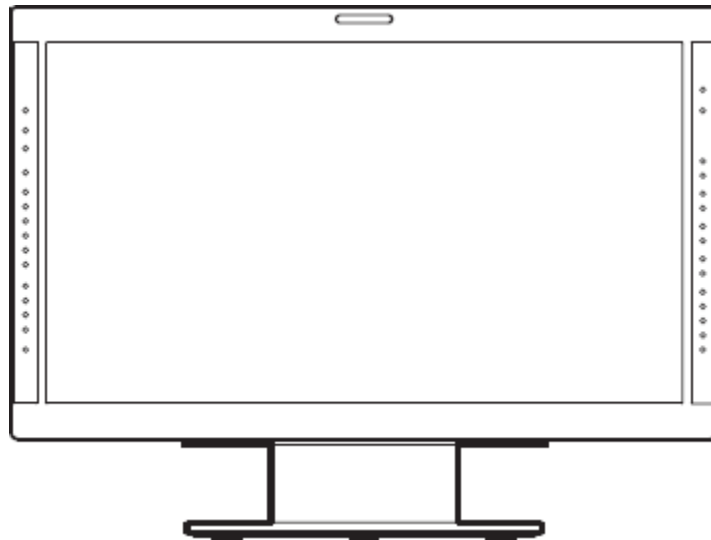


FICHA TÉCNICA

**EQUIPOS PARA ARTROSCOPIA
SMITH & NEPHEW**

LCD Monitor

LMD-3250MD



Descripción del dispositivo: Monitor LCD para aplicaciones endoscópicas que incorpora un panel FullHD de 32 pulgadas, con una resolución de 1920x1080, y un controlador de panel de 10 bits.

Especificaciones técnicas

Rendimiento de imagen	
Tipo	Pantalla LCD de matriz activa TFT A-Si
Resolución	1920 x 1080 pixels (Full HD)
Tamaño de imagen (área visible)	Aprox. 698 x 393 mm (Aprox. (H x V)) Aprox. 802 mm (Aprox. (Diagonal))
Relación de aspecto	16:09
Colores	Aprox. 1.073.700.000 colores (10 bits)
Ángulo de visión	89°/89°/89°/89° (Contraste U/D/L/R típico > 10:1)

Entrada	
Estándar	Vídeo compuesto (PAL/NTSC): BNC x 1; 1,0 Vp-p $\pm$ 3 dB sincronización negativa Y/C: mini DIN de 4 pines (x 1) Y: 1,0 Vp-p $\pm$ 3 dB sincronización negativa, C: 0,286 Vp-p $\pm$ 3 dB (nivel de señal en NTSC), 0,3 Vp-p $\pm$ 3 dB (nivel de señal en PAL) RGB, en componentes: BNC x 3 RGB: 0,7 Vp-p $\pm$ 3 dB (sincronización en verde, 0,3 Vp-p sincronización negativa) Componente : 0,7 Vp-p $\pm$ 3 dB (barras de color con crominancia estándar al 75%) Sincronización externa: BNC x 1 0,3 a 4,0 Vp-p $\pm$ bipolaridad ternaria o polaridad binaria negativa HD15: D-sub de 15 pines x 1, R/G/B: 0,7 Vp-p sincronización positiva (sincronización en verde; 0,3 Vp-p sincronización negativa) Sincronización: nivel total (sin polaridad, sincronización separada H/V) Función Plug & Play: corresponde a DDC2B DVI-D: enlace de señal TMDS Control remoto paralelo: conector modular de 8 pines x 1 Control remoto serie (LAN): D-sub de 9 pines (RS232C) x 1, conector modular RJ-45 (ETHERNET) x 1
Ranura de entrada	2 ranuras (Formato de señal: H: 15 a 45 kHz, V: 48 a 60 Hz) Se suministra una tarjeta BKM-423HS.
ENTRADA CC	CC 5 V / 24 V (impedancia de salida de 0,05 ohmios o inferior)

Salida	
Estándar	Vídeo compuesto: BNC x 1, en bucle, con terminación automática de 75 ohmios Y/C: mini DIN de 4 pines x 1, en bucle, con terminación automática de 75 ohmios RGB, en componentes: BNC x 3, en bucle, con terminación automática de 75 ohmios.

General	
Alimentación	Entrada CC: 24 V 5,0 A; 5 V 0,060 A (suministrada a través de un adaptador de CA) Adaptador de CA (Sony, AC-3250MD) Entrada de CA: 100 V a 240 V, 50/60Hz 1,53 A a 0,58 A
Dimensiones (An. x Alt. x Prof.)	783 x 480 x 125 mm (incluyendo salientes)
Peso	Con la tarjeta suministrada: aprox. 13,3 kg con BKM-243HS x 1 Con dos tarjetas opcionales: aprox. 13,5 kg con BKM-229X x 2

Requisitos de funcionamiento	
Humedad de almacenamiento y transporte	de 0% a 90% (sin condensación)
Presión de almacenamiento y transporte	de 700 hPa a 1060 hPa
Consumo	Máximo aprox. 136 W (con 2 x BKM-229X)
Temperatura	de 0°C a 35°C
Temperatura recomendada	de 20°C a 30°C
Humedad	de 30% a 85% (sin condensación)
Presión	de 700 hPa a 1060 hPa
Temperatura de almacenamiento y transporte	de -20°C a 60°C

Accesorios suministrados	
Accesorios suministrados	Adaptador de CA AC-3250MD, cable de alimentación de CA, soporte para enchufe de CA, instrucciones de uso, CD-ROM, guía para la consulta del manual electrónico, manual de referencia rápida, guía de "Primera utilización", guía de oficinas de ventas, folleto de garantía

Sistema de cámara de alta definición 560P



Descripción del dispositivo: El Sistema de cámara de alta definición 560P de Smith & Nephew es un sistema de vídeo de última generación diseñado para ser utilizado en aplicaciones quirúrgicas endoscópicas. El control mediante botones de las características de la cámara (características de mejora y capacidades de zoom) y los accesorios (VCR, impresoras de vídeo y sistemas de gestión de imágenes) permiten maximizar la documentación del cirujano. El sistema de cámara 560P funciona en NTSC o en PAL. El sistema de cámara permite visualizar señales de vídeo de alta definición directamente en un monitor de pantalla plana digital de alta definición de 1920x1080 píxeles en un formato de pantalla panorámica de 16:9.

Especificaciones técnicas

Requisitos de alimentación

- 100-240 V CA, 50/60 Hz; doble fusible

Clasificación del equipo

- Protección contra descarga eléctrica de clase 1, equipo de tipo CF, panel de cabezal de cámara con parte aplicada (Protección contra la entrada perjudicial de agua: Equipo ordinario (sin protección contra la entrada de agua).
- Grado de seguridad de aplicación en presencia de anestésicos inflamables combinados con aire, oxígeno u óxido nítrico: No adecuado.

Dimensiones de la unidad de control de la cámara

- 10,80 cm de alto x 30,48 cm de ancho x 38,1 cm de profundidad

Peso de la unidad de control de la cámara

- 4,49 kg

Salida de pantalla

- 50/60 Hz

Resolución

- 1920 x 1080i (nativa)

Relación señal-ruido

- Superior a 60dB

Obturador

- 1/50 ó 1/60 segundos a través de una velocidad de obturador de 1/10.000 segundos (50Hz/60Hz)

Salida de vídeo YPrPb

- Una salida de vídeo 1 Vp-p, YPrPb o vídeo por componentes a conectores coaxiales BNC de 75U

Salidas de vídeo Y/C

- Dos salidas de vídeo Y/C, señal combinada de luminancia/cromática a conector mini DIN de 4 clavijas

Interfaz digital en serie HD (HD-SDI)

- Dos interfaces digitales en serie (HD-SDI) con salida de vídeo digital por componentes 4:2:2 en conector BNC

Interfaz visual digital HD (HD-DVI)

- Una interfaz visual digital que admite interfaces digitales HD-DVI (DVI-D) de un único enlace en conector HD-DVI I de 29 clavijas

Salida compuesta

- Una señal de vídeo analógica y codificada que incluye información

de sincronización vertical y horizontal

Corriente de fuga CA

- CCU: fuga a tierra inferior a 300 microamperios

Controles de accesorios de vídeo

- Dos miniconectores de audio (3,5 mm)

Condiciones medioambientales

Condición	Transporte y/o almacenamiento	Uso
Temperatura	De -20 °C a 60 °C	De 5 °C a 42 °C
Humedad relativa	20–90% (no se permite condensación)	38–75% (no se permite condensación)
Altitud	De 0 a 5.500 metros	

Cabezales de cámara de alta definición 3-CCD modelo 560H/565H



Descripción del dispositivo: Los cabezales de cámara son cabezales de tres chips de alta resolución que proporcionan una salida de vídeo digital de alta definición completa 1080i desde el cabezal de cámara, para mantener la mejor integridad de señal y calidad de imagen posible, así como un rendimiento con el menor ruido posible. Cuando se utilizan conjuntamente con la Unidad de control de la cámara 560P y una pantalla de vídeo de alta definición completa 1080i, estos cabezales de cámara pueden producir imágenes de calidad HDTV de alta definición completa 1080i. resolución que proporcionan una salida de vídeo digital de alta definición completa 1080i desde el cabezal de cámara, para mantener la mejor integridad de señal y calidad de imagen posible, así como un rendimiento con el menor ruido posible. Cuando se utilizan conjuntamente con la Unidad de control de la cámara 560P y una pantalla de vídeo de alta definición completa 1080i, estos cabezales de cámara pueden producir imágenes de calidad HDTV de alta definición completa 1080i.

Especificaciones técnicas

Clasificación del equipo

- Clase I, parte aplicada Tipo CF, con protección contra descargas eléctricas

Creador de imágenes de vídeo

- Tres sensores de imagen CCD de alta sensibilidad con microlente de transferencia interlineal de 0,85 cm

Resolución de la imagen

- Vertical: 1080i líneas de TV nativas
- Horizontal: 1920 líneas de TV

Relación señal-ruido

- >64 dB

Adquisición de datos de vídeo

- Tres canales RGB de 14 bits, digitalizados dentro del cabezal de cámara

Transmisión de datos de vídeo

- LDVS (señal diferencial de bajo voltaje) de alta velocidad, transmisión digital RGB de 42 bits sin comprimir a través del cable de la cámara de 3,65 m

Formato de salida de vídeo

- Alta definición completa 1080i, 100% compatible con la norma para HDTV SMPTE- 274M:2005 cuando se utiliza con la Unidad de control de la cámara 560P

Índice del campo de vídeo

- Cabezal de cámara universal a 60 Hz o 50 Hz, conmutable por software

Temperatura de funcionamiento

- 5–42 °C

Humedad de funcionamiento

- 38–75% sin condensación

Temperatura de transporte y almacenamiento

- -20–60 °C

Humedad de transporte y almacenamiento

- 20–90% sin condensación

Presión atmosférica de transporte y almacenamiento

- 5.500 metros

Dimensiones del cabezal de la cámara

- (Anchura x profundidad x altura) 4,57 cm x 6,60 cm x 5,71 cm

Peso del cabezal de cámara

- 161 gramos

Cable del cabezal de cámara

- 3,65 m +/- 7,6 cm

Montura de las lentes

- 2,54 cm - Rosca de montura C 32 UN

Unidades de control compatibles

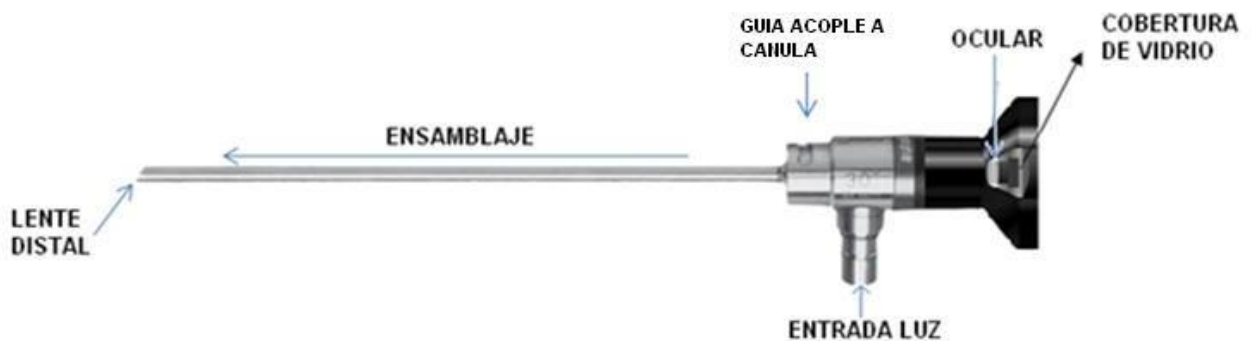
- Sistema de cámara de alta definición 560P de Smith & Nephew

LENES

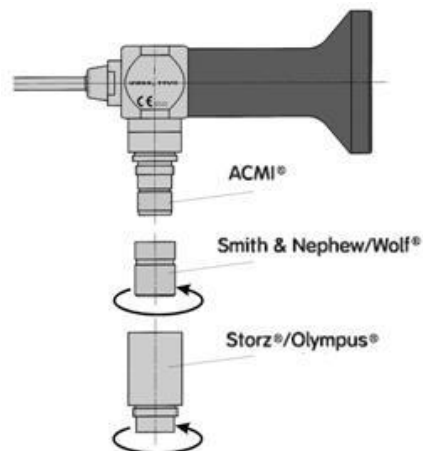
- Construcción de acero inoxidable para resistir las diferentes modalidades de esterilización (autoclave, ETO y Sterrad™)
- Totalmente autoclavable
- Los Laparoscopios tienen lentes distales de zafiro y ventanas traseras oculares para mayor resistencia a las ralladuras
- Ideal para cirugía torácica
- Los lentes son instrumentos quirúrgicos reutilizables. Deben limpiarse y esterilizarse antes de usarlos.

LENTE DE VISIÓN DIRECTA

Referencia	Diámetro	Dirección de Visión	Longitud
72202087	4 mm	30°	160 mm



INSTALACIÓN DE ACOPLADORES



ACOPLADOR DE LENTES

Los acopladores Smith & Nephew están previstos para ser utilizados como accesorios de video para cabezales de cámara. Están indicados para ser utilizados junto con un endoscopio apropiado en intervenciones quirúrgicas endoscópicas para facilitar la visualización de las cavidades articulares, las cavidades del cuerpo, órganos huecos y canales. Además, estos acopladores están indicados para ser utilizados en intervenciones endoscópicas en la cavidad torácica siempre que se utilicen con un toracoscopio apropiadamente indicado.

Conexión a la cámara (A)

Las roscas de montaje del acoplador son compatibles con sus cámaras respectivas. Antes de colocar el acoplador en el cabezal de la cámara, inspecciónelo para asegurarse de que el anillo tórico esté en su ranura y que no esté roto ni dañado. El adaptador se acopla a la cámara alineando las roscas y girando en sentido horario (apriete firmemente solamente con la mano). La conexión bien hecha facilita la rotación del endoscopio de manera independiente del cabezal de cámara.

Desconexión del acoplador

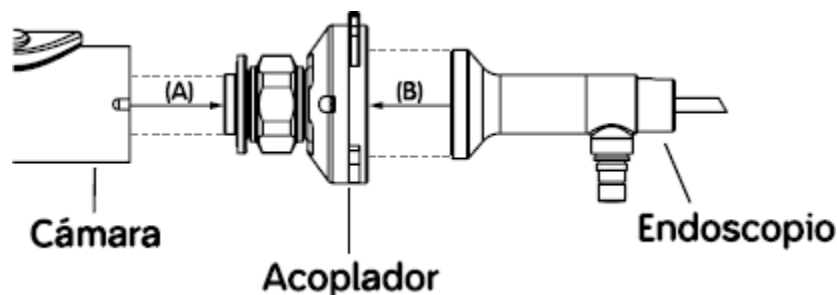
Para quitar el acoplador del cabezal de la cámara, gírelo en dirección opuesta a las manecillas del reloj.

Conexión del endoscopio (B)

Oprima el mecanismo de enganche del conjunto del acoplador para abrirlo. Coloque el ocular del endoscopio en el acoplador, asentándolo contra el fondo del acoplador. Asegúrese de que el ocular del endoscopio esté centrado dentro del acoplador. Libere el mecanismo de enganche que sujeta el endoscopio.

Ciertos tipos de endoscopios flexibles requieren un adaptador intermedio apropiado entre el endoscopio y el acoplador. Conecte el extremo del acoplador que tiene forma de ocular al adaptador. A continuación, conecte un endoscopio flexible de manera que los pernos radiales (si los hay) del extremo proximal del endoscopio flexible embonen completamente en las ranuras correspondientes del adaptador.

Gire el endoscopio en sentido horario y fíjelo con el tornillo de apriete manual del adaptador.



Fuente de luz 500XL Xenon



Descripción del dispositivo: La fuente de luz proporciona una luz blanca de gran intensidad, con una temperatura de color superior a 5700° K, adecuada para prácticamente todos los requisitos de vídeo para procedimientos endoscópicos.

Especificaciones técnicas

Tipo de lámpara

- 300 W de xenón, arco corto

Temperatura de color

- 5700–6000 °K

Duración de la lámpara

- 500 horas

Requisitos de alimentación de entrada

- 100–240 VCA +/-10%, 50/60Hz, 500 VA

Fusible

- 2 fusibles de retardo T 10 A 250 V, cartucho con cuerpo de vidrio de 5 x 20 mm

Corriente de fuga a masa

- Menos de 300 microamperios a 120 V +/-10%
- Menos de 500 microamperios a 240 V +/-10%

Puerto de la guía de luz

- Diseñado para aceptar los accesorios terminales de las guías de luz Smith & Nephew/Wolf®, Olympus®, ACMI® o Storz®.

Dimensiones

- Alto: 11,43 cm
- Largo: 38,10 cm
- Ancho: 30,48 cm

Peso

- 8,4 kg

RS-232

- Puerto de comunicaciones bidireccional RS-232 con conexión USB Tipo B (No es una conexión apta para el protocolo USB; conectar únicamente con el centro de control O.R. digital).

Condiciones medioambientales

Condición	Transporte y/o almacenamiento	Uso
Temperatura	-20 °C a 60 °C	5 °C a 450 °C
Humedad relativa	20–90% (sin condensación)	85% (sin condensación) como máximo
Presión atmosférica	0–5500 m	300–1050 hPa

Unidad de control DYONICS[®] POWER II



Descripción del dispositivo: El sistema de control DYONICS POWER II facilita el funcionamiento a velocidad variable de mangos e instrumentos eléctricos (por ejemplo, taladros, guías de alambre/perno, sierras sagitales). La unidad de control DYONICS POWER II cuenta con dos puertos para instrumentos, que permiten usar a la vez dos mangos, dos instrumentos eléctricos o una combinación de un mango y un instrumento eléctrico. También dispone de un puerto para la conexión de un interruptor de pedal, que puede configurarse para accionar el instrumento conectado al puerto A o B. La unidad de control muestra mensajes al usuario y texto de diagnóstico del sistema.

Especificaciones técnicas

Dimensiones de la unidad de control de la cámara

- 146 mm alto X 305 mm ancho X 362 mm fondo

Peso de la unidad de control de la cámara

- 6,28 kg

Requisitos de alimentación

- 100–120/200–220 V CA, 50/60 Hz, 960 VA

Corriente de fuga

- Típica 45 μ A a 115 V CA y 90 μ A a 230 V CA

Protección

- Clase 1, Parte aplicada tipo B – funcionamiento continuo.
- Este equipo no es apto para utilizar en presencia de un compuesto anestésico inflamable con aire, oxígeno u óxido nitroso.

Controles

- Encendido y apagado, pantalla LCD de visualización/táctil.
- Los controles de la pantalla táctil se describen en las secciones “Ajustes preoperatorios” y “Funcionamiento” de este manual.

Interruptores de pedal

- Los controles de pedal dependen del tipo de interruptor de pedal. Los controles incluyen:
Avance, retroceso, aumento de velocidad de avance o retroceso en el modo variable, disminución de velocidad de avance o retroceso en el modo variable, inicio, parada, oscilación, bloqueo de la ventana de la cuchilla y lavado.

Pantallas

- Pantalla LCD de visualización/táctil.
- La visualización de la pantalla táctil se describe en las secciones “Ajustes preoperatorios” y “Funcionamiento” de este manual.

Conexiones

- Conector de cable de alimentación, puerto de conexión de interruptor de pedal, puerto de conexión de dispositivo en puerto A, puerto de conexión de dispositivo en puerto B, USB, Ethernet, puertos bidireccionales, conexión de interfaz DB9 y terminal de compensación equipotencial.

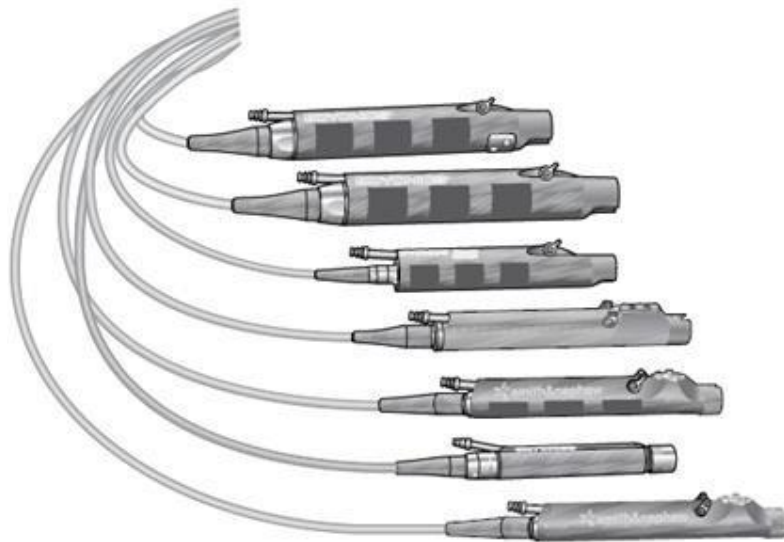
Condiciones medioambientales

Condición	Transporte y/o almacenamiento	Uso
Temperatura	-20 a +60 °C	10 a 40 °C
Humedad relativa	20–90 % (no se permite condensación)	30–70 % (no se permite condensación)
Presión atmosférica	500–1060 hPa	700–1060 hPa

Ajustes predeterminados de fábrica

Valores predeterminados de cuchilla/personalizados (Pantalla Ajustes)	Cuch. predeterm.		
Modo oscilante		Puerto A	Puerto B
	Modo actual	Modo 1	Modo 1
	Modo 1 – Segundos	0,30	0,30
	Modo 2 – Revoluciones	2	2
Interruptor de pedal	Modo	Variable	
	Control de puerto	Puerto A	
	Control manual Cancelar	Encendido	
	Avance	R	
Interfaz de bomba	Control de puerto	Puerto A	

Mangos DYONICS[◇]



Descripción del dispositivo: Los mangos Smith & Nephew DYONICS (conocidas también como unidades accionadas por motor o MDU) pueden utilizarse con una gran variedad de cuchillas de endoscopia desechables de Smith & Nephew para la extirpación de tejido óseo y blando.

Mangos sin control manual: Los mangos sin control manual son unidades de mano accionadas por motor que se conectan eléctricamente a la unidad de control por medio de un cable de 3 metros. Los mangos sin control manual se activan mediante un interruptor de pedal. Estos mangos utilizan una serie de cuchillas de endoscopia desechables DYONICS. Los mangos están diseñados para detectar el tipo de cuchilla montada, y comunican esta información a la unidad de control, que programa los parámetros de funcionamiento apropiados para la cuchilla en cuestión.

La unidad accionada por minimotor DYONICS activada mediante un pedal, está diseñada para efectuar intervenciones de artroscopia en articulaciones pequeñas y para las aplicaciones FESS.

Especificaciones técnicas

Longitud

- 13,3 cm

Equipado con un cable de alimentación de 3 metros apto para autoclave (no reemplazable *in situ*).

Peso

- 154 gramos

Palanca de regulación de aspiración

Permite insertar cuchillas de motor de artroscopia con la ventana de la cuchilla alineada con la palanca de regulación de aspiración o haciendo un ángulo de 180° con respecto a la palanca.

Velocidades programadas de las cuchillas

Mango	Tipo de cuchilla	Avance (RPM)		Retroceso (RPM)		Modo de oscilación 1 (RPM)		Modo de oscilación 2 (RPM)	
		Gama	Valor	Gama	Valor	Gama	Valor	Gama	Valor
DYONICS Mini Motor Drive (REF 7205357)	Minitaladros y cuchillas	100–3500	2000	100–3500	2000	500–3000	1000	N/C	N/C

Condiciones medioambientales

Condición	Transporte y/o almacenamiento	Uso
Temperatura	De -20 a 60 °C	De -20 a 60 °C
Humedad relativa	10% a 90% (no se permite condensación)	10% a 90% (no se permite condensación)
Presión atmosférica	415 a 760 mmHg	415 a 760 mmHg

Sistema DYONICS[®] 25 para el control de fluidos de Smith & Nephew



Descripción del dispositivo: El sistema DYONICS® 25 para el control de fluidos de Smith & Nephew permite medir la presión del fluido y su caudal durante las intervenciones artroscópicas. El sistema DYONICS 25 para el control de fluidos es un sistema de irrigación controlado por un microprocesador, que controla la presión de la articulación sobre una amplia gama de caudales.

Especificaciones Técnicas

Alimentación eléctrica

- 100–120/200–240 V $\pm$ 10 %, 50/60 Hz

Corriente alterna nominal

- 300 VA

Presión de salida

- 10 a 150mmHg

Caudal

- **Ajuste de caudal de cánula elevado:** 0,5 L/min a 2,5 L/min
- **Ajuste de caudal de cánula medio:** 0,5 L/min a 1,6 L/min
- **Ajuste de caudal de cánula bajo:** 0,3 L/min a 0,5 L/min

Fusibles

- Fusibles duales: 4 A, 250 V

Dimensiones

- 146 mm H x 305 mm A x 362 mm F

Peso

- 5,6 kg

Protección

- Pieza aplicada de tipo BF y clase 1 de funcionamiento continuo. Este dispositivo no es adecuado para ser utilizado en la presencia de una mezcla anestésica inflamable con aire, oxígeno u óxido nitroso.

Corriente de fuga

- Típica 45 μ A a 115 VCA y 90 μ A a 230 VCA

Controles

- Encender/Apagar, Pantalla táctil de LCD.

Conexiones

- Conector del cable, puerto de conexión del control remoto con cable, USB, Ethernet, puerto en serie A y B, puerto de motor, puerto bidireccional, terminal de compensación equipotencial.

Condiciones ambientales	Transporte y/o almacenamiento	Uso
Temperatura	-20 a +60 °C	10 a 40 °C
Humedad	20–90 % (no se permite condensación)	30–70 %
Presión atmosférica	415–760 mmHg	525–760 mmHg

Tabla de presión y ajustes de los límites de caudal

	Ajuste de caudal de cánula elevado	Ajuste de caudal de cánula medio	Ajuste de caudal de cánula bajo
Ajuste presión - mínimo	10 mmHg	10 mmHg	10 mmHg
Ajuste presión - máximo	150 mmHg	150 mmHg	150 mmHg
Ajuste presión - incremento hacia arriba/hacia abajo	5 mmHg	5 mmHg	5 mmHg
Ajuste presión - predeterminado	60 mmHg	60 mmHg	60 mmHg
Ajuste límite de flujo - mínimo	0,5 L/min	0,5 L/min	0,3 L/min
Ajuste límite de flujo - máximo	2,5 L/min	1,6 L/min	0,5 L/min
Ajuste límite de flujo - incremento hacia arriba/hacia abajo	0,1 L/min	0,1 L/min	0,1 L/min
Ajuste límite de flujo - Predeterminado	2,5 L/min	1,6 L/min	0,5 L/min