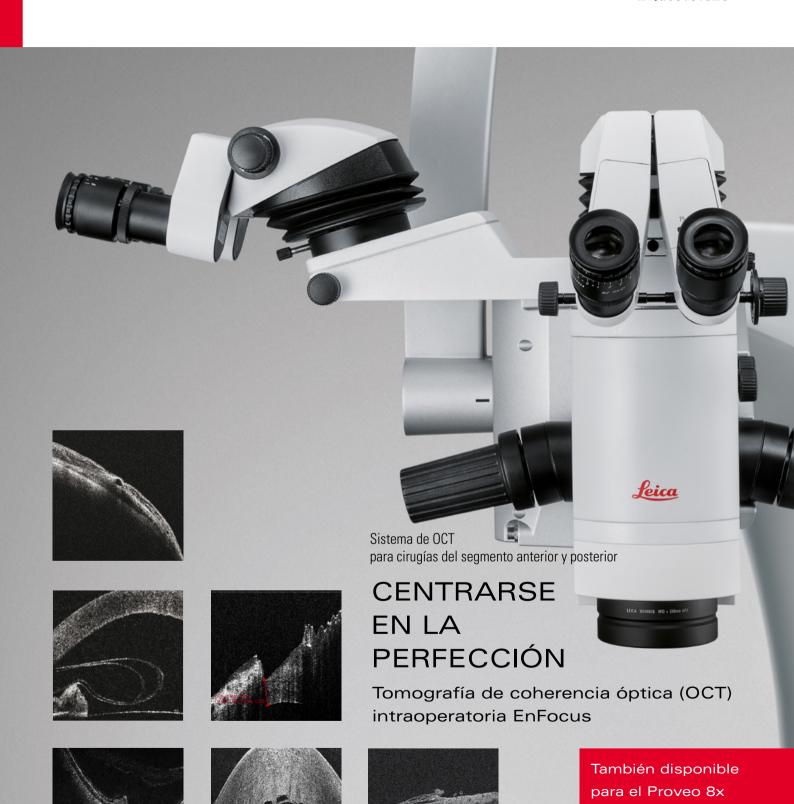
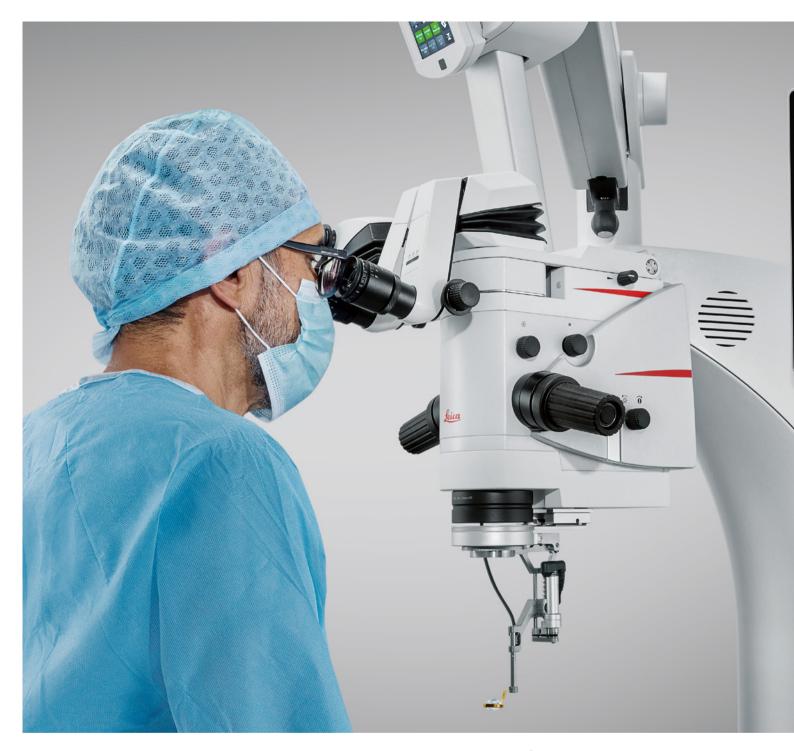
From Eye to Insight





*Comparado con la generación anterior de OCT intraoperatorio EnFocus para Proveo 8



CENTRARSE EN LA PERFECCIÓN

Aplique sus habilidades con más confianza durante cirugías oculares con la OCT intraoperatoria EnFocus integrada en el microscopio oftalmológico Proveo 8 y la plataforma Proveo 8x.

La OCT intraoperatoria le permite ver qué se oculta bajo la superficie, y obtener así información adicional para una comprensión completa de cómo reacciona el tejido subsuperficial a sus prácticas quirúrgicas en tiempo real. Puede mejorar la vista del microscopio de forma sencilla en cualquier paso de la cirugía y añadir imágenes de OCT intraoperatorias con unos pocos toques. De este modo obtendrá una confirmación visual inmediata del comportamiento del tejido ocular para que pueda concentrarse en lograr un resultado quirúrgico óptimo. El diseño optimizado EnFocus le permite trabajar en una postura más cómoda y relajada en el microscopio.



Una perspectiva más amplia

Complemente la visualización de su microscopio con imágenes brillantes y nítidas de los detalles de la subsuperficie previamente ocultos para comprender mejor la patología ocular. La captura y procesamiento de imágenes de OCT EnFocus ofrece una perspectiva más amplia con información adicional para sus intervenciones de segmento anterior y posterior; podrá visualizar más detalles en una misma mirada.

Página 4-5

Confirmación inmediata

Confirme en tiempo real cómo reacciona el tejido ocular a sus prácticas quirúrgicas durante la operación. Adapte su plan a sus necesidades gracias a la confirmación visual inmediata de la reacción del tejido subsuperficial, y aumente así su confianza en los resultados quirúrgicos.

Máxima libertad

La OCT ahora está completamente integrada en su Proveo 8 o Proveo 8x y en su flujo de trabajo. Cambie de vista y grabe sin esfuerzo con la seguridad de que siempre tendrá a su disposición imágenes de OCT uniformes y optimizadas en el momento que las necesite. El diseño optimizado favorece el trabajo ergonómico.

Página 6-7 Página 8-9

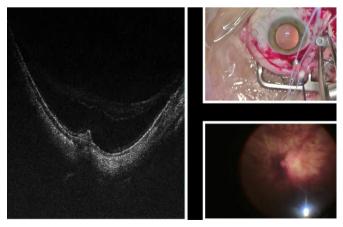


UNA PERSPECTIVA MÁS AMPLIA

Complemente la visualización de su microscopio con imágenes brillantes y nítidas de los detalles previamente ocultos del tejido subsuperficial. La captura y procesamiento de imágenes de OCT intraoperatoria EnFocus ofrece información adicional para que pueda obtener una perspectiva más amplia de la patología ocular durante la cirugía.

Vea los detalles ocultos con imágenes de OCT brillantes y nítidas

- Diferencie claramente entre artefactos y tejidos gracias a la tecnología de espectrómetro única que incluye software de compensación de dispersión y un detector altamente sensible que captura más señal
- > Vea los pequeños detalles con una resolución axial de 4,0 µm en tejido gracias al diseño de espectrómetro Leica patentado
- > Capture exploraciones de área completas con alta resolución lateral, gracias a la elevada densidad de escaneo de hasta 1000 A x 1000 B
- > Vea el campo quirúrgico completo desde el centro hasta la periferia en todas las posiciones de aumento gracias a un campo visual lateral de 20 x 20 mm
- > Obtenga una imagen completa de la cámara anterior gracias a la mayor profundidad de exploración de 5 mm en total*



Desprendimiento de retina, imagen cortesía de la Dra. Barbara Parolini, Eyecare Clinic Brescia, Italia.

Ventajas para la cirugía de retina

Evalúe el nivel de tensión en una membranectomía a fin de evitar roturas potenciales y proteger la integridad del tejido subyacente. La visión en alta resolución facilita el examen de la morfología de la retina para detectar posibles restos de membrana y complicaciones como un agujero macular o un edema subretinal. También contribuye a la visualización el control de escaneo dinámico integrado mediante interruptor de pedal, ya que alinea el ángulo de escaneo con el tejido de la membrana.

Ventajas para la cirugía de córnea

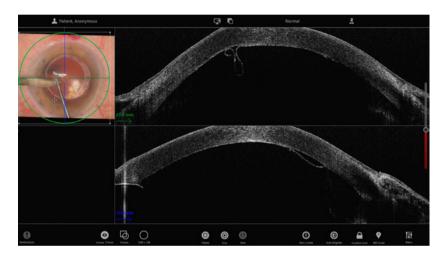
Visualice fácilmente toda la córnea y la cámara anterior con un rango de escaneo de 20 mm x 20 mm. En intervenciones quirúrgicas avanzadas de córnea lamelar, como la DMEK y la DSAEK, este sistema le ayuda a confirmar la correcta orientación y adhesión del tejido del donante.

Ventajas para la cirugía de glaucoma

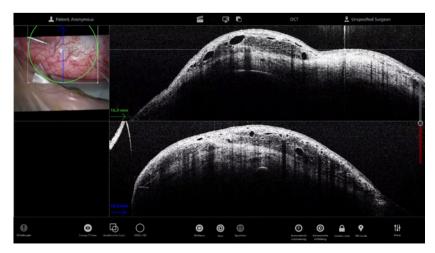
Visualice la posición de un stent de gel XEN con exploraciones de OCT de hasta 20 mm de ancho para facilitar una colocación precisa. La OCT EnFocus también permite visualizar la ubicación del shunt y calcular cuánto hay que sujetar el catéter para controlar la presión intraocular.



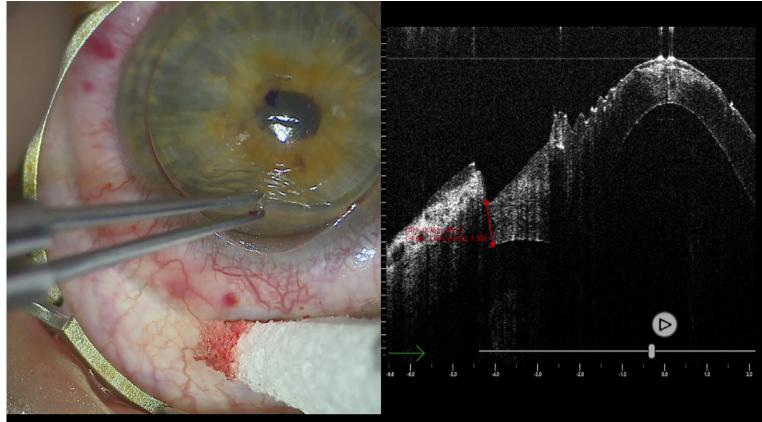
Vista al microscopio de la retina (izquierda) complementada con la OCT EnFocus (derecha) para visualizar las capas de la membrana durante la membranectomía. Imagen de OCT cortesía del Dr. Massimo D'Atri, Cagliari, Sardegna.



TM-DSEK no tiene traducción literal en español. Se puede traducir como: Queratoplastia endotelial con pelado manual de membrana Descement (TM-DSEK) La OCT intraoperatoria muestra claramente el pelado de la membrana Descement y el Endotelio. Imagen cortesía del Sr. David Anderson, MB BS FRCOphth PhD FEBO, University Hospital Southampton NHS FT, Reino Unido.



La imagen OCT intraoperatoria muestra la inyección del fármaco 5-fluorouracilo (5-FU) tras una trabeculectomía. Imágenes cortesía de Pro. Gerd Geerling, MD, PhD, FEBO, Departamento de Oftalmología, Hospital Universitario de Düsseldorf, Alemania.



Medición durante cirugía de trasplante lamelar de córnea, cortesía del Dr. Enrico Bertelli, Jefe del Departamento de Oftalmología del Hospital de Bolzano, Italia.

CONFIRMACIÓN INMEDIATA

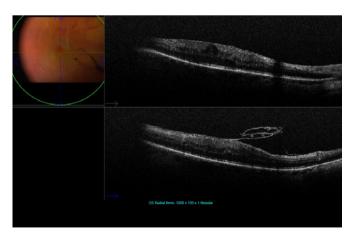
Confirme en tiempo real cómo reacciona el tejido ocular a sus prácticas quirúrgicas durante la operación. Adapte su plan inmediatamente si es necesario y aumente así su confianza en los resultados quirúrgicos.

Durante las intervenciones de retina, córnea y glaucoma, generalmente hay un momento en el que los cirujanos se preguntan si realmente han terminado o no. Si bien la vista microscópica ofrece una imagen precisa del campo de operación, los detalles del tejido subsuperficial no son fácilmente visibles.

Pueden surgir preguntas como:

- > ¿Hay líquido subretinal residual?
- > ¿Está el dispositivo de drenaje de glaucoma en la posición correcta?
- > ¿Está el colgajo corneal opuesto correctamente a la córnea del huésped?

El sistema de OCT intraoperatoria EnFocus integrado en los microscopios Proveo 8 y Proveo 8x puede ayudar a los cirujanos a resolver estas dudas proporcionando una confirmación inmediata durante la operación.



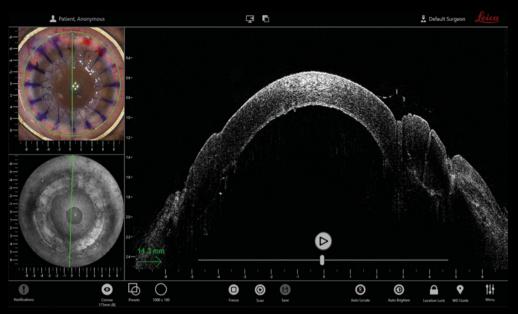
Vitrectomía 25G guiada por OCT con Proveo 8 y OCT EnFocus, cortesía del Dr. med. Jean-Antoine Pournaras, RétinElysée, Lausana, Suiza.

Vista quirúrgica

En la vista cuádruple, se puede ver la imagen de luz blanca del microscopio desde la vídeocámara del microscopio.

Vista «en face»

La composición OCT de exploraciones B proporciona una vista detallada de la superficie anatómica. Mueva la línea vertical por la imagen para revisar los puntos de interés.



Vista OCT de exploraciones B

El escáner de OCT rápido con una frecuencia de actualización de 30 Hz ofrece detalles de la subsuperficie en tiempo real. Reproduzca las exploraciones de OCT adquiridas fotograma a fotograma o en modo de vídeo, examínelas cuidadosamente y benefíciese de exploraciones completas (hasta 1000 exploraciones B) para no perderse ningún detalle importante.

Observe los cambios de tejido en tiempo real y reaccione al instante

- La visualización en tiempo real de 30 fps proporciona información inmediata en cada paso, p. ej., para verificar la adherencia del tejido del donante en una cirugía DMEK o DSAEK
- Si la OCT revela una complicación que no era visible a través de la vista del microscopio, por ejemplo debido a una hemorragia, puede adaptar al instante su plan quirúrgico
- > Si precisa una confirmación adicional, puede examinar o reproducir fácilmente las exploraciones adquiridas fotograma a fotograma o en el modo de reproducción de vídeo
- Las mediciones en vivo en pantalla proporcionan una confirmación adicional; p. ej., grosor de la córnea y profundidad de la aguja durante cirugías DALK

«Las mediciones con OCT EnFocus durante la queratoplastia lamelar anterior profunda para queratocono me ayudan a cuantificar exactamente a qué profundidad debo cortar el estroma, y puedo valorar si la incisión es lo suficientemente profunda».

Enrico Bertelli MD, Jefe del Departamento de Oftalmología Hospital de Bolzano, Italia



Activación sencilla a través del pedal de control inalámbrico

Proveo 8 y Proveo 8x con OCT EnFocus están completamente interconectado, puede preprogramar el pedal de control para activar todas las funciones de captura y procesamiento de imágenes y de grabación de EnFocus durante la operación.

- > Cambie fácilmente de la vista de microscopio a la vista de OCT
- Active la función de localización automática para encontrar, por ejemplo, la retina
- > Utilice la función de optimización de la imagen para mejorar la calidad y el contraste de la imagen
- Mueva la posición de escaneo, cambie la rotación y el tamaño de escaneo a través de la palanca de mando del pedal de control





La OCT intraoperatoria EnFocus está integrada en su Proveo 8 o Proveo 8x y en su flujo de trabajo. Realice grabaciones simplemente tocando un botón, con la seguridad de que siempre tendrá una imagen óptima.

Nuestra última generación de OCT EnFocus se ha desarrollado en colaboración con cirujanos oftalmológicos experimentados, lo que garantiza una integración óptima del flujo de trabajo. No necesitará invertir tiempo y esfuerzo adicionales, ni dependerá de un técnico para activar la OCT o para asegurarse de que tiene el posicionamiento y la calidad de imagen perfectos. Las funciones de optimización automática de imagen y de localización automática realizan el trabajo por usted, y se activan con un solo toque. Podrá concentrarse en su intervención con total libertad.



Interfaz de usuario del Proveo 8x, que muestra la programación del pedal y el mando. Se maneja fácilmente a través de una pantalla táctil 2D 4K de 27 pulgadas o un panel de control de 10 pulgadas situado en la torre.

Trabaje con soltura, comodidad e independencia

- Para evitar interrumpir el flujo de trabajo, puede preprogramar sus ajustes y modos personales en el pedal de control y el control de la empuñadura, de acuerdo con el tipo de cirugía y el paso de trabajo
- > Puede personalizar preferencias, como el tamaño, el patrón y la densidad de escaneo, en función de sus necesidades
- Las funciones de localización automática, brillo automático y definición automática le permiten optimizar aún más la imagen si es preciso, con un simple toque del pedal de control, la empuñadura o la pantalla
- > El bloqueo de posición (Location Lock) en la dirección z mantiene la imagen de OCT centrada automáticamente, sin necesidad de intervención manual
- > Trabaje en una postura más relajada gracias al diseño optimizado del cabezal de exploración EnFocus OCT con altura de apilado reducida*

^{*}Comparado con la generación anterior de OCT intraoperatorio EnFocus para Proveo 8



Interfaz de usuario con pantalla táctil intuitiva

Visualice sus imágenes microscópicas y OCT intraoperatorias en directo en el monitor microscópico 4K 2D de 27 pulgadas, y seleccione, modifique y cargue sus preferencias a través de la intuitiva interfaz de usuario de pantalla táctil.

Sistema integrado de documentación y procesamiento de imágenes

Grabe vídeos e imágenes 2D o 3D en calidad 4K utilizando el espacio de almacenamiento de 4 TB de alta compresión. Guarde rápidamente las imágenes y expórtelas a través de USB, y benefíciese de un procesamiento de datos optimizado y de la conectividad para PACS y DICOM.

Multiplique sus posibilidades de visualización con el microscopio oftálmico digital 3D Proveo 8x y el casco de visualización quirúrgica todo-en-uno MyVeo.



Ventajas de MyVeo para usted y su equipo

- > Trabajar cómodamente en posición erquida.
- > Puede compartir la misma vista 3D del cirujano principal.
- > Mejorar la experiencia de enseñanza y aprendizaje.
- > Permite utilizar hasta tres cascos simultáneamente.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Proveo 8 microscopio para oftalmología

DISEÑO

Estativo de suelo	Cuatro ruedas giratorias 360° (Ø150 mm), freno de estacionamiento
Materiales	De acuerdo con la Directiva RoHSCon recubrimiento de pintura antimicrobiana
Carga	- Estativo de suelo máx. 8,0 kg desde la interfaz del microscopio con la cola de milano
Peso	- Estativo de suelo aprox. 380 kg sin carga, sin OCT EnFocus integrado y 390 kg con OCT EnFocus integrado

DATOS TÉCNICOS

Conexión eléctrica	- 600 VA 50/60 Hz - 100–240 V~ 50/60 Hz - 2 × T10 AH 250 V
Clase de protección	Clase 1

ÓPTICA E ILUMINACIÓN

FusionOptics	Para una mayor profundidad de campo y una alta resolución para el cirujano principal y su ayudante
Óptica OptiChrome	Para colores naturales con un alto contraste y resolución, sin aberraciones cromáticas
Aumento	Zoom 6:1, accionado por motor
Aumento total	De 4.1× a 24.5× con ocular de 10×
	De 5.1× a 30.7× con ocular de 12.5×
Rango de enfoque	75 mm
Objetivo/ distancia de trabajo	DT 175 mm/f = 200 mm DT 200 mm/f = 225 mm DT: distancia de trabajo, f: distancia focal
Campo visual	De 51,4 a 8,6 mm Ø con ocular de 10×
Oculares	Oculares granangular para usuarios de gafas 8.3×, 10× y 12.5× ajuste de dioptrías, ±5 ajustes de dioptrías y concha de ocular ajustable
Iluminación directa con 2 lámparas LED	Luz principal - Sistema de iluminación LED integrado para obtener una iluminación intensiva y uniforme del campo visual - Brillo continuamente ajustable con temperatura de color como la luz halógena
	Iluminación coaxial CoAx 4
	Unidad de iluminación para generar un reflejo rojo claro y estable, reduciendo la luz parásita a través de la esclerótica y aumentando el contraste de la imagen
CoAx 4 ajustable	El diámetro de la iluminación coaxial puede ajustarse entre 4 y 23 mm por medio del pedal de control
Queratoscopio	Adaptador externo disponible para la iluminación integrada del queratoscopio
Enfoque micrométrico	Disponible para asistente y cámara integrada o cámara externa de 1/3 con interfaz de rosca C

de visualización del fondo de ojo		Compatible con BIOM 5, BIOM Ready, RUV800 y lente de contacto plana
-----------------------------------	--	---

POSIBILIDAD DE MEJORAS

OpenArchitecture (arquitectura abierta)	Preparada para la integración de sistemas de vídeocámara, de grabación digital y de captura y procesamiento de imágenes, como EnFocus OCT y monitores
Conectores	 Cuatro conectores de vídeo integrados para transferencia de vídeo y datos de control (DIV Out, DIV In, C-video Out, HD-SDI Out) Alimentación eléctrica interna 12 V CC, 19 V CC, 24 V CC y terminales CA
Vídeo 2D HD	Vídeo y grabación opcional y totalmente integrada 2D HD

MANIOBRABILIDAD

Óptica	Rotación de 380°Inclinación motorizada de -15°/+105°
Velocidad XY	Zoom en función de la velocidad XY
Rango XY	62 × 62 mm
Equilibrado	Muelle a gas ajustable mediante botón de equili- brado
Frenos	Estativo de suelo con 4 frenos electromagnéticos
Brazo del monitor	Brazo flexible de 860 mm con 4 ejes que posibilitan la rotación y la inclinación, peso máx. de 15 kg y hasta 27"monitor

CONTROL	
Unidad de control	 Pantalla táctil intuitiva y programable de forma individual (hasta 30 cirujanos) para función motora y de control e intensidad luminosa Autodiagnóstico electrónico integrado y asistencia para el usuario Teclas físicas e indicador para la iluminación independientes del software Visualización de datos en pantalla LCD
Elementos de accionamiento	 Controles giratorios Pedal de control inalámbrico con 14 y 12 funciones, con cable de reserva opcional
Sensor de IR	Control remoto de la grabadora HDR
Indicadores	 LED para estado de grabación de vídeo Panel de información del cirujano para consultar la configuración

Proveo 8x microscopio digital 3D para oftalmología

OPCIONES DE CONFIGURACIÓN MODULAR

PROVEO 8x 2D 4K IVC (configuración basada en binocular)	Portaópticas con cámara 2D 4K integrada, inversores integrados y tubos binoculares para el cirujano principal y el ayudante lateral. Ampliable a 3D.
PROVEO 8x 3D 4K IVC (configuración 3D)	Portaópticas con cámara 3D 4K integrada, inversores integrados y binoculares del cirujano principal para cirugía con monitor de visualización frontal y uso híbrido. Compatible con MyVeo. Dispositivo estereoscópico de observación simultánea.

RemoteCare	Diseñado con las normas de seguridad más avanzadas del sector, RemoteCare detecta anomalías en el sistema y alerta a nuestro equipo de servicio para resolver los problemas de forma proactiva antes de que se agraven.
Compatibilidad	 Sistema EnFocus OCT de Leica Compatibilidad con el sistema de facoemulsificación EVA NEXUS™ de DORC (una empresa de Zeiss)

MONITORES PARA CIRUGÍA 3D Y OBSERVACIÓN

Monitor 3D 4K de 32" montado en carro	Pantalla de visualización frontal para posiciones de trabajo superior y temporal - El brazo flexible permite un posicionamiento cómodo sobre la cama de quirófano - Distancia de observación: 690-1380 mm - Modelos: Eizo LCD o Sony LCD
Monitor 3D 4K de 55" montado en carro	Pantalla de visualización frontal para posiciones de trabajo superior y temporal - Distancia de observación: 1000-2000 mm - Modelos: FSN OLED o Sony LCD

ESTATIVO DE SUELO DEL MICROSCOPIO

Conexión eléctrica	- 1300 VA - 100–240 V~ 50/60 Hz	
Clase de protección	Clase 1	
Material	 Utilización de materiales que cumplen con la directiva RoHS El microscopio Proveo 8x está recubierto con una pintura blanca que brinda a las superficies un efecto antibacteriano 	
Base	770 × 770 mm con cuatro ruedas giratorias de 360°, con un diámetro de 150 mm cada una y freno de aparcamiento	
Peso	380 kg aprox. sin carga	
Carga del portaópticas	Máx. 8,0 kg desde la interfaz del microscopio con la cola de milano	
Altura máxima	1950 mm en posición de aparcamiento	
Sistema integrado de documentación y procesamiento de imágenes	Sistema de grabación Leica 2D/3D integrado: Grabación en calidad 2D o 3D utilizando un espacio de almacenamiento de alta compresión de 4 TB Almacenamiento rápido de imágenes y exportación por USB Procesamiento de datos y conectividad optimizados para PACS y DICOM	
Ciberseguridad	Mayor ciberseguridad con datos de pacientes y usuarios protegidos. - MDS2, seguridad de dispositivos médicos - Normas internacionales, por ejemplo, ANSI/UL	

ÓPTICA E ILUMINACIÓN

Óptica OptiChrome	Para alto contraste, alta resolución y colores naturales sin aberraciones cromáticas
Aumento	Zoom 6:1, factor de aumento motorizado
Aumento total	De 4.1× a 24.5× con ocular de 10× De 5.1× a 30.7× con ocular de 12.5×
Enfoque micrométrico	Disponible para asistente y cámara 2D 4K
Rango de enfoque	75 mm
Objetivo/distancia de trabajo DT: Distancia de trabajo f: Distancia focal	OptiChrome DT 175 mm/f = 200 mm DT 200 mm/f = 225 mm DT 225 mm/f = 250 mm
Oculares	Oculares gran angular para personas con gafas, ajuste de dioptrías 8.3×, 10× y 12.5×, ajustes de ±5 dioptrías, concha de ocular ajustable
Iluminación	Luz principal: - Sistema de iluminación LED integrado para obtener una iluminación intensiva y uniforme del campo visual
	Iluminación coaxial CoAx 4: - Unidad de iluminación LED integrada para generar un reflejo rojo claro y estable, reduciendo la luz parásita a través de la esclerótica y aumentando el contraste de la imagen - Brillo continuamente ajustable con temperatura de color como la luz halógena
Iris ajustable	El diámetro de la iluminación coaxial CoAx 4 puede ajustarse entre 4 y 23 mm
Queratoscopio	Adaptador disponible
Filtro láser integrado para cámara	Para filtros láser de 532 nm a 810 nm. Integrado en Proveo 8x 3D; opcional en Proveo 8x 2D
Luz de fijación	Permite al paciente enfocar un objetivo para mantener el ojo estable durante la cirugía de cataratas
Sistema de observación de fondo de ojo	Compatible con BIOM® 5, BIOM® Ready, RUV800 y lentes de contacto planas



RENDIMIENTO ÓPTICO DE ENFOCUS OCT

TENDINIERTO OF TIOO DE ENTOCOCO COT	
Resolución axial en tejido	≤ 4.0 μm
Resolución lateral	< 31 µm for 175 mm objective < 35.4 µm for 200 mm objective
Profundidad de imagen en tejido	5 mm +/- 0.1 mm
Campo visual lateral (alcance de escaneo)	Hasta 20 mm x 20 mm en todo el rango de aumentos del microscopio
Resolución de visualización de imágenes	1920 x 1080 píxeles
Velocidad de adquisición de imágenes	≥ 32000 exploraciones/s, frecuencia de actualización de 30 Hz para la visualización de exploraciones B
Potencia óptica de la OCT	≤ 750 µW
Longitud de onda central de la imagen	860 nm ±5 nm
Distancia de trabajo con lente de objetivo de 175 mm	178 mm
Distancia de trabajo con lente de objetivo de 200 mm	203 mm
Sistema de visualización del fondo del ojo para EnFocus	Compatible con BIOM 5, BIOM Ready y lente de contacto plana

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE OCT ENFOCUS

Sistema operativo en el puesto de trabajo	64 bits, Windows 10
Cabezal de escaneado extraíble	Sí
Dimensiones EnFocus 2300 Integrated OCT System	5.43 cm (h) x 11 cm (w) x 24.53 cm (l)
Peso del cabezal de escaneado	1.3 kg (2.9 lbs)

Cualquier descripción de EnFocus mencionada en este documento se refiere al dispositivo médico EnFocus 2300 Integrated OCT System.



Proveo 8 es un microscopio quirúrgico de clase I; MyVeo is a class I medical device accessory



Proveo 8x y EnFocus 2300 Integrated OCT System son dispositivos

Médico de clase Ila



Leica Microsystems (Schweiz) AG Max Schmidheiny-Strasse 201 9435 Heerbrugg, Suiza



Leica Microsystems NC, Inc. 4222 Emperor Blvd, Suite 390, Durham, NC 27703, EE. UU.

No todos los productos y servicios han sido aprobados u ofrecidos en todos los mercados, por lo que las instrucciones y el etiquetado admitidos pueden variar de un país a otro. Póngase en contacto con su representante local de Leica para obtener más información.



Leica Microsystems (Schweiz) AG · Max Schmidheiny Strasse 201 · 9435 Heerbrugg · Suiza · T +41 71 726 3333

www.leica-microsystems.com



