

## optibike med 100

Ergómetro de entrenamiento

Manual del usuario

201000277000 • Version 2016-03-15/Rev 02 • Español



Estas instrucciones han sido elaboradas con el mayor cuidado. Si pese a ello encuentra detalles que no coinciden con el sistema, le solicitamos que nos informe al respecto para poder corregir rápidamente las inexactitudes.

Sobre la base del desarrollo óptico o técnico, nos reservamos el derecho de realizar modificaciones en relación con los datos y las ilustraciones que se presentan en este manual del usuario.

Todas las marcas de fábrica mencionadas y representadas en el texto son marcas de los respectivos propietarios, cuyos derechos se reconocen.

Para la reimpresión, traducción o reproducción de cualquier tipo (total o parcial), se requiere la autorización por escrito del fabricante.

El presente manual del usuario no está sujeto a ningún servicio de actualización. Póngase en contacto con el fabricante para obtener la versión más actual.

**ergoline GmbH**  
**Lindenstraße 5**  
**72475 Bitz**  
**Alemania**

**Tel.: +49-(0) 7431 98 94 - 0**  
**Fax: +49-(0) 7431 98 94 - 128**  
**e-mail: [info@ergoline.com](mailto:info@ergoline.com)**  
**http: [www.ergoline.com](http://www.ergoline.com)**

**Impreso en Alemania**






# CONTENIDO

Indicaciones generales . . . . .	5
Indicaciones de seguridad . . . . .	6
Uso previsto. . . . .	7
Símbolos . . . . .	8
<b>De un vistazo . . . . .</b>	<b>9</b>
Ergómetro optibike . . . . .	9
Transporte. . . . .	10
Emplazamiento . . . . .	11
Conexión del cable de red . . . . .	11
Visión general de la unidad de mando . . . . .	13
Tipos de entrenamiento. . . . .	14
Determinar el programa de entrenamiento. . . . .	15
<b>Preparación para el entrenamiento . . . . .</b>	<b>19</b>
Ajuste de la altura del sillín. . . . .	19
Ajuste del manillar . . . . .	19
Colocación de la cinta de pecho . . . . .	20
<b>Efectuar un entrenamiento. . . . .</b>	<b>21</b>
Selección del tipo de entrenamiento . . . . .	21
Opción "Entrenam." . . . .	21
Pantalla de entrenamiento . . . . .	22
Finalizar el entrenamiento . . . . .	22
Opción "Manual" . . . . .	23
Pantalla de entrenamiento "Manual". . . . .	23
Entrenamiento "Manual": Cambiar la carga . . . . .	24
Finalizar entrenamiento "Manual" . . . . .	24
Entrenamiento con tarjeta chip. . . . .	25
<b>Ajustes . . . . .</b>	<b>28</b>
Definir programas de entrenamiento . . . . .	28
Regulación . . . . .	31
<b>Limpieza, mantenimiento, eliminación. . . . .</b>	<b>35</b>
Reparaciones . . . . .	36
Reemplazo de batería en la cinta de pecho . . . . .	36
Prueba antes de cada uso. . . . .	37
Controles de seguridad y controles metrológicos . . . . .	37
Eliminación del producto . . . . .	37
Preguntas y respuestas . . . . .	38
<b>Datos técnicos. . . . .</b>	<b>39</b>
<b>Programa de entrenamiento optibike (controlado por pulso) . . . . .</b>	<b>42</b>
<b>Programa de entrenamiento OPTIBIKE (carga constante). . . . .</b>	<b>43</b>
<b>Programa de entrenamiento OPTIBIKE (por intervalos). . . . .</b>	<b>44</b>
<b>Compatibilidad electromagnética: EN 60601-1-2 . . . . .</b>	<b>45</b>



## INDICACIONES GENERALES

- El producto optibike lleva el marcado CE "CE-0123" (organismo notificado: TÜV) según la Directiva del Consejo sobre productos sanitarios 93/42/CEE y cumple los requisitos básicos del Anexo I de la Directiva. Se trata de un aparato de Clase IIa (MDD, UE).
- Se cumple la norma EN 60601-1, "Equipos electromédicos, Parte 1: Requisitos generales para la seguridad", así como los requisitos de inmunidad de la norma EN 60601-1-2, "Compatibilidad electromagnética - Equipos electromédicos".  
El aparato es antiparásito según la norma EN 55011, Clase B.
- El símbolo  significa: clase de protección II.
- El presente manual del usuario es parte integrante del aparato. El manual tiene que estar al alcance del usuario en todo momento. La observancia exacta de todo lo mencionado en el manual del usuario es condición indispensable para el uso apropiado y el manejo correcto del aparato, así como para la seguridad del paciente y del usuario. Lea el manual completo, ya que algunas informaciones referidas a varios capítulos sólo figuran una vez.
- Los símbolos   significan:  
  
Observar las indicaciones del manual del usuario. Indican puntos que merecen especial atención durante el uso del aparato.
- La observancia de las indicaciones de seguridad protege a las personas contra posibles lesiones y evita que el aparato sea utilizado de manera inapropiada. Tanto los usuarios como las personas encargadas de montaje, mantenimiento, inspección o reparación del aparato deben haber leído y comprendido el contenido de este manual antes de iniciar los trabajos. Los pasajes marcados en el texto con símbolos adicionales merecen especial atención.
- Si agentes no autorizados abren la unidad de mando, la marca de calibración resultará dañada. Esto implicará la pérdida automática de la garantía.
- Lo especificado en letra de imprenta indica la versión del aparato y la versión de las normas de seguridad adoptadas como base en el momento de impresión del manual. Todos los derechos están reservados para los aparatos, circuitos, procedimientos, programas de software y nombres mencionados en la documentación.
- A pedido del cliente, ERGOLINE puede poner a disposición instrucciones para el servicio técnico.
- El sistema de aseguramiento de la calidad aplicado en toda la empresa ERGOLINE se ajusta a las normas ISO 9001:2008 y EN ISO 13485:2003-AC2007.
- Las indicaciones de seguridad están marcadas en este manual del usuario de la siguiente manera:

### Peligro

*Llama la atención del usuario sobre un peligro inminente. La inobservancia de estas indicaciones causa serias lesiones o la muerte de la persona.*

### Advertencia

*Llama la atención del usuario sobre un peligro. La inobservancia de estas indicaciones puede causar lesiones leves y/o dañar el producto.*

### Precaución

*Llama la atención del usuario sobre una situación potencialmente peligrosa. La inobservancia de estas indicaciones puede causar lesiones leves y/o dañar el producto.*

- Para optimizar la seguridad del paciente, evitar trastornos y alcanzar la exactitud de medición indicada, se recomienda utilizar únicamente accesorios originales de ERGOLINE. La utilización de otros accesorios queda bajo la responsabilidad del usuario.
- ERGOLINE sólo se responsabiliza por la seguridad, la fiabilidad y el funcionamiento de los aparatos si:
  - las modificaciones y reparaciones son efectuadas por ergoline GmbH o por una empresa explícitamente autorizada por ergoline GmbH para la realización de estos trabajos,
  - el aparato es utilizado de acuerdo con lo especificado en el manual del usuario.

**ergoline GmbH**  
**Lindenstrasse 5**  
**72475 Bitz**  
**Alemania**

**Tel.: +49-(0)-7431 - 9894 -0**  
**Fax: +49-(0)-7431 - 9894 -128**  
**Email: [info@ergoline.com](mailto:info@ergoline.com)**  
**http: [www.ergoline.com](http://www.ergoline.com)**

## INDICACIONES DE SEGURIDAD

### Peligro

- Riesgo de explosión •

*El aparato no debe utilizarse en atmósferas potencialmente explosivas.*

*Pueden crearse atmósferas potencialmente explosivas debido al uso de anestésicos, limpiadores y desinfectantes para la piel de tipo inflamable.*

### Advertencia

- Riesgo para el paciente, daños en el aparato •

*No exponga el equipo optibike a la radiación solar directa, ya que sus componentes podrían sobrecalentarse.*

*Como regla general, no está permitido el uso al aire libre del equipo optibike (producto médico). Además, el aparato no cuenta con ninguna protección especial para evitar la penetración de humedad. La penetración de humedad puede producir averías en el aparato y aumenta el peligro de choque eléctrico.*

*También debe evitarse el uso cerca de instalaciones de alta tensión, ya que éstas pueden afectar el funcionamiento del aparato.*

*El equipo optibike sólo debe ser utilizado con accesorios que hayan sido autorizados por la empresa ergoline GmbH.*

- Riesgo para las personas •

*Antes de cada uso del ergómetro, el usuario debe comprobar que el aparato funcione de forma segura y esté en perfecto estado. Especialmente debe controlarse que no existan daños en los cables ni en los dispositivos de conexión. Las piezas dañadas deben ser reemplazadas de inmediato.*

- Errores de funcionamiento •

*Para conectar el ergómetro a otros aparatos, sólo deben utilizarse los cables especialmente blindados suministrados por ERGOLINE.*

- Errores de funcionamiento •

*No deben utilizarse teléfonos móviles cerca del ergómetro, ya que ello podría afectar su funcionamiento. La presencia de perturbaciones electromagnéticas puede reconocerse, sobre todo, por los valores fluctuantes en el indicador de carga. Si el valor indicado varía frecuentemente de manera incontrolada a pesar de que el número de revoluciones es superior a 30 por minuto, puede tratarse de una perturbación electromagnética.*

### Advertencia

- Peligro de choque eléctrico •

*En caso de un acoplamiento a otros aparatos o a un conjunto de sistemas médicos, debe garantizarse que no haya peligro por la suma de corrientes de fuga.*

*Si desea realizar alguna consulta, diríjase al agente especializado o al servicio técnico de la empresa ERGOLINE.*

*El ergómetro sólo debe ser conectado a instalaciones eléctricas que se ajusten a las normas locales.*

- Riesgo para el paciente •

*Según lo prescrito por el reglamento para la explotación de productos médicos de Alemania (MPBetreibV, § 5), los usuarios deben*

- haber sido instruidos en el manejo del ergómetro
- dominar los procesos requeridos para el manejo y montaje
- conocer las disposiciones de seguridad válidas para el servicio de tales aparatos y comportarse de manera adecuada
- estar informados sobre las posibles prescripciones adicionales (p.ej. dispositivos de seguridad)
- estar informados sobre los posibles peligros derivados del uso de tales aparatos.
- deben evitar que se realicen cambios no autorizados.

### Nota

*Al quitar el cable de alimentación, se produce una desconexión total del suministro eléctrico (todos los polos).*

### Precaución

*Los dispositivos adicionales conectados a equipos electromédicos deben ajustarse a las respectivas normas IEC o ISO (por ejemplo, IEC 60950 para equipos de procesamiento de datos). Asimismo, todas las configuraciones deben cumplir los requisitos establecidos para los sistemas electromédicos (ver norma IEC 60601-1-1 o la cláusula 16 de la 3ra edición de la norma IEC 60601-1, respectivamente).*

*Quien conecta dispositivos adicionales a equipos electromédicos, configura un sistema médico y, por ende, es responsable de que dicho sistema cumpla los requisitos establecidos para los sistemas electromédicos. Cabe destacar que la legislación local tiene prioridad frente a los requisitos antes mencionados. En caso de duda póngase en contacto con su representante local o con el departamento de servicio técnico.*

- IEC 60601-1+A1 +A2:1995: 6.8.2.c, 19.2.b, 19.2.c,
- IEC 60601-1:2005: 7.9.2.5, 8.1, 16.2.d,
- Directiva de Equipos Médicos 93/42/CEE: Anexo I, punto 13.6.c

## USO PREVISTO

El equipo optibike es un ergómetro médico controlado por ordenador. Funciona en un rango de 30 - 130 revoluciones por minuto, con una carga de 6 - 400 vatios.

El campo independiente del número de revoluciones está indicado en el anexo (Datos Técnicos).

Los ergómetros optibike deben utilizarse únicamente para fines de rehabilitación cardiocirculatoria según las instrucciones de este manual del usuario. El fabricante no asume ninguna responsabilidad si el ergómetro se destina a otros usos y, como resultado, se producen lesiones o daños materiales graves.

## BIOCOMPATIBILIDAD

Las piezas del producto descrito en este manual del usuario y los accesorios que entran en contacto con el paciente han sido diseñados para cumplir los requisitos de biocompatibilidad establecidos por las normas aplicables, siempre que se tenga en cuenta el uso previsto.

Si desea realizar alguna consulta, diríjase a ERGOLINE o a su representante.

## LEYES, DISPOSICIONES Y PRESCRIPCIONES DE RELEVANCIA PARA EL PRODUCTO

- 93/42/CEE (Directiva europea sobre productos sanitarios)
- 89/336/CEE (Directiva europea sobre compatibilidad electromagnética)





















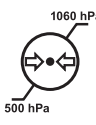

### Nota - Partes aplicadas

- *Las partes aplicadas son componentes que están directamente en contacto con el cuerpo humano (por ejemplo, dispositivos de medición de la presión sanguínea).*

### Nota - Estabilidad

- *Asegure la estabilidad del ergómetro. Si se sobrepasa en un 10% el máximo peso permitido para el paciente, ya no será posible garantizar la estabilidad. Como consecuencia, el ergómetro puede tornarse inestable.*

# SÍMBOLOS

	<p>Símbolo «Parte aplicada tipo B». Las partes aplicadas tipo B no tienen contacto directo con los pacientes y ofrecen el menor grado de protección contra descargas eléctricas.</p>		<p>Identificación del fabricante.</p>
	<p>Símbolo «Parte aplicada tipo BF». Las partes aplicadas tipo BF se conectan al cuerpo del paciente y proporcionan mayor protección contra descargas eléctricas. Las partes aplicadas están aisladas.</p>		<p>Fecha de fabricación. El número que se encuentra debajo de este símbolo es la fecha de fabricación en formato AAAA-MM-DD.</p>
	<p>Atención: Consulte la documentación adjunta.</p>		<p>Sin PVC.</p>
	<p>Aparato con clase de protección II.</p>		<p>Sin látex.</p>
	<p>Este símbolo identifica a aparatos eléctricos y electrónicos que no se deben eliminar con la basura doméstica habitual sin clasificar, sino que se tienen que eliminar por separado. ¡Observar lo especificado en las instrucciones de uso!</p>		<p>Apto para la circunferencia de brazo indicada.</p>
	<p>Número de pedido.</p>		<p>Tamaño pequeño.</p>
	<p>Número de serie.</p>		<p>Tamaño estándar.</p>
	<p>Fecha programada para la siguiente comprobación (por ejemplo, marzo de 2017).</p>		<p>Tamaño grande.</p>
	<p>Interruptor de encendido/apagado para accionamiento de presión</p>		<p>Transporte y almacenamiento: arriba.</p>
	<p>Etiquetado CE según la Directiva 93/42/ CEE del Consejo sobre productos de uso médico. Organismo notificado TÜV Süd Product Service GmbH, Ridlerstr. 65, 80339 München, Alemania.</p>		<p>Transporte y almacenamiento: mantener seco.</p>
	<p>Nationally Recognized Testing Laboratory Marcado NRTL para EE.UU. y Canadá.</p>		<p>Transporte y almacenamiento: frágil.</p>
	<p>No se apoye contra el ergómetro: existe el riesgo de vuelco.</p>		<p>Transporte y almacenamiento: rango aprobado de temperatura.</p>
			<p>Transporte y almacenamiento: nivel aprobado de humedad sin condensación.</p>
			<p>Transporte y almacenamiento: rango aprobado de presión.</p>
			<p>Transporte y almacenamiento: no apilar.</p>



## DE UN VISTAZO

### ERGÓMETRO OPTIBIKE



ERGÓMETRO OPTIBIKE

- 1 Unidad de mando
- 2 Manillar (con giro de 360°)
- 3 Ajuste para el ángulo de inclinación del manillar
- 4 Palanca de bloqueo para la regulación de altura del sillín
- 5 Interruptor principal (tecla verde)
- 6 Ruedas de transporte
- 7 Regulador de nivel para compensar las irregularidades del suelo
- 8 Cinta de pecho para registro del pulso

## TRANSPORTE

En trayectos cortos, es posible elevar el optibike en la posición del sillín y utilizar las ruedas para el desplazamiento.

Si necesita transportar el optibike en un trayecto más largo, se recomienda el siguiente procedimiento:

- Desenchufe el cable de la red
- Mueva hacia delante el manillar del optibike, ajuste la palanca de bloqueo.



POSICIÓN DEL MANILLAR PARA EL TRANSPORTE

- Sujete el optibike mediante el manillar, desde la parte delantera, e inclínelo hasta que quede apoyado únicamente sobre sus ruedas.
- Ahora es posible transportar el optibike.
- No apoye nunca el optibike con una fuerza excesiva, ya que podrían producirse daños considerables.



TRANSPORTE DEL OPTIBIKE

### Precaución

- Daños en el aparato •

*Durante el transporte, el optibike no debe ser sometido a movimientos bruscos.*

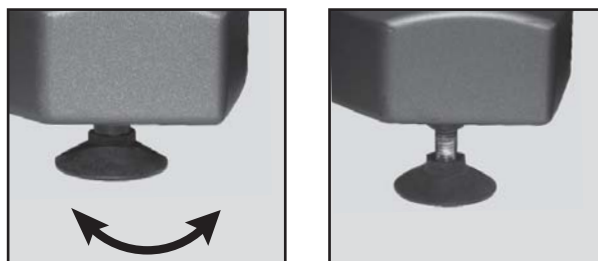
## EMPLAZAMIENTO

Coloque el optibike sobre una base horizontal plana.

El optibike debe estar apoyado de forma segura y estable. Si hay irregularidades en el suelo, las dos patas traseras de nivelación permiten compensarlas fácilmente. Extraiga la pata correspondiente hasta que el optibike deje de tambalearse.

En el caso de suelos delicados, se recomienda colocar una esterilla protectora para evitar que las patas de ajuste provoquen daños.

En la parte delantera hay 2 ruedas para transportar el ergómetro.



PATA DE AJUSTE DEL ERGÓMETRO OPTIBIKE

## CONEXIÓN DEL CABLE DE RED

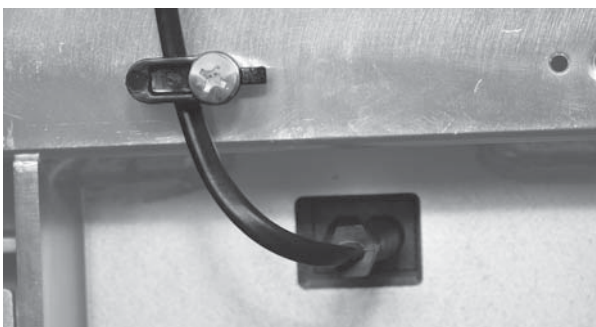
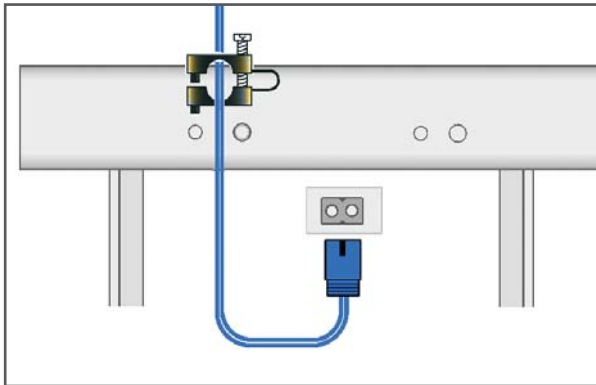
Mueva el manillar hacia delante y arriba, y ajústelo en esa posición.

Incline el *optibike* hacia delante y colóquelo sobre el manillar.



POSICIÓN DE MONTAJE DEL ERGÓMETRO OPTIBIKE

- Inserte el cable de red en la parte inferior del optibike.
- Coloque el dispositivo de descarga de tracción en torno al cable y fíjelo al armazón con el tornillo. El elemento plástico debe encajar en el orificio correspondiente.



CABLE CON DISPOSITIVO MONTADO DE DESCARGA DE TRACCIÓN

- Levante nuevamente el OPTIBIKE y coloque el manillar en la posición correcta.
- Inserte el cable de red en un enchufe.

### Precaución

- Daños en el aparato •

*Antes de conectar el aparato a la red eléctrica, asegúrese de que la tensión de la red coincida con los valores especificados en la placa indicadora de tipo.*

*La placa indicadora se encuentra en la parte trasera inferior del aparato.*

### Nota

- Desconexión de la red •

*Al retirar el cable de la red, se produce la desconexión de todos los polos.*

## VISIÓN GENERAL DE LA UNIDAD DE MANDO

El manejo del ergómetro optibike se realiza mediante las 7 teclas del teclado de membrana. Según el modo de funcionamiento, las teclas tienen diferentes significados:



Con las teclas de flecha se selecciona una entrada determinada de una lista.



Durante un entrenamiento (modo manual o carga constante), el valor de la carga actual puede incrementarse o reducirse en 5 vatios.



La tecla **START** confirma la entrada seleccionada con ayuda de las teclas de flecha.

Esta tecla también permite iniciar un entrenamiento.



La tecla **STOP** finaliza un entrenamiento en curso.

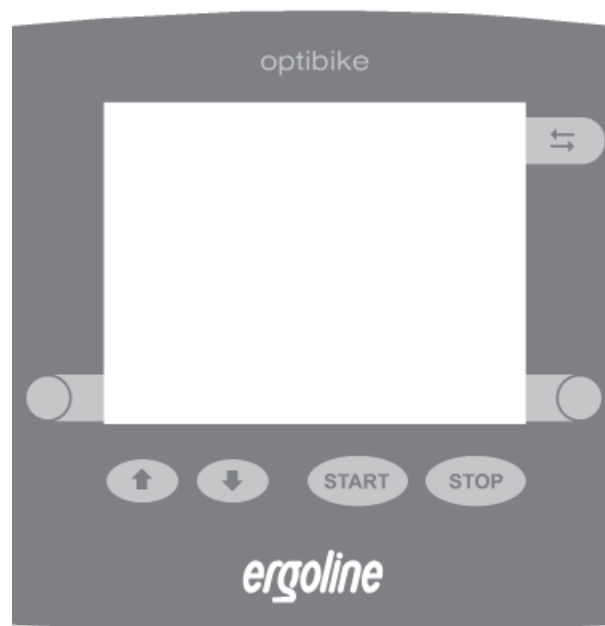


La función de estas teclas cambia según el modo de servicio y aparece indicada en la pantalla.



Tras el encendido del optibike, con esta tecla se accede a los "Ajustes".

Durante un entrenamiento, la pulsación de la tecla permite cambiar los valores indicados (por ejemplo, km/h).



UNIDAD DE MANDO DEL OPTIBIKE

## TIPOS DE ENTRENAMIENTO

### INTRODUCCIÓN

El ergómetro OPTIBIKE permite realizar diferentes formas de entrenamiento. Usted puede definir hasta 10 programas diferentes y almacenarlos en el ergómetro. Para el entrenamiento efectivo, usted puede acceder nuevamente e iniciar estos programas.

Todos los entrenamientos comienzan con una "fase de precalentamiento". Usted puede determinar la duración y la carga del precalentamiento (por ejemplo, 3 minutos con 25 vatios).

Luego sigue la sección efectiva de entrenamiento (ver abajo) y, por último, una "fase de recuperación", que también permite ajustar la duración y la carga.

Para la fase efectiva de entrenamiento, se distinguen los siguientes "modos":

#### Entrenamiento controlado por pulso (Modo: "PULSO")

Este modo de entrenamiento requiere el uso de la cinta de frecuencia cardíaca suministrada. La cinta registra el pulso y lo transmite al optibike.

Ajuste en el ergómetro el pulso de entrenamiento deseado (consulte para ello a su médico, entrenador o terapeuta) y la respectiva duración.

Durante el entrenamiento, el optibike controla permanentemente su pulso actual y lo compara con el pulso de entrenamiento ajustado. Si su pulso es inferior, aumenta la carga; si su pulso es demasiado alto, el ergómetro disminuye la carga automáticamente.

#### Entrenamiento con carga constante (Modo: "CONSTANTE")

En este modo, usted entrena durante un tiempo determinado con una carga fija. El optibike mantiene constante el nivel de vatios ajustado; se indica cuál es su pulso, pero la carga **no** varía.

### Precaución

#### Riesgo para la salud

*Antes de iniciar un entrenamiento ergométrico, consulte a su médico de cabecera para saber si es físicamente apto para un entrenamiento con el "optibike".*

*Su médico debe indicar qué programa es adecuado para usted y qué valores recomienda para el pulso de entrenamiento y la carga máxima (nivel de vatios).*

*Al final de este manual encontrará formularios de los distintos programas de entrenamiento de optibike.*

*Al realizar la consulta con el médico, lleve dicha hoja.*

*Si durante un entrenamiento sufre mareos o un malestar, interrumpa de inmediato el ejercicio.*

*¡Un entrenamiento inadecuado o excesivo puede dañar su salud!*

### Nota

- *En un optibike nuevo, los programas de entrenamiento aún no están definidos. Para la primera prueba del ergómetro, seleccione MANUAL.*
- *Los programas de entrenamiento pueden establecerse en "Ajustes" (ver descripción en las páginas siguientes).*

## Entrenamiento por intervalos (Modo: "INTERVALO")

En este modo, usted puede definir dos segmentos (intervalos) con duración y carga diferentes, que son activados por el ergómetro de forma alternada (por ejemplo: 1 minuto con 80 vatios y luego 2 minutos con 30 vatios, siempre alternadamente durante un total de 20 minutos).

## DETERMINAR EL PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO

El ergómetro optibike puede almacenar hasta 10 programas de entrenamiento diferentes.

Cuando se realiza la entrega de un optibike nuevo, aún no hay programas de entrenamiento definidos.

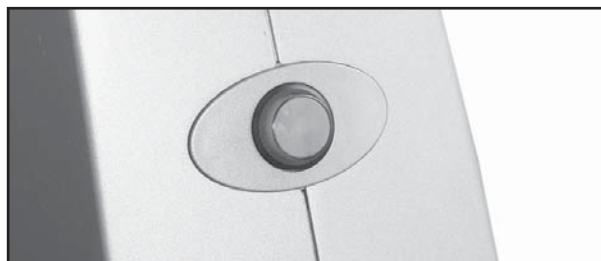
Para que el entrenamiento se realice con los ajustes adecuados, consulte a su médico, entrenador o fisioterapeuta. Al final de este manual encontrará un formulario, en el que podrá establecer los ajustes recomendados para el entrenamiento.

Para ajustar su programa de entrenamiento, proceda de la siguiente manera:

Encienda el ergómetro.

El interruptor de encendido/apagado se encuentra en la parte trasera del aparato.

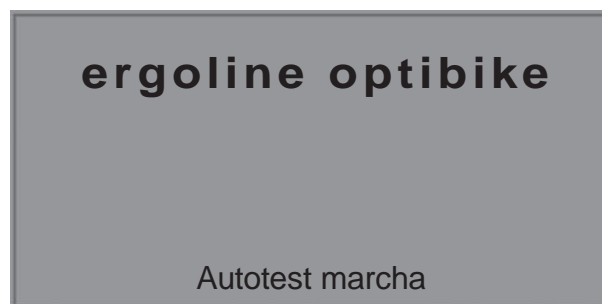
Tras el encendido, se ilumina la tecla VERDE.



INTERRUPTOR DE ENCENDIDO/APAGADO

El optibike ejecuta un autotest.

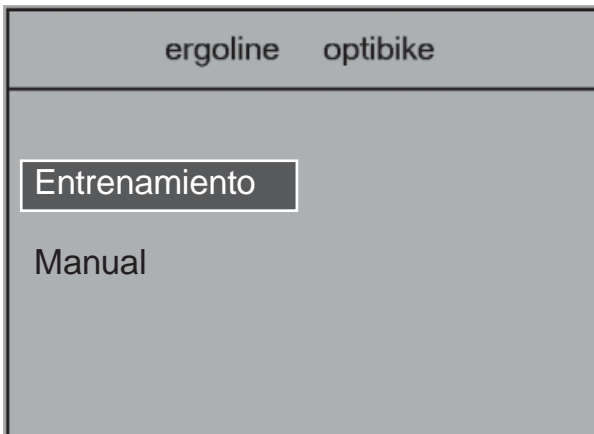
¡No pedalee durante el autotest!



INDICACIÓN DURANTE EL AUTOTEST

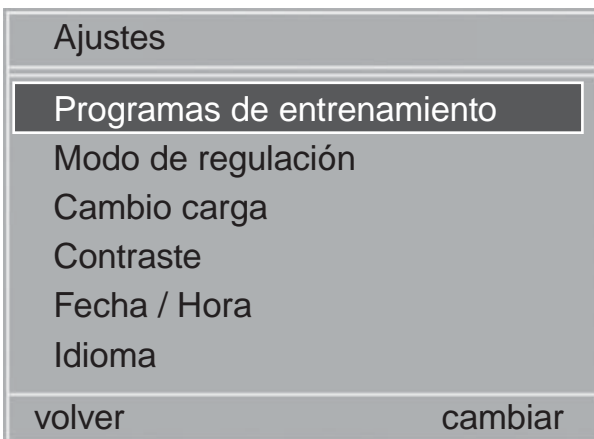
Transcurrido un cierto tiempo, aparece la pantalla de inicio.

Pulse ahora la tecla (arriba a la derecha) para ir al menú de ajustes.



PANTALLA DE INICIO

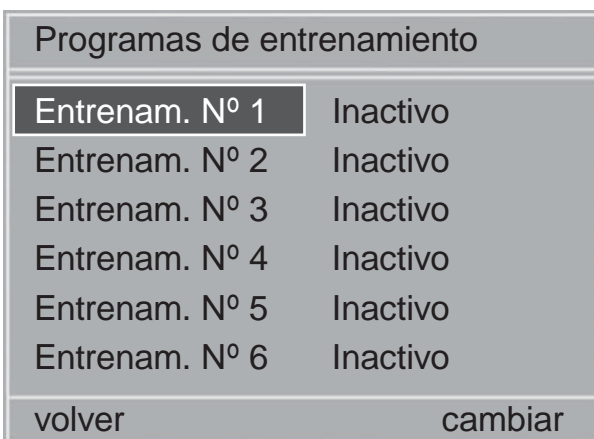
El ajuste "Programas de entrenam." ya está seleccionado; confirme con la tecla situada junto a [cambiar].



MENÚ DE AJUSTES

Ahora aparece una lista con todos los programas de entrenamiento posibles. Cuando se entrega un ergómetro optibike nuevo, los 10 programas están ajustados como "inactivos", es decir, aún no están definidos.

Para activar el programa N° 1 y ajustar sus valores de entrenamiento, pulse nuevamente la tecla situada junto a [cambiar].



SELECCIONAR PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO





Con las teclas de flecha, usted puede seleccionar ahora el modo deseado (Pulso, Constante o Intervalo).

Confirme la selección con la tecla situada junto a [guardar]:



Entrenam.: N° 1.	
Modo:	Inactivo
volver guardar	

DEFINIR EL MODO DE ENTRENAMIENTO

Aparecen los valores de ajuste del modo correspondiente (en el ejemplo, "Pulso"), que pueden adaptarse de forma individual a sus valores de entrenamiento. Cuando se realiza la entrega, todos los valores están inicialmente en 0.

Entrenam.: N° 1.	
Modo:	Pulso
Pre calentamiento:	
Duración	0 min
Carga	0 vatios
Entrenam.:	
Duración	0 min
volver cambiar	

CAMBIAR AJUSTES DEL MODO "PULSO"

Para modificar los distintos valores, se utiliza siempre el mismo esquema:

- Seleccione primero con las teclas de flecha el valor que quiere cambiar (por ejemplo, "Duración").



Entrenam.: N° 1.	
Modo:	Pulso
Pre calentamiento:	
Duración	0 min
Carga	0 vatios
Entrenam.:	
Duración	0 min
volver cambiar	

CAMBIAR AJUSTES DE "DURACIÓN"

- Si pulsa la tecla situada junto a [cambiar], se confirma el cambio del valor numérico correspondiente.



Entrenam.: N° 1.	
Modo:	Pulso
Pre calentamiento:	
Duración	0 min
Carga	0 vatios
Entrenam.:	
Duración	0 min
volver	guardar

PUEDA CAMBIARSE EL VALOR DE "DURACIÓN DEL PRECALENTAMIENTO".

- Con las teclas de flecha, el parámetro puede ser ajustado al valor deseado.



Entrenam.: N° 1.	
Modo:	Pulso
Pre calentamiento:	
Duración	2 min
Carga	0 vatios
Entrenam.:	
Duración	0 min
volver	guardar

AJUSTAR LA "DURACIÓN DEL PRECALENTAMIENTO"

- Luego pulse la tecla situada junto a [guardar] para acceder nuevamente a la selección de los valores.

- Seleccione con las teclas de flecha el siguiente valor que desea cambiar.

Siguiendo este esquema, usted puede introducir y almacenar todos los valores.

Entrenam.: N° 1.	
Modo:	Pulso
Pre calentamiento:	
Duración	2 min
Carga	0 vatios
Entrenam.:	
Duración	0 min
volver	cambiar

EL NUEVO VALOR DE "DURACIÓN DEL PRECALENTAMIENTO" ESTÁ ALMACENADO.

Después de ajustar y almacenar uno o más programas de entrenamiento con sus valores, pulse la tecla situada a la izquierda de [volver] para regresar a la pantalla principal.

## PREPARACIÓN PARA EL ENTRENAMIENTO

### AJUSTE DE LA ALTURA DEL SILLÍN

En el ergómetro OPTIBIKE, la altura del sillín se ajusta con una palanca de bloqueo, de forma manual y sin escalonamiento.

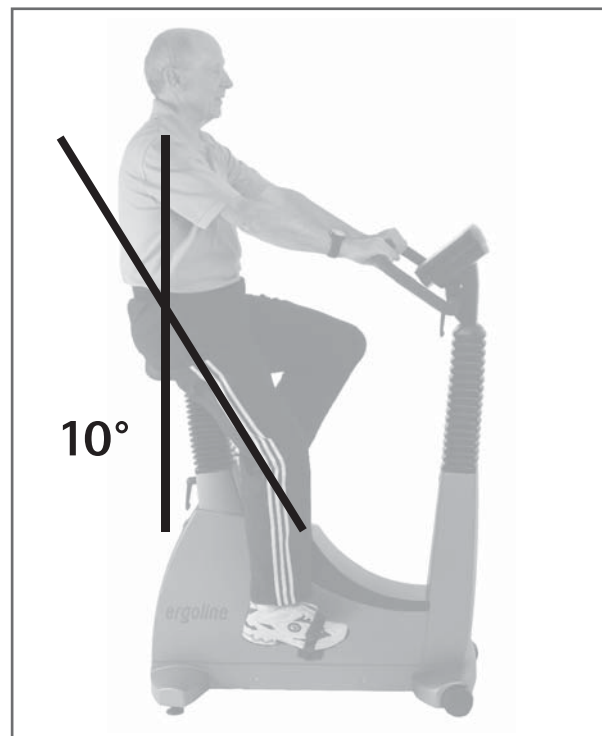
Con el pedal accionado, debe formarse un ángulo de aprox. 10° entre el muslo y el eje prolongado del tronco.

### AJUSTE DEL MANILLAR

Coloque el manillar de tal manera que pueda sentarse cómodamente en posición erguida.

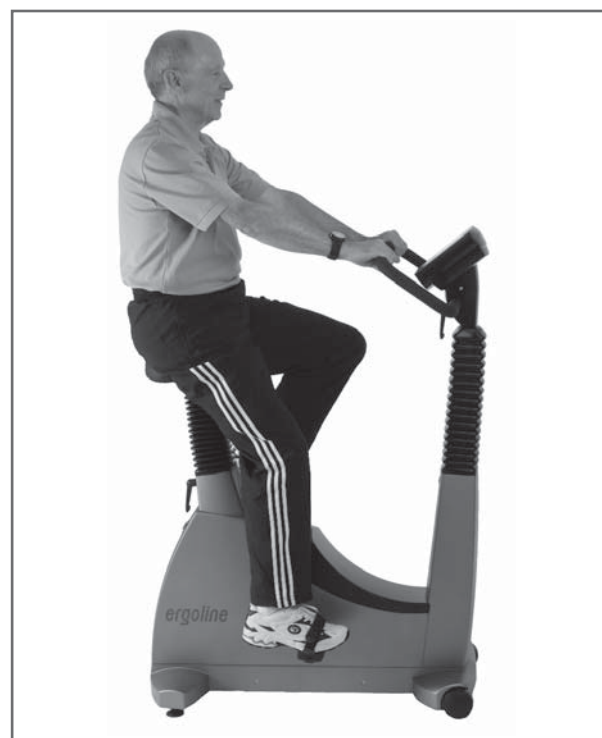
Para ello, suelte la palanca de bloqueo y ajuste el ángulo deseado.

Luego vuelva a ajustar bien la palanca de bloqueo.



#### Nota

- *NO ajuste la palanca de bloqueo con la máxima fuerza; aplique sólo la fuerza necesaria.*
- *Lubrique periódicamente la rosca de la palanca de bloqueo con una grasa apropiada (por ejemplo, OKS470).*



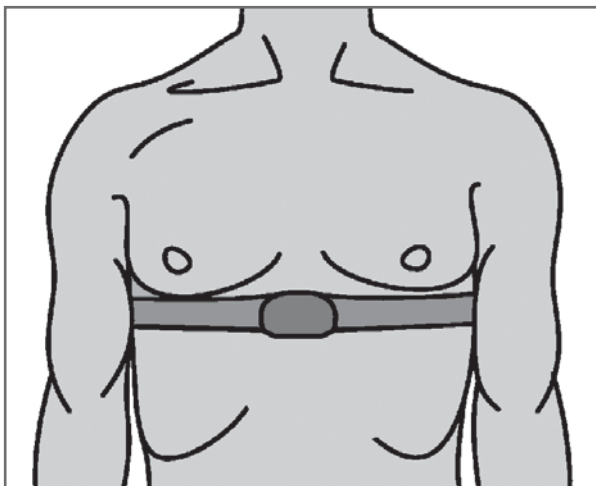
POSICIÓN SENTADA CORRECTA

## COLOCACIÓN DE LA CINTA DE PECHO

Para realizar un entrenamiento cardiocirculatorio óptimo, es necesario controlar simultáneamente la frecuencia cardíaca.

Por este motivo el ergómetro optibike cuenta con una cinta de pecho digital, que registra la frecuencia de pulso y la envía continuamente al optibike.

- Fije la cinta elástica a un extremo del emisor.
- La longitud debe ajustarse de forma tal que la cinta quede bien colocada, sin estar excesivamente apretada. Realice la colocación en torno al pecho (en los hombres, directamente debajo del músculo pectoral; en las mujeres, debajo del busto) y cierre la cinta.
- Tras la colocación, desprenda el emisor ligeramente de la piel y humedezca las superficies de contacto (de tipo acanalado) en la parte trasera del emisor y la piel situada debajo de allí.  
Los electrodos humedecidos deben estar en posición plana sobre la piel (logotipo del emisor orientado hacia fuera).



COLOCACIÓN CORRECTA DE LA CINTA DE PECHO



SUJECCIÓN DE LA CINTA ELÁSTICA AL EMISOR

### Nota

*Si la cinta emisora está bien colocada pero en el ergómetro no aparece la frecuencia cardíaca, controle la batería; si es necesario, compruebe que sea correcto el número de serie introducido para la cinta de pecho (ver capítulo "Mantenimiento").*

### Nota

*¡El ergómetro optibike sólo funciona con la cinta digital ergoline suministrada!*

*Otras cintas comunes para pulsímetros (por ejemplo, POLAR®) no son reconocidas.*

## EFFECTUAR UN ENTRENAMIENTO

### SELECCIÓN DEL TIPO DE ENTRENAMIENTO

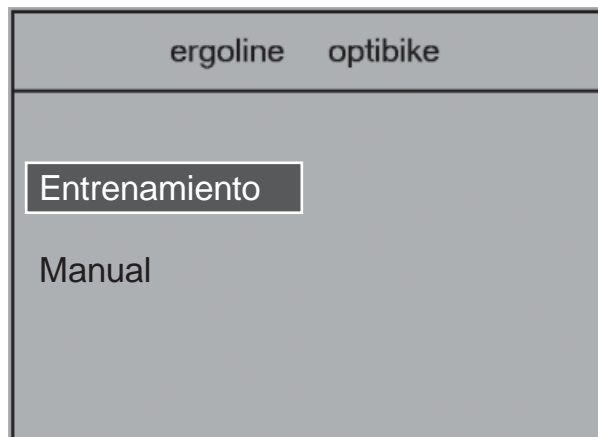
#### Entrenamiento

El optibike controla el desarrollo completo con precalentamiento, entrenamiento y recuperación.

Usted puede definir y almacenar hasta 10 programas de entrenamiento diferentes.

#### Manual

En el modo manual, usted puede ajustar la carga deseada directamente con las teclas de flecha.



PANTALLA DE INICIO

Seleccione el tipo de entrenamiento deseado con las teclas de flecha y confirme la selección con



### OPCIÓN "ENTRENAM."

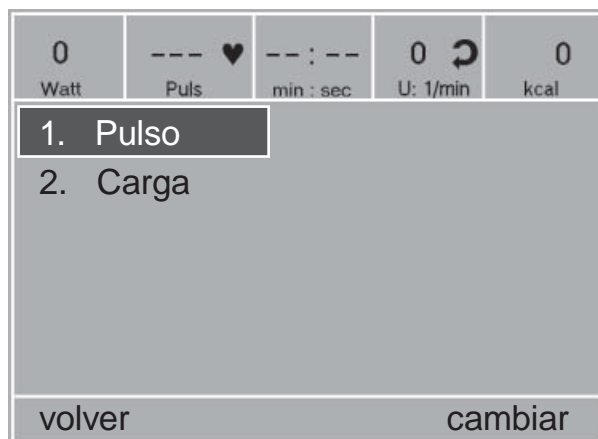
Todos los perfiles de entrenamiento almacenados en el OPTIBIKE aparecen como una lista.

Si quiere entrenar con cinta de pecho, verifique si su pulso aparece en la pantalla.

Con las teclas de flecha, seleccione el programa de entrenamiento deseado.



Al pulsar la tecla [Start], se carga el programa y aparece la pantalla de entrenamiento.



SELECCIÓN DE UN PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO ALMACENADO

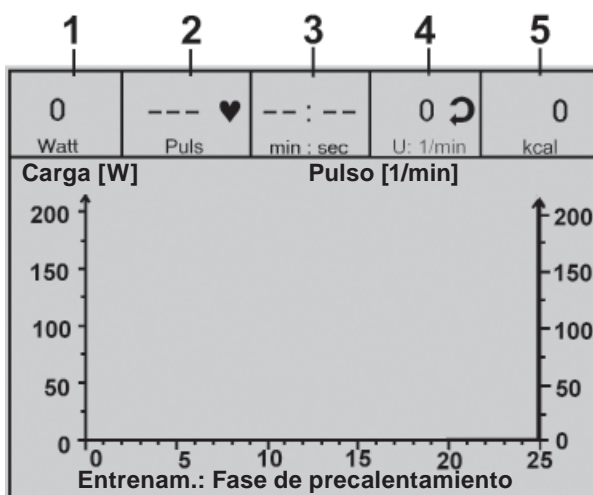
## PANTALLA DE ENTRENAMIENTO

Durante un entrenamiento, los valores más importantes aparecen representados numéricamente en la pantalla (ver figura de la derecha).

Además, se dibuja una curva para la carga y la frecuencia cardíaca (de la cinta de pecho).

Para poder distinguir más fácilmente ambas curvas, la de frecuencia cardíaca presenta un trazo más grueso.

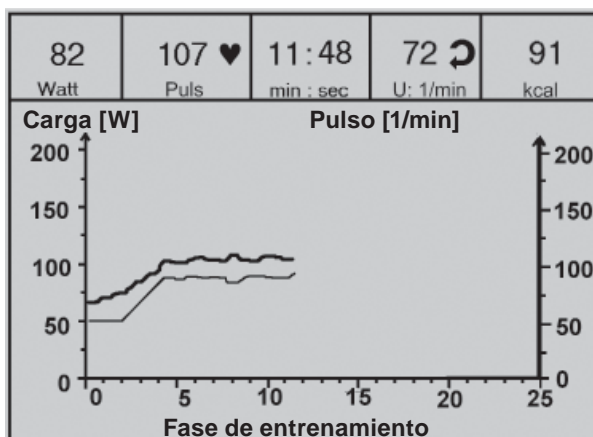
El eje de la carga se encuentra a la izquierda del gráfico; el eje de la frecuencia cardíaca está a la derecha.



### PANTALLA DE ENTRENAMIENTO

- 1 Carga actual (vatios)
- 2 Frecuencia cardíaca (latidos/min)
- 3 Duración del entrenamiento (min:seg)
- 4 Revoluciones de pedaleo (r.p.m.)
- 5 Energía consumida (kcal o kJ) o distancia recorrida (km)

Los valores visualizados y las curvas se actualizan continuamente. Además, en el borde inferior se indica cuál es la fase en curso del entrenamiento (Precalentamiento / Entrenamiento / Recuperación).



### REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL DESARROLLO DEL ENTRENAMIENTO

## FINALIZAR EL ENTRENAMIENTO

Una vez transcurrido el tiempo establecido en la duración del entrenamiento, el ergómetro optibike inicia automáticamente la fase de recuperación, es decir, la carga se reduce al valor definido en el programa como carga de recuperación.

El entrenamiento finaliza cuando concluye la fase de recuperación.

Con la tecla [Stop], regresa a la pantalla principal.

### Nota

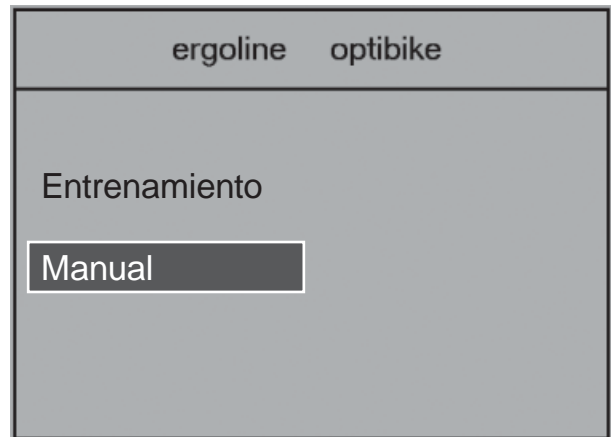
Si durante un entrenamiento el número de revoluciones desciende a menos de 30, comenzará a parpadear el indicador de nivel de vatios en la pantalla.

### Nota

Pulsando la tecla STOP, es posible pasar en cualquier momento a la fase de recuperación.  
Si pulsa nuevamente la tecla STOP, el entrenamiento finaliza.

## OPCIÓN "MANUAL"

Seleccione el modo manual con las teclas de flecha y confirme con



SELECCIÓN DEL TIPO DE ENTRENAMIENTO "MANUAL"

Aparece la pantalla de entrenamiento.

Si quiere entrenar con cinta de pecho, verifique si su pulso aparece en la pantalla.

### Nota

*En el tipo de entrenamiento "Manual", el pulso sólo se visualiza. ¡optibike no regula la carga!*

*Si el pulso aumenta demasiado, usted mismo debe ajustar la carga a un valor inferior (tecla de flecha hacia abajo) o finalizar el entrenamiento.*

## PANTALLA DE ENTRENAMIENTO "MANUAL"

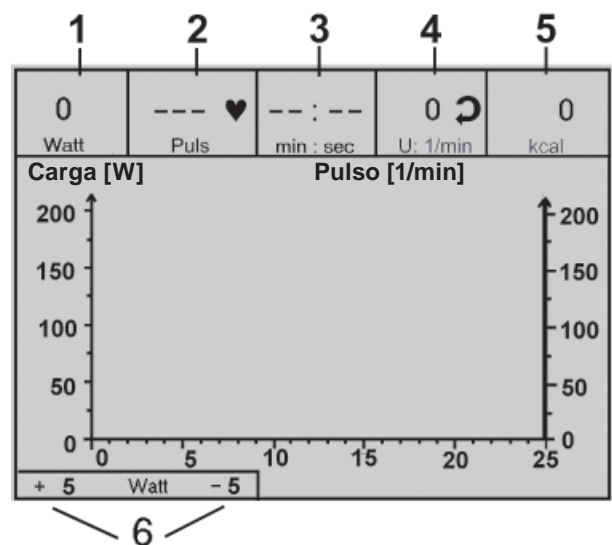
Durante un entrenamiento, los valores más importantes aparecen representados numéricamente en la pantalla (ver figura de la derecha).

Además, se dibuja una curva para la carga y la frecuencia cardíaca (de la cinta de pecho).

Para poder distinguir más fácilmente ambas curvas, la de frecuencia cardíaca presenta un trazo más grueso.

El eje de la carga se encuentra a la izquierda del gráfico; el eje de la frecuencia cardíaca está a la derecha.

Los valores visualizados y las curvas se actualizan continuamente.



### PANTALLA DE ENTRENAMIENTO

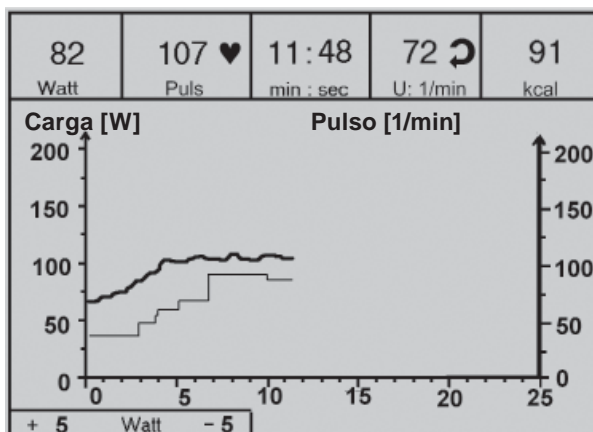
- 1 Carga actual (vatios)
- 2 Frecuencia cardíaca (latidos/min)
- 3 Duración del entrenamiento (min:seg)
- 4 Revoluciones de pedaleo (r.p.m.)
- 5 Energía consumida (kcal o kJ) o distancia recorrida (km)
- 6 Modificación de la carga actual (vatios) mediante teclas de flecha

## ENTRENAMIENTO "MANUAL": CAMBIAR LA CARGA

Pulsando las teclas de flecha, usted puede aumentar o reducir la carga en pasos de 5 vatios.



El valor actual siempre aparece en la parte superior izquierda.



REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL DESARROLLO DEL ENTRENAMIENTO

### Nota

*Si durante un entrenamiento el número de revoluciones desciende a menos de 30, comenzará a parpadear el indicador de nivel de vatios en la pantalla.*

## FINALIZAR ENTRENAMIENTO "MANUAL"

Si el tiempo de entrenamiento deseado ha transcurrido, para la recuperación usted primero debe reducir claramente la carga y seguir pedaleando durante unos minutos.

Para finalizar el entrenamiento, pulse la tecla [Stop].

Si pulsa nuevamente la tecla [Stop], regresará a la pantalla principal.

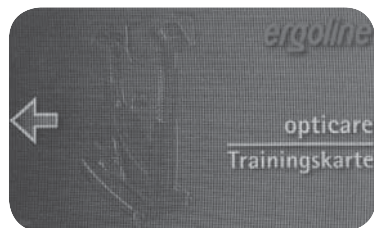


## ENTRENAMIENTO CON TARJETA CHIP

Como alternativa frente a los programas de entrenamiento almacenados en el optibike, dichos programas también pueden cargarse de una tarjeta chip.

Los programas de entrenamiento se escriben en la tarjeta chip con la ayuda de un software de PC ("ergoline opticare basic").

Una vez finalizado el entrenamiento, el optibike almacena todo su desarrollo (incluidas las curvas de carga y de frecuencia cardíaca) en la tarjeta; luego los datos pueden ser evaluados en el ordenador.

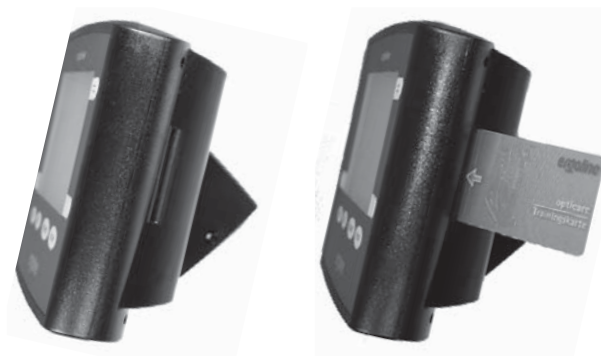


TARJETA DE ENTRENAMIENTO ERGOLINE

## INICIO DE PROGRAMAS DE ENTRENAMIENTO MEDIANTE TARJETAS CHIP

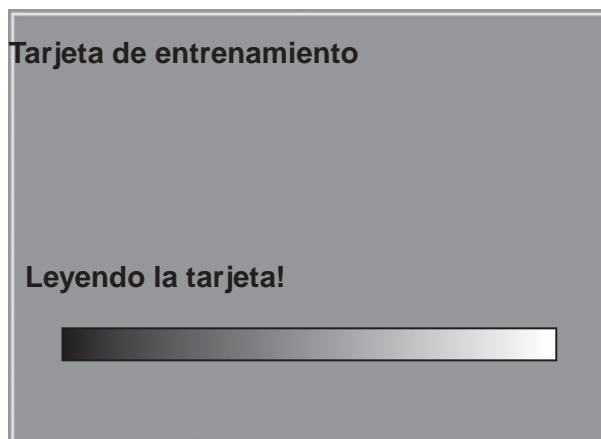
Inserte la tarjeta de entrenamiento escrita en el lector de tarjeta chip (lado derecho de la unidad de mando). El **chip** dorado de la tarjeta debe estar orientado **hacia abajo**.

Seleccione el modo "Entrenam." y confirme con [START].



LECTOR DE TARJETA CHIP EN EL OPTIBIKE

El optibike pasa al modo de funcionamiento con tarjeta chip y lee los datos de la tarjeta.



LECTURA DE TARJETA CHIP

Primero aparecen el apellido y el peso almacenado en la tarjeta.

El peso actual puede ser introducido mediante las teclas de flecha.

ergoline optibike

Apellido Lopez

82 kg

+ 1 kg - 1

Siga

#### AJUSTE DEL PESO

Cuando se pulsa la tecla "Siga", aparecen los perfiles de entrenamiento almacenados en la tarjeta.

Seleccione el entrenamiento deseado y confirme con [START].

#### **Nota**

*Los perfiles de entrenamiento almacenados en la tarjeta NO pueden modificarse, aunque es posible visualizar los valores.*

El desarrollo de un entrenamiento con tarjeta chip es idéntico al de los programas de entrenamiento almacenados en el ergómetro.

### **FINALIZACIÓN DEL ENTRENAMIENTO**

Una vez finalizado el entrenamiento (automáticamente tras la fase de recuperación programada o de forma manual con la tecla [STOP]), usted puede indicar su sensación respecto al nivel de esfuerzo del entrenamiento realizado. Con las teclas de flecha, seleccione desde "muy muy fácil" hasta "muy muy difícil".

Confirme la selección pulsando la tecla situada a la derecha de [Siga].

ergoline optibike

Apellido Lopez

Esfuerzo

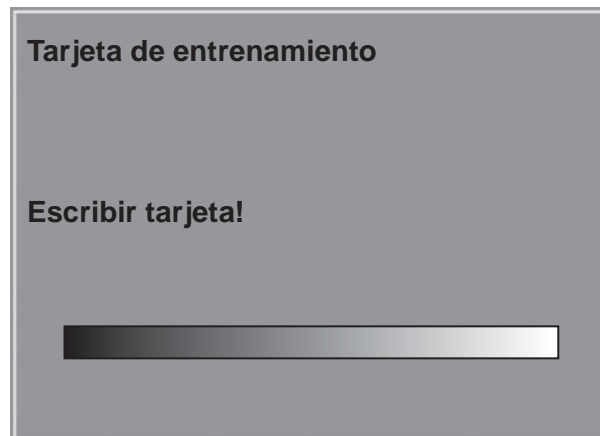
difícil

+ Esfuerzo -

Siga

#### INTRODUCCIÓN DEL NIVEL DE ESFUERZO

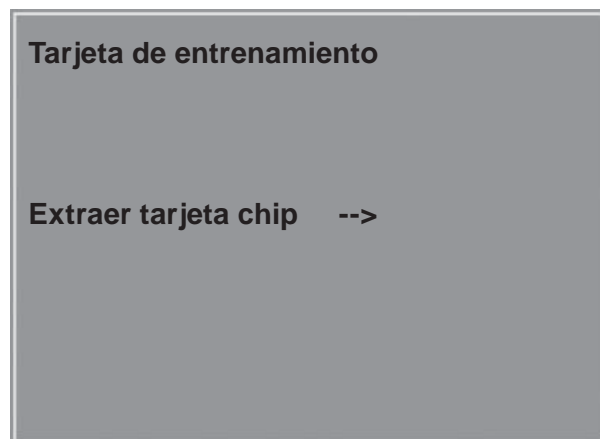
Los datos de su entrenamiento se escriben en la tarjeta chip y, de ese modo, están disponibles para el programa de evaluación (opticare basic).



ESCRITURA DE LA TARJETA CHIP

Una vez que la tarjeta ha sido escrita, el sistema solicita que usted la extraiga.

Retire la tarjeta de la unidad de mando del optibike.



EXTRACCIÓN DE LA TARJETA CHIP

Tras la extracción de la tarjeta, se accede nuevamente al menú principal del optibike.

## AJUSTES

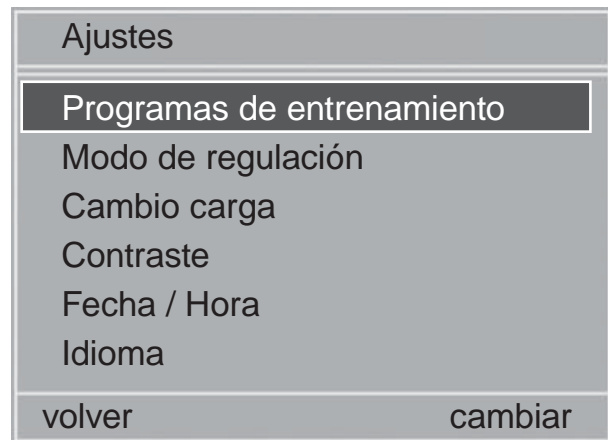
Algunos ajustes del aparato pueden adaptarse de forma individual. Esos ajustes se almacenan y se mantienen incluso después de haber sido desconectado el optibike.

Para acceder a los ajustes, en la parte superior derecha de la pantalla principal presione la tecla:



Aparece la lista con los posibles ajustes:

Seleccione la entrada correspondiente con las teclas de flecha y confirme la selección con la tecla situada a la derecha de [cambiar].

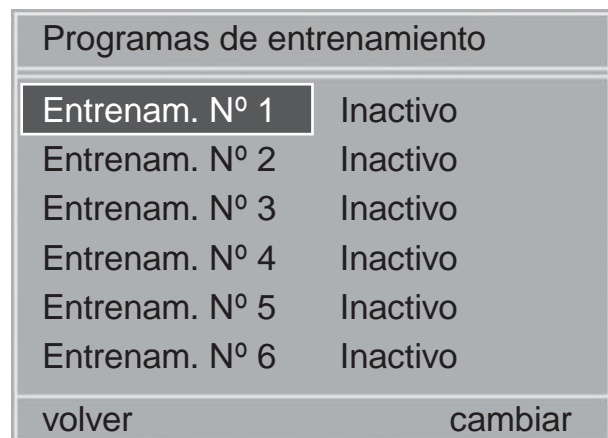


MENÚ DE AJUSTES

## DEFINIR PROGRAMAS DE ENTRENAMIENTO

Ahora aparece una lista con los programas de entrenamiento almacenados en el aparato. Cuando se entrega un ergómetro optibike nuevo, los 10 programas están ajustados como "inactivos", es decir, aún no están definidos.

Para activar un programa y ajustar sus valores de entrenamiento, seleccione el programa correspondiente con las teclas de flecha y pulse nuevamente la tecla situada junto a [cambiar].



SELECCIONAR PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO



Con las teclas de flecha, usted puede seleccionar ahora el modo deseado (Pulso, Constante o Intervalo).  
Confirme la selección con la tecla situada junto a [guardar]:



Aparecen los valores de ajuste del modo correspondiente (en el ejemplo, "Pulso"), que pueden adaptarse de forma individual a sus valores de entrenamiento.  
Cuando se realiza la entrega, todos los valores están inicialmente en 0.

Para modificar los distintos valores, se utiliza siempre el mismo esquema:

- Seleccione primero con las teclas de flecha el valor que quiere cambiar (por ejemplo, "Duración").



Entrenam.: N° 1.	
Modo:	Inactivo
volver guardar	

DEFINIR EL MODO DE ENTRENAMIENTO

Entrenam.: N° 1.	
Modo:	Pulso
Pre calentamiento:	
Duración	0 min
Carga	0 vatios
Entrenam.:	
Duración	0 min
volver	cambiar

CAMBIAR AJUSTES DEL MODO "PULSO"

Entrenam.: N° 1.	
Modo:	Pulso
Pre calentamiento:	
Duración	0 min
Carga	0 vatios
Entrenam.:	
Duración	0 min
volver	cambiar

CAMBIAR AJUSTES DE "DURACIÓN"

- Si pulsa la tecla situada junto a [cambiar], se confirma el cambio del valor numérico correspondiente.



Entrenam.: N° 1.	
Modo:	Pulso
Pre calentamiento:	
Duración	0 min
Carga	0 vatios
Entrenam.:	
Duración	0 min
volver	guardar

PUEDA CAMBIARSE EL VALOR DE "DURACIÓN DEL PRECALENTAMIENTO".

- Con las teclas de flecha, el parámetro puede ser ajustado al valor deseado.



Entrenam.: N° 1.	
Modo:	Pulso
Pre calentamiento:	
Duración	2 min
Carga	0 vatios
Entrenam.:	
Duración	0 min
volver	guardar

AJUSTAR LA "DURACIÓN DEL PRECALENTAMIENTO"

- Luego pulse la tecla situada junto a [guardar] para acceder nuevamente a la selección de los valores.

- Seleccione con las teclas de flecha el siguiente valor que desea cambiar.

Entrenam.: N° 1.	
Modo:	Pulso
Pre calentamiento:	
Duración	2 min
Carga	0 vatios
Entrenam.:	
Duración	0 min
volver	cambiar

EL NUEVO VALOR DE "DURACIÓN DEL PRECALENTAMIENTO" ESTÁ ALMACENADO.

Siguiendo este esquema, usted puede introducir y almacenar todos los valores.

Después de ajustar y almacenar uno o más programas de entrenamiento con sus valores, pulse la tecla situada a la izquierda de [volver] para regresar a la pantalla de selección de ajustes.

## REGULACIÓN

### MODO DE REGULACIÓN

Este ajuste sólo se utiliza para el tipo de entrenamiento "Pulso", es decir, para un entrenamiento con control de la frecuencia cardíaca.

Se determina la rapidez con la que se adapta la carga ante un cambio del pulso.

#### **gradual:**

Se produce un cambio lento de la carga.

Este ajuste debe seleccionarse cuando su frecuencia cardíaca aumenta muy rápidamente ante un incremento de la carga.

#### **normal (por defecto):**

Se produce un cambio de carga de velocidad media.

#### **abrupto:**

Se produce un cambio de carga rápido.

Este ajuste debe seleccionarse cuando su frecuencia cardíaca aumenta muy lentamente ante un incremento de la carga.

### DURACIÓN: CARGA +

Este ajuste determina el período tras el cual se inicia el "tiempo de entrenamiento" establecido en el respectivo perfil (por defecto: 3 minutos).

Una vez finalizada la fase de precalentamiento, comienza efectivamente la "fase de entrenamiento"

- cuando se alcanza el pulso de entrenamiento definido  
o
- cuando se alcanza la carga máxima  
o
- tras la duración establecida para el aumento de carga

### DURACIÓN: CARGA -

Al finalizar, este ajuste determina en cuánto tiempo retorna el ergómetro desde la última carga del entrenamiento a la carga ajustada para la fase de recuperación (por defecto: 3 minutos).

Modo de regulación	
Modo de regulación:	normal
Duración carga +:	3 min
Duración: carga -	3 min
volver	cambiar

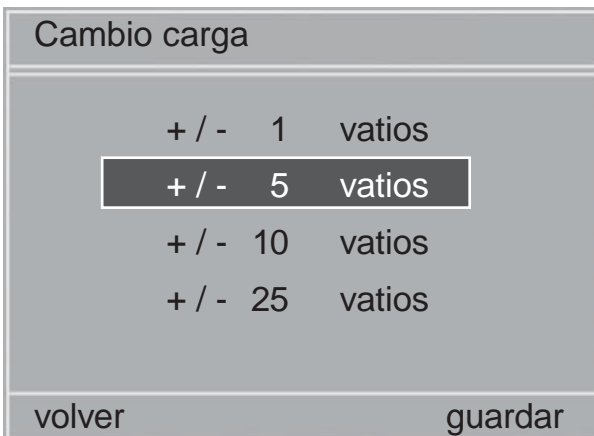
#### AJUSTES DE REGULACIÓN

## CAMBIO CARGA

El cambio de carga al pulsar la tecla (con entrenamiento manual) puede seleccionarse entre +/- 1, 5, 10 y 25 vatios.

Ajuste el valor de cambio deseado con las teclas de flecha y confirme con la tecla situada a la derecha de [guardar].

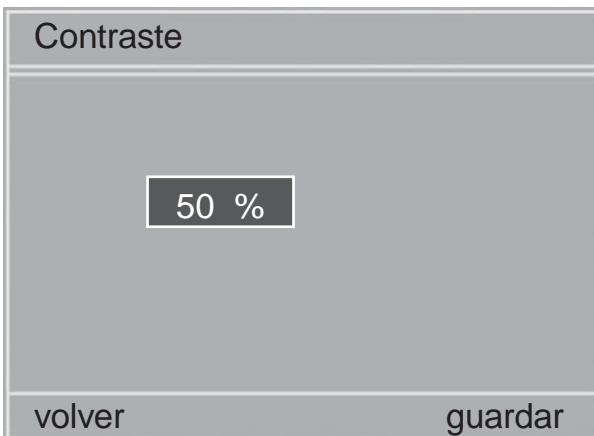
La tecla situada a la izquierda de [volver] permite regresar al menú de ajustes.



AJUSTES DEL CAMBIO DE CARGA

## CONTRASTE

El contraste de la pantalla puede modificarse con las teclas de flecha en un rango de 0 a 100 %.



CAMBIO DEL CONTRASTE DE LA PANTALLA

## FECHA / HORA

Utilizando las teclas de flecha, determine primero si desea ajustar la fecha o la hora; luego confirme con la tecla situada a la derecha de [cambiar].

A continuación, es posible modificar cada uno de los campos (día/mes/año) con las teclas de flecha. Con la tecla [cambiar] se pasa siempre al campo siguiente; una vez introducido el número del año, la función de la tecla se transforma en [guardar].

De este modo también se introduce la hora.



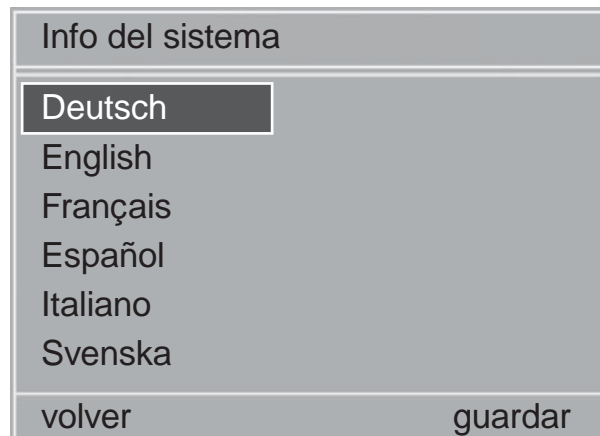


## IDIOMA

El idioma del texto de la pantalla puede ser seleccionado.

Seleccione el idioma deseado con las teclas de flecha y confirme con la tecla situada a la derecha de [guardar].

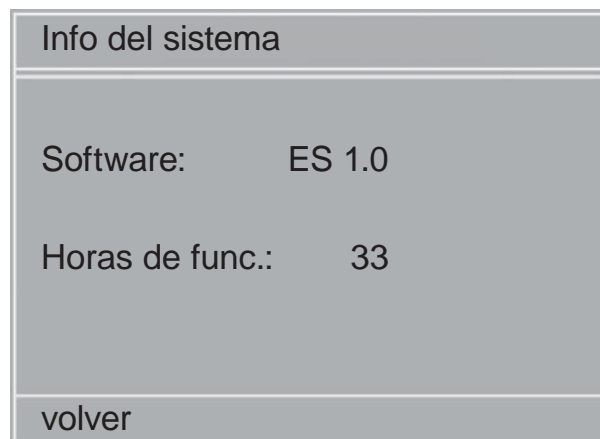
La tecla situada a la izquierda de [volver] permite regresar al menú de ajustes.



SELECCIÓN DEL IDIOMA DE USO

## INFO DEL SISTEMA

Aquí aparecen la versión del software de su optibike y las horas de funcionamiento.



VISUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN DEL SISTEMA

## Nº DE CINTA FC

optibike utiliza una cinta de pecho con radiotransmisión digital para asegurar una perfecta transmisión de su frecuencia cardíaca.

Cada cinta tiene un número único, que se encuentra marcado en su parte trasera.

Dicho número debe ser comunicado al optibike para que éste pueda recibir los datos de la cinta.

Cuando se realiza la entrega del aparato, ya está configurado el número de la cinta suministrada.

En caso de reparación, si es necesario reemplazar la cinta, usted debe introducir aquí el número nuevo.

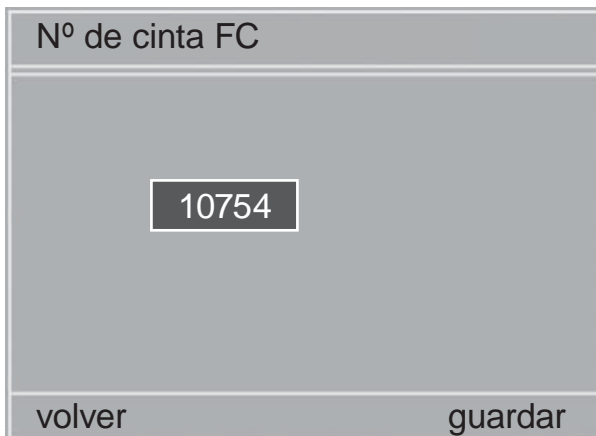


NÚMERO DE LA CINTA DE PECHO

Introduzca el número de la cinta de pecho con las teclas de flecha (al mantener pulsada la tecla, el número aumenta o disminuye automáticamente).

Almacene el número nuevo con la tecla situada a la derecha de [guardar].

La tecla situada a la izquierda de [volver] permite regresar al menú de ajustes.



The image shows a grey rectangular screen with a title bar at the top that reads "Nº de cinta FC". Below the title bar, the number "10754" is displayed in a white box. At the bottom of the screen, there are two buttons: "volver" on the left and "guardar" on the right.

CAMBIO DEL N° DE CINTA FC

# LIMPIEZA, MANTENIMIENTO, ELIMINACIÓN

## LIMPIEZA GENERAL

Para limpiar la superficie del aparato, utilice sólo un paño humedecido con lejía jabonosa o solución desinfectante. Asegúrese de que el paño no esté completamente empapado, para evitar que penetre líquido en el aparato.

## LIMPIEZA DEL SILLÍN

Para limpiar el sillín sólo deben utilizarse paños suaves secos o ligeramente humedecidos (**sin desinfectantes alcohólicos**).

## LIMPIEZA DEL ACOLCHADO (POR EJEMPLO: ERGÓMETROS RECLINADOS)

Para limpiar el acolchado, utilice un paño suave humedecido con lejía jabonosa inofensiva.

Asegúrese de que el paño no esté empapado en líquido; sólo debe estar humedecido.

El uso de productos de limpieza o desinfección con contenido de alcohol o muy agresivos puede dañar y/o decolorar el acolchado.

## DESINFECCIÓN

Para desinfectar, utilice únicamente los siguientes productos:

### Schülke & Mayr GmbH:

- Antifect® AF, FF, FD 10
- Terralin® (0,5 %)
- Quartamon Med®

### B. Braun Melsungen AG:

- Hexaquant plus® (0,5 % / 5,0 %)
- Hexaquant S® (1,5 % / 5,0 %)
- Meliseptol®
- Melsept SF® (0,5 % / 5,0 %)

### ECOLAB:

- Incidin Foam®

## LIMPIEZA DEL TECLADO DE MEMBRANA

El teclado de membrana debe limpiarse solamente con un paño suave. ¡Evite que penetren líquidos en el interior de la unidad de mando!

## LIMPIEZA DE LA CINTA DE PECHO

Después de cada entrenamiento, lave la cinta de pecho con agua corriente y séquela con un paño.

### Advertencia

- Peligro de choque eléctrico •
- Antes de iniciar la limpieza, desconecte el aparato de la red eléctrica.
- Daños en el aparato •
- Evite que penetren líquidos en el aparato. En caso de que algún líquido haya penetrado en el aparato, éste no puede ser puesto en marcha otra vez antes de haber sido inspeccionado por el servicio técnico.
- No utilice ácidos, lejías (productos de limpieza para el hogar) ni desinfectantes corrosivos.

### Nota

- ¡No utilice productos limpiadores ni desinfectantes que contengan alcohol!

### Nota

- Tenga siempre en cuenta las indicaciones del fabricante.

## REPARACIONES

Las reparaciones deben ser realizadas por un servicio técnico autorizado por la empresa ergoline.

### REEMPLAZO DE BATERÍA EN LA CINTA DE PECHO

La cinta emisora digital funciona con una batería. Si después de un uso prolongado ya no aparece indicada la frecuencia cardíaca, puede ser necesario reemplazar dicha batería.

Para ello, proceda del siguiente modo:

- (1) Coloque el emisor sobre una superficie plana con la parte inferior hacia arriba.
- (2) Con una moneda, gire la tapa del compartimento de la batería en el sentido de las agujas del reloj.
- (3) Extraiga la batería vieja.
- (4) Coloque la batería nueva con el signo + hacia arriba.
- (5) Coloque nuevamente la tapa y cierre el compartimento de la batería girando hacia la izquierda (en el sentido contrario a las agujas del reloj).

**Tipo de batería:** Pila de botón CR 2032



**APERTURA DEL COMPARTIMENTO DE LA BATERÍA EN LA CINTA DE PECHO**

#### Advertencia

- Daños en el aparato •
- *Utilice únicamente baterías del tipo especificado.*
- *Inserte la batería en la posición correcta (¡con el signo + hacia arriba!).*

## PRUEBA ANTES DE CADA USO

Antes de cada uso hay que realizar un control visual para comprobar que el aparato no presente daños mecánicos. Si se detecta algún daño o error de funcionamiento que pone en riesgo la seguridad del usuario, el aparato no se podrá utilizar hasta que ese daño o error haya sido reparado.

## CONTROLES DE SEGURIDAD Y CONTROLES METROLÓGICOS

Los controles de seguridad y metrológicos deben ser realizados cada dos años por un servicio técnico autorizado por la empresa ergoline de acuerdo con las normas técnicas reconocidas.

La fecha de la próxima inspección necesaria se especifica en la etiqueta de control, dispuesta en el ergómetro junto a la placa indicadora de tipo.

## ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO

El producto descrito en este manual del usuario no debe eliminarse junto a los desechos domésticos comunes, sin clasificar, sino de forma separada.



Póngase en contacto con el fabricante autorizado ergoline GmbH para obtener información relativa a la puesta fuera de servicio de su equipo. No existe una gestión de residuos adecuada; la eliminación correcta del producto se encuentra documentada por ergoline GmbH. Consulte las instrucciones de uso.

## PREGUNTAS Y RESPUESTAS

La luz verde del interruptor de red no se enciende – la pantalla del optibike permanece oscura.

Verifique si el cable de red está bien conectado en la parte inferior del optibike.

---

Al seleccionar el "Entrenam.", aparece el texto:

¡No se ha definido entr.!

(ver manual)

Cuando se realiza la entrega del optibike, aún no hay programas de entrenamiento definidos. Usted debe crear dichos programas con sus propios datos de entrenamiento. (ver capítulo "Ajustes, Definir programmas de entrenamiento+").

---

Durante el entrenamiento, parpadea la indicación del nivel de vatios.

Usted debe pedalear por lo menos a 30 revoluciones por minuto para que optibike pueda ajustar la carga con precisión.

---

Aunque la cinta de pecho está bien colocada, no aparece la frecuencia cardíaca en la pantalla del optibike.

Humedezca la piel debajo de ambos puntos de contacto de la cinta.

En [Ajustes] [Nº de cinta FC], verifique si está ajustado el número correcto de la cinta de pecho.

La batería de la cinta de pecho está descargada (según el uso, después de aprox. 2 años) y debe ser reemplazada.

---

¿Dónde puedo comprar el software de tarjeta chip (opticare basic home) ?

Consulte al comerciante especializado o póngase en contacto con nosotros:

Tel.: +49 7431 - 98 94 0

Fax: +49 7431 - 98 94 128

Correo electrónico: [optibike@ergoline.com](mailto:optibike@ergoline.com)

---

¿Qué pulso de entrenamiento debo utilizar ?

Para conocer los datos adecuados de entrenamiento, consulte a su médico o terapeuta.

Al final de este manual encontrará formularios de los distintos programas de entrenamiento de optibike.

---

# DATOS TÉCNICOS

## ERGÓMETRO

Versión / Aparato	Ergómetro de entrenamiento optibike med
Modo de servicio	Servicio continuo
Alimentación de corriente	100 - 240 V / 50 - 60 Hz (máx. 60 VA) Fusibles: 2 x 1,25 AT
Principio de frenado	<b>Especificación de la batería interna de respaldo:</b> IEC: CR 2032 / 3 V 230 mAh  freno de Foucault controlado por ordenador con medición de par; independiente del número de revoluciones según DIN VDE 0750-0238
Rango de carga	6 . . . 400 vatios, independiente de la velocidad
Rango de revoluciones	30 . . . 130 r.p.m.
Desviación de la potencia absorbida	según norma DIN VDE 0750-0238
Etapas de carga	libre configuración
Formas de entrenamiento	<b>manual:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Control de carga en pasos de +/- 1 a +/- 25 vatios (ajustable)</li></ul> <b>controlado por pulso:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fase de precalentamiento</li><li>• El ergómetro regula la carga, de forma tal que el pulso de entrenamiento ajustado se mantiene constante.</li><li>• Fase de recuperación</li></ul> <b>carga constante:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fase de precalentamiento</li><li>• Entrenamiento durante un tiempo determinado con carga fija (ajustable)</li><li>• Fase de recuperación</li></ul> <b>Entrenamiento por intervalos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fase de precalentamiento</li><li>• 2 intervalos de entrenamiento de alternancia múltiple</li><li>• Fase de recuperación</li></ul>
Peso admitido para la persona que entrena	160 kg
Ajuste de la altura de asiento	manual sin escalonamiento para estaturas entre aprox. 120 y 210 cm

Ajuste del manillar	manillar ajustable sin escalonamiento, 360°
Longitud de la manivela	170 mm (manivelas extensibles disponibles de forma opcional)
Indicadores	Pantalla LCD: 115 x 88 mm / 320 x 240 píxeles
Unidad de tarjeta chip	integrada, para leer/escribir tarjetas de entrenamiento ergoline
Medidas, peso	Longitud: 900 mm Ancho: 460 mm (ancho del manillar: aprox. 575 mm) Altura: 900 mm - 1350 mm Peso: aprox. 64 kg
Normas de seguridad	DIN EN 60601-1, DIN EN 60601-1-2, DIN VDE 0750-238
Clase de protección / Grado de protección	I (según DIN EN 60601-1)
Supresión de interferencias	Clase de valor límite B según DIN EN 55011 / 5.0 DIN EN 60601-1-2
Condiciones ambientales	<b>Servicio:</b> Temperatura: +10 ... +40 Humedad relativa del aire: 30 - 75% sin condensación Presión atmosférica: 700 - 1060 hPa <b>Transporte y almacenamiento:</b> Temperatura: -40 ... +70 Humedad relativa del aire: 10 - 90% sin condensación Presión atmosférica: 500 - 1060 hPa

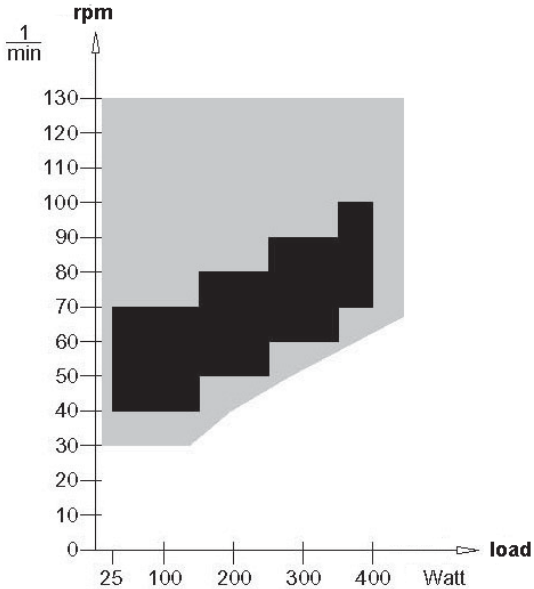
## CINTA DE FRECUENCIA CARDÍACA

Transmisión de datos	<i>BlueRobin™</i> , digital, banda ISM 868 MHz
Potencia de emisión	menor a -1 dBm
Alcance	mín. 20 m en aire libre (según el entorno)
Rango de medición de la frecuencia cardíaca	30 - 240 latidos por minuto Medición de la frecuencia cardíaca media
Exactitud de medición	+/- 1 latido por minuto
Alimentación	Batería de litio CR2032
Condiciones ambientales	<b>Servicio:</b> Temperatura: +20...+40 <b>Transporte y almacenamiento:</b> Temperatura: -20...+80 °C



# CAMPO DE TRABAJO DEL FRENO DE FOUCAULT (REGULACIÓN DEL MOMENTO DE FRENADO)

**negro:** campo independiente del número de revoluciones según DIN VDE 0750-0238  
**negro + gris:** campo independiente del número de revoluciones del ergómetro optibike



## PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO OPTIBIKE (CONTROLADO POR PULSO)

Apellido		Nombre	
Edad		Fecha de nac.	
Estatura		Peso	

<b>Modo: PULSO</b>	<i>Después del precalentamiento, el optibike regula automáticamente la carga, de forma tal que se mantiene el pulso de entrenamiento ajustado.</i>	
<b>Precalentamiento</b>		
Duración (min)		Duración de la fase de precalentamiento
Carga (vatios)		Carga durante la fase de precalentamiento
<b>Entrenamiento</b>		
Duración (min)		Duración del entrenamiento (sin precalentamiento / recuperación)
Pulso de entrenamiento (lpm)		Frecuencia cardíaca mantenida por el optibike
Carga máxima (vatios)		Carga máxima hasta la cual debe ajustarse el optibike mientras no se alcanza el pulso de entrenamiento.
<b>Recuperación</b>		
Duración (min)		Duración de la fase de recuperación
Carga (vatios)		Carga durante la fase de recuperación

<b>Fecha</b>	
--------------	--

## PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO OPTIBIKE (CARGA CONSTANTE)

Apellido		Nombre	
Edad		Fecha de nac.	
Estatura		Peso	
Pulso de entrenamiento (lpm)		Pulso máximo (lpm)	

<b>Modo: CONSTANTE</b>	<i>Después del precalentamiento, el optibike alcanza en aprox. 3 minutos la carga ajustada y la mantiene constante durante toda la duración del entrenamiento.</i>	
<b>Precalentamiento</b>		
Duración (min)		Duración de la fase de precalentamiento
Carga (vatios)		Carga durante la fase de precalentamiento
<b>Entrenamiento</b>		
Duración (min)		Duración del entrenamiento (sin precalentamiento / recuperación)
Pulso de entrenamiento Carga (vatios)		Carga que ajusta el optibike después del precalentamiento
<b>Recuperación</b>		
Duración (min)		Duración de la fase de recuperación
Carga (vatios)		Carga durante la fase de recuperación

Fecha

## PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO OPTIBIKE (POR INTERVALOS)

Apellido		Nombre	
Edad		Fecha de nac.	
Estatura		Peso	
Pulso de entrenamiento (lpm)		Pulso máximo (lpm)	

<b>Modo: INTERVALO</b>	<i>Después del precalentamiento, el optibike alterna regularmente entre el intervalo 1 y el intervalo 2.</i>
<b>Precalentamiento</b>	
Duración (min)	Duración de la fase de precalentamiento
Carga (vatios)	Carga durante la fase de precalentamiento
<b>Entrenamiento</b>	
Duración (min)	Duración del entrenamiento (sin precalentamiento / recuperación)
Duración 1 (seg)	Duración del intervalo de carga 1
Carga 1 (vatios)	Carga durante el intervalo 1
Duración 2 (seg)	Duración del intervalo de recuperación 2
Carga 2 (vatios)	Carga durante el intervalo 2
<b>Recuperación</b>	
Duración (min)	Duración de la fase de recuperación
Carga (vatios)	Carga durante la fase de recuperación

Fecha	
-------	--

## COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA: EN 60601-1-2

Los cambios o modificaciones de este sistema no aprobados explícitamente por ergoline podrían causar problemas de compatibilidad electromagnética con este o con otro equipo.

Este sistema está ideado para cumplir las normas aplicables sobre compatibilidad electromagnética.

El cumplimiento de la normativa ha sido comprobado. Es preciso instalar y poner en servicio el sistema conforme a la siguiente información sobre compatibilidad electromagnética.

### Advertencia

- Interferencia con radiofrecuencias •

- *El uso de teléfonos portátiles o de otros equipos emisores de radiofrecuencia en la proximidad del sistema puede causar un funcionamiento inesperado o adverso.*

### Precaución

- Funcionamiento defectuoso •

- *El equipo o sistema no deberá utilizarse adyacente a otros equipos o apilado con los mismos. Si es necesario utilizar los equipos de este modo, deberá verificarse el funcionamiento normal del equipo o sistema en la respectiva configuración.*

### GUÍA Y DECLARACIÓN DEL FABRICANTE: EMISIONES ELECTROMAGNÉTICAS

El ergómetro optibike ha sido diseñado para el funcionamiento en el entorno electromagnético indicado a continuación. El cliente o usuario del modelo debe garantizar que se utilice con estas condiciones.

Medición de emisiones	Conformidad	Directrices sobre entornos electromagnéticos
Emisiones de RF según EN 55011	Grupo 1	El ergómetro optibike utiliza energía de radiofrecuencia únicamente para su funcionamiento interno. Por lo tanto, sus emisiones de RF son muy bajas, y es poco probable que causen interferencias en equipos electrónicos cercanos.
Emisiones de RF según EN 55011	Clase B	El ergómetro optibike es adecuado para el uso en cualquier establecimiento, incluidos los del sector de la vivienda y los que se encuentran conectados directamente a una red pública de suministro que también provee energía a edificios utilizados para fines residenciales.
Emisiones de armónicos según EN 61000-3-2	Clase A	
Fluctuaciones de voltaje / emisiones parpadeantes según EN 61000-3-3	Conforme	

## GUÍA Y DECLARACIÓN DEL FABRICANTE: INMUNIDAD ELECTROMAGNÉTICA


El ergómetro optibike ha sido diseñado para el funcionamiento en el entorno electromagnético indicado a continuación. El cliente o usuario del modelo debe garantizar que se utilice con estas condiciones.

Pruebas de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de conformidad	Directrices sobre entornos electromagnéticos
Descarga electrostática (ESD) según EN 61000-4-2	± 6 kV contacto ± 8 kV aire	± 6 kV ± 8 kV	Los pisos deben ser de madera, hormigón o baldosas de cerámica. Si el piso está cubierto con material sintético, la humedad relativa debe ser al menos del 30 %.
Ráfagas de transitorios rápidos según EN 61000-4-4	± 2 kV para líneas de alimentación ± 1 kV para líneas de entrada / salida	± 2 kV aprobado	La calidad del suministro eléctrico debe ajustarse a la de un típico entorno comercial u hospitalario.
Impulsos de tensión según EN 61000-4-5	± 1 kV modo diferencial ± 2 kV modo común	± 1 kV N/A	La calidad del suministro eléctrico debe ajustarse a la de un típico entorno comercial u hospitalario.
Caídas de tensión, interrupciones breves y variaciones en las líneas de suministro según EN 61000-4-11	< 5 % UT (> 95 % caída de UT) para 0,5 ciclos  40 % UT (60 % caída de UT) para 5 ciclos  70 % UT (30 % caída de UT) para 25 ciclos  < 5 % UT (> 95 % caída de UT) para 5 s	< 5 % UT  40 % UT  70 % UT  < 5 % UT	La calidad del suministro eléctrico debe ajustarse a la de un típico entorno comercial u hospitalario. Si el usuario del ergómetro optibike requiere que continúe el funcionamiento aun cuando se produce una interrupción en el suministro de energía, se recomienda utilizar un Sistema de Alimentación Ininterrumpida o una batería.
Campo magnético de la frecuencia de alimentación (50/60 Hz) según EN 61000-4-8	3 A/m	aprobado	Los campos magnéticos con frecuencia de red deben ajustarse a los típicos valores de un entorno comercial u hospitalario. El ergómetro optibike no tiene componentes susceptibles a los campos magnéticos.

**NOTA:** UT es el voltaje de la red de corriente alterna previo a la aplicación del nivel de prueba.

## GUÍA Y DECLARACIÓN DEL FABRICANTE: INMUNIDAD ELECTROMAGNÉTICA

El ergómetro optibike ha sido diseñado para el funcionamiento en el entorno electromagnético indicado a continuación. El cliente o usuario del modelo debe garantizar que se utilice con estas condiciones.

Pruebas de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de conformidad	Directrices sobre entornos electromagnéticos
<p>Perturbaciones de RF conducidas según EN 61000-4-6</p> <p>Perturbaciones de RF radiadas según EN 61000-4-3</p>	<p>3 Vef 150 kHz - 80 MHz</p> <p>3 V/m 80 MHz - 2,5 GHz</p>	<p>3 V</p> <p>3 V/m</p>	<p>Los sistemas móviles y portátiles de radiotransmisión deben mantener ante el ergómetro optibike (incluidos los cables) una distancia adecuada. Ésta no será inferior a la distancia recomendada por protección, que se calcula según la ecuación aplicable a la frecuencia de transmisión.</p> <p><b>Distancia recomendada:</b>  <math>d = 1,2 \sqrt{P}</math>  <math>d = 1,2 \sqrt{P}</math> para 80 MHz - 800 MHz  <math>d = 2,3 \sqrt{P}</math> para 800 MHz - 2,5 GHz</p> <p>donde P es la potencia nominal del transmisor en vatios (W) según las especificaciones de su fabricante y d es la distancia recomendada en metros (m).</p> <p>De acuerdo con un estudio realizado in situ (a), las intensidades de campo de los transmisores de RF fijos deben ser inferiores al nivel de conformidad en toda la gama de frecuencias (b).</p> <p>Cerca de los equipos que presentan el siguiente símbolo gráfico, pueden producirse interferencias:</p> <div style="text-align: center;">  </div>

NOTA 1: En el caso de 80 MHz y 800 MHz, se aplica el valor mayor.

NOTA 2: Estas directrices no siempre son aplicables. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y el reflejo de las construcciones, los objetos y las personas.

a) Las intensidades de campo de los transmisores fijos (estaciones base de radioteléfonos y radios terrestres móviles, estaciones de radioaficionados, radio AM/FM, TV, etc.) no pueden calcularse teóricamente con precisión. Para determinar el entorno electromagnético con respecto a los transmisores fijos, hay que analizar el emplazamiento. Si la intensidad de campo registrada en el lugar de uso del ergómetro optibike sobrepasa el nivel de conformidad indicado anteriormente, dicho modelo deberá ser observado para comprobar el correcto funcionamiento. Si se observa un funcionamiento anómalo, puede ser necesario adoptar medidas adicionales (por ejemplo, cambiar la orientación o el emplazamiento del ergómetro optibike).

b) En el rango de frecuencias de 150 kHz a 80 MHz, la intensidad de campo debe ser inferior a 3 V/m.

## DISTANCIAS RECOMENDADAS ENTRE LOS EQUIPOS PORTÁTILES/MÓVILES DE TELECOMUNICACIÓN POR RADIOFRECUENCIA Y EL ERGÓMETRO OPTIBIKE

El ergómetro optibike ha sido diseñado para el funcionamiento en un entorno electromagnético con perturbaciones de radiofrecuencia controladas. El cliente o usuario puede ayudar a evitar las interferencias electromagnéticas si respeta la distancia mínima entre los equipos portátiles/móviles de telecomunicación por radiofrecuencia (transmisores) y el ergómetro optibike. Para ello debe proceder del modo indicado, en función de la potencia de salida del aparato de comunicación.

Potencia nominal del transmisor [W]	Distancia de protección según la frecuencia de transmisión [m]		
	150 kHz – 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz – 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz – 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,7	3,7	7,37
100	11,7	11,7	23,3

En el caso de aquellos transmisores cuya potencia nominal máxima no aparece en la tabla, la distancia recomendada  $d$  en metros (m) puede determinarse mediante la ecuación de la columna correspondiente, donde  $P$  es la potencia nominal máxima del transmisor en vatios (W) según las especificaciones de su fabricante.

NOTA 1: En el caso de 80 MHz y 800 MHz, se aplica el valor mayor.

NOTA 2: Estas directrices no siempre son aplicables. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y el reflejo de las construcciones, los objetos y las personas.





---

***ergoline***  
MOVING TO HEALTH

ergoline GmbH  
Lindenstraße 5  
72475 Bitz  
Alemania

Tel.: +49-(0) 7431 98 94 - 0  
Fax: +49-(0) 7431 98 94 - 128  
e-mail: [info@ergoline.com](mailto:info@ergoline.com)  
http: [www.ergoline.com](http://www.ergoline.com)