



**PUMS+**

**MANUAL  
OPERACIONAL**

Cuida de tu cuerpo





## Contenido

Seguridad para tener en cuenta.....	3
Bienvenida.....	4
La Electroestimulación.....	5
Historia.....	6
Las principales ventajas de PUMS+.....	7
Precaución.....	8
Material y accesorios.....	9
Disposición de electrodos.....	10
Garantía.....	11
Box PUMS+.....	12
Carga de la batería.....	13
Cómo cargar el BOX.....	14
Cómo vincular el Box al Software.....	15
Programas.....	16
Frecuencias.....	18
Limpieza del Pantalón.....	19



## Seguridad para tener en cuenta

- Opere solo con un voltaje seguro muy bajo correspondiente a los 8.4 VDC marcados en el equipo.
- Este dispositivo contiene baterías no reemplazables.
- Para cargar la batería, utilice únicamente la fuente de alimentación desmontable
- Al fuego o bajo calor de 45°C.
- Nuestras baterías contienen un sistema de protección interno que asegura la protección contra cortocircuitos y sobrecargas, no obstante, si la temperatura supera los 45°C, no utilice el Box y contacte con nuestro servicio técnico.
- Si el conector de red está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante, su servicio posventa o personas cualificadas similares para evitar riesgos.

Nota: En caso de interferencia electromagnética, la luz indicadora del cargador puede verse afectada durante la carga de la batería y cambiar de rojo a verde cuando el dispositivo no está completamente cargado. Esto se considera degradación permitida.

- No utilice el dispositivo en ambientes húmedos donde la humedad relativa supere el 75%.
- Gestión de residuos



## **Bienvenida**

PUMS+ es una empresa española, que utiliza materiales de alta calidad, garantizando una fabricación del más alto nivel y ajustándose por ello a los requisitos y estándares europeos.

Desarrollados por ingenieros con varios años de experiencia en el diseño y fabricación de equipos médicos, los dispositivos de PUMS+ son aparatos de estimulación eléctrica inalámbrica de máxima calidad basados en los últimos avances en microelectrónica y tecnología informática, utilizando los mejores materiales y fabricados íntegramente en España.

Su diseño ergonómico y funcional permite trabajar los músculos de forma simultánea, proporcionando una fuerte tensión en un corto periodo de tiempo y consiguiendo resultados en mucho menos tiempo que el entrenamiento convencional.

Además, la avanzada tecnología inalámbrica Bluetooth Clase 1, un alcance de señal de 100 m, aprobado internacionalmente y un sistema de seguridad de comunicación a prueba de daños garantizan que los usuarios puedan utilizar el dispositivo de forma segura, eficiente y cómoda sin perder el control.



## La Electroestimulación

EMS son las siglas en inglés de "estimulación muscular eléctrica" y significa entrenamiento integral mediante impulsos de corriente eléctrica.

En la vida cotidiana, nuestro sistema nervioso central envía constantemente impulsos eléctricos para controlarnos. En la EMS, este principio natural se utiliza para llegar a las capas más profundas de los músculos, más concretamente a nivel de las neuronas motoras de los músculos (NEUROESTIMULACIÓN).

Los músculos se estimulan y se activan. Esta combinación aumenta aún más la tensión y proporciona un alto nivel de eficacia que no puede conseguirse con los métodos convencionales.





## Historia

La historia de la estimulación muscular eléctrica se remonta a los experimentos de Luigi Galvani en 1791. Desde entonces, numerosos estudios y resultados médicos y deportivos han demostrado su eficacia. La tecnología está registrada como método de tratamiento reconocido internacionalmente. PUMS+ es un método de entrenamiento físico que combina las corrientes EMS y la gimnasia pasiva para proporcionar al cuerpo los mismos movimientos musculares intensos que en el entrenamiento anaeróbico y la halterofilia, sin impacto ni desgaste articular.

La estimulación muscular eléctrica combinada con la estética permite desarrollar y tensar los músculos. El fortalecimiento, el desarrollo muscular y la quema de grasa mediante electroestimulación y ejercicios pasivos es diez veces más eficaz.

La eficacia de la electroestimulación se basa en la estimulación simultánea de los grupos musculares más grandes. Como todos los grupos musculares se entrenan simultáneamente, el tiempo medio de entrenamiento se reduce en 1/6. Durante los ejercicios básicos, se realizan de 30 a 40 contracciones por segundo en todos los músculos relevantes, y el aumento de las contracciones musculares durante el impulso provoca unas 36.000 contracciones en los grupos musculares del cuerpo en 25 minutos.

### Introducción

PUMS+ es un sistema de estimulación eléctrica muscular basado en un sistema diseñado y fabricado para su uso en terapias de musculación, tonificación corporal, recuperación muscular y mejora del estado general del cuerpo para el entrenamiento.

PUMS+ cuenta con todos los avances tecnológicos para realizar sesiones inalámbricas, seguras, eficaces, rápidas y cómodas. Su funcionamiento se basa en la emisión de ondas eléctricas que actúan sobre los grupos muscular consta de un dispositivo central (tablet), un pantalón de tratamiento con 20 electrodos médicos y un Box inalámbrico.



## Las principales ventajas de PUMS+

- Tiempo de tratamiento corto: 25 minutos dos veces por semana. Resultados inmediatos y duraderos.
- Acción simultánea sobre grandes grupos musculares.
- Impacto específico sobre los músculos.
- Cambios metabólicos y quema de grasas.
- Mejora la piel gracias a la dilatación de los vasos sanguíneos.
- Puede utilizarse independientemente del sexo, la edad o la constitución. Los resultados son inmediatos: en dos meses se consigue el equivalente a seis meses en el gimnasio.
- Ahorro de tiempo: 25 minutos equivalen a 4 horas de ejercicio.
- Sin estrés para las articulaciones.
- Tratamiento de belleza personal.
- Fortalecer los músculos sin esfuerzo
- Ems es un avance tecnológico para obtener excelentes resultados de forma rápida y segura,
- incluyendo aumento de masa y fuerza muscular, mejora de la estructura corporal, flexibilidad, mejora del estado de la piel y reducción rápida y permanente de la grasa.
- Proporcionamos herramientas eficaces y seguras para mejorar la calidad de vida, la salud, la imagen y el estado de ánimo de las personas.
- El operador de PUMS+ puede controlar cada grupo muscular, ajustando la intensidad según las necesidades del usuario; la EMS proporciona resultados visibles en poco tiempo.



## Precauciones

- Antes de iniciar el tratamiento, se deben comunicar al cliente sus aspectos intrínsecos: contraindicaciones, características, frecuencia y duración del tratamiento, expectativas y efectos secundarios. Asimismo, de acuerdo con las directivas internacionales, se debe informar el riesgo de colocar electrodos en la zona del tórax, que en algunos casos puede aumentar el riesgo de fibrilación ventricular.
- Este equipo no está diseñado para que lo usen personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o falta de experiencia o conocimiento, a menos que hayan sido supervisadas o dirigidas a usar el equipo por una persona responsable de su seguridad.
- Consulte a un médico calificado si hay heridas abiertas, quemaduras, golpes, úlceras o daño severo en el área en contacto con los electrodos.
- Es importante supervisar a los niños para garantizar que no jueguen con el dispositivo.
- Si se tiene lesiones abiertas, quemaduras, contusiones, úlceras o lesiones importantes en las áreas en contacto con los electrodos, se debe buscar la opinión de un profesional médico.
- Mujeres embarazadas y en período de lactancia.
- Personas con enfermedades de cualquier tipo: bacterianas o virales.
- Estados gripales, malestar general o dolores.
- Personas que estén tomando medicamentos antibióticos.
- Personas con hernias inguinales y abdominales. Problemas óseos.
- Personas con epilepsia.
- Estimulador cardíaco (marcapasos).
- Dispositivos electrónicos implantados en el cuerpo.



## Material y accesorios

Los pantalones PUMS+ están especialmente fabricados para este dispositivo.

Material de fabricación: neopreno.

El pantalón de una pieza incluye 20 electrodos distribuidos estratégicamente en los principales grupos musculares, más un par de brazaletes dobles para los brazos y gemelos.

Características:

1. Inodoro, resistente a sal y humedad, 100% impermeable.
2. Lavable: En seco: con cable y electrodos.
3. Lavado a mano: sin cable ni electrodos. No utilizar agentes corrosivos ni disolventes. Se recomienda el uso de detergentes para tejidos delicados.
4. Humedezca la funda del electrodo con un pulverizador para asegurar la zona de contacto y asegurar la buena conducción de los impulsos eléctricos.
5. Se recomienda el uso de agua tibia.
6. Debe llevar ropa interior debajo del pantalón para una sesión mucho más higiénica y confortable.





## Disposición de electrodos:

La disposición del cableado es la siguiente:

- Zona Lumbar - Color Blanco
- Zona de Glúteos - Color Rojo
- Zona Abdominal - Color Azul
- Zona femoral - Color Verde
- Zona Cuádriceps - Color Amarillo
- Zona Brazos - Cable adaptador desde el cable general





## Garantía

- El equipo PUMS+ está cubierto con una garantía de 2 años.
- La garantía sólo es válida si el equipo es nuevo y ha sido adquirido a un vendedor autorizado, distribuidor autorizado o fábrica. El comprador tiene la seguridad de que el equipo funcionará correctamente a partir de la fecha de venta.
- La garantía cubre las piezas defectuosas del equipo siempre que se sustituyan por piezas originales o se reparen las piezas dañadas y no sean consecuencia de defectos causados por un uso inadecuado o una aplicación incorrecta.
- La garantía no se aplica a los cables cortados como consecuencia de un uso indebido, ni a los electrodos.
- La garantía no se aplica si el equipo ha sido dañado, golpeado, sometido a un uso o esfuerzos indebidos, reparado incorrectamente o conectado a un cableado incorrecto, incluyendo variaciones inadmisibles de la tensión de red o tensiones anormales de cualquier naturaleza, fuego, agua, caídas o golpes. Tampoco cubre el uso de cargadores incompatibles.
- Póngase en contacto con el fabricante, su distribuidor o con su proveedor autorizado para cualquier cuestión relativa a la garantía del equipo.  
[pums@pums.es](mailto:pums@pums.es)/[infopums@gmail.com](mailto:infopums@gmail.com)



## Box PUMS+

Botón de Encendido:

1. Deslice el interruptor para encenderlo.
2. El led de estado nos indica en color rojo, que está encendido y a la espera de conectar con la Tablet, una vez que se active mediante bluetooth, el Led cambiará de forma permanente a color verde.
3. Deslice el interruptor para apagar.





## Carga de la batería

El Box EMS PUMS+ funciona con una batería de iones de litio que, además de su peso ligero, alta capacidad energética y resistencia a la descarga, tiene un bajo efecto memoria y un elevado número de ciclos de reproducción, lo que da como resultado una batería ligera, compacta y de alto rendimiento.



### Recomendaciones para la carga:

- Una carga completa hasta el 100% no dañará la batería.
- Se puede dejar cargando durante 24h, ya que el cargador es automático.
- No usar el equipo con la batería descargada, el equipo podría sufrir daños.



## Cómo cargar el BOX:

El interruptor del box debe estar en off y sin luz parpadeando. Se encenderá una luz en verde para indicar que tiene carga completa. Y si la luz del cargador está en rojo, significa que está cargando correctamente.

Si el Led del box está en rojo y si el cargador del box tiene una luz verde, significa que está cargando incorrectamente. Cambien la dirección inmediatamente del interruptor.





## Cómo vincular el Box al Software

Es posible que su equipo PUMS+ tenga que configurar su box por primera vez.

Para ello debemos ir:

1. Buscar el icono de EMS+ en la Tablet.
2. Encender el box.
3. Buscar el icono de Bluetooth y conectar.

Si no conecta la primera vez, deberá conectarse a la red WIFI, por si existe alguna actualización.





## Programas

Cada programa ha sido investigado y desarrollado para garantizar su eficacia, con parámetros preestablecidos como la rampa, el tiempo de contracción, el tiempo de relajación, los Hz y la anchura del pulso. Una vez finalizado el entrenamiento, los parámetros volverán a su estado inicial.

- PUMS Tonificación: Frecuencia 70 Hz, anchura de pulso 450 microsegundos.

Se estimulan en gran medida las fibras de alta velocidad de tipo II, lo que se traduce en un aumento significativo de la "potencia explosiva" de la fuerza y la velocidad muscular.

- Celulitis: Frecuencia 8 Hz, anchura de pulso 150 microsegundos.

Estimula la formación de nuevos capilares, permitiendo la reparación de los tejidos y un verdadero drenaje venoso. Previene la contracción muscular al aumentar el número de capilares. Especialmente eficaz para reducir la fatiga local y el ácido láctico. El aumento del flujo sanguíneo favorece la reparación de los tejidos y también puede ser muy útil para los problemas articulares bajo consejo médico o fisioterapéutico.

- Calibración: Frecuencia de 85 Hz y un ancho de pulso de 350 microsegundos. Se estimulan en gran medida las fibras rápidas tipo II y se consiguen grandes mejoras en fuerza y tonicidad, "Fuerza resistencia"
- Drenaje: Frecuencia 25 Hz, anchura de pulso 300 microsegundos. Drenaje, aumento del flujo sanguíneo e hiperoxigenación Ideal para prevenir espasmos, oxigenar tejidos, aumentar el retorno venoso, eliminar edemas y metabolitos acumulados.
- Push-Up: Frecuencia de 75 Hz y una anchura de pulso de 400 microsegundos. Este programa es adecuado para personas que desean aumentar de forma progresiva el glúteo.
- Potenciador Muscular: Frecuencia 60 Hz, anchura de pulso 450 microsegundos.

Programa diseñado para personas que desean tratamiento de alta intensidad en todos los grupos musculares.



- **Metabólico:** Frecuencia 8 Hz, anchura de pulso 350 microsegundos.

Debido a la mayor amplitud de pulso, está más enfocado a hombres y mujeres que desean un aumento del sistema metabólico basal intenso después de cada sesión. En ambos casos, el efecto es continuo.

- **Pérdida de grasa:** Frecuencia de 33 Hz y un ancho de pulso de 250 microsegundos. Preparar la piel para evitar molestias durante la sesión de EMS aumentando el riego sanguíneo y elevando la temperatura de los músculos, ideal para personas que empiecen entrenamientos EMS y crear aumento calórico.
- **Adelgazamiento:** Frecuencia de 66Hz y un ancho de pulso de 400 microsegundos. Programa pensado para personas que quieren perder peso. Promueve la metabolización de la grasa.
- **Masaje PUMS:** Frecuencia de 100 Hz y un ancho de pulso de 150 microsegundos. Relax (vuelta la calma) programa pensado para luego de terminar sesión
- **Fortalecimiento lumbar:** Espalda baja y suelo pélvico con una frecuencia de 75Hz y una anchura de pulso de 450 microsegundos. Proporciona una mayor ganancia muscular al desarrollar el sistema muscular. En algunos grupos musculares (glúteos, músculos aductores, músculos abdominales, lumbares).
- **Reafirmación:** Frecuencia 70 Hz y un ancho de pulso de 350 microsegundos.

Recupera la elasticidad muscular y aumenta la firmeza.

- **Estimulador energético:** Frecuencia 21 Hz y un ancho de pulso de 250 microsegundos.

Eleva tu autoestima y tus ganas de ser FELIZ.



## Frecuencias

El funcionamiento PUMS+ es sencillo, con programas determinados, enfocados a los diferentes objetivos físicos que quieras marcarte. Aquí os dejamos un pequeño resumen de las frecuencias utilizadas según los objetivos:

Frecuencia	Objetivo
1-3Hz	Descontracturante
4-7Hz	Relajación
8-10Hz	Aumento de flujo sanguíneo; Capilarización
10-33Hz	Resistencia aeróbica
33-50Hz	Tonificación muscular
50-75Hz	Fuerza y Resistencia
75-120Hz	Fuerza Explosiva

La frecuencia de los estímulos eléctricos emitidos por PUMS+ se miden en Hz (ciclos por segundo), en función de la frecuencia que apliquemos lograremos uno u otro resultado.

De 1 a 3 Hz te ayudará a eliminar las contracturas musculares y a relajar la musculatura.

De 4 a 7 Hz produce un aumento de secreción de endorfinas consiguiendo una disminución del dolor.

De 8 a 10 Hz se produce un aumento del flujo sanguíneo en la zona donde hemos aplicado los electrodos.

De 10 a 33 Hz se reclutan principalmente (fibras lentas tipo I) y aumenta su resistencia.

De 33 a 50 Hz se reclutan fibras intermedias consiguiendo un mayor aumento de la resistencia a la fatiga.

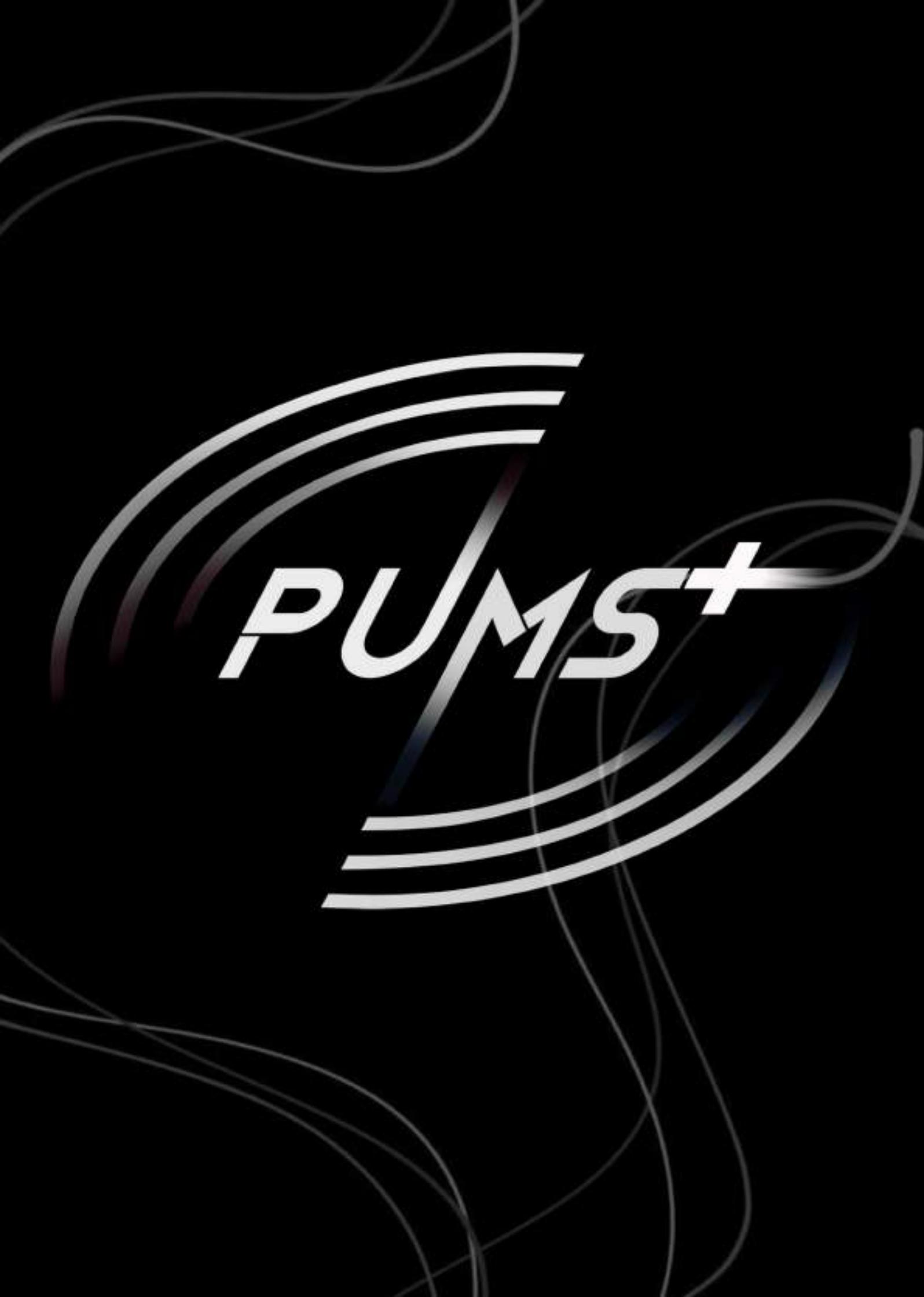
De 50 a 75 Hz se empiezan a estimular las Ft (fibras rápidas tipo II), consiguiendo un aumento de la fuerza y de la masa muscular, pues estas fibras tienen un mayor tamaño que las tipo I. Los estudios demuestran que entre 70 y 75 Hz la hipertrofia que se consigue es máxima.

De 75 hasta 150 Hz se estimulan en gran medida las fibras rápidas tipo II y se consiguen grandes mejoras en fuerza y velocidad.



## Limpieza del Pantalón

1. Desconecte el cableado.
2. Desconecte cada electrodo.
3. Desconecte completamente el cableado general de ambas partes.
4. Tire lentamente hasta que el cable esté completamente desconectado.
5. Sumerja el Pantalón en agua tibia, entre 22°C y 28°C.
6. Usar jabón neutro.
7. No utilice suavizantes, etc.
8. Lavar sólo a mano.
9. Lávela con cuidado y suavidad, prestando atención a las costuras y uniones. Secar verticalmente a temperatura ambiente en interiores.
10. Evite la luz solar.
11. Cuando esté completamente seco, vuelva a colocar los cables y electrodos según las instrucciones.
12. Lavar al menos una vez al mes

The image features the word "PUMST" in a bold, italicized, white sans-serif font. The text is centered and overlaid on a black background. Surrounding the text are several thick, white, curved lines that sweep across the frame, creating a sense of motion and depth. These lines are arranged in a way that suggests a stylized 'P' or a series of concentric arcs. The overall aesthetic is modern and dynamic.

***PUMST***