

# MODUS ESWT<sup>®</sup> DERMO



TERAPIA DE ONDAS DE CHOQUE FOCALIZADAS



# MODUS ESWT DERMO ONDAS DE CHOQUE FOCALIZADAS



Interfaz táctil Modus ESWT® DERMO con Ondas de Choque Focalizadas

# MODUS ESWT DERMO ONDAS DE CHOQUE FOCALIZADAS



Pieza de Mano Focalizada Modus ESWT DERMO

*La Terapia de Ondas de Choque Extracorpóreas (ESWT, por sus siglas en inglés) se considera un método de tratamiento altamente efectivo en el campo de la dermatología. Este enfoque funciona aplicando ondas de choque focalizadas a la piel para tratar problemas cutáneos. Uno de los principios fundamentales en los que se centra la ESWT es estimular las células cutáneas y las estructuras del tejido para activar los mecanismos de curación.*

**La efectividad de la ESWT se ha demostrado en el tratamiento de condiciones dermatológicas graves como heridas crónicas, úlceras diabéticas en los pies, úlceras venosas y otras lesiones cutáneas. La capacidad de las ondas de choque para aumentar la circulación sanguínea y promover el crecimiento de nuevos vasos sanguíneos contribuye a una curación más rápida de estos tipos de heridas.**

**La ESWT utiliza ondas de choque de alta intensidad focalizadas en las capas profundas de la piel para aumentar la producción de colágeno y ayudar en la rejuvenecimiento de los tejidos cutáneos. Esto proporciona una opción efectiva para preocupaciones estéticas como el tensado de la piel, la reducción de arrugas y el tratamiento de imperfecciones.**



## > ¿QUÉ ES LA TERAPIA DE ONDAS DE CHOQUE?

El método de aplicar terapia utilizando ondas de choque desde fuera del cuerpo es un enfoque comúnmente preferido en diversos campos como ortopedia, fisioterapia, medicina veterinaria, neurología, urología, cardiología, medicina deportiva y dermatología. Las ventajas proporcionadas por este sistema incluyen el aumento de la circulación sanguínea, la síntesis de colágeno y la oxigenación en el área de aplicación, lo que conduce a una curación más rápida del tejido. También reduce las adherencias y resulta en tejido mecánicamente más fuerte. Además, la naturaleza no invasiva de este sistema permite realizar el tratamiento deseado sin necesidad de procedimientos quirúrgicos.

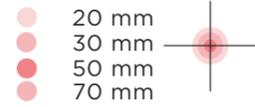
Este método de terapia contribuye al sistema de angiogénesis, que implica el desarrollo de nuevos vasos sanguíneos en el tejido, al ayudar a los vasos existentes, lo que lleva a la formación de nuevos vasos sanguíneos. También influye en la vasculogénesis, que es la formación de nuevos vasos sanguíneos que acompaña a la creación de nuevas células, a través del efecto de trauma mecánico que crea en el tejido. Al facilitar la formación de nuevos vasos sanguíneos e iniciar la reparación del daño, inicia el proceso de curación.

Método no invasivo que proporciona Regeneración **MUSCULAR, NERVIOSA, ARTICULAR, ÓSEA, TEJIDOS y CELULAR.**

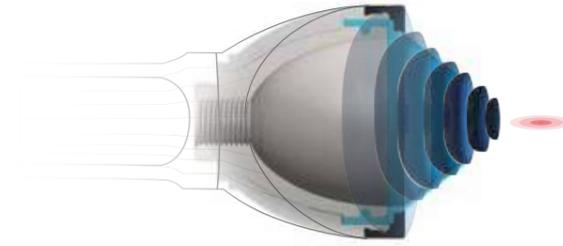


## Cabezal F-50

Profundidad de penetración



Área de uso: Úlceras Cutáneas Crónicas, Heridas de Pie Diabético, Úlceras Venosas, Trastornos por Quemaduras, Linfodema Queloide, Lipoedema...

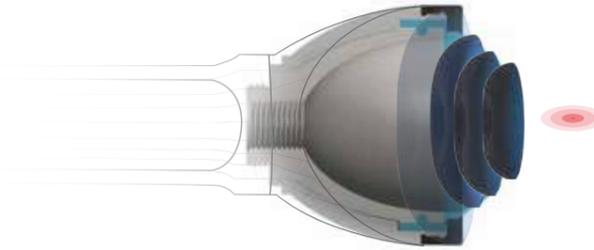


## Cabezal F-60

Profundidad de penetración

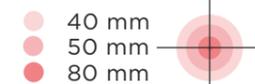


Área de uso: Úlceras Cutáneas Crónicas, Heridas de Pie Diabético, Úlceras Venosas, Trastornos por Quemaduras, Linfodema Queloide, Lipoedema...



## Cabezal F-80

Profundidad de penetración



Área de uso: Úlceras Cutáneas Crónicas, Heridas de Pie Diabético, Úlceras Venosas, Trastornos por Quemaduras, Linfodema Queloide, Lipoedema...



## Cabezal F-L50

Profundidad de penetración



Área de uso: Úlceras Cutáneas Crónicas, Heridas de Pie Diabético, Úlceras Venosas, Trastornos por Quemaduras, Linfodema Queloide, Lipoedema...



## CARACTERÍSTICAS DE LA PIEZA DE MANO FOCALIZADA MODUS ESWT

- > Transmisión completa de energía a la región anatómica seleccionada
- > Uso fácil y rápido que no cansa la mano
- > Movilidad fácil
- > Pieza de mano sin mantenimiento
- > Opciones de cabezales con fácil reemplazo según el uso



> PROPORCIONA MÁS ENERGÍA A MAYOR DISTANCIA



Mayor Salida de Energía



Gran Profundidad de Energía



Tratamientos Rápidos y Efectivos

## > LAS PRINCIPALES INDICACIONES DEL SISTEMA

### Úlceras de Pie Diabético



Las úlceras de Pie Diabético son heridas no cicatrizantes observadas con frecuencia en pacientes diabéticos, las cuales pueden llevar a complicaciones graves si no se tratan. La diabetes, debido a los niveles elevados de azúcar en sangre, afecta negativamente a los nervios y vasos sanguíneos, causando pérdida sensorial y trastornos circulatorios en los pies. Esta condición facilita la formación de heridas en los pies y prolonga el proceso de curación. Las úlceras diabéticas en los pies aumentan el riesgo de infección y pueden resultar en consecuencias graves como gangrena, infección y amputación. La Terapia de Ondas de Choque Extracorpóreas (ESWT) ha surgido en los últimos años como una opción prometedora para el tratamiento de úlceras diabéticas en los pies. Este método de tratamiento tiene como objetivo promover la curación de tejidos dañados mediante la aplicación de ondas de choque de alta energía de manera focalizada. El mecanismo fundamental de la ESWT es estimular la regeneración de tejidos aumentando la circulación a través de la aplicación de ondas de choque, promoviendo la reestructuración celular y acelerando el proceso de curación.

### Úlcera Cutánea Crónica



Las úlceras cutáneas crónicas son heridas abiertas no cicatrizantes y recurrentes que persisten durante mucho tiempo. Estas úlceras se desarrollan comúnmente en las piernas, pies o áreas expuestas a presión. Pueden surgir debido a diversas razones como úlceras diabéticas en los pies, insuficiencia venosa o arterial, úlceras por presión y lesiones traumáticas. Las úlceras cutáneas crónicas pueden afectar negativamente la calidad de vida de los pacientes y llevar a complicaciones graves debido al riesgo de infección. La Terapia de Ondas de Choque Extracorpóreas (ESWT) se está considerando como un método alternativo para el tratamiento de úlceras cutáneas crónicas. La ESWT estimula la regeneración de tejidos al enfocar ondas de choque de alta energía en el área específica. Este tratamiento puede acelerar el proceso de curación de heridas y mejorar la regeneración de tejidos, facilitando la formación de tejido cutáneo sano.

### Linfoedema



El linfoedema es una condición que ocurre cuando hay un mal funcionamiento del sistema linfático o bloqueo en los conductos linfáticos, lo que lleva a la acumulación de líquido en el cuerpo. Esta acumulación puede causar hinchazón y malestar típicamente en extremidades como los brazos y las piernas. El linfoedema puede resultar de la extirpación quirúrgica de ganglios linfáticos, infecciones del sistema linfático u otros factores que afectan al sistema linfático. La Terapia de Ondas de Choque Extracorpóreas (ESWT) enfoca ondas de choque de alta energía en el área específica, promoviendo la regeneración de tejidos y mejorando la circulación. En el tratamiento del linfoedema, el objetivo potencial de la ESWT es estimular el drenaje linfático, fomentar la regeneración de los conductos linfáticos dañados y facilitar la eliminación más efectiva del líquido acumulado.

### Lipoedema



El lipoedema es una condición crónica caracterizada por la acumulación simétrica de grasa, especialmente en las extremidades inferiores, afectando principalmente a mujeres. En el lipoedema, las células grasas en el cuerpo crecen más de lo normal y puede ocurrir retención de líquidos. Esta condición suele provocar hinchazón y dolor pronunciados, especialmente en caderas, muslos, rodillas y tobillos. El lipoedema a menudo se asocia con cambios hormonales y puede tener una predisposición genética. La Terapia de Ondas de Choque Extracorpóreas (ESWT) se ha investigado como un método de tratamiento alternativo para el lipoedema. La ESWT enfoca ondas de choque de alta energía en el área específica, promoviendo la regeneración de tejidos y mejorando la circulación. En el tratamiento del lipoedema, el objetivo potencial de la ESWT es ayudar a reducir la acumulación de líquido en las células grasas y regular la circulación.

## Úlcera Cutánea Crónica



La ulceración crónica de la piel se caracteriza por la pérdida local de integridad cutánea y a menudo es causada por problemas de salud sistémicos o regionales subyacentes, como enfermedades vasculares, diabetes y trastornos neurológicos. Las úlceras de este tipo no sanan con trauma físico, infección y la progresión de ciertas enfermedades crónicas, pudiendo llevar a complicaciones graves. La ESWT, que mejora la liberación de factores angiogénicos endógenos de células como células endoteliales y fibroblastos, puede promover el proceso de curación de úlceras crónicas. La terapia de ondas de choque se está considerando como un método de tratamiento potencialmente prometedor para úlceras crónicas, mejorando la curación de heridas a través de mecanismos de mecanotransducción e inmunomoduladores.

En conclusión, la ulceración crónica de la piel es la pérdida local de integridad cutánea causada por problemas de salud subyacentes y puede llevar a complicaciones graves. La ESWT, al aumentar la liberación de factores angiogénicos endógenos y respaldar la curación de heridas mediante mecanotransducción e inmunomodulación, se está evaluando como un método prometedor para el tratamiento de úlceras crónicas.

## En Condiciones de Quemaduras



Las quemaduras son lesiones dolorosas que ocurren debido a la radiación térmica, eléctrica, química o electromagnética. El tabaquismo y la exposición a llamas abiertas son causas comunes de lesiones por quemaduras. Las quemaduras pueden provocar daño cutáneo y complicaciones, y pueden ser potencialmente mortales. Las quemaduras que resultan en la muerte de las células cutáneas pueden ocasionar problemas de salud graves como deshidratación, desequilibrio electrolítico, infecciones y fallo de órganos. La prevención y el tratamiento de las lesiones por quemaduras son de vital importancia. La ESWT se está investigando como un método prometedor para el tratamiento de quemaduras. Sin embargo, se señala que la evidencia científica actual es insuficiente y se necesitan más investigaciones y ensayos de alta calidad. Se requieren más estudios para determinar la efectividad de la ESWT en el tratamiento de pacientes con quemaduras. Por lo tanto, es crucial identificar enfoques de tratamiento adecuados y efectivos para el manejo de las lesiones por quemaduras.

## Úlcera Venosa



Las úlceras venosas son lesiones crónicas que ocurren debido a problemas con las venas en las piernas, típicamente encontradas en las piernas inferiores, tobillos o pies. Estas úlceras pueden ser dolorosas y tardar en cicatrizar. La insuficiencia venosa crónica es una de las causas comunes de úlceras venosas y resulta de un funcionamiento inadecuado de las válvulas en las venas de las piernas, lo que lleva a la acumulación de sangre en las piernas. Las opciones de tratamiento incluyen terapia de compresión, cuidado de heridas y abordar la causa subyacente. La ESWT se ha explorado como una opción de tratamiento alternativo para úlceras venosas y algunos estudios han observado que la ESWT tiene efectos reductores del dolor y de apoyo en la cicatrización. El estudio de Taheri et al. (2021) demostró que el uso de la ESWT en conjunto con vendajes de compresión en el tratamiento de úlceras venosas resultó en menos dolor y mayor satisfacción en comparación con los pacientes que recibieron solo el tratamiento con vendajes de compresión. La ESWT mejoró significativamente el proceso de cicatrización de úlceras venosas, sugiriendo que podría considerarse como un tratamiento complementario seguro y efectivo para la terapia de úlceras venosas.

## Cicatrices Queloides



El queloides es una formación excesiva de tejido cicatricial que ocurre después de un trauma cutáneo, extendiéndose más allá de los límites de la herida inicial y sin regresión por sí misma. Esta condición a menudo muestra una tendencia genética, especialmente en personas con tonos de piel más oscuros, y mientras algunos queloides dan lugar a una apariencia antiestética, otros pueden causar molestias graves como dolor y picazón. Tratar los queloides puede ser desafiante, pero métodos innovadores como la ESWT han surgido como opciones efectivas en los últimos años. La ESWT desencadena varias reacciones biológicas en las células a través de los efectos mecánicos de las ondas de choque y la mecanotransducción. Este tratamiento respalda la curación de heridas y la regeneración del tejido al proporcionar mejoras significativas en el volumen, altura y apariencia de los queloides.

## > MODUS ESWT® DERMO SISTEMA DE TERAPIA DE ONDAS DE CHOQUE FOCALIZADAS



> El Sistema de Ondas de Choque Modus ESWT® DERMO es un método de tratamiento no invasivo que se basa en enfocar ondas de choque en la zona deseada del cuerpo a través de una gorra de silicona rellena de líquido. Este método aumenta la vascularización en la zona afectada y permite que entren en juego los mecanismos de curación del cuerpo.

> Modus ESWT® DERMO proporciona impulsos de hasta 4 Hz y 0.25mJ.

> El dispositivo proporciona facilidad de uso con su tecnología de pantalla táctil a color. Además, los parámetros establecidos durante el tratamiento se pueden seguir fácilmente en la pantalla del dispositivo y se pueden cambiar según se desee durante el tratamiento.

> El dispositivo Modus ESWT® DERMO proporciona soporte de archivo al usuario con su menú de registro y seguimiento de pacientes.

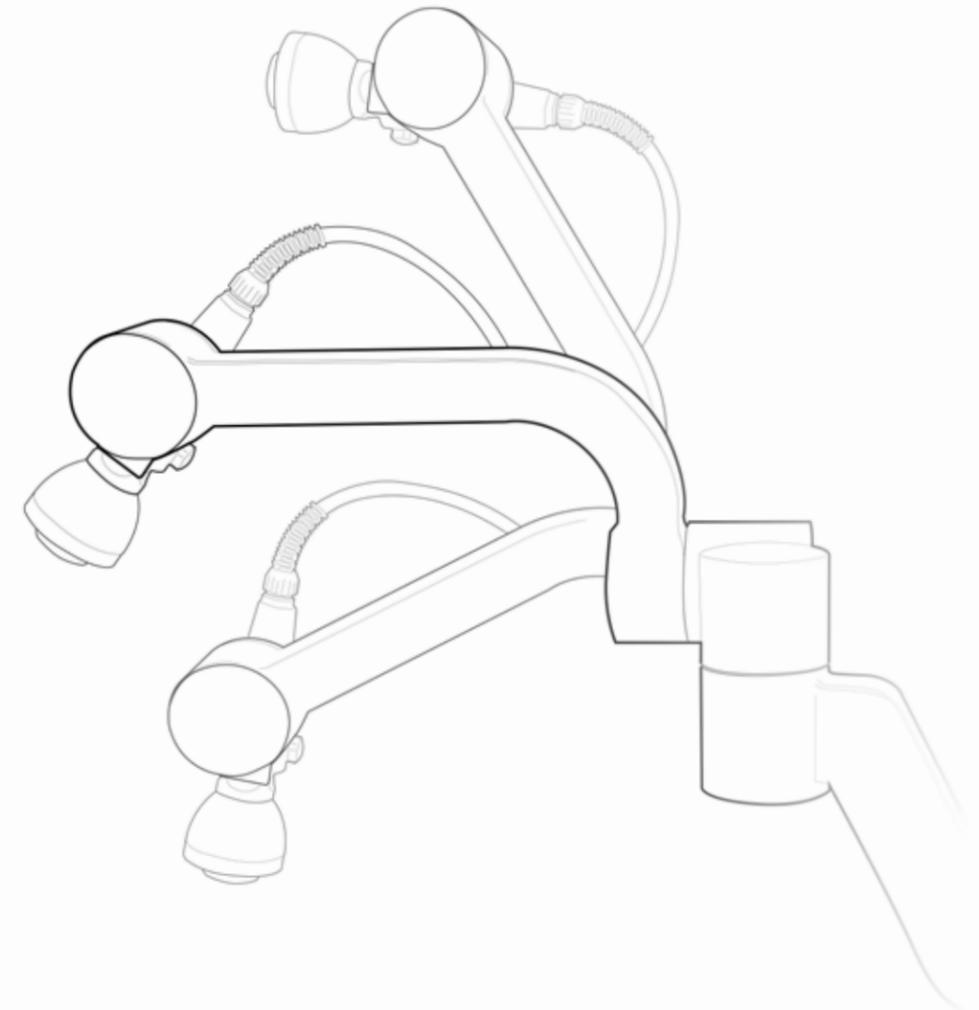
> El sistema proporciona soporte de video y escritura al usuario con los programas de tratamiento predefinidos en su contenido. Hay gorros diferentes disponibles para tratamientos diferentes.

> Cuando se alcanza el número de pulsos establecido al inicio del tratamiento con Modus ESWT® DERMO, el sistema se detiene automáticamente y el usuario puede intervenir según desee.





Modus ESWT®  
Sistema de Brazo Focalizado  
*El sistema de brazo es una característica opcional.*



## SISTEMA DE BRAZO MODUS

Un brazo opcional que se puede agregar al Modus ESWT proporciona facilidad de movimiento al médico. De esta manera, el médico no tiene que sostener la pieza de mano durante mucho tiempo durante el tratamiento. Además, también minimiza el contacto del médico con el paciente.

El brazo se puede mover en 3 ejes. Hay dos botones en el dispositivo para el brazo. Con la ayuda de estos botones, el dispositivo puede moverse hacia arriba y hacia abajo. De esta manera, se puede hacer una posición según el paciente y su silla. El ángulo del brazo también se puede ajustar manualmente.

## > TERAPIA DE ONDAS DE CHOQUE EN EL TRATAMIENTO DE HERIDAS CRÓNICAS

Las lesiones crónicas en la piel a menudo surgen como resultado de condiciones subyacentes como la diabetes. Estos tipos de lesiones pueden impactar significativamente la calidad de vida y la salud de los pacientes. Sin embargo, en los últimos años, la Terapia de Ondas de Choque Extracorpóreas (ESWT) ha surgido como un método prometedor en el tratamiento de estas lesiones, dando lugar a resultados significativos. La ESWT es un enfoque de tratamiento efectivo que mejora y acelera significativamente los procesos de curación mediante ondas de choque aplicadas desde fuera del cuerpo. La investigación indica que la ESWT respalda la curación de heridas y proporciona una mejor funcionalidad en el tejido restaurado. Especialmente cuando se examina en ensayos controlados aleatorios, la ESWT, cuando se utiliza además del tratamiento tradicional de heridas, resulta en una reducción del área de la herida de aproximadamente un 30% y una tasa de curación casi el doble de rápida. Esto significa que el proceso de tratamiento para los pacientes puede ser más corto y más efectivo.

Los efectos de la ESWT no se limitan solo a aumentar la circulación sanguínea en la zona de la herida. Al mismo tiempo, los efectos mecánicos desencadenados durante el tratamiento también fomentan la formación de nuevos capilares en el cuerpo, lo que lleva a una mejor alimentación y curación del tejido. Este proceso es respaldado por efectos metabólicos, confirmados especialmente por la liberación de proteínas importantes como eNOS y VEGF. Además, se ha observado que la ESWT posee no solo beneficios físicos en la curación sino también efectos antibacterianos y antiinflamatorios. Esto implica que el tratamiento podría reducir el riesgo de infección en la zona de la lesión y ayudar a controlar la inflamación.

En conclusión, los beneficios multifacéticos proporcionados por la ESWT en el tratamiento de lesiones cutáneas crónicas se consideran un avance significativo en el campo de la medicina. Este enfoque de tratamiento puede mejorar la calidad de vida de los pacientes y reducir el impacto de problemas relacionados con las lesiones cutáneas.

MODUS ESWT® DERMO



## > TERAPIA DE ONDAS DE CHOQUE EN EL TRATAMIENTO DEL LIPOEDEMA

El lipoedema es una condición caracterizada por la acumulación anormal de grasa en el cuerpo. A menudo se observa en áreas como caderas, muslos, rodillas y tobillos, afectando predominantemente a las mujeres. El lipoedema es un tipo de acumulación de grasa que no implica el sistema linfático y es más común en individuos con antecedentes familiares. Esta condición puede desarrollarse debido a factores hormonales. El lipoedema lleva a una acumulación desproporcionada de grasa en los contornos corporales y típicamente no mejora con dieta o ejercicio.

El lipoedema es una condición que afecta predominantemente a las mujeres, demostrando a menudo una acumulación simétrica de grasa en áreas específicas. Se ha investigado el papel de las ondas de choque en el tratamiento de esta condición. Estudios clínicos indican que las ondas de choque pueden ser efectivas en el tratamiento del lipoedema. Las ondas de choque aplicadas pueden ayudar a descomponer las células grasas, aumentar la circulación y apoyar el drenaje linfático. Esto puede llevar potencialmente a una reducción del volumen en las áreas afectadas por el lipoedema y una mejora en el grosor de la piel.

Las experiencias de los pacientes indican que las áreas donde se aplican las ondas de choque se sienten más suaves, se notan mejoras en las funciones sensoriales y se percibe una reducción notable en la piel. Por lo tanto, el uso de ondas de choque en el tratamiento del lipoedema se ve como una opción prometedora para los pacientes. Sin embargo, al igual que con cualquier método de tratamiento, es importante evaluar según las condiciones individuales y los planes de tratamiento.

MODUS ESWT® DERMO



# MODUS ESWT DERMO ONDAS DE CHOQUE FOCALIZADAS

## IEspecificaciones Técnicas

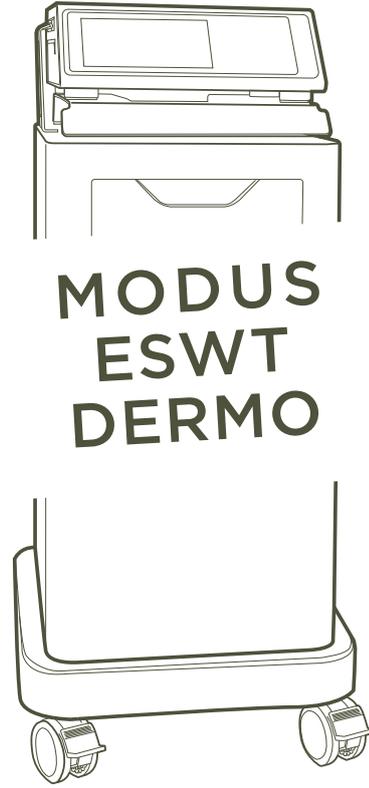
FABRICANTE	<b>İNCELER MEDİKAL SAĞLIK HİZMETLERİ SAN. TİC. LTD. ŞTİ</b>
MODELO	<b>Modus ESWT® Focalizado</b>
CLASIFICACIÓN DE CALIDAD Y SEGURIDAD ELÉCTRICA	<b>Según EN 60601-1 Clase I Tipo B</b> <b>Según EN 93/42 MDD Clase IIb</b> <b>Fabricante registrado por la FDA</b> <b>IEC 60601-1</b> <b>IEC 60601-1-2</b>
PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO	<b>Electrohidráulico</b>
MODOS DE USUARIO	<b>Continuo, Ráfaga, Automático</b>
INICIO/DETENCIÓN DEL TRATAMIENTO	<b>Botón de Unidad Principal,</b> <b>Botón de Pieza de Mano (Opcional),</b> <b>Pedal (Opcional)</b>
DIMENSIONES (A X A X L)	<b>116 mm x 387 mm x 316 mm (Unidad Principal)</b> <b>917 mm x 512 mm x 410 mm (Carro Incluido)</b>
PESO	<b>55 kg</b>
VOLTAJE Y FRECUENCIA	<b>110 - 240 3% 10 VAC &amp; 50/60 Hz</b>
FRECUENCIA	<b>1 - 4 Hz</b>
MEMORIA	<b>3 Protocolos de Tratamiento Definidos por el Usuario</b>
POTENCIA APLICADA	<b>0,01 mJ/mm<sup>2</sup> - 0,25 mJ/mm<sup>2</sup></b>
PANTALLA	<b>Pantalla Táctil</b>
VIDA ÚTIL DEL ELECTRODO	<b>50K-70K Ondas de Choque</b>
ENTORNO DE OPERACIÓN	<b>10° C ≤ Temperatura ≤ 40° C</b> <b>30% Rh ≤ Humedad ≤ 80% Rh</b>
ENTORNO DE ALMACENAMIENTO	<b>-10° C ≤ Temperatura ≤ 50° C</b> <b>20% Rh ≤ Humedad ≤ 90% Rh</b>

**MODUS ESWT DERMO**  
**IREGENERACIÓN DE LA PIEL**  
**SIN DOLOR Y EFECTIVA!**





Dermatology



**MODUS  
ESWT  
DERMO**

**INCELERMEDIKAL.COM**

**İnceler Medikal**  
İvedik OSB Mah. 1472. Cad.  
No: 120 Yenimahalle  
Ankara/Türkiye

**tel: +90 312 255 3346**  
**fax: +90 312 255 3347**  
**sales@incelermedikal.com**

