



microscopios  
de operaciones  
**serie 191**

microscopios de operaciones s/191

## microscopios de operaciones serie 191.

Los microscopios de operaciones presentan cabezal binocular recto o inclinado dependiendo del modelo y 3 posiciones de aumentos y disponen de un amplio campo de visión de zona de cirugía.



modelo 191/120

modelo 191/101



- Referencia: HBK001
- Cabezal: recto
- Tubo de coobservación: no
- Adaptador de video: no

modelo 191/102



- Referencia: HBK002
- Cabezal: inclinado 45°
- Tubo de coobservación: no
- Adaptador de video: no

modelo 191/120



- Referencia: HBK003
- Cabezal: recto
- Tubo de coobservación: opcional
- Adaptador de video: rosca C

## microscopios de operaciones s/191: identificación de los equipos



## microscopios de operaciones s/191: partes del equipo



## microscopios de operaciones s/191: estructura

modelo 191/102



- Brazo pantográfico con largo recorrido para mover el cabezal del microscopio arriba y abajo; dispone de tornillos de fijación para mantener el cabezal en la posición deseada.
- Estativo en forma de estrella con 5 ruedas y sistema de freno para fácil traslado del microscopio y fijación en el lugar adecuado.

Los tornillos de fijación mantienen el cabezal en la posición deseada



Sistema de freno para fácil traslado y fijación en el lugar deseado



## microscopios de operaciones s/191: sistema óptico

- Cabezal binocular recto o inclinado 45º (dependiendo del modelo) con ajuste de la distancia interpupilar y corrección dióptrica.
- Oculares de gran campo suministrados con anteojeras para reducir las interferencias producidas por la luz externa.
- El cabezal dispone de 3 posiciones de aumentos fácilmente intercambiables girando el mando correspondiente; ver tabla de aumentos y campo de visión para más detalles.
- El modelo 191/120 dispone además de salida auxiliar con montura C para instalación de videocámara y visualización a través de un ordenador o monitor.

Cabezales binulares con ajuste de la distancia interpupilar y corrección dióptrica



Oculares con anteojeras para reducir las interferencias producidas por la entrada de luz



Cabezal con 3 posiciones de aumentos intercambiables



## microscopios de operaciones s/191: iluminación

- Fuente de iluminación de luz fría mediante lámpara halógena 21V/150W; con sistema de regulación de la intensidad de iluminación.
- Sistema de iluminación coaxial por fibra óptica que permite obtener una iluminación uniforme y libre de sombras sobre la zona de cirugía.

Fuente de iluminación de luz fría con sistema de regulación de la intensidad



**microscopios de operaciones s/191:  
tabla de aumentos y  
campo de visión**

Objetivo	F=200 mm			F=250 mm*			F=300 mm			F=400 mm*		
	1.6x	1x	0.6x	1.6x	1x	0.6x	1.6x	1x	0.6x	1.6x	1x	0.6x
Posición cambiador de aumentos	1.6x	1x	0.6x	9.6x	6x	3.7x	8x	5x	3x	6x	3.8x	2.3x
Aumentos totales	12x	7.5x	4.7x	19.7	31.6	50.7	23.6	37.9	60.8	31.5	50.5	81
Diam. campo (mm)	15.8	25.3	40.6	1.66	1.04	1.66	1.04	1.66				
Diam. pupila salida (mm)	1.04	1.66	1.04	15.3			15.3			15.3		
Distancia pupila salida (mm)	15.3			60	35.4	27	47.2	31.5	23.6	35	27	19.8
Resolución (LP/mm)	67	44.5	29.7									

\*Opcional.

## microscopios de operaciones s/191: especificaciones técnicas

Referencia	HBK001	HBK002	HBK003
Modelo	191/101	191/102	191/120
Cabezal	Recto	Inclinado 45º	Recto
Aumentos oculares	6x		
Cambiador de aumentos		3 posiciones: 0.6x, 1x, 1.6x	
Distancia focal objetivos		2 objetivos: F=200 mm y F=300 mm Conexión: tuerca M45x0.75	
Aumentos totales	3x-12x		
Ajuste dioptrías	+/-5D		
Distancia interpupilar	52-78 mm		
Separador haces	No	No	50:50
Tubo coobservación	No	No	Opcional
Adaptador video	No	No	Rosca C
Rango enfoque micro	10 mm		
Filtro	Verde y amarillo integrados		
Sistema iluminación		Coaxial con fuente de luz fría y cable fibra óptica	
Lámpara		Halógena 21V, 150 W; intensidad regulable	
Cable fibra óptica	1600 mm	1600 mm	1700 mm
Alimentación		Voltaje: AC 110/220 V; Frecuencia: 50/60 Hz	
Potencia salida		<200W	

modelo 191/101



## microscopios de operaciones s/191: accesorios\*

Referencia	Descripción
[1] HBP026	Objetivo F250 mm
[2] HBP027	Objetivo F400 mm
[3] HBR024	Tubo monocular de coobservación para modelo 191/120
[4] HBR022	Soporte de pared
[5] HBR023	Soporte de sobremesa



\*No incluidos.