

Airofit PRO 2.0
Manual de usuario

ES

Contents

1	Finalidad y alcance	1
2	Uso previsto y usuarios	1
3	Precauciones de seguridad	2
4	Funcionamiento	4
5	Mantenimiento	9
6	Primeros pasos con Airofit PRO 2.0	11
7	Notificación de advertencia	14
8	Especificaciones técnicas	15
10	Garantía limitada Airofit	22

1 Finalidad y alcance

Este manual de usuario describe la funcionalidad e intención de uso del Airofit PRO 2.0.

2 Uso previsto y usuarios

El Airofit PRO 2.0 ha sido diseñado para ejercitar los músculos del sistema respiratorio. ***Este producto no está destinado a diagnosticar, tratar, curar o prevenir ninguna enfermedad.***

Los usuarios previstos son:

- Usuario final del Airofit PRO 2.0
- Personal que instruye al usuario del Airofit PRO 2.0

El entrenador de respiración Airofit PRO 2.0 se utiliza junto con la aplicación de software Airofit que funciona en un smartphone, ya sea Android o iOS.

2.1 Responsabilidad del fabricante

Airofit A/S sólo es responsable de la seguridad, la fiabilidad y el rendimiento del equipo, siempre que el Airofit PRO 2.0 se utilice de acuerdo con estas instrucciones.

3 Precauciones de seguridad

3.1 Consideraciones de salud al utilizar Airofit PRO

Para evitar que tu entrenador de respiración Airofit PRO 2.0 sufra daños o que tú te lesiones, lee las siguientes precauciones en su totalidad antes de utilizar el sistema Airofit..

- Para evitar la posible transmisión de infecciones, te recomendamos que no compartas tu Airofit PRO 2.0 con ningún otro usuario, incluidos los miembros de tu familia. Además, tu Airofit PRO 2.0 está calibrado para los datos personalizados de un solo usuario.
- El Airofit PRO 2.0 se fabrica en un entorno seguro. Sin embargo, el Airofit PRO 2.0 no se suministra como un dispositivo estéril; te recomendamos que limpies el entrenador de respiración antes de utilizarlo.
- No utilices Airofit PRO 2.0 mientras realizas cualquier otra actividad (por ejemplo, correr, montar en bicicleta, remar, conducir).
- No utilices Airofit PRO 2.0 durante más de 60 minutos al día.
- El entrenamiento de la respiración puede causar mareos. Te recomendamos que permanezcas sentado después del entrenamiento y que respires normalmente durante un mínimo de 1-2 minutos antes de pasar a otras actividades.
- El Airofit PRO 2.0 es apto para mayores de 12 años. Los usuarios menores de 15 años sólo deben utilizar Airofit bajo la supervisión de un adulto.
- Detén inmediatamente el ejercicio si sientes alguna molestia física.
- Si te sientes mareado o con vértigo mientras haces ejercicio con Airofit, debes parar y comprobar los ajustes inspiratorios y espiratorios de la rueda de resistencia.

- Si estás resfriado, tienes sinusitis o alguna otra infección de las vías respiratorias, te aconsejamos que esperes a que desaparezcan todos los síntomas antes de utilizar Airofit PRO 2.0.
- Si tienes algún problema médico con el sistema respiratorio, el corazón o la presión arterial, te recomendamos que consultes a un médico antes de utilizar Airofit PRO 2.0.
- No utilices Airofit para inhalar ningún tipo de sustancia.

3.2 Contraindicaciones

Para evitar que tu entrenador de respiración Airofit PRO 2.0 sufra daños o que tú te lesiones, lee las siguientes precauciones en su totalidad antes de utilizar el sistema Airofit.

Ten cuidado en las siguientes situaciones:

- Antecedentes de neumotórax espontáneo (colapso pulmonar), es decir, no debido a una lesión traumática.
- • Un neumotórax traumático que no se ha curado del todo.
- • Un tímpano reventado que no se ha curado del todo, u otras afecciones del tímpano.
- • El subgrupo de pacientes con asma inestable con una percepción anormalmente baja de la disnea (falta de aire) también son candidatos inadecuados para el entrenamiento muscular inspiratorio (EMI).

3.3 Precauciones generales de seguridad

- Utiliza sólo el entrenador de respiración Airofit PRO 2.0 junto con la aplicación móvil Airofit y las sesiones y programas seleccionados. Ajusta siempre la resistencia a los valores recomendados.

- No dejes caer tu Airofit PRO 2.0. Dejar caer el entrenador de respiración puede provocar un mal funcionamiento o una disminución del rendimiento.
- Asegúrate de que las aberturas de inhalación/exhalación situadas en los laterales del Airofit PRO 2.0 no estén obstruidas durante el entrenamiento.
- No se debe sumergir la e-unit ni exponerla a restos de agua u otros líquidos.
- No utilices nunca estropajos, agentes de limpieza abrasivos ni líquidos agresivos, como gasolina o acetona, para limpiar el dispositivo. El Airofit PRO 2.0 no se puede lavar en el lavavajillas ni en el autoclave. Para ver las instrucciones de limpieza, consulta la sección Mantenimiento.
- Asegúrate de que tu Airofit PRO 2.0 permanezca higiénico y en buen estado de funcionamiento. Asegúrate siempre de que tu dispositivo esté seco antes de guardarlo. Te aconsejamos que guardes tu Airofit PRO 2.0 de forma adecuada, limpia e higiénica.
- Usar exclusivamente el cable cargador magnético junto con un cable USB con certificación CE (favor referirse a las Especificaciones Técnicas).
- Si tienes más de un entrenador de respiración Airofit PRO 2.0, no intercambies las e-units. Cada e-unit está calibrada con precisión para el dispositivo, e intercambiarlas provocará incoherencias en los resultados de las mediciones..

4 **Funcionamiento**

Tu paquete Airofit PRO 2.0 incluye:

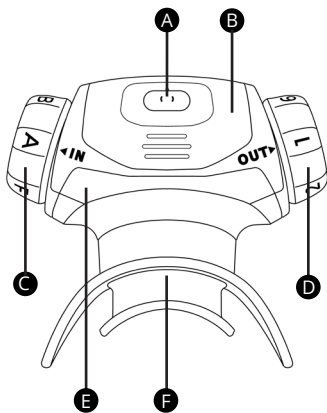
- Entrenador de respiración Airofit PRO 2.0
- Cable cargador magnético

- Guía rápida de Airofit PRO 2.0 (en inglés)


4.1 Descripción del sistema Airofit PRO

El sistema Airofit PRO 2.0 está compuesto por el entrenador de respiración Airofit PRO 2.0 y la aplicación móvil Airofit. El entrenador de la respiración provee resistencia tanto al inspirar como al espirar. La aplicación provee una guía al entrenamiento de la respiración y monitorea el rendimiento a través del tiempo.

4.2 Información sobre el Airoofit PRO 2.0



- | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| A Power Button | D Expiratory Resistance Wheel |
| B Removable E-Unit | E Trainer Unit |
| C Inspiratory Resistance Wheel | F Removable Mouthpiece |

	<p>Botón de encendido Pulsa el botón de encendido para encender el entrenador de respiración Airowit PRO 2.0. Empezará a parpadear en verde para indicar que el dispositivo está ENCENDIDO; en este momento, está listo para ser emparejado con la aplicación móvil. Para APAGAR el equipo, oprima nuevamente el botón de encendido.</p>
	<p>Boquilla extraíble La boquilla está hecha de un material más blando que el resto del entrenador de respiración Airowit PRO 2.0 para garantizar una comodidad total durante el ejercicio. Para utilizarla, dobla suavemente los lados de la boquilla y ponla en tu boca.</p>
	<p>E-unit extraíble La e-unit contiene componentes electrónicos. No se debe sumergir o exponer a restos de agua u otros líquidos. Para limpiar o cargar tu entrenador de respiración Airowit PRO 2.0, aprieta firmemente las asas y separa la e-unit del resto del entrenador..</p>
	<p>Unidad de entrenamiento El término “unidad de entrenamiento” se utiliza para tu entrenador de respiración Airowit PRO 2.0 una vez que se han retirado la e-unit y la boquilla.</p>



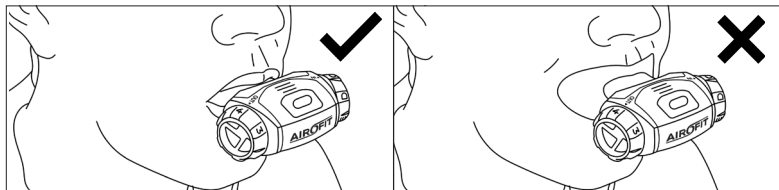
Cargando

El puerto de carga se encuentra en el interior de la e-unit. Conecte el cable cargador magnético para cargar. Cuando la luz parpadee en verde, esto significa que el cable ha sido conectado correctamente y la e-unit se encuentra cargando. Si la luz parpadea en verde, el cable está insertado correctamente y tu e-unit se está cargando. Cuando esté completamente cargado, la luz se mostrará en verde sin parpadear.

4.3 Cómo utilizar correctamente el Airofit

Cuando utilices el entrenador de respiración Airofit PRO 2.0 debes estar relajado y sentado en posición vertical. Mantén la cabeza orientada hacia adelante, ya que mirar hacia abajo puede provocar más salivación. No sostenga el entrenador de respiración Airofit PRO 2.0 con sus manos mientras que está entrenando a menos que sea absolutamente necesario. De ser así, sostenga la e-unit y asegúrese que las aperturas cerca a las ruedas de resistencia no se encuentren obstruídas.

Coloca el dispositivo en tu boca de forma que tus labios cubran el escudo exterior de la Boquilla y hagan un sellado completo. La boquilla de mordida debe ser sostenida firmemente entre sus dientes.



Al iniciar el ejercicio, el Airofit PRO 2.0 requiere un breve reajuste (puesta a cero) de la medición de la presión. No respire en el entrenador durante este proceso. Espere a las instrucciones para comenzar el ejercicio de respiración.

El entrenador de respiración Airofit PRO 2.0 no debe utilizarse junto con otras actividades físicas. El entrenamiento de la respiración mientras se realizan otros ejercicios físicos comprometerá la oxigenación de los músculos locomotores.

5 Mantenimiento

Siga las pautas a continuación para asegurarse de que su entrenador de respiración Airofit PRO 2.0 permanezca higiénico y en buen estado de funcionamiento.

- Siempre remueva la e-unit antes de limpiar el equipo. ***No sumerja la e-unit ni la esponja a restos de agua o cualquier otro líquido.***
- Asegúrese que su equipo está completamente seco antes de ensamblarlo y guardarlo.
- Guarde su equipo de forma higiénica y segura.
- Para evitar el agotamiento de la batería, cargue la e-unit en su totalidad antes de guardarla por más de una semana sin que esta sea usada. Cargue de nuevo antes de volverla a usar.

(Youtube: Airofit PRO - Care and Maintenance)

Mantenimiento diario

Como el dispositivo estará expuesto a la saliva durante su uso, es importante limpiarlo con frecuencia.

Recomendamos que la unidad de entrenamiento sea lavada con agua tibia (menor a 60 °C) después de cada uso. Después de lavar, sacudir y soplar a través de la unidad de entrenamiento y la boquilla para remover el exceso de agua. Asegúrese que el equipo está completamente seco antes de ensamblarlo de nuevo.

Mantenimiento semanal

Separar la unidad de entrenamiento y la boquilla del resto del equipo una vez por semana para que estos sean limpiados de forma más profunda. Utiliza una gota de detergente para platos en el agua para lavar bien la unidad de entrenamiento y la boquilla. Una vez lavados, mantén la unidad de entrenamiento bajo el agua corriente, dejándola correr. Después de lavar, sacudir y soplar a través de la unidad de entrenamiento y la boquilla para remover el exceso de agua. Asegúrese que el equipo está completamente seco antes de ensamblarlo de nuevo.

Mantenimiento mensual

Cargue su e-unit por lo menos una vez al mes, aún cuando no ha sido usada, para evitar el agotamiento de la batería.

6 Primeros pasos con Airofit PRO 2.0

Lo esencial para el primer uso

Antes de empezar el entrenamiento, se recomienda cargar la e-unit hasta que la luz sea verde sin parpadear. Mientras la e-unit se encuentra cargando, lave la Unidad de Entrenamiento y la Boquilla con agua tibia. Séquelas con una toalla limpia y deje que estas partes sequen al aire libre. Cuando la e-unit se encuentre completamente cargada y el resto del equipo esté completamente seco, puede ensamblar el entrenador de la respiración. ***La e-unit contiene componentes electrónicos. No se debe sumergir o exponer a restos de agua u otros líquidos.***

Procedimiento de registro

La aplicación Airofit te guiará en los primeros pasos de tu viaje con Airofit.

6.1 Prueba pulmonar

Según las instrucciones de la aplicación Airofit, inicialmente realizarás una prueba pulmonar para establecer tu estado respiratorio. La notificación de la app aparecerá cuando debas realizar la prueba pulmonar.

La prueba pulmonar registra tu

- Capacidad pulmonar accesible, tu volumen pulmonar activo (ALC)
- La fuerza de la inhalación, tu presión inspiratoria máxima (MIP)
- La fuerza de la exhalación, tu presión espiratoria máxima (MEP)

Estas mediciones se evalúan en función de tu sexo, edad y altura (según lo establecido en tu perfil). Los porcentajes (0-200%) muestran cómo te comparas

con otros usuarios del mismo grupo demográfico que tú.

6.2 Inicio del entrenamiento

De acuerdo con el objetivo seleccionado en la aplicación Airofit, encontrarás recomendaciones de entrenamiento dentro de la aplicación. Prepara tu entrenador ajustando los niveles de resistencia correctos y sigue las indicaciones de la app para comenzar el entrenamiento. Al finalizar el entrenamiento, aparecerá la pantalla de resultados en la app, y verás un resumen de tu entrenamiento.

Comprender los niveles de entrenamiento

- Principiante: Cargas de baja presión con ciclos respiratorios cortos
- Intermediario: Cargas de presión media con ciclos respiratorios medios
- Experto: Cargas de alta presión con ciclos respiratorios largos

Comprender la duración del entrenamiento

La duración del entrenamiento puede variar entre 1 y 10 minutos. Te recomendamos encarecidamente que hagas siempre una breve pausa cada 3 minutos de entrenamiento.

6.3 Historial del entrenamiento

La aplicación contiene tu historial de entrenamiento para que puedas acceder a los resultados de tus pruebas pulmonares y sesiones de entrenamiento en cualquier momento.

6.4 Ajustes

Puedes actualizar tu perfil en los ajustes. Tu cuenta está protegida por una contraseña, que se puede restablecer. Puedes activar/desactivar las preferencias de la música de fondo y el sonido de guía para tu ejercicio de entrenamiento. Si tienes alguna pregunta sobre el entrenamiento, puedes obtener respuesta haciendo clic en el botón de preguntas frecuentes. También puedes informar de un problema si encuentras algo incorrecto en la aplicación. La aplicación también contiene los Términos y Condiciones (requiere conexión a Internet) y la Política de Privacidad, que aceptaste al crear tu cuenta.

6.5 Fundamentos del rendimiento respiratorio

Término	Descripción
cmH ₂ O	Presión ejercida por una columna de agua de 1 cm de altura. 1 cmH ₂ O = 0,980665 hPa (o mbar)
Capacidad pulmonar accesible	La totalidad de la capacidad pulmonar a la cual usted puede acceder
Compliancia de la capacidad pulmonar	La compliancia en porcentaje se evalúa con respecto al sexo, la edad y la altura

Término	Descripción
Presión respiratoria	Presión Inspiratoria Máxima (MIP): Rango normal: 20 - 170 cmH2O Media: 75 ±25 cmH2O Presión espiratoria máxima (MEP): Rango normal: 20 - 230 cmH2O Media: 95 ±35 cmH2O
Resistencia al flujo de aire	Resistencia al flujo de aire durante la respiración
Compliancia respiratoria	La compliancia se evalúa con respecto al sexo, la edad y la altura
Nivel de ejercicio	Principiante Intermediario Experto

7 Notificación de advertencia

La lista de notificaciones de advertencia:

Batería baja (20%)	La batería de su Airofit es baja. Favor cargar tan pronto le sea posible.
Batería baja (5%)	La batería de su Airofit es críticamente baja y su equipo se puede apagar inesperadamente. Favor cargar tan pronto le sea posible.

Variantes excesivas	El equipo no puede calibrarse de forma adecuada. Favor asegúrese de que no está respirando a través del dispositivo y que este no se encuentre frío (de ser necesario, caliéntelo con sus manos).
---------------------	---

8 Resolución de problemas

La guía general para la resolución de problemas está disponible online en: <https://www.airofit.com/faq>

9 Especificaciones técnicas

9.1 Entrenador de respiración Airofit PRO 2.0

Descripción	Notas
Resistencia del aire	
Resistencia al aire en la inhalación	A-F: 10-250 cmH2O / (litro/seg)
Resistencia al aire en la exhalación	1-6: 10-200 cmH2O / (litro/seg)
Monitoreo	
Capacidad pulmonar accesible	0.5 - 10.0 litros
Presión respiratoria	10 - 230 cmH2O

Descripción	Notas
Compliancia de la capacidad pulmonar	0 a 200%: Bajo: < 2.5 litros Medio: 2.5 - 4.5 litros Alto: > 4.5 litros
Compliancia MIP/MEP	0 a 200%: Bajo: < 70% Medio: 70 - 140% Alto: > 140 %
Compliancia respiratori	0 a 100%: Aceptable: 20-40 % Justo: > 40-60 % Bueno: > 60-80 % Perfecto: > 80 %
Nivel de ejercicio	0 a 100% de MIP/MEP Principiante: < 50% Intermediario: 50 - 90% Experto: > 90 %
Ajustes del ejercicio	Ajustes de resistencia al aire Principiante: (D4, C3, B2) Intermediario: (E5, D4, C3) Experto: (F6, E5, D4)
Material	

Descripción	Notas
Boquilla	TPE
Carcasa	ABS
Batería	
Recargable	3.7V Li-ion, 35mAh
Capacidad	8 hours
Charger	5V, min 100mA
Tiempo de carga	8 horas
Enchufe del cargador	Conector magnético
Comunicación	
Bluetooth	BLE versión 5.1
Dimensiones	
Tamaño	70mm x 77mm x 33mm
Peso	45g
App para Smartphone	
Versión IOS	11 o más reciente
Versión Android	7 o más reciente

9.2 Entorno

Descripción	Notas
Condiciones de funcionamiento	

Descripción	Notas
Temperatura interior	15°C a 35°C
Temperatura exterior	0°C a 45°C
Humedad relativa	10% a 90% RH
Presión	960 hPa a 1,060 hPa
Clasificación IP	IP64
Condiciones de almacenamiento y transporte	
Temperatura	-25°C a 50°C
Humedad relativa	10% a 90% RH
Presión	700 hPa a 1,060 hPa
Prevención de descargas eléctricas	
Seguridad eléctrica	Tipo B
Corriente de fuga	< 0.5mA
EMC	IEC 60601-1-2

9.3 Estándares

El sistema de entrenamiento Airofit PRO 2.0 está diseñado de acuerdo con la Directiva de Productos Médicos - MDD 2007/47/CE. El sistema Airofit está fabricado conforme a la **Clase I** de productos sanitarios.

El sistema Airofit cumple con la Directiva de la UE sobre seguridad de los datos personales - 2016/680/U.

Las principales normas aplicadas son:

Standard	Title	Date
IEC 60601-1 (ed. 3.1)	Equipos médicos eléctricos Requisitos generales de seguridad básica y prestaciones esenciales	2012
IEC 60601-1-2	Equipos médicos eléctricos Requisitos y pruebas de compatibilidad electromagnética	2014
ISO 13485	Productos sanitarios Sistemas de gestión de la calidad - Requisitos para fines reglamentarios	2016
ROHS (2011/65/EU)	Restricción de sustancias peligrosas en equipos eléctricos y electrónicos	2011
REACH (EC 1907/2006)	Registro, evaluación, autorización y restricción de sustancias químicas	2006
WEEE	Directiva 2012/19/UE	2012

9.4 Conformidad de los equipos de radio

El sistema Airofit cumple con la Directiva de Equipos de Radio (RED) - 2014/53/UE. El dispositivo cumple con la parte 15 de las normas de la FCC. **FCC ID: 2ATQX-AF003** .

El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes:

1. Este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales.
2. Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las que puedan causar un funcionamiento no deseado.

Nota: Este equipo ha sido probado y se ha comprobado que cumple con los límites de un dispositivo digital de clase B, de acuerdo con la parte 15 de las normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra las interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones por radio. Sin embargo, no se puede garantizar que no se produzcan interferencias en una instalación concreta. Si este equipo causa interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, lo cual puede determinarse apagando y encendiendo el equipo, se recomienda al usuario que intente corregir las interferencias mediante una o varias de las siguientes medidas:

- Reorientar o reubicar la antena receptora.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo a una toma de corriente de un circuito diferente al que está conectado el receptor.
- Consultar al distribuidor o a un técnico de radio/TV con experiencia para

obtener ayuda.

Este dispositivo contiene transmisores/receptores exentos de licencia que cumplen con los RSS exentos de licencia de Innovación, Ciencia y Desarrollo Económico de Canadá. **IC: 25191-AF003**

El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes:

1. Este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales.
2. Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las que puedan causar un funcionamiento no deseado.

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicable aux appareils radio exempts de licence. **IC: 25191-AF003**
L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

1. L'appareil ne doit pas produire de brouillage
2. L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Este producto ha sido probado de acuerdo al Artículo 38-24, Párrafo 1 de la Ley de Radio de Japon, artículo 2-1-19 (equipos de radio), banda ancha, sistema de comunicaciones de datos de baja batería 2.4 GHz banda 2,400 - 2,483.5 MHz. Certificación Giteki numero: **R020-220095**.

10 Garantía limitada Airofit

Airofit Sport A/S garantiza que este producto está libre de defectos de material o mano de obra durante un período de veinticuatro (24) meses a partir de la fecha de compra, siempre que el producto se utilice en un entorno doméstico y de acuerdo con este manual. Esta garantía limitada no cubre los fallos debidos al maltrato, los daños accidentales o si las reparaciones o los intentos de reparación han sido realizados por cualquier persona que no sea Airofit Sport A/S. Un producto defectuoso que cumpla las condiciones de la garantía establecidas en este documento será sustituido o reparado sin coste alguno. En caso de un producto defectuoso, devuélvelo al minorista donde lo compraste (siempre que la tienda sea un minorista participante). Las devoluciones deben realizarse dentro del plazo del periodo de garantía. Se requiere una prueba de compra.

Consulta con el vendedor su política específica de devoluciones o cambios. Esta garantía te otorga derechos legales específicos. Puedes tener otros derechos que varían de un estado a otro. Si tienes alguna duda, ponte en contacto con el servicio de atención al cliente de Airofit. Este producto no está destinado a un uso comercial y, por lo tanto, dicho uso comercial de este producto anulará esta garantía. Por la presente, se rechaza cualquier otra garantía, expresa o implícita.

Copyright © 2022 por Airofit A/S, Dinamarca

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, distribuida o transmitida en cualquier forma o por cualquier medio, incluyendo fotocopias, grabaciones u otros métodos electrónicos o mecánicos, sin la previa autorización por escrito de Airofit A/S

Airofit A/S
Rønnegade 1, 5th floor
Copenhague Ø, 2100
Dinamarca

Correo electrónico:
info@airofit.com