

# Perfect TENS

---



Manual de instrucciones



LEA ATENTAMENTE ANTES DE INICIAR EL USO

**TensCare™**



Sección	Número de página
1. INTRODUCCIÓN	1
2. CÓMO FUNCIONA TENS	1
3. EFECTOS SECUNDARIOS	3
4. CONTENIDO	3
5. INSTALACIÓN DE LAS PILAS	4
6. CLIP DE CINTURÓN	5
7. LOS PROGRAMAS	6
8. AJUSTES DE LOS PROGRAMAS	9
9. LOS MANDOS Y LA PANTALLA	10
10. PANEL DE CONTROL DE PROGRAMAS	11
11. UTILIZAR EL PROGRAMA MANUAL M	15
12. CONEXIÓN DE LOS CABLES	16
13. POSICIONAMIENTO DE LOS ELECTRODOS	17
14. CONSEJOS GENERALES SOBRE LOS ELECTRODOS	19
15. SOLUCIONANDO PROBLEMAS	20
16. LIMPIEZA	21
17. PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS	21
18. RECAMBIOS	24
19. La Directiva de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)	25
20. GARANTÍA	25
21. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	26
22. PRECAUCIONES DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA (EMC)	27

## **1. INTRODUCCIÓN**

### **Descripción del dispositivo y los principios de su diseño**

Perfect TENS es un dispositivo de TENS (estimulación de los nervios sensoriales) con doble canal, y los niveles predeterminados de la potencia, para un uso más fácil. Contiene ocho programas predeterminados y uno manual para personalizar. El funcionamiento de los controles está descrito en las secciones 9 y 10.

TensCare Perfect TENS es una unidad de TENS con dos canales.

Contiene:

- dos controles de fuerza independientes
- 60 mA salida sobre la carga de 500 Ohmios
- 8 modalidades predeterminadas, incluyendo Puntual, Modulación de Fuerza y Frecuencia, y Estimulación Han
- programas manuales que ofrecen un rango desde 2 hasta 150 Hz en pasos de 1; 50- 250uS en pasos de 10
- temporizador de 10-60 minutos
- memoria de terapia

## **2. CÓMO FUNCIONA TENS**

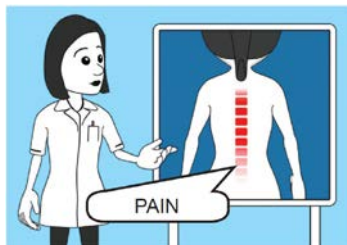
T.E.N.S. por sus siglas en inglés (Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation) es una abreviación de “la electroestimulación transcutánea de los nervios”.

T.E.N.S. estimula las defensas naturales anti-dolor de su cuerpo. Es totalmente seguro y ha sido utilizado por miles de personas sufriendo dolor.

**T.E.N.S. manda una ligera estimulación a través de la piel, lo cual funciona de DOS maneras:**

### **La puerta del dolor**

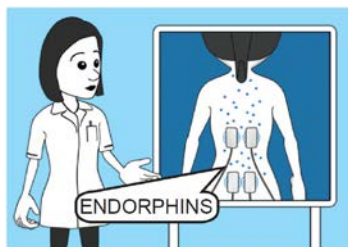
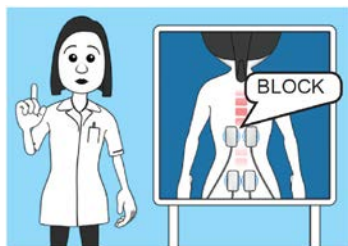
Estimula los nervios sensoriales responsables de las señales de temperatura y tacto. Estos nervios conectan con la columna vertebral en el mismo lugar en el que lo hacen los nervios que transmiten el dolor. Una fuerte señal sensorial bloquea el dolor que viaja desde la columna hasta el cerebro, lo que se conoce como “cerrar la puerta del dolor”. El efecto transcurre bastante rápido después de encender el aparato. Puede utilizar TENS varias veces al día por un tiempo ilimitado.



### **Liberación de las endorfinas**

Con el ajuste de menos frecuencia y más potencia, TENS hace que los nervios motores produzcan unas pequeñas contracciones musculares repetitivas. El cerebro lo reconoce como un ejercicio, lo que promueve la liberación de endorfinas: su defensa natural antidolor.

El alivio aumenta y normalmente tarda alrededor de 40 minutos hasta llegar a su nivel máximo, que puede durar incluso varias horas después de apagar el aparato.



Utilizando TENS puede esperar una reducción significativa del dolor e incluso un alivio completo.

- TENS es efectivo para el dolor de varias causas diferentes.
- Parece no aliviar ningún otro tipo del dolor interno, aparte del dolor menstrual.
- Puede utilizar programas de la baja frecuencia (<10 Hz) en los puntos de acupuntura, para obtener un efecto parecido a la acupuntura.
- En casos del dolor neurogénico (causado por la inflamación de los nervios), como herpes zóster y neuralgia, TENS puede, al principio, agravar el dolor. Es recomendable utilizar TENS para estas condiciones sólo bajo la supervisión de un médico.
- Puede utilizar TENS de modo seguro mientras siga sintiendo el alivio. El efecto puede desaparecer hasta unas horas (esto se llama “la acomodación”). Si esto ocurre, haga una pausa de una o dos horas, antes de empezar de nuevo. Si utiliza los ajustes que producen el movimiento de los músculos, por más de 40 minutos, puede experimentar agujetas unas horas más tarde.

### 3. EFECTOS SECUNDARIOS

No se conoce ningunos efectos secundarios del uso de TENS. Su uso a largo plazo no es nocivo.

### 4. CONTENIDO

El paquete contiene:

- Unidad de Perfect TENS Alivio del Dolor
- Clip de cinturón
- Paquete de 4 electrodos autoadhesivos E-CM5050
- 2 cables
- 2 pilas alcalinas AA 1.5 V (tipo LR6)
- Manual de instrucciones
- Funda de almacenamiento



## 5. INSTALACIÓN DE LAS PILAS

i) Deslice el clip de cinturón.



ii) Quite la tapa de las pilas tirando de la misma.



iii) Introduce las pilas.

Asegúrese de que las pilas estén introducidas de la manera correcta, de acuerdo con los símbolos dentro del compartimiento de pilas, y el lazo rojo esté detrás de ellas.



iv) Coloque la tapa y el clip de cinturón de vuelta.



Cuando las pilas están bajas, en la pantalla aparecerá un indicador de las pilas bajas. Entonces, es importante cambiar las pilas tan pronto como posible.

## **Pilas recargables**

La unidad funcionará con las pilas recargables, pero la pantalla puede resultar atenuada.

## **Almacenamiento**

Quite las pilas de la unidad de TENS si es probable que no lo vaya a utilizar durante mucho tiempo. *Algunos tipos de pilas pueden derramar fluidos corrosivos.*

## **Desecho de las pilas**

Siempre deshaga sus pilas de manera segura.

No tire las pilas en el fuego, *ya que existe un riesgo de la explosión.*

## **Vida útil de las pilas**

Las pilas deberían funcionar aproximadamente 48 horas a máxima potencia.

Las pilas no usadas tienen una vida útil nominal de 3 años, pero normalmente sirven por más tiempo que este.

## **Advertencia**

- Mantenga las pilas fuera del alcance de los niños pequeños.
- Si la pila tiene una fuga y entra en contacto con la piel o los ojos, lávelos abundantemente con agua.
- No pretenda recuperar las pilas alcalinas.

## **6. CLIP DE CINTURÓN**

Perfect TENS viene acompañado con un clip del cinturón que te permite sujetarlo a su ropa. Se lo puede insertar en cualquiera dirección. Deslice el clip a lo largo de la base de su unidad, hasta que se bloquee.

También, puede colgar la unidad sobre su cuello, utilizando dos huecos a ambos lados del dispositivo. Para su seguridad, utilice un hilo o lana, para poder desmontarlo fácilmente en caso de cualquier problema.



## **7. LOS PROGRAMAS**

No hay ningún programa ideal para una condición particular, e incluso las personas que sufren el mismo tipo de dolor, la elección del mejor programa varía de un individuo a otro.

Cada usuario tiene que elegir tanto el programa, como el posicionamiento de los electrodos, que sean los mejores para él. Puede que tenga que probar varios programas/posicionamientos antes de encontrar el que le convenga.

Si utiliza TENS por la primera vez, es recomendable empezar con el Programa A, ya que proporciona la estimulación más suave.

Perfect TENS tiene 8 programas del alivio del dolor predeterminados.

Los estudios han mostrado que algunos programas son particularmente efectivos en el tratamiento de ciertos tipos del dolor. Estos programas están incluidos en la sección “Uso específico”.

La tabla de abajo resume la variedad de los programas disponibles.

Pr	Salida	Sensación	Uso específico	Frecuencia (Hz)	Amplitud del pulso ( $\mu$ S)
A	Constante	Cosquilleo/hormigueo. Incremente la fuerza despacio hasta una sensación fuerte pero confortable.	La Puerta del dolor.	110	50
B	Constante	Sensación pulsante/de golpeo asociada con las contracciones musculares. Incremente la fuerza hasta el nivel de producir una actividad muscular.	No utilizar en los músculos lesionados.  Liberación de endorfinas.	4	200
C	Puntual	Estimulación a través de pulsaciones, más bien en grupos de pulsaciones que una sola pulsación. La actividad muscular empieza ya con una fuerza baja, lo que puede resultarle más confortable.	No utilizar en los músculos lesionados.  La Puerta del dolor/Liberación de endorfinas.	100 en 2Hz por cada pulsación	200
D	Constante	Parecido al programa B pero con una frecuencia especialmente recomendada para diferentes tipos de náuseas, incluyendo las ocasionadas por el movimiento producido durante los viajes, y matutinas (mire el mapa del cuerpo para el posicionamiento de los electrodos).	No utilizar en los músculos lesionados.  Dolores menstruales, diferentes tipos de náuseas, incluyendo las ocasionadas por el movimiento producido durante los viajes, y matutinas.  Liberación de endorfinas.	10	200

E	Constante	Parecido al programa A pero con una penetración más profunda y una sensación más fuerte. Es más probable que produzca contracciones musculares con una fuerza baja.	La Puerta del dolor.	110	200
F	Modulación de la fuerza	Parecido al programa E pero con una modulación continua de la fuerza. Produce una sensación agradable de un masaje lento y relajante.	La Puerta del dolor.	110	200
G	Modulación de la frecuencia	Cambio de frecuencia cada 3 minutos, pasando desde 2 hasta 110 Hz. Este cambio continuo ayuda evitar la acomodación.  2, 10, 50, 80, 90, 100,110Hz	La Puerta del dolor.	2-110 en 7 pasos.	200
H	HAN Cambio	Cambia la frecuencia desde 2 hasta 100 Hz cada 3 segundos. Se supone que es el programa más efectivo pero menos confortable.	La Puerta del dolor/Liberación de endorfinas.	100/2	100/200

## EL USO

TENS puede ser utilizado el tiempo que sea necesario. El tratamiento continuo está bien, pero se debería cambiar el posicionamiento de los parches con regularidad (por lo menos cada 12 horas) para exponer la piel al aire.

Las programas de liberación de las endorfinas funcionan mejor cuando la potencia es suficientemente alta, como para producir pequeñas contracciones musculares. Los mejores resultados se obtiene ejercitando entre 20 y 40 minutos. El uso más largo puede producir dolores musculares.

## 8. INFORMACIÓN SOBRE AJUSTES DE LOS PROGRAMAS

### \* **Frecuencia (medida en Hz - pulsos por segundo)**

PUERTA DEL DOLOR: Frecuencia alta de 110 Hz bloquea las señales del dolor.

LIBERACIÓN DE LAS ENDORFINAS: Frecuencia baja de 4 o 10 Hz permite la liberación de las endorfinas, una sustancia natural del cuerpo parecida a la morfina.

### \* **Amplitud del pulso (medida en $\mu\text{S}$ - millonésimas de segundo)**

Perfect TENS tiene las amplitudes de 50 y 200  $\mu\text{S}$ . Amplitudes más altas podrían producir contracciones musculares. Los músculos más pequeños se contraccionarán con amplitudes más bajas.

### \* **Modo Constante y Puntual**

Modo Constante es cuando la sensación es continua; en cambio, en Modo Puntual la sensación aparece y desaparece. El modo Puntual es una combinación de los programas de Puerta del dolor y Liberación de las endorfinas, pero la sensación de apretar, puede ser incómoda.

### \* **Modos de modulación**

Modulación es cuando bien la frecuencia o la amplitud del pulso, pasan por un rango de ajustes. Esto permite al cuerpo recibir muchas señales diferentes, lo que puede resultar muy beneficioso y consigue disminuir los efectos de acomodación. Véanse los programas F y G.

### \* **Estimulación HAN**

Inventada por el profesor Han, son cambios entre frecuencias altas y bajas para, en teoría, proporciona un mejor alivio.

## 9. LOS MANDOS Y LA PANTALLA



## 10. LOS MANDOS

**Para encender la unidad,** pulse el botón ON/OFF en la parte superior de la unidad, y manténgalo 2 segundos hasta que se encienda la pantalla.



Para apagar la unidad, pulse el botón ON/OFF en la parte superior de la unidad, y manténgalo 2 segundos hasta que se apague la pantalla.

La unidad se apagará automáticamente si:

- \* el temporizador llega a 0.
- \* la fuerza está en 0 por más de 5 minutos.

La unidad empezará con el programa utilizado la última vez, y, si ha utilizado el temporizador, con 50% de la fuerza.

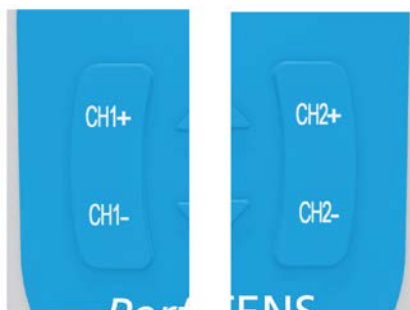
Al primer uso, o después de cambiar las pilas, la pantalla mostrará automáticamente el Programa A con la fuerza en 0.

Hay seis botones en la parte delantera de la unidad:

### Control de la fuerza.

Los botones azules marcados Ch1+, Ch1-, Ch2+, Ch2- son controles de la fuerza.

El botón a la izquierda cambia la fuerza en el cable izquierdo, Ch1 (canal 1), y el de la derecha en el cable derecho, Ch 2 (canal 2).



Para aumentar la fuerza en pasos de 1, pulse y suelte la parte superior de ambos botones azules marcados +. Los niveles de la fuerza aparecen en la pantalla LCD.

Los botones del control de la fuerza no funcionarán hasta que la unidad esté bien conectada a Usted. Perfect TENS detecta

la falta de conexión y vuelve a 0 de forma automática.

La unidad tiene 60 niveles de fuerza.

Si aprieta el botón por 2 segundos, la fuerza empezará desplazarse por la pantalla.

Después de apretar unas veces, al principio puede no sentir nada. Continúe apretando el botón hasta que la sensación sea fuerte pero confortable. Si su cuerpo se acostumbra a la sensación, puede que tendrá que aumentar la fuerza en el futuro.

Para reducir la fuerza, pulse y suelte la parte inferior de los botones azules marcados Ch1-, Ch2-.

## **PANEL DE CONTROL DE PROGRAMAS**

El botón marcado P es el panel de control de programas.

Perfect TENS tiene ocho programas diferentes, especialmente desarrollados, marcados con letras A-H, más uno manual - M.



Al encender la unidad por la primera vez, se activará automáticamente el programa A.

Cada vez que pulse y suelte el botón P, el programa cambia y la letra adecuada aparece en la pantalla.

Cada vez que cambie el programa, la fuerza vuelve a cero. Es una medida de seguridad para aliviar cualquier tipo de sensación repentina de sobrecarga, ya que cada programa produce sensaciones diferentes.

## TEMPORIZADOR

El botón marcado con T se puede utilizar para establecer la duración de la sesión, y ajustar los parámetros de manera manual.

Cuando encienda la unidad, el reloj está puesto en el modo Continuo de manera automática (marcado como C), en caso de todos los programas salvo el B, C y H, lo que significa que la sesión continuará hasta que lo apague.



Cuando pulsa el T, aparecerá el símbolo del reloj.

Puede poner el temporizador para 20, 40 o 60 minutos, pulsando los botones Ch1+ y Ch1-.

Pulse T para guardar.

La pantalla señala la duración de la sesión al lado del símbolo del reloj. La unidad cuenta el tiempo automáticamente, y se apaga cuando llegue a cero.

## PILAS BAJAS



El símbolo de pila vacía aparecerá cuando es necesario cambiar las pilas. La unidad se apagará dos minutos más tarde.

## TECLADO BLOQUEADO



Si no pulsa ningún botón por 30 segundos, el teclado se bloqueará y solo los botones marcados ▼ funcionarán. Es una medida de seguridad para evitar un cambio accidental de los ajustes.

Para desbloquear, pulse uno de los botones ▼.



## APAGADO DEL CIRCUITO ABIERTO

Si Perfect TENS no está conectado a su cuerpo de manera correcta, la fuerza en el canal mal conectado, volverá a cero de manera automática. Es una medida de seguridad para evitar cambios abruptos cuando la conexión esté restablecida.

## MEMORIA

**La memoria de Perfect TENS tiene 3 funciones:**

### 1) Retención del programa.

Cuando enciende la unidad, el programa que estaba utilizando la última vez, se encenderá automáticamente.

### 2) El uso.

Pulse T y Ch2- a la vez, y aprieta 3 segundos. La pantalla señalará el número de veces se ha utilizado, y el tiempo transcurrido, en horas.

Pulse el mismo botón para volver al panel de control.

### 3) Reinicio de memoria.

Para que la memoria vuelva hasta cero, apriete los botones T y Ch1- a la vez por 3 segundos.



## 11. UTILIZAR EL PROGRAMA MANUAL M

- a) Apriete el botón P hasta llegar al programa M.
- b) Pulse el botón T.  
El símbolo de Hz aparecerá al lado del número, en la parte inferior central.



- c) Pulse Ch1+ y Ch- para ajustar los parámetros.  
Puede seleccionar entre 5 y 150 Hz.
- d) Pulse el T para guardar y pasar a ajustar  $\mu$ S.  
Puede seleccionar entre 50 y 250 $\mu$ s.
- e) Pulse el T otra vez para elegir C o B.  
C = Constante B = Puntual
- f) Ahora puede configurar el Temporizador.  
Continuo, 10, 20, 30, 40 or 60 minutos
- g) Pulse T una vez más para empezar a utilizar el programa.

Véase la Sección 8 para más información sobre los parámetros a elegir.

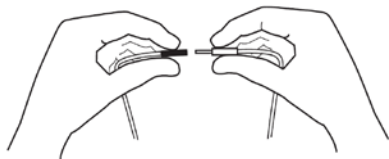
## 12. CONEXIÓN DE LOS CABLES

Introduzca el enchufe en la base de la unidad.



### Conectar los parches a los cables.

Empuje los bordes de pines dentro del enchufe pigtail de los electrodos con firmeza.



Debe tratar los cable con cuidado, ya que se pueden dañar.

### Código de colores.

Los finales de los cables son de color rojo o blanco. Este código es para el uso profesional, pero en la mayoría de los casos, los colores no hacen ninguna diferencia y puede simplemente ignorarlos.

### 13. POSICIONAMIENTO DE LOS ELECTRODOS

- TENS trabaja una works one vértebra a la vez. Es necesario estimular los nervios que entran a la columna al mismo nivel que los nervios que transmiten el dolor. Como no sabe exactamente dónde se encuentran sus nervios, lo más fácil es colocar los electrodos alrededor/cerca de la fuente del dolor.
- TENS activa los nervios mejor, si la estimulación corre a lo largo del nervio, en vez de a través de uno. Coloque un parche más lejos de la columna que la fuente del dolor, y otro más cerca.
- Los nervios se envuelven alrededor de los miembros y el torso, así que tendrá que probar varias posiciones antes de descubrir una, que le ayuda a obtener los mejores efectos.
- Si el dolor está situado dentro, o cerca de la columna, puede colocar un parche en cada uno de sus lados.
- Puede que sienta más en un parche que en el otro. Es normal, y depende de dónde están los parches en respecto a sus nervios.

Los dibujos a continuación muestran algunos posicionamientos típicos, para una variedad de los problemas más comunes.

**NOTA: Para los síntomas no ilustrados, consulte su médico o fisioterapeuta.**

Los electrodos siempre deben ser utilizados en parejas (dos parches en cada canal), para que la señal fluya en el circuito.

**Siempre asegúrese de que la unidad esté apagada antes de colocar o quitar los electrodos.**

**Perfect TENS establece la fuerza en 0 si los parches o cables no están conectados a su cuerpo. Es una medida de seguridad para prevenir unos cambios abruptos en la sensación, cuando el parche se desconecta.**

Para los lugares difíciles de alcanzar, pida ayuda a otra persona.

Véase la Sección 17 para la información acerca de dónde NO colocar los electrodos.

## POSICIONAMIENTO DE LOS ELECTRODOS

Dolor de espalda Tensión de cuello y hombro



Ciática



Dolor de hombro



Dolor de rodilla



Dolor de codo



Dolor de tobillo Dolor de cabeza Dolor de pierna



Donde aparecen solo dos parches: encima del brazo, hombro y pierna; utilice los otros dos en el miembro opuesto o coloque los cuatro parches en el mismo miembro en un cuadrado, con cada parche alejado del otro unos 10cm.

## 14. CONSEJOS GENERALES SOBRE LOS ELECTRODOS

- Los parches adjuntos al aparato son reutilizables pero solo para un paciente.
- Para obtener la mejor conductividad a través de los parches, siempre asegúrese de que están en buenas condiciones y viscosos.
- Antes de utilizar, asegúrese que la piel está seca y limpia.
- Para quitar el plástico protector de los parches, sujétalo y levántalo por su esquina, después tire. NO tire del cable de los electrodos.
- Después de utilizar, siempre coloque los parches encima del forro plástico y dentro de la bolsa plástica re-sellable.
- Si los parches se secan, la mejor opción sería la compra de un nuevo paquete de electrodos. En caso de emergencia, sería posible recuperar un poco de la viscosidad de los parches, añadiendo una pequeña gota de agua en cada uno de ellos, y expandiéndola por su superficie. Si añade demasiado agua, los parches se volverán demasiado blandos. En este caso, para recuperar su viscosidad, debería colocarlos en la nevera para unas horas, con la parte viscosa hacia arriba.
- Si hace mucho calor, el gel en los parches puede volverse blando. En este caso, coloque los parches, encima de su forro de plástico y en su bolsa, en la nevera hasta que vuelvan a su condición normal.
- Los parches incluidos en el set no contienen látex.
- Reemplace los parches si pierden su viscosidad.
- Un pobre contacto con la piel puede producir incomodidad e irritación.
- La vida de almacenamiento de un paquete cerrado de electrodos son 2 años. Esto puede cambiar debido a temperaturas muy altas o muy poca humedad.

## 15. SOLUCIONANDO PROBLEMAS

**Si su unidad de TENS no funciona correctamente, compruebe lo siguiente:**

Problema	Posible causa	Solución
La pantalla no funciona	Pilas agotadas	Cambie las pilas
	Pilas colocadas de manera incorrecta	Compruebe
	Bandeja de pilas dañada	Póngase en contacto con el proveedor
Se ilumina el símbolo de pilas bajas	Pilas bajas	Cambie las pilas
Falta de sensación	Fallo de conexión	Asegúrese de que ambos electrodos (en cada cable) están colocados para crear un circuito completo
	La estimulación demasiado débil.	Aumente la fuerza  La mayoría de los usuarios empieza a sentir algo con la fuerza por debajo de 20
La salida no aumenta por encima de cero	El sistema de apagado automático de circuito abierto en funcionamiento  Cables dañados o no conectados al cuerpo	Asegúrese de que los cables están colocados en el cuerpo de manera correcta  Pruebe utilizar otro cable Si necesario, compre un cable nuevo
(Los cables pueden romperse en el punto de flexión a la salida del aparato, lo que puede resultar en la falta de salida o la salida intermitente)		
Un cambio de sensación repentino	Si desconecta y después de unos minutos conecta de nuevo el aparato, la sensación será mucho más fuerte.	Una vez desconectados los cables o electrodos, siempre ponga la fuerza a cero.

Si los puntos arriba no resuelven su problema, o quiere denunciar algún evento u operación imprevistos, llame a TensCare o su distribuidor local (dirección en la cubierta posterior del manual).

## 16. LIMPIEZA

Limpie la caja y los cables una vez a la semana, con un trapo húmedo con un poco de jabón y agua, y después seque.

NO sumerja el aparato TENS en agua.

NO utilice ningún otro producto que agua y jabón.

## 17. PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS

Si tiene duda sobre cualquiera de estas advertencias, póngase en contacto con su médico.

### NO UTILICE TENS :

- **Si tiene un marcapasos o cualquier tipo de problemas de ritmo cardíaco**  
*TENS en la proximidad de un marcapasos puede afectar algunos modelos. La aplicación de TENS en la parte delantera del cuello puede afectar el ritmo cardíaco. El uso de la fuerza alte de TENS a través del pecho puede aumentar los latidos de corazón.*
- **Si sufre epilepsia.**  
*TENS puede afectar al umbral de ataques*
- **Durante los primeros meses de embarazo**  
*Se desconoce el efecto de TENS sobre el desarrollo del feto*
- **En la zona abdominal durante las etapas más avanzadas del embarazo**
- *Deje de utilizar el aparato inmediatamente si siente unas contracciones inesperadas*



- **Al conducir, operar máquinas, o durante acciones que requieren un control preciso**  
*Electrodos sueltos, cables dañados, cambios repentinos de la posición de los electrodos pueden causar movimientos involuntarios de los músculos*
- **Pruebas de aliviar u ocultar un dolor no diagnosticado pueden retrasar el diagnóstico de una condición progresiva.**

#### **ADVERTENCIA:**

- Tenga cuidado al utilizar Perfect TENS estando conectado al equipo de monitoreo con electrodos colocados en el cuerpo, ya que puede causar interferencias en las señales observadas.
- Fuertes campos electromagnéticos (electrocirugía/ microondas/ teléfonos móviles) pueden afectar el funcionamiento de este aparato— véase la sección 21. Si el aparato parece malfuncionar, póngalo fuera del rango de estos dispositivos.
- Tenga cuidado después de intervenciones quirúrgicas recientes, ya que la estimulación puede obstaculizar el proceso de sanación.

#### **NO coloque los electrodos:**

- **Sobre piel dañada**  
*Los electrodos podrían provocar una infección.*
- **Sobre la piel que ha perdido su sensibilidad normal**  
*Si la piel está entumecida, probablemente la fuerza es demasiado alta, lo que puede resultar en una inflamación de la piel.*
- **En la parte delantera del cuello**  
*Puede cerrar las vías respiratorias, causar dificultades al respirar, y resultar en una baja repentina de la presión sanguínea.*
- **Encima de los ojos**  
*Puede afectar la visión o causar dolores de cabeza.*
- **A través la frente**

*Se desconoce el efecto sobre los pacientes que han sufrido un ataque de epilepsia o cerebral.*

*Puede afectar el sentido de equilibrio.*

*Se desconoce el efecto de la estimulación del cerebro.*

- **Cerca de un tumor maligno**

*Los experimentos in vitro han demostrado que la electricidad puede promover el crecimiento de las células.*

**No:**

Ignore ningún tipo de reacciones alérgicas a los electrodos:

En caso de irritación de la piel al utilizar TENS, pruebe otro tipo de electrodos.

Existen unos electrodos hechos especialmente para la piel sensible, véase la Sección 18.

**Tampoco:**

- Sumerja su TENS en agua o póngalo cerca de calor excesivo.  
*Puede dejar de funcionar correctamente.*
- Intente abrir la unidad de TENS.  
*Esto anulará la garantía del mismo.*
- Mezcle las pilas antiguas con unas nuevas, o tipos diferente de pilas.
- Utilice los cables, electrodos o accesorios diferentes de los recomendados por el fabricante.  
*Pueden alterar el funcionamiento de su TENS.*

## 18. RECAMBIOS Y SERVICIO DE MANTENIMIENTO.

### Vida útil.

- Normalmente el aparato funciona unos 5 años, pero la garantía es de 2 años. Los accesorios (cables, parches, pilas) no están sujetos a la garantía.
- La vida útil de los cables depende, ante todo, del uso. Manipule los cables siempre con cuidado.
- Los parches debería servir para 12-20 aplicaciones, dependiendo de la condición y humedad de la piel.
- Las pilas alcalinas AA debería aguantar unas 48h de uso constante.

Se pueden pedir recambios de los cables, parches y pilas, a su distribuidor (véase la contratapa del manual para los detalles de contacto), de TensCare vía correo, por teléfono con su tarjeta de crédito o débito, o a través de nuestra página web.

Los recambios enumerados abajo se puede pedir en la página de TensCare [www.tenscare.co.uk](http://www.tenscare.co.uk), o llamando al +44(0) 1372 723434.

E-CM5050	Paquete de 4 parches 50 x 50 mm
E-696-SS-3	Paquete de 4 parches hipoalergénicos 50 x 50
L-CPT	Cable
B-AA	Pilas AA 1.5V

## **19. La Directiva de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)**

Según una de las disposiciones de la Directiva Europea 2002/96/CE no se debe tratar los residuos eléctricos o electrónicos como residuos domésticos comunes y simplemente tirarlos a la basura. Para recordarle la Directiva, todos los productos afectados están marcados con el símbolo del cubo de basura tachado.





Para cumplir con la Directiva, puede devolver su equipo de electroterapia a nosotros para desecharlo. . Simplemente baje un franqueo de PACKETPOST RETURNS desde nuestra página web [www.tenscare.co.uk](http://www.tenscare.co.uk), adjuntelo en un sobre acolchado con su aparato dentro, y mándelo a nuestra dirección. A la recepción, mandaremos su aparato antiguo para la recuperación de los componentes y su reciclaje, y así ayudaremos a conservar los recursos mundiales y minimizar cualquier tipo de efectos adversos sobre el medio ambiente.

## **20. GARANTÍA**

Su producto tiene 2 años de garantía desde la fecha de compra. Si ocurre algún fallo, devuelva el dispositivo a TensCare (dirección más abajo) junto con la factura y los detalles del problema. La garantía no incluye las pilas, los parches o cables.

**Tenga en cuenta que la garantía no será válida si se ha introducido pilas inapropiadas, el dispositivo se ha utilizado incorrectamente, alterado o sumergido en agua.**

## 21. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

Onda:	Asimétrica Bifásica
Amplitud (carga de más de 500Ohmios)	60mA cero hasta el máximo +ve en 15 pasos +/- 10%
Clavija de salida	Con protección contra contacto
Canales	Canal doble
Pilas	2 pilas alcalinas AA Alkaline
Peso	80 gms sin pilas
Dimensiones	115 x 53 x 27 mm
Clasificación de seguridad:	Fuente de alimentación interna Tipo BF diseñado para el uso continuo Sin protección contra la humedad
Especificaciones del ambiente operacional:	Temperaturas: 5 hasta 40°C Humedad: 15 to 93% de humedad relative sin condensación
Especificaciones de almacenamiento:	Temperaturas: -25 hasta +70°C Humedad: 93% de humedad relative sin condensación
TIPO DE DISPOSITIVO 	Dispositivo que proporciona un grado de protección contra descargas eléctricas, con una parte aislante.
	Este símbolo encima de la unidad significa "Véase el Manual".
IP22 	Esta unidad no es resistente al agua y debe protegerse de líquidos.
	La unidad cumple con las normas de la RAEE

**Las especificaciones eléctricas son nominales y sujetas a diferencias de los valores enlistados, como resultado de la tolerancia de producción normal (por lo menos 5%).**

## **22. PRECAUCIONES DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA (EMC)**

Equipos de comunicación inalámbrica , tales como los dispositivos de la red doméstica inalámbrica y móviles , móviles , teléfonos inalámbricos y sus estaciones base , walkie-talkies pueden afectar a esta equipo y se debe mantener al menos una distancia  $d = 3,3$  m de distancia del equipo.

( Nota : Como se indica en el cuadro 6 de la IEC 60601-1-2 : 2007 para ME EQUIPO , una célula típica teléfono con una potencia de salida máxima de 2 W produce  $d = 3,3$  m en un nivel de inmunidad de 3 V / m ) .



Distribuidor



Fabricado por:

**TensCare™**

**CE**  
0473

TensCare Ltd, 9 Blenheim Road,  
Epsom, Surrey KT19 9BE, UK  
Telf: +44(0) 1372 723434  
[www.tenscare.co.uk](http://www.tenscare.co.uk)

Pub Ref: I-PERFECT-ES Rev 1.0 03/15