

CIRUGÍA DE ALTA FRECUENCIA

VIO® 200 D

EL APARATO QUIRÚRGICO DE ALTA FRECUENCIA  
PARA LA MEDICINA ESPECIALIZADA –  
SISTEMA MODULAR E INDIVIDUALMENTE CONFIGURABLE.



VIO  
200 D

**ERBE**

*Perfection for Life*

# LA PERFECCIÓN HECHA A MEDIDA EN CIRUGÍA DE AF. SOLUCIONES INDIVIDUALES Y ESPECÍFICAS SEGÚN LA INDICACIÓN MÉDICA – PARA LAS DISCIPLINAS MÉDICAS ESPECIALIZADAS.

Gracias a su sistema VIO de AF, ERBE ha sentado las bases innovativas para optimizar las operaciones médicas en casi todas las especialidades médicas, así como para obtener un sinnúmero de otros indicadores.

ERBE ha concebido el VIO 200 D para soluciones específicas que responden a determinadas indicaciones, por ejemplo en las áreas especializadas de la gastroenterología, otorrinolaringología, neumología, o en la especialidad de los quirófanos ambulantes. De este modo complementa al anterior modelo VIO 300 D, que abrió nuevos caminos en las grandes especialidades quirúrgicas.

Para satisfacer los requerimientos más diversos de las diferentes especialidades médicas, el VIO 200 D está estructurado modularmente, tanto en el hardware como en el software. En cualquier momento se puede adaptar al usuario, sea por conectores intercambiables, sea traduciendo las instrucciones al idioma del país destinatario, sea por actualizaciones (updates y upgrades) precisas de acuerdo a la indicación médica específica. Y esto no es todo: añadiéndose otros módulos de sistema, el VIO 200 D también puede usarse como unidad autónoma o stand-alone. De este modo, puede ser la central operativa o unidad master de todo un sistema quirúrgico de AF incorporado en una red interactiva, añadiendo módulos como el Coagulador por Plasma de Argón (APC 2), el evacuador de humo (IES 2) u otras ampliaciones.



Los “modos” quirúrgicos de AF recién desarrollados y mejorados, permiten generar el deseado efecto de corte, coagulación y desvitalización para casi todos los campos de aplicación. La potencia de AF se dosifica al mínimo necesario, sirviéndose de todas las técnicas actuales de la AF, ¡en el estilo habitual de ERBE!

A pesar de la extraordinaria multiplicidad de aplicaciones y versiones, es posible manejar el VIO 200 D de una manera increíblemente sencilla, sin por ello renunciar a lo confortable ni a lo seguro. El VIO 200 D obedece dócilmente a las exigencias individuales de su quirófano.



**Hecho a su medida –  
tanto el hardware como el software.**

- ✦ Todas las técnicas modernas de regulación por AF juntas, con dosificación automática de la potencia eléctrica.
- ✦ Funciones nuevas de CUT (corte) y COAG (coagulación).
- ✦ Individualmente configurable, a la medida y de acuerdo a los requerimientos específicos de la disciplina respectiva, las indicaciones médicas y el tipo de cirugía.
- ✦ Dotación amplia y versátil de módulos, conectores y funciones: echo a su medida.
- ✦ Actualización posible en todo momento, de acuerdo a la disciplina médica.
- ✦ Manejo sencillo, interactivo y seguro mediante un display TFT.
- ✦ Programas individualmente en lenguaje claro y en texto sin codificar. En una palabra: encender y trabajar (plug and work)
- ✦ Función "ReMode": control remoto activable desde el mango o el pedal.
- ✦ VIO 200 D: la central "master" que controla módulos adicionales, por ejemplo el APC 2.



**Configuración variable mediante módulos de conectores.**

Usted decide qué conectores necesita: los conectores ERBE Standard, los conectores internacionales de 3 pins, los conectores de 4 mm para la endoscopía, dos conectores bipolares o dos conectores monopolares ... todo es posible.



**La potencia precisa requerida para la indicación médica.**

De manejo sumamente cómodo, el módulo generador VIO 200 D hace las veces de central operativa que le indica en el momento medida precisa de potencia. Gracias a las técnicas modernas de regulación pueden dosificarse óptimamente las funciones de AF, tanto las nuevas como las mejoradas.

**VIO CART: el soporte ergonómico del sistema.**

Ideal para el VIO 200 D y para otros componentes del sistema. El VIO 200 D también puede emplearse como unidad autónoma sobre un soporte de techo.

# EL CORTE PRECISO. SIGUIENDO LAS REGLAS DEL ARTE.

## CUT

Usted corta- y el **VIO 200 D** regula la potencia de modo enteramente automático. La tecnología inteligente de microprocesores dosifica la potencia según la demanda.

Ventajas de la **dosificación automática de la potencia**: operaciones eficientes con resultados óptimos y alta seguridad; el sistema power-peak (PPS) de ERBE refuerza el comportamiento del "corte inicial"; se mejora el efecto de corte y se reduce la carga térmica del tejido; se minimiza la energía transferida al paciente. Le ofrecemos una variedad única de modos quirúrgicos de AF, tanto tradicionales como nuevos, para cada indicación médica – elija individualmente el método más efectivo.



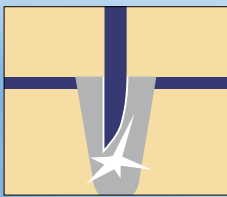
### Dosificación de la potencia gracias a la regulación de la tensión

La técnica ERBE de regulación de potencia controla de manera constante la tensión preseleccionada durante todo el proceso de corte, dosificando automáticamente la potencia, con el fin de obtener resultados reproducibles, prácticamente independientes de la velocidad del corte, tipo de electrodo o impedancia del tejido.



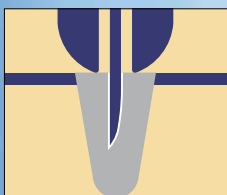
### Para un corte perfecto

- ✦ Regulación de tensión ERBE para obtener cortes reproducibles de óptima potencia.
- ✦ Además puede usarse para cualquier tarea en las diferentes disciplinas médicas.
- ✦ Características del corte prácticamente independientes de su velocidad, de la forma de los electrodos y del tejido.
- ✦ Nuevos efectos de CORTE monopolares y bipolares de electrocirugía AF recientemente desarrollados.
- ✦ Sistema power-peak (PPS) para lograr un comportamiento óptimo de corte.



### AUTO CUT

Para obtener la calidad de corte que se requiere, regulada automáticamente por regulación de tensión. VIO se adapta al modo de proceder del cirujano. Especial para necrosis mínima y para una calidad de corte reproducible-prácticamente independiente de electrodos, proceso del corte y tipo de tejido.

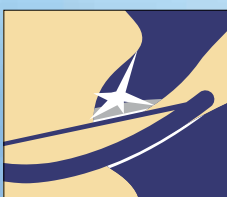
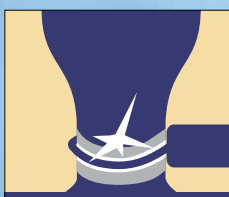


### BIPOLAR CUT

Corte bipolar con las ventajas de la regulación de tensión en 8 distintas calidades de corte. Corriente presente sólo en la punta distal del instrumento. Así se obtiene seguridad y se garantiza la precisión de los cortes.

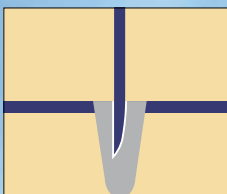
### Mejoras e incrementos (upgrade) de software para estar al día en su disciplina.

Gracias al VIO 200 D es posible en todo momento instalar mejoras e incrementos, adecuados a las disciplinas, indicaciones y nuevos métodos quirúrgicos.



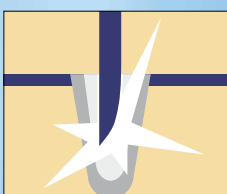
### ENDO CUT IQ UPGRADE

Proporciona un corte fraccionado con intervalos de coagulación. Para procedimientos endoscópicos en gastroenterología, que utilicen accesorios de asa o aguja.



### PRECISE UPGRADE (CUT/COAG)

El ajuste más fino con el más alto grado de seguridad. Recomendable para adaptaciones precisas de potencia y para la regulación de los efectos en microcirugía.



### DRY CUT UPGRADE

La combinación de la regulación de tensión con las formas moduladas de corriente produce un corte quirúrgico de AF con propiedades extraordinarias de hemostasis cuya formación de humo es mínima. Corte predestinado para operaciones que exigen una buena hemostasis primaria.

# TODO ESTA REGULADO AUTOMÁTICAMENTE: PARA UNA EXACTA COAGULACIÓN Y DESVITALIZACIÓN.

## COAG

El VIO 200 D le ofrece una amplísima gama de efectos de coagulación – para todos los requerimientos de las disciplinas médicas, desde las coagulaciones microcirúrgicas hasta la coagulación por plasma de argón (opcional).

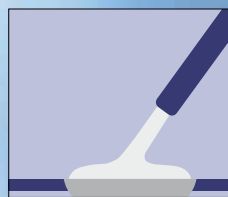


### Regulación de la tensión y potencia en un solo sistema – para una mejor coagulación.

La **regulación de tensión ERBE** mantiene estable la tensión preseleccionada durante todo el proceso de coagulación. Así se obtiene una dosificación exacta de la potencia de salida requerida. Aún en el caso de condiciones variables, puede conseguirse siempre una coagulación reproducible y constante que cubre los requerimientos en todo momento; siempre con un suministro de potencia mínimo y bien dosificado, acorde con los requerimientos del caso. Si debieran aplicarse al electrodo coagulaciones de contactos, pobres en carbonización, rápidas y casi sin efecto adherente, la coagulación ERBE "SOFT" (suave) es la opción más recomendable. En este caso, la nueva **regulación de potencia ERBE** mantiene constante la potencia por un período largo, permitiendo así que la coagulación "SOFT" sea más efectiva de lo que nunca antes había sido.

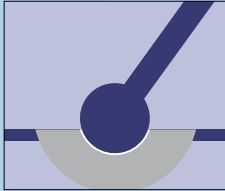
### Para la coagulación perfecta

- ✦ Regulación de tensión para obtener coagulaciones reproducibles, con potencia optimizada.
- ✦ SWIFT COAG: la coagulación con regulación de la tensión, especialmente adecuada para la preparación, con hemostasis máxima y baja formación de humo.
- ✦ Regulación de potencia para coagulaciones sin adherencia o "non-sticking", sin carbonización.
- ✦ Efectos COAG de cirugía de AF recientemente desarrollados: una innovación.
- ✦ Coagulación monopolar y bipolar para cualquier requerimiento.
- ✦ Funciones de AUTOSTART y AUTOSTOP.
- ✦ Finísimo ajuste de los efectos.



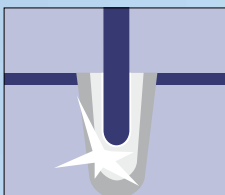
### Coagulación por Plasma de Argón (Opcional)

Procedimiento "non-contact" con penetración limitada. Coagulación uniforme de hemorragias, desvitalización efectiva de anomalías de tejidos, riesgo reducido de perforación.



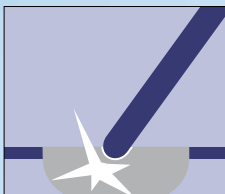
#### **SOFT COAG**

Una nueva y rápida coagulación "soft", apoyada por la regulación de potencia. Coagulaciones sin carbonización y prácticamente sin adherencia de electrodos. Recomendable para una coagulación cuidadosa y sin embargo profunda.



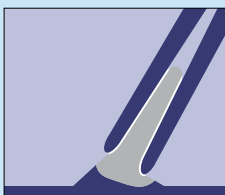
#### **SWIFT COAG**

Un modelo de coagulación – también para la preparación. Con este "modo" se pueden realizar coagulaciones rápidas y efectivas, así como preparaciones con hemostasis intensas. La regulación de tensión garantiza una mínima formación de humo.



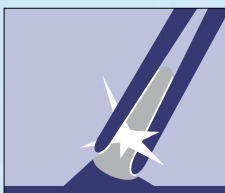
#### **FORCED COAG**

Aplicaciones rápidas y efectivas para todos los requerimientos de una coagulación estándar. Se efectúa de manera directa con el electrodo de coagulación, o de manera indirecta, por ejemplo con una pequeña pinza quirúrgica aislada.



#### **BIPOLAR SOFT COAG**

Coagulación bipolar. Al seleccionar tensiones bajas se reduce considerablemente la adherencia del instrumento y la carbonización del tejido. Sistema muy efectivo, finamente regulable hasta en 8 tipos de efectos.



#### **BIPOLAR FORCED COAG**

Una coagulación bipolar más rápida comparada a la "Soft Coag". Recomendable para coagulaciones bipolares en las que deben coagularse vasos sanguíneos de forma rápida y efectiva.

# UNA IDEA INNOVADORA DEL MANEJO Y LA SEGURIDAD: VERSÁTIL Y CÓMODA.



Gracias a la función de **"FocusView"**, el nuevo VIO 200 D de ERBE le ofrece un sistema de manejo orientado al futuro: allí verá usted sólo los valores que realmente necesita para cada intervención.



## Algo único: la nueva función de "PreView"

Al momento de fijar los parámetros puede evaluar, dentro de los símbolos Corte y Coagulación, cuáles serán las consecuencias que el ajuste tendrá sobre el tejido. Así se puede trabajar de manera segura, al mismo tiempo que se protege la salud del paciente.

## ReMode

Con el sistema de activamiento "ReMode", ERBE ha desarrollado un "control remoto" de mucha mayor comodidad de manejo. Gracias al interruptor de pedal VIO, un cirujano puede moverse entre diversos sistemas de instrumentos pre-seleccionados – sin que sea necesaria la intervención de otra persona para cambiar el ajuste o el programa del sistema.

## Mejorando continuamente: sistema NESSY de control de seguridad del electrodo neutro.

Gracias a este nuevo sistema de seguridad de ERBE, el VIO 200 D fija nuevos parámetros en la seguridad de la cirugía monopolar de AF con el sistema NESSY  $\Omega$ .



**NESSY** vigila la aplicación de los electrodos neutros y ayuda al usuario con un display gráfico.



El **Electrodo NESSY  $\Omega$** , gracias a su innovador diseño, puede aplicarse en cualquier posición. De este modo, se impide el temido "efecto quemadura en el borde", o sea altas densidades de energía en los bordes del electrodo neutro.

# ACTIVACIÓN INTELIGENTE, CONTROL REMOTO DESDE LA MESA DE OPERACIONES – TAL COMO SIEMPRE SE LO HABÍA IMAGINADO.

## Una mirada a las ventajas

- ✦ Manejo sencillo pese a múltiples funciones.
- ✦ El **"FocusView"** restringe la información a lo esencial y muestra solo los parámetros de los instrumentos conectados.
- ✦ La función **"PreView"** muestra en pantalla el efecto deseado sobre el tejido antes de su activamiento.
- ✦ El sistema de seguridad de electrodos neutros **NESSY**, visualizado en la pantalla, apoya de modo interactivo la colocación del electrodo neutro.
- ✦ Asignación del pedal: con la ayuda del display se pueden asignar fácilmente los pedales interruptores (o incluso un solo pedal) al conector de salida deseado.
- ✦ VIO refuerza las funciones automáticas de activamiento **AUTOSTART** y **AUTOSTOP**.

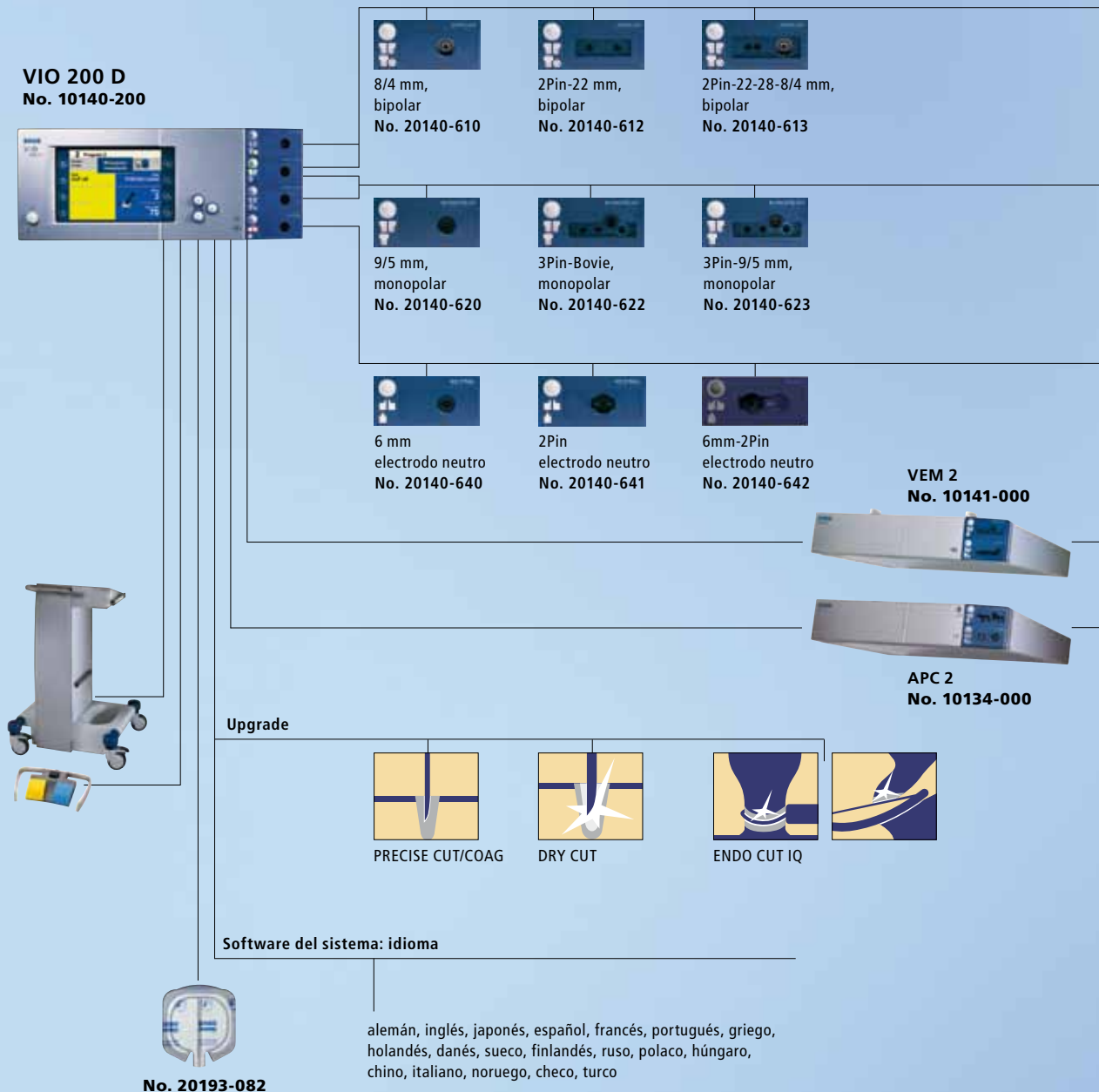


### Nuevo interruptor a pedal VIO

Gran facilidad en la aplicación, gracias al feedback táctil y la ergonomía optimizada. Estructura modular, alta facilidad de entretenimiento y servicio. Lavable en el autómata especial para limpieza y desinfección.

# CONFIGURACIÓN PERSONALIZADA DE ACUERDO A SUS NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS.

El sistema vanguardista VIO 200 D de ERBE – sistema modular en hardware y software. Nos hacemos cargo de la configuración siguiendo los requerimientos del cliente: desde el generador autónomo de AF “stand-alone” hasta el sistema completo de AF. La matriz que se muestra a continuación ofrece una primera visión panorámica de la variedad de posibilidades de configuración. Sírvanse solicitar la asesoría técnica de nuestros especialistas. Le ayudaremos a elegir la mejor opción.



## DATOS TÉCNICOS GENERALES.



<b>Potencia de salida</b>	
Potencia de CORTE máxima	200 vatios sobre 500 Ohmios
Potencia de COAG máxima	hasta 120 vatios
Sistema de seguridad	NESSY
Frecuencia de AF	350 kHz

<b>Conexión de red</b>	
Tensión de red	100 V – 120 V / 220 V – 240 V $\pm$ 10 %
Frecuencia de red	50 / 60 Hz
Corriente de red	máx. 8 A / 4 A
Recepción de potencia en "Modo" de "Standby"	40 vatios
Recepción de potencia con máx.potencia AF	500 vatios / 920 VA
Conexión de compensación potencial	sí
Fusible de red (fusible lento)	T 8 A / T 4 A

<b>Medidas y peso</b>	
Ancho x alto x profund.	410 x 160 x 370 mm
Peso	9,5 kg

<b>Requisitos ambientales para el transporte y almacenamiento del aparato</b>	
Temperatura	-40 °C hasta +70 °C
Humedad relativa del aire	10 % – 95 %

<b>Requisitos ambientales para el funcionamiento del aparato</b>	
Temperatura	+10 °C hasta +40 °C
Humedad relativa del aire	15 % – 80 %

<b>Normas</b>	
Clasificación según normativa 93/42/EWG	IIb
Clase de protección según EN 60 601-1	I
Modelo según EN 60 601-1	CF

Las siguientes marcas están registradas y en uso en Europa y/o en EE.UU. respectivamente en otros países por ERBE Elektromedizin GmbH: ENDO CUT, NESSY  $\Omega$ , SWIFT COAG, ReMode, VIO.

**CIRUGÍA DE ALTA FRECUENCIA**  
**SELLADO DE VASOS**  
**COAGULACIÓN CON PLASMA DE ARGÓN**  
**CRÍOCIRUGÍA**  
**CIRUGÍA DE HIDRODISECCIÓN**

**ERBE Elektromedizin GmbH**  
**Waldhoernlestrasse 17**  
**72072 Tuebingen**  
**Alemania**  
**Teléfono +49 7071 755-0**  
**Telefax +49 7071 755-179**  
**info@erbe-med.com**  
**[www.erbe-med.com](http://www.erbe-med.com)**



**ERBE**

*Perfection for Life*