

Magnetoterapia Vet


Magnetotherapy



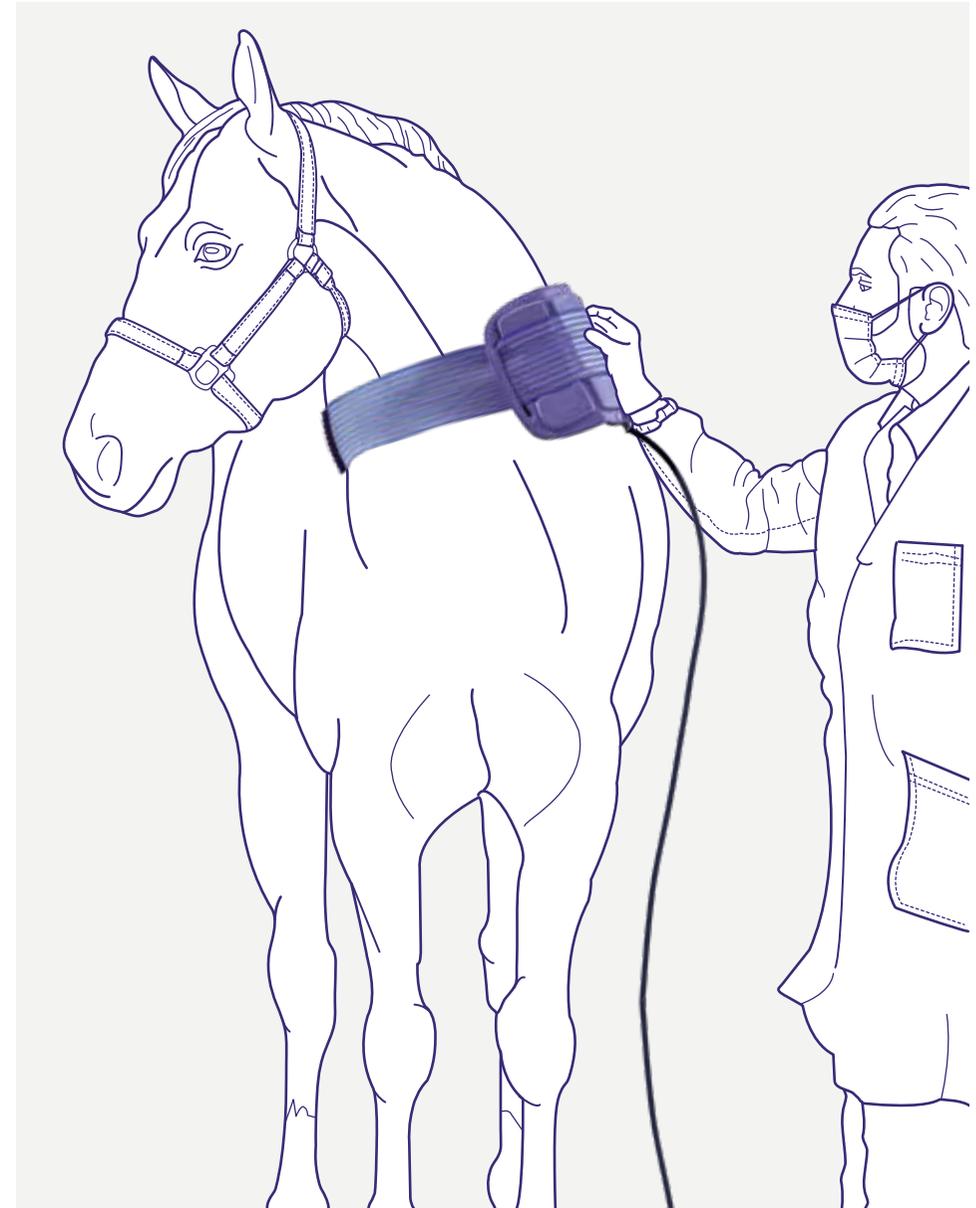
ASV
A S A L A S E R
V E T E R I N A R Y
Research and Therapeutic Solutions

La Magnetoterapia ASA para aplicaciones veterinarias

El funcionamiento de los dispositivos de magnetoterapia ASA, basado en los principios científicos de los campos magnéticos pulsados ELF (frecuencia extremadamente baja 1–100 Hz), se caracteriza por su baja frecuencia y baja intensidad.

El modo de acción con el que los campos electromagnéticos pulsados promueven los efectos biológicos en el contexto de defectos y retrasos en la consolidación ósea parece estar mediado por la concentración intracelular de calcio (Ca^{2+}), en relación con el potencial de membrana plasmática y las corrientes iónicas que surgen.

LA MAGNETOTERAPIA ASA PUEDE SER USADA EN EL CAMPO VETERINARIO PARA TRATAR TRASTORNOS NEUROLÓGICOS Y ORTOPÉDICOS, EDEMAS Y LESIONES TISULARES.



Los campos magnéticos se encuentran normalmente en la naturaleza. Por ejemplo, en los organismos vivos todo está en movimiento y las variaciones en los campos magnéticos están asociadas con variaciones en los campos eléctricos. Los campos electromagnéticos actúan sobre la materia a través de dos efectos principales:

Efecto **MAGNETO-ELÉCTRICO**: induce el movimiento de iones creando corrientes iónicas. En particular, en el campo biológico, es importante la modulación de las corrientes iónicas a través de las membranas celulares, que promueve:

- ▶ Variaciones en las concentraciones de calcio intracelular
- ▶ Cambios en los niveles intracelulares de Na^+ y K^+
- ▶ Metabolismo mitocondrial

Efecto **MAGNETO-ELÉCTRICO**: se refiere a la orientación y traslación de moléculas. La aplicación de una tensión mecánica induce cambios en la magnetización. En el campo biológico, influye en las reacciones bioquímicas que requieren orientaciones espaciales específicas.



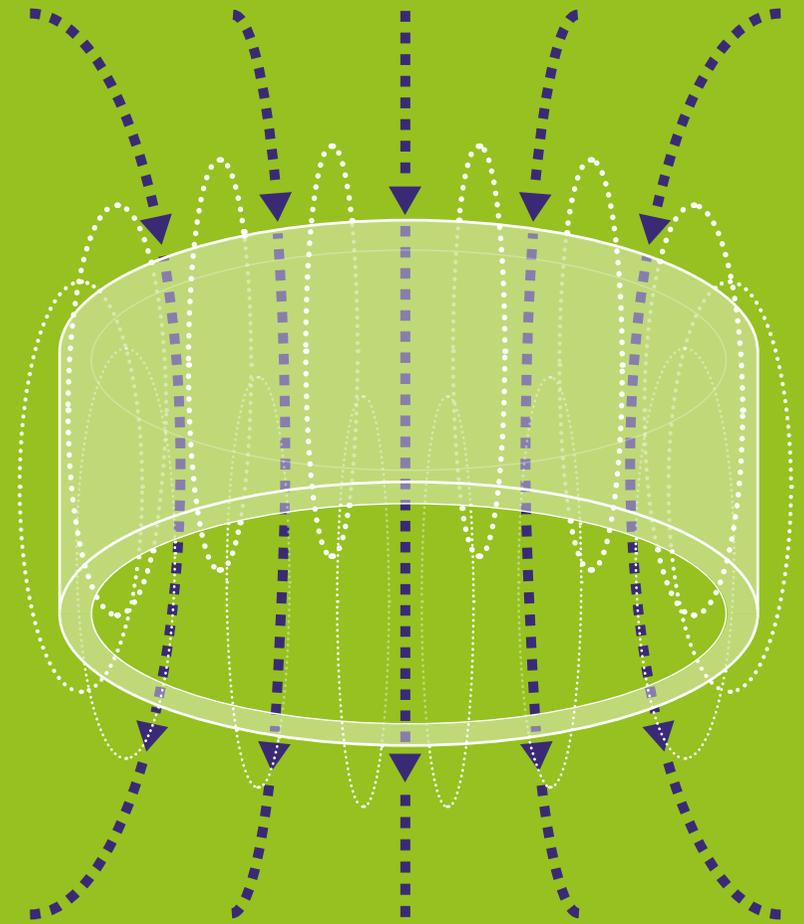
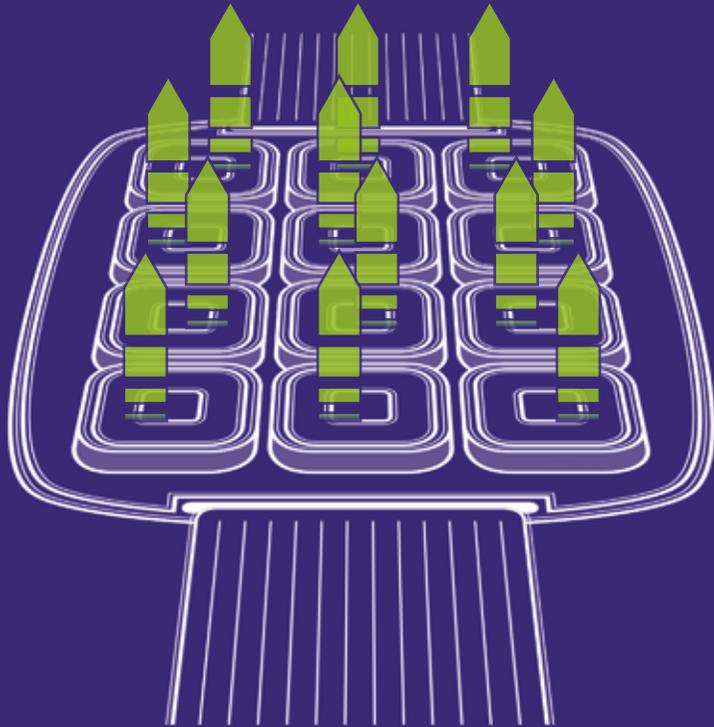
Efectos biológicos de los campos magnéticos

Campos electromagnéticos de frecuencia extremadamente baja (ELF):

- ▶ Causan diversos efectos biológicos al alterar la homeostasis de los iones intracelulares (en particular, la del calcio) que pueden afectar a muchos procesos biológicos como la liberación de neurotransmisores. Más específicamente, los campos electromagnéticos tienen un efecto antiinflamatorio sobre la reparación tisular, actuando sobre la liberación de mediadores que impulsan la transición de un estado proinflamatorio crónico a uno antiinflamatorio del proceso de curación.
- ▶ Producen desplazamiento de carga, moviendo iones entre células, induciendo así el efecto piezoeléctrico, que es fundamental para los procesos de la regeneración ósea. Basado en este efecto sobre el hueso, la magnetoterapia puede ser aplicada para acelerar la curación de retrasos en fracturas de unión / no unión y para aliviar el dolor y limitar la pérdida ósea en la osteoporosis.

- ▶ Capaces de estimular microcorrientes en cartílagos y tendones, aumentando la producción de colágeno y, como consecuencia, la tasa de curación de cartílagos y tendones. Los efectos sobre las microcorrientes iónicas también están implicados en la acción de los campos electromagnéticos sobre la cicatrización de heridas.



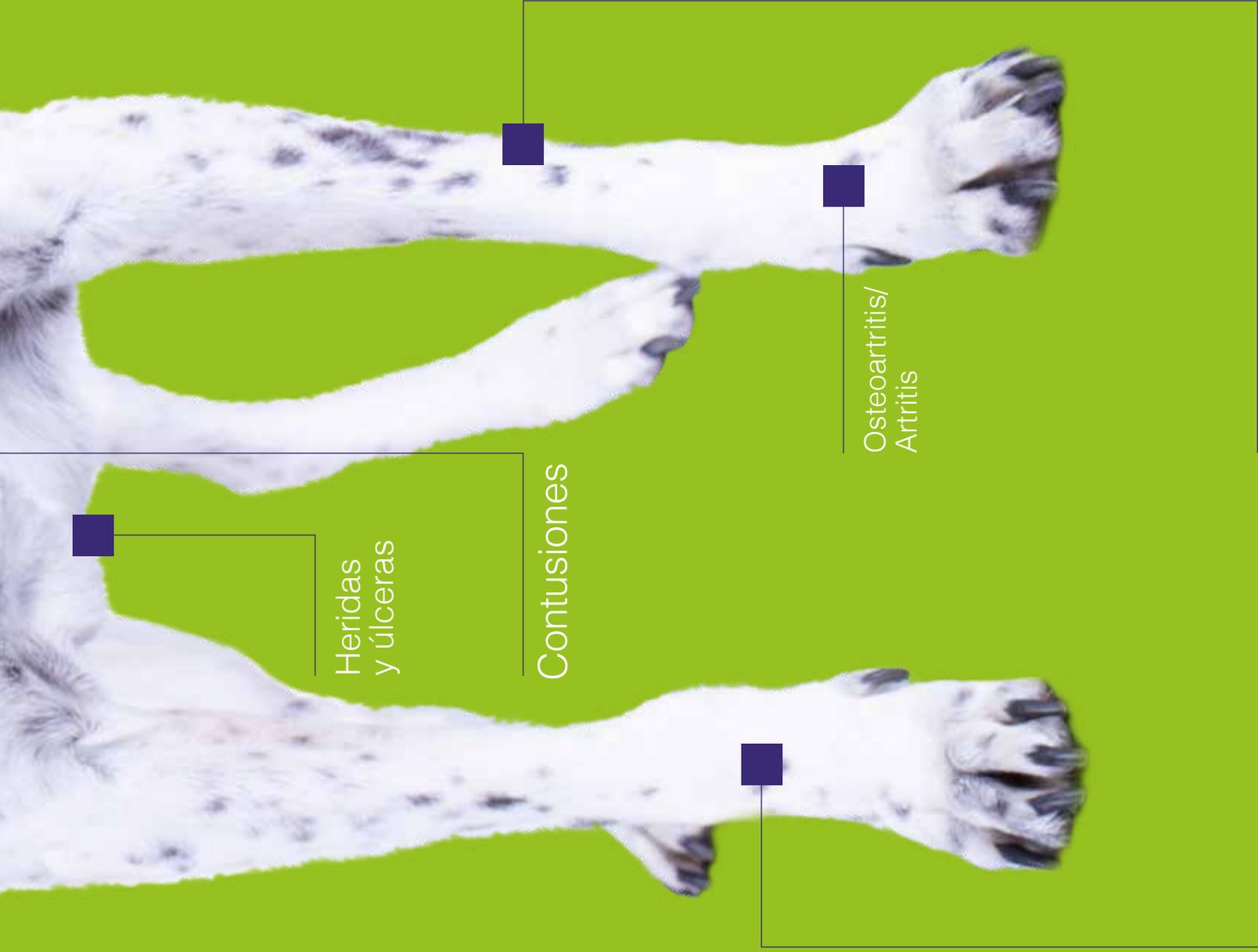


Desgarros
musculares

Fracturas y retrasos en
la consolidación

Edemas





Heridas
y úlceras

Contusiones

Osteoartritis/
Artritis

Esguinces

Lesiones de nervios
periféricos



A S A L A S E R
V E T E R I N A R Y

Research and Therapeutic Solutions

Acciones específicas sobre tejidos

NIVEL OSTEOARTICULAR

La magnetoterapia tiene un efecto protector sobre el cartílago articular al:

- ▶ Aumentar el nivel de TGF β
- ▶ Disminuir de la inmunorreactividad de la osteoartritis

La magnetoterapia promueve la unión de la fractura ósea al:

- ▶ Modular la mineralización de la matriz ósea y el calcio intracelular
- ▶ Mejorar la diferenciación y actividad osteoblástica
- ▶ Aumentar algunas enzimas, como la fosfatasa alcalina y factores de crecimiento

NIVEL DE REPARACIÓN VASCULAR Y DE TEJIDOS

La magnetoterapia induce efectos hemodinámicos mediante el:

- ▶ Incremento de la microcirculación
- ▶ Incremento de la liberación de factor pro-angiogénico

La magnetoterapia modula los procesos inflamatorios mediante la:

- ▶ Modulación de la producción de quimiocinas

NIVEL NEUROMUSCULAR

La magnetoterapia favorece la regeneración de los nervios mediante:

- ▶ El incremento de factores neurotróficos
- ▶ La modulación la apoptosis de las células nerviosas

La magnetoterapia favorece la curación muscular al:

- ▶ Remodelar el citoesqueleto de las células musculares
- ▶ Contribuir a la regulación del proceso de miogénesis

La magnetoterapia mitiga el dolor crónico generalizado al:

- ▶ Tener un efecto positivo sobre la fatiga y la funcionalidad

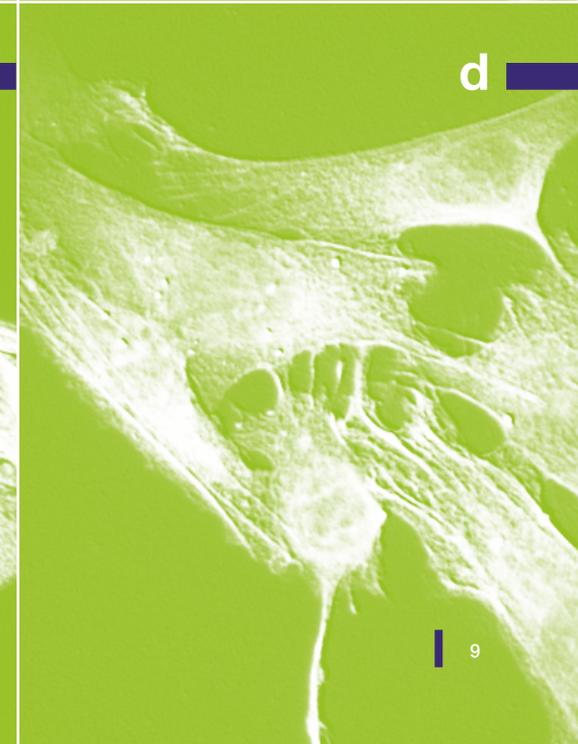
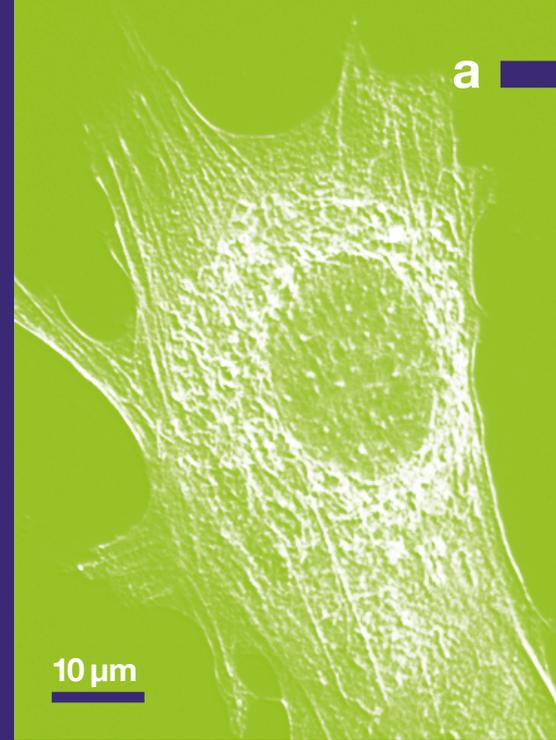
P 9 ▶ a-b-c-d

Imágenes de microscopía de inmunofluorescencia de células nerviosas expuestas a EMF.

Se observa una mayor tendencia a formar fibras ramificadas en las muestras tratadas (b, d) en comparación con los controles (a, c).

Ventajas

- ▶ Acción incluso en los tejidos profundos
- ▶ Bien tolerado
- ▶ No invasivo
- ▶ Indoloro
- ▶ Acción directa sobre todo el cuerpo
- ▶ Puede usarse como terapia independiente o en combinación con otras terapias

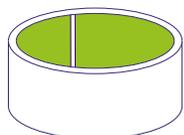


Tecnología antimicrobiana de iones de plata BioCote®

TECNOLOGÍA CERTIFICADA QUE REDUCE EL NIVEL DE BACTERIAS, MOHOS Y HONGOS EN LAS SUPERFICIES HASTA EN UN 99,99%

La tecnología de iones de plata BioCote® está incorporada en el tejido de las fundas de los flexas y los solenoides, ofreciendo una alta protección contra una amplia gama de bacterias, mohos y hongos, incluidos:

- ▶ MRSA
- ▶ E. coli
- ▶ Salmonella
- ▶ Legionella
- ▶ Aspergillus niger



-99,99% de bacterias, mohos y hongos en superficies



La tecnología de iones de plata BioCote® de las fundas de los flexas y los solenoides:

- ▶ es resistente a los fluidos corporales (sangre y orina) y se limpia fácilmente con detergentes comunes;
- ▶ ofrece 24 horas de protección continua e integral a los aplicadores;
- ▶ conserva sus características antimicrobianas a lo largo del tiempo, sin desgastarse ni disolverse;
- ▶ es resistente y agradable al tacto, proporcionando un lugar cómodo para que los animales se tumben durante la terapia;
- ▶ la funda también dispone de cremalleras que permiten unir 2 aplicadores para formar una esterilla más grande.



Easy Qs Vet

La solución portátil

Easy Qs Vet es ideal para el tratamiento específico de zonas localizadas gracias a los aplicadores Flexa Vet. Easy Qs Vet ofrece programas de tratamiento preestablecidos, lo que brinda al operador la posibilidad de personalizar los parámetros de emisión en función del tipo de animal, patología y fase clínica.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- ▶ 1 canal con 2 salidas para conectar los aplicadores Flexa Vet
- ▶ Frecuencia de 0,5 a 100 Hz
- ▶ Intensidad del campo magnético variable de 5 a 100%
- ▶ Tiempo de tratamiento de 1 a 99 min o continuo
- ▶ Programas preestablecidos, ajustables y que se pueden guardar
- ▶ Pantalla táctil capacitiva de 7"

ALARMAS Y SEGURIDAD

- ▶ Señal acústica de inicio y finalización de la terapia
- ▶ Opción de idioma
- ▶ Señales y alarmas de estado de la máquina

ACCESORIOS INCLUIDOS

- ▶ 2 aplicadores Flexa Vet
- ▶ Maletín de transporte Magneto Qs Vet
- ▶ 2 fundas Flexa en BioCote®

TAMAÑO Y PESO

- ▶ Generador:
28 x 38 x 14 (L x P x H) cm; 3 kg
- ▶ Aplicador Flexa Vet:
36 x 22 x 2 cm (L x P x H) cm; 1 kg

FUENTE DE ALIMENTACIÓN

- ▶ 100/240 V ±10% 50/60 Hz 45-175 VA max

ACCESORIOS OPCIONALES

- ▶ Carro de transporte para la unidad:
48 x 62 x 85 (L x P x H) cm; 17 kg

Los aplicadores Flexa Vet pueden ser colocados sobre el área que necesita ser tratada, p. ej. sobre la fractura. El animal también se puede sentar sobre una funda y los aplicadores se pueden ubicar debajo de ella.



PMT Qs Vet

La versión más completa y personalizable

PMT Qs Vet hereda las características de Easy Qs Vet y amplía sus aplicaciones: gracias a los canales independientes permite el uso de solenoides portátiles para tratar a los pacientes.

El dispositivo se basa en el generador PMT y el cliente decide cuál es el aplicador más adecuado para seleccionar.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- ▶ 3 canales completamente independientes
- ▶ 4 salidas para conectar aplicadores Flexa y solenoides
- ▶ Frecuencia de 0,5 a 100 Hz
- ▶ Intensidad del campo magnético variable de 5 a 100%
- ▶ Tiempo de tratamiento de 1 a 99 min o continuo
- ▶ Programas preestablecidos, ajustables y que se pueden guardar
- ▶ Pantalla táctil capacitiva de 7"

ALARMAS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD

- ▶ Señal acústica de inicio y finalización de la terapia
- ▶ Opción de idioma
- ▶ Señales y alarmas de estado de la máquina

ACCESORIOS INCLUIDOS

- ▶ Maletín de transporte Magneto Qs Vet

TAMAÑO Y PESO

- ▶ Generador:
28 x 38 x 14 cm (L X P X H) cm; 3 kg

FUENTE DE ALIMENTACIÓN

- ▶ 100/240 V \pm 10% 50/60 Hz 60-270 VA

ACCESORIOS OPCIONALES

- ▶ Aplicador Flexa Vet:
36 x 22 x 2 cm (L X P X H) cm; 1 kg
- ▶ Solenoide portátil Ø 30 cm:
profundidad 21 cm; 8 Kg
- ▶ Funda para solenoide Ø 30 cm en BioCote®
- ▶ Solenoide portátil Ø 50 cm:
fondo 34 cm; 12 Kg
- ▶ Funda para solenoide Ø 50 cm en BioCote®
- ▶ Unidad carro de transporte:
48 x 62 x 85 cm (L X P X H) cm; 17 kg









SEDE CORPORATIVA / DOMICILIO SOCIAL

Via Galileo Galilei, 23 / 36057 Arcugnano (VI) - Italia
T +39 0444 28 92 00 / F +39 0444 28 90 80

asavet@asalaser.com

DIVISIÓN / SUCURSAL DE INVESTIGACIÓN

Laboratorio Conjunto Departamento de Ciencias Biomédicas
Experimentales y Clínicas Universidad de Florencia
Viale G. Pieraccini, 6 / 50139 Florencia - Italia

asacampus@asalaser.com

asaveterinary.com

Copyright © ASA srl - Todos los derechos reservados. Queda prohibida la copia, impresión y distribución total o parcial de la información presente en este documento, salvo autorización escrita del propietario. Este contenido está dirigido a profesionales de la salud y no sustituye el asesoramiento médico profesional. 02/2025 - ES

