

SMARTXIDE² GIN



CIRUGÍA - GINECOLOGÍA

SMARTXIDE²

**Potencia y Versatilidad sin igual:
La precisión del láser CO₂ y la flexibilidad
del Diodo Láser**

**Sistemas robóticos DEKA:
la tecnología al servicio de la cirugía**

**Tecnologías inteligentes DEKA:
expertos desde el inicio**

**Colposcopia
Laparoscopia Ginecológica**



The Code of Excellence

SMARTXIDE²

LA REVOLUCIÓN SMARTXIDE²: PRECISIÓN Y CONTROL TOTAL PARA LA CIRUGÍA GINECOLÓGICA MÁS AVANZADA

El empleo del láser de CO₂ ha mejorado notablemente la calidad de la cirugía ginecológica al permitir operaciones mínimamente invasivas. En la actualidad, el láser de CO₂ está reconocido universalmente como el patrón de referencia en muchas aplicaciones de ginecología.

DEKA, líder mundial en el desarrollo de sistemas láser de vanguardia, sintetiza en la excelencia tecnológica de SmartXide² el resultado de sus treinta años de experiencia.

La interacción sinérgica de SmartXide²:

- la fuente láser de CO₂ RF con tecnología **PSD**[®] (Pulse Shape Design)
- los sistemas robóticos de escaneo del haz de alta precisión (**HiScan Surgical** y **EndoScan**),
- el micromanipulador con tecnología **Hybrid**.

proporciona unas prestaciones nunca vistas en aplicaciones ginecológicas. Fiel a su política de incesante innovación, DEKA abre camino a un nuevo sistema láser, multidisciplinario y de vanguardia. SmartXide² puede utilizarse tanto en ámbito colposcópico como endoscópico: esta flexibilidad lo convierte en el sistema láser de CO₂ más avanzado que existe en el mundo.

“El empleo del láser de CO₂, acoplado con el micromanipulador de microspot y escáner, conjuga velocidad, facilidad de uso y mínima invasión. El control de la profundidad de ablación y del daño térmico aumenta la seguridad y eficacia de los tratamientos, respetando plenamente a los pacientes. Los sistemas láser de CO₂ con tecnología asistida por escáner son el patrón de referencia en la cirugía del tracto genital inferior femenino efectuada en el consultorio.”

Dr. Prof. Carlo Penna

*Departamento de Ginecología y Obstetricia
Unidad de Colposcopia y Terapia Láser
Hospital Universitario de Careggi, Florencia, Italia*

“El sistema SmartXide² y su longitud de onda propia del láser CO₂ es ideal para tratar con precisión el tejido blando. Al no ser necesario el contacto directo, el SmartXide² permite tratar áreas difíciles de alcanzar mediante otros métodos empleados en video-laparoscopia. Los avanzados sistemas DEKA utilizan pulsos de alta energía que junto con la precisión de movimientos del escáner, permiten tratamientos seguros y mínimamente invasivos, especialmente para condiciones de tratamiento difíciles como Endometriosis y terapias de infertilidad. Esta es la razón por la que el sistema láser SmartXide² es una herramienta indispensable para un médico exigente”

Dr. Maurizio Rosati

*Director de la Unidad Operativa de Ginecología y Obstetricia
Hospital Spirito Santo, Pescara, Italia*

CIRUGÍA - GINECOLOGÍA SMARTXIDE²

TECNOLOGÍAS DEKA: MÁS ALLÁ DEL PROGRESO CON EL SMARTXIDE² PARA GINECOLOGÍA

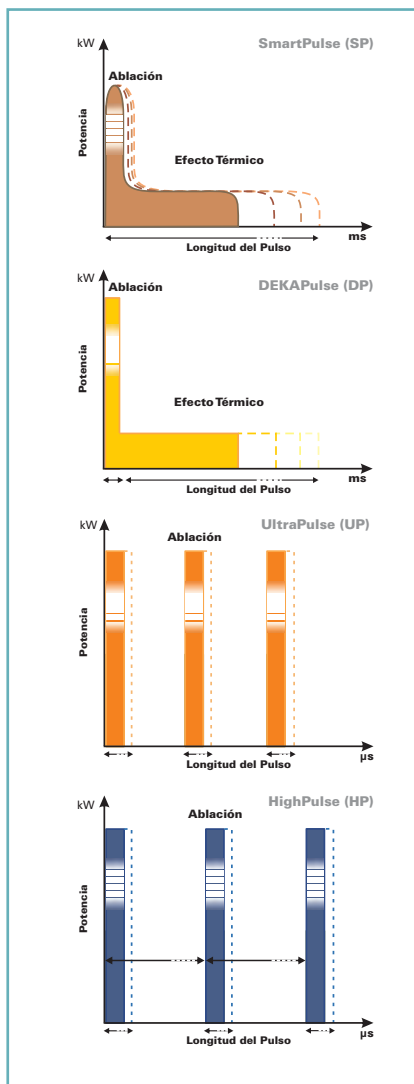
La evolución tecnológica y la incesante investigación científica, desarrollada tanto en los laboratorios DEKA como en centros de alta especialización del mundo, han catapultado el diseño del SmartXide² más allá de las actuales fronteras, con un impacto decisivo en la cirugía láser en ginecología.

DEKA ha desarrollado una nueva fuente láser de CO₂ RF equipada con la exclusiva tecnología **PSD[®]** (Pulse Shape Design), capaz de generar pulsos específicos para aplicaciones quirúrgicas (U-Pulse) y utilizar el láser en completa sinergia con los sistemas de escaneo **HiScan Surgical** y **EndoScan**.

SmartXide² es una plataforma extremadamente versátil que permite alcanzar resultados únicos.



Tecnología PSD[®]	El primer sistema láser de CO ₂ con fuente de radiofrecuencia equipado con la exclusiva tecnología Pulse Shape Design, que permite la máxima flexibilidad en la forma del pulso: S-pulse, D-pulse, H-Pulse y U-pulse que, unidos al modo CW, mejoran la capacidad quirúrgica del láser de SmartXide ² convirtiéndolo en un sistema eficaz, versátil y potente.
2	Sistemas robóticos diferentes: Hiscan Surgical y EndoScan para cirugía ginecológica (colposcópica y laparoscópica).
EndoScan	El Sistema robótico de escaneo miniaturizado más pequeño del mundo para cirugía ginecológica láser. Scan On/Off, y centrado controlado por microswitch integrado en el cuerpo del escáner con joystick.
HiScan Quirúrgico	Escáner de doble galvanómetro para cirugía colposcópica.
6	Figuras de escaneo: línea, arco de círculo (y círculo completo), espiral, hexágono (con escaneo entrelazado y progresivo), trébol.
2	Modos de ablación seleccionables, En profundidad (depth mode) y en potencia (power mode).
Tecnología Híbrida	Uso de lentes Holográficas y espejos para una focalización perfecta del haz láser, lo que permite producir desde micro puntos hasta las más grandes figuras de escaneo en el mercado (diámetro máximo de 6.3 mm).
Base de Datos	Protocolos integrados diseñados para cirugía ginecológica.
Multimedia	Fotos y videos tutoriales integrados.



La posibilidad de producir diferentes formas de pulso, amplía enormemente las capacidades quirúrgicas de SmartXide² convirtiéndolo en un sistema eficaz, versátil y potente.



Imagen superior: El sistema de escaneo HiScan Surgical que puede ser combinado con la gama de micromanipuladores EasySpot (página siguiente). Imágenes inferiores: Sistema ultra miniaturizado EndoScan acoplado a laparoscopios quirúrgicos y con micromanipulador EasySpot Hybrid.



FUENTE LASER DE CO₂ RF CON TECNOLOGÍA PSD®: FLEXIBILIDAD SIN COMPROMISOS

El desarrollo de la fuente láser RF CO₂ equipada con la exclusiva tecnología **PSD®** (*Pulse Shape Design*) ha permitido a DEKA crear un sistema láser CO₂ con gran flexibilidad de emisión, capaz de generar los pulsos ideales para aplicaciones multidisciplinares y, especialmente, para su aplicación en cirugía ginecológica.

Las características únicas y potencia del SmartXide² permiten la creación de pulsos láser fraccionados con estructura, duración y potencia de pico variables, algo completamente novedoso en la tecnología láser CO₂.

El pulso perfecto para cada aplicación

El pulso ideal para las diferentes aplicaciones ginecológicas debe poderse ajustar desde una altísima potencia de pico y breve duración, para poder reducir al mínimo el efecto térmico en los tejidos y obtener un óptimo efecto de hemostasia en los vasos sanguíneos.

HISCAN SURGICAL Y ENDOSCAN: LOS NUEVOS HORIZONTES DE LA CIRUGÍA GINECOLÓGICA

El HiScan Surgical es un escáner de doble galvanómetro, patentado por DEKA, que permite el uso de la tecnología robótica en microcirugía. El haz láser es focalizado por el zoom del micromanipulador híbrido en puntos de pocas micras con rápidos movimientos, garantizando:

- Figuras de escaneo óptimas para el corte y ablación de tejidos.
- Mínimo daño térmico lateral a los tejidos.
- Selección de la profundidad de ablación para cada escaneo (depth mode).
- Curva de aprendizaje reducida.

El sistema de escaneo ultra miniaturizado **EndoScan**, exclusivamente patentado por DEKA, puede usarse de modo conjunto con puntales así como con laparoscopios y micromanipuladores quirúrgicos.





MICROMANIPULADOR EASYSPT HYBRID: NUEVO PATRÓN DE REFERENCIA EN CIRUGÍA

EasySpot Hybrid ofrece ventajas técnicas exclusivas en microcirugía garantizando un control total en áreas que requieren precisión y exactitud extremas.

Combinando lentes holográficas y espejos de alta reflectividad con tecnología híbrida produce micropuntos así como las más grandes figuras de escaneo del mercado. Las principales funciones de escaneo son controladas por micro-interruptores integrados en el joystick permitiendo al cirujano operar sin levantar la vista del microscopio.



El sistema de escaneo HiScan Surgical acoplado con el micromanipulador EasySpot Hybrid.

Estas innovaciones tecnológicas hacen que el HiScan Surgical y el EasySpot Hybrid sean los dispositivos más ergonómicos y versátiles del mercado en la actualidad:

Sistema EasyField:

control total del haz incluso dentro de un campo operatorio restringido, mediante el ajuste mecánico y paulatino del máximo campo de trabajo.

Sistema EasyFocus:

una anilla única, equipada con bloqueo mecánico del punto de enfoque seleccionado, permite operaciones intuitivas y rápidas de enfocado y desenfocado.

Sistema EasyPlug:

conexiones sencillas y cableado interno completan el diseño y la funcionalidad del instrumento.



Gracias al control remoto del joystick, el cirujano controla directamente las principales funciones sin tener que levantar la vista del microscopio.

Control remoto

Mediante el microinterruptor ubicado en el joystick, el médico controla las principales funciones de escaneo sin tener que quitar los ojos del microscopio operatorio.

El joystick posibilita:

- el control de la rotación y el tamaño de las figuras de ablación;
- la selección inmediata de las modalidades Scan Off/On;
- el ajuste preciso del centrado del haz en los accesorios.



Software DEKA: fácil desde el primer momento.

SOFTWARE DEKA: SENCILLEZ Y EXPERIENCIA AL SERVICIO DEL CIRUJANO

La nueva interfaz gráfica de SmartXide² ha sido desarrollada para que resultara sencillo y claro controlar todas las funciones disponibles. Gracias a la pantalla táctil *LCD Touch Screen* de grandes dimensiones, los parámetros operativos se seleccionan muy fácilmente.

La nueva base de datos incorporada facilita y agiliza la selección de los ajustes que mejor se adaptan a la operación quirúrgica que se ha de efectuar, disminuyendo mucho el tiempo de aprendizaje que generalmente exige un sistema tan completo y con tantas funciones. Los contenidos multimedia que incluye, fotografías y vídeos, facilitan un entrenamiento rápido y específico tanto para el especialista como para sus asistentes.

SISTEMA SMARTXIDE²: ÚNICO, VERSÁTIL, MULTIDISCIPLINARIO

Versatilidad, rendimiento y eficacia para alcanzar la excelencia: el sistema SmartXide² representa una verdadera novedad dentro de la gama de láseres de CO₂ y de diodo pues se aplica a múltiples disciplinas y funciones; en efecto, el equipamiento de SmartXide² es tan completo que puede utilizarse tanto en cirugía (ORL y ginecología), dermatología y estética, V²LR (*Vulvo-Vaginal Laser Reshaping*) y odontología.

Cada sistema dispone de una completa base de datos y de piezas de mano específicas, además de accesorios opcionales como escáner o micromanipulador que, según lo prefiera el médico, dan la preferencia e intensifican una de las cuatro especialidades.

El médico puede elegir la configuración que mejor se adapte a sus exigencias, indicando el tipo y potencia del láser en el momento de efectuar el pedido del equipo. Con posterioridad, y en cualquier momento, se podrán mejorar los accesorios para ampliar las aplicaciones.

SmartXide² es el único sistema de CO₂ que puede incorporar en su interior un módulo láser de diodo, incluso durante una actualización posterior a la compra.

El láser de diodo está muy difundido y es bien conocido en ámbito quirúrgico por su sencillez de uso y por las ventajas que ofrece un sistema de transmisión de fibra óptica flexible, especialmente en las zonas más difíciles.

Disponible en dos longitudes de onda (940 nm ó 980 nm) y dos valores de potencia máxima (30 W y 50 W), con una amplia selección de fibras ópticas que van de 200 a 600 micras, pudiendo elegir entre fibras monouso y esterilizables hasta 10 veces.



La sencillez y practicidad del láser de diodo combinadas con la velocidad y precisión del láser de CO₂ hacen de SmartXide² un sistema láser único en el mundo.

LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA APLICADA A LA GINECOLOGÍA

En el campo ginecológico, SmartXide², con micromanipulador EasySpot Hybrid combinado con HiScan Surgical o EndoScan, permite tratar de manera eficaz y segura, con guía colposcópica, la mayor parte de las patologías del tracto genital inferior femenino. Esta cirugía es mínimamente invasiva y presenta innumerables ventajas con respecto a las otras técnicas.

Gracias a la flexibilidad de este sistema, el profesional puede utilizar tanto el método de escisión como el de ablación por escaneado. Se necesitan mucho menos anestésicos y menos vasoconstrictores, los tejidos sanos sufren un mínimo daño térmico y todo esto representa una gran ventaja para el cirujano, incluso en la cirugía endoscópica con laparoscopia, además de ofrecer a la paciente un curso postoperatorio rápido, seguro, sin secuelas ni cicatrices.

Aplicaciones en cirugía colposcópica:

- Condilomas acuminados cervicales, vaginales, vulvares y anales
- Quistes y abscesos de las glándulas de Bartolino
- Quistes de la mucosa
- Distintos grados de CIN, incluso el carcinoma invasivo o en estado inicial (IA1)
- Patologías del fórnix y de la cúpula: VAIN, endometriosis, endometriosis vaginal, condilomatosis
- VIN
- Enfermedad de Bowen, eritroplasia de Queyrat, papulosis bowenoide
- Leucoplaquia (distrofia vulvar)
- Pólipos
- Fístulas perivulvares y perianales
- Precancerosis endoanal.

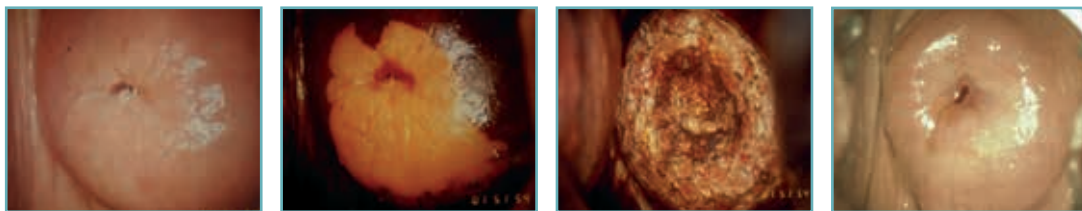
Aplicaciones en cirugía laparoscópica:

Vaporización, incisión, escisión, fotocoagulación de tejidos blandos para el tratamiento de:

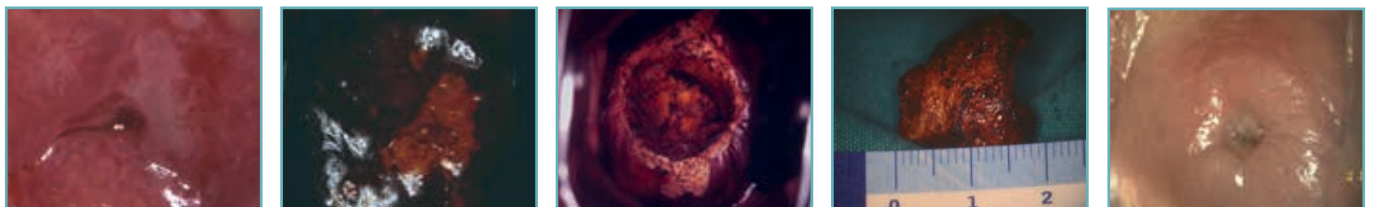
- Endometriosis
- Adherencias
- Miomas y fibroides uterinos
- Fibromas ováricos.

Operaciones de:

- Salpingostomía
- Fimbrioplastia
- Microcirugía de las trompas de Falopio
- Ooforectomía, ovariectomía
- Drilling ovárico (por poliquistosis ovárica)
- Metroplastia
- Ablación de ligamentos uterosacos
- Histerectomía
- Sacrocolpopexia, sacrocervicopexia, sacrouteropexia (por prolapso genital).



(#) Vaporización por LSIL



(#) Conización por HSIL



(*) Tratamiento de endometriosis

(#) Por cortesía de los doctores:

Prof. Carlo Penna y María Grazia Fallani

Departamento de Ginecología y Obstetricia, Sección de Colposcopia y Láser terapia. Hospital de Careggi, Florencia, Italia.

(*) Gentileza del

Dr. Mauro Rosati

Director de la Unidad de Operación de Ginecología y Obstetricia Hospital Spirito Santo, Pescara - Italia.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

SMARTXIDE² - Configuración aconsejada para Ginecología

Modelo *	C60 y C60H	C80 y C80H
Tipo Laser	CO ₂ RF - PSD®	
Longitud de Onda	10.6 µm	
Modo de Emisión Láser	TEM ₀₀	
Modos de Emisión	CW - SP - DP - HP -UP	
Potencia CW	De 0,5 a 60 W	De 0,5 a 70 W
Potencia SP	De 0,1 a 15 W	
Potencia DP	De 0,2 a 15 W	
Potencia HP	De 0,1 a 8 W	De 0,1 a 15 W
Potencia UP	De 0,5 a 60 W	De 0,5 a 80 W
Tiempo de Exposición	De 0,01 a 0,9 s	
Tiempo de Retardo	De 0,3 a 5 s	
Sistema de Transmisión	Brazo articulado 7 espejos con contrapeso.	
Luz Guía	Diodo @ 635 nm - 5 mW - Intensidad regulable de 2% a 100% Luz guía OFF durante la emisión (DOWL).	
Base de Datos Interna	Aproximadamente 150 programas precargados, actualizable con USB. Posibilidad de almacenar un número ilimitado de programas personalizados por el usuario	
Panel de Control	Pantalla táctil LCD a color de 10,4"	
Accesorios*	Sistema de escaneado HiScan Surgical Sistema de escaneado EndoScan Micromanipulador EasySpot Hybrid Láser de Diodo @ 940 ó 980 nm - 30 ó 50 W Amplia gama de piezas de mano quirúrgicas	
Requisitos eléctricos	De 100 a 230 Vac (selección automática) 1600 VA - 50/60 Hz	
Dimensiones** y Peso	162 (A) x 59 (Ancho) x 56 (P) cm - 95 kg en el C60 y C80 192 (A) x 59 (Ancho) x 56 (P) cm - 100 kg en el C60H y C80H	

Láser de Diodo incorporado (opcional)

Longitud de Onda	940 o 980 nm	
Potencia CW	De 0.5 a 30 W	De 0.5 a 50 W
Modos de emisión	CW y PW	
Modos de exposición	Continuo, pulso único, trenes de pulsos o repetición de trenes.	
Tiempo de emisión en PW (Ton)	De 5 a 2.000 ms	
Tiempo de retardo en PW (Toff)	De 5 a 2.000 ms	
Trenes de pulsos en PW	De 2 a 50	
Tiempo de retardo entre trenes	De 0,5 a 5 sec	
Sistema de transmisión	Fibras ópticas de 200 µm, 300 µm, 400 µm, 500 µm y 600 µm. Disponibles en monouso o esterilizables hasta 10 veces. Electrónica de reconocimiento y conector SMA 905.	

* En este catálogo se presentan sólo las características aplicables a Ginecología. Consulte la lista completa de características en el catálogo general de SmartXide².

** Altura con el brazo articulado plegado.

Sistema de escaneado HiScan Surgical

Área máxima de escaneado	6,3 mm x 6,3 mm @ 400 mm EFL
Tiempo de Permanencia	De 100 µs a 45 ms
Profundidad de ablación en escaneado	De 0,2 a 2 mm
Modalidad de escaneado	Power Mode y Depth Mode.
Figuras de escaneado	Punto, línea, arcos de circunferencia hasta circunferencia completa, espiral, trébol, hexágono (escaneado progresivo y entrelazado).
Modos de emisión	CW - UP

Sistema escaneado EndoScan

Área Máxima Escaneado	5 mm @ 300 mm EFL, 6,3 mm @ 400 mm
Tiempo de Permanencia	De 100 a 1.000 µs
Figuras de escaneado	Modalidad de corte (punto), círculo, trébol
Modos de emisión	CW - UP

Micromanipulador EasySpot Hybrid

Tecnología óptica	Híbrida con lentes holográficas y espejos
Diámetro del punto	Min 140 µm - Max 4,5 mm
Campo de trabajo @ 400 mm EFL	Min 20x18 mm - Max 55x40 mm
Funciones controladas mediante joystick	Rotación y dimensión de las figuras de escaneado, Scan Off/Scan On, centrado fino.
Adaptable a los más comunes colposcopios quirúrgicos.	



Versión H

COLPOSCOPIA - LAPAROSCOPIA GINECOLÓGICA CIRUGÍA A MANO LIBRE

CE
0459



Síganos en



The Code of Excellence

www.dekalaser.com

DEKA M.E.L.A. s.r.l.

Via Baldanzese, 17 - 50041 Calenzano (FI) - Italia
Tel. +39 055 8874942 - Fax +39 055 8832884



Tú centro

DEKA, la clave de la excelencia
DEKA, empresa del grupo italiano El.En., es líder mundial en diseño y fabricación de láseres y fuentes de luz para la medicina. Comercializa sus productos en más de 80 países, tanto a través de una extensa red de distribuidores como con oficinas propias en Italia, Francia, Alemania, Japón y Estados Unidos. DEKA destaca por la excelencia de sus productos, fruto de más de treinta años de experiencia en el campo de la investigación y desarrollo. Calidad, innovación y excelencia tecnológica colocan a DEKA y sus productos en una posición mundial única y destacada en el sector. DEKA fabrica instrumentos láser conformes con las especificaciones de la Directiva 93/42/CE; su sistema de garantía de calidad, certificado por responde a los estándares ISO 9001 e ISO 13485.