

Unidad de Electro Cirugía Mod. Dr. Oppel (ST-501)

Manual de usuario



Contenido	
1. Introducción -----	3
2. Terminología -----	3
3. Información General acerca del equipo -----	4
4. Estándares aplicables -----	5
5. Componentes del producto -----	6
6. Sistema de instalación -----	13
7. Revisión de funciones antes de su uso -----	14
8. Explicación de la operación del equipo -----	15
9. Lista de revisión después de uso -----	18
10. Precaución -----	19
11. Guía de solución de problemas -----	20
12. Descripción técnica -----	20
13. Especificación -----	21
14. Garantía -----	22
15. Información General -----	23

1. Introducción

Desde 1989, Sometech Inc. ha desarrollado tecnologías innovadoras en el ámbito del Sistema de Imagen Médica y las unidades quirúrgicas con su incesante inversión y desarrollo.

Sometech Inc. es una empresa prometedora, que toma la iniciativa en el ámbito del Sistema de Imagen Médica y las unidades quirúrgicas, y las exportaciones alrededor de mundo, disfrutando de una buena reputación en los usuarios finales.

Sin cambiar el modo de un Corte limpio, Corte sin sangrado, COAG, y Micro COAG, puede realizar todas las operaciones con solo la elección de los electrodos adecuados y el control de la potencia de salida, y hacer excelentes funciones de Hemostasia y coagulación incluso en hemorragias masivas. Además de que **Dr. Oppel ST-501**, que es de salida de baja tensión y de alta frecuencia.

Sin producir chispa eléctrica, no existe ni carbonización ni daño al tejido celular circundante, y puesto que este sistema está libre de descargas eléctricas y quemaduras que las unidades quirúrgicas eléctricas de la actualidad, la seguridad puede garantizarse no sólo para los médicos, sino también para los pacientes.

En particular, el tiempo para la función de control de la potencia de salida continua está equipado con 1, ½, 1/4, 1/8 segundos, y disponible para una precisión de coagulación, lo que resulta en excelentes funciones en diversas operaciones, entre las micro cirugías y bloqueo del nervio.

Dr. Oppel ST-501 muestra una excelente capacidad de corte y coagulación, no sólo en la cirugía abierta, sino también en la cirugía endoscópica. Por favor tenga en cuenta los detalles en el manual del usuario antes de utilizar **Dr. Oppel ST-501** y acostumbrarse a que operen esta unidad.

Gracias por comprar el **Dr. Oppel ST-501**, dispositivo de alta frecuencia.

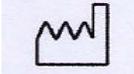
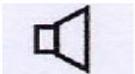
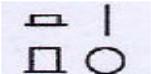
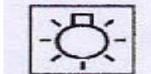
2. Terminología

1. Unidad Quirúrgico de Alta Frecuencia (HF): Equipos electromédico, incluye accesorios destinados a la realización de operaciones quirúrgicas, como el corte o la coagulación de tejido biológico por medio de corrientes de alta frecuencia (HF)
2. Electrodo activo: Electrodo con la intención de producir determinados efectos físicos requeridos en la electro cirugía, por ejemplo; corte y coagulación.
3. Electrodo bipolar: Ensamble de dos electrodos activos en el mismo apoyo y la energía de modo que la alta frecuencia de las corrientes actuales, corra principalmente entre los dos electrodos.
4. Electrodo neutro: Electrodo de área relativamente amplia para la conexión con el cuerpo del paciente para proporcionar una vía de retorno para la corriente de alta frecuencia con una baja densidad de corriente en el tejido corporal que los efectos físicos no deseados, tales como quemaduras, se evitan.
5. Tasa de salida de potencia: Valor máximo de energía de alta frecuencia que pueden ser alimentadas con una en una resistencia de carga no reactiva, teniendo una resistencia de entre 50Ω y 200Ω en caso de un circuito de salida monopolar y entre 10Ω y 1000Ω en el caso de un circuito de salida bipolar.
6. Corte: Resección de tejido corporal causados por el paso de corriente de alta frecuencia de alta densidad de corriente en el punto del electrodo activo.
7. Coagulación: El cierre de los pequeños vasos sanguíneos o tejido del cuerpo causados por el paso de corriente de alta frecuencia en el electrodo activo.

3. Información General acerca del equipo

- Equipo Clase I
- Equipo Tipo BF
- Operación Continua
- Equipo IPX 1
- Electrodo : Esterilización a vapor de calor antes de su uso
- El equipo no aptos para su utilización en la presencia de mezclas inflamables

- Explicación de símbolos

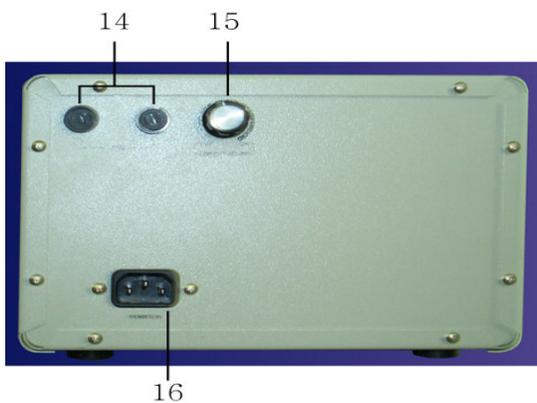
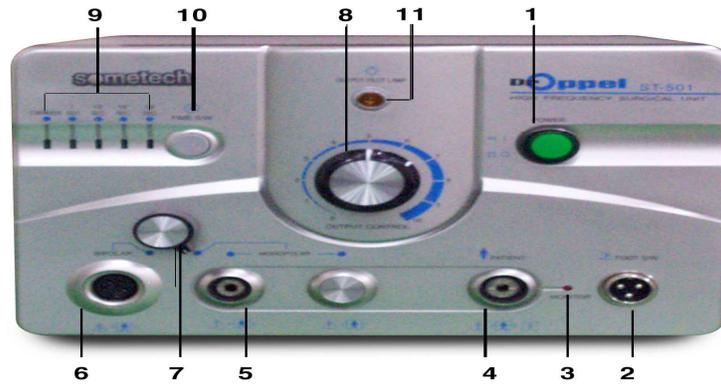
		
Número de serie	Fecha de fabricación	“Atención ver el manual de usuario”
		
Tierra	Protección	Equipo Tipo BF
		
Altavoz	Paciente	Switch de pedal
		
ON/OFF (encendido/apagado)	Switch Tiempo	Salida lámpara piloto

4. Estándares aplicados.

Las especificaciones del diseño del *Dr. Oppel ST-501*, cumplen con los siguientes estándares.

- IEC 601-1
- IEC 601-1-2
- IEC 601-2-2
- AAMI/ANSI HF 18

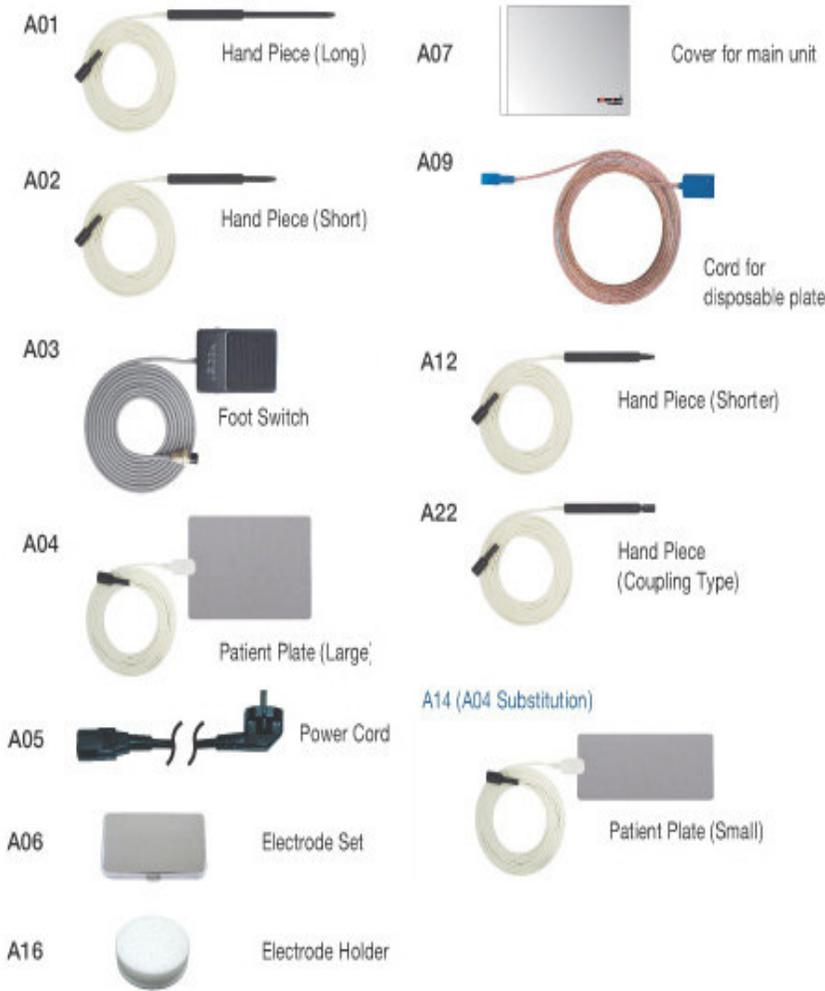
5. Componentes del producto.



1) Nombre y Función de los componentes.

1. Switch de energía: ON/OFF (encendido/apagado) al presionar el switch la lámpara interior se encenderá cuando se este en el mode ON.
2. Conector del switch de pie: Entrada para el enchufe del switch de pie.
3. Lámpara de Alarma: En caso de que la placa del paciente se separa o corte del conector, o hay algo mal con el monitor del circuito de la placa del paciente, la luz roja se enciende con el pitido de sonido de alarma.
4. Conector de la placa del paciente: Entrada para el enchufe de la placa del paciente.
5. Conector Monopolar: Entrada del enchufe del monopolar.
6. Conector bipolar: Entrada del enchufe del bipolar.
7. Bipolar / monopolar Switch opcional: Izquierda para bipolar y Derecha para monopolar.
8. Perilla de Control de salida de Potencia: Regulador Digital de energía de Min a Max (100Watt).
9. Lámpara indicadora del tiempo de salida de potencia: Lámpara en verde con la selección del tiempo.
10. Switch de selección de Tiempo Opcional: Selección de - continua, 1, 1/2, 1/4, 1/8 segundos.
11. Indicador de salida Potencia: La lámpara se enciende cuando se genera la producción de energía.
12. Ventilación de Emisor de calor: Ventilación de salida para el calor generado de la unidad principal.
13. Pata de goma: Para garantizar la estabilización y el aislamiento de la unidad principal.
14. Caja de fusibles: Para proteger la estructura principal de un exceso de tensión y el exceso de corriente eléctrica.
15. Switch control de sonido: Para controlar el nivel de sonido (más de 40dB) cuando se genera la salida de potencia.
16. Enchufe de entrada de alimentación: Espacio para introducir el cable de alimentación.

2) Accesorios Estándar

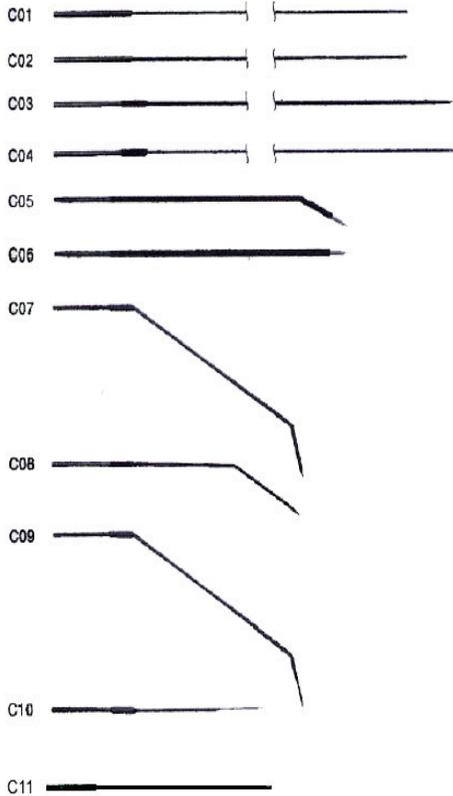


- A01 Pieza de mano (larga)
- A02 Pieza de mano (corta)
- A03 Switch de pie
- A04 Placa de paciente (grande)
- A05 Cordón de energía
- A06 Juego de electrodos
- A16 Sujetador de electrodos
- A07 Cubierta para unidad principal
- A09 Cordón para placa desechable
- A12 Pieza de mano (más corta)
- A22 Pieza de mano (tipo acople)
- A14 (A04 Substitución)
Placa de paciente (chica)

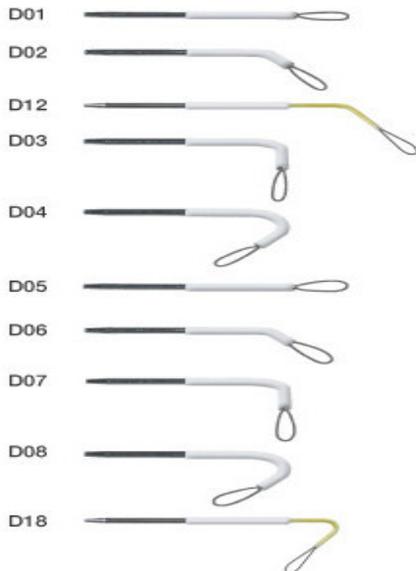
3) Accesorios Opcionales

Nombre de accesorio	Modelo No	Función	
BS2510	Micro Coagulación Electroodos (Alambre de Tungsteno)	Usado en el caso de Micro Coagulación Largo de aguja 2.5mm X Aguja ø0.15	
BS3512			BS2510
BS5025			BS3512
BL4015			BS5025
BL4515			BL4015
BL4515			BL4515
BL5025			BL5025

※ Alambre de Tungsteno Súper Fino: ø0.2 / Alambre de Tungsteno Fino: ø0.25 / Alambre de Tungsteno /Regular : ø0.3

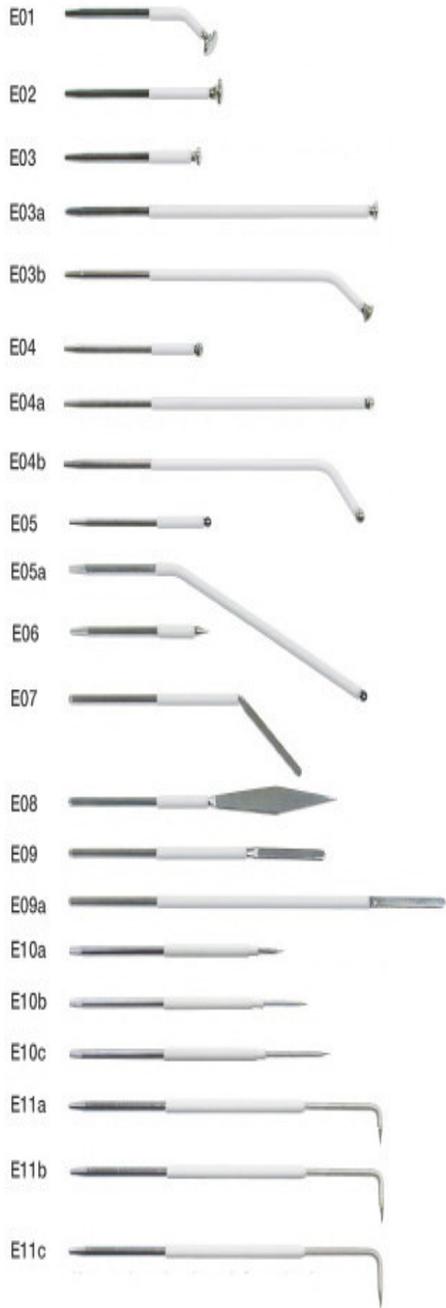


Nombre de accesorio	Modelo No	Función
Electrodos de Coagulación	C01	Ø 1.0 Tipo Redondo electrodo aislado (L150) Para coagulación interna del tejido.
	C02	Ø 1.0 Tipo Redondo electrodo aislado (L150) Para coagulación interna del tejido.
	C03	Ø 1.0 Tipo Redondo electrodo aislado (L170) Para coagulación interna del tejido.
	C04	Ø 1.0 Tipo Redondo electrodo aislado (L170) Para coagulación interna del tejido.
	C05	Ø 2.0 Tipo Redondo electrodo aislado (Doblado) Para coagulación interna del tejido.
	C06	Ø 2.0 Tipo Redondo electrodo aislado (Recto) Para coagulación interna del tejido.
	C07	Ø 1.2 Electrodo aislado (2 Punta curva) Para coagulación interna de la mucosa del paladar. (ronquido)
	C08	Ø 1.2 Electrodo aislado (1 Punta curva) Para la coagulación interna de la mucosa de la concha nasal (rinitis hipertrófica)
	C09	Ø 1.2 Electrodo aislado (2 punto curvo, final corte plano) para la coagulación interna dentro de la mucosa del paladar ronquido)
	C10	Ø 1.0 Electrodo aislado de coagulación (final corte plano) para osmidrosis axilar
	C11	Ø 1.0 Electrodo aislado de coagulación (final corte plano) para osmidrosis axilar

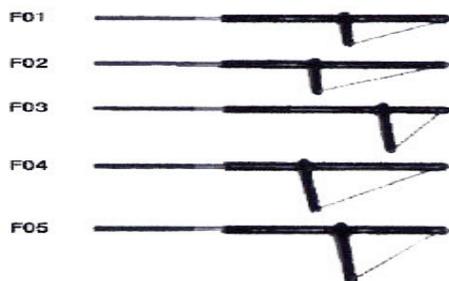


Nombre de accesorio	Modelo No	Función
Electrodos Asa Oval	D01	Súper fino W2 L10 Asa Oval (Recto)
	D02	Súper fino W2 L10 Asa Oval (Doblez de 45°)
	D12	Súper fino W2 L10 Asa Oval (Doblez de 45°)
	D03	Súper fino W2 L10 Asa Oval (Doblez de 90°)
	D04	Súper fine W2 L10 Asa Oval (Doblez de 135°)
	D05	Súper fino W3 L10 Asa Oval (Recto)
	D06	Súper fino W3 L10 Asa Oval (Doblez de 45°)
	D07	Súper fino W3 L10 Asa Oval (Doblez de 90°)
	D08	Súper fino W3 L10 Asa Oval (Doblez de 135°)
	D18	Súper fino W3 L10 Asa Oval (Doblez de 135°, L25mm)

※ Alambre de Tungsteno Súper Fino: ø0.2 / Alambre de Tungsteno Fino: ø0.25 / Alambre de Tungsteno /Regular : ø0.3



Nombre de accesorio	Modelo No	Función
Electrodos Para coagulación y corte de Hemostasis	E01	Ø 6 Doblado semi-bola, Coagulación a 5mm de profundidad
	E02	Ø 6 Doblado semi-bola, Coagulación a 5mm de profundidad
	E03	Ø 4 Doblado semi-bola, Coagulación a 3mm de profundidad
	E03a	Ø 4 Recto semi-bola (L90), Coagulación a 3mm de profundidad
	E03b	Ø 4 Recto semi-bola (L90), Coagulación a 3mm de profundidad
	E04	Ø 3 Recto bola, Coagulación a 2mm de profundidad, rápida coagulación superficial
	E04a	Ø 3 Recto bola (L90), Coagulación a 2mm de profundidad, rápida coagulación superficial
	E04b	Ø 3 Recto bola (L90), Coagulación a 2mm de profundidad, rápida coagulación superficial
	E05	Ø 2 Recto semi-bola Hemostasis y coagulación
	E05a	Ø 2 Recto semi-bola (L90), Epistaxis hemostasia
	E06	Punta, Micro coagulación
	E07	Navaja (curva), corte Hemostático coagulación de superficie
	E08	Punta, corte Hemostático coagulación de superficie
	E09	Navaja (Recta), corte Hemostático coagulación de superficie
	E09a	Navaja (Recta), corte Hemostático coagulación de superficie
	E10a	Electrodos de Corte Hemostático para Plasty ocular (10mm)
	E10b	Electrodos de Corte Hemostático para Plasty ocular (15mm)
	E10c	Electrodos de Corte Hemostático para Plasty ocular (20mm)
	E11a	Electrodos de Corte Hemostático para Plasty ocular (10mm)
	E11b	Electrodos de Corte Hemostático para Plasty ocular (12mm)
E11c	Electrodos de Corte Hemostático para Plasty ocular (14mm)	



Nombre de accesorio	Modelo No	Función
Electrodos de Conización (Ø0.25 Alambre de Tungsteno)	F01	W10mm x L20mm
	F02	W10mm x L25mm
	F03	W15mm x L10mm
	F04	W15mm x L25mm
	F05	W17mm x L17mm

※ Alambre de Tungsteno Súper Fino: Ø0.2 / Alambre de Tungsteno Fino: Ø0.25 / Alambre de Tungsteno /Regular : Ø0.3



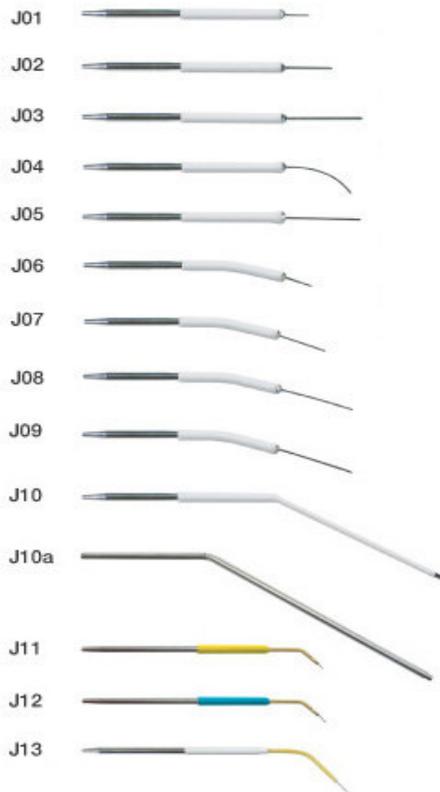
Nombre de accesorio	Modelo No	Función
Electrodos LLETZ Redondo (∅0.25 Alambre de Tungsteno)	G01	W10mm x L20mm
	G02	W10mm x L25mm
	G03	W15mm x L10mm



Nombre de accesorio	Modelo No	Función
Electrodos LLETZ (∅0.25 Alambre de Tungsteno)	H01	Fino W15mm x L15mm, Cono LLETZ
	H02	Fino W20mm x L18mm, Cono LETZ
	H03	Fino W25mm x L20mm, Cono LLETZ

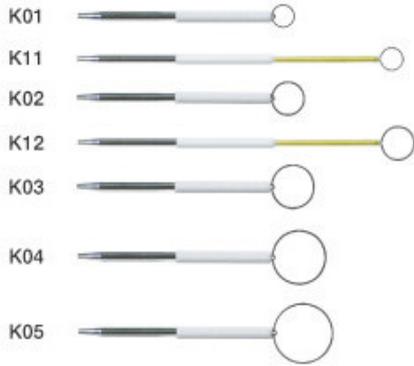


Nombre de accesorio	Modelo No	Función
Cordón Bipolar	I01	Cordón Bipolar
	I02	Adaptador de cordón Bipolar

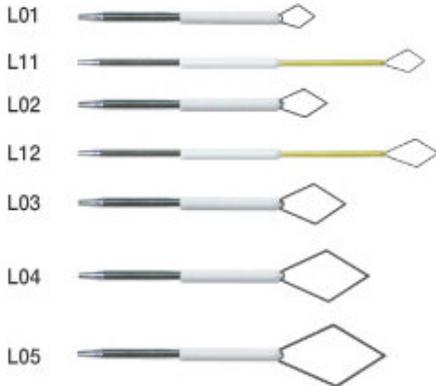


Nombre de accesorio	Modelo No	Función
Tipo de aguja Electrodo para micro Coagulación Y Corte puro	J01	Súper fino Aguja L5
	J02	Fino Aguja L10
	J03	Regular Aguja L15
	J04	Regular Aguja redonda l15
	J05	∅0.4 Alambre de Tungsteno Aguja 15
	J06	Súper fino Aguja doblada L5
	J07	Fine Aguja doblada L10
	J08	Regular Aguja doblada L15
	J09	∅0.4 Alambre de Tungsteno Aguja doblada L15
	J10	∅0.5 alambre Sten L15 Aguja doblada (Perforación de tímpano electrodo para exudativa de la otitis media)
	J11	Micro corte (2mm)
	J12	Micro corte (3mm)
	J13	Micro corte (5mm)

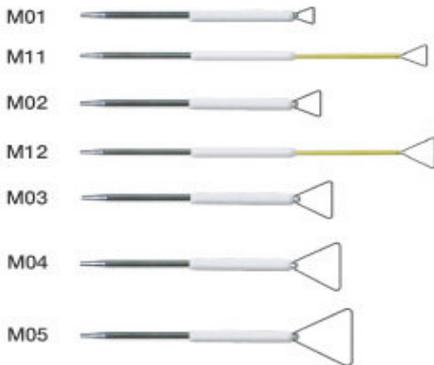
※ Alambre de Tungsteno Súper Fino: ∅0.2 / Alambre de Tungsteno Fino: ∅0.25 / Alambre de Tungsteno /Regular : ∅0.3



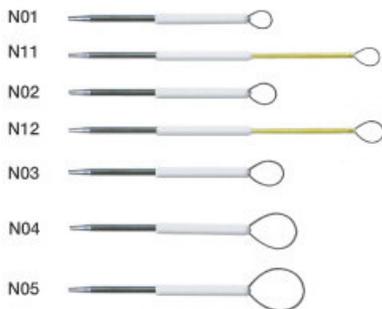
Nombre de accesorio	Modelo No	Función
Electrodos Tipo de asas	K01	Super fino Asa $\varnothing 4$
	K11	Super fino Asa $\varnothing 4$ (L25mm)
	K02	Super fino Asa $\varnothing 6$
	K12	Súper fino Asa $\varnothing 6$ (L25mm)
	K03	Fino Asa $\varnothing 8$
	K04	Fino Asa $\varnothing 10$
	K05	Regular fino Asa $\varnothing 12$



Nombre de accesorio	Modelo No	Función
Electrodos Tipo Diamante	L01	Súper fino L4 Diamante
	L11	Súper fino L4 Diamante (L25mm)
	L02	Súper fino L6 Diamante
	L12	Súper fino L6 Diamante (L25mm)
	L03	Fino L8 Diamante
	L04	Fino L10 Diamante
	L05	Regular fino L 12 Diamante

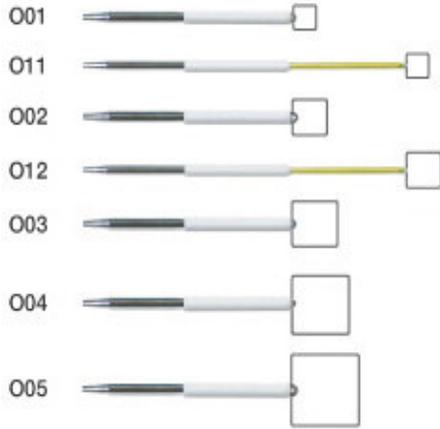


Nombre de accesorio	Modelo No	Función
Electrodos Tipo Triangulo	M01	Súper fino L4 Triangular
	M11	Súper fino L4 Triangular(L25mm)
	M02	Súper fino L6 Triangular
	M12	Súper fino L6 Triangular(L25mm)
	M03	Fino L8 Triangular
	M04	Fino L10 Triangular
	M05	Regular fino Triangular

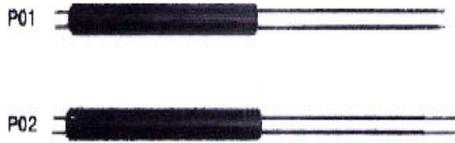


Nombre de accesorio	Modelo No	Función
Electrodos Tipo Asa Oval	N01	Súper fino L4 Asa Oval
	N11	Súper fino L4 Asa Oval (L25mm)
	N02	Súper fino L5 Asa Oval
	N12	Súper fino L5 Asa Oval (L25mm)
	N03	Fino L6 Asa Oval
	N04	Fino L8 Asa Oval
	N05	Regular fine L10 Asa Oval

※ Alambre de Tungsteno Súper Fino: $\varnothing 0.2$ / Alambre de Tungsteno Fino: $\varnothing 0.25$ / Alambre de Tungsteno /Regular: $\varnothing 0.3$



Nombre de accesorio	Modelo No	Función
Electrodos Tipo Asa Cuadrada	O01	Super fino L4 Asa cuadrada (L25mm)
	O11	Super fino L4 Asa cuadrada
	O02	Super fino L6 Asa cuadrada (L25mm)
	O12	Super fino L6 Asa cuadrada
	O03	Fino L8 Asa cuadrada
	O04	Fino L10 Asa cuadrada
	O05	Regular fino L12 Asa cuadrada



Nombre de accesorio	Modelo No	Función
Aguja aislada Tipo Bipolar	P01	Electrodo Bipolar para Coagulación
	P02	Electrodo Bipolar para Coagulación (Cirugía de hígado)

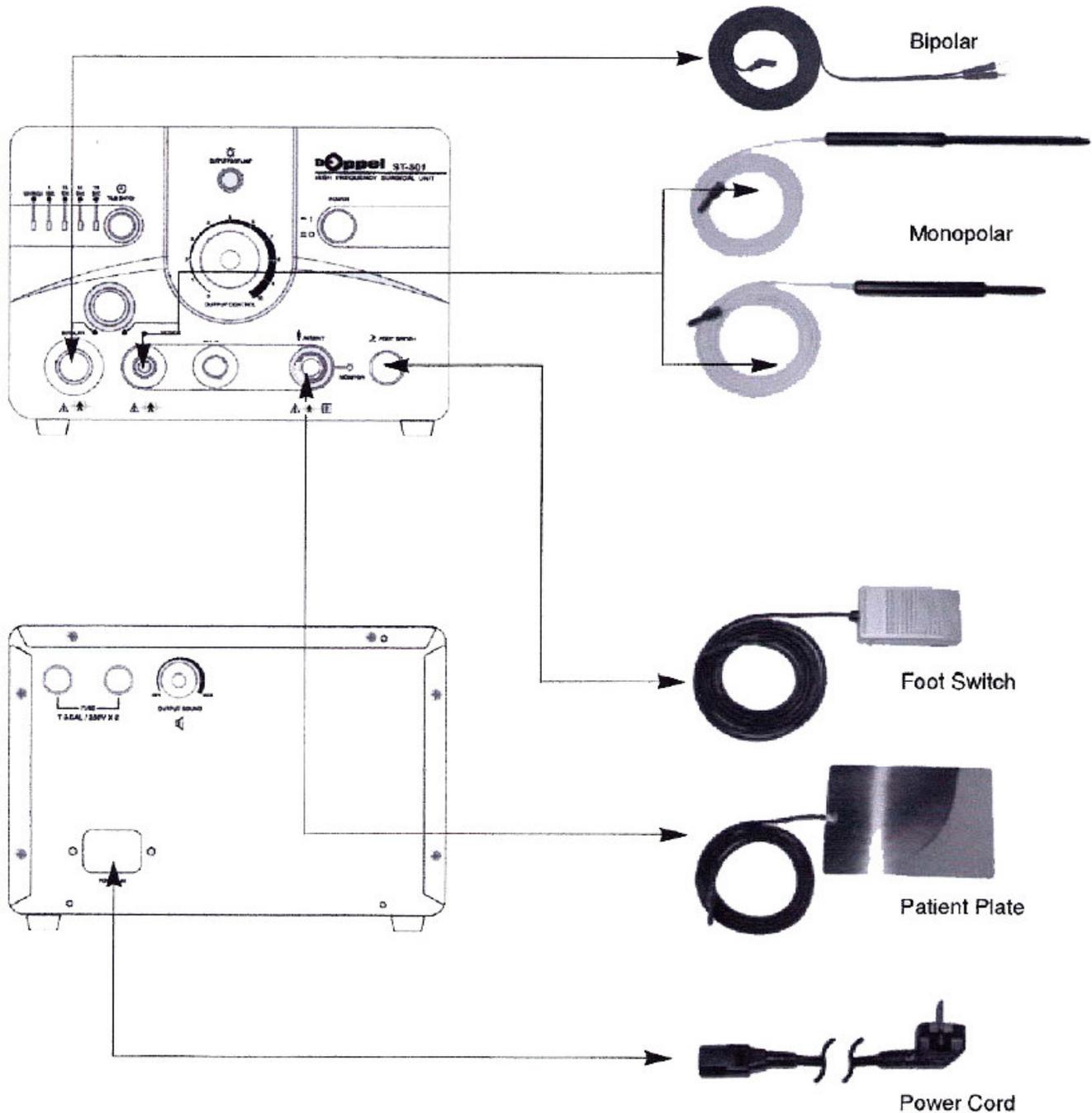


PRECAUCIÓN

Dr. Oppel ST-501, solo debe ser operado con los accesorios originales únicamente. De lo contrario los accesorios deberán tener un certificado de compatibilidad expedido por *Dr. Oppel* de SOMETECH Inc.

6. Sistema de Instalación

1. Como conectar estas partes a la unidad principal



2. Sea cuidadoso, básicamente con las indicaciones a continuación.

- (1) Establecer la unidad en un lugar libre de agua.
- (2) Establecer la unidad en el lugar libre de los efectos dañinos de la atmósfera que contengan presión del aire, temperatura, humedad, viento, luz solar, salinidad, componentes de iones, y así sucesivamente.
- (3) Tener en mente mantener la seguridad con respecto a las vibraciones y el impacto (incluso en caso de movimiento y ejecución)
- (4) Mantenga el dispositivo lejos de lugares que almacenen productos químicos o de gas o gases que se emitan en el lugar.
- (5) Tome el dispositivo en custodia en el lugar donde la electricidad, el voltaje, la frecuencia, consumo eléctrico y energía son suministrados correctamente.
- (6) Asegúrese de fijar las piezas de conexión.



PRECAUCIÓN

Las condiciones permisibles del entorno operativo deben ser;

- Rango de temperatura 40 °C a +70 °C
- Rango de Humedad 10% al 100% sin condensación
- Rango de presión Atmosférica 500hPa a 1060hPa

7. Funciones a revisar antes de uso

1. El usuario ha de garantizar la seguridad y correcto funcionamiento de la condición y los accesorios de **Dr. Oppel ST-501** antes de cada aplicación. Antes de utilizar la unidad, todas las funciones tienen que ser comprobadas.
2. Antes de encender la unidad por primera vez, por favor, compruebe el voltaje en la etiqueta. (En la parte trasera de la unidad)
3. Para limpiar los electrodos, limpiar con alcohol o simplemente por inmersión en agua destilada.
4. Después de conectar el monopolar / bipolar, el interruptor de pie y el cable de alimentación a la unidad principal; encienda el Interruptor de energía y la salida de potencia del control de volumen.
5. Si saca el cable de conexión de la placa para el paciente, la salida piloto se escuchará (60dB), Y si la vuelve a conectar el al cable conector, la alarma no sonará más y la luz roja de advertencia no debe parpadear más.



PRECAUCIÓN

Antes de encender la unidad por primera vez, por favor, compruebe el voltaje en la etiqueta. (Fijado en la parte trasera de la unidad)

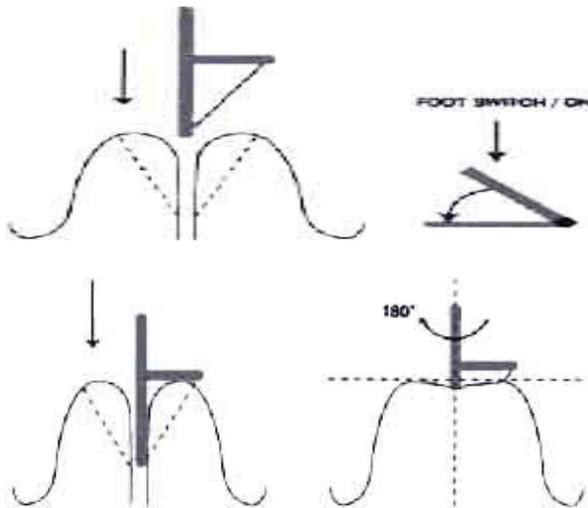
8. Explicación acerca de la Operación del Dispositivo

1. Técnicas de Aplicación Monopolar

(1) Monopolar

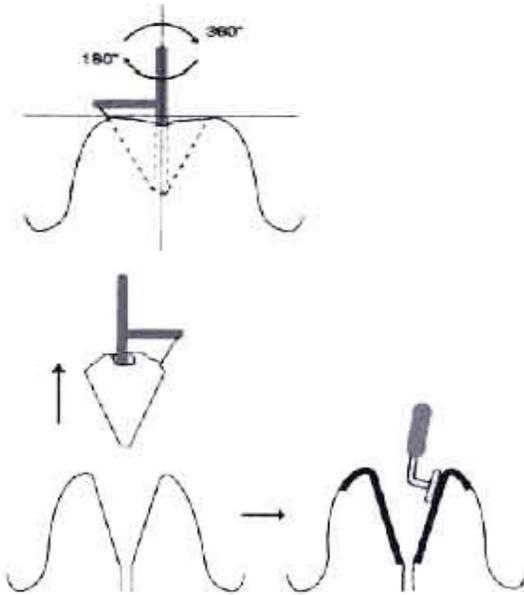
1) Cortar

El mejor mérito de **Dr. Oppel** es que en el tejido no causa daño o carbonización porque tiene salida de alta frecuencia de baja corriente. Tampoco no hace chispas en la operación. En Temperatura de los tejidos de más de 100 °C el líquido de la célula se evapora, las células del tejido son quemadas a través de la presión de vapor y la separación del tejido. La siguiente imagen describe la acción de conización.



Establezca el electrodo de conización en la pieza de mano, inicie la conización de la parte donde no exista ninguna lesión

Cuando el electrodo de conización es aislado en el lugar deseado, gire la pieza de mano a 180 ° y baje del interruptor de pie.



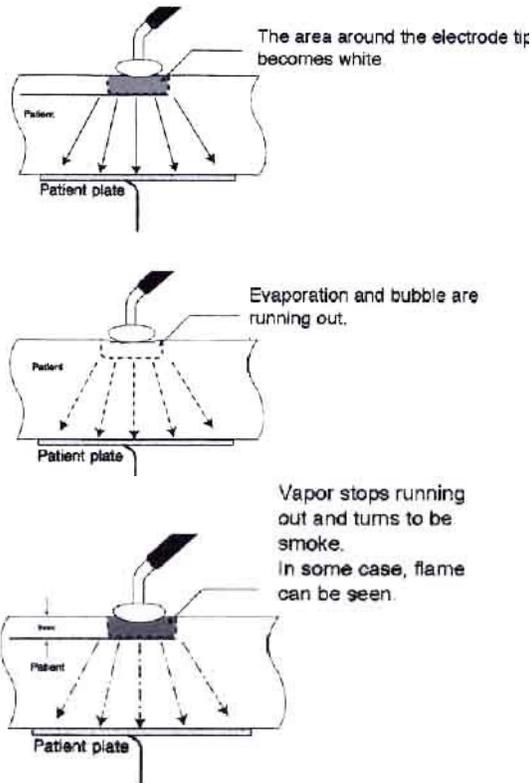
Después de cambiar la forma de manipulación, opere el resto de la parte de 180 ° pisando en el interruptor de pie.

Mediante el levantamiento de la pieza de mano, puede recoger el tejido que opere. Luego coagular las zonas con electrodos de 5 mm para evitar la preocupación donde la lesión permanece.

2) Coagulación

Alta Frecuencia de coagulación mediante una forma de necrosis de coagulación a 2 ~ 5 mm de profundidad de los tejidos, cuando la alta frecuencia de las corrientes actuales de electrodo, pasando tejidos a la placa del paciente, mediante la producción de calor de joule en el tejido mismo cerca del electrodo. En el caso del **Dr. Oppel** la coagulación profunda es decidida por el electrodo mismo en función de la sensación del médico, ya que este dispositivo está diseñado para coagular exactamente a determinada profundidad.

La siguiente imagen describe así la coagulación.



Cuando la alta frecuencia llega a la pertinente profundidad, el usuario puede sentir vibración del electrodo. Esto significa el final de la coagulación, por lo que debería bajar del interruptor de pie.

Después de la coagulación, el funcionamiento hace carbonización de la superficie de contacto con el electrodo, y no generan vapor. En esta etapa, el área de contacto con el electrodo no permite que fluya más corriente. El siguiente gráfico muestra la coagulación por el cambio de electrodo y salida de alta frecuencia respectivamente.

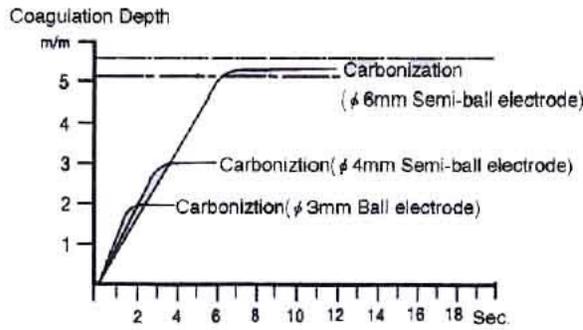


Gráfico de tiempo de coagulación y la profundidad por diversos electrodos. (con la misma salida alta frecuencia de de 4 ~ 6 niveles)

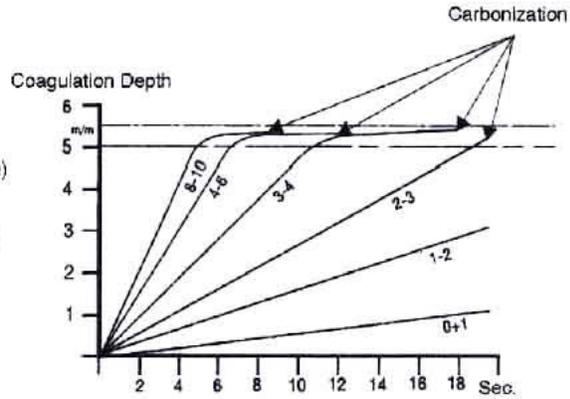


Gráfico de tiempo de coagulación y la profundidad por los cambios de salida de alta frecuencia (con el mismo electrodo-ø6mm)

(2) Técnica de aplicación Bipolar: Para la técnica de aplicación bipolar, la corriente de alta frecuencia no es conducida de un electrodo activo a una placa de paciente, pero fluye entre dos puntas de electrodo activo. La técnica bipolar es usada principalmente para la coagulación de tejido, sobre todo para la coagulación del vaso. El calor es desarrollado mediante el eléctrico en el vaso, y la coagulación deseada del vaso (por hemostasis por ejemplo) puede ser realizada.



Nota: En el área del tórax y la cabeza, sólo la aplicación técnica bipolar se debe utilizar ya que las corrientes de alta frecuencia que fluyen por el cuerpo con la técnica monopolar pueden causar complicaciones.

2. Posicionamiento del paciente

(1) En lo que respecta a la posición del paciente, por favor preste atención a lo siguiente.



PRECAUCIÓN El paciente, incluyendo sus extremidades, deben ser aislados de partes metálicas haciendo tierra en la aplicación de cirugía de alta frecuencia (HF).



PRECAUCIÓN Las áreas de sudoración profusa, las articulaciones del cuerpo o extremidades, piel con piel áreas de contacto, deben mantenerse secas, colocando toallas entre (cuerpo-brazo, pierna-pierna)

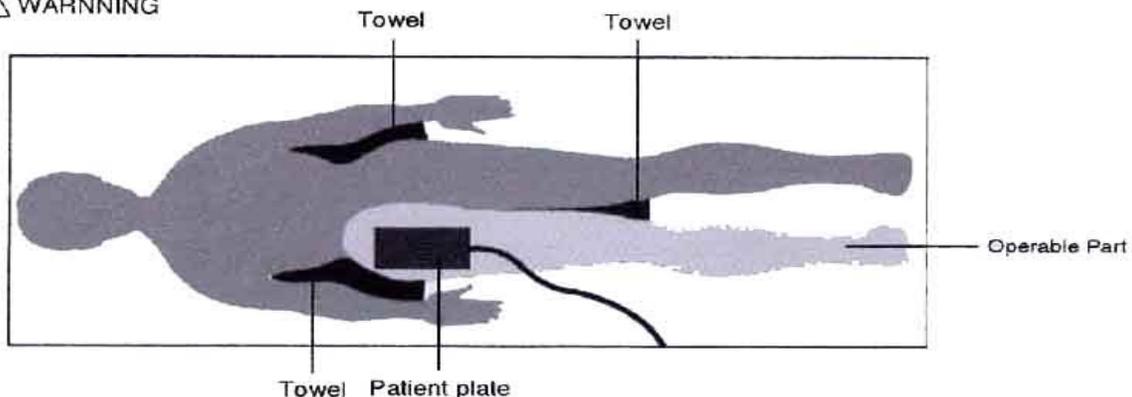
(2) Los electrodos y los cables deben ser cuidadosamente atados. Preste atención especial a lo siguiente.

- La placa del paciente deberá estar cerca de la zona de operación y con un buen contacto eléctrico con la piel del paciente.
- Si el paciente se mueve, revise la placa del paciente y los cables.



PRECAUCIÓN El regreso del paso de la corriente de alta frecuencia HF será lo más breve posible y en longitudinal o diagonal del cuerpo, no debe ir transversal a través del cuerpo, especialmente en el tórax. Preste atención a los implantes de metal en el cuerpo.

WARNING



9. Lista de verificación después de usarse

Sea prudente con las indicaciones a continuación después de usar el dispositivo

1. Ponga el conmutador y mando de la operación en su lugar en el que se encontraban en secuencia regular y gire fuera el interruptor de encendido.
2. No tire del cordón en sí o ejerza fuerza cuando lo saque.
3. Mantenga las partes, cables y electrodos limpios y ponerlos en orden.
4. Asegúrese dejar el dispositivo limpio para la próxima operación.

1) Esterilización

E.O. Gas Esterilización	600mg/L, 55±5 °C 60±10% RH, 6 horas
Esterilización autoclave	Arriba de 121° C 15 min.

2) Frecuencia de Re-esterilización

- E.O Gas : Realizar re-esterilización menos de 50 veces
(El resultado se detectó después de 0-8 horas de aireación residuos EO. Sin embargo no se detectaron después de aireación [12 - 24 horas])
 - Autoclave: Realizar re-esterilización menos de 20 veces
5. No remodelar el dispositivo
 6. Examinar el dispositivo y partes de él periódicamente
 7. Asegúrese de comprobar si el dispositivo funciona correctamente o no, cuando no lo haya utilizado durante mucho tiempo antes de que lo use de nuevo.



NOTA No haga funcionar el dispositivo roto imprudentemente y mejor solicite que sea reparado por un técnico especializado.



NOTA Buenos resultados de desempeño sólo pueden garantizarse si el electrodo activo y la placa del paciente estan Bien limpios y muestran una superficie limpia.



NOTA Los electrodos deben de esterilizarse después de cada operación utilizando vapor caliente.



NOTA La unidad puede ser limpiada con los limpiadores usuales libres de alcohol para limpieza en todas las superficies incluyendo el control de mando.

10. Precaución

1. El paciente no deberá tener una conexión a tierra con las partes conductoras. Esto significa no la placa del paciente.
2. El paciente no debe entrar en contacto con partes metálicas que están a tierra o que tienen una apreciable capacidad a tierra (por ejemplo, la mesa de operaciones, apoyos, etc) El uso de láminas antiestáticas se recomienda para este fin.
3. Esta unidad quirúrgica no se debe utilizar cerca de las unidades de monitorización de pacientes. (distancia mínima 15 cm)
4. Los cables de electrodos de alta frecuencia-deben ser lo más cortos posible y debe ser arreglada sin nudos de forma que no toquen ni al paciente ni otros cables. Sólo los cables destinados a la unidad y designados por el fabricante deben ser utilizados.
5. Sólo expertos deben operarlo: Asegúrese de tener una orientación de nuestro personal antes de utilizar el dispositivo para hacer el mejor uso del dispositivo.
6. Se advierten los mencionados a continuación posada durante el uso del dispositivo.
 - A. Mira algo mal con el dispositivo o un paciente en el curso de la operación.
 - B. Si hay algo mal con el dispositivo o un paciente, hacer que el paciente en condiciones de seguridad y el dispositivo se detuvo y, a continuación, debe tomar una medida.
 - C. Mantener el paciente fuera del dispositivo.



ADVERTENCIA: Existe la posibilidad de que la electro cirugía pueden interferir o dañar a quienes cuentan con implante activo de marca pasos. En caso de duda, consultar al especialista en el departamento de cardiología.



PRECAUCIÓN: Se debe evitar el contacto Piel a piel (por ejemplo, entre los brazos y el cuerpo del paciente) mediante la inserción de gasa seca.



PRECAUCIÓN: Efectos regulares insatisfactorios con ajuste podrían deberse a la inadecuada colocación de la placa del paciente o mal contacto con los conectores. Alambres rotos en virtud de su aislamiento o contaminación de los electrodos puede ser la razón. Antes de que se incremente la intensidad de corriente, estos puntos señalado deben ser verificado.



NOTA: El uso de agentes anestésicos inflamables, el óxido nitroso y oxígeno deben de evitarse cuando se utiliza la unidad electro quirúrgica en la zona del tórax o la cabeza.
Se puede hacer excepción, si hay un sistema de evacuación de gases anestésicos o la concentración de gas anestésico con un monitor en uso. Se debe otorgar suficiente tiempo para la evaporación de sustancias flamables tales como soluciones de limpieza y desinfección de disolventes o adhesivos después de su utilización.

11. Guía solución de problemas

1. En caso de que la alta frecuencia no pueden ser producidos.

- (1) Compruebe si el cable de alimentación de entrada esta conectado correctamente.
- (2) Compruebe si el interruptor de encendido se enciende o no.
- (3) Compruebe si el volumen de potencia de salida está en 0 - 0 en caso afirmativo, potencia de salida no puede ser producida.
- (4) Verifique si la conexión entre el dispositivo, la placa del paciente, cambio de sonda, y el interruptor de pedal están correctamente.
- (5) Compruebe si la conexión entre el electrodo y sonda de mano (monopolar o bipolar) están correctas.
- (6) Compruebe si se ha configurado ya sea como modo monopolar o bipolar para su uso correcto.
 - En el modo bipolar, usted no puede producir potencia de salida en la terminal monopolar.
- (7) Compruebe si se configuro el temporizador de la salida de potencia correctamente.
 - En caso de configurar el temporizador de 1 / 8 segundos se puede malinterpretar que no se produce salida de potencia.
- (8) Compruebe si el fusible está fundido.

2. En caso de que el tiempo de selección no funcione.

- (1) Compruebe si cambio el temporizador con interruptor de pedal pisado. Usted no puede cambiar el temporizador cuando usted está pisando el pedal (Energía - En modo encendido), incluso se pise el interruptor con temporizador.

3. Si existe algún otro problema que no se ha mencionado, no dude en contactarnos.



NOTA: La reparación de la unidad sólo debe realizarla un técnico de SOMETCH debidamente autorizado o un técnico por SOMETECH. Este dispositivo no debe ser reparado por el usuario.

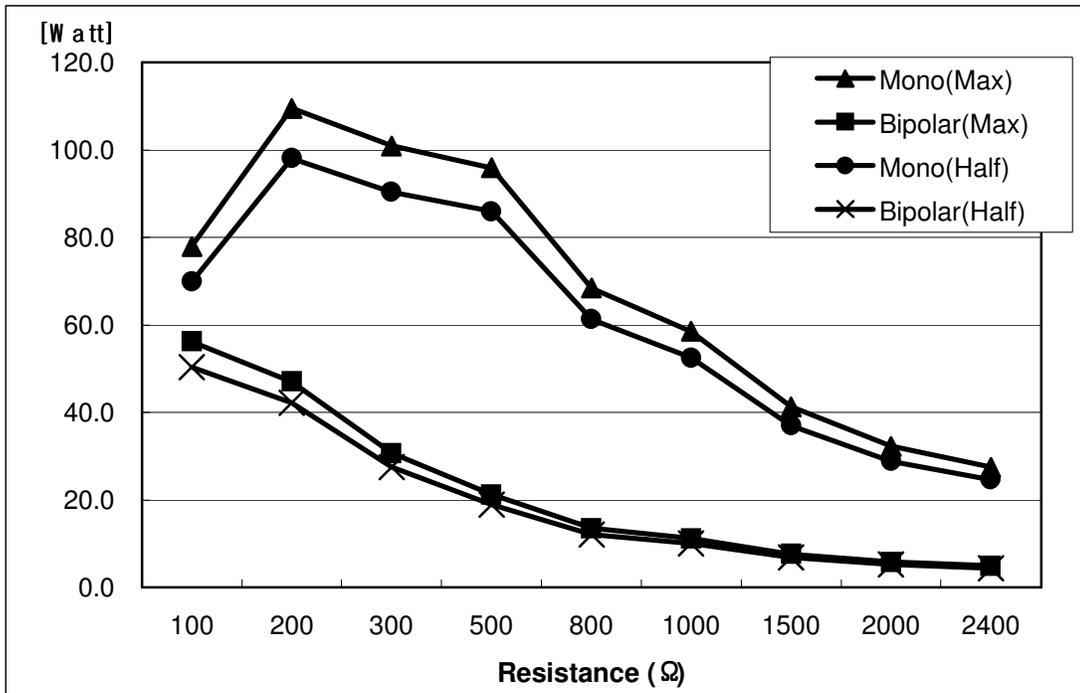
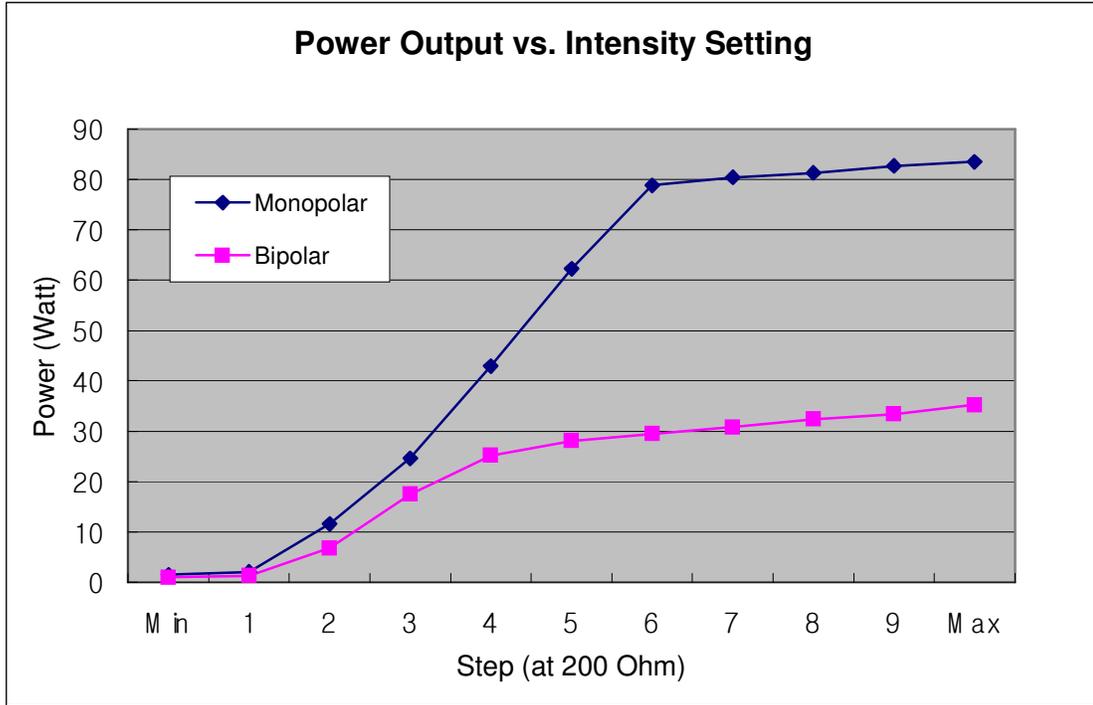
12. Aplicación

Dr. Oppel está diseñado para cirugías como:

Ginecología,
Proctología
Dermatología,
Urología,
E.N.T.,
Cirugía General,
Cirugía Plástica,
Cirugía Bucal,
Sala de Operación

13. Descripción Técnica

1. Datos de salida - salida monopolar, salida bipolar



13. Especificaciones

SALIDA DE ENERGÍA	Monopolar : 125W ± 20% (Promedio energía 200 Ω carga) Bipolar : 50W ± 20% (Promedio energía sobre 200 Ω carga)	
FRECUENCIA	4 MHz ± 10%	
ENTRADA DE VOLTAJE	<input type="checkbox"/> 100V ~, 50/60Hz <input type="checkbox"/> 100V ~, 50/60Hz <input type="checkbox"/> 120V ~, 50/60Hz	<input type="checkbox"/> 220V ~, 50/60Hz <input type="checkbox"/> 230V ~, 50/60Hz <input type="checkbox"/> 240V ~, 50/60Hz
ENTRADA DE ENERGÍA	450VA + 10%	
DIMENSION	UNIDAD PRINCIPAL : 225(W) × 300(L) × 155(H) mm	
PESO	10kg	

※ Las especificaciones mencionadas anteriormente están sujetas a cambios para la mejora de la capacidad sin previo aviso.

14. Garantía

- Por favor, revise las unidades y los accesorios inmediatamente después de la recepción para ver si hay daños o faltantes.
- Sometech Inc. Tiene disponible cuando se solicite circuitos, listas de componente, descripciones, Instrucciones de calibración, u otra información que ayudará a su técnico y personal debidamente calificado para la reparación de las partes del Dr. Opiel que son designados por el fabricante como reparables.
- Garantías de Sometech Inc. a continuación.
 - El dispositivo está fabricado con el control de calidad y profundo proceso de producción.
 - Esta garantía cubre fallas o daños al dispositivo que surjan durante el uso normal
 - Durante el período de garantía, los casos correspondientes a los servicios gratuitos que no se mencionan a continuación son con cargo por la reparación.
 - Por favor, conserve esta garantía.
- La reparación de los casos mencionados a continuación será con cargo y los gastos de la reparación, partes, y gastos de envío.
 - Daño debido a abuso o negligencia.
 - Daño debido a la alteración o intento de reparación por personal no autorizado.
 - Daños causados por un desastre natural incluido un incendio, un terremoto y una inundación.
 - Daño debido a la conexión a la fuente de electricidad inapropiada.
 - Daños causados por el desplazamiento o aída.
 - En caso de daños a bienes de consumo.
- Después de servicio, usted tiene que llenar el formulario de garantía y conservarlo con su recibo.

Compañía	SOMETECH Inc.
Nombre del equipo	High Frequency(HF) Surgical Unit
Nombre del modelo	Dr. Opiel ST-501
No de Serie	
Periodo de garantía	1 año

6. Mantenimiento y Garantía

El siguiente control debe efectuarse cada 12 meses en esta unidad

- Control Visible de la unidad y accesorios por defectos mecánicos.
- Las inspecciones de seguridad pertinentes en cuanto a las marcas de su legibilidad
- Comprobación de la clasificación de la unidad de los fusibles de protección de su característica y corriente nominal.
- Comprobación del aumento regular de la salida de alta frecuencia correspondiente a la potencia de control del nivel, la comparación real de la salida de alta frecuencia correspondiente a la citada con los valores nominales de las resistencias citadas en el manual del operador.

Las inspecciones de la acústica y / o señales visibles cuando se inicia la activación.

Esta unidad está garantizada por 12 meses, a partir de la fecha de entrega al usuario final

15. Información General del Fabricante

1. FABRICANTE

Nombre de la empresa: SOMETECH Inc.
Domicilio: 2F, ByuckSan Digital Velley, III 212-13,
Guro-Dong, Guro-Gu, Seoul 152-050, Korea.

2. Distribuidor y Centro de Servicio Técnico:

HERGOM MEXICO

Domicilio: Poniente 128 No. 561 C
Col. Industrial Vallejo
México, D.F. CP02300
Tel. 30-93-9090 con 12 líneas

Hergom se reserva el derecho de cambiar el contenido de este manual sin notificación previa. La preparación de este manual fue realizada con considerable cuidado. Si llegara a tener alguna pregunta sobre alguna parte de este manual, o nota errores o irregularidades; por favor contáctenos a nuestro domicilio.