Índice

Introducción.....1

Precauciones.....2 y 3

Descripción del producto, contenido.....4

Empezar a utilizar el POWERbreathe EX1.....5 y 6

Entrenar con el EX1.....7 y 8

Montaje del POWERbreathe EX1 9

Garantía.....10

Guía para profesionales sanitarios.....11

Información de contacto 12

Limpieza e especificaciones técnicas 13

Intervalo de selección de carga e exención de responsabilidad 14

Introducción

Estimado cliente:
Gracias por comprar el dispositivo de entrenamiento de la musculatura espiratoria (EME) / Entrenamiento de la fuerza de la musculatura espiratoria (EFME) POWERbreathe EX1. Si se utiliza bien, debería comenzar a disfrutar de los beneficios de usar su POWERbreathe EX1 en tan solo unas semanas.

Si se utiliza correctamente, el POWERbreathe EX1 fortalecerá una serie de músculos utilizados para la espiración. El entrenamiento de la musculatura espiratoria (EME) se ha demostrado que puede ayudar en situaciones como el accidente cerebrovascular, Parkinson, lesiones de la médula espinal y otras situaciones que afectan a la capacidad de hablar, toser y tragar.

También puede ayudar a músicos, cantantes y deportistas a mejorar su rendimiento y resistencia.

POWERbreathe EX1 utiliza una técnica llamada entrenamiento de resistencia. Esto fortalece los músculos utilizados para la respiración espiratoria al hacerlos trabajar más duro, de forma muy parecida a cuando se hacen pesas para aumentar la fuerza de los músculos de los brazos. Al utilizar el POWERbreathe EX1, notará que tiene que hacer más esfuerzo para espirar. Es el efecto del entrenamiento de resistencia que actúa en los músculos utilizados para espirar (principalmente, los músculos intercostales internos, los transversos del abdomen, los abdominales y el diafragma). Al inspirar, no hay resistencia y puede inspirar con normalidad, de forma que el aire entra en los pulmones que están listos para espirar.

Puede que conozca algunas técnicas respiratorias, como las que se utilizan en yoga, que fomentan la respiración nasal. Siempre recomendamos la respiración nasal para filtrar, calentar y humedecer el aire que inhala. Aunque para entrenar con el POWERbreathe EX1 tiene que espirar por la boca y no por la nariz, la mejora en la fortaleza y el control de la respiración continuará una vez que vuelva a respirar por la nariz tras el entrenamiento.

Precauciones

El POWERbreathe EX1 es un dispositivo para el entrenamiento de la musculatura espiratoria que no lleva ningún fármaco, adecuado para que lo use casi todo el mundo y que no debería causar efectos secundarios nocivos si se utiliza correctamente. Si tiene alguna duda sobre la idoneidad del dispositivo POWERbreathe EX1 o tiene algún problema médico, consúltelo con su médico. Lea la siguiente información (Precauciones y CONTRAINDICACIONES) para asegurarse de que está utilizando el POWERbreathe EX1 de forma segura y correcta:

- No haga ningún cambio a los fármacos prescritos o al programa de tratamiento prescrito sin consultarlo previamente con su médico.
- No utilice el dispositivo de entrenamiento de la musculatura espiratoria (EME) POWERbreathe mientras esté realizando otras actividades que puedan distraerle como andar, correr o conducir.
- Para evitar la transmisión de posibles infecciones, recomendamos que no utilice su POWERbreathe EX1 con otros usuarios, incluidos familiares.
- Este producto no está previsto para el diagnóstico, tratamiento, cura o prevención de ninguna enfermedad.
- El POWERbreathe EX1 se ha diseñado únicamente para ejercitar los músculos espiratorios. No tiene otro uso previsto o implícito.
- Los menores de 16 años solo deben utilizar los dispositivos de EME/EMI POWERbreathe bajo la supervisión de un adulto. El POWERbreathe EX1 contiene piezas pequeñas y no es adecuado para niños menores de 7 años.
- Durante el entrenamiento con el POWERbreathe EX1 notará resistencia al espirar, pero no debería ser dolorosa. Si nota dolor al utilizar el POWERbreathe EX1, deje de utilizarlo inmediatamente y póngase en contacto con su médico.
- Si comienza a sentirse mareado al utilizar el dispositivo de EME POWERbreathe, pare hasta que se recupere y deje pasar más tiempo entre cada respiración.
- Algunos usuarios pueden notar una ligera incomodidad en los oídos al entrenar con el dispositivo de EME POWERbreathe, sobre todo si se están recuperando de un resfriado. Esto se debe a una compensación inadecuada de la presión entre la boca y los oídos. Si los síntomas continúan, póngase en contacto con su médico.
- Si tiene un resfriado, sinusitis o una infección de las vías respiratorias, le recomendamos que no utilice el POWERbreathe EX1 hasta que los síntomas hayan desaparecido. En caso de duda, póngase en contacto con su médico.

Asimismo, en los siguientes casos, tendrá que consultar con su médico antes de utilizar el dispositivo POWERbreathe EX1:

- Antecedentes de neumotórax espontáneo (un pulmón que ha sufrido

Precauciones

atelectasia pero que no se debe a una lesión traumática como una costilla rota), ya que puede conllevar que se pueda repetir. Tras un neumotórax traumático o una costilla rota, no se debe utilizar el dispositivo hasta que se recupere totalmente.
- Si tiene la presión arterial alta sin controlar y sin tratamiento (hipertensión).
- Bullas pulmonares grandes en placas torácicas.
- Si está embarazada o cree que podría estarlo.
- Si se está sometiendo a un drenaje de líquido cefalorraquídeo (drenaje de LCR).
- Si padece epistaxis (hemorragias nasales).
- Si se va a someter o se está recuperando de una cirugía esofágica.
- Si tiene una hemoptisis activa (toser sangre).
- Si va a someterse o se está recuperando de una resección o trasplante pulmonar.
- Si tiene una traqueotomía.
- Si ha sufrido un accidente cerebrovascular recientemente.
- Si tiene alguna anomalía cardiaca.
- Si padece asma, enfisema o EPOC.
- Si se ha sometido a una cirugía de cabeza/cuello.
- Si tiene reflujo gastroesofágico no tratado.
- Si tiene síntomas de acidez grave.
- Si se ha sometido recientemente a una cirugía abdominal o tiene una hernia abdominal.

Si tiene alguna duda, póngase en contacto con un profesional sanitario para consultar si el POWERbreathe EX1 es apto para usted.

Contraindicaciones:

- POWERbreathe EX1 no es apto para pacientes asmáticos que tengan una baja percepción de los síntomas y sufran de empeoramientos frecuentes y graves o tengan una percepción anormalmente baja de la disnea.
- No use el POWERbreathe EX1 si tiene un tímpano roto u otros problemas de oído.
- POWERbreathe EX1 no es apto para pacientes con un volumen y presión sistólicos final del ventrículo izquierdo especialmente altos.
- POWERbreathe EX1 no es apto para pacientes con síntomas de empeoramiento de fallo cardiaco tras realizar ejercicios de musculación respiratoria (EMR).
- No use el POWERbreathe EX1 si ha sufrido o es probable que sufra costocondritis.

En caso de duda, póngase en contacto con su neumólogo.

Para más información sobre la eficacia clínica de los dispositivos POWERbreathe, visite www.powerbreathe.com.

Limpieza

Su POWERbreathe entrará en contacto con saliva durante el uso y le recomendamos que lo limpie con frecuencia para que funcione bien.

Un par de veces por semana, sumerja el POWERbreathe EX1 en agua templada unos 10 minutos y luego limpielo con una esponja suave bajo un chorro de agua templada. Preste especial atención a la boquilla. Sacuda el exceso de agua y déjelo sobre un paño limpio para que se seque.

Una vez a la semana, realice el mismo procedimiento pero, en vez de usar solo agua, sumerja el POWERbreathe EX1 en un poco de jabón suave o en una solución de limpieza apta para su uso. La solución de limpieza debe ser apta para su uso con utensilios que entran en contacto con la boca, como las que se usan para la limpieza de biberones.

Puede encontrar las pastillas de limpieza POWERbreathe en algunos de nuestros distribuidores o en www.powerbreathe.com.

Para mantener su POWERbreathe EX1 en condiciones óptimas, tras limpiarlo, póngalo bocabajo bajo el chorro de agua corriente para que el agua corra por el dispositivo. Sacuda el exceso de agua y déjelo sobre un paño limpio para que se seque.

Nota:
- **El POWERbreathe EX1 no es apto para lavavajillas.**
- **No seque el POWERbreathe EX1 en superficies calientes**

Especificaciones técnicas

Material de la boquilla ..... elastómero termoplástico.
Funda empuñadura..... policarbonato
Agarre del ajustador de tacto suave..... ABS con sobremoldeado de Santoprene
Válvula de la tapa ..... silicona 60
Junta tórica ..... goma de nitrilo
Resto de componentes ..... ABS (acrilonitrilo butadieno estireno)

Intervalo de selección de carga

Modelo	Carga (cmH2O)									
	Ajuste de la carga									
	0	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
EX1-Medic	10	17	24	31	38	45	52	59	66	73	80

Exenciones de responsabilidad

Los dispositivos POWERbreathe no son juguetes. Este producto se ha diseñado para realizar ejercicios respiratorios únicamente.
No se recomienda ningún otro uso. Consulte con su médico o profesional sanitario cualquier duda que tenga en relación con alguna cuestión médica. Este producto no está previsto para el diagnóstico, cura o prevención de ninguna enfermedad. Los resultados individuales pueden variar. No se ofrecen garantías de forma explícita o implícita sobre el uso o los resultados de este equipo.

Lea siempre el manual de usuario antes de utilizarlo.

El material de este manual tiene fines informativos únicamente.

El dispositivo POWERbreathe EX1 contiene piezas pequeñas y no es adecuado para niños menores de 7 años. Nota: Este producto viene precintado para garantizar la higiene y no puede devolverse si el precinto está roto. POWERbreathe International Ltd rechaza toda garantía en relación con este manual o los productos aquí descritos.

POWERbreathe International Ltd no se hace responsable de ningún tipo de daño, directo, indirecto o fortuito, consecuencial o especial, que surja o se deba al mal uso o a usos no previstos de este material o los productos aquí descritos.

POWERbreathe es un producto patentado y su diseño está protegido por derechos de autor. Todos los derechos reservados. Las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso por el programa constante de mejora del fabricante.

El logotipo de POWERbreathe es una marca comercial registrada de POWERbreathe Holdings Ltd.

Todos los nombres de productos de POWERbreathe son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de POWERbreathe Holdings Ltd.

Todos los datos son correctos en el momento de la impresión.

POWERbreathe Holdings Ltd. S. E. U. O. © 11/2022

Sede central:
POWERbreathe International Ltd
Northfield Road, Southam,
Warwickshire CV47 0FG,
Inglaterra,
Reino Unido

Teléfono: +44 (0) 1926 816100
www.powerbreathe.com

POWERbreathe International Ltd. (UK REP)
Northfield Road,
Southam,
Warwickshire, CV47 0FG
England, UK
Tel: +44 (0)1926 816100
Email: enquiries@powerbreathe.com
powerbreathe.com

Para otros territorios, visite:
www.powerbreathe.com

Desarrollado, diseñado y fabricado con orgullo en Reino Unido

Design Council Award Winner

ES PB667 EX1-Medic User Manual Spanish JN4286 V1 © 11/2022 S. E. U. O.

POWERbreathe® EX1-Medic™

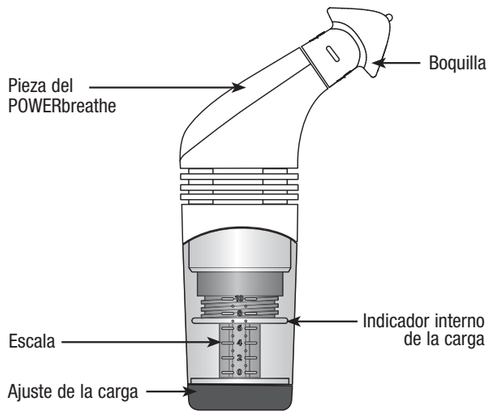
Manual de usuario





www.powerbreathe.com

Descripción del producto.





Bolsa para guardarlo



Manual de usuario

Empezar a utilizar el POWERbreathe EX1



Diagrama 1: Ajustar el POWERbreathe
Saque el POWERbreathe EX1 de su envase. Sujete el POWERbreathe EX1 en posición vertical y practique el ajuste de la carga para el entrenamiento: gire la rueda del ajuste de la carga en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la carga del entrenamiento; gírela en el sentido contrario para reducir la carga. Podrá ver una escala numérica en el lateral del POWERbreathe EX1. Cuando se gire la rueda de ajuste de la carga, la banda del indicador blanco se moverá hacia arriba o hacia abajo y podrá ver la carga de entrenamiento actual en la escala. Consulte la página 7: Encontrar la carga de entrenamiento correcta para poner la resistencia correcta adaptada a usted.

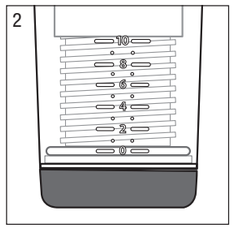


Diagrama 2: Carga 0
Ahora ponga el POWERbreathe EX1 en carga 0. Con esta carga, la base de la banda blanca interna debería estar al nivel del número más bajo de la escala, tal y como aparece en el diagrama. **Nota: No intente bajar la carga más allá del 0, ya que esto podría dañar el umbral de ajuste.**

Empezar a utilizar el POWERbreathe EX1

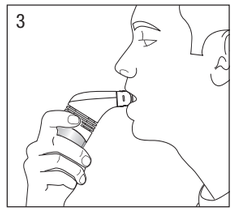


Diagrama 3: Colocación del POWERbreathe EX1 en la boca
Siéntese o quédese de pie erguido y tranquilo. Sujete el POWERbreathe EX1 por la empuñadura y colóquese la boquilla en la boca de modo que los labios cubran la parte externa para crear un efecto de sellado. Las piezas de mordida de la boquilla deben quedar entre los dientes de arriba y de abajo.

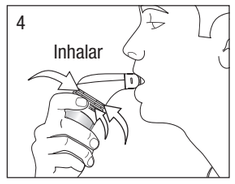


Diagrama 4: Inhalar a través del POWERbreathe EX1.
En primer lugar, inspire de forma lenta y tranquila, lo máximo que pueda, llenando los pulmones con todo el aire posible y aguante 1 segundo.

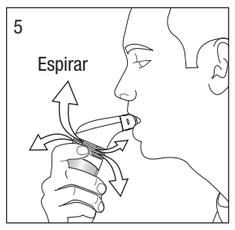


Diagrama 5: Espirar a través del POWERbreathe EX1.
Realice una espiración rápida y enérgica a través de la boquilla y saque el máximo aire posible.

Nota:
No respire de forma entrecortada, si comienza a sentirse mareado, baje el ritmo y haga una pausa al final de haber soltado el aire.

Una vez que haya encontrado la carga correcta, intente completar 5 series de 5 respiraciones al día con un descanso de un minuto entre series y hágalo 5 veces a la semana.

Entrenar con el EX1

Guía para pacientes
Siga estas instrucciones a menos que su médico le haya indicado lo contrario. Antes de comenzar los ejercicios, lea el apartado de precauciones de las páginas 2 y 3 de este manual.

Encontrar la carga adecuada para usted:
La rutina recomendada para realizar el EME con POWERbreathe son 5 series de 5 respiraciones al día. Para aprovechar al máximo el entrenamiento, estos ejercicios deben realizarse con una carga que sea lo más dura posible sin que resulta incómodo.

En el primer día de entrenamiento, configure el POWERbreathe EX1 en la carga 0 (consulte los diagramas 1 y 2 - «Acostumbrarse al POWERbreathe EX1»). Algunas personas pueden considerar que los ejercicios son muy complicados con esta carga. Si no es capaz de realizar 5 respiraciones con esta carga en una serie, descanse un poco y vuelva a comenzar hasta que haya acumulado un total de 5 respiraciones. Descanse un minuto y vuelva a repetirlo, intente hacer otras 5 respiraciones con pausas si lo necesita.

Si le resulta complicado realizar 5 respiraciones seguidas con una carga 0, vaya poco a poco realizando 5 series de 5 respiraciones con esta carga. Pare cuando lo necesite y descanse al menos 1 minuto entre series.

Si no tiene dificultad para completar 5 series de 5 respiraciones con carga 0, al día siguiente puede cambiar la carga al nivel 1. Vuelva a realizar los ejercicios. Con este método, siga aumentando la carga de entrenamiento en 1 cada día hasta que sea capaz de realizar 5 respiraciones en un intento. Una vez que haya llegado a este punto, siga entrenando a esta carga con 5 series de 5 respiraciones con 1 minuto de descanso entre cada serie y repítalo 5 veces a la semana.

Tras una semana de entrenamiento con el POWERbreathe EX1 en la misma carga, aumente media carga de entrenamiento cada vez. Siga entrenando con esta carga durante una semana. Desde este punto, debe intentar aumentar media carga cada semana.

Para ver un ejemplo de un diario de

Entrenar con el EX1

entrenamiento típico y descargar/imprimir páginas del diario vacías y así tener un registro de sus avances, entre en powerbreathe.com.

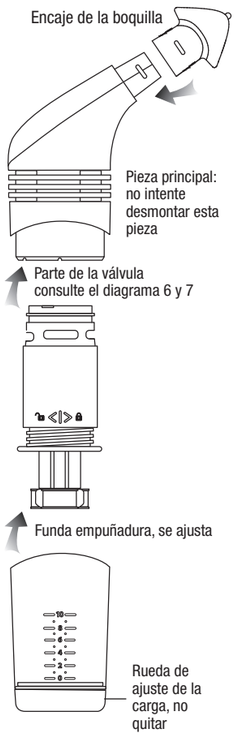
Conseguir una buena técnica de entrenamiento:
Cuando espire en el POWERbreathe EX1, debe soltar el aire por la boca lo más rápido y con la máxima fuerza que pueda. Cuando inhale, tome aire lenta y calmadamente hasta que se llenen del todo sus pulmones. Pare hasta que sienta la necesidad de volver a soltar el aire antes de exhalar rápido y enérgicamente.

Notará que es más complicado vaciar por completo los pulmones conforme siga respirando durante las sesiones de entrenamiento. Esto se debe al cansancio de la musculatura respiratoria. Si ya no es capaz de soltar la respiración correctamente, descanse un poco antes de seguir con el entrenamiento. Si ve que no es capaz de finalizar una respiración al principio del entrenamiento, puede que la carga que haya elegido sea demasiado alta. En este caso, solo tiene que reducirla en un medio y luego continuar. Nota: El entrenamiento debe ser duro pero no provocar incomodidad. Al final de 5 series de 5 respiraciones, debería sentir como si estuviese agotado.

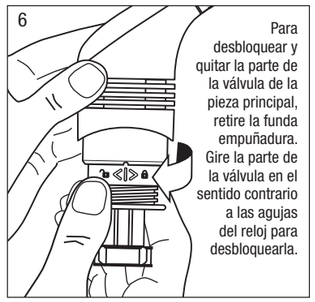
Si se siente sin aliento, mareado o que necesita toser, tómese un descanso. Una vez que se haya recuperado, siga con la sesión de entrenamiento hasta que haya completado 5 series de 5 respiraciones. Si se salta una sesión de entrenamiento, hágala cuando pueda. Si han pasado más de 12 horas, ignore la sesión que se ha saltado y continúe con su entrenamiento habitual.

Mantenimiento de la respiración:
Tras 5 semanas, su musculación respiratoria debe haber mejorado considerablemente y deberá notar un cambio positivo a la hora de respirar. A estas alturas, no tiene que utilizar el POWERbreathe EX1 cada día para mantener las mejoras en la respiración. Con entrenar con el POWERbreathe EX1 3 días a la semana debería bastar para mantener la mejoría.

Montaje del POWERbreathe EX1



Nota: El POWERbreathe EX1 puede desmontarse hasta quedarse en las piezas que lo componen (a excepción de la parte de la válvula). Sin embargo, no se recomienda ya que se pueden colocar mal las piezas pequeñas.



Para desbloquear y quitar la parte de la válvula de la pieza principal, retire la funda empuñadura. Gire la parte de la válvula en el sentido contrario a las agujas del reloj para desbloquearla.



Deslice la parte de la válvula hacia abajo para sacarla.

Repita los mismos pasos a la inversa para volver a montarla.

Garantía

* Esta garantía le otorga al comprador unos derechos legítimos concretos. El comprador puede tener además otros derechos reconocidos. Por la presente, POWERbreathe International Ltd. garantiza al comprador original, cuyo nombre debe registrarse debidamente con el producto, que este se vende sin defectos materiales ni de fabricación. Las obligaciones de POWERbreathe International Ltd. en virtud de esta garantía se limitan a la reparación y la sustitución de alguna pieza o piezas del dispositivo y, en caso de defectos materiales o de fabricación, se revisará para comprobarlo. Esta garantía no cubre el mal uso, abuso o accidentes, así como la negligencia a la hora de tomar precauciones, un mal mantenimiento o uso comercial, ni tampoco las fundas agrietadas o rotas. Durante la garantía de dos años, el producto se reparará o reemplazará (a nuestra discreción sin cargo alguno). La garantía no cubre los daños o los daños derivados de las reparaciones realizadas por profesionales no autorizados por POWERbreathe International Ltd. La presente garantía sustituye a cualquier otra garantía, incluidas las garantías implícitas de comercialización y adecuación al objetivo.

Activación de la garantía
Asegúrese de que registra la compra de su POWERbreathe Ex1 en el sitio web www.powerbreathe.com.
Gracias.

Guía para profesionales sanitarios

Contraindicaciones: Lea el apartado de precauciones en las páginas 2 y 3 de este manual para evaluar la idoneidad de un paciente para realizar el entrenamiento de la musculatura espiratoria (EME).

A los pacientes se les debe enseñar cómo utilizar correctamente el POWERbreathe EX1 antes de comenzar el entrenamiento. Familiarícese con el funcionamiento del dispositivo antes de ayudar a un paciente a que aprenda a utilizarlo. Para ello, consulte los apartados «Acostumbrarse al POWERbreathe EX1» y «Entrenamiento con el POWERbreathe EX1 - Guía para pacientes».

Nota: Algunos pacientes puede que no sepan o sean reacios a utilizar la boquilla. En ese caso, la boquilla del POWERbreathe EX1 puede sustituirse por una mascarilla conectada a una cámara EX1 para realizar el entrenamiento.

Configurar la carga del entrenamiento:
Según la investigación clínica sobre los EME/EFME, se han demostrado beneficios en un 50-75 % de la presión espiratoria máxima (PEM) de los pacientes, en función del estado de salud de los mismos.

Si es capaz de medir la fuerza muscular espiratoria, puede configurar la carga de entrenamiento inicial al 50-75 % de la presión espiratoria máxima (PEM) con la tabla de conversión de la página 14.

El paciente deberá entrenar con esta carga durante 1 semana. Después, la carga de entrenamiento debe aumentarse semanalmente para mantener el efecto del entrenamiento.

Enseñar una buena técnica de entrenamiento:
Los primeros días son los más complicados para el paciente, que necesitará que quien le enseñe tenga cuidado y paciencia, además de que se le permita tomar descansos breves.

Conforme se cansen los músculos espiratorios del paciente, les parecerá más complicado soltar todo el aire al final de la espiración.

Se debe animar a los pacientes a que espiren frente a la carga lo más rápido que puedan para hacer trabajar al máximo los músculos espiratorios. Puede que los pacientes tengan que descansar durante el entrenamiento para toser o porque se sientan demasiado cansados. Es importante que la duración de estos descansos se minimice si es posible para mantener el estímulo del entrenamiento, pero debe gestionarse con delicadeza y explicar al paciente por qué es importante minimizar la duración de estos periodos de descanso obligatorios.

Entrenamiento de mantenimiento:
Tras 5 semanas de entrenamiento, la musculación espiratoria del paciente debería haber mejorado considerablemente. A estas alturas, no es necesario que el paciente entrene con el POWERbreathe EX1 5 días a la semana para mantener la mejora en la respiración. Bastará con que entrene con el POWERbreathe EX1 tres veces a la semana para mantener los beneficios del entrenamiento.