

# MICROSCOPIOS DE LUZ TRANSMITIDA

Laboratorio | Industria | Alimentación



PROFESSIONAL MEASURING

# 2025

# KERN Pictograma

 <b>Cabezal de microscopio giratorio 360 °</b>	 <b>Iluminación fluorescente para microscopios de luz reflejada</b> Con lámpara de vapor de alta presión de 100 W y filtro	 <b>Medición de longitud</b> Escala integrada en el ocular	 <b>Alimentación con baterías</b> Preparada para funcionamiento con pilas. El tipo de batería se indica en cada aparato.
 <b>Microscopio monocular</b> Para examinar con un solo ojo	 <b>Iluminación fluorescente para microscopios de luz reflejada</b> Con iluminación LED de 3 W y filtro	 <b>Tarjeta SD</b> Para almacenamiento de datos	 <b>Alimentación con acumulador interno</b> Juego de acumulador recargable
 <b>Microscopio binocular</b> Para examinar con los dos ojos	 <b>Unidad de contraste de fases</b> Para un contraste más intenso	 <b>Interfaz USB 2.0</b> Para transmisión de datos	 <b>Fuente de alimentación de enchufe</b> 230 V/50Hz. De serie estándar en EU. Por pedido especial también estándar para otros países (GB, USA, AUS)
 <b>Microscopio trinocular</b> Para examinar con los dos ojos y opción adicional de conexión de una cámara	 <b>Elemento de campo oscuro/Unidad</b> Mejora del contraste por iluminación indirecta	 <b>Interfaz USB 3.0</b> Para transmisión de datos	 <b>Fuente de alimentación integrada</b> Integrado en el microscopio. 230 V/50Hz estándar en EU. Otros estándares como p. ej. GB, AUS, USA a petición.
 <b>Condensador de Abbe</b> Con una elevada apertura numérica, para formación de haces de rayos de luz y enfoque de rayos de luz	 <b>Unidad de polarización</b> Para la polarización de la luz	 <b>Interfaz de datos WIFI</b> Para la transmisión de la imagen a un equipo de visualización móvil	 <b>Fuente de alimentación integrada</b> Integrado en el microscopio. 230 V/50Hz estándar en EU. Otros estándares como p. ej. GB, AUS, USA a petición.
 <b>Iluminación halógena</b> Para una imagen especialmente luminosa y de gran contraste	 <b>Sistema al infinito</b> Sistema óptico corregido sin fin	 <b>HDMI Cámara digital</b> Para la transmisión directa de la imagen a un equipo de visualización	 <b>Fuente de alimentación integrada</b> Integrado en el microscopio. 230 V/50Hz estándar en EU. Otros estándares como p. ej. GB, AUS, USA a petición.
 <b>Iluminación LED</b> Fuentes de luz fría, larga duración y ahorro de energía.	 <b>Función zoom</b> En microscopios estereoscópicos	 <b>Software para el ordenador</b> Para traspasar los valores de medición a un ordenador.	 <b>Envío de paquetes</b> En el pictograma se indica la duración de la puesta a disposición interna del producto en días.
 <b>Tipo de iluminación: luz reflejada</b> Para muestras no transparentes	 <b>Enfoque automático</b> Para regular automáticamente el grado de nitidez	 <b>Compensación de temperatura automática (ATC)</b> Para mediciones entre 10 °C y 30 °C	 <b>Envío de paletas</b> En el pictograma se indica la duración de la puesta a disposición interna del producto en días.
 <b>Tipo de iluminación: luz transmitida</b> Para muestras transparentes	 <b>Sistema óptico paralelo</b> Para microscopios estereoscópicos, permite trabajar sin cansarse	 <b>Protección antipolvo y salpicaduras IPxx:</b> En el pictograma se indica el tipo de protección, cf. DIN EN 60529:2000-09, IEC 60529:1989+A1:1999+A2:2013	
 <b>Iluminación fluorescente</b> Para microscopios estereoscópicos			

## Abreviaturas

<b>C-Mount</b>	Adaptador para la conexión de cámara al microscopio trinocular	<b>Cámara SLR</b>	Cámara de reflejo especular
<b>FPS</b>	Tomas por segundo	<b>SWF</b>	Campo superamplio (número de campo visual de $\varnothing$ mín. 23 mm con ocular de 10 aumentos)
<b>H(S)WF</b>	Campo muy (super) amplio (ocular con enfoque para personas que usan gafas)	<b>W.D.</b>	Distancia de trabajo
<b>LWD</b>	Distancia de trabajo amplia	<b>WF</b>	Campo amplio (número de campo visual hasta $\varnothing$ 22 mm con ocular de 10 aumentos)
<b>N.A.</b>	Apertura numérica		

## KERN Modelos A – Z

OAB-L	108
OBE-12 · OBE-13	12
OBE-S	65
OBL-12 · OBL-13	14
OBL-14 · OBL-15	16
OBL-S · OBN-S	66
OBN-13 · OBN-15	18
OBN-14 <small>NEW</small>	20
OBS-1	8
OBT-1 · OBT-2 <small>NEW</small>	10
OCM-1	22
OCS-9	24
ODC-24	88
ODC-25 <small>NEW</small>	89
ODC-82 · ODC-83 · ODC-84	85
ODC-85 · ODC-86	86
ODC-87 · ODC-88 · ODC-89	87
OIV-2	62
OIV-3 · OIV-9 <small>NEW</small>	60
OIV-6	63
OKM-1	26
OKO-1	28
OLM-1	30
OPO-1	33
ORA	92-98
ORL-B	105
ORM	99-104
OSE-4 · OZL-9 · OZM-9	71
OSE-42	36
OSF-43	38
OXM-9	90
OZB-H	81
OZB-IR	83
OZB-M	74
OZB-UE	80
OZB-UP	79
OZG-4	56
OZL-44	40
OZL-45	46
OZL-45R	48
OZL-46	42
OZL-47	44
OZL-S	67
OZM-5	50
OZM-9	70
OZM-S · OZP-S	68
OZP-5	52
OZS-5	54

NEW Nuevo modelo

## KERN Asesores de clientes

Si tiene alguna duda sobre nuestros productos y servicios, estaremos encantados de asesorarle:

### ES, PT, América Latina



**Jesús Martínez**  
Tel. +49 7433 9933-209  
Mobil +49 151 46143229  
jesus.martinez@kern-sohn.com

### Category Manager KERN Optics



**Nicole Lebherz**  
Tel. +49 7433 9933-201  
optics@kern-sohn.com

### Nord America, Africa, Asia, Medio Oriente, Oceanía, TR



**Corinna Matthes**  
Tel. +49 7433 9933-215  
Mobil +49 151 44568364  
corinna.matthes@kern-sohn.com

### Jefe de Ventas y Marketing



**Stephan Ade**  
Tel. +49 7433 9933-121  
Mobil +49 171 3060086  
ade@kern-sohn.com

### Ventas Técnicas KERN Optics



**Ralf Gutbrod**  
Tel. +49 7433 9933-306  
optics@kern-sohn.com

## KERN Hotlines



¿Tiene preguntas técnicas sobre nuestros productos?  
Aquí encontrará ayuda rápidamente: +49 7433 9933- ...

### Línea directa de servicio

para preguntas técnicas generales sobre su producto KERN

→ 199

### Instrumentos ópticos

para todas las preguntas técnicas sobre los microscopios, cámaras de microscopio, refractómetros, etc.

→ 777

### Balanzas analíticas y de precisión

para todas las preguntas técnicas relacionadas con nuestras balanzas de precisión, balanzas analíticas de alta calidad (especialmente con sistemas de medición a compensación de fuerza electromagnética, horquilla vibratoria y alta densidad de aplicación)

→ 444

### Instrumentos de medición SAUTER

para todas las preguntas técnicas sobre los instrumentos de medición SAUTER, bancos de prueba, accesorios de medición de fuerza (abrazaderas, etc.), software SAUTER

→ 555

### Soluciones para la Industria 4.0

para todas las preguntas técnicas relacionadas con el enclavamiento de la última tecnología de información y comunicación con las balanzas, células de medición y dispositivos de medición, así como para preguntas sobre el software KERN

→ 200

### Servicio de calibración y verificación

para todas las preguntas relacionadas con los servicios de calibración y verificación

→ 196

**Sugerencia:** Consúltenos condiciones especiales para su conjunto escolar



OBS 101



OBS 104



OBS 106



Objetivo OBS

## Educational Line

### El microscopio escolar: para los primeros pasos en la microscopía y la clase de biología

#### Características

- Los aparatos de la serie OBS de KERN son microscopios escolares sólidos y sencillos de manejar gracias a sus elementos operativos, muy claros
- Gracias al LED de 0,5 W, que puede atenuarse progresivamente, se asegura una iluminación óptima de los preparados, así como una larga vida útil. También puede utilizarse sin problemas de forma móvil gracias a la batería recargable
- La sencilla lente de condensador de 0,65 del OBS 101 (disco del condensador) y de OBS 102 (condensador fijo) aporta una formación

de haces de rayos de luz y una iluminación de las muestras óptimas. Los modelos OBS 103, 104, 105 y 106 disponen de un condensador de Abbe de 1,25 de altura regulable y, por lo tanto, enfocable, con diafragma de apertura, que aporta una formación de haces de rayos de luz óptima

- El enfoque de los objetos se realiza en todos los modelos mediante un tornillo macrométrico y micrométrico a ambos lados. El preparado se desplaza rápidamente para trabajar con él mediante una mesa en cruz mecánica (únicamente en el caso del OBS 105, 106)
- También está disponible una amplia selección de diferentes oculares y objetivos
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

#### Área de aplicación

- Escuela primaria, escuela secundaria, formación, aficiones

#### Aplicaciones/Muestras

- Preparados poco complejos, translúcidos y finos, con mucho contraste (p. ej. tejidos vegetales, células coloreadas/parásitos)

#### Datos técnicos

- Óptica finita (DIN)
- Revolver de objetivos triple (OBS 101, 102), o cuádruple (OBS 103, 104, 105, 106)
- Tubo inclinado a 45° (OBS 101, 102, 103, 105) o 30° (OBS 104, 106)/giratorio 360°
- Compensación de dioptrías en ambos lados (en los modelos binoculares)
- Dimensiones totales A×P×A  
130×300×310 mm
- Peso neto aprox. 3 kg

ESTÁNDAR



no OBS 101, 102

Modelo	Configuración estándar					Precio sin IVA ex fábrica €	
KERN	Tubo	Ocular	Tipo de objetivo	Objetivo	Iluminación	Platina	
<b>OBS 101</b>	Monocular	WF 10×/∅ 18 mm	Acromático	4×/10×/40×	0,5W LED (luz transmitida) (accu incluidas, recargable)	fija	<b>195,-</b>
<b>OBS 102</b>	Monocular	WF 10×/∅ 18 mm	Acromático		0,5W LED (luz transmitida) (accu incluidas, recargable)	fija	<b>205,-</b>
<b>OBS 103</b>	Monocular	WF 10×/∅ 18 mm	Acromático		0,5W LED (luz transmitida) (accu incluidas, recargable)	fija	<b>215,-</b>
<b>OBS 104</b>	Binocular	WF 10×/∅ 18 mm	Acromático		0,5W LED (luz transmitida) (accu incluidas, recargable)	fija	<b>295,-</b>
<b>OBS 105</b>	Monocular	WF 10×/∅ 18 mm	Acromático		0,5W LED (luz transmitida) (accu incluidas, recargable)	mecánica	<b>255,-</b>
<b>OBS 106</b>	Binocular	WF 10×/∅ 18 mm	Acromático		0,5W LED (luz transmitida) (accu incluidas, recargable)	mecánica	<b>340,-</b>

**HASTA FIN DE EXISTENCIAS**

Implementos modelos	Modelo KERN						Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €	
	OBS 101	OBS 102	OBS 103	OBS 104	OBS 105	OBS 106			
<b>Oculares</b> (23,2 mm)	WF 10×/∅ 18 mm	✓	✓	✓	✓✓	✓	✓✓	OBB-A1473	35,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○	○	○	○○	○	○○	OBB-A1474	35,-
	WF 20×/∅ 11 mm	○	○	○	○○	○	○○	OBB-A1475	35,-
	WF 10×/∅ 18 mm (con aguja de puntero)	○	○	○	○	○	○	OBB-A1561	35,-
<b>Objetivos acromáticos</b>	4×/0,10 W.D. 18,0 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1476	40,-
	10×/0,25 W.D. 7,0 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1477	45,-
	40×/0,65 (retráctil) W.D. 0,53 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1478	50,-
	60×/0,85 (retráctil) W.D. 0,1 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1479	65,-
	100×/1,25 (aceite) (retráctil) W.D. 0,07 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1480	70,-
<b>Objetivos E-Plan</b>	4×/0,10 W.D. 14,5 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1562	45,-
	10×/0,25 W.D. 5,65 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1563	60,-
	40×/0,65 (retráctil) W.D. 0,85 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1564	90,-
	100×/1,25 (aceite) (retráctil) W.D. 0,07 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1565	95,-
	100×/0,80 (seco) (retráctil) W.D. 0,15 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1442	190,-
	Plan 100×/1,0 (agua) (retráctil) W.D. 0,18 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1441	205,-
<b>Tubo monocular</b>	Inclinado 45°/giratorio 360°	✓	✓	✓			✓	OBB-A1471	
<b>Tubo binocular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inclinado 45°/giratorio 360°</li> <li>Distancia interpupilar 55-75 mm</li> <li>Compensación de dioptrías en ambos lados</li> </ul>				✓		✓	OBB-A1472	
<b>Platina fija</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dimensiones A×P 110×120 mm</li> <li>Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico con escala: 2,5 μm</li> </ul>	✓	✓	✓	✓				
<b>Platina mecánica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dimensiones A×P 115×125 mm</li> <li>Recorrido 75×18 mm</li> <li>Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico con escala: 2,5 μm</li> </ul>						✓	✓	
<b>Condensador</b>	Condensador N. A. sencillo 0,65	✓							
	Condensador N. A. sencillo 0,65 (con diafragma de apertura)		✓						
	Abbe N.A. 1,25 (con diafragma de apertura)			✓	✓	✓	✓		
<b>Iluminación</b>	Sistema de iluminación LED de 0,5W (luz transmitida) (recargable)	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
<b>Filtros cromáticos para luz reflejada</b>	Azul			✓	✓	✓	✓	OBB-A1466	25,-
	Verde			○	○	○	○	OBB-A1467	25,-
	Amarillo			○	○	○	○	OBB-A1468	25,-
	Gris			○	○	○	○	OBB-A1184	25,-

✓ = incluido en el suministro

○ = opción



OBT 231 con Pantalla LCD



Versión monocular



Versión binocular



Pantalla LCD ODC 231

**Sugerencia:** Consúltenos condiciones especiales para su conjunto escolar

## Educational Line

# El moderno microscopio de luz transmitida para la enseñanza en el aula

### Características

- La serie OBT de KERN está formada por microscopios de alta calidad para educación, que destacan por su elementos de mando claros y sencillos, su robustez y un diseño moderno.
- Gracias al LED de 1W, que puede atenuarse progresivamente, se asegura una iluminación óptima de los preparados, así como una larga vida útil. También puede utilizarse sin problemas de forma móvil gracias al modo de pila opcional
- La sencilla lente de condensador de 0,65 con diafragma de apertura rotatorio del OBT 101 aporta una formación de haces de rayos de luz y una iluminación de las muestras óptimas. Los modelos OBT 102, 103, 104, 105, 106 disponen de un condensador de Abbe de 1,25 de altura regulable y, por lo tanto, enfocable, con diafragma de apertura, que aporta una formación de haces de rayos de luz óptima.

- El enfoque de los objetos se realiza en todos los modelos mediante un tornillo macrométrico y micrométrico a ambos lados. El preparado se desplaza rápidamente para trabajar con él mediante una mesa en cruz mecánica (únicamente en el caso del OBT 103, 104, 105, 106)
- También está disponible una amplia selección de diferentes oculares y objetivos
- NUEVO: OBT 231: Set digital con pantalla LCD para la observación de las muestras, doble fuente de alimentación USB para microscopio y pantalla, software para mediciones, así como interfaz USB y ranura para tarjeta micro SD para documentar las grabaciones
- NUEVO: ODC 231: Pantalla LCD, reequipable en todos los modelos de la serie OBT, véase la tabla de equipamiento de los modelos
- Se incluye en el suministro una funda antipolvo y las instrucciones de uso
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

### Áreas de aplicación

- Escuela primaria, escuela secundaria, centros de formación, aficiones

### Aplicaciones/Muestras

- Preparados poco complejos, translúcidos y finos, con mucho contraste (p. ej. tejidos vegetales, células coloreadas/parásitos)

### Datos técnicos

- Óptica finita DIN
- OBT 101: Revólver de objetivo triple, OBT 102, 103, 104, 105, 106, OBT 231: Revólver de objetivo cuádruple
- OBT-1: Tubo inclinado a 45°/giratorio 360°
- Compensación de dioptrías en un lado (en los modelos binoculares)
- Dimensiones totales A×P×A  
OBT-1: 195×147×325 mm  
OBT-2: 182×195×360 mm
- Peso neto  
OBT-1: aprox. 2,8 kg  
OBT-2: aprox. 6 kg

#### ESTÁNDAR



no OBT 101

#### OPCIÓN



### Modelo

### Configuración estándar

**Precio sin IVA ex fábrica €**

KERN	Tubo	Ocular	Calidad del objetivo	Objetivo	Iluminación	Platina	Precio sin IVA ex fábrica €
OBT 101	Monocular	WF 10 x/Ø 18 mm	Acromático		1W LED (luz transmitida)	fija	220,-
OBT 102	Monocular	WF 10 x/Ø 18 mm	Acromático		1W LED (luz transmitida)	fija	240,-
OBT 103	Monocular	WF 10 x/Ø 18 mm	Acromático	4× / 10× / 40×	1W LED (luz transmitida)	mecánica	275,-
OBT 104	Binocular	WF 10 x/Ø 18 mm	Acromático		1W LED (luz transmitida)	mecánica	360,-
OBT 105	Monocular	WF 10 x/Ø 18 mm	Acromático		1W LED (luz transmitida)	mecánica	300,-
OBT 106	Binocular	WF 10 x/Ø 18 mm	Acromático	4× / 10× / 40× / 100×	1W LED (luz transmitida)	mecánica	380,-
OBT 231	Pantalla LCD	-	Acromático		1W LED (luz transmitida)	mecánica	790,-

Nuevo modelo

Implementos modelos		Modelo KERN							Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €
		OBT 101	OBT 102	OBT 103	OBT 104	OBT 105	OBT 106	OBT 231		
<b>Oculares</b> (23,2 mm)	WF 10 × /Ø 18 mm	✓	✓	✓	✓✓	✓	✓✓		OBB-A3200	35,-
	WF 10 × /Ø 18 mm (con aguja de puntero)	○	○	○	○	○	○		OBB-A3201	35,-
	WF 10 × /Ø 18 mm (con escala 0,1 mm)	○	○	○	○	○	○		OBB-A3202	35,-
<b>Objetivos acromáticos</b>	4 × /0,1 W.D. 27 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A3203	30,-
	10 × /0,25 W.D. 7 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A3204	35,-
	40 × /0,65 (retráctil) W.D. 0,6 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A3205	45,-
	100 × /1,25 (aceite) (retráctil) W.D. 0,2 mm	○	○	○	○	✓	✓	✓	OBB-A3207	65,-
<b>Tubo monocular</b>	inclinado 45° / giratorio 360°	✓	✓	✓	○	✓	○	○	OBB-A3221	160,-
<b>Tubo binocular</b>	· Siedentopf inclinado 45° / giratorio 360° · Distancia interpupilar 48 mm-75 mm · Compensación de dioptrías un lado	○	○	○	✓	○	✓	○	OBB-A3222	230,-
<b>Tubo con pantalla LCD</b>	· Tablet cámara 2 MP · CMOS 1/2,8" · USB 2.0	○	○	○	○	○	○	✓	ODC 231	490,-
<b>Platina fija</b>	· Dimensiones A×P 115×110 mm · Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico con escala: 2 µm	✓	✓							
<b>Platina mecánica</b>	· Dimensiones A×P 115×110 mm · Recorrido 52×20 mm · Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico con escala: 2 µm · Soporte para 1 portaobjetos de microscopio				✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Condensador</b>	Condensador N.A. sencillo 0,65	✓								
	Abbe N.A. 1,25 (con diafragma de apertura)		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
<b>Iluminación</b>	Bombilla LED de reemplazo de 1W (luz transmitida)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A3208	29,-
<b>Filtros cromáticos para luz reflejada</b>	Azul	○	○	○	○	○	○	○	OBB-A3212	25,-
	Verde	○	○	○	○	○	○	○	OBB-A3210	25,-
	Amarillo	○	○	○	○	○	○	○	OBB-A3211	25,-
	Gris	○	○	○	○	○	○	○	OBB-A3209	25,-

✓ = incluido en el suministro

○ = opción



**Sugerencia:** Consúltenos condiciones especiales para su conjunto escolar



Versión monocular



Versión trinocular



Tubo Butterfly

## Educational Line

**Elegante, dinámico e impresionante, así es el microscopio de luz transmitida de uso universal para aplicaciones escolares, de formación profesional y de laboratorio**

### Características

- La serie KERN OBE-12/13, recién lanzada, se distingue por su diseño exclusivo y dinámico, que no tiene parangón en términos de robustez y ergonomía. El inteligente cajón de almacenamiento en el dorso permite guardar el cable eléctrico, de forma rápida y práctica. La alimentación eléctrica también se puede realizar mediante un cargador portátil externo, gracias a la conectividad vía USB
- El impresionante LED de 3 W, de atenuación progresiva, asegura una iluminación brillante de la muestra
- Otra característica destacada es el tubo de mariposa que le permite un ángulo de visión ideal y viene integrado de serie en todos los modelos con binoculares y trinoculares. El condensador de Abbe de 1,25 de altura regulable y, por lo tanto, enfocable, con diafragma de apertura, es otro distintivo de calidad de la serie OBE, ya que garantiza una formación de haces de rayos de luz óptima

- El ajuste de altura de la mesa en cruz totalmente equipada se realiza mediante un tornillo macrométrico/micrométrico en ambos lados. El tornillo coaxial de diseño ergonómico permite procesar y desplazar el preparado rápidamente
- Tiene a su disposición como accesorios una gran selección de diferentes oculares y caballetes
- El ámbito de suministro incluye una capota de protección contra el polvo, portaoculares de goma, así como instrucciones de uso en varios idiomas
- Para la conexión de una cámara al modelo trinocular se requiere un adaptador C-Mount que podrá seleccionar en la lista de equipamiento
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

### Área de aplicación

- Formación, hematología, sedimentos, consulta médica

### Aplicaciones/Muestras

- Preparados poco complejos, translúcidos y finos, con mucho contraste (p. ej. tejidos vegetales, células coloreadas/parásitos)

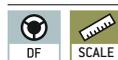
### Datos técnicos

- Óptica finita (DIN)
- Revólver de objetivo cuádruple
- Butterfly inclinado 30°
- Tubo monocular inclinado 30°
- Compensación de dioptrías (en el caso de modelos binoculares y trinoculares)
- Dimensiones totales A×P×A 360×150×320 mm
- Peso neto aprox. 4,6 kg

ESTÁNDAR



OPCIÓN



Configuración estándar

Modelo	Tubo	Ocular	Tipo de objetivo	Objetivo	Iluminación	Precio sin IVA ex fábrica €
<b>KERN OBE 121</b>	Monocular	HWF 10×/∅ 18 mm	Acromático		3W LED (luz transmitida)	490,-
<b>OBE 122</b>	Binocular	HWF 10×/∅ 18 mm	Acromático	4×/10×/40×	3W LED (luz transmitida)	580,-
<b>OBE 124</b>	Trinocular	HWF 10×/∅ 18 mm	Acromático		3W LED (luz transmitida)	690,-
<b>OBE 131</b>	Monocular	HWF 10×/∅ 18 mm	Acromático		3W LED (luz transmitida)	540,-
<b>OBE 132</b>	Binocular	HWF 10×/∅ 18 mm	Acromático	4×/10×/40×/100×	3W LED (luz transmitida)	640,-
<b>OBE 134</b>	Trinocular	HWF 10×/∅ 18 mm	Acromático		3W LED (luz transmitida)	760,-

Implementos modelos		Modelo KERN						Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €
		OBE 121	OBE 122	OBE 124	OBE 131	OBE 132	OBE 134		
<b>Oculares</b> (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 18 mm	✓	✓✓	✓✓	✓	✓✓	✓✓	OBB-A1403	50,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○	○○	○○	○	○○	○○	OBB-A1354	50,-
	HWF 10×/∅ 18 mm (con aguja indicadora)	○	○	○	○	○	○	OBB-A1348	45,-
	HWF 10×/∅ 18 mm (con escala 0,1 mm) (no ajustable)	○	○	○	○	○	○	OBB-A1349	65,-
<b>Objetivos acromáticos</b>	4×/0,10 W.D. 18,6 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1111	40,-
	10×/0,25 W.D. 6,5 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1108	50,-
	40×/0,65 (retráctil) W.D. 0,47 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1112	80,-
	100×/1,25 (aceite) (retráctil) W.D. 0,07 mm	○	○	○	✓	✓	✓	OBB-A1109	115,-
	20×/0,40 (retráctil) W.D. 1,75 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1110	95,-
	60×/0,85 (retráctil) W.D. 0,1 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1113	115,-
	E-Plan 100×/0,80 (seco) (retráctil) W.D. 0,15 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1442	190,-
	Plan 100×/1,0 (agua) (retráctil) W.D. 0,18 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1441	205,-
<b>Tubo monocular</b>	Inclinado 30°	✓			✓				
<b>Tubo binocular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Butterfly inclinado 30°</li> <li>• Distancia interpupilar 48 - 75 mm</li> <li>• Compensación de dioptrías</li> </ul>		✓			✓			
<b>Tubo trinocular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ver tubo binocular</li> <li>• Distribución del recorrido óptico 20:80</li> </ul>			✓			✓		
<b>Platina mecánica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensiones A×P 125×115 mm</li> <li>• Recorrido 50×70 mm</li> <li>• Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico con escala: 2 μm</li> </ul>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
<b>Condensador</b>	Abbe N.A. 1,25 (con diafragma de apertura)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1101	95,-
<b>Elemento de campo oscuro</b>	Adecuado para objetivos de 4× - 40×	○	○	○	○	○	○	OBB-A1148	95,-
<b>Iluminación</b>	Sistema de iluminación LED de 3W (luz transmitida)	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
<b>Filtros cromáticos para luz reflejada</b>	Azul	○	○	○	○	○	○	OBB-A1466	25,-
	Verde	○	○	○	○	○	○	OBB-A1467	25,-
	Amarillo	○	○	○	○	○	○	OBB-A1468	25,-
	Gris	○	○	○	○	○	○	OBB-A1184	25,-
<b>C-Mount</b>	0,5× (enfoque ajustable)			○			○	OBB-A1137	175,-
	1×			○			○	OBB-A1139	110,-

✓ = incluido en el suministro

○ = opción



Versión trinocular



Unidad de polarización sencilla

## Lab Line

### El versátil ayudante de laboratorio con óptica al infinito e iluminación Köhler fija/precentrada

#### Características

- La serie OBL se caracteriza por su óptica al infinito y resulta especialmente idónea, por lo tanto, para todas las aplicaciones exigentes de luz transmitida. Gracias a un pie robusto y ergonómico, se garantiza seguridad y comodidad en el trabajo
- El condensador de Abbe fijo/precentrado y enfocable de 1,25 con diafragma de campo luminoso y de apertura ofrece una iluminación Köhler simplificada, sin la que puede regularse el centro
- La gran mesa en cruz mecánica y su portaobjetos pueden contener hasta dos preparados al mismo tiempo y es fácil y rápida de enfocar gracias a un tornillo coaxial macrométrico/micrométrico en ambos lados

- Tiene a su disposición una amplia selección de accesorios como oculares, objetivos y filtros cromáticos; así como un condensador de campo oscuro, una unidad de polarización sencilla, diversos elementos de contraste de fases y una unidad fluorescente HBO y LED
- El ámbito de suministro incluye una capota de protección contra el polvo, portaoculares de goma, así como instrucciones de uso en varios idiomas
- Para la conexión de una cámara al modelo trinocular se requiere un adaptador C-Mount que podrá seleccionar en la siguiente lista de equipamiento
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

#### Área de aplicación

- Hematología, urología, ginecología, dermatología, patología, microbiología y parasitología, inmunología, depuradoras, oncología, entomología, veterinaria, análisis de agua, cerveceras

#### Aplicaciones/Muestras

- Preparados complejos, translúcidos y finos, con poco contraste (p. ej. células de mamíferos vivos, bacterias, tejidos)

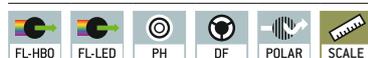
#### Datos técnicos

- Óptica al infinito
- Revólver de objetivo cuádruple
- Siedentopf inclinado 30°/gírotorio 360°
- Compensación de dioptrías
- Dimensiones totales A×P×A  
395×200×380 mm
- Peso neto aprox. 6,7 kg

#### ESTÁNDAR



#### OPCIÓN



Modelo	Configuración estándar					Precio sin IVA ex fábrica €
	Tubo	Ocular	Tipo de objetivo	Objetivo	Iluminación	
<b>KERN</b>						
<b>OBL 127</b>	Binocular	HWF 10×/∅ 20 mm	E-Plan Infinito	4×/10×/40×/100×	3W LED (luz transmitida)	<b>1060,-</b>
<b>OBL 137</b>	Trinocular	HWF 10×/∅ 20 mm	E-Plan Infinito	4×/10×/40×/100×	3W LED (luz transmitida)	<b>1200,-</b>

Implementos modelos		Modelo KERN		Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €
		OBL 127	OBL 137		
<b>Oculares</b> (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm	✓✓	✓✓	OBB-A1404	105,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○○	○○	OBB-A1354	50,-
<b>Objetivo E-Plan al infinito</b>	HWF 10×/∅ 20 mm (con aguja indicadora)	○	○	OBB-A1448	90,-
	4×/0,10 W.D. 12,1 mm	✓	✓	OBB-A1161	100,-
	10×/0,25 W.D. 2,1 mm	✓	✓	OBB-A1159	165,-
	40×/0,65 (retráctil) W.D. 0,58 mm	✓	✓	OBB-A1160	290,-
	100×/1,25 (aceite) (retráctil) W.D. 0,19 mm	✓	✓	OBB-A1158	365,-
	Plan 20×/0,40 (retráctil) W.D. 2,41 mm	○	○	OBB-A1250	290,-
	Plan 60×/0,80 (retráctil) W.D. 0,33 mm	○	○	OBB-A1270	390,-
	Plan 100×/1,15 (agua) (retráctil) W.D. 0,18 mm	○	○	OBB-A1437	490,-
<b>Tubo binocular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Butterfly inclinado 30°/giratorio 360°</li> <li>• Distancia interpupilar 50 – 75 mm (para sistema al infinito)</li> <li>• Compensación de dioptrías</li> </ul>	✓	○	OBB-A1578	
<b>Tubo trinocular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Butterfly inclinado 30°/giratorio 360°</li> <li>• Distancia interpupilar 50 – 75 mm</li> <li>• Distribución del recorrido óptico 20:80 (para sistema al infinito)</li> <li>• Compensación de dioptrías</li> </ul>	○	✓	OBB-A1580	
<b>Platina mecánica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensiones A×P 145×130 mm</li> <li>• Recorrido 76×52 mm</li> <li>• Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico con escala: 2 μm</li> <li>• Soporte para 2 portaobjetos</li> </ul>	✓	✓		
<b>Condensador</b>	Abbe N.A. 1,25 precentrado (con diafragma de apertura)	✓	✓	OBB-A1103	95,-
<b>Condensador de campo oscuro</b>	N.A. 0,85 – 0,91 (Dry, paraboloide)	○	○	OBB-A1422	250,-
<b>Iluminación</b>	Bombilla halógena de reemplazo de 20W (luz transmitida)			OBB-A1643	60,-
	Sistema de iluminación LED de 3W (luz transmitida) (no recargable)	✓	✓		
<b>Unidad de polarización</b>	Analizador/polarizador	○	○	OBB-A1277	290,-
<b>Unidades para contraste de fases</b> (incluye condensador PH y corredera PH)	Unidad individual con ∞ PH-Plan-Objetivo 10×	○	○	OBB-A1215	340,-
	Unidad individual con ∞ PH-Plan-Objetivo 20×	○	○	OBB-A1217	390,-
	Unidad individual con ∞ PH-Plan-Objetivo 40×	○	○	OBB-A1219	470,-
	Unidad individual con ∞ PH-Plan-Objetivo 100×	○	○	OBB-A1213	570,-
	En caso de requerir varios niveles de zoom, contacte por favor con nuestro team ópticos				
<b>Unidad fluorescente</b>	Unidad HBO Epifluorescencia de 100W con corredera de 3 filtros (B/G) con objetivo de centrado incluido	○	○	OBB-A1153	3490,-
	Unidad HBO Epifluorescencia de 5W con corredera de 2 filtros (B/G) con objetivo de centrado incluido	○	○	OBB-A1157	3550,-
<b>Filtros cromáticos para luz reflejada</b>	Azul (incorporado)	✓	✓		
	Verde	○	○	OBB-A1188	25,-
	Amarillo	○	○	OBB-A1165	25,-
	Gris	○	○	OBB-A1183	25,-
<b>C-Mount</b>	0,5× (enfoque ajustable)		○	OBB-A1515	200,-
	1×		○	OBB-A1514	130,-

✓ = incluido en el suministro

○ = opción



Condensador de contraste de fases



Condensador sencillo de contraste de fases con corredera PH de 40x

## Lab Line

# Microscopio para contraste de fases de alta calidad, preconfigurado específicamente con múltiples posibilidades para una ampliación flexible

### Características

- Hemos desarrollado esta serie especialmente para aplicaciones generales con el procedimiento de contraste de fases. El sistema modular, muy estable, de la serie OBL garantiza además muchas otras posibilidades
- En función de la aplicación, se puede elegir entre un modelo con una potente luz LED de 3 W de atenuación progresiva u otro con una iluminación halógena de 20 W (Philips)
- Un condensador especial para contraste de fases, fijo/precentrado, con regulación de enfoque para la altura, así como diafragma de campo luminoso, le ofrece una iluminación Köhler simplificada y, de esa forma, una potente representación de contraste de fases de su muestra
- La gran mesa en cruz mecánica y su portaobjetos pueden contener hasta dos preparados al mismo tiempo y es fácil y rápida de enfocar gracias a un tornillo coaxial macrométrico/micrométrico en ambos lados
- Tiene como accesorios una amplia selección de oculares, objetivos y filtros de color, una unidad sencilla de polarización, así como otras unidades de contraste de fases
- El ámbito de suministro incluye una capota de protección contra el polvo, portaoculares de goma, así como instrucciones de uso en varios idiomas
- Para la conexión de una cámara al modelo trinocular se requiere un adaptador C-Mount que podrá seleccionar en la lista de equipamiento
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

### Área de aplicación

- Hematología, urología, ginecología, dermatología, patología, microbiología y parasitología, inmunología, instalaciones de bioenergía, oncología, entomología, veterinaria, análisis de agua, cervecerías

### Aplicaciones/Muestras

- Especial para preparados complejos, muy translúcidos y finos, con poco contraste (p. ej. células de mamíferos vivos, bacterias, tejidos) con contraste de fases

### Datos técnicos

- Óptica al infinito
- Revólver de objetivo cuádruple
- Siedentopf inclinado 30°/giratorio 360°
- Compensación de dioptrías
- Dimensiones totales A×P×A 395×200×380 mm
- Peso neto aprox. 6,7 kg

ESTÁNDAR



OBL 155 OBL 146/156

OPCIÓN



Modelo	Configuración estándar					Precio sin IVA ex fábrica €
KERN	Tubo	Ocular	Tipo de objetivo	Objetivo	Iluminación	
<b>OBL 146</b>	Binocular	HWF 10×/φ 20 mm	E-Plan infinito/Plan	4×/PH10×/PH40×/100×	3W LED (luz transmitida)	<b>1660,-</b>
<b>OBL 156</b>	Trinocular	HWF 10×/φ 20 mm	E-Plan infinito/Plan		3W LED (luz transmitida)	<b>1780,-</b>

Implementos modelos		Modelo KERN		Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €
		OBL 146	OBL 156		
<b>Oculares</b> (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm	✓✓	✓✓	OBB-A1404	105,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○○	○○	OBB-A1354	50,-
<b>Objetivo E-Plan al infinito</b>	HWF 10×/∅ 20 mm (con aguja indicadora)	○	○	OBB-A1448	90,-
	4×/0,11 W.D. 12,1 mm	✓	✓	OBB-A1161	100,-
	10×/0,25 W.D. 2,1 mm	○	○	OBB-A1159	165,-
	40×/0,65 (retráctil) W.D. 0,58 mm	○	○	OBB-A1160	290,-
	100×/1,25 (aceite) (retráctil) W.D. 0,19 mm	✓	✓	OBB-A1158	365,-
	Plan 20×/0,40 (retráctil) W.D. 2,41 mm	○	○	OBB-A1250	290,-
	Plan 60×/0,80 (retráctil) W.D. 0,33 mm	○	○	OBB-A1270	390,-
	Plan 100×/1,15 (agua) (retráctil) W.D. 0,18 mm	○	○	OBB-A1437	490,-
<b>Tubo binocular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Butterfly inclinado 30°/giratorio 360°</li> <li>• Distancia interpupilar 50 – 75 mm (para sistema al infinito)</li> <li>• Compensación de dioptrías</li> </ul>	✓	○	OBB-A1578	
<b>Tubo trinocular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Butterfly inclinado 30°/giratorio 360°</li> <li>• Distancia interpupilar 50 – 75 mm</li> <li>• Distribución del recorrido óptico 20:80 (para sistema al infinito)</li> <li>• Compensación de dioptrías</li> </ul>	○	✓	OBB-A1582	
<b>Platina mecánica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensiones A×P 145×130 mm</li> <li>• Recorrido 76×52 mm</li> <li>• Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico con escala: 2 μm</li> <li>• Soporte para 2 portaobjetos</li> </ul>	✓	✓		
<b>Condensador de PH</b>	Abbe N.A. 1,25, precentrado, para campo claro y contraste de fases	✓	✓	OBB-A1398	165,-
<b>Unidades para contraste de fases</b>	Objetivo Plan PH infinito 10×	✓	✓	OBB-A1390	185,-
	Objetivo Plan PH infinito 20×	○	○	OBB-A1391	220,-
	Objetivo Plan PH infinito 40×	✓	✓	OBB-A1392	285,-
	Objetivo Plan PH infinito 100×	○	○	OBB-A1393	375,-
	Corredera PH 10×	✓	✓	OBB-A1399	85,-
	Corredera PH 20×	○	○	OBB-A1400	85,-
	Corredera PH 40×	✓	✓	OBB-A1401	85,-
	Corredera PH 100×	○	○	OBB-A1402	85,-
	Ocular de centrado	✓	✓		
<b>Condensador de campo oscuro</b>	N.A. 0,85 – 0,91 (Dry, paraboloide)	○	○	OBB-A1422	250,-
<b>Iluminación</b>	Sistema de iluminación LED de 3W (luz transmitida) (no recargable)	✓	✓		
<b>Filtros cromáticos para luz reflejada</b>	Azul (incorporado)	✓	✓		
	Verde	✓	✓	OBB-A1188	25,-
	Amarillo	○	○	OBB-A1165	25,-
<b>C-Mount</b>	Gris	○	○	OBB-A1183	25,-
	0,5× (enfoque ajustable)		○	OBB-A1515	200,-
	1×		○	OBB-A1514	130,-

Otros accesorios opcionales se encuentran en la lista de equipamiento de las series OBL-12 y OBL-13 a partir de la página 15

✓ = incluido en el suministro

○ = opción



OBN-13



OBN-15



OBN-15: Condensador montado de contraste de fases



Condensador universal PH quintuple con 10×/20×/40×/100× Objetivos Plan-PH Inifinito (set completo, Incluido en OBN-15)

## Professional Line

### Profesionalidad y versatilidad en un único microscopio; con iluminación Köhler para aplicaciones exigentes

#### Características

- La serie OBN se caracteriza por una calidad total e insuperable; así como un diseño ergonómico. La gran variedad de componentes modulares aportan una gran individualidad a la serie OBN para el usuario profesional
- Dependiendo de la aplicación, están disponibles para su elección, modelos con una fuerte y regulable iluminación LED 3W o halógena 20W (Philips)
- Este microscopio, además, está disponible como microscopio de contraste de fase preconfigurado que constituye un microscopio completamente equipado de gama alta para cualquier aplicación del método de contraste gracias a la combinación de la rueda de condensador quintuple, el condensador de contraste de fase y los objetivos de contraste de fase de plano al infinito
- Esta serie dispone de iluminación Köhler profesional con diafragma de campo luminoso regulable; así como un condensador de Abbe de 1,25 de altura y centrado regulable, con diafragma de apertura regulable

- La mesa mecánica, muy amplia, de movimientos cruzados tiene por los dos lados un tornillo macro y micrométrico coaxial ergonómico para un ajustar y enfocar la muestra de modo rápido y preciso
- Tiene a su disposición una gran variedad de accesorios: sistemas modulares como, p. ej. un condensador con lente frontal basculante, diversos oculares, objetivos, filtros cromáticos, unidades para contraste de fases, un condensador de campo oscuro, una unidad de polarización sencilla tubo de mariposa, e incluso completas unidades de fluorescencia
- Están incluidos en el suministro el ocular de centrado para el ajuste de contraste de fase (OBN-15), una funda antipolvo, copas oculares y un manual de instrucciones en varios idiomas
- Para la conexión de una cámara al modelo trinocular se requiere un adaptador C-Mount que podrá seleccionar en la lista de equipamiento
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

#### Área de aplicación

- Hematología, urología, ginecología, dermatología, patología, microbiología y parasitología, inmunología, Instalaciones de bioenergía, oncología, entomología, veterinaria, análisis de agua, cervecerías

#### Aplicaciones/Muestras

- Preparados complejos, translúcidos y finos, con poco contraste (p. ej. células de mamíferos vivos, bacterias, tejidos)

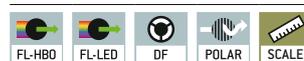
#### Datos técnicos

- Óptica al infinito
- Revolver de objetivos quintuple
- Siedentopf inclinado 30°/giratorio 360°
- Compensación de dioptrías en ambos lados
- Dimensiones totales A×P×A 390×200×400 mm
- Peso neto aprox. 9 kg

#### ESTÁNDAR



#### OPCIÓN



Modelo	Tubo	Ocular	Tipo de objetivo	Objetivo	Iluminación	Precio sin IVA ex fábrica €
<b>OBN 132</b>	Trinocular	HWF 10×/∅ 20 mm	Plan infinito	4×/10×/20×/40×/100×	20W Halógena (luz transmitida)	1680,-
<b>OBN 135</b>	Trinocular	HWF 10×/∅ 20 mm	Plan infinito	4×/10×/20×/40×/100×	3W LED (luz transmitida)	1690,-
<b>OBN 158</b>	Trinocular	HWF 10×/∅ 20 mm	Plan infinito	4×/PH10×/PH20×/PH40×/PH100×	20W Halógena (luz transmitida)	2970,-
<b>OBN 159</b>	Trinocular	HWF 10×/∅ 20 mm	Plan infinito	4×/PH10×/PH20×/PH40×/PH100×	3W LED (luz transmitida)	2990,-

Implementos modelos		Modelo KERN				Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €
		OBN 132	OBN 135	OBN 158	OBN 159		
<b>Oculares</b> (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	OBB-A1404	105,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○	○	○	○	OBB-A1354	50,-
<b>Objetivos planacromático al infinito</b>	4×/0,11 W.D. 12,1 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1263	120,-
	10×/0,25 W.D. 4,64 mm	✓	✓	○	○	OBB-A1243	215,-
	20×/0,40 (retráctil) W.D. 2,41 mm	✓	✓	○	○	OBB-A1250	290,-
	40×/0,66 (retráctil) W.D. 0,65 mm	✓	✓	○	○	OBB-A1257	315,-
	100×/1,25 (aceite) (retráctil) W.D. 0,19 mm	✓	✓	○	○	OBB-A1240	340,-
	Plan 60×/0,80 (retráctil) W.D. 0,33 mm	○	○	○	○	OBB-A1270	390,-
	Plan 100×/1,15 (agua) (retráctil) W.D. 0,18 mm	○	○	○	○	OBB-A1437	490,-
<b>Tubo trinocular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Butterfly inclinado 30°/giratorio 360°</li> <li>• Distancia interpupilar 50 - 75 mm</li> <li>• Distribución del recorrido óptico 100:0</li> <li>• Compensación de dioptrías en ambos lados</li> </ul>	✓	✓	✓	✓		
<b>Platina mecánica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensiones A×P 175×145 mm</li> <li>• Recorrido 78×55 mm</li> <li>• Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico</li> <li>• Soporte para 2 portaobjetos</li> </ul>	✓	✓	✓	✓		
<b>Condensador</b>	Abbe N.A. 1,25 centrable (con diafragma de apertura)	✓	✓	○	○	OBB-A1102	95,-
	“Swing-out” Condensador N.A. 0,9/0,13 centrable (con diafragma de apertura)	○	○	○	○	OBB-A1104	240,-
<b>Condensador de campo oscuro</b>	N.A. 0,85 - 0,91 (Dry, paraboloide)	○	○	○	○	OBB-A1421	290,-
	N.A. 1,3 (aceite, cardioide)	○	○	○	○	OBB-A1538	660,-
<b>Iluminación Köhler</b>	Bombilla halógena de reemplazo de 20W (luz transmitida)	✓		✓		OBB-A1643	60,-
	Sistema de iluminación LED de 3W (luz transmitida) (no recargable)		✓		✓		
<b>Unidad de polarización</b>	Analizador/polarizador	○	○	○	○	OBB-A1283	290,-
<b>Unidades para contraste de fases</b>	Rueda de condensador quintuple con objetivos Plan PH al infinito 10×/20×/40×/100× (juego completo)	○	○	✓	✓	OBB-A1237	1790,-
	Unidad individual con ∞ PH-Plan-Objetivo 10×	○	○			OBB-A1214	340,-
	Unidad individual con ∞ PH-Plan-Objetivo 20×	○	○			OBB-A1216	390,-
	Unidad individual con ∞ PH-Plan-Objetivo 40×	○	○			OBB-A1218	470,-
	Unidad individual con ∞ PH-Plan-Objetivo 100×	○	○			OBB-A1212	570,-
	Ocular de centrado	○	○	✓	✓		
En caso de requerir varios niveles de zoom, contacte por favor con nuestro team ópticos							
<b>C-Mount</b>	1×	○	○	○	○	OBB-A1140	110,-
	0,57× (enfoque ajustable)	○	○	○	○	OBB-A1136	175,-
<b>Unidad fluorescente</b>	Unidad HBO Epifluorescencia de 100W con rueda de 6 filtros (UV/V/B/G) con objetivo de centrado incluido	○	○	○	○	OBB-A1155	4970,-
	Unidad HBO Epifluorescencia de 100W con corredera de 2 filtros (B/G) con objetivo de centrado incluido	○	○	○	○	OBB-A1153	3490,-
	Unidad epifluorescencia LED de 5 W (B/G) con objetivo de centrado incluido	○	○	○	○	OBB-A1156	3550,-
<b>Filtros cromáticos para luz reflejada</b>	Azul	✓		✓	✓		
	Verde	○	○	✓	✓	OBB-A1188	25,-
	Amarillo	○	○	○	○	OBB-A1165	25,-
	Gris	○	○	○	○	OBB-A1183	25,-

✓ = incluido en el suministro

○ = opción



**Sugerencia:** Objetivos semi apocromáticos, disponibles como accesorios (véase la lista de modelos de equipos)



Unidad de iluminación



Rueda de filtro sextuple

## Professional Line

### El microscopio de fluorescencia para el usuario profesional

#### Características

- El microscopio de fluorescencia de la serie KERN OBN-14 se basa en la alta calidad y la variedad habituales de la serie OBN. Su extraordinario y estable diseño, combinado con la óptica de alta calidad, sienta las bases de esta categoría de microscopios de fluorescencia
- La potente y regulable iluminación de luz transmitida de 20 W (Philips), así como una unidad de luz reflejada 100 W-Epi-Fluorescente en los modelos KERN OBN 147 y OBN 148, aportan una iluminación y excitación perfecta para los preparados de fluorescencia
- Alternativamente están disponibles los microscopios de fluorescencia KERN OBN 141 y OBN 142 con una iluminación transmitida LED de 3 W y una unidad de luz reflejada LED de 5 W Epi-Fluorescente
- Esta serie dispone de iluminación Köhler profesional con diafragma de campo luminoso regulable; así como un condensador de Abbe de 1,25 de altura y centrado regulable, con diafragma de apertura regulable

- La mesa mecánica, muy amplia, de movimientos cruzados tiene por los dos lados un tornillo macro y micrométrico coaxial ergonómico para un ajustar y enfocar la muestra de modo rápido y preciso
- La rueda que puede incorporar hasta 6 filtros viene equipada de serie con un filtro de fluorescencia B/G (KERN OBN 141 y OBN 147) o un filtro de fluorescencia B/G/UV/V (KERN OBN 142 y OBN 148)
- Una amplia selección de oculares, objetivos, filtros cromáticos, condensadores de campo oscuro así como un tubo de Butterfly, unidades de polarización y para contraste de fases son fáciles de integrar gracias a la estructura modular
- El ámbito de suministro incluye un objetivo de centrado para el ajuste de la fluorescencia, una capota de protección contra el polvo y portaoculares de goma; así como instrucciones de uso en varios idiomas
- Para la conexión de una cámara al modelo trinocular se requiere un adaptador C-Mount que podrá seleccionar en la siguiente lista de equipamiento
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

#### Áreas de aplicación

- Hematología, urología, ginecología, dermatología, patología, microbiología y parasitología, inmunología, depuradoras, oncología, entomología, Clínicas veterinarias, análisis de agua, cerveceras

#### Aplicaciones/Muestras

- Especial para preparados complejos, translúcidos y finos, con poco contraste (p. ej. inmunofluorescencia, FISH, tinte DAPI, etc.)

#### Datos técnicos

- Óptica al infinito
- Revolver de objetivos quintuple
- Siedentopf inclinado 30° giratorio 360°
- Compensación de dioptrías de ambos lados
- Dimensiones totales A×P×A 530×220×490 mm
- Peso neto aprox. 13 kg

#### ESTÁNDAR



#### OPCIÓN



OBN 147/148 OBN 141/142 OBN 147/148 OBN 141/142

Modelo	Configuración estándar					Precio sin IVA ex fábrica €
	Tubo	Ocular	Calidad del objetivo	Objetivo	Iluminación	
<b>KERN</b>						
<b>OBN 141</b>	Trinocular	HWF 10 x/Ø 20 mm	Plan infinito		LED + 5W LED Epi fluorescente (B/G)	<b>5190,-</b>
<b>OBN 142</b>	Trinocular	HWF 10 x/Ø 20 mm	Plan infinito	4x / 10x / 20x / 40x / 100x	LED + 5W LED Epi fluorescente (B/G/UV/V)	<b>6570,-</b>
<b>OBN 147</b>	Trinocular	HWF 10 x/Ø 20 mm	Plan infinito		Halógena + 100W Epi fluorescente (B/G)	<b>5170,-</b>
<b>OBN 148</b>	Trinocular	HWF 10 x/Ø 20 mm	Plan infinito		Halógena + 100W Epi fluorescente (B/G/UV/V)	<b>6550,-</b>

**NEW** Nuevo modelo

Implementos modelos	Modelo KERN				Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €
	OBN 141	OBN 142	OBN 147	OBN 148		
<b>Oculares</b> (23,2 mm)	HWF 10 × /Ø 20 mm	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	OBB-A1404 105,-
	WF 10 × /Ø 20 mm	○	○	○	○	OBB-A1351 95,-
	WF 16 × /Ø 13 mm	○	○	○	○	OBB-A1354 50,-
	WF 10 × /Ø 20 mm (con escala 0,1 mm) (ajustable)	○	○	○	○	OBB-A1352 155,-
<b>Objetivos planacromático al infinito</b>	4 × /0,11 W.D. 12,1 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1263 120,-
	10 × /0,25 W.D. 4,64 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1243 215,-
	20 × /0,4 (retráctil) W.D. 2,41 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1250 290,-
	40 × /0,66 (retráctil) W.D. 0,65 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1257 315,-
	100 × /1,25 (aceite) (retráctil) W.D. 0,19 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1240 340,-
	Plan 60 × /0,8 (retráctil) W.D. 0,33 mm	○	○	○	○	OBB-A1270 390,-
<b>Objetivos semi-apocromáticos de plano al infinito</b>	10 × /0,3 W.D. 7,68 mm	○	○	○	○	OBB-A1634 395,-
	20 × /0,5 W.D. 1,96 mm	○	○	○	○	OBB-A1635 690,-
	40 × /0,75 (retráctil) W.D. 0,78 mm	○	○	○	○	OBB-A1636 1050,-
	100 × /1,3 (aceite) (retráctil) W.D. 0,15 mm	○	○	○	○	OBB-A1637 1370,-
<b>Tubo trinocular</b>	· Butterfly inclinado 30° / giratorio 360° · Distancia interpupilar 50 mm-75 mm · Distribución del recorrido óptico 100:0 · Compensación de dioptrías ambos lados	✓	✓	✓	✓	
<b>Platina mecánica</b>	· Dimensiones A×P 175×145 mm · Recorrido 78×55 mm · Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico · Soporte para 2 portaobjetos de microscopio	✓	✓	✓	✓	
<b>Condensador</b>	Abbe N.A. 1,25 centrable (con diafragma de apertura)	✓	✓	✓	✓	OBB-A1102 95,-
	“Swing-out” Condensador N.A. 0,9 / 0,13 centrable (con diafragma de apertura)	○	○	○	○	OBB-A1104 240,-
<b>Condensador de campo oscuro</b>	N.A. 0,85-0,91 (Dry, paraboloide)	○	○	○	○	OBB-A1421 290,-
	N.A. 1,3 (aceite, cardioide)	○	○	○	○	OBB-A1538 660,-
<b>Iluminación Koehler</b>	Bombilla halógena de reemplazo de 20W (luz transmitida)			✓	✓	OBB-A1643 60,-
	Sistema de iluminación LED de 3W (luz transmitida) (no recargable)	✓	✓			
<b>Unidad de polarización</b>	Analizador/polarizador	○	○	○	○	OBB-A1283 290,-
<b>Unidades para contraste de fases</b>	Rueda de iluminación quintuple con objetivos Plan PH al infinito 10×/20×/40×/100× (juego completo)	○	○	○	○	OBB-A1237 1790,-
	Unidad individual con ∞ PH-Plan-Objetivo 10×	○	○	○	○	OBB-A1214 340,-
	Unidad individual con ∞ PH-Plan-Objetivo 20×	○	○	○	○	OBB-A1216 390,-
	Unidad individual con ∞ PH-Plan-Objetivo 40×	○	○	○	○	OBB-A1218 470,-
	Unidad individual con ∞ PH-Plan-Objetivo 100×	○	○	○	○	OBB-A1212 570,-
En caso de requerir varios niveles de zoom, contacte por favor con nuestro team ópticos						
<b>C-Mount</b>	1 ×	○	○	○	○	OBB-A1140 110,-
	0,57 × (enfoque ajustable)	○	○	○	○	OBB-A1136 175,-
<b>Unidad fluorescente</b>	Unidad HBO Epifluorescencia de 100W con rueda de 6 filtros (UV/V/B/G) con objetivo de centrado incluido				✓	
	Unidad HBO Epifluorescencia de 100W con rueda de 6 filtros (B/G) con objetivo de centrado incluido			✓		
	Unidad epifluorescencia LED de 5W con rueda de 6 filtros (UV/V/B/G) con objetivo de centrado incluido		✓			
	Unidad epifluorescencia LED de 5W con rueda de 6 filtros (B/G) con objetivo de centrado incluido	✓				
<b>Filtros cromáticos para luz reflejada</b>	Azul	○	○	✓	✓	
	Verde	○	○	○	○	OBB-A1188 25,-
	Amarillo	○	○	○	○	OBB-A1165 25,-
	Gris	○	○	○	○	OBB-A1183 25,-

✓ = incluido en el suministro

○ = opción



OCM 161



OCM 165-168



N.A. 0,3 Condensador Abbe con deslizador de contraste de fases



Perilla coaxial para desplazamiento en x/y, Posible colocación izquierda o derecha

## LAB Line

### El microscopio invertido biológico de laboratorio, también con fluorescencia

#### Características

- La serie OCM se caracteriza por su diseño ergonómico, robusto y extraordinariamente estable. Esta estructura, con su gran distancia de trabajo, resulta especialmente idónea, por ejemplo, para la observación y el análisis de cultivos celulares
- Una iluminación halógena de 30 W potente y regulable progresivamente aporta una iluminación óptima en el campo claro de su preparado. Entre los microscopios de fluorescencia puede elegir además un Osram 100 W-HBO- (OCM 165/166) o una unidad de iluminación incidente de epifluorescencia LED de 5 W (OCM 167/168) para iluminar a la perfección y excitar sus preparados de fluorescencia
- Un condensador N. A. de Abbe de 0,3 especial con diafragma de apertura y una amplia distancia de trabajo de 72 mm garantiza un trabajo óptimo en el campo claro, en contraste de fases y en caso de aplicaciones de fluorescencia

- La serie OCM está equipada de serie con un tubo trinocular
- La mesa de objetos mecánica con portaobjetos incluido (∅ 110 mm) permite trabajar de forma rápida y eficiente. Otros soportes para platillos de cultivo incluidos en el alcance de suministro o disponibles como accesorios
- Pueden integrarse otras opciones como, p. ej. una selección de oculares, objetivos, portaobjetos y otras unidades de contraste de fases como accesorios
- Se incluye en el suministro una funda antipolvo y las instrucciones de uso
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

#### Área de aplicación

- Investigación y cultivo de cultivos celulares y de tejidos

#### Aplicaciones/Muestras

- En especial examen de preparados en recipientes para cultivos (probetas, platillos, placas de microtitros), translúcidos y finos, con poco contraste, complejos (p. ej. células de mamíferos vivos, tejidos o incluso microorganismos, inmunofluorescencia, FISH, tinte DAPI, etc.)

#### Datos técnicos

- Óptica al infinito
- Revolver de objetivos quintuple
- Siedentopf inclinado 45°
- Compensación de dioptrías en ambos lados

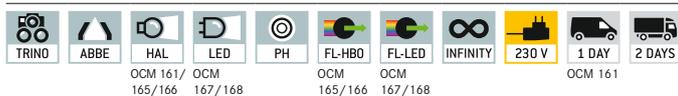
#### OCM 161

- Dimensiones totales A×P×A 304×599×530 mm
- Peso neto aprox. 13,5 kg

#### OCM 165-168

- Dimensiones totales A×P×A 304×782×530 mm
- Peso neto aprox. 21 kg

ESTÁNDAR



Modelo	Configuración estándar					Precio sin IVA ex fábrica €
KERN	Tubo	Ocular	Tipo de objetivo	Objetivo	Iluminación	
OCM 161	Trinocular	HWF 10×/∅ 22 mm	Plan infinito		30W Halógena (luz transmitida)	3790,-
OCM 165	Trinocular	HWF 10×/∅ 22 mm	Plan infinito		30W Halógena (luz transmitida) + 100W Epi fluorescente (B/G)	9180,-
OCM 166	Trinocular	HWF 10×/∅ 22 mm	Plan infinito	LWD10×/LWD20×/LWD40×/LWD20×PH	30W Halógena (luz transmitida) + 100W Epi fluorescente (UV/V/B/G)	10790,-
OCM 167	Trinocular	HWF 10×/∅ 22 mm	Plan infinito		5W-LED + 5W LED Epi fluorescente (B/G)	9180,-
OCM 168	Trinocular	HWF 10×/∅ 22 mm	Plan infinito		5W-LED + 5W LED Epi fluorescente (UV/V/B/G)	10790,-

Implementos modelos		Modelo KERN					Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €
		OCM 161	OCM 165	OCM 166	OCM 167	OCM 168		
<b>Oculares</b> (30 mm)	HWF 10×/∅ 22 mm (ajustable)	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	OBB-A1491	100,-
	HWF 10×/∅ 22 mm (con escala 0,1 mm) (ajustable)	○	○	○	○	○	OBB-A1523	155,-
<b>Objetivos planacromático fluor al infinito</b> para una gran distancia de trabajo	4×/0,11 W.D. 12,1 mm	○	○	○	○	○	OBB-A1600	140,-
	10×/0,25 W.D. 10,3 mm	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1601	210,-
	20×/0,45 W.D. 5,8 mm	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1602	290,-
	40×/0,65 W.D. 5,1 mm	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1603	360,-
<b>Tubo trinocular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inclinado 45°</li> <li>Distancia interpupilar 48-76 mm</li> <li>Distribución del recorrido óptico 100:0</li> <li>Compensación de dioptrías en ambos lados</li> </ul>	✓	✓	✓	✓	✓		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dimensiones A×P 210×241 mm</li> <li>Recorrido 128×80 mm</li> <li>Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico</li> <li>Posibilidad de colocación de botones de tornillos x/y a la derecha o a la izquierda</li> <li>Adecuado para la fijación de placas microtituladoras con 96 pocillos</li> </ul>	✓	✓	✓	✓	✓		
<b>Platina mecánica</b>	Portaobjetos (∅ 110)	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1503	35,-
	Portaobjetos para platillos de muestra de 35 mm	○	○	○	○	○	OBB-A1507	65,-
	Portaobjetos para platillos de muestra de 54 mm	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1506	65,-
	Portaobjetos para platillos de muestra de 65 mm	○	○	○	○	○	OBB-A1505	65,-
<b>Condensador</b>	Abbe N.A. 0,3 (con diafragma de apertura), gran distancia de trabajo 72 mm	✓	✓	✓	✓	✓		
<b>Iluminación</b>	Bombilla halógena de reemplazo de 30W (luz transmitida)	✓	✓	✓			OBB-A1650	90,-
	Bombilla LED de reemplazo de 5W (luz transmitida)				✓	✓	OBB-A1589	90,-
<b>Unidades para contraste de fases</b>	Desplazador de contraste de fases 4×	○	○	○	○	○	OBB-A1608	95,-
	Desplazador de contraste de fases 10×	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1609	95,-
	Desplazador de contraste de fases 20×/40×	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1610	95,-
	Objetivo Infinity PH-Plan-Fluor 4×	○	○	○	○	○	OBB-A1604	680,-
	Objetivo Infinity PH-Plan-Fluor 10×	○	○	○	○	○	OBB-A1605	260,-
	Objetivo Infinity PH-Plan-Fluor 20×	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1606	360,-
	Objetivo Infinity PH-Plan-Fluor 40×	○	○	○	○	○	OBB-A1607	410,-
	Ocular de centrado	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1544	120,-
<b>Unidad fluorescente</b>	Unidad HBO Epifluorescencia de 100W con corredera de 2 filtros (B/G)		✓					
	Unidad HBO Epifluorescencia de 100W con corredera de 4 filtros (UV/V/B/G)			✓				
	Unidad HBO Epifluorescencia de 5W con corredera de 2 filtros (B/G)				✓			
	Unidad HBO Epifluorescencia de 5W con corredera de 4 filtros (UV/V/B/G)					✓		
<b>Filtros cromáticos para luz reflejada</b>	Azul	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1510	25,-
	Verde	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1511	25,-
	Amarillo	○	○	○	○	○	OBB-A1512	30,-
	Gris	○	○	○	○	○	OBB-A1513	25,-
<b>C-Mount</b>	0,5×	○	○	○	○	○	OBB-A1515	200,-
	1×	○	○	○	○	○	OBB-A1514	130,-

✓ = incluido en el suministro

○ = opción



## Juego de limpieza para microscopios

### Características

- Juego de limpieza de 7 piezas, económico y muy completo, contiene todo lo necesario para un cuidado óptimo de su microscopio
- Un fuelle de silicona un pincel para el polvo, un limpiador líquido de 60 ml, un paño para el polvo que no suelte pelusa, paños de limpieza ópticos y hisopos de limpieza. Todo ello se guarda en una bolsa de alta calidad de KERN, que podrá sujetar cómodamente a su cinturón
- Con este conjunto podrá limpiar suavemente no solo su microscopio, sino también, por ejemplo, la cámara, los prismáticos o cualquier otra superficie óptica
- El líquido limpiador también está disponible por separado

Modelo	Descripción del artículo	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN		
OCS 901	Juego de limpieza de siete piezas para microscopios y otros instrumentos ópticos	35,-
OCS-A1101	Limpiador líquido	19,-

## La fábrica de balanzas de precisión más antigua de Alemania

### KERN & SOHN GmbH

Balanzas, Pesas de control, Microscopios,  
Laboratorio de calibración DAkkS

Ziegelei 1  
72336 Balingen  
Alemania  
Tel. +49 7433 9933-0  
info@kern-sohn.com  
www.kern-sohn.com

## Descubra online el variado mundo de las balanzas, microscopios y la técnica de medición de KERN: [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

- El surtido completo de KERN
- Se pueden hacer pedidos cómodamente 24/7
- Selección de más de 5.000 artículos de técnica de medición y pesaje, instrumentos ópticos, así como
- Extensa información y útiles posibilidades de descarga
- Hojas técnicas de datos de los productos
- Instrucciones de uso
- Ilustrativo material gráfico y de vídeo
- Prácticos servicios de KERN
- Diccionario de términos técnicos
- Portal de distribuidores de KERN
- Práctica función de búsqueda y filtrado



Síguenos en nuestras redes sociales



Printed in Germany by KERN & SOHN GmbH  
z-co-es-kp-20251

