm

VASOS DE PRECIPITADOS | BEAKERS

1| Con pico y graduación (excepto vasos de 25 mL).
2| ISO 3819.
3| Vidrio borosilicato.

1| With spout and graduation (except 25 mL beakers).
2| ISO 3819.
3| Borosilicate glass.

Forma alta | Tall form

Referencia Code	Capacidad Capacity	Diámetro Diameter	Altura Height
10153121	25 mL	30 mm	60 mm
10153151	50 mL	38 mm	70 mm
10153201	100 mL	48 mm	80 mm
10153211	150 mL	54 mm	95 mm
10153221	250 mL	60 mm	120 mm
10153241	400 mL	70 mm	130 mm
10153261	600 mL	80 mm	150 mm
10153311	1000 mL	95 mm	180 mm

Forma baja | Low form

Referencia Code	Capacidad Capacity	Diámetro Diameter	Altura Height
10155121	25 mL	35 mm	55 mm
10155151	50 mL	43 mm	60 mm
10155201	100 mL	51 mm	71 mm
10155211	150 mL	61 mm	86 mm
10155221	250 mL	70 mm	98 mm
10155241	400 mL	79 mm	115 mm
10155261	600 mL	90 mm	125 mm
10155311	1000 mL	105 mm	145 mm
10155321	2000 mL	130 mm	185 mm
10155331	3000 mL	150 mm	210 mm
10155351	5000 mL	170 mm	270 mm

VASOS HEAVY PARA USO INTENSIVO | BEAKERS HEAVY FOR INTENSIVE USE

Referencia Code	Capacidad Capacity	Diámetro Diameter	Altura Height
10154210	15 mm	60 mm	90 mm
10154220	200 mm	75 mm	90 mm
10154240	400 mm	85 mm	110 mm
10154260	600 mm	95 mm	152 mm
10154310	1000 mm	115 mm	170 mm
10154320	2000 mm	130 mm	215 mm

VIDRIOS DE RELOJ | WATCH GLASSES

Bordes pulidos / Polished edges

Referencia Code	Diámetro Diameter
10107040	45 mm
10107060	60 mm
10107080	80 mm
10107100	100 mm
10107120	120 mm

MATRACES AFORADOS | VOLUMETRIC FLASKS

Calibrados a 20 ºC. No aptos para calentamiento de soluciones. Calibrated at 20 ºC. Not suitable for heating solutions.

Tapón de vidrio | Glass stopper

Referencia Code	Capacidad Capacity	Ø Base Base Ø	Ø Boca Neck Ø	Altura Height	Tolerancia Tolerance
11503120	25 mL	37 mm	13 mm	116 mm	± 0.06 mL
11503150	50 mL	45 mm	13 mm	140 mm	± 0.10 mL
11503210	100 mL	58 mm	16 mm	170 mm	± 0.20 mL
11503220	250 mL	78 mm	18 mm	210 mm	± 0.30 mL
11503250	500 mL	98 mm	23 mm	270 mm	± 0.50 mL
11503310	1000 mL	124 mm	28 mm	330 mm	± 0.80 mL

Clase A, vidrio transparente| Class A, transparent glass

Con tapón de plástico. ISO 1042. / With plastic stopper. ISO 1042.

Referencia Code	Capacidad Capacity	Ø Base Base Ø	Altura ±5 Heigth ±5	Tolerancia Tolerance
11507051	5 mL	15 mm	80 mm	0.025 mL
11507111	10 mL	18 mm	90 mm	0.025 mL
11507121	25 mL	25 mm	110 mm	0.040 mL
11507151	50 mL	30 mm	140 mm	0.060 mL
11507211	100 mL	40 mm	170 mm	0.100 mL
11507221	250 mL	50 mm	220 mm	0.150 mL
11507251	500 mL	70 mm	260 mm	0.250 mL
11507311	1000 mL	85 mm	300 mm	0.400 mL
11507321	2000 mL	100 mm	370 mm	0.600 mL

Clase A, vidrio topacio| Class A, amber glass

Con tapón de plástico. ISO 1042. / With plastic stopper. ISO 1042.

Referencia Code	Capacidad Capacity	Ø Base Base Ø	Altura ±5 Heigth ±5	Tolerancia Tolerance
11508050	5 mL	15 mm	80 mm	0.025 mL
11508110	10 mL	18 mm	90 mm	0.025 mL
11508120	25 mL	25 mm	110 mm	0.040 mL
11508150	50 mL	30 mm	140 mm	0.060 mL
11508210	100 mL	40 mm	170 mm	0.100 mL
11508220	250 mL	50 mm	220 mm	0.150 mL

PROBETAS AFORADAS | VOLUMETRIC CYLINDERS

Para el equipo García Tena.
To be used with García Tena equipment.

Referencia Code	Capacidad Capacity	Diámetro Diameter	Altura Height
11633001	5.1 mL	12 mm	110 mm
11633002	3.2 mL	12 mm	110 mm

BURETAS GRADUADAS | GRADUATED BURETTES

Las buretas de clase B presentan un diámetro interno uniforme y grifo recto en el extremo inferior del tubo.

Burettes are class B instruments that present a uniform internal diameter and a straight stopcock at the lower end of the tube.

Con llave de vidrio | With glass stopcock

Para la adición de soluciones ácidas o neutras. Es necesario usar un lubricante para asegurar un buen cierre.

They are ideal for the addition of acid or neutral solutions. It is necessary to use a lubricant to assure a good locking.

Referencia Code	Capacidad Capacity	Diámetro Diameter	Longitud Length	Graduación Graduation	Tolerancia Tolerance
11167110	10 mL	10 mm	535 mm	0.1 mL	± 0.05 mL
11167120	25 mL	12 mm	565 mm	0.1 mL	± 0.10 mL
11167150	50 mL	14 mm	780 mm	0.1 mL	± 0.10 mL

Con llave de teflón | With teflon stopcock

Para la adición de cualquier tipo de soluciones dado que el teflón es un material inerte.

Ideal for the addition of any type of solution since Teflon is an inert material.

Referencia Code	Capacidad Capacity	Diámetro Diameter	Longitud Length	Graduación Graduation	Tolerancia Tolerance
11169110	10 mL	10 mm	600 mm	0.1 mL	± 0.05 mL
11169120	25 mL	12 mm	630 mm	0.1 mL	± 0.10 mL
11169150	50 mL	14 mm	860 mm	0.1 mL	± 0.10 mL

PIPETAS 1 AFORO | VOLUMETRIC PIPETTES

1| Un único enrase para la medición de 1 volumen fijo.
2| Calibradas a 20 ºC, con código de color.
3| ISO 648.

1| Circular mark for measuring a unique and accurate volume.
2| Calibrated at 20 ºC, with colour coded.
3| ISO 648.

Clase B | Class B

Con graduación ámbar. / With amber graduation.

Sin bulbo de seguridad
Without security bulb

Referencia Code	Capacidad Capacity
11595110	1 mL
11595120	2 mL
11595150	5 mL
11595160	10 mL
11593115	15 mL
11595170	20 mL
11595190	25 mL
11593130	30 mL
11593150	50 mL
11593100	100 mL

Con bulbo de seguridad
With security bulb

Referencia Code	Capacidad Capacity
11594101	1 mL
11594102	2 mL
11594105	5 mL
11594110	10 mL
11594115	15 mL
11594120	20 mL
11594125	25 mL
11594150	50 mL
11594100	100 mL

PIPETAS 1 AFORO | VOLUMETRIC PIPETTES

Clase A/AS | Class A/AS

Con graduación azul. / With blue graduation.

Sin bulbo de seguridad | Without security bulb

Referencia Code	Capacidad Capacity	Tolerancia Tolerance
11597110	1 mL	± 0.007 mL
11597120	2 mL	± 0.010 mL
11597150	5 mL	± 0.015 mL
11597160	10 mL	± 0.020 mL
11596115	15 mL	± 0.030 mL
11597170	20 mL	± 0.030 mL
11597190	25 mL	± 0.030 mL
11596150	50 mL	± 0.050 mL
11596100	100 mL	± 0.080 mL

Con bulbo de seguridad | With security bulb

Referencia Code	Capacidad Capacity	Tolerancia Tolerance
11598101	1 mL	± 0.007 mL
11598102	2 mL	± 0.010 mL
11598105	5 mL	± 0.015 mL
11598110	10 mL	± 0.020 mL
11598115	15 mL	± 0.030 mL
11598120	20 mL	± 0.030 mL
11598125	25 mL	± 0.030 mL
11598150	50 mL	± 0.050 mL
11598100	100 mL	± 0.080 mL

PIPETAS 2 AFOROS | VOLUMETRIC PIPETTES

1| Dos enrases para la medición de 1 volumen fijo..
2| Calibradas a 20 ºC, con código de color
3| ISO 648

1| Two circular marks for measuring a unique volume.
2| Calibrated at 20 ºC, with colour coded
3| ISO 648.

Clase B | Class B

Sin bulbo de seguridad
Without security bulb

Referencia Code	Capacidad Capacity
11593201	1 mL
11593202	2 mL
11593205	5 mL
11593210	10 mL
11593215	15 mL
11593220	20 mL
11593225	25 mL
11593250	50 mL
11593200	100 mL

Con bulbo de seguridad
With security bulb

Referencia Code	Capacidad Capacity
11594201	1 mL
11594202	2 mL
11594205	5 mL
11594210	10 mL
11594215	15 mL
11594220	20 mL
11594225	25 mL
11594250	50 mL
11594200	100 mL

Clase A/AS | Class A/AS

Sin bulbo de seguridad | Without security bulb

Referencia Code	Capacidad Capacity	Tolerancia Tolerance
11596201	1	± 0.007 mL
11596202	2	± 0.010 mL
11596205	5	± 0.015 mL
11596210	10	± 0.020 mL
11596215	15	± 0.030 mL
11596220	20	± 0.030 mL
11596225	25	± 0.030 mL
11596250	50	± 0.050 mL
11596200	100	± 0.080 mL

PIPETAS 2 AFOROS | VOLUMETRIC PIPETTES

Clase A/AS | Class A/AS

Con bulbo de seguridad | With security bulb

Referencia Code	Capacidad Capacity	Tolerancia Tolerance
11598201	1 mL	± 0.007 mL
11598002	2 mL	± 0.010 mL
11598205	5 mL	± 0.015 mL
11598210	10 mL	± 0.020 mL
11598215	15 mL	± 0.030 mL
11598220	20 mL	± 0.030 mL
11598225	25 mL	± 0.030 mL
11598250	50 mL	± 0.050 mL
11598200	100 mL	± 0.080 mL

PIPETAS GRADUADAS | GRADUATED PIPETTES

1| Calibradas a 20º C, com código de color
2| ISO 835

1| Calibrated at 20 ºC, with colour coded.
2| ISO 835

Clase B | Class B

1| Con graduación ámbar.
2| 0 abajo.

1| With amber graduation.
2| 0 at the bottom.

Sin bulbo de seguridad | Without security bulb

Referencia Code	Capacidad Capacity	Graduación Graduation
11605661	0.1 mL	0.001 mL
11605671	0.2 mL	0.001 mL
11605691	0.5 mL	0.005 mL
11605711	1.0 mL	0.01 mL
11605741	2.0 mL	0.02 mL
11605761	5.0 mL	0.05 m
11605771	10.0 mL	0.1 mL
11605781	20.0 mL	0.1 mL
11605791	25.0 mL	0.1 mL

Con bulbo de seguridad | With security bulb

Referencia Code	Capacidad Capacity	Graduación Graduation
11615301	1 mL	0.01 mL
11615201	1 mL	0.05 mL
11615101	1 mL	0.10 mL
11615302	1 mL	0.01 mL
11615202	2 mL	0.05 mL
11615102	2 mL	0.01 mL
11615205	2 mL	0.05 mL
11615105	5 mL	0.01 mL
11615110	5 mL	0.01 mL
11615120	10 mL	0.01 mL
11615125	20 mL	0.01 mL
11615150	25 mL	0.01 mL

Clase A/AS | Class A/AS

1| Con graduación ámbar / With amber graduation
2| Se suministran con certificado de calibración / Supplied with calibration certificate

Sin bulbo de seguridad, 0 arriba | Without security bulb, 0 at the top

Referencia Code	Capacidad Capacity	Graduación Graduation
11607710	1 mL	0.01 mL
11607740	2 mL	0.01 mL
11607760	5 mL	0.05 mL
11607770	10 mL	0.10 mL

Clase A/AS | Class A/AS

Con bulbo de seguridad, 0 abajo | With security bulb 0 at the bottom

Referencia Code	Capacidad Capacity	Graduación Graduation
11613601	1 mL	0.01 mL
11616201	1 mL	0.05 mL
11616101	1 mL	0.01 mL
11616302	2 mL	0.01 mL
11616102	2 mL	0.01 mL
11616205	5 mL	0.05 mL
11616105	5 mL	0.01 mL
11616110	10 mL	0.01 mL
11616120	20 mL	0.01 mL
11616185	25 mL	0.01 mL
11616150	50 mL	0.01 mL
11616250	50 mL	0.01 mL

Con bulbo de seguridad, 0 arriba | With security bulb 0 at the top

Referencia Code	Capacidad Capacity	Graduación Graduation
11617101	1 mL	0.01 mL
11617302	2 mL	0.01 mL
11617102	2 mL	0.01 mL
11617205	5 mL	0.05 mL
11617105	5 mL	0.01 mL
11617110	10 mL	0.01 mL
11617120	20 mL	0.01 mL
11617125	25 mL	0.01 mL

PROBETAS GRADUADAS | GRADUATED MEASURING CYLINDERS

1| Con pico y base hexagonal.
2| Calibradas a 20 ºC. Con graduación según ISO 4788.

1| With spout and hexagonal base.
2| Calibrated at 20 ºC. Graduation according to ISO 4788.

Clase B | Class B

Referencia Code	Capacidad Capacity	Diámetro Diameter	Altura Height	Graduación Graduation	Tolerancia Tolerance
11636050	5 mL	11 mm	112 mm	0.1 mL	± 0.1 mL
11636110	10 mL	12 mm	135 mm	0.2 mL	± 0.2 mL
11636120	25 mL	20 mm	160 mm	0.5 mL	± 0.5 mL
11636150	50 mL	25 mm	195 mm	1.0 mL	± 1.0 mL
11636210	100 mL	30 mm	240 mm	1.0 mL	± 1.0 mL
11636220	250 mL	40 mm	320 mm	2.0 mL	± 2.0 mL
11636250	500 mL	50 mm	380 mm	5.0 mL	± 5.0 mL
11636310	1000 mL	65 mm	420 mm	10.0 mL	± 10.0 mL
11636320	2000 mL	80 mm	520 mm	20.0 mL	± 20.0 mL

Clase A | Class A

Referencia Code	Capacidad Capacity	Diámetro Diameter	Altura Height	Graduación Graduation	Tolerancia Tolerance
11637050	5 mL	11 mm	112 mm	0.1 mL	± 0.05 mL
11637110	10 mL	12 mm	135 mm	0.2 mL	± 0.1 mL
11637120	25 mL	20 mm	160 mm	0.5 mL	± 0.25 mL
11637150	50 mL	25 mm	195 mm	1.0 mL	± 0.5 mL
11637210	100 mL	30 mm	240 mm	1.0 mL	± 0.5 mL
11637220	250 mL	40 mm	320 mm	2.0 mL	± 1.0 mL
11637250	500 mL	50 mm	380 mm	5.0 mL	± 2.5 mL
11637310	1000 mL	65 mm	420 mm	10.0 mL	± 5.0 mL
11637320	2000 mL	80 mm	520 mm	20.0 mL	± 10.0 mL

EQUIPOS DE DESTILACIÓN | DISTILLATION EQUIPMENTS

1| Fabricados en vidrio borosilicato.
2| Uniones esmeriladas de 29/32.
3| Clips de sujeción para las uniones esmeriladas fabricados en polipropileno de gran resistencia térmica.
5| El matraz suministrado con cada equipo tiene una capacidad de 250 mL, pero pueden ser utilizados otros matraces de mayor o menor capacidad siempre que dispongan de una junta esmerilada de 29/32.
6| Se suministran con estuche.

1| Made of borosilicate glass.
2| With 29/32 ground joints.
3| Thermal resistant polypropylene clips for ground joints.
5| The round bottom flask supplied with the equipment presents a capacity of 250 mL, but either bigger or smaller flasks can be used provided they present 29/32 ground joints.
6| Supplied in case.

Destilación simple | Simple distillation

Referencia / Code 15000220 Esmeriilado / Ground joint: 29/32

Compuesto por | Composed of:

11215251	Refrigerante Liebig 300 mm / Liebig condenser 300 mm
18015220	Matraz fondo redondo 250 mL / Round bottom flask 250 mL
18117001	Pieza acodada 75º / Bent connecting adapter 75º
18127001	Terminal acodado 100 mm / Bent distillation adapter 100 mm
63226229	Clip rojo para uniones esmeriladas 29/32 (3 unidades) Red clips for ground joints 29/32 (3 items)
72065100	Termómetro -10 a + 110 ºC / Thermometer -10 to +110 ºC

Destilación fraccionada | Fractional distillation

Referencia / Code 15001220 Esmeriilado / Ground joint: 29/32

Compuesto por | Composed of:

11215251	Refrigerante Liebig 300 mm / Liebig condenser 300 mm
18015220	Matraz fondo redondo 250 mL / Round bottom flask 250 mL
18117001	Pieza acodada 75º / 75º Bent connecting adapter
18127001	Terminal acodado 100 mm / Bent distillation adapter 100 mm
18230250	Columna Vigreux 320 mm / Vigreux column 320 mm
63226229	Clip rojo para uniones esmeriladas 29/32 (4 unidades) Red clips for ground joints 29/32 (4 items)
72065100	Termómetro -10+110º C / Thermometer -10+110º C

EQUIPO GARCÍA TENA PARA ACIDEZ VOLÁTIL | GARCÍA TENA EQUIPMENT FOR VOLATILE ACIDITY

1| Elementos de vidrio fabricados en vidrio borosilicato.
2| Uniones esmeriladas 14/23.
3| Suministrado en estuche.

1| Glass components made of borosilicate glass.
2| 14/23 ground joints.
3| Supplied in case.

Referencia / Code 15003000 Esmeriilado / Ground joint: 14/23

Compuesto por | Composed of:

10024151	Matraz Erlenmeyer 50 mL / Erlenmeyer flask 50 mL
11169110	Bureta graduada 10 mL/ Graduated burette 10 mL
11217150	Refrigerante serpentín 120 mm / Coil condenser 120 mm
11595180	Pipeta 1 aforo 11 mL / Volumetric pipette 11 mL
11633001	Probeta aforada 5.1 mL / Volumetric cylinder 5.1 mL
11633002	Probeta aforada 3.2 mL / Volumetric cylinder 3.2 mL
12163210	Lamparilla de alcohol / Alcohol lamp with wick
12351040	Embudo rama corta 40 mm / Short stem funnel 40 mm
18015150	Matraz fondo redondo 50 mL / Round bottom flask 50 mL
18860012	Pieza doble acodada, esmerilada 14/23 Bent double piece, ground 14/23
63203515	Pinza con nuez giratoria (2 unidades) Clamp with rotary bosshead (2 items)
63206010	Soporte pie plato 200x140 mm / Retort stand 200x140 mm
63226214	Clip amarillo para uniones esmeriladas 14/23 (2 unidades) Yellow clip for ground joints 14/23 (2 items)
63235070	Aro con nuez cerrado 75 mm / Closed retort ring with bosshead 75 mm

EXTRACTORES SOXHLET | SOXHLET EXTRACTORS

1| Fabricados en vidrio borosilicato.
2| Disponibles en diversas capacidades y tamaños.
3| Cada extractor se compone de un matraz esférico de fondo plano, un cuerpo extractor y un refrigerante Dimroth.
4| Disponibles cartuchos de extracción en pág. 278.

1| Made of borosilicate glass.
2| Different capacities and sizes available.
3| Each equipment is made up of a flat bottom flask, an extractor body and a Dimroth condenser.
4| Extraction thimbles available on pag. 278.

EXTRACTOR 50 mL Referencia / Code 15010150

Referencia Code	Descripción Description	Esmerilado Ground joint
11219160	Refrigerante Dimroth / Dimroth condenser	29/32
11221150	Cuerpo extractor/ Extractor body	19/26 y/& 29/32
18010212	Matraz fondo plano, 100 mL Flat bottom flask, 100 mL	19/26

EXTRACTOR 125 mL Referencia / Code 15010210

Referencia Code	Descripción Description	Esmerilado Ground joint
11219180	Refrigerante Dimroth Dimroth condenser	45/40
11221210	Cuerpo extractor Extractor body	29/32 y/& 45/40
18010220	Matraz fondo plano, 250 mL Flat bottom flask, 250 mL	29/32

EXTRACTOR 250 mL Referencia / Code 15010150

Referencia Code	Descripción Description	Esmerilado Ground joint
11219200	Refrigerante Dimroth Dimroth condenser	55/44
11221220	Cuerpo extractor Extractor body	29/32 y/& 55/44
18010250	Matraz fondo plano, 500 mL Flat bottom flask, 500 mL	29/32

EQUIPO SEMI-MICRO | SEMI-MICRO SCALE STANDARD KIT

1| Completo equipo para montajes de operaciones básicas en química orgánica especialmente destinado a la docencia.
2| En vidrio borosilicato.
3| Uniones esmeriladas 14/23.
4| Se suministra en un estuche.
5| Disponible también un estuche de ampliación para el montaje de composiciones más complejas.

1| Complete kit for mounting assemblies for basic operations in organic chemistry specially aimed to education.
2| Pieces made of borosilicate glass.
3| 14/23 ground joints.
4| Supplied in a case.
5| It is also available an extension case for mounting more complex compositions.

Equipo semi-micro | Semi-micro scale standard kit

Referencia / Code 15004000 Esmeriilado / Ground joint: 14/23

Compuesto por | Composed of:

11215243	Refrigerante Liebig 200 mm / Liebig condenser, 200 mm
12392120	Embudo de carga 25 mL / Addition funnel, 25 mL
18011120	Matraz forma corazón 25 mL / Pear-shaped flask, 25 mL
18013213	Matraz forma corazón 3 bocas 100 mL Pear-shaped flask, 3 necks, 100 mL
18015110	Matraz fondo redondo 10 mL / Round bottom flask, 10 mL
18015150	Matraz fondo redondo 50 mL / Round bottom flask, 50 mL
18112140	Tapón de vidrio / Glass stopper
18113140	Tapón de vidrio con regata / Glass stopper with groove
18116000	Pieza cabeza roscada / Inlet adapter, threaded top
18117000	Pieza acodada 75º / 75º Bent connecting adapter
18118000	Pieza intermedia con oliva / Adapter with hose connection
18127000	Terminal acodado 80 mm / Bent distillation adapter, 80 mm
18805120	Tubo colector con oliva 20 mL Reaction storage tube with hose connection, 20 mL
72067200	Termómetro 0 a 200ºC / Thermometer 0 to 200ºC

Extensión de equipo semi-micro | Extension case for semi-micro scale standard kit

Referencia / Code 15004001 Esmeriilado / Ground joint: 14/23

Compuesto por | Composed of:

10013001	Varilla de agitación helicoidal 7x300 mm Helicoidal stirring rod, 7x300 mm
11210001	Refrigerante dedo frío / Cold finger condenser
18013152	Matraz forma corazón, 2 bocas 50 mL Pear-shaped flask, 2 necks, 50 mL
18015110	Matraz fondo redondo 10 mL / Round bottom flask, 10 mL
18112140	Tapón de vidrio / Glass stopper
18116000	Pieza cabeza roscada / Inlet adapter, threaded top
18230014	Columna Vigreux con camisa 250 mm Vigreux column with jacket, 250 mm
18300000	Cabezal Claisen / Claisen adapter
18300100	Colector separador para 2 matraces / Receiver adapter for 2 flasks
18350000	Filtro Willstatter 50 mm / Willstatter filter, 50 mm
18805000	Tubo para cloruro cálcico / Drying tube

CABEZAL CLAISEN | CLAISEN ADAPTER

Con cabeza roscada para sujección de termómetros.
With thread head to fix thermometer.

Referencia Code	Esmerilado Ground joint	Rosca Thread
18300000	14/23	13

COLECTOR SEPARADOR PARA 2 MATRACES
RECEIVER-ADAPTER FOR 2 FLASKS

Referencia Code	Esmerilado Ground joint	Ø Oliva Hose connection Ø
18300100	14/23	10 mm

COLUMNAS VIGREUX | VIGREUX COLUMNS

Referencia Code	Longitud Length	Diámetro Diameter	Esmerilado Ground joint	Camisa Jacket
18230014	250 mm	25 mm	14/23	Sí / Yes
18230250	320 mm	32 mm	29/32	No

CUERPOS EXTRACTORES PARA SOXHLET
EXTRACTOR BODIES FOR SOXHLET

Referencia Code	Capacidad Capacity	Esmerilado macho Ground cone	Esmerilado hembra Ground socket
11221150	50 mL	19/26	29/32
11221210	125 mL	29/32	45/40
11221220	250 mL	29/32	55/44

EMBUDOS DE CARGA | ADDITION FUNNELS

Con llave de teflón. / With teflonated stopcock.

Referencia Code	Capacidad Capacity	Esmerilado Ground joint	Graduación Graduation
12392120	25 mL	14/23	No
12392220	250 mL	29/32	Sí / Yes

FILTRO WILLSTATTER | WILLSTATTER FILTER

Referencia Code	Esmerilado Ground joint	Diámetro Diameter
18350000	14/23	45 mm

MATRACES ESFÉRICOS | SPHERICAL FLASKS

1| En vidrio borosilicato y con uniones esmeriladas.
2| Gran resistencia al choque térmico.

1| In borosilicate glass and with ground joint.
2| High resistance to thermal shock.

Fondo plano | Flat bottom

Referencia Code	Capacidad Capacity	Ø Base Base Ø	Altura Height	Esmerilado Ground joint
18010150	50 mL	50 mm	105 mm	14/23
18010210	100 mL	65 mm	108 mm	14/23
18010211	100 mL	65 mm	108 mm	29/32
18010212	100 mL	65 mm	108 mm	19/26
18010220	250 mL	85 mm	140 mm	29/32
18010250	500 mL	105 mm	180 mm	29/32
18010310	1000 mL	135 mm	210 mm	29/32

Fondo redondo | Round bottom

Referencia Code	Capacidad Capacity	Ø Base Base Ø	Altura Height	Esmerilado Ground joint
18015110	10 mL	35 mm	65 mm	14/23
18015150	50 mL	50 mm	105 mm	14/23
18015210	100 mL	65 mm	108 mm	14/23
18015211	100 mL	65 mm	108 mm	29/32
18015220	250 mL	85 mm	140 mm	29/32
18015250	500 mL	105 mm	180 mm	29/32
18015310	1000 mL	135 mm	210 mm	29/32

MATRACES ERLENMEYER | ERLENMEYER FLASKS

1| Fabricados en vidrio borosilicato y con unión esmerilada.
2| Graduación blanca aproximada y superficie de rotulación.

1| Made of borosilicate glass and with groung joint.
2| Present white graduation and a marking area.

Referencia Code	Capacidad Capacity	Ø Base Base Ø	Altura Height	Esmerilado Ground joint
18024150	50 mL	55 mm	80 mm	14/23
18024210	100 mL	65 mm	110 mm	29/32
18024220	250 mL	85 mm	140 mm	29/32
18024250	500 mL	105 mm	185 mm	29/32
18024310	1000 mL	130 mm	215 mm	29/32

MATRACES FORMA CORAZÓN | PEAR-SHAPED FLASKS

Referencia Code	Capacidad Capaciry	Esmerilado Ground joint	Bocas Necks
18011120	25 mL	14/23	1
18011220	250 mL	29/32	1
18013152	50 mL	14/23	2
18013213	100 mL	14/23	3

PIEZAS ACODADAS 75º
BENT CONNECTING ADAPTERS 75º

Cabeza roscada con tapón de plástico.
Threaded head with plastic stopper.

Referencia Code	Rosca Thread	Esmerilado Ground joint
18117000	8	14/23
18117001	18	29/32

PIEZAS DOBLES ACODADAS
BENT DOUBLE PIECES

Referencia Code	Diámetro Diameter	Longitud Length	Esmerilado Ground joint
18860012	7 mm	160 mm	14/23
18860026	25 mm	280 mm	29/32

PIEZA CON CABEZA ROSCADA
INLET ADAPTER WITH THREADED TOP

Referencia Code	Rosca Thread	Esmerilado Ground joint
18116000	13	14/23

PIEZA INTERMEDIA CON OLIVA
ADAPTER WITH HOSE CONNECTION

Referencia Code	Esmerilado Ground joint	Ø Oliva Hose connection Ø
18118000	14/23	10 mm

REFRIGERANTES | CONDENSERS

Allihn (a bolas) | Allihn

1| Camisa en forma de 5 bolas por donde circula el refrigerante.

1| 5 bulb jacket through which the refrigerating liquid flows.

Referencia Code	Long. Útil Useful length	Long. Total Total length	Esmerilados Ground joints
11216160	160 mm	280 mm	14/23
11216250	250 mm	386 mm	29/32

REFRIGERANTES | CONDENSERS

Liebig West | Liebig West

1| Con camisa por donde circula el líquido refrigerante.

1| With jacket through which the refrigerating liquid flows.

Referencia Code	Long. Útil Useful length	Long. Total Total length	Esmerilados Ground joints
11215100	100 mm	220 mm	14/23
11215160	160 mm	270 mm	14/23
11215243	200 mm	310 mm	14/23
11215250	250 mm	370 mm	24/29
11215251	300 mm	460 mm	29/32

Serpentín | Coil

1| Presentan un serpentín interior por donde circula y se condensa el vapor. El líquido refrigerante circula por el espacio situado entre el serpentín y la pared del refrigerante.

1| They present an internal coil through which the vapour flows and condenses. The refrigerating liquid flows through the space left between the coil and the condenser wall.

Referencia Code	Long. Útil Useful length	Long. Total Total length	Esmerilados Ground joints	
			Hembra / Socket	Macho / Cone
11217050	120 mm	195 mm	–	–
11217150	120 mm	205 mm	14/23	–
11217151	120 mm	215 mm	14/23	14/23
11217160	160 mm	270 mm	14/23	–
11217202	200 mm	300 mm	–	45/40
11217250	250 mm	400 mm	19/26	–
11217350	350 mm	460 mm	–	–
11217351	350 mm	470 mm	29/32	–

Dimroth | Dimroth

1| Serpentín interior por donde circula el líquido refrigerante.
2| El vapor llena el espacio situado entre el serpentín y la pared del refrigerante.

1| Internal coil through which the refrigerating liquid flows.
2| The vapour fills the space left between the coil and the condenser wall.

Referencia Code	Long. Útil Useful length	Long. Total Total length	Esmerilados Ground joints	
			Hembra / Socket	Macho / Cone
11217251	250 mm	400 mm	29/32	29/32
11218160	160 mm	300 mm	14/23	14/23

Dimroth para Soxhlet | Dimroth for Soxhlet

Referencia Code	Long. Útil Useful length	Long. Total Total length	Esmerilados Ground joints
11219160	160 mm	270 mm	29/32
11219180	180 mm	310 mm	45/40
11219200	200 mm	360 mm	55/44

REFRIGERANTE DEDO FRÍO | COLD FINGER CONDENSER

Referencia Code	Esmerilado Ground joint	Rosca Thread
11210001	14/23	13

TAPONES | STOPPERS

Referencia Code	Esmerilado Ground joint	Descripción Description
18112140	14/23	–
18113140	14/23	Con regata / With groove
18112240	24/29	–
18112290	29/32	–

TERMINALES ACODADOS 105º
BENT DISTILLATION ADAPTERS 105º

Referencia Code	Longitud Length	Esmerilado Ground joint	Ø Tubo Tube Ø
18127000	80 mm	14/23	9 mm
18127001	100 mm	29/32	13 mm

TUBO COLECTOR CON OLIVA
REACTION STORAGE TUBE WITH HOSE CONNECTION

Referencia Code	Capacidad Capacity	Esmerilado Ground joint	Ø Oliva Hose connection Ø
18805120	20 mL	14/23	10 mm

TUBO PARA CLORURO CÁLCICO | DRYING TUBE

Referencia Code	Esmerilado Ground joint
18805000	14/23

BOTES TAPA BAYONETA | TINS WITH METAL LID

Referencia Code	Capacidad Capacity	Altura Height	Ø Boca Neck Ø	Ø Base Base Ø
12014210	125 mL	50 mm	60 mm	70 mm
12014220	250 mL	90 mm	70 mm	80 mm
12014250	500 mL	110 mm	70 mm	80 mm
12014310	1000 mL	170 mm	70 mm	90 mm
12014320	2000 mL	210 mm	100 mm	120 mm
12014340	4000 mL	260 mm	100 mm	160 mm

FRASCOS BOCA ANCHA Y BOCA ESTRECHA | WIDE NECK AND NARROW NECK BOTTLES

De boca ancha | Wide neck

Tapón de polietileno. / Polyethylene stopper.

Referencia Code	Capacidad Capacity	Vidrio Glass	Ø Base Base Ø	Altura Height
12026210	100 mL	Transparent / Transparent	54 mm	95 mm
12026220	250 mL	Transparent / Transparent	74 mm	125 mm
12026250	500 mL	Transparent / Transparent	88 mm	165 mm
12026310	1000 mL	Transparent / Transparent	112 mm	200 mm
12026211	100 mL	Topacio / Amber	54 mm	95 mm
12026221	250 mL	Topacio / Amber	74 mm	125 mm
12026251	500 mL	Topacio / Amber	88 mm	165 mm
12026311	1000 mL	Topacio / Amber	112 mm	200 mm

De boca estrecha | Narrow neck

Tapón de polietileno. / Polyethylene stopper.

Referencia Code	Capacidad Capacity	Vidrio Glass	Ø Base Base Ø	Altura Height
12022210	100 mL	Transparent / Transparent	54 mm	95 mm
12022220	250 mL	Transparent / Transparent	74 mm	125 mm
12022250	500 mL	Transparent / Transparent	88 mm	165 mm
12022310	1000 mL	Transparent / Transparent	112 mm	200 mm
12022211	100 mL	Topacio / Amber	54 mm	95 mm
12022221	250 mL	Topacio / Amber	74 mm	125 mm
12022251	500 mL	Topacio / Amber	88 mm	165 mm
12022311	1000 mL	Topacio / Amber	112 mm	200 mm

FRASCOS ISO | ISO BOTTLES

1| ISO 4796. Rosca DIN GL45.
2| Graduación y superficie de rotulación en blanco.
3| Anillo de vertido y tapón de PP azul. Autoclavables.
4| Disponibles con tapón rojo de PMP, sin tapón y en vidrio topacio. Consúltenos.

1| ISO 4976. DIN GL45 thread.
2| White graduation and marking area.
3| Pouring ring and cap made of blue PP. Can be sterilized in autoclave.
4| Available with red PMP cap, without cap and in amber glass.

Referencia Code	Capacidad Capacity	Ø Base Base Ø	Altura Height
12112210	100 mL	56 mm	105 mm
12112220	250 mL	70 mm	143 mm
12112250	500 mL	80 mm	185 mm
12112310	1000 mL	101 mm	230 mm
12112320	2000 mL	1036 mm	260 mm
12112350	5000 mL	-	-
12112410	10000 mL	-	-
12112420	20000 mL	-	-

FRASCOS BOCA ROSCADA DIN-28 | THREAD BOTTLES DIN-28

1| Disponibles en vidrio transparente y vidrio topacio.
2| Cumplen las especificaciones de la Farmacopea Europea y de Estados Unidos.
3| Fabricados en vidrio sodocálcico tipo III.
4| Rosca DIN 28 (consulte los tapones disponibles).

1| Available in transparent and amber glass.
2| Complies with European Pharmacopoeia and United States specifications.
3| Made in soda glass type III .
4| Thread DIN 28 (see stopper bottles available).

Referencia Code	Capacidad Capacity	Ø Base Base Ø	Altura Height
Transparent / Transparent			
12010130	30 mL	67 mm	35 mm
12010160	60 mL	94 mm	39 mm
12010210	125 mL	114 mm	49 mm
12010220	250 mL	143 mm	62 mm
12010250	500 mL	177 mm	77 mm
12010310	1000 mL	216 mm	97 mm
Topacio / Amber			
12010131	30 mL	67 mm	35 mm
12010161	60 mL	94 mm	39 mm
12010201	100 mL	105 mm	46 mm
12010211	125 mL	114 mm	49 mm
12010221	250 mL	143 mm	62 mm
12010251	500 mL	177 mm	77 mmr
12010311	1000 mL	216 mm	97 mm

Dimensiones rosca | Thread dimensions

Tapones para frascos rosca DIN-28 | Stoppers for bottles DIN-28

Tapón cuentagotas con tubo de plástico | Dropper stopper with plastic tube

Disponibles en cuatro colores diferentes: rojo, amarillo, verde y azul.

Available in four colors: red, yellow, green and blue.

Referencia Code	Descripción Description
12020009	Tapón de polietileno con precinto, tetina y tubo de plástico Polyethylene stopper with seal, plastic teat and tube

Tapón cuentagotas con tubo de vidrio | Dropper stopper with glass tube

Tapón de polietileno con precinto, tetina de silicona y tubo de vidrio. / Polyethylene stopper with seal, silicon teat and glass tube.

Referencia Code	Descripción Description
12021139	Tapón, tetina y tubo (65 mm) para frascos de 30 mL Stopper, teat and tube (65 mm) to bottles of 30 mL
12021169	Tapón, tetina y tubo (90 mm) para frascos de 60 mL Stopper, teat and tube (90 mm) to bottles of 60 mL
12021219	Tapón, tetina y tubo (110 mm) para frascos de 125 mL Stopper, teat and tube (90 mm) to bottles of 125 mL

Tapones para frascos rosca DIN-28 | Stoppers for bottles DIN-28

Tapón roscado | Thread stopper

Tapón con precinto fabricado en polietileno. / Stoppers with seal made of polyethylene.

Referencia Code	Descripción Description
12012009	Tapón con precinto / Stopper with seal

FRASCOS BOCA ROSCADA DIN-18 | THREAD BOTTLES DIN-18

1| Disponibles en vidrio transparente, topacio y zul cobalto.
2| Cumplen las especificaciones de la Farmacopea Europea y de Estados Unidos.
3| Fabricados en vidrio sodocálcico tipo III.
4| Rosca DIN 18 (consulte los tapones disponibles).

1| Available in transparent, amber and cobalt blue glass.
2| Complies with European Pharmacopoeia and United States specifications.
3| Made in soda glass type III.
4| Thread DIN 18 (see stoppers available).

Dimensiones rosca | Thread dimensions

Referencia Code	Capacidad Capacity	Ø Base Base Ø	Altura Height
Tansparente / Transparent			
12011050	5 mL	50 mm	22 mm
12011100	10 mL	58 mm	25 mm
12011110	15 mL	65 mm	28 mm
12011130	30 mL	79 mm	33 mm
12011150	50 mL	92 mm	37 mm
12011200	100 mL	112 mm	44 mm
Topacio / Amber			
12011051	5 mL	50 mm	22 mm
12011101	10 mL	58 mm	25 mm
12011111	15 mL	65 mm	28 mm
12011131	30 mL	79 mm	33 mm
12011151	50 mL	92 mm	37 mm
12011201	100 mL	112 mm	44mm
Azul cobalto / Cobalt blue			
12011052	5 mL	50 mm	22 mm
12011102	10 mL	58 mm	25 mm
12011112	15 mL	65 mm	28 mm
12011132	30 mL	79 mm	33 mm

Tapones para frascos rosca DIN-18 | Stoppers for bottles DIN-18

Tapón seguridad cuenta gotas interno | Safety Inner dropper stopper

1| Tapón de seguridad para niños con precinto.
2| Cuenta gotas interno, fabricado en polietileno.

1| Kid safety stopper with seal.
2| Inner dropper made in polyethylene.

Referencia Code	Descripción Description
12011007	Tapón seguridad cuenta gotas interno, blanco Safety stopper with inner dropper white colour
12011008	Tapón seguridad cuenta gotas interno, amarillo Safety stopper with inner dropper yellow colour

Tapones para frascos rosca DIN-18 | Stoppers for bottles DIN-18

Tapón cuentagotas con tubo de vidrio | Dropper stopper with glass tube

Tapón de polietileno con precinto, tetina de silicona y tubo de vidrio.

Polyethylene stopper with seal, silicone teat and glass tube.

Referencia Code	Descripción Description
12011059	Para frascos 5 mL / For 5 mL bottles
12011109	Para frascos 10 mL / For 10 mL bottles
12011119	Para frascos 15 mL / For 15 mL bottles
12011139	Para frascos 30 mL / For 30 ml bottles
12011159	Para frascos 50 mL / For 50 mL bottles
12011209	Para frascos 100 mL / For 100 mL bottles

VIALES DE INYECCIÓN| INJECTION VIALS

1| Disponibles en vidrio transparente y vidrio topacio.
2| Cumplen las especificaciones de la Farmacopea Europea y de Estados Unidos.
3| Fabricados en vidrio sodocálcico tipo II,III.

1| Available in transparent and amber glass.
2| Complies with European Pharmacopoeia and United States specifications.
4| Made in soda glass type II,III.

Dimensiones boca
Mouth dimensions

Referencia Code	Capacidad Capacity	Vidrio Glass	Altura Height	Ø Base Base Ø
12040110	10 mL	Transparent / Transparent	53 mm	25 mm
12040130	30 mL	Transparent / Transparent	63 mm	36 mm
12041110	10 mL	Topacio / Amber	53 mm	25 mm
12041130	30 mL	Topacio / Amber	63 mm	36 mm

Tapones para viales de inyección | Stoppers for injection vials

Referencia Code	Descripción Description
12040008	Cierre goma / Rubber closure
12040009	Tapa de aluminio / Aluminium cap

VISCOSÍMETROS
VISCOSIMETERS

ÍNDICE DE CONTENIDOS
INDEX OF CONTENTS

Rotacional analógico / Analogical rotary [310]

Rotacional digital / Digital rotary [310]

MARCAS
TRADEMARKS

ROTACIONAL ANALÓGICO, MODELO 801 | ANALOGICAL ROTATIONAL, MODEL 801

1| Equipo estable, eficaz y cómodo de usar para la determinación de la viscosidad media de aceites comestibles, lubricantes, pinturas, barnices y productos similares.
2| Dispone de 4 velocidades de rotación equipado con 4 husillos.
3| Base presenta de 3 patas roscadas, columna, maciza y con sistema de piñón y cremallera, y pinza de sujeción del cabezal, con tornillo y guía.
4| Se suministra en maletín metálico.

1| Stable, efficient and easy-to-use instrument to determine viscosity of edible oils, lubricants, paints, varnishes and similar products.
2| Presents 4 rotational speeds and is equipped with 4 rotors.
3| The base presents 3 levelling legs, column, solid and with pinion and rack system, and the head holding platform, with screw and guide.
4| Supplied in metallic case.

Referencia / Code	50801000
Rango medida / Measuring range	10-100000 mPa·s (cp)
Precisión / Accuracy	1%
Husillos / Rotors	nº 1, 2, 3, 4
Velocidad motor / Motor speed	6, 12, 30 ó 60 rpm
Tolerancia Tolerance	± 5% (en fluidos Newtonianos) ± 5% (in Newtonian fluids)
Alimentación / Power supply	220-240 V, 50 Hz

ROTACIONAL DIGITAL, MODELO 802 | DIGITAL ROTATIONAL, MODEL 802

1| Equipado con 4 husillos.
2| Panel de mandos que permite seleccionar los parámetros de funcionamiento (velocidad y husillo)
3| Base con patas roscadas con nivel a burbuja situado en la parte superior
4| La columna, maciza con sistema de piñón y cremallera, y la pinza de sujeción del cabezal, con tornillo y guía, permiten colocar cómodamente el cabezal a la altura deseada.
5| Se suministra en maletín metálico.
6| Dispone de salida RS-232

1| Supplied with 4 rotors.
2| Control panel for parameter selection (speed and rotor).
3| Base with screwed legs and bubble level at the upper part.
4| Solid column with pinon and rack system and head holding clamp with screw and guide to place the head at the desired height..
5| Supplied in metal case.
6| With RS232 output.

Referencia / Code	50802000
Rango medida / Measuring range	10-100000 mPa.s (cp)
Velocidad / Speed	6/12/30/60 rpm
Precisión / Accuracy	±3.0%
Husillos / Rotors	nº 1, 2, 3, 4
Dimensiones Dimensions	95x130x155 mm (no incluye soporte) 95x130x155 mm (without base)
Alimentación / Power supply	220-240V/50 Hz

ROTACIONAL DIGITAL, SERIE 807 | DIGITAL ROTATIONAL, SERIES 807

1| Para la determinación de la viscosidad media de diversos tipos de fluidos como aceites comestibles, lubricantes, pinturas, barnices y productos similares.
2| Equipados con 4 husillos.
3| Panel de mandos que permite seleccionar los parámetros de funcionamiento (velocidad y husillo).
4| Disponen de una sonda que sumergida en el líquido nos indica en pantalla su temperatura.
5| Base con 2 patas roscadas y nivel de burbuja.
6| La columna, maciza con sistema de piñón y cremallera, y la pinza de sujeción del cabezal, con tornillo y guía, permiten colocar cómodamente el cabezal a la altura deseada asegurando una buena estabilidad del mismo.
7| Suministrados en un maletín metálico.

1| To determine the viscosity of several type of fluids such as edible oil, lubricants, paints, varnishes and similar products.
2| Equipped with 4 rotors.
3| The front panel allows selecting easily the operation parameters (speed and rotor).
4| Provided with a probe that once is introduced in the liquid shows its temperature on display.
5| Base with 2 screwed legs and bubble level.
6| The column, solid and with pinion and rack system, and the head holding platform allows placing the head at the desired height assuring a good stability.
7| Supplied in metallic case.

Referencia / Code	50807001	50807002
Modelo / Model	807/1	807/2
Rango medida / Measuring range	1-6x10^5 mPa•s (o cP)	1-6x10^6 mPa•s (cP)
Velocidad / Speed	1-60 rpm	0.1-99.9 rpm
Precisión / Accuracy	±2.0%	
Repetibilidad / Repeatability	0.5%	
Husillos / Rotors	nº 1, 2, 3, 4	
Alimentación / Power supply	220-240 V, 50 Hz	

Accesorios viscosímetros / Viscosimeter accessories

Referencia Code	Descripción Description
90801001	Husillo nº 1 / Rotors nº 1
90801002	Husillo nº 2 / Rotors nº 2
90801003	Husillo nº 3 / Rotors nº 3
90801004	Husillo nº 4 / Rotors nº 4

OTROS
OTHERS

ÍNDICE DE CONTENIDOS
INDEX OF CONTENTS

Homogeneizador de palas [313]
Paddle blender

Lavaojos de seguridad [314]
Eye wash for emergency

Ducha de seguridad [314]
Eyewash shower for emergency

Semiguante de silicon roja [314]
Red silicone half grove

MARCAS
TRADEMARKS

HOMOGENEIZADOR DE PALAS | PADDLE BLENDER

1| De diseño compacto y fabricado en acero inoxidable para el procesamiento y preparación de muestras durante el análisis microbiológico de alimentos; puede ser también utilizado en industria farmacéutica, cosmética y análisis medioambiental.
2| Puerta frontal con ventana de vidrio para control de las muestras.
3| Pantalla digital de fácil lectura que muestra los parámetros más importantes.
4| Tiempo de homogeneización y frecuencia de golpeo regulables
5| Para volúmenes de muestra de 50-400 mL.
6| Mecanismo de ajuste de la distancia y fuerza de golpeo: girando el mando posterior del equipo las palas avanzan o retroceden.
7| Bandeja para recolectar posibles fugas de líquido.
8| La puerta puede ser fácilmente retirada para acceder al interior del equipo y proceder a su limpieza con mayor comodidad.

1| Made of stainless steel and with a compact design to process and prepare samples during the microbiological analysis of foods; it can also be used in cosmetics, pharmaceutical industry and environmental analysis.
2| Frontal door with a glass window to allow the control of samples.
3| Digital display that shows the most important parameters
4| Adjustable homogenization time and speed.
5| Suitable for sample volumes of 50-400 mL
6| Paddle distance and blending strength adjustment mechanism: by turning the knob placed at the back.
7| Tray to collect possible liquid leaks
8| The door can be easily removed to gain access to the inner chamber for a better cleaning

Referencia / Code	50700400
Capacidad / Capacity	50-400 mL
Temporizador / Timer	10, 30, 60, 90 s; 2, 3, 6 min; modo continuo / 10, 30, 60, 90 s; 2, 3, 6 min; continuous mode
Frecuencia de golpeo / Speed	6, 7, 8 ó 9 golpes/s / 6, 7, 8 or 9 hit/s
Potencia / Consumption	165 W
Dimensiones (LxAxH) / Dimensions (LxWxH)	22x41x25 cm
Peso / Weight	18 Kg
Alimentación / Power supply	220 V, 60 Hz

Accesorios homogeneizador de palas / Paddle blender accessories

Referencia Code	Descripción Description
90700450	Bolsas estándar C/500 unidades / Standard bags C/500 units
90700451	Bolsas con filtro C/200 unidades / Bags with filter C/200 units
90700460	Pajitas de aspiración para bolsas, B/50 unidades / Straws for blender bags, B/50 units
90700401	Gradillas para bolsa / Rack for blender bags
90700402	Soporte abridor bolsas / Opener for blender bags

SEGURIDAD | SECURITY

Lavaojos de emergencia / Eye wash for emergency

1| Tipo pedestal cuya base se ancla al suelo para proporcionar una gran estabilidad.
2| Poseen dos rociadores de gran caudal de agua aireada a baja presión.
3| Válvula de apertura y cierre automático.

1| The eyewash is in a pedestal which base is fixed in the floor to obtain a big stability.
2| With two sprays with a big volume of water with low pressure.
3| It keeps opening till you push the lever in the other direction to close it.

Referencia Code	Material Material
64000359	Acero inoxidable / Stainless ateel
64000759	Cubeta de plástico anticorrosivo ABS / Anticorrosive plastic tray ABS Tubería de acero recubierto de PVC / pipe with steel cover by PVC

Duhas de emergencia / Eyewash shower for emergency

1| Ducha de emergencia combinada con lavaojos tipo pedestal.
2| Fabricada en acero inoxidable resistente a la corrosión.
3| Alcachofa de gran diámetro.Lavaojos con dos rociadores de gran caudal de agua aireada a baja presión.
4| El accionamiento de la ducha es mediante tirador rígido y el lavaojos de apertura lateral manual.

1| Shower for emergency that is combined with the eyewash in a pedestal.
2| It is made in stainless resistant to corrosion.
3| The shower head as a big diameter. The eyewash has two sprays with a big volume of water with low pressure.
4| The shower operation is by a rigid handle and the eye wash has a lateral manual opening that works pressing the lever.

Referencia Code	Material Material
64000358	Acero inoxidable 304 / 304 stainless steel

Semiguante de silicona roja / Red silicone half-grove

Referencia Code	Temperatura máxima Maximun temperature
49100000	140º C

índice de contenidos
index of contents

ÍNDICE DE CONTENIDOS | INDEX OF CONTENTS

CASTELLANO
SPANISH

A

Adaptador para dispensador manual 148
Afila taladratapones 130
Agitadores:
- Basculante 10
- Magnéticos 6
- Mecánicos de varilla 8
- Mini agitador magnético 8
- Orbitales 11
- Rotatorio 10
- Vórtex 9

Agujas de disección 136
Ampliación del equipo semi-micro 299
Analizadores de oxígeno 221
Anillos de inclusión 96
Anillos estabilizadores 108
Alcohómetros 64
Archivadores metálicos:
- Para bloques 100
- Para portaobjetos. 101

Archivadores para portaobjetos 101
Aros 108
Asas de siembra estériles 118
Aspiradores para pipetas 149

B

Bandejas de pesada 22
Balanzas:
- Granatario 14
- Mecánicas 15
- Electrónicas 16
- Precisión 18
- Analíticas 21
- Industriales 22
- De bolsillo 22

Baños:
- Baños termostáticos 30
- Baños ultrasonidos 32
- Baños de bloque 40
- Para cortes de parafina (histología) 94
- Juego de aros (baños termostáticos) 31

Bisturís desechables 136
Bolas de ágata 244
Bombas de membrana 258
Bombas de alto vacío 258
Botes tapa bayoneta 305
Brújulas 109
Buretas de vidrio

C

Cabezal claisen
Cajas
- De congelación 62
- De congelación para microtubos, PCR 62
- Para portaobjetos 102
- Petri

Cámaras de recuento celular:
- Neubauer improved 103
- Bürker 104
- Fuchs Rosenthal 104
- Thoma 104

Cámaras de incubación con agitación 11
Casetes de inclusión 95
Capilares microhematocrito 106
Cápsulas de evaporación 223,227
Células de conductividad 219
Centrífugas:
- Alta velocidad 56
- Angulares 50
- Cabezal oscilante 53
- Mini centrífugas 55
- Refrigeradas 59

Certificado ENAC para masas 26
Cestillos de alambre 109
Clips para uniones esmeriladas:
- Metálicos 121
- Plástico 121

Colecciones de preparaciones 161
Colector separador 2 matraces 300
Colposcopios 195
Columnas Vigreux 300
Condensador campo oscuro 198
Conductímetros:
- De campo 217
- Laboratorio 218
- Portátiles 216

Contadores 105
Copas cónicas graduadas 280
Cortador de tubos de vidrio 109
Criotubos 132
Cristalizadores 280
Crisoles:
- Combustión 233
- Con tapa 232, 238
- Gooh 233

Cronómetros 132
Cubetas:
- Espectrofotometría 86
- Incineración 234
- Para tinción Coplin 281
- Para tinción Hellendahl 281
- Para tinción Hausser Gedigk 282
- Para tinción Schieferdecker 281

Cubreobjetos 97
Cubrecámaras 105
Cuchara acanalada 111
Cuchillas desechables para micrótomo 92
Cuentahilos 212
Cuerpo extractor para Soxhlet 300

D

Densímetros 63
- Baumé 64
- Mostímetros y pesavinos 66
- Para baterías 65
- Para orinas 65

Desecadores 282
Destiladores de agua 259
Detergente para baños ultrasonidos 34
Dinamómetros 23
Discos de porcelana p/desecadores 234,239
Dispensador manual 147
Dispensador de portaobjetos 102
Ducha lavaojos de emergencia 314

E

Electrodos de pH 225
Electroforesis
- Cubetas electroforesis horizontal 45
- Cubetas electroforesis vertical 46
- Fuente de alimentación 47
- Módulo de transferencia 47

Elevadores de laboratorio 109
Embudos:
- Büchner de porcelana 234, 239
- De carga 300
- Decantación 284
- Seguridad 283
- Vidrio 284

Equipos de destilación 297
Equipo de filtración 265
Equipo para acidez volátil (Garcia Tena) 298
Equipo semi micro 299
Escobillones 110
Escurridor de laboratorio 110
Espátulas:
- Acero inoxidable 111
- Porcelana 234, 239
- Polipropileno 110

Espectrofotómetros 75
Equipos de polarización sencillos 199
Equipo de contraste de fases 199
Estación metereológica digital 74
Estándares de calibración 84
Estereomicroscopios 204
Esterilizador por infrarrojos 118
Estiletes 140
Estuche de disección 142
Estufas:
- Cultivo 37
- Desecación 36
- Refrigeradas 38

Evaporadores rotativos 262
Extractores Soxhlet 298

F

Filtros de membrana 268
Filtro Willstatter
Frascos:
- Boca ancha 305
- Boca estrecha 305

DIN-28 306
DIN-18 307
ISO 305

G

Gancho para termómetros 125
Gradillas:
Acero inoxidable 113
Multiposición, polipropileno 115
Multisoporte, polipropileno 115
Para microtubos 114
Polipropileno autoclavables 114
Plástico 115
"Z" en aluminio anodinado 113

H

Hematocitómetro Neubauer 105
Higrómetros 68
Hojas de bisturí estériles 136
Homogeneizador de palas 113

I

Iluminador de luz fría 209
Imanes para agitadores 117
Caja de imanes surtidos 117

L

Lactodensímetros de Quevenne 64
Lamparilla de alcohol 289
Lancetas estériles 137
Lápiz punta diamante 117
Lavaojos de emergencia 314
Lupas:
Aro 213
De contacto 214
De 1 pieza 213
De mesa 214
Plegable 214

M

Mangos de bisturí 137
Mangos Kolle 117
Manos para morteros:
De ágata 244
De porcelana 235, 241
De vidrio
Mantas calefactores 34
Matraces:
Aforado 292
Aforado clase A 292
Aforado clase A, ambar 292
Destilación 285
Erlenmeyer 286
Erlenmeyer esmerilado 301
Esféricos 284
Esféricos esmerilados 301
Forma corazón esmerilado 301
Kitasatos para vacío 285
Mecheros para laboratorios 118
Membranas cuadriculadas 268
Membranas estériles cuadriculadas 268
Microespátulas 112
Microscopios
Biológicos invertidos 192
Educación 182
Epifluorescencia 185
Metalográficos 186
Operaciones 194
Polarización 184
Profesionales 178
Accesorios, microscopios 198
Micrótomos 90
Microtubos PP para centrífuga 61
Microtubos PCR 44
Microtubos PCR, tiras 44
Modelos:
Anatómicos humanos 163
Botánicos 173
Zoología 176
Módulo de transferencia 47
Moldes de inclusión 96
Morteros:
Ágata 243
Porcelana 235, 240
Vidrio 286

N

Navecilla de combustión 235, 241
Nueces:
Dobles 120
Modelo Phywe 120
Para montajes de laboratorio 119
Universales 120

P

Papel:
De filtro 269
pH 226
Resma de papel de filtro 269
Peras:
De tres vías 150
Richardson 150
Pesalíquidos 28
Pesas
Juegos de pesas 27
Pesas 24
Pesavinos 66
pH metros:
Digitales 224
pH y humedad para el suelo 223
pH tester 223
Portátiles 223
Piezas acodadas 75º 302
Pieza cabeza roscada 302
Piezas dobles acodadas, esmeriladas 302
Piezas dobles acodadas 287
Pieza intermedia con oliva 302
Pinzas:
Automáticas 123
De disección 138
Dobles para buretas 123
Especiales 137
2 dedos 121
3 dedos 122
4 dedos 122
Grandes dimensiones 125
Hemostáticas 138
Hoffman 123
Mohr 124
Para cápsulas 124
Para crisoles 124
Para termómetros 124
Para tubos de ensayo 125
Para vasos 125
Rótula 126
Pipetas:
Automáticas serie ECO 144
Automáticas serie profesional 145
1 aforo 293
2 aforos 294
De dilución 164
Graduadas 295
Multicanal 146
Pasteur, vidrio 287
Pasteur, plástico 150
Para vino 287
Pipeteador electrónico 148
Pipeteadores manuales 149
Placa calefactora (histología) 94
Placa de luz blanca LED 48
Placa fría dipensador de parafina 94
Placas de porcelana con cavidades 236, 241
Polarímetros: 228
Portaagujas 139
Portafiltros para rampas de filtración:
Acero inoxidable 267
Vidrio 267
Portaobjetos 97
Preparaciones microscópicas 152
Probetas:
Aforadas 292
Graduadas clase "A" 296
Graduadas clase "B" 296
Puntas para dispensador manual 148
Puntas pipetas automáticas 146

R

Rampas de filtración 266
Recipientes para molinos de ágata 244
Refractómetros:
ABBE 254
De mano 246
Refrigerantes:
Allihn 302
Dedo frío 304
Dimroth 303
Liebig West 303
Serpentín 303
Relojes 133
Resma de papel de filtro 269

S

Sacarómetros 66
Semiguante de silicona 314
Sistemas de purificación de agua 261
Software para espectrofotómetros 83

ÍNDICE DE CONTENIDOS | INDEX OF CONTENTS

Sonda acanalada 140
Soportes:
De 3 varillas 126
Forma A 128
Para crisoles 236
Para cubetas Hausser Gedigk 282
Para electrodos 219
Para embudos 127
Para matraces 126
Para montajes de laboratorio 119
Para pipetas de laboratorio 127
Para pipetas automáticas 146
Para termómetros 127
Para videomicroscopios 210
Pie plato 128
Pie trípode 128
Trípode aro plano 129
Trípode aro redondo 129
Trípode triangular 129

T
Taladratapones 130
Tampones de pH 225
Tapas:
Para casetes 95
Para desecadores 283
Para molinos de ágata 244
Tapones:
De celulosa 278
De corcho 131
Surtido de tapones de corcho 131
De goma 130
De vidrio 304
Para frascos DIN-18 307
Para frascos DIN-28 306
Para viales de inyección 308
Transiluminador 48
Telas metálicas con centro de fibra 131
Terminales acodados 105º
Termocicladores 82
Termómetros:
Clínicos digitales 70
De aguja 68
Digitales 68
Fever scan 69
Higrómetros 68
Máxima-mínima 73
Para acuario 73
Para frigoríficos 72
Para humedad relativa 69
Para vinos 72
Químicos 71
Temperatura ambiente 68
Tetinas
Tijeras cirugía 140
Triángulos silimanita 236
Trompas de agua para vacío
Tubos:
Borosilicato, Kg de 290
Centrífuga 61
Colector con oliva 304
De ensayo 289
De goma 131
De PP para centrífugas 61
Digestores 288
En “U” 290
Nessler 289
Para cloruro cálcico 304
Thiele 289

U
Unidad dispensadora de parafina 93

V
Varillas:
Agitadoras 290
Para montajes de laboratorio 119
Para soportes 129
Recoge imanes 117
Vasos de precipitado 291
Viales de inyección 308
Videocámaras 196
Videomicroscopios 209
Vidrio de reloj 291
Viscosímetros 310

ENGLISH
INGLÉS

A
Adapter:
Bent connecting 75º 302
Bent distillation 105º 304
Claisen 300
Inlet with thread top 302
Receiver for two flasks 300
With hose connection 302
Agate 243
Alcoholometers 64

B
Baskets, wire 109
Balances
Analytical 21
Electronical 16
Equal arm 14
Mechanical 15
Pocket 22
Precision 18
Spring 23
Balls, agate for jars 244
Beakers 291
Bent double pieces 287
Blender, paddle 310
Boat, combustion 235, 241
Bossheads
Double 120
Phywe model 120
Universal 119
For laboratory frameworks 120
Bottles
DIN-28 307
DIN-18 306
ISO 305
Narrow neck 305
Wide neck 305
Boxes
Freezing box 62
Freezing box for microtubes, PCR 62
Brushes 110
Burettes, graduated
Burners, laboratory 118

C
Capillary tubes for haemocytometer 106
Cassettes, embedding 95
Catheter 140
Cell counting chambers 103
Cells
Electrophoresis 45
Spectrophotometry 86
Clamps:
Automatic 123
Beakers tongs 125
2 prongs 121
3 prongs 122
4 prongs 122
Double for burettes 123
For big diameters 125
For crucibles 124
For evaporate dishes 124
For thermometers 124
For spherical joint 126
Hoffman 123
Mohr 124
Test tube 125
Centrifuges
Angular 50
Mini centrifuges 55
High speed 56
Refrigerated 59
Swing out rotor 53
Certificate, ENAC calibration 26
Clips
Metal 121
Plastic 121
Cold light source 207
Cold plate for paraffin dispensing 94
Compass 109
Condensers
Allihn 302

Coil 303
Cold finger 304
Dimroth 303
Liebig West 303
Conductivitymeters 110
Mini TDS meter 214
Nutrient meters 215
Laboratory 216
Portable 218
Conductivity cells 219
Cone shaped, graduated 280
Cork borer set 130
Counters 105
Cover chambers for haemocytometer 105
Cover glasses for microscope 97
Crucibles
Combustion 233
Gooch 233
With lid 232
Cutter, glass tube 109
Cryotubes 132
Cylinders
Class "A" 296
Class "B" 296
Volumetric 292

D
Desiccators 282
Digital weater station 74
Dissecting set 142
Dishes
Petri 280
Crystallizing with spout 280
Evaporating 232
Ignition 234
Disks, desiccators 283
Distillation equipments 297
Dispenser, manual 147

E
Electrodes, pH 225
Electronic pipette controller 148
Electrophoresis
Horizontal cells 45
Power supplies 47
Transfer module 47
Vertical cells 46
Extraction thimbles 278
Extractor Soxhlet 298
Extractor body for Soxhlet equipment 300
Eye wash for emergency 314
Eye wash shower for emergency 314
Evaporating dishes 232, 237
Evaporators 262

F
Filter, Willstater
Filtration assembly 265
Flasks
Class A 292
Distilling 285
Erlenmeyer 286
Kitasatos 285
Pear shaped 301
Spherical 284
Volumetric 292
Forceps
Dissecting 138
Haemostatic 138
Special 137
Funnels
Addition 300
Büchner 234, 239
Separating 284
Short stem 284
Thistle 283

G
Garcia Tena f/volatile acidity determination 298
Gauze iron wire with ceramic fibre 131
Glass, watches 291
Groove probe 140

H
Half-glove, red silicone 314
Handles, Kolle 117
Hydrometers
Baume 64
For batteries 65
Mustimeters and wine 66
Urine 65

I
Incubators 37
Incubators, orbital shakers 11
Incubators, refrigerated 38

J
Jacks, laboratory 109
Jars, agate for ball mills 244

K
Kilograme of glass tube

L
Lancets, sterilized 137
Lactometers, Quevenne 64
Lamps, alcohol 284
LED Light, board 48
Lids
For desiccators 283
For agate jars 244
Loops, sterile inoculating 118

M
Mantles, heating 34
Magnetic stirrer bars 117
Set of magnetic stirrer bars 117
Magnifying glasses
A piece 211
Desktop 212
Metal ring 211
Plastic ring 211
Plastic tube 212
Whit folding handle 212
Membrane filters 268
Membranes, gridded 268
Membranes, sterile gridded 268
Microscopes
Accessories 198
Biological, inverted 192
Educational 182
Epifluorescence 185
Metallurgical 186
Operation 194
Polarizing 184
Professional 178
Microscope slide 97
Microtome, hand 90
Microtome, manual rotation 90
Models, educative
Human anatomical 163
Botanic 173
Zoology 176
Mortars
Agate 243
Glass 286
Porcelain 235, 234
Mould, base 96

N
Needle holders 139

O
Ovens, drying 36
Oxygen analyzers 221

P
Paraffin dispensing unit 93
Paper
Filter 269
pH 226
Filter paper ream 269
pH meter
Digital 224
pH tester 223
Portable 223
Soil pH and moisture 223
pH buffers 225
Pear, Richardson 150
Pencil, diamond point 117
Pestles
For agate mortars 244
For glass mortars
For porcelain mortars 235, 241
Pieces, double bent 287
Pins dissecting 136
Pipette controller 148
Pipette filler 150
Pipette pumps 149
Pipettes, automatic 145
Pipettes, multichannel 146
Pipettes
Blod diluting 106
For wine 287
Graduated 295

Pasteur, glass 287
Pasteur, plastic 150
Volumetric 293
Plates, spot 236, 241
Polarimeter 228
Porcelain 231
Prepared slides 152
Pumps, water jet 288

R
Racks
For microtubes 144
Multi position 115
Multi support 115
Plastic 115
Polypropylene 114
Stainless steel 113
"Z" shaped 113
Rack, drying 110
Refractometers, ABBE 254
Refractometers, hand 246
Retriever, stirrer bar 117
Rings 108
Rings, embedding 96
Rings, stabilizing 108
Rods
For retort stand 119
Stirring

S
Sacharometers 66
Scissors 140
Semi-micro scale standard kit
Extension case for semi-micro scale
Scalpels 136
Scalpels, blades 136
Scalpels, handles 137
Shelf, for crucibles 236
Spatula:
Polipropylene 110
Porcelain 234, 239
Stainless steel 110
Spectrophotometers 75
Spoon, groove 111
Stands
"A" shaped 128
Flat ring 129
For Hausser Gedigk 282
For micropipettes 146
For video microscope 210
Round ring 129
Triangular 129
Tripod 128
Staining box with lid, porcelain 239
Staining jars
Coplin 281
Hausser Gedigk 282
Hellendahl 281
Schiefferdecker 281
With tray and handle 281
Sterilizer, biocinerator infrared 118
Stereomicroscopes 202
Stirring rods, glass 290
Stirrer
Magnetic 6
Mechanical rod 8
Mini stirrer 8
Orbital 11
Oscillating 10
Roll and tilt 10
Vortex 9
Stopper
Cellulose 278
Glass 304
For DIN-18 bottles 307
For DIN-28 bottles 306
For injection vials 308
Stopwatches 132
Storage cabinets 100
Storage boxes 101
Support
For laboratory pipettes 127
For spherical flasks 126
For pipettes and thermometers 127
Funnel support 127
With 3 rods 126

T
Teats 288
Thermal cyclers 43
Thermoblocks and thermoshakers 40
Thermometers
Chemical 71
Digital 68
Digital clinical 70
Fever scan 69
For aquariums 73
For refrigerators 72
For wines 72
Hygrometers 68
Maximum and minimum 73
Relative humidity 69
Room temperature 68
Thread counters 212
Timers
Alarm mechanical 133
Digital 133
Tins with metal lid 305
Tips for micropipettes 148
Tips, manual dispenser 66
Transilluminator 48
Triangles, pipeclay 236
Tube, tubes
Centrifuge, glass 61
Digestor 288
Drying 304
Nessler 289
Reaction storage 305
Test 289
Thiele 289
"U" 290
Tubing rubber 131

V
Vacuum manifolds 266
Vacuum pumps 258
Vials, injection 308
Video cameras 196
Video microscopes, LCD zoom 209
Vigreux column 300
Viscosimeter 310

W
Water baths
Thermostatic baths 30
Ultrasonic baths 32
Set of hoops (thermostatic baths) 31
Water purification system 261
Water Still
Stainless steel 260
Glass 259
Weight
Weight 24
Set of weight 27
Weighing tray 22

MDL
material didáctico
e de laboratório, lda

Edifício GPS- Rua Ribeira da Nora, Loja I
3105-165 Louriçal (Pombal)
Tel.: 236 968 091
Fax: 236 968 092
E_mail: comercial@mdl.pt
www.mdl.pt