



# Bedienungsanleitung



## KETTLER Rudergerät Favorit

Art.Nr.: 22140

▶▶▶ [zum Produkt...](#)

Rudergeräte

▶▶▶ [zur Kategorie...](#)

## Trainingsanleitung für Rudergerät FAVORIT

Art.-Nr. 7978-900



Auf 100 % Altpapier gedruckt!

D

GB

F

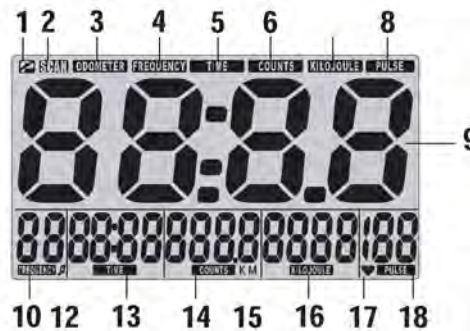
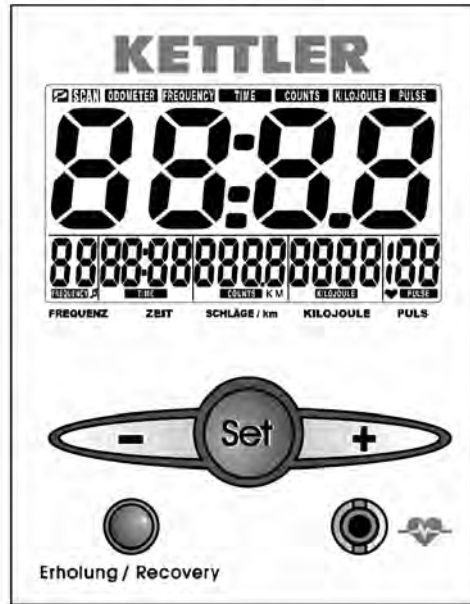
NL

E

I

PL

## Bedienungsanleitung für den Trainingscomputer mit Digitalanzeige (ST2600-9)



### Ausstattung

- Symbole:**
- 1 P kein Training; bereit für Vorgabewerte
  - 2 SCAN automatischer Anzeigewechsel
  - 3 ODOMETER Anzeige der Gesamtkilometer
  - 15 KM
  - 4 FREQUENCY Anzeige der Schlagfrequenz
  - 5 TIME Anzeige der Trainingszeit
  - 6 COUNTS Anzeige der Ruderschläge
  - 7 KILOJOULE Anzeige des Energieverbrauchs
  - 8 PULSE Anzeige des aktuellen Pulses
  - 12 Note akustische Schlagfrequenzvorgabe aktiv
  - 17 Herz blinkt im Takt des Pulsschlags
- Werte:**
- 9 Groß-Anzeige Raumtemperatur [0 - 40°C]
  - Odometervorgabe [0 - 999,9 km]
  - Fitnessnote [F 1.0 - F 6.0]
  - 10 Schlagfrequenzvorgabe 0 - 99 [Schläge/min]
  - 13 Zeitvorgabe 0:00 - 99:59 [min:sec]
  - 14 Ruderschlägevorgabe 0 - 9999
  - 16 Energieverbrauchvorgabe 0 - 9999 [KJ]
  - 18 Pulsvorgabe 50 - 199 [Schläge/min]

- Tasten:**
- Minus-Taste: Werte vermindern (Anzeigebereich zurück)
  - Set-Taste: Funktionstaste [Vorgabe, Wechsel, Rücksetzen (Reset) der Anzeige]
  - Plus-Taste: Werte erhöhen (Anzeigebereich zurück)
  - Recovery-Taste: Funktionstaste [Fitnessnotenermittlung]

- Anschlüsse (vorn)**
- Buchse für den Ohrclip
- Anschlüsse (hinten)**
- Buchse (2 polig) für den Geschwindigkeitsaufnehmer
  - Batteriefach 2 Batterien; Mignon 1,5 Volt, LR6, AA.

### 1.0 Anzeigen vorm Training

- 1. Raumtemperatur Bild 1 [vor und nach dem Training]
- 2. Vollanzeige Bild 2 [nach Ruderbeginn oder Tastendruck, 1 sec]
- 3. Gesamtkilometer Bild 3 [Anzeigedauer: 10 Sekunden oder Taste]
- 4. Vorgabenmodus Bild 4 [mit Set-Taste]



Bild 1 Raumtemperatur



Bild 2 Vollanzeige



Bild 3 Gesamtkilometer



Bild 4 Vorgabenmodus: Frequenz blinkt

## 2.0 Pulserfassung

Dieser Trainingscomputer bietet zwei Möglichkeiten der Pulserfassung:

1. mit dem Ohrclip
2. mit dem Cardio Puls Set (als Zubehör im Fachhandel erhältlich)

Sie haben die Startanzeige (Bild 4) eingestellt.

**Pulserfassung mit dem Ohrclip**

Stecken Sie den Ohrclip in die Buchse. Reiben Sie ein Ohrfläppchen zur besseren Durchblutung. Stecken Sie den Ohrclip an das Ohrfläppchen.

**Pulserfassung mit dem Cardio Puls Set**

Beachten Sie die dazugehörige Anleitung.

**Pulsanzeige**

Das Herzsymbol (17) blinkt im Takt Ihres Pulsschlags. Der Pulsschlag wird als Wert (18) angezeigt.

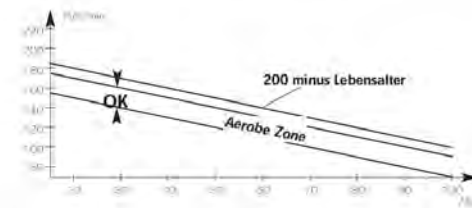
### 3.0 Training ohne Vorgabe von Trainingsdaten

Starten Sie mit dem Training. Alle Werte zählen **aufwärts**.

### 4.0 Training mit Vorgaben von Trainingsdaten

#### Der richtige Trainingspuls (Aerobe Zone)

Der Trainingspuls ist abhängig vom Alter. Es gibt für jedes Alter den "richtigen" sogenannten aeroben Trainingsbereich (Faustformel: 180 minus Lebensalter), der durch eine obere und eine untere Pulsgrenze (+/- 10 Schläge) gekennzeichnet ist. Der Trainingspuls sollte immer innerhalb der aeroben Zone liegen. Die maximale Pulsfrequenz (200 minus Lebensalter) sollte nicht überschritten werden. Gesunde Personen orientieren sich an nachstehendem Diagramm.



#### Einstellen von Schlagfrequenz (10), Zeit (13), Ruderschläge (14), Kilojoule (16), Pulsgrenze (18)

Vor dem Training oder bei Trainingsunterbrechung erscheint das Symbol P (1) (Bild 4) links oben in der Anzeige. Drücken Sie die **Set-Taste**, kommen Sie in den **Vorgabenmodus** und mit der + oder - **Taste** stellen Sie den gewünschten Wert ein. Die veränderbaren Werte sind mit **blinkenden Segmenten** dargestellt. Drücken Sie **länger** auf die +/- Taste erfolgt ein **schneller Vor- oder Rücklauf** der Vorgabewerte. Drücken Sie die +/- Tasten **zusammen**, springt der **Wert auf Null** zurück. Mit der **Set-Taste** erreichen Sie die **nächsten Vorgaben**. Nach der Pulsvorgabe bleiben Sie mit der **Set-Taste** im **Bereitschaftsmodus** aber mit der Anzeige aller Vorgaben (Bild 12). Drücken Sie **länger** die **Set-Taste**, springt die Anzeige auf die **Vollanzeige (Resetfunktion)** (Bild 2).

### Bemerkung

Geben Sie innerhalb 4 Minuten keine Vorgabewerte ein, springt die Anzeige auf Raumtemperatur (Bild 1).

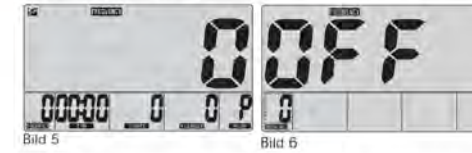


Bild 5



Bild 6



Bild 7



Bild 8

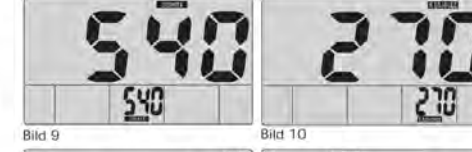


Bild 9



Bild 10



Bild 11



Bild 12

- Bild 5: Frequenz-Vorgabemodus (Frequenz blinkt)
- Bild 6: Frequenz Vorgabe startet mit "OFF"
- Bild 7: Frequenz Vorgabe: z.B. 30 Schläge pro Minute
- Bild 8: Vorgabe Zeit: z.B. 18 Minuten
- Bild 9: Vorgabe Ruderschläge: z.B. 540 Schläge
- Bild 10: Vorgabe Energieverbrauch: z.B. 270 Kilojoule
- Bild 11: Vorgabe Pulsgrenze: z.B. 130 Pulsschläge
- Bild 12: Bereitschaftsmodus mit Anzeige aller Vorgaben und Schlagfrequenz

### Funktion

Beginnen Sie mit Rudern. Alle **Vorgabewerte** (ausser Pulsgrenze) zählen **rückwärts**, blinken bei Null ein paar Sekunden und zählen dann vom Vorgabewert **aufwärts** weiter. Steigt Ihr **Pulsschlag über** die eingeegebene **Pulsgrenze**, blinkt zur Warnung der **Puls-Wert** und ein **Piepsen** ertönt.

### 5.0 Anzeige im Training

Starten Sie mit dem Training, beginnt im 5 Sekundentakt ein automatischer Anzeigewechsel **SCAN** (Symbol 2 in der Anzeige). Mit der **Set-Taste** können Sie ihn ausschalten. Mit den +/- Taste können Sie dann einen Anzeigebereich vor- oder zurückspringen. Haben Sie die Schlagfrequenz-Vorgabe-Note (12) in der Anzeige - aktiviert, piepst es im eingestellten Takt, um Ihnen zu helfen, die Schlagfrequenz einzuhalten. Drücken Sie die +/- Tasten zusammen, schalten Sie die akustische Schlagfrequenz ab - Note (12) wird nicht mehr angezeigt. Das ist auch bei Trainingsunterbrechung möglich.

### Bemerkung

Wird eine Vorgabe (ausser Pulsgrenze und Schlagfrequenz) erreicht, wird sie sofort in der Groß-Anzeige (9) übernommen.

## 6.0 Anzeige vor dem Training bei Trainingsunterbrechung, -pause

Unterbrechen Sie das Rudern, erkennt die Elektronik Trainingsunterbrechung. Der automatische Anzeigewechsel stoppt. Das Symbol **SCAN** verschwindet. **P** wird angezeigt und die Pulsanzeige bleibt in der Groß-Anzeige stehen. Setzen Sie das Training innerhalb 4 Minuten nicht fort, wechselt die Anzeige auf **Raumtemperatur** (Bild 1). Dabei wird die **Strecke** auf die Gesamtkilometer addiert. Alle **anderen Werte werden nicht gespeichert**.

### Bemerkung

Mit der +/--Taste können Sie einen Anzeigebereich vor- oder zurückspringen. Mit der **Set**-Taste kommen Sie wieder in den Eingabemodus. Dabei werden alle vorherigen Trainingsdaten und Vorgaben gelöscht.

## 7.0 Anzeige bei Trainingsfortsetzung

Starten Sie wieder mit dem Training. Die **Werte zählen weiter**.

## 8.0 Erholungspulsmessung

Der Trainingscomputer ist mit einer Erholungspuls-Funktion ausgestattet. Diese ermöglicht bei Trainingsende Ihren Erholungspuls zu messen. Drücken Sie bei Trainingsende die Erholungspulstaste. Der Computer misst 60 Sekunden rücklaufend Ihren Puls (Bild 13). Danach wird eine Fitnessnote mit (**F**) angezeigt (Bild 14). Die Berechnung wird unter 9.0 Allgemeines erklärt. Wird die Pulsmessung unterbrochen, wird statt eines Wertes (**P**) und eine Fehlermeldung (**E**) angezeigt (Bild 15). Drücken Sie die Recovery-Taste, erscheint wieder die aktuelle Trainingsanzeige.



Bild 13

Bild 14



Bild 15

Bild 13: Erholungspulsmessung mit Zeitrücklauf (0:60 - 0:00)

Bild 14: Fitnessnotenanzeige

Bild 15: Keine Pulserkennung (**P**) bei Erholungspulsmessung

### Bemerkung

Wird kein Pulswert angezeigt, wird die Erholungspuls-Funktion nicht ausgeführt.

## 9.0 Allgemeines

### Gesamtkilometerberechnung

1 Ruderschlag ergibt eine Strecke von 5 Metern.

### Kilojouleberechnung

Aus sportmedizinischer Sicht ergibt sich beim Rudern folgender Energieverbrauch: 1 Stunde Rudern verbraucht bei einer Schlagfrequenz von 40 Schlägen pro Minute 2930 kJ.

1 Kilometer ergeben 244 Kilojoule

Die Berechnung basiert auf mittlerer Belastungsstufe und ändert sich nur durch Variation der Schlagfrequenz.

### Fitnessnotenberechnung

Der Computer berechnet und bewertet die Differenz zwischen Belastungspuls und Erholungspuls und Ihre hieraus resultierende "Fitnessnote" nach folgender Formel:

$$\text{Note ( F )} = 6 - \left( \frac{10 \times (P1 - P2)}{P1} \right)^2$$

P1 = Belastungspuls

P2 = Erholungspuls

Note 1 = sehr gut

Note 6 = ungenügend

Der Vergleich von Belastungs- und Erholungspuls ist eine einfache und schnelle Möglichkeit, die körperliche Fitness zu kontrollieren. Die Fitnessnote ist ein Orientierungswert für Ihre Ermöglichtigkeit nach körperlichen Belastungen. Bevor Sie die Erholungspulstaste drücken und Ihre Fitnessnote ermitteln, sollten Sie über einen längeren Zeitraum, d.h. mind. 10 Minuten, in Ihrem Belastungsbereich trainieren. Bei regelmäßigem Herz-Kreislauf-Training werden Sie feststellen, dass sich Ihre "Fitnessnote" verbessert.

### Hinweise zur Pulsmessung

Die Pulsberechnung beginnt, wenn das Herz in der Anzeige im Takt Ihres Pulsschlags blinkt.

### Mit Ohrclip

Der Pulssensor arbeitet mit Infrarotlicht und misst die Veränderungen der Lichtdurchlässigkeit Ihrer Haut, die von Ihrem Pulsschlag hervorgerufen werden. Bevor Sie den Pulssensor an Ihr Ohrklappchen klemmen, reiben Sie es zur Durchblutungssteigerung 10 mal kräftig.

Vermeiden Sie Störimpulse.

- Befestigen Sie den Ohrclip sorgfältig an Ihrem Ohrklappchen und suchen Sie den günstigsten Punkt für die Abnahme (Herzsymbol blinkt ohne Unterbrechung auf).
- Trainieren Sie nicht direkt unter starkem Lichteinfall z.B. Neonlicht, Halogenlicht, Spot-Strahler, Sonnenlicht.
- Schließen Sie Erschütterungen und Wackeln des Ohrsensors inclusive Kabel vollkommen aus. Stecken Sie das Kabel immer mittels Klammer an Ihrer Kleidung oder noch besser an einem Stirnband fest.

### Mit Cardio Puls Set (Zubehör)

Beachten Sie die dazugehörige Anleitung.

### Störungen in der Pulsanzeige

Falls es doch einmal zu Pulserfassungsproblemen kommen sollte, überprüfen Sie nochmals obige Punkte.

Überprüfen Sie die Batteriespannung.

### Störungen mit dem Trainingscomputer

Notieren Sie den Kilometerstand. Bei merkwürdigem Verhalten des Trainingscomputers entnehmen Sie die Batterien, überprüfen Sie die Batteriespannung und setzen die Batterien wieder ein. **Die gespeicherten Gesamtkilometer gehen beim Batteriewechseln verloren.**

## D Trainingsanleitung

### 10.0 Trainingsanleitung

#### Zu Ihrer Sicherheit

- Lassen Sie vor Aufnahme des Trainings durch Ihren Hausarzt klären, ob Sie gesundheitlich für das Training mit diesem Gerät geeignet sind. Der ärztliche Befund sollte Grundlage für den Aufbau Ihres Trainingsprogrammes sein. Falsches oder übermäßiges Training kann zu Gesundheitsschäden führen.

Mit dem Rudergerät können Sie alle Vorteile des Rudertrainings nutzen, ohne das oft recht aufwändige "zu Wasser lassen" eines Bootes. Durch das Rudertraining verbessern Sie sowohl die Leistungsfähigkeit Ihres Herz-Kreislaufsystems als auch Ihre Kraftfähigkeit. Bevor Sie mit dem Training beginnen, sollten Sie folgendes beachten:

#### Wichtiger Hinweis

Lassen Sie vor Aufnahme des Trainings durch Ihren Hausarzt abklären, ob Sie für das Training mit dem Rudergerät geeignet sind. Der ärztliche Befund sollte Grundlage für den Aufbau Ihres Trainingsprogrammes sein. **Die folgenden Trainingshinweise empfehlen sich nur für gesunde Personen und gelten nicht für Herz-Kreislauf-Kranke!**

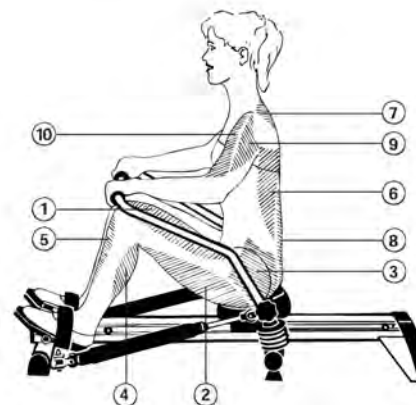
#### Vorteile des Rudertrainings

Rudern steigert, wie oben bereits erwähnt, hervorragend die Leistungsfähigkeit des Herz-Kreislaufsystems. Ebenso wird die Sauerstoffaufnahme-fähigkeit verbessert. Man kann ferner eine Fettreduktion erreichen, da durch das Ausdauertraining vermehrt Fettsäuren zur Energiebereitstellung herangezogen werden.

Ein weiterer Vorteil des Rudertrainings liegt darin, dass alle wichtigen Muskelgruppen des Körpers gekräftigt werden. Als besonders wertvoll kann aus orthopädischer Sicht die durch das Rudertraining hervorgerufene Kräftigung der Rücken- und Schultermuskulatur genannt werden. Gerade die Kräftigung der Rücken- und Schultermuskulatur wirkt den heutzutage häufig auftretenden orthopädischen Problemen in diesem Bereich entgegen. Das Training mit dem Rudergerät stellt somit ein umfassendes Fitnesstraining dar. Es steigert Ausdauer und Kraft und kann als gelenkschonendes Training angesehen werden.

#### Welche Muskelgruppen werden beansprucht?

Die Ruderbewegung belastet die gesamte Muskulatur des Körpers. Einige Muskelgruppen werden allerdings besonders trainiert. Sie sind in der unteren Abbildung aufgeführt.



Wie die Abbildung zu erkennen gibt, werden beim Rudern Ober- und Unterkörper aktiviert. Innerhalb der Beinmuskulatur beansprucht das Rudern besonders den Beinstrecker (1), den Beinbeuger (2) sowie die Schienbein- und Wadenmuskulatur (5, 4). Durch die Hüftstreckbewegung wird beim Rudern ebenfalls die Gesäßmuskulatur (3) belastet.

Im Bereich der Rumpfmuskulatur spricht das Rudern vornehmlich den breiten Rückenmuskel (6) und den Rückenstrecker (8) an. Ferner trainiert man den Trapezmuskel (7), den Deltamuskel (9) und den Armbeuger (10).

#### Planung und Steuerung Ihres Rudertrainings

Die Grundlage für die Trainingsplanung ist Ihre aktuelle körperliche Leistungsfähigkeit. Mit einem Belastungstest kann Ihr Hausarzt Ihre persönliche Leistungsfähigkeit diagnostizieren, die die Basis für Ihre Trainingsplanung darstellt. Haben Sie keinen Belastungstest durchführen lassen, sind in jedem Fall hohe Trainingsbelastungen zu vermeiden. Folgenden Grundsatz sollten Sie sich für die Planung merken: Ausdauertraining wird sowohl über den Belastungsumfang als auch über die Belastungshöhe/-intensität gesteuert.

#### Zur Trainingsintensität

Die Belastungsintensität kann beim Rudertraining über die Pulsfrequenz Ihres Herzens kontrolliert werden. Die maximale Herzfrequenz pro Minute entspricht 200 Pulsschlägen minus Lebensalter. Diese Pulsfrequenz sollten Sie während des Trainings nicht überschreiten. Für die optimale Belastungshöhe Ihres Rudertrainings gilt die Faustregel:

$$180 \text{ minus Lebensalter}$$

Daraus folgt, dass z.B. eine 50jährige Person ihr Ausdauertraining mit einer Pulsfrequenz von 130/min gestalten sollte. Trainingsempfehlungen auf der Grundlage dieser Berechnungen werden von zahlreichen Sportmedizinern als günstig erachtet. Die Intensität wird beim Training mit dem Rudergerät einerseits über die Schlagzahl und andererseits über den Widerstand der Ruderarme geregelt. Mit steigender Schlagzahl erhöht sich die Intensität des Trainings. Sie nimmt ebenfalls zu, wenn der Widerstand durch die Öldruck-Dämpfungszylinder vergrößert wird.

Wählen Sie als Anfänger grundsätzlich eine geringe Intensität, d.h. die Schlagfrequenz sollte unter 20 Schlägen pro Minute liegen und die Öldruck-Dämpfungszylinder sind in niedrigster Position.

Vermeiden Sie als Anfänger eine zu hohe Schlagzahl oder ein Training mit zu großem Widerstand. Versuchen Sie Ihre individuelle Schlagzahl und den optimalen Widerstand der Ruderarme mit Hilfe der empfohlenen Pulsfrequenz abzustimmen. Kontrollieren Sie Ihre Pulsfrequenz während des Trainings an drei Zeitpunkten. Vor dem Training wird der Ruhepuls festgestellt. Während des Trainings (ca. 10 Minuten nach Trainingsbeginn) überprüft man den Belastungspuls, der bei richtiger Belastungsintensität in der Nähe der Trainingsempfehlung liegt. Eine Minute nach Trainingsabschluss messen Sie den sogenannten Erholungspuls.

Die drei Werte tragen Sie in die dafür vorgesehene Tabelle ein. Ein regelmäßiges Training führt zu einem Absinken des Ruhe- und Belastungspulses. Hierin ist eine der zahlreichen positiven Auswirkungen des Ausdauertrainings zu sehen. Da das Herz langsamer schlägt, stört mehr Zeit für die Füllung der Herzkammern und die Durchblutung der Herzmuskulatur (durch die Herzkranzgefäße) zur Verfügung.



2.0 Pulse measuring

This training computer offers two possibilities of pulse measuring:  
 1. With the ear-clip  
 2. With the Cardio Pulse Set (available as accessory from specialised dealers)

You adjusted the start display (Figure 4).

Pulse measuring with the ear-clip

Plug the ear-clip into the socket.  
 Rub one ear lobe in order to achieve a better blood circulation.  
 Put the ear-clip at your ear lobe.

Pulse measuring with the cardio pulse set

Please refer to the appropriate instructions.

Pulse display

The heart symbol (17) will flash according to your pulse beat.  
 The pulse beat is displayed as value (18).

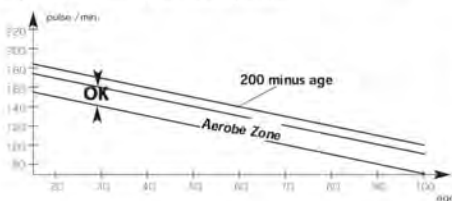
3.0 Training without preset training data

Start training. All values will count upwards.

4.0 Training with preset training data

The right training pulse [Aerobic zone]

The training pulse depends on your age. There is the "right" so-called aerobic training range for every age (rule of thumb: 180 minus life age) which is marked by an upper and a lower pulse limit (+/- 10 beats). Your training pulse should always be within the aerobic zone. The maximum pulse frequency (200 minus life age) should not be exceeded. Healthy persons may orient themselves by the following diagram.



Adjusting the Stroke frequency (10), Time (13), Strokes (14) Kilojoule (16.) Pulse limit (18).

Prior to the training and in case of an interruption of training symbol P (1) (Fig. 4) appears at the left top of the display. If you press the Set button, you will get into the set mode and can adjust the requested value with the + or - button.

The adjustable values are represented with flashing segments. If you press longer on the +/- button, there will be a fast forward or return motion of the preset values.

If you press the +/- buttons together, the value will return to zero. With the Set button you will get to the next preset values.

After setting the pulse value you will stay in the standby mode with the Set button, however, with all preset values being displayed (Fig. 12). If you press the Set button longer, the display will skip to the complete display (reset function) (Fig. 2).

To be noted

If you do not enter any preset values within 4 minutes, the display will skip to room temperature (Fig. 1).



Fig. 5



Fig. 6

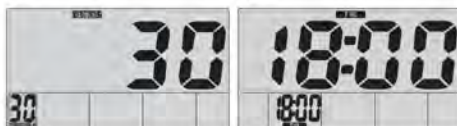


Fig. 7



Fig. 8

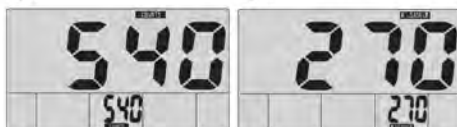


Fig. 9



Fig. 10



Fig. 11



Fig. 12

Function  
 Start rowing. All preset values (except pulse limit) will count down, then flash for a few seconds when reaching zero and afterwards count upwards from the preset value.  
 If your pulse beat exceeds the preset pulse limit, the pulse value will flash and a beep will sound as a warning.

5.0 Display during training

If you start training, an automatic display change SCAN (symbol 2 in the display) will take place in a 5-second cycle. With the Set button you can switch it off. With the +/- button you then can skip one display range forward or backward. If you activated the stroke frequency preset mark (12) in the display, there will be a beep in accordance with the stroke cycle, in order to assist you to maintain the stroke frequency.

If you press the +/- buttons together, you switch off the acoustic stroke frequency signal and the mark (12) will no longer be displayed. This is also possible with a training interruption.

6.0 Display prior to training, at an interruption of training, at the end of training

If you interrupt rowing, the electronic system will recognise an interruption of training. The automatic display change will stop, the SCAN symbol disappears. P will be displayed and the current range remains standing still in the large display. If you do not continue training within 4 minutes, the display will change to room temperature (Fig. 1). In this case, the distance is added to the total kilometres covered. All other values will not be stored.

With the +/- button you can skip one display range forward or backward. With the Set button you get back into the input mode. In this case, all previous training data and preset values are deleted.

To be noted

If a preset value (except the pulse limit and stroke frequency) is reached, it will immediately be accepted in the large display (9).

9.0 Display prior to training, at an interruption of training, at the end of training

If you interrupt rowing, the electronic system will recognise an interruption of training. The automatic display change will stop, the SCAN symbol disappears. P will be displayed and the current range remains standing still in the large display. If you do not continue training within 4 minutes, the display will change to room temperature (Fig. 1). In this case, the distance is added to the total kilometres covered. All other values will not be stored.

To be noted

With the +/- button you can skip one display range forward or backward. With the Set button you get back into the input mode. In this case, all previous training data and preset values are deleted.

7.0 Display after continuation of training

Start training again. The values will count on.

4.0 Recovery pulse measuring

The training computer is equipped with a recovery pulse function that enables you to measure your recovery pulse at the end of your training. At the end of your training press the recovery pulse button. The computer will count down for 60 seconds and measure your pulse (Fig. 13). Afterwards, a fitness value with (F) is displayed (Fig. 14) the calculation of which is explained in 9.0 General. If pulse measuring is interrupted, (P) and an error message (E) is displayed instead of a value (Fig. 15). If you press the recovery button, the current training display will appear again.



Fig. 13



Fig. 14



Fig. 15

Fig. 13: Recovery pulse measuring with count down (0:60 - 0:00)

Fig. 14: Fitness value display

Fig. 15: No pulse recognition (P) during recovery pulse measuring

To be noted

If no pulse value is displayed, no recovery pulse function will be performed.

9.0 General

Calculation of total kilometres covered

1 rowing stroke results in a distance of 5 m.

Kilojoule calculation

From the view of sports physicians there is the following energy consumption during rowing: 1 hour of rowing with a stroke frequency of 40 strokes per minute will consume 2930 kJ.

1 kilometre results in 244 Kilojoule.

The calculation is based on a medium strain level and is only changed by means of a variation of the stroke frequency.

Fitness value calculation

The computer calculates and assesses the difference between strain pulse and recovery pulse and your resulting "fitness value" on the basis of the following formula:

$$\text{Value (F)} = 6 - \left( \frac{10 \times (P1 - P2)}{P1} \right)^2$$

P1 = Strain pulse

P2 = Recovery pulse

Value 1 = very good

Value 6 = unsatisfactory

The comparison of strain and recovery pulse is a simple and fast possibility to control your physical fitness. The fitness value is a value of orientation with regard to your recoverability after physical strain. Before you press the recovery pulse button and have the computer calculate your fitness value you should have trained in your strain range for a longer period of time, this means for at least 10 minutes. With a regular cardiovascular training you will notice that your "fitness value" will improve.

Information on pulse measuring

Pulse measuring starts when the heart in the display flashes according to the beat of your pulse.

With ear-clip

The pulse sensor operates with infra-red light and measures the changes in the light permeability of your skin which are caused by your pulse beat. Before you fasten the ear-clip to your ear lobe please rub it strongly 10 times, in order to increase blood circulation.

Avoid interfering impulses.

- Fasten the ear-clip carefully at your ear lobe and try to find the most favourable point for sensing (heart symbol flashes without interruption).
- Do not train directly under strong incidence of light, e.g. neon light, halogen light, spot light, sunlight.
- Completely avoid any vibrations and wobbling of the ear sensor including cable. Always fasten the cable with the clip at your clothes or - even better - at a headband.

With cardio pulse set

Please refer to the appropriate instructions.

Failures in the pulse display

Should there once be any problems with pulse detection, please once again check the above mentioned points. Check the battery voltage.

Failures in the training computer

Record the kilometres covered. In case of a strange behaviour of the training computer remove the batteries, check the battery voltage and insert the batteries again. The stored total value of kilometres covered will get lost during an exchange of batteries.

10.0 Exercising with the rowing machine

For Your Safety:

- Before beginning your program of exercise, consult your doctor to ensure that you are fit enough to use the equipment. Base your program of exercise on the advice given by your doctor. Incorrect or excessive exercise may damage your health.

The rowing machine provides all of the advantages of "real life" rowing without the trouble or expense of "taking to the water". The particular boom design of the rowing machine permits a circular rowing movement coming very close to real rowing on water. Rowing is a sport that improves not only the performance of the cardio-vascular system, but also improves stamina and endurance. The following points should be observed before commencing a course of training:

Important

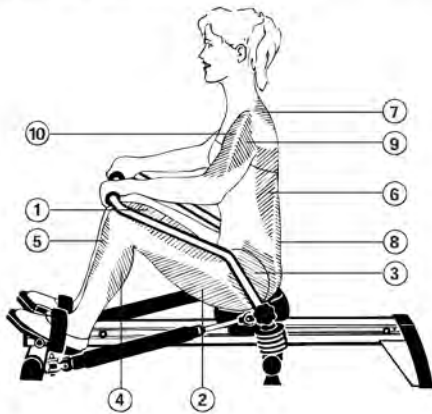
Before commencing a course of training, have your family doctor check that you are fit enough to exercise with the rowing machine. The result of the medical check-up should be used as a basis for planning the exercise programme. The following directions are only to be recommended to healthy persons.

The advantages of rowing

As mentioned above, rowing is an excellent way to increase the efficiency of the cardio-vascular system. It also improves the ability to absorb oxygen. In addition, rowing is also suitable for "burning off" fat by calling up the fat reserves (in the form of fatty acids) to be transformed into energy. Another important advantage of rowing lies in the strengthening of all of the body's important muscle groups, whereby the strengthening of the back and shoulder muscles can be considered especially beneficial from the orthopaedic point of view. The strengthening of the back muscles can help prevent such orthopaedic problems as are encountered all too often nowadays. Exercising with the rowing machine is therefore a comprehensive way to exercise. It improves endurance and strength while at the same time not putting the joints under stress.

Which muscles are called on

The movements in the rowing exercise call on all of the body's muscle groups. Although some are concentrated upon more than others. These groups are shown in the lower illustration.



As can be seen in the illustration, rowing activates the upper and lower body to the same extent. In the legs, rowing exercises the extensors (1), the flexors (2) and the shin and calf muscles (5, 4). The movement of the hips also calls on the seat (gluteus) muscles (3).

In the torso region, rowing calls primarily upon the latissimus (5) and the erectors (8), but also on the trapezius (7), the deltoid (9) and the arm extensor muscles (10).

Planning and controlling your rowing

The basis for planning your course of exercise should be your actual state of fitness. Your family doctor can put you through an endurance test to determine your physical performance. The results of the test should be used to plan your exercise programme. If you do not go through an endurance test, you should avoid excessive exercising stresses at all costs. The following principle should be followed in your planning: endurance training can be controlled as much by the extent of effort as by the level of effort and the intensity.

Exercise intensity

The effort intensity when rowing can be determined by checking the pulse. The maximum pulse rate per minute is equivalent to a pulse of 200 minus age. This rate should, however, never be exceeded during exercise. The optimum rate is given by the rule of thumb of:

$$180 \text{ minus age}$$

This means that a 50-year-old person should arrange his/her endurance exercising around a pulse at 130. Such a calculation is considered very favourable by numerous experts. The intensity of the rowing exercises can be varied on the one hand by altering the number of strokes per minute, and on the other by altering the resistance of the "oars". You can adjust 12 steps of rowing resistance at the adjusting rings of the oil pressure damping cylinders. As a beginner, on principle select a low intensity, i.e. the stroke frequency should be below 20 strokes per minute and the damping cylinders' resistance should be adjusted at the lowest step.

Beginners should therefore avoid exercising at high stroke rates or at high resistance levels. The optimum stroke rate and level of resistance should be determined using the recommended pulse rate, which should be checked three times during each session. Before starting, check the resting pulse, about 10 minutes into the session check the effort pulse (which should be in the region of the recommended level), and after finishing exercising, check the recovery pulse.

These three values can be entered into the record sheet. Regular exercising will soon show a reduction in both the rest and the effort pulse rates. This can be taken as a sign for the positive effects of the endurance training. The heart is beating more slowly and more time is available for the heart to take in blood and for the blood to circulate through the heart's own muscles.

Extent of exercise

By extent of exercise, we refer to the length of the exercise sessions and their frequency per week. Experts consider the following extent of exercise to be especially effective:

Sessions per week	Length of session
Daily	10 minutes
two or three times a week	20-30 minutes
once or twice a week	30-60 minutes

Exercise sessions of 20-30minutes/30-60 minutes are not suitable for the beginner. The beginner should increase his/her extent of exercising only gradually, with the first blocks being kept relatively short. Block exercising can be looked upon as a good variation at the beginning.

A typical beginner's programme for the first 4 weeks could be something like the following:

1st/2nd week	Length of exercise blocks
Sessions per week three	3 minutes rowing 1 minute break 3 minutes rowing 1 minute break 3 minutes rowing

3rd/4th week	Length of exercise blocks
Sessions per week four	5 minutes rowing 1 minute break 5 minutes rowing

Following these 4 weeks of beginner's exercising, the blocks can be extended to 10 minutes of continuous rowing without a break. If 3 weekly sessions of 20-30 minutes are preferred (at later stages), a free day should be planned between each two days with exercise.

Accompanying gymnastic exercises

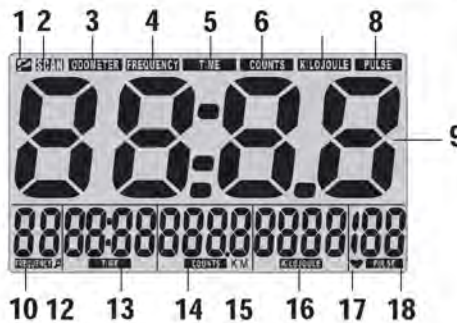
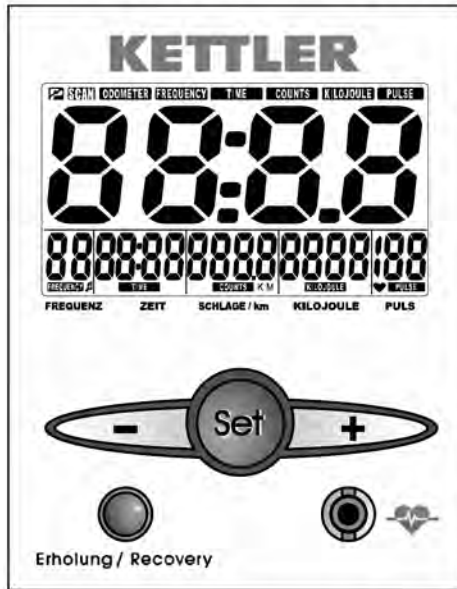
Gymnastic exercises are an ideal complement to rowing. Always do warming-up exercises before starting rowing. Activate the circulation with a few minutes of easy rowing (10-15 strokes per minute). Easy rowing should also be done at the end of the session.

Your weekly training schedule should include separate units with various-stretching exercises to increase your agility.

performance table

date	resistance level	distance (km)	time (min)	P1	P2	fitness-note

Mode d'emploi de l'ordinateur d'entraînement avec affichage numérique (ST2600-9)



Équipement

- Symboles:**
- 1 P pas d'entraînement; disponible pour les valeurs présélectionnées
  - 2 SCAN changement d'affichage automatique
  - 3 ODOMETER affichage du kilométrage total
  - 15 KM
  - 4 FREQUENCY affichage de la fréquence des battements
  - 5 TIME affichage du temps d'entraînement
  - 6 COUNTS affichage du nombre de battements des rames
  - 7 KILOJOLE affichage de la dépense énergétique
  - 8 PULSE affichage du pouls actuel
  - 12 Note présélection sonore de la fréquence des battements activée
  - clignote au rythme du pouls

- Valeurs**
- 9 Grand affichage température ambiante (0 - 40°C)
  - odomètre (0 - 999,9 km)
  - note "condition physique" (F 1,0 - F 6,0)
  - 10 Fréquence de battements 0 - 99 (battements/min)
  - 13 Temps 0:00 - 99:59 (min:sec)
  - 14 Nombre de battements des rames 0 - 9999
  - 16 Dépense énergétique 0 - 9999 (KJ)
  - 18 Pouls 50 - 199 (pulsations/min)

- Touches**
- Touche moins diminuer les valeurs (retour zone d'affichage)
  - Touche Set touche fonctions (présélection, changement, remise (Reset) de l'affichage)
  - Touche plus augmenter les valeurs (retour zone d'affichage)
  - Touche Recovery touche fonctions (calcul de la note "condition physique")

- Branchements (devant)**
- Prise femelle pour le clip oreille
- Branchements (derrière)**
- Prise femelle (2 pôles) pour le capteur de vitesse
  - Logement des piles 2 piles: mignon 1,5 volt, LR6, AA

1.0 Affichage avant l'entraînement

- 1. Température ambiante illustration 1 [avant et après l'entraînement]
- 2. Affichage intégral illustration 2 [après avoir commencé à ramer ou après appui sur une touche, 1 sec]
- 3. Kilométrage total illustration 3 [durée de l'affichage: 10 secondes ou touche]



Illustration 1 Température ambiante illustration 2 Affichage intégral

- 4. Mode de présélection illustration 4 [avec touche Set]



Illustration 3 Kilométrage total Illustration 4 Mode de présélection: fréquence clignote

2.0 Saisie du pouls

Cet ordinateur d'entraînement permet de saisir le pouls de deux manières:

1. au moyen du clip oreille
2. au moyen de l'ensemble Cardio Puls (accessoires disponible dans le commerce spécialisée)

Vous avez réglé l'affichage initial (illustration 4).

**Saisie du pouls à l'aide du clip oreille**

Brancher le clip oreille dans la prise femelle. Frotter le lobe de l'oreille pour améliorer la circulation sanguine. Fixer le clip oreille sur le lobe de l'oreille.

**Saisie du pouls à l'aide de l'ensemble Cardio Puls**

Suivre le mode d'emploi correspondant.

**Affichage du pouls**

Le symbole du cœur (17) clignote au rythme de votre pouls. Le pouls est affiché comme valeur (18).

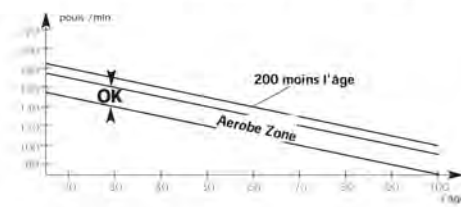
3.0 Entraînement sans présélection de données d'entraînement

Commencer l'entraînement. Toutes les valeurs comptent en ordre croissant.

4.0 Entraînement avec présélection de données d'entraînement

Le pouls d'entraînement correct (zone aérobie)

Le pouls d'entraînement dépend de l'âge. Il existe pour chaque âge un pouls d'entraînement "correct", dit aérobie (formule à titre indicatif: 180 moins l'âge), caractérisé par des limites inférieure et supérieure (+/- 10 pulsations). Le pouls d'entraînement devrait toujours se situer à l'intérieur de la zone



aérobie. La fréquence du pouls maximale (200 moins l'âge) ne devrait pas être dépassée. Toute personne en bonne santé peut suivre le diagramme ci-après.

**Réglage de la fréquence de battements (19), du temps (13), du nombre de battements des rames (14), des kilojoules (16), de la limite du pouls (18).** Avant l'entraînement ou en cas d'interruption de l'entraînement, le symbole P (1) (illustration 4) apparaît dans l'affichage en haut à gauche. Appuyer sur la touche **Set** pour accéder au mode de présélection et régler la valeur souhaitée à l'aide des touches **+ ou -**.

Les segments des valeurs réglables clignotent.

Un appui prolongé sur la touche **+/-** accélère l'avance ou le recul des valeurs présélectionnées. Appuyer simultanément sur les touches **+/-** pour remettre la valeur à zéro. Accéder aux **présélections suivantes** au moyen de la touche **Set**. Après la présélection du pouls, rester avec la touche **Set** dans le mode de disponibilité. Toutes les présélections restant affichées (illustration 12). Un appui prolongé sur la touche **Set** fait passer l'affichage sur l'**affichage intégral** (fonction Reset) (illustration 2).

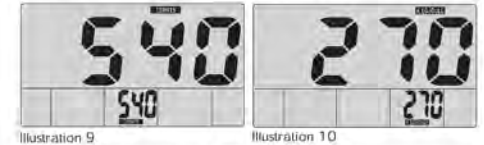
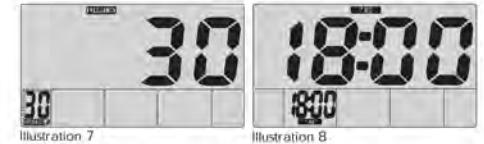
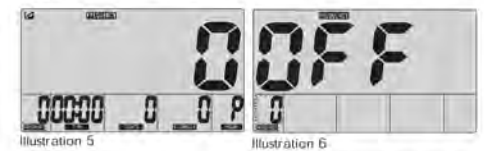


Illustration 5 mode de présélection de la fréquence (fréquence clignote) Illustration 6 la présélection de la fréquence commence avec "OFF" Illustration 7 présélection de la fréquence: p. ex. 30 battements par minute Illustration 8 présélection du temps: p. ex. 18 minutes Illustration 9 présélection du nombre de battements des rames: p. ex. 540 battements Illustration 10 présélection de la dépense énergétique: p. ex. 270 kilojoules Illustration 11 présélection de la limite du pouls: p. ex. 130 pulsations du pouls Illustration 12 mode de disponibilité avec l'affichage de toutes les présélections et fréquence de battements

**Remarque**

Si vous ne présélectionnez pas de valeurs pendant 4 minutes, l'affichage passe sur température ambiante (illustration 1).

- Illustration 5: mode de présélection de la fréquence (fréquence clignote)
- Illustration 6: la présélection de la fréquence commence avec "OFF"
- Illustration 7: présélection de la fréquence: p. ex. 30 battements par minute
- Illustration 8: présélection du temps: p. ex. 18 minutes
- Illustration 9: présélection du nombre de battements des rames: p. ex. 540 battements
- Illustration 10: présélection de la dépense énergétique: p. ex. 270 kilojoules
- Illustration 11: présélection de la limite du pouls: p. ex. 130 pulsations du pouls
- Illustration 12: mode de disponibilité avec l'affichage de toutes les présélections et fréquence de battements

Fonctions

Commencer à ramer. Toutes les **valeurs présélectionnées** (sauf la limite du pouls) **comptent à rebours**, clignotent pendant quelques secondes une fois atteint la valeur zéro et comptent ensuite dans l'ordre croissant à partir de la valeur présélectionnée. Si votre **pouls dépasse la limite présélectionnée**, la valeur du pouls clignote à titre d'alerte, accompagné d'un **bip sonore**.

5.0 Affichage pendant l'entraînement

Une fois commencé l'entraînement, l'affichage **SCAN** (symbole 2 dans l'affichage) change automatiquement toutes les 5 secondes. Vous pouvez l'é-



## F Fonctions et manipulation de l'ordinateur d'entraînement

teindre à l'aide de la touche **Set**. À l'aide des touches +/-, vous pouvez passer dans les segments d'affichage précédent ou suivant. Si vous avez activé la présélection de la fréquence de battement (12), un bip sonore est émis au rythme présélectionné, vous aidant à respecter la fréquence des battements. Vous pouvez éteindre la fréquence des battements sonore en appuyant simultanément sur les touches +/-, la note (12) n'est plus affichée. Cela est également possible en cas d'interruption de l'entraînement.

### Remarque

Lorsqu'une présélection (sauf la limite du pouls et la fréquence des battements) est atteinte, elle est immédiatement reprise dans le grand affichage (9).

### 8.0 Affichage avant l'entraînement, en cas d'interruption ou à la fin de l'entraînement

Si vous arrêtez de ramer, l'électronique reconnaît une interruption de l'entraînement. Le changement automatique de l'affichage s'arrête. Le symbole **SCAN** disparaît, **P** est affiché et le pouls continue à être affiché dans le grand affichage. Si vous ne reprenez pas l'entraînement au cours des 4 minutes suivantes, l'affichage passe sur **température ambiante** (illustration 1) en ajoutant le parcours au kilométrage total. **Toutes les autres valeurs ne sont pas mémorisées.**

### Remarque

À l'aide de la touche +/-, vous pouvez avancer ou reculer d'un segment d'affichage. Vous pouvez revenir dans le mode d'entrée avec la touche **Set**. Toutes les données d'entraînement et présélections précédentes sont cependant effacées.

### 7.0 Affichage lors d'une reprise de l'entraînement

Reprenez l'entraînement. Les valeurs **continuent à compter.**

### 8.0 Mesure de la récupération du pouls

L'ordinateur d'entraînement est équipé d'une fonction de récupération du pouls qui vous permet de mesurer votre récupération de pouls à la fin de l'entraînement. Appuyez sur la touche de récupération du pouls à la fin de l'entraînement. L'ordinateur mesure votre pouls pendant 60 minutes qui sont comptées à rebours (illustration 13). Une note "condition physique" est affichée ensuite avec **(F)** (illustration 14).

Le calcul est expliqué sous point 9 "Généralités". En cas d'interruption de



Illustration 13

Illustration 14



Illustration 15

la mesure du pouls, un message d'erreur **(E)** est affiché à la place d'une valeur **(P)** (illustration 15). Appuyez sur la touche **Recovery** pour faire réapparaître l'affichage d'entraînement actuel.

Illustration 13: mesure de la récupération du pouls avec compte à rebours (0:60 - 0:00)

Illustration 14: affichage de la note "condition physique"

Illustration 15: pas de signe de pouls (P) lors de la mesure de la récupération du pouls.

### Remarque

Au cas où la valeur du pouls ne serait pas affichée, la fonction de récupération du pouls n'est pas réalisée.

### 9.0 Généralités

#### Calcul du kilométrage total

1 battement de rames correspond à un parcours de 5 mètres.

#### Calcul des kilojoules

Du point de vue médical, ramer correspond à la dépense énergétique suivante: ramer pendant 1 heure avec une fréquence de 40 battements par minute correspond à 2930 kJ.

1 kilomètre correspond à 244 kilojoules.

Le calcul est basé sur un niveau d'effort moyen et ne change qu'après avoir varié la fréquence de battements.

#### Calcul de la note condition physique

L'ordinateur calcule et évalue l'écart entre le pouls pendant l'effort et le pouls après une récupération ainsi que la note "condition physique" qui en résulte selon la formule suivante:

$$\text{Note (F)} = 6 - \left( \frac{10 \times (P1 - P2)}{P1} \right)^2$$

P1 = pouls sous l'effort

P2 = Pouls après récupération

Note 1 = très bien

Note 6 = insuffisant

La comparaison entre le pouls pendant l'effort et le pouls après récupération est une méthode simple et rapide permettant de contrôler la condition physique. La note "condition physique" est une valeur indicative de la faculté de récupération après des efforts physiques. Avant d'appuyer sur la touche de récupération du pouls et de calculer la note condition physique, vous devez vous entraîner pendant au moins 10 minutes dans votre zone d'effort. Un entraînement cardio-vasculaire régulier vous fera constater que votre "note condition physique" s'améliore.

#### Consignes concernant la mesure du pouls

Le calcul commence quand le cœur dans l'affichage clignote au rythme de votre pouls.

#### Avec clip oreille

Le détecteur du pouls travaille avec de la lumière infrarouge et mesure les modifications de la perméabilité de votre peau à la lumière qu'entraîne votre pouls. Avant de fixer le détecteur du pouls sur votre lobe, frottez-le 10 fois pour améliorer la circulation sanguine.

Évitez des perturbations.

- Fixez soigneusement le clip oreille sur votre lobe et cherchez le point le plus favorable pour la réception (le symbole du cœur clignote sans interruption).
- Ne vous entraînez pas directement sous une source de lumière, p. ex. néon, halogène, spot, soleil.
- Excluez complètement toute secousse et vibration du détecteur et de son câble. Fixez toujours au moyen de pinces le câble sur vos vêtements ou mieux encore sur un bandeau.

#### Avec l'ensemble Cardio Puls

Veuillez respecter le mode d'emploi correspondant.

#### Perturbations dans l'affichage du pouls

Si vous rencontrez tout de même des problèmes de saisie du pouls, vérifiez de nouveau les points ci-dessus.

Vérifiez la tension des piles.

#### Perturbations de l'ordinateur d'entraînement

Notez le kilométrage. En cas de comportement inhabituel de l'ordinateur d'entraînement, enlevez les piles, vérifiez leur tension et remettez-les. **Le kilométrage total mémorisé est effacé en cas de changement des piles.**

## F Instruction d'entraînement

### 10.0 Instructions relatives à l'entraînement avec la machine à ramer

#### Pour votre sécurité

- Avant de commencer, consultez son médecin traitant pour s'assurer que l'entraînement avec l'appareil n'est pas nuisible à la santé. Son diagnostic devrait servir de base pour la composition de son programme de travail. Un entraînement exagéré ou mal organisé peut être nuisible à la santé.

Avec la machine à ramer, on peut profiter de tous les avantages de l'entraînement avec un aviron, sans avoir à mettre au préalable le bateau à l'eau. La technique spéciale de la suspension des rames de la machine à ramer permet le mouvement circulaire des rames très semblable à celui qu'on réalise lors de la rame effective dans l'eau. L'entraînement avec un aviron permet d'améliorer aussi bien l'efficacité du système cardio-vasculaire que la capacité de force. Avant de commencer l'entraînement, observez ce qui suit:

#### Remarque importante

Avant d'entreprendre un programme d'entraînement, consultez son médecin traitant afin d'établir si l'on est apte à travailler avec la machine à ramer. **La composition du programme d'entraînement ci-après s'adresse uniquement aux personnes bien portantes.**

#### Avantages de la pratique de l'aviron

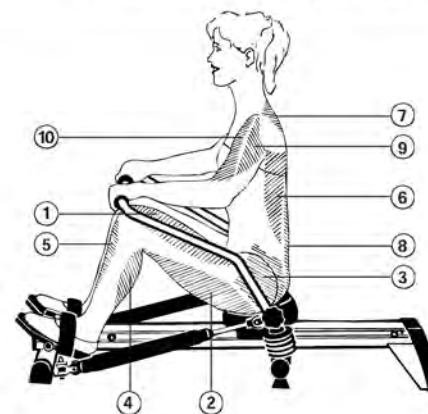
Comme déjà mentionné plus haut, la pratique de l'aviron sert à améliorer l'efficacité du système cardio-vasculaire, ainsi que l'oxygénation. La pratique de l'aviron permet de réduire la graisse, l'entraînement en endurance augmentant la quantité d'acides gras disponibles pour l'énergie.

Autre avantage de l'entraînement avec l'aviron, le renforcement de la musculature générale. Pour l'orthopédiste, l'entraînement avec l'aviron renforce les dorsaux et les muscles des épaules. Le renforcement des muscles du dos peut prévenir les problèmes orthopédiques qui surviennent fréquemment de nos jours dans ce domaine.

L'entraînement avec la machine à ramer représente donc un entraînement optimum pour la condition physique. Il augmente l'endurance et la force et peut être considéré comme un entraînement qui ménage les articulations.

#### Quels sont les muscles mis en oeuvre?

L'aviron sollicite la musculature du corps. Certains groupes, représentés à



la fig. ci-dessous, sont tout particulièrement mis en oeuvre.

Comme le montre la fig., la pratique de l'aviron active dans une mesure égale, le buste et la partie inférieure du corps. Dans les muscles des jambes,

il sollicite tout particulièrement les extenseurs (1), les flexisseurs (2), de même que les muscles du tibia et du mollet (5, 4). La détente des jambes sollicite aussi la musculature des fesses (3).

En ce qui concerne la musculature du torse, la pratique de l'aviron sollicite principalement le large dorsal (6) et l'extenseur (8). On entraîne en outre le muscle trapézoïdal (7), le muscle delta (9) et le flexisseur de bras (10).

#### Comment établir un programme d'entraînement et l'appliquer

Le programme d'entraînement sera basé sur l'efficacité physique du moment. Un test effectué en charge permettra au médecin traitant d'établir l'efficacité personnelle qui constituera la base du programme. Si l'on ne s'est pas soumis à un test en charge, il convient tout cas d'éviter les charges trop élevées. Principe à suivre pour l'établissement du programme: l'entraînement en endurance sera dicté aussi bien par l'importance de la charge que par son intensité.

#### En ce qui concerne l'intensité de l'entraînement

Pendant l'entraînement avec le rameur, l'intensité de charge (résistance à la traction) peut être contrôlée à l'aide de la fréquence cardiaque. La fréquence cardiaque maximale est de 200 battements/minute, moins l'âge. En aucun cas on ne doit dépasser ce niveau maximal des pulsations cardiaques. Pour la charge optimale de l'entraînement, la règle d'or est

de 180 moins l'âge

Cela signifie par exemple que pour une personne de 50 ans, le pouls recommandé est de 130 pour l'entraînement en endurance. Ce sont là des chiffres que la médecine sportive juge favorables comme base de l'entraînement. Avec le rameur, l'intensité est réglée, d'une part par le nombre de coups de rame et, d'autre part, par la résistance à la traction. Vous pouvez régler la résistance de la rame en choisissant entre 12 degrés au moyen des anneaux de réglage des tubes d'amortissement à pression d'huile. L'intensité de l'entraînement augmente avec l'augmentation du nombre de coups de rame, de même que lorsqu'on augmente la résistance à l'aide des vérins hydrauliques. Si vous êtes débutant, choisissez toujours une basse intensité, c'est-à-dire que la fréquence des coups doit être inférieure à 20 coups par minute et la résistance des tubes d'amortissement doit être réglée à un bas degré.

Éviter donc, comme débutant, de s'entraîner avec un nombre de coups de rame trop élevé ou avec une résistance trop forte. Essayez d'harmoniser individuellement le nombre de coups de rame et la résistance optimale des rames. Pendant l'entraînement, mesurez trois fois la fréquence du pouls. D'abord le pouls au repos avant de commencer. Mesurer le pouls en charge au bout de 10 minutes d'entraînement: celui-ci doit se situer dans les environs des chiffres recommandés pour l'entraînement. Une minute après la fin de l'exercice, mesurez le soi-disant pouls de relaxation. Inscrire ces trois chiffres au tableau prévu à cet effet. L'entraînement régulier a pour conséquence la diminution de la fréquence du pouls au repos et en charge, il faut voir là un des nombreux effets positifs de l'entraînement en endurance. Le cœur bat plus lentement à davantage de temps à sa disposition pour le remplissage des ventricules et la nutrition du muscle cardiaque par les artères coronaires.

**En ce qui concerne l'ampleur de la charge**

On entend par là, durée d'une séance d'entraînement et fréquence hebdomadaire des exercices. La médecine sportive considère efficace pour l'entraînement, l'ampleur de charge suivante:

Fréquence des séances d'entraînement	Durée des séances d'entraînement
Journelement	10 minutes
Deux ou trois fois par semaine	20-30 minutes
Une ou deux fois par semaine	30-60 minutes

Les séances d'entraînement de 20 à 30 minutes/30 à 60 minutes ne conviennent pas pour le debutant; celui-ci n'augmentera la charge que peu à peu. Les premiers exercices resteront relativement courts, la méthode à intervalles constitue une solution de rechange favorable pour l'entraînement des débutants.

Programme d'entraînement possible, pour les quatre premières semaines:

1re et 2e semaines	Ampleur de chaque séance
Fréquence des séances	ramer 3 minutes
3 fois par semaine	repos 1 minute
	ramer 3 minutes
	repos 1 minute
	ramer 3 minutes

3e et 4e semaines	Ampleur de chaque séance
Fréquence des séances	ramer 5 minutes
4 fois par semaine	repos 1 minute
	ramer 5 minutes

Après ce programme de 4 semaines pour novices, on peut s'entraîner tous les jours avec le rameur, pendant 10 minutes sans interruption. Si, plus tard, on préfère s'entraîner 3 fois par semaine pendant 20 à 30 minutes, il y a lieu d'entrecouper deux journées d'entraînement par une journée de repos.

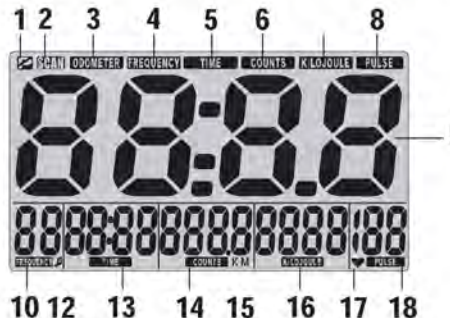
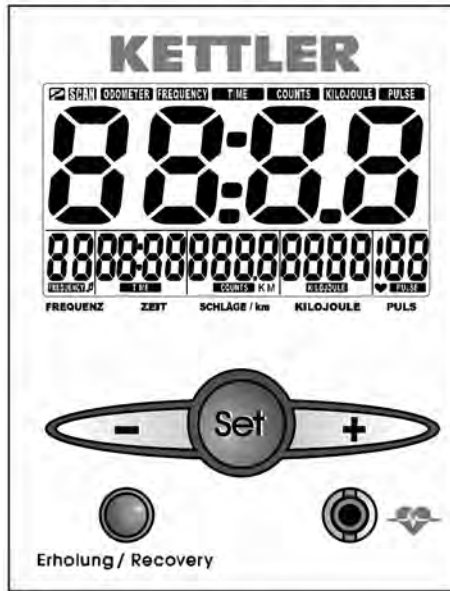
**Gymnastique d'accompagnement**

La gymnastique constitue le complément optimal à l'entraînement sur la machine à ramer. Chaque séance d'entraînement devra comporter une phase d'échauffement. Activer la circulation pendant quelques minutes par de légers mouvements de canotage (10 à 15 coups/minute). Passer ensuite à la réduction de l'effort par des mouvements de canotage faciles et terminer la séance par quelques exercices d'assouplissement. Programmez dans votre semaine d'entraînement un travail de la mobilité-grâce à différents exercices d'étirements.

**Tableau de performances:**

Date	Resistance	Distance (km)	Temps (min)	P1	P2	Note-

**Bedieningshandleiding voor de trainingscomputer met digitale weergave (ST2600-9)**



**Uitrusting**

- Symbolen:**
1. P geen training; gereed voor programmering
  2. SCAN automatische gegevenswisseling
  3. ODOMETER weergave van het totale aantal kilometers
  4. FREQUENCY weergave van de slagfrequentie
  5. TIME weergave van de trainingstijd
  6. COUNTS weergave van het aantal roeislagen
  7. KILOJoule weergave van het calorieverbruik
  8. PULSE weergave van de actuele polsslagen
  12. Noten akoestische slagfrequentie-programmering actief
  17. Hart knippert synchroon met de polslag
- Waardes:**
9. Groot display kamertemperatuur [0 - 40°C]  
snelheidsmeter [0 - 999,9 km]  
conditiecijfer [F1,0 - F6,0]  
0 - 99 [slagen/min]
  10. Slagfrequentie 0:00 - 99:59 [min:sec]
  13. Tijd 0 - 9999
  14. Roeislagen 0 - 9999 [KJ]
  16. Calorieverbruik 50 - 199 [slagen/min]
  18. Polsslagen

- Toetsen:**
- Min-toets waardes verlagen (weergavevold terug)
  - Set-toets functie toets [programmeren, wisselen, terugzetten (reset) van de weergave]
  - Plus-toets waardes verhogen (weergavevold vooruit)
  - Recovery-toets functie toets [bepalen conditiecijfer]

- Aansluitingen (voor)**
- Bus voor de oortrip
- Aansluitingen (achter)**
- Bus (2-polig) voor de snelheidsmeter
  - Batterijvak 2 batterijen: mignon 1,5 volt, LR6, AA

**10 Weergave voor de training**

1. Kamertemperatuur Afbeelding 1 [voor en na de training]
2. Volledige weergave Afbeelding 2 [na beginnen met roeien of toetsgebruik, 1 sec]
3. Totaal aantal kilometers Afbeelding 3 [weergavetijd: 10 seconden of toetsgebruik]
4. Programmeermodus Afbeelding 4 [met set-toets]



Abbeelding 1 Kamertemperatuur Abbeelding 2 Volledige weergave  
Abbeelding 3 Totaal aantal kilometers Abbeelding 4 Programmeermodus: frequentie knippert

### 2.0 Polsslagmeting

Deze trainingscomputer biedt twee mogelijkheden om de polsslag te meten:

1. met de oorclip
2. met de Cardio Puls Set (als accessoire bij de vakhandel verkrijgbaar)

U heeft de startweergave (afbeelding 4) ingesteld.

#### Polsslagmeting met de oorclip

Steek de oorclip in de bus.  
Wrijf over een oorleltje voor een betere doorbloeding.  
Bevestig de oorclip aan het oorleltje.

#### Polsslagmeting via de Cardio Puls Set

Lees de gebruiksaanwijzing die bij deze set geleverd wordt.

#### Polsslagweergave

Het hartsymbool (17) knippert synchroon met uw polslag.  
De polslag wordt als waarde (18) weergegeven.

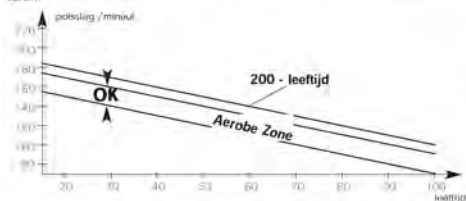
### 3.0 Training zonder voorprogrammeren van de trainingsgegevens

Begin met de training. Alle waarden tellen opwaarts.

### 4.0 Training met voorprogrammeren van de trainingsgegevens

#### De juiste trainingspolsslag [aërobie zone]

De trainingspolsslag is afhankelijk van de leeftijd. Voor elke leeftijd is er een „juiste“ zogenaamde aërobie trainingszone (vuurtegel: 180 min leeftijd), die door een bovenste en onderste polslagsgrenzen (+/- 10 slagen) gekenmerkt wordt. De trainingspolsslag dient altijd binnen de aërobie zone te liggen. De maximale polslagfrequentie (200 min leeftijd) mag niet overschreden worden. Gezonde personen kunnen zich aan onderstaand diagram oriënteren.



Instellen van de slagfrequentie (10), tijd (13), roeislagen (14), calorieënverbruik (16), polslagsgrenzen (18).

Voor de training of bij onderbreking van de training verschijnt het symbool P (1) (afbeelding 4) links boven in het weergaveveld. Drukt u op de **set**-toets, komt u in de voorprogrammeermodus en met de + of - toetsen stelt u de gewenste waarde in.

De wijzgbare waarden worden door knipperende segmenten weergegeven.

Drukt u langer op de +/- toetsen lopen de voorgeprogrammeerde waarden sneller vooruit of achteruit.

Drukt u de +/- toetsen tegelijk in, springt de waarde op nul terug.

Met de **set**-toets bereikt u het volgende programmeerveld.

Na het programmeren van de polslag blijft u met de **set**-toets in de standby-modus maar met weergave van alle geprogrammeerde waarden (afbeelding 12).

Drukt u langer op de **set**-toets, springt het weergaveveld op de volledige weergave (reset functie) (afbeelding 2).

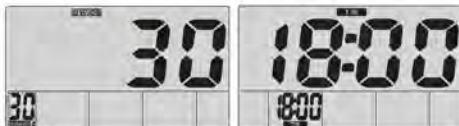
#### Opmerking:

Wordt er binnen 4 minuten geen waarde ingegeven, springt het veld op kamertemperatuur (afbeelding 1).



Afbeelding 5

Afbeelding 6



Afbeelding 7

Afbeelding 8



Afbeelding 9

Afbeelding 10



Afbeelding 11

Afbeelding 12

Afbeelding 5: frequentie programmeermodus (frequentie knippert)

Afbeelding 6: frequentie programmering start met „OFF“

Afbeelding 7: frequentie programmering: bijv. 30 slagen per minuut

Afbeelding 8: programmering van tijd: bijv. 18 minuten

Afbeelding 9: programmering van roeislagen: bijv. 540 slagen

Afbeelding 10: programmering calorieënverbruik: bijv. 270 Kilojoule

Afbeelding 11: programmering polslagsgrenzen: bijv. 130 polsslagen

Afbeelding 12: standby-modus met weergave van alle programmeringen en slagfrequentie

#### Functie

Beginnt u met roeien. Alle voorprogrammeerwaarden (behalve polslagsgrenzen) tellen terug, knipperen enkele seconden bij nul en tellen dan weer op vanaf de voorgeprogrammeerde waarde.

Stijgt uw polslag boven de ingegeven polslagsgrenzen, knippert als waarschuwing de polslag-waarde en er klinkt een piepgeluid.

### 5.0 Weergave tijdens de training

Start u met de training, volgt elke 5 seconden een automatische wisseling van gegevens **SCAN** (symbool 2 in het veld). Met de **set**-toets kunt u dat uitschakelen. Met de +/- toetsen kunt u dan een weergaveveld vooruit of terug springen. Heeft u de slagfrequentie-programmeer-noten (12) in het veld geactiveerd, piept het in het geprogrammeerde ritme om u te helpen de slagfrequentie aan te houden.

Drukt u de +/- toetsen tegelijk in, schakelt u de akoestische slagfrequentie af - noten (12) worden niet meer weergegeven. Dat is ook mogelijk bij trainingsonderbreking.

#### Opmerking:

Wordt een geprogrammeerde waarde (behalve polslag en slagfrequentie) bereikt, wordt deze direct in het grote veld (9) overgenomen.

### 6.0 Weergave voor de training, bij trainingsonderbreking, trainings einde

Onderbreekt u het roeien, herkent de elektronica een trainingsonderbreking. De automatische wisseling van gegevens stopt. Het symbool **SCAN** verdwijnt, **P** wordt weergegeven en de polslagweergave blijft in het grote veld staan. Gaat u niet binnen 4 minuten verder met trainen, wisselt het veld naar **kamertemperatuur** (afbeelding 1). Daarbij wordt de afstand bij het totale aantal kilometers geteld. Alle andere waarden worden niet opgeslagen.

#### Opmerking

Met de +/- toetsen kunt u een weergaveveld vooruit of terug springen. Met de **set**-toets komt u weer in de voorprogrammeermodus. Daarbij worden alle eerdere trainingsgegevens en programmeringen gewist.

### 7.0 Weergave bij voorstellen van de training

Start u weer met uw training. De waarden tellen verder.

### 8.0 Herstelpolssmeting

De trainingscomputer is met een herstpolsfunctie uitgerust. Deze maakt het mogelijk bij trainings einde uw herstpols te meten. Drukt bij trainings einde op de herstpols-toets. De computer meet 60 seconden teruglopend uw polslag (afbeelding 13). Daarna wordt een conditiecijfer met (F) weergegeven (afbeelding 14). De berekening wordt onder 9.0 Algemeen uitgelegd. Wordt de polslagmeting onderbroken, wordt i.p.v. een waarde (P) en een foutmelding (E) getoond (afbeelding 15). Drukt u op de recovery-toets, verschijnt weer het actuele trainingsveld.



Afbeelding 13

Afbeelding 14



Afbeelding 15

Afbeelding 13: herstpolsmeting met teruglopende tijd (0:60 - 0:00)

Afbeelding 14: weergave van conditiecijfer

Afbeelding 15: geen polslag gemeten (P) bij herstpolsmeting

#### Opmerking

Wordt geen polslagwaarde weergegeven, wordt de herstpolsfunctie niet uitgevoerd.

### 9.0 Algemeen

#### Berekening van totaal aantal kilometers

Met 1 roeislag legt u 5 meter af.

#### Kilojoule berekening

Uit sportmedisch oogpunt verkrijgt u bij roeien het volgende calorieënverbruik: Bij 1 uur roeien wordt met een slagfrequentie van 40 slagen per minuut 2930 KJ verbruikt.

1 kilometer staat voor 244 Kilojoule.

De berekening is gebaseerd op de middelste belastingstrap en verandert alleen door variatie van de slagfrequentie.

#### Conditiecijfer berekening

De computer berekent en geeft een waarde voor het verschil tussen belastingspolslag en herstpolslag en uw hieruit resulterende „conditiecijfer“ volgens volgende formule:

$$\text{Cijfer (F)} = 6 - \left( \frac{10 \times (P1 - P2)}{P1} \right)^2$$

P1 = belastingspolslag

P2 = herstpols

Cijfer 1 = zeer goed

cijfer 6 = onvoldoende

De vergelijking van belastingspolslag en herstpolslag is een eenvoudige en snelle mogelijkheid om de lichamelijke conditie te controleren. Het conditiecijfer is een oriënteringswaarde voor uw herstelcapaciteit na lichamelijke inspanning. Eer u de herstpols-toets indrukt en uw conditiecijfer opvraagt, dient u een langere tijd, d.w.z. minstens 10 minuten, binnen uw belastingszone te trainen. Bij regelmatige cardio-fitness-training zult u constateren, dat uw „conditiecijfer“ beter wordt.

#### Aanwijzingen voor polsslagmeting

De polslagberekening begint als het hart in het veld synchroon met uw polslag knippert.

#### Met oorclip

De polslagssensor werkt via infrarood licht en meet de veranderingen van de licht doorlatendheid van uw huid, die door uw polslag opgeroepen wordt. Voor u de sensor aan uw oorleltje bevestigt, dient u 10 keer over uw oorleltje te wrijven om de doorbloeding te bevorderen.

Vermijd stoorimpulsen.

- Bevestig de oorclip zorgvuldig aan uw oorleltje en zoek het gunstigste punt voor de meting (hartsymbool knippert zonder onderbreking).
- Train niet direct onder een sterke lichtbron bijv. neonlicht, halogeenlicht, spotjes, zonlicht.
- Sluit schudden en bewegen van de oorsensor inclusief kabel volkomen uit. Bevestig de kabel met klemmen aan uw kleding of nog beter aan een hoofdband.

#### Met Cardio Puls Set

Zie de handleiding die bij deze set geleverd wordt.

#### Storingen bij de polsslagweergave

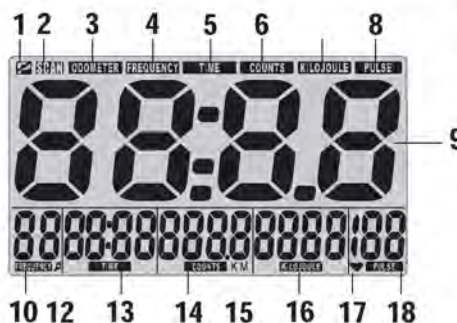
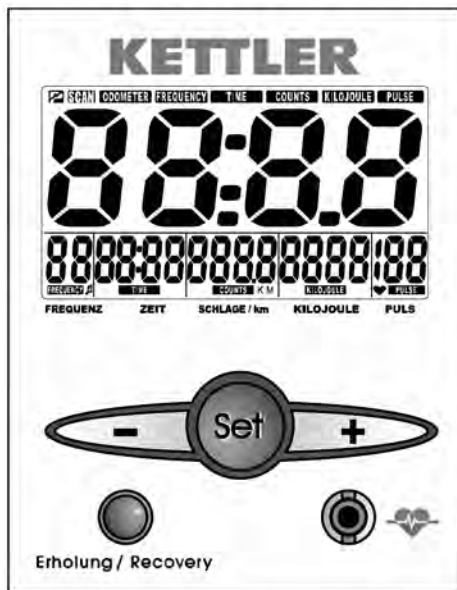
Machten zich toch een keer problemen voordoen bij het meten van de polslag, controleert u dan nogmaals bovengenoemde punten. Controleer de batterijspanning.

#### Storingen bij de trainingscomputer

Notaer de kilometerstand. Bij merkwaardig gedrag van de trainingscomputer de batterijen uitnemen. Controleer de batterijspanning en zet de batterijen weer terug in de computer. Het totale aantal kilometers dat opgeslagen was gaan bij het wisselen van de batterijen verloren.



Instrucciones de uso para el ordenador de entrenamiento con pantalla digital (ST2600-9)



Equipamiento

Símbolos:

- 1 P No hay entrenamiento programado: listo para introducir preselección
- 2 SCAN Cambio automático de pantalla
- 3 CUENTA Indicación del total de kilómetros
- 15 KM
- 4 FRECUENCIA Indicación de la frecuencia de golpes de remo
- 5 TIEMPO Indicación del tiempo de entrenamiento
- 6 COMPUTO Indicación de cantidad de golpes de remo
- 7 CONSUMO DE ENERGÍA Indicación del consumo de energía
- 8 PULSO Indicación del pulso actual
- 12 Nota Preselección sonora de la frecuencia de pulsaciones activada
- 17 Corazon Intermitencia según el ritmo de las pulsaciones

Valores:

- 9 Pantalla grande Temperatura ambiental (0 - 40°C)
- Odómetro (0 - 999,9 km)
- Valor de condición física (F 1,0 - F 6,0)
- 10 Frecuencia de golpes 0 - 99 (golpes/min)
- 13 Tiempo 0:00 - 99:59 (min:seg)
- 14 Golpes de remo 0 - 9999
- 16 Consumo de energía 0 - 9999 (KJ)
- 18 Pulso 50 - 199 (/min)

Teclas:

- Tecla menos Reducir valores (cuenta atrás zona pantalla)
- Tecla Set Tecla de función [preselección, cambio, reset de la indicación]
- Tecla más Aumentar valores (cuenta atrás zona pantalla)
- Tecla recuperación Tecla de función [cálculo de la condición física]

Conexiones (frontal)

Base de enchufe para clip de oreja

Conexiones (posterior)

Base enchufe (2 polos) Para el captador de velocidad  
Compartimento pilas 2 pilas redondas 1.5 Voltios, LR6, AA.

- 1. Temperatura ambiental Figura 1 [antes y después del entrenamiento]
- 2. Pantalla completa Figura 2 [después de comenzar a remar o de pulsar una tecla, 1 seg]
- 3. Total kilómetros Figura 3 [duración de la indicación: 10 segundos o hasta pulsar tecla]
- 4. Modo de preselección Figura 4 [con Tecla Set]



Figura 1 Temperatura ambiental



Figura 2 Pantalla completa



Figura 3 Total kilómetros



Figura 4 Modo de preselección: Frecuencia intermitente

2.0 Medición del pulso

El ordenador de entrenamiento ofrece dos posibilidades para medir el pulso:  
1. con el clip de oreja  
2. con el dispositivo Cardio Pulse (accesorio disponible en el comercio especializado)

Usted ha ajustado la indicación inicial (ilustración 4).

Medición del pulso con el clip de oreja

Enchufe el clip de oreja en la base de enchufe  
Frote un lóbulo de oreja para un mejor riego sanguíneo  
Coloque el clip en el lóbulo de la oreja

Medición del pulso con el Cardio Pulse

Por favor, consulte las instrucciones correspondientes

Indicación del pulso

La intermitencia del símbolo de corazón (17) se rige por su pulso.  
El pulso se muestra como valor (18).

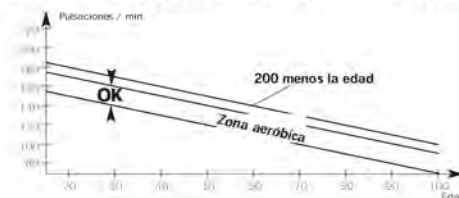
3.0 Entrenamiento sin valores de entrenamiento preseleccionados

Comience a entrenar. Todos los valores se incrementan.

4.0 Entrenamiento con valores de entrenamiento preseleccionados

El pulso adecuado de entrenamiento (zona aeróbica)

El pulso adecuado de entrenamiento depende de su edad. Para cada edad hay un margen "correcto" del llamado campo aeróbico (regla general: 180 menos la edad). Enmarcado por un límite superior e inferior de pulsaciones (+/- 10 pulsaciones). Su pulso siempre debería estar situado dentro del campo aeróbico. No debería sobrepasar la frecuencia máxima (200 menos la edad). Las personas sanas pueden regirse por el diagrama



siguiente:

**Ajuste de la frecuencia de golpes de remo (19), tiempo (13), Kilojulios (16), límite de pulso (18).** Antes del entrenamiento o al interrumpirlo se presenta el símbolo P (1) (ilustración 4) en la parte superior izquierda de la pantalla. Pulsando la tecla Set se pasa al modo de preselección y se ajusta el valor deseado con las teclas + o -.

Los valores que pueden ser modificados están representados por **segmentos intermitentes**. Con una pulsación **prolongada** de las teclas +/- los valores **aumentan o se reducen** rápidamente.

Pulsando las teclas +/- **juntas**, el valor vuelve a **ceros**. Después de preseleccionar el valor de pulso, con la tecla Set permanecerá en el modo de espera, con la pantalla mostrando todos los valores preseleccionados (ilustración 12).  
Con una pulsación **prolongada** de la tecla Set, la pantalla pasa al modo de **pantalla completa (función reset)** (ilustración 2).

Observación

Si Ud. no introduce valores de preselección en un tiempo de 4 minutos, la



Figura 5



Figura 6



Figura 7



Figura 8



Figura 9



Figura 10



Figura 11



Figura 12

pantalla pasa a temperatura ambiental (ilustración 1).

- Figura 5: Modo preselección de frecuencia (frecuencia parpadéa)
- Figura 6: Preselección de frecuencia se inicia con "OFF"
- Figura 7: Frecuencia preseleccionada: p. ej. 30 golpes por minuto
- Figura 8: Tiempo preseleccionado: p. ej. 18 minutos
- Figura 9: Golpes de remo preseleccionados: p. ej. 540 golpes
- Figura 10: Consumo de energía preseleccionado: p. ej. 270 Kilojulios
- Figura 11: Límite de pulso preseleccionado: p. ej. 130 pulsaciones
- Figura 12: Modo de espera mostrando todos los valores preseleccionados y frecuencia de golpes

Funcionamiento

Comience a remar: Todos los **valores preseleccionados** (excepto límite de pulso) comienzan a **cuenta atrás**; al alcanzar cero pasan a intermitencia durante unos segundos y luego comienzan a contar hacia arriba desde el valor preseleccionado.

Si sus **pulsaciones** sobrepasan el **límite de pulso**, el valor de **pulso** se pondrá intermitente y sonará un **pitido** de aviso.

5.0 La pantalla durante el entrenamiento

Al comenzar a entrenarse tendrá lugar el cambio automático de pantalla SCAN (símbolo 2 de la pantalla) en ciclos de 5 segundos. Esto se desactiva

pulsando la tecla **Set**. Con las teclas +/- puede avanzar o retroceder una pantalla. Si ha activado la nota de preselección de golpes en la pantalla (12), habrá un pitido con la frecuencia ajustada para ayudarlo a mantener el ritmo de golpes de remo.

Pulsando las teclas +/- a la vez se desactiva la señal acústica de frecuencia de golpes y la nota (12) ya no se mostrará. Esto también es posible para la interrupción del entrenamiento.

### Observación

Al alcanzar un valor preseleccionado (excepto el límite de pulso y la frecuencia de golpes), inmediatamente pasará a la pantalla grande (9).

### 9.0 Pantalla antes de iniciar el entrenamiento, con una interrupción o al terminar

Si Ud. interrumpe el entrenamiento, el sistema electrónico detecta esta interrupción. El cambio automático de pantalla se detiene, el símbolo **SCAN** desaparece, se presenta **P** y la indicación de pulso se detiene en la pantalla grande. Si no continúa el entrenamiento en un período de 4 minutos, la pantalla pasa a **temperatura ambiental** (ilustración 1). En este caso el **tramo** es sumado al total de kilómetros realizados. Todos los **demás** valores **no serán guardados**.

### Observación

Con las teclas +/- puede avanzar o retroceder una pantalla. Con la tecla **Set** puede volver al modo de introducción. Esto borra todos los datos anteriores del entrenamiento y los valores preseleccionados.

### 7.0 Pantalla al continuar el entrenamiento

Comience otra vez a entrenarse. Los valores seguirán contando.

### 8.0 Medición del pulso de recuperación

El ordenador de entrenamiento tiene una función de medición del pulso de recuperación, que le permite medir la recuperación al finalizar el entrenamiento. Para ello, al terminar pulse la Tecla de recuperación. El ordenador iniciará una cuenta atrás de 60 segundos, durante los cuales tomará su pulso (ilustración 13). A continuación, se presenta un valor de condición física (F) (ilustración 14), cuyo cálculo está explicado en 9.0 Generalidades. Si se interrumpe la medición del pulso, en lugar del valor se muestra **P** y un mensaje de error (E) (ilustración 15). Pulsando la tecla de recuperación, vuelve a pre-



Figura 13



Figura 14



Figura 15

sentarse la pantalla actual de entrenamiento.

Figura 13: Medición del pulso de recuperación con cuenta atrás (0:60 - 0:00)

Figura 14: Presentación del valor de condición física

Figura 15: No se detecta pulso (P) durante la medición del pulso de recuperación

### Observación

Si no se presenta un valor de pulso, no se efectuará la función de pulso de recuperación.

### 9.0 Generalidades

#### Cálculo de kilómetros

1 golpe de remo equivale a una distancia de 5 metros.

#### Cálculos de Kilojulios

Desde la perspectiva de la medicina deportiva, el remo tiene el siguiente consumo de energía: en 1 hora de remo con una frecuencia de golpes de 40 golpes por minuto se consumirán 2930 kJ.

1 kilómetro resulta en 244 kJ.

Este cálculo se basa en un nivel de esfuerzo medio y solo varía al cambiar la frecuencia de los golpes de remo.

#### Cálculo del valor de condición física

El ordenador calcula y evalúa la diferencia entre el pulso de esfuerzo y el pulso de recuperación, así como el valor de "condición física", basándose en la fórmula siguiente:

$$\text{Valor (F)} = 6 - \left( \frac{10 \times (P1 - P2)}{P1} \right)^2$$

P1 = Pulso de esfuerzo

P2 = Pulso de recuperación

Valor 1 = Muy bueno

Valor 6 = Insuficiente

La comparación del pulso del esfuerzo con el pulso de recuperación es una manera sencilla y rápida de controlar la condición física. El valor de condición física es un valor orientativo sobre su capacidad de recuperación después de un esfuerzo físico. Antes de pulsar la tecla de recuperación para determinar su condición física, Ud. debería haber entrenado durante cierto período de tiempo, es decir, como mínimo 10 minutos, dentro de su campo de esfuerzo. Con el entrenamiento cardiovascular regular, Ud. observará la mejora de su valor de condición física.

#### Información sobre la medición de pulso

El cálculo del pulso comienza cuando el corazón en la pantalla parpadea siguiendo el ritmo de sus pulsaciones.

#### Con el clip de oreja

El sensor de pulso funciona con luz infrarroja y mide los cambios de la permeabilidad a la luz de su piel, causada por sus pulsaciones. Antes de colocar el clip, frote el lóbulo 10 veces para aumentar la circulación de la sangre. Evite los impulsos interferentes.

- Asegure el clip cuidadosamente a su lóbulo, intentando encontrar el punto más favorable a la detección (el símbolo de corazón parpadea sin interrupción).
- No se entrene directamente debajo de luz intensa, p. ej. neón, halógena, spot o luz solar.
- Evite completamente las vibraciones y sacudidas del sensor de oreja y del cable. Siempre fije el cable con el clip en su ropa, o mejor aún, con una cinta en la cabeza.

#### Con dispositivo CardPulse

Consulte las instrucciones correspondientes.

#### Fallos en la indicación del pulso

Si alguna vez hubiera un problema de detección de pulso, compruebe los puntos mencionados anteriormente.

Controle el voltaje de las pilas.

#### Fallos del ordenador de entrenamiento

Registre los kilómetros efectuados. En caso de observar un comportamiento anómalo del ordenador, quite las pilas, controle el voltaje de éstas y vuelva a colocarlas. Durante el cambio de pilas se pierde el total de kilómetros guardados recorridos hasta el momento.

### 10.0 Instrucciones de entrenamiento

#### Para su seguridad:

- Antes de iniciar su programa de entrenamiento, vea a su médico para asegurarse de que su estado de salud le permite utilizar el aparato. Siga los consejos del médico para diseñar su programa de entrenamiento. Los esfuerzos incorrectos o exagerados pueden resultar perjudiciales para su salud.

La máquina de remo proporciona todas las ventajas del remo, sin necesidad de llevar previamente una barca al río. El diseño especial de la suspensión de los remos permite un movimiento circular muy similar al remo real en el agua. El remo es un deporte que mejora tanto el rendimiento cardiovascular como también la resistencia y la fuerza. Antes de comenzar a entrenar, se deberían observar los puntos siguientes:

#### Importante

Antes de iniciar su programa de entrenamiento, consulte a su médico para asegurarse de que su estado de salud le permite utilizar el aparato. El resultado del control médico debe servir de base para planificar el programa de ejercicio. **[Las indicaciones siguientes solo están recomendadas para personas sanas, y no se aplican a enfermos del sistema cardiovascular!]**

#### Las ventajas del remo

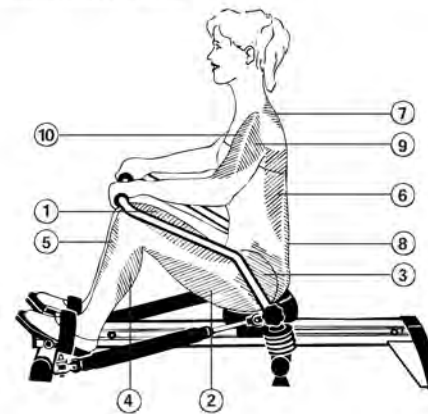
Como se ha mencionado anteriormente, el remo es una excelente manera de mejorar la capacidad del sistema cardiovascular. También mejora la capacidad de absorción de oxígeno. Además, se puede obtener una reducción de la grasa, dado que el entrenamiento de resistencia utiliza reservas de ácidos grasos para transformarlos en energía.

Otro beneficio importante del remo reside en el fortalecimiento de todos los grupos importantes de músculos del cuerpo. Desde el punto de vista ortopédico es particularmente valioso el fortalecimiento de los músculos de la espalda y los hombros. Precisamente el fortalecimiento de los músculos de la espalda puede ayudar a prevenir los problemas ortopédicos actualmente tan frecuentes en esta zona.

El entrenamiento con la máquina de remo es un ejercicio completo. Mejora la resistencia y la fuerza, sin ejercer cargas en las articulaciones.

#### Los músculos que se ejercitan

Los movimientos asociados al remo actúan sobre todos los grupos de músculos del cuerpo. Algunos grupos se ejercitan más que otros: son los que muestra la ilustración siguiente:



Como se puede ver en la ilustración, el remo activa tanto la parte superior del cuerpo como la inferior. En las piernas, el remo ejercita los extensores (1), los flexores (2), así como los tibiales anteriores y las pantorrillas (5, 4).

El movimiento de extensión de las caderas también actúa sobre los glúteos (3).

En la zona del torso, el remo actúa primordialmente sobre el dorsal ancho (6), el cubital posterior (8), y también sobre el trapecio (7), el deltoides (9) y los músculos extensores del brazo (10).

#### Planificación y control del entrenamiento

La base de la planificación del entrenamiento de remo está dada por su actual condición física. Su médico de cabecera puede someterle a una prueba de resistencia para determinar su condición. Puede utilizar los resultados de la prueba para planificar el programa de ejercicios. Si no realiza una prueba de resistencia, debe evitar todo esfuerzo excesivo. Para su planificación, siempre tenga en cuenta el principio siguiente: el entrenamiento de resistencia se controla tanto por medio del alcance de los esfuerzos como por el nivel y la intensidad de los esfuerzos.

#### Intensidad del entrenamiento

La intensidad del esfuerzo de remar se puede determinar controlando las pulsaciones. La frecuencia máxima de las pulsaciones del corazón corresponde a 200 pulsaciones a las que se resta la edad de la persona. Esta frecuencia no se debería exceder durante el ejercicio. Para la frecuencia óptima, en cambio, se aplica la siguiente regla general:

#### 180 menos la edad

Esto significa que una persona de 50 años debería realizar su entrenamiento de resistencia con una frecuencia de 130 pulsaciones por minuto. Este cálculo es considerado ideal por muchos expertos. En el entrenamiento del remo se puede variar la intensidad ya sea modificando la cantidad de golpes por minuto, o bien cambiando la resistencia de los remos. Puede ajustar la resistencia de los remos en 12 grados, por medio de las anillas de ajuste de los cilindros amortiguadores de aceite. Incrementando la cantidad de golpes aumenta la intensidad del entrenamiento. También aumenta al incrementar la resistencia de los amortiguadores de aceite.

Como principiante, seleccione una baja intensidad, es decir, una frecuencia de golpes de remo inferior a 20 golpes por minuto, ajustando al mismo tiempo la resistencia de los amortiguadores en un grado bajo.

Al principio, evite una cantidad de golpes demasiado elevada o un entrenamiento con una resistencia demasiado grande. Intente determinar la cantidad de golpes idónea para Ud., así como la resistencia óptima de los remos, guiándose por la frecuencia recomendada del pulso. Controle la frecuencia del pulso tres veces para cada sesión de entrenamiento. Antes de comenzar se determina el pulso de descanso, durante el entrenamiento (aprox. 10 minutos después del inicio) se controla el pulso de esfuerzo, que con el ejercicio correcto debería situarse alrededor del nivel recomendado; finalmente, al terminar controle el llamado pulso de recuperación.

Registre estos tres valores en la tabla prevista para tal efecto. Ejercitando con regularidad, el pulso de descanso y de esfuerzo se reducirá. Este es uno de los múltiples efectos positivos del entrenamiento de resistencia. Dado que el corazón late más despacio, dispone de más tiempo para llenar los ventrículos y para el riego de los músculos del corazón (por las arterias coronarias).

**Alcance del ejercicio**

Por alcance del ejercicio entendemos la duración de una sesión de entrenamiento y la frecuencia semanal de las sesiones. Los expertos consideran especialmente eficaz los siguientes factores:

Frecuencia de entrenamiento	Duración de entrenamiento
A diario	Aprox. 10 minutos
2-3 veces por semana	20-30 minutos
1-2 veces por semana	30-60 minutos

Las sesiones de entrenamiento de 20-30 minutos o de 30-60 minutos no son aptas para principiantes. El principiante debe incrementar el entrenamiento de manera progresiva. Las primeras sesiones deben ser relativamente cortas. Una buena variante para comenzar es el entrenamiento con bloques cortos sucesivos.

Programa de entrenamiento posible para las primeras cuatro semanas:

1ª y 2ª semana	Duración de cada sesión
Frecuencia de las sesiones	Remar 3 minutos
3 veces por semana	1 minuto de descanso Remar 3 minutos 1 minuto de descanso Remar 3 minutos

3ª y 4ª semana	Duración de cada sesión
Frecuencia de las sesiones	Remar 5 minutos
4 veces por semana	1 minuto de descanso Remar 5 minutos

Después de este periodo de entrenamiento inicial puede remar durante 10 minutos diarios sin pausa. Si más adelante prefiere efectuar el entrenamiento de 3 veces por semana durante 20-30 minutos, recomendamos planificar un día de descanso entre dos días de entrenamiento.

**Gimnasia de acompañamiento**

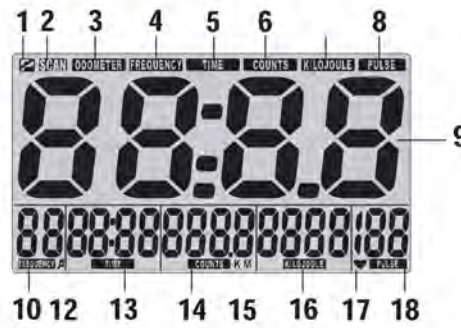
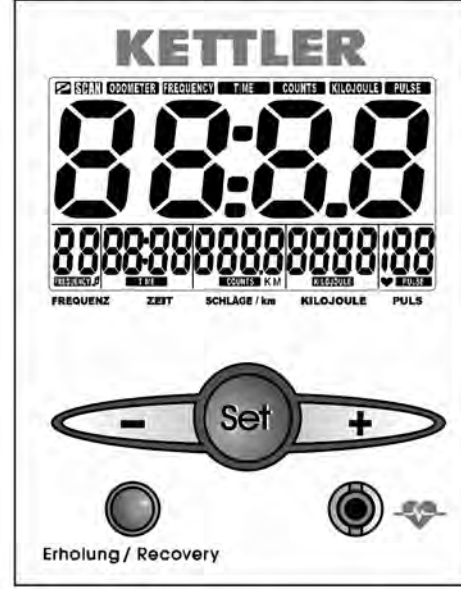
La gimnasia representa un complemento ideal del entrenamiento de remo. Comience siempre con una fase de calentamiento. Active la circulación durante algunos minutos con ejercicios ligeros de remo (10-15 golpes por minuto). Y finalmente el entrenamiento de remo propiamente dicho.

El entrenamiento finaliza también con ejercicios ligeros de remo. Tu plan semanal de entrenamiento debería incluir diversas series con ejercicios tonificantes variados para mejorar la agilidad

Tabla de rendimiento

Duración	Nivel de resistencia	Distancia (km)	Tiempo (min.)	P1	P2	Nota de condición física

Istruzioni per l'uso per il Trainingcomputer con visualizzatore digitale (ST2600-9)



Dotazione

- Simboli:**
- 1 P niente training; pronto per i valori preimpostati
  - 2 SCAN Cambio automatico di visualizzazione
  - 3 ODOMETRO Indicazione dei chilometri complessivi
  - 15 KM
  - 4 FREQUENCY Indicazione della frequenza dei battiti
  - 5 TIME Indicazione del tempo di training
  - 6 COUNTS Indicazione dei colpi di remi
  - 7 KILOJoule Indicazione del consumo di energia
  - 8 PULSE Indicazione del polso attuale
  - 12 Nota L'indicazione acustica della frequenza dei battiti o attiva
  - 17 Cuore Lampeggia al ritmo del battito del polso

- Valori:**
- 9 Visualizzazione grande Temperatura ambiente [0 - 40°C]  
Odometro [0 - 999.9 km]  
Nota Fitness [F 1.0 - F 6.0]
  - 10 Frequenza del battito 0 - 99 [battiti/min]
  - 13 Tempo 0:00 - 99:59 [min:sec]
  - 14 Colpi di remi 0 - 9999
  - 15 Consumo di energia 0 - 9999 [KJ]
  - 18 Polso 50 - 199 [battiti/min]

- Tasti:**
- Tasto Minus Ridurre i valori (Campo di visualizzazione indietro)
  - Tasto set Tasto di funzione [preimpostazione, sostituire, azzerare (Reset) l'indicazione]
  - Tasto Plus Aumentare i valori (Campo di visualizzazione indietro)
  - Tasto Recovery Tasto di funzione [Rilevamento della nota di fitness]

- Collegamenti (lato anteriore)**  
 Presa per il clip dell'orecchio

- Collegamenti (lato posteriore)**  
 Presa (a 2 poli) per il rilevatore di velocità  
 Vano batteria 2 Batterie: Mignon 1.5 Volt. LR6, AA.

1. Temperatura ambiente Immagine 1 [prima e dopo il training]
2. Visualizzazione completa Immagine 2 [in seguito all'inizio del movimento della voga oppure alla pressione del tasto, 1 sec]
3. Chilometri totali Immagine 3 [Durata della visualizzazione: 10 secondi oppure tasto]
4. Modalità di preimpostazione Immagine 4 [con tasto set]



Immagine 1 Temperatura ambiente. Immagine 2 Indicazione completa.



Immagine 3 Chilometri totali Immagine 4 Modalità di preimpostazione: la frequenza lampeggia

Questo trainingcomputer offre due possibilità per rilevare il polso:

1. con il clip per l'orecchio
2. con il set Cardio Puls (disponibile come accessorio nei negozi specializzati)

Avete impostato l'indicazione di start (figura 4).

### Rilevamento del polso tramite il clip per l'orecchio

Inserite il clip per l'orecchio nella presa. Sfregate il lobo al fine di ottenere una migliore circolazione del sangue. Sistemate il clip per l'orecchio al lobo.

### Rilevamento del polso mediante il set Cardio Puls

Osservate le relative istruzioni per l'uso.

### Indicazione del polso

Il simbolo del cuore (17) lampeggia al ritmo del battito del polso. Il battito del polso viene visualizzato come valore (18).



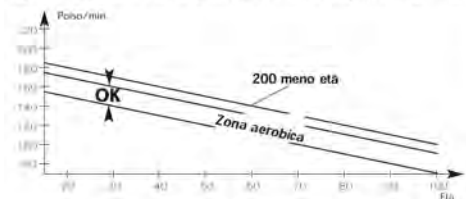
Iniziate con il training. Tutti i valori vengono contati all'insù.



### Il polso corretto per il training [zona aerobica]

Il polso per il training è dipendente dall'età. Per ogni età esiste il cosiddetto "giusto" campo aerobico di training (regola basilare: 180 meno età) il quale è contrassegnato da un limite superiore ed inferiore del polso (+/- 10 battiti). Il battito del polso dovrebbe quindi trovarsi sempre nell'ambito della zona aerobica.

La frequenza massima del polso (200 meno l'età) non dovrebbe essere superata. Le persone sane si possono orientare al seguente diagramma.



**Impostazione della frequenza del battito (10), periodo, (13), colpi di remi (14) Kilojoule (16), limite del polso (18).**

Prima del training oppure in caso di interruzione del medesimo, compare il simbolo P (1) in alto a sinistra nella visualizzazione. Premendo il tasto **Set**, entrate nella modalità di impostazione, con il tasto + o -, invece, potete regolare il valore desiderato.

I valori modificati vengono rappresentati da **segmenti lampeggianti**. Premendo a lungo i tasti +/- i valori di preimpostazione vengono sfogliati in avanti o indietro.

Premendo **insieme** i tasti +/- il valore si porta a zero.

Azionando il tasto **set** si giunge alle **preimpostazioni successive**.

Dopo le preimpostazioni del polso potete rimanere nella modalità di attesa premendo il tasto **set** (immagine 12).

Se il tasto **set** viene premuto per un **periodo maggiore**, l'indicazione si porta sulla **visualizzazione completa (funzione reset)** (immagine 2).

### Annotazione

Se nell'arco di 4 minuti non vengono inseriti dei valori di preimpostazione, la visualizzazione si commuta sulla temperatura ambiente (immagine 1).



Immagine 5 Immagine 6



Immagine 7 Immagine 8



Immagine 9 Immagine 10



Immagine 11 Immagine 12

Immagine 5: Modalità di preimpostazione frequenza (la frequenza lampeggia)

Immagine 6: la modalità di preimpostazione viene avviata con "OFF"

Immagine 7: preimpostazione frequenza: per es. 30 battiti al minuto)

Immagine 8: Tempo di preimpostazione: per es. 18 minuti

Immagine 9: preimpostazione colpi di remi: per es. 540 colpi

Immagine 10: preimpostazione consumo energia: per es. 270 Kilojoule

Immagine 11: preimpostazione limite polso: per es. 130 battiti del polso

Immagine 12: Modalità di attesa con indicazione di tutte le preimpostazioni e delle frequenze del battito

### Funzione

Iniziate con l'attività di voga. Tutte i valori di preimpostazione (eccetto il limite del polso) vengono contati all'indietro. Quando si trovano a zero essi cominciano a lampeggiare per qualche secondo, quindi contano i valori di preimpostazione all'insù.

Se il vostro battito del polso sale oltre il limite preimpostato, il valore del polso lampeggerà, poi seguirà come avvertimento un suono stridulo.



Quando iniziate il training, nel ritmo di 5 secondi avviene uno scambio automatico di indicazioni **SCAN** (simbolo 2 nella visualizzazione). Premendo il tasto **SET** potete disattivarlo. Il tasto +/- serve a saltare da un campo di indicazione all'altro. Se nella visualizzazione avete attivato Frequenza del battito-Preimpostazione-Nota (12), viene emesso un segnale a ciclo che vi consentirà di mantenere la frequenza del battito.



Premendo insieme i tasti +/-, la frequenza acustica del battito viene disinserita - Note (12) non viene più indicata. Ciò è anche possibile quando il training viene interrotto.

### Annotazione

Quando una preimpostazione viene raggiunta (ad eccezione del limite del polso e della frequenza del battito), essa viene subito rilevata nella visualizzazione grande (9).



Se interrompete l'attività di voga, il dispositivo elettrico lo interpreterà come un'interruzione del training. L'indicazione automatica di cambio verrà bloccata. Il simbolo **SCAN** scompare. Al suo posto comparirà una **P** e l'indicazione del polso rimarrà indicata nella visualizzazione grande. Se nel giro di 4 minuti il training non verrà proseguito, la visualizzazione verrà commutata su **temperatura ambiente** (immagine 1). A questo proposito il **traccia** verrà aggiunto sui chilometri totali. Tutti gli **altri** valori **non vengono memorizzati**.

### Annotazione

Con il tasto +/- è possibile saltare da un campo all'altro.

Con il tasto **Set** tornate nella modalità di input.

In quest'occasione tutti dati precedenti del training e le preimpostazioni vengono cancellate.



Ripartire nuovamente con il training. I valori vengono conteggiati.



Il computer per il training è dotato di una funzione di riposo per il polso. Essa consente di misurare il polso una volta terminato il training. Premete il tasto di riposo del polso quando avete concluso il vostro training. Il computer misura per 60 secondi con tempo inverso il polso (immagine 13). Successivamente con (F) verrà indicata una nota di fitness (immagine 14). Il calcolo viene spiegato sotto il punto 9.0 In generale, se la misurazione del polso viene interrotta, al posto di un valore (P) viene indicato un messaggio di errore (E) (immagine 15).

Premendo il tasto Recovery, comparirà nuovamente l'indicazione attuale del



Illustration 13 Illustration 14



Illustration 15

training:

Immagine 13: misurazione del riposo del polso con tempo inverso (0:60-0:00)

Immagine 14: visualizzazione della nota di fitness

Immagine 15: non vi è alcun riconoscimento del polso (P) durante la sua misurazione

### Annotazione

Se non viene indicato alcun valore del polso, la funzione di riposo del polso non viene eseguita.



### Calcolo totale dei chilometri

1 colpo di remi corrisponde ad un percorso di 5 metri.

### Calcolo dei Kilojoule

I medici sportivi sono del parere che praticando l'attività di voga l'energia consumata è la seguente:

1 ora di voga, ad una frequenza di 40 battiti al minuto, consuma 2930 kJ.

1 chilometro consuma invece 244 Kilojoule

Il calcolo si basa su un livello di sollecitazione medio e viene modificato solo tramite la variazione della frequenza del battito.

### Calcolo della nota fitness

Il computer calcola e valuta la differenza tra polso riposato o sollecitato e la nota fitness da esso risultante secondo la seguente formula:

$$\text{Nota (F)} = 6 - \left( \frac{10 \times (P1 - P2)}{P1} \right)^2$$

P1 = polso sollecitato

P2 = polso riposato

Nota 1 = ottimo

Nota 6 = insufficiente

Il confronto tra polso riposato o sollecitato è una semplice e rapida possibilità per verificare lo stato di fitness del corpo. La nota fitness è un valore di orientamento per verificare la vostra capacità di recupero in seguito ad uno sforzo fisico.

Prima di premere il tasto di riposo del polso e rilevare così la vostra nota fitness, è opportuno allenare per un determinato periodo, ovvero almeno 10 minuti, il vostro ambito di sollecitazione.

Praticando regolarmente un training cardiocircolatorio potrete constatarne come la vostra "nota training" migliorerà.

### Indicazioni inerenti la misurazione del polso

Il calcolo del polso inizia quando il cuore nella visualizzazione lampeggia a ritmo del battito del polso.

### Impiegando il clip per l'orecchio

Il sensore per il polso lavora con la luce infrarossa o misura le modifiche della trasparenza della vostra pelle, le quali vengono provocate la battito del polso.

Prima di sistemare il clip per l'orecchio al lobo, sfregatelo per 10 volte. Evitate gli impulsi di interferenza.

- Fissate il clip al lobo e cercate il punto migliore per il rilevamento (il simbolo del cuore lampeggia ininterrottamente).
- Evitate di allenarvi in quei punti, dove l'incidenza della luce risulta troppo elevata, per es. luce neon oppure alogena, riflettori, luce solare.
- Provvedere affinché il sensore dell'orecchio o il cavo siano privi di vibrazioni. Attaccate il cavo sempre tramite graffi ai vostri indumenti o meglio ancora ad una fascia per capelli.

### Con set Cardio Puls

Attenersi alle relative istruzioni.

### Disturbi nell'indicazione del polso

Nel caso che dovessero subentrare dei problemi inerenti il rilevamento del polso, controllate la loro tensione e reinsaratele.

Verificate la tensione della batteria.

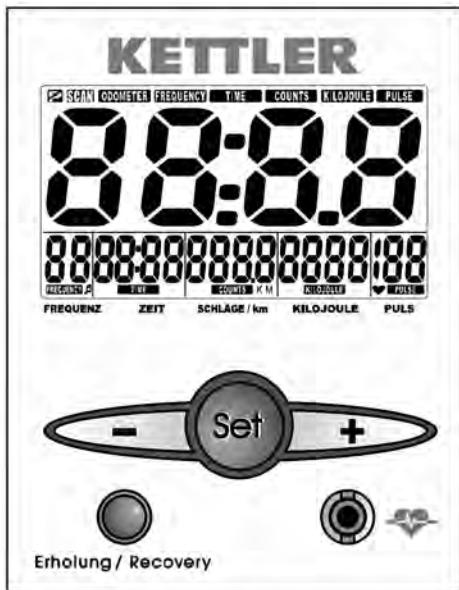
### Disturbi con il Trainingcomputer

Notatevi il chilometraggio. Se il Trainingcomputer si comporta in modo strano, estraete le batterie, controllate la loro tensione e reinsaratele. **Durante la sostituzione delle batterie i chilometri complessivi memorizzati vanno persi.**





# Instrukcja obsługi komputera treningowego ze wskaźnikiem cyfrowym (ST 2600-9)



### Symbole:

- |               |  |
|---------------|--|
| 1 P           | brak treningu: gotowy do ustawiania wartości     |
| 2 SCAN        | automatyczna zmiana wskaźników                   |
| 3 ODOMETR     | wskaźnik całkowitej liczby kilometrów (do 15 km) |
| 4 FREQUENCY   | Tempo treningu                                   |
| 5 TIME        | czas treningu                                    |
| 6 COUNTS      | liczba ruchów wiosłami                           |
| 7 KILOJOULE   | zuzycie energii                                  |
| 8 PULSE       | aktualna wartość pulsu                           |
| 12 Ustawienie | sygnału akustycznego i tempa treningu            |
| 17 Graficznie | przedstawienie rytmu serca                       |

### Wartości:

- |    |   |
|----|---|
| 9  | temperatura pomieszczenia [0 - 40°C]              |
| 15 | przebyty dystans [0 - 999.9 km]                   |
| 10 | tempo treningu [ocena sprawności] [F 1.0 - F 6.0] |
| 13 | czas [0 - 99 [uderzenia/min]                      |
| 14 | ilość ruchów [0 - 9999]                           |
| 16 | zuzycie energii [0 - 9999 [KJ]                    |
| 18 | puls [50 - 199 [uderzenia/min]                    |

### Klawisze:

- |                  |   |
|------------------|---|
| Klawisz Minus    | zmniejszanie wartości   |
| Klawisz Set      | klawisz funkcyjny [ustawienie, zmiana, resetowanie wskaźnika] |
| Klawisz Plus     | zwiększanie wartości  |
| Klawisz Recovery | klawisz funkcyjny [ocena sprawności]                          |

### Przylącza (z przodu)

gniazdka na klips do ucha

### Przylącza (z tyłu)

gniazdka (2 - kołkowe) dla miernika prędkości  
baterie 2 baterie: Mignon 1,5 Volt, LR6, AA.

### 1.0 Wskazania przed treningiem:

- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| 1. temperatura pomieszczenia   | rys. 1 [przed i po treningu]  |
| 2. pełen wskaźnik              | rys. 2 [po rozpoczęciu wiosłowania albo naciśnięciu klawisza, 1 sek.] |
| 3. całkowita liczba kilometrów | rys. 3 [czas wskazywania: 10 sek. albo naciśnięcie dowolny klawisz]   |
| 4. tryb ustawiania             | rys. 4 [przy pomocy klawisza Set]                                     |



Rys. 1 Temperatura pomieszczenia Rys. 2 pełen wskaźnik



Rys. 3 Całkowita liczba kilometrów Rys. 4 Tryb ustawiania: częstotliwość miga

Komputer treningowy daje dwie możliwości pomiaru tętna:

1. przy pomocy klipsa na ucho
2. przy pomocy Cardio Puls Set (dostępne w sprzedaży jako wyposażenie dodatkowe)

### Pomiar pulsu przy pomocy klipsa

Proszę włożyć przewód do gniazdka. Następnie potrzeć płatek ucha w celu lepszego ukrwienia i nałożyć klips na ucho.

### Pomiar pulsu przy pomocy Cardio Puls Set

(patrz instrukcja Cardio Puls Set).

### Wskaźnik pulsu

Symbol serca (17) miga w rytm pulsu. Puls wskazywany jest jako wartość (18).

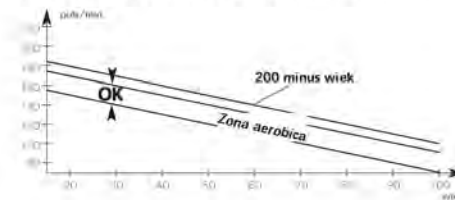
### 3.0 Trening bez podania danych treningowych

Proszę rozpocząć trening. Wszystkie wartości **rosną**.

### 4.0 Trening z podaniem danych treningowych

### Właściwy puls treningowy [strefa aerobowa]

Puls treningowy zależy od wieku. Dla każdego wieku jest "właściwy" tzw. aerobowy obszar treningowy (reguła przybliżona: 180 minus wiek), który oznaczony jest przez dolną i górną granicę pulsu (+/- 10 uderzeń). Puls treningowy powinien zawsze znajdować się w strefie aerobowej. Nie powinno się przekroczyć maksymalnej częstotliwości pulsu (200 minus wiek). Zdrowe osoby mogą kierować się poniższym diagramem.



### Ustawienie tempa (10), czasu (13), ilości ruchów (14), zuzycia energii (16), granicy pulsu (18).

Przed treningiem, albo w wypadku przerwania treningu pojawia się symbol P (1) (rys. 4) w lewej górnej części wskaźnika. Po przytoczeniu klawisza Set (1) (rys. 4) w lewej górnej części wskaźnika. Przy pomocy klawiszy +/- ustawiają Państwo żądaną wartość. Wartości, które można zmienić, przedstawiane są przy pomocy **migających segmentów**. Przy dłuższym przytoczeniu klawiszy +/- wartości będą zmieniać się skokowo. Klawisze +/- przytoczone jednocześnie spowodują wyzerowanie wskazan. Klawisz Set posłuży Państwu do ustawienia kolejnych wartości. Po ustawieniu pulsu pozostają Państwo, przy pomocy klawisza Set, w trybie przygotowania, ale ze wskazaniem wszystkich ustawień (rys. 12). Jeśli Państwo **dłużej** będą przyciskać klawisz Set, wówczas wszystkie ustawione wartości zostaną **zresetowane** (rys. 2). Jeśli w przeciągu 4 minut nie podadzą Państwo ustawień, wskaźnik przeskakuje na temperaturę pomieszczenia (Rys. 1).



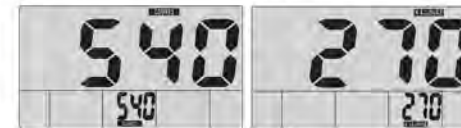
Rys. 5

Rys. 6



Rys. 7

Rys. 8



Rys. 9

Rys. 10



Rys. 11

Rys. 12

- Rys. 5: tryb ustawiania tempa (migają)
- Rys. 6: tempo startuje z "OFF"
- Rys. 7: ustawienie częstotliwości: np. 30 uderzeń na minutę
- Rys. 8: ustawienie czasu: np. 18 minut
- Rys. 9: ustawienie ilości ruchów wiosel: np. 540 uderzeń
- Rys. 10: ustawienie zuzycia energii: np. 270 kilojoule
- Rys. 11: ustawienie granicy pulsu: np. 130 uderzenia pulsu
- Rys. 12: tryb przygotowania ze wskazaniem wszystkich ustawień i tempem.

Proszę rozpocząć wiosłowanie. Wszystkie ustawione wartości (oprócz granicy pulsu) zmniejszają się. Po osiągnięciu wartości zero migają przez kilka sekund, a następnie zwiększają się od ustawionej wartości. Jeśli Państwa puls wzrośnie powyżej wprowadzonej granicy, cyfry oznaczające wartość pulsu zaczną migać i pojawi się sygnał akustyczny.

### 5.0 Wskazania w czasie treningu

Po rozpoczęciu treningu poszczególne funkcje będą zmieniać się co 5 sek. (funkcja SCAN). Po naciśnięciu klawisza SET funkcja SCAN zostanie wyłączona. Przy pomocy klawiszy +/- mogą Państwo przeskoczyć na inne wskazania. Jeśli uaktywnili Państwo na wskaźniku ocenę tempa treningowego wówczas pojawi się sygnał akustyczny, który pomoże Państwu utrzymać właściwy rytm ćwiczeń. Jeśli przycisną Państwo jednocześnie klawisze +/-, wówczas sygnał akustyczny zostanie wyłączony - ocena (12) nie jest już wskazywana. Jest to również możliwe w przypadku przerwania treningu.

### Uwaga

Jeśli jakos ustawienie zostanie osiągnięte (oprócz granicy pulsu i tempa) wówczas zostanie ono pokazane na dużym wskaźniku (9).

### 5.3 Wskazanie przed treningiem, a przypadku przerwania treningu i na koniec treningu

#### Przerwanie treningu

Jeśli przerwa Państwo wiosłowanie, wówczas system elektroniczny rozpoznaje przerwanie treningu. Automatyka zmienia wskaźnika zatrzymuje się. Symbol **SCAN** znika, wskazywana jest **P**, a puls pokazany jest dużymi cyframi. Jeśli w przeciągu 4 minut nie będą Państwo kontynuować treningu, wskaźnik zmieni się na temperaturę pomieszczenia (rys. 1). Natomiast przebyty dystans zostanie dodany do całkowitej liczby kilometrów. Wszystkie inne wartości nie zostaną zapamiętane.

#### Uwaga

Przez 4 minuty po zakończeniu treningu można jeszcze sprawdzić osiągnięte wartości. Po przyścisnięciu klawisza **SET** komputer zostanie przygotowany do trybu startowego. Osiągnięte wartości zostają wówczas anulowane.

### 7.0 Wskazania podczas kontynuacji treningu

Proszę ponownie rozpocząć trening. Wartości liczą się dalej.

### 8.0 Pomiar pulsu w fazie odpoczynku

Komputer treningowy wyposażony jest w funkcję pomiaru pulsu w fazie odpoczynku. Po zakończonym treningu, proszę wcisnąć przycisk **RECOVERY**. Komputer będzie mierzył Państwa puls przez 60 sek. (Rys. 13). Następnie wskazana zostanie ocena sprawności (symbol **F**) (Rys. 14). Obliczenie wyjaśnione jest w punkcie 9.0. Jeśli pomiar pulsu zostanie przerwany, wówczas zamiast wartości (**P**) będzie wskazywany komunikat błędny (**E**) (Rys. 15). Jeśli wcisną Państwo klawisz **Recovery**, ponownie pojawi się aktualny wskaźnik treningowy.



Rys. 13

Rys. 14



Rys. 15

Rys. 13: Pomiar pulsu w fazie odpoczynku z odliczaniem czasu (0:60 - 0:00)

Rys. 14: Wskaźnik oceny sprawności

Rys. 15: Brak rozpoznania pulsu (E) w czasie pomiaru pulsu w fazie odpoczynku

#### Uwaga

Jeśli nie jest wskazywana wartość pulsu, wówczas funkcja pomiaru pulsu w fazie odpoczynku nie jest realizowana.

### 9.0 Uwagi ogólne

#### Obliczenie całkowitej liczby kilometrów

1 ruch wiosła daje odległość 5 metrów.

#### Obliczenie kilojouli

Z punktu widzenia medycyny sportowej podczas wiosłowania zachodzi następujące spalanie energii:

1 godzina wiosłowania spala 2930 kJ przy tempie 40 na minutę.

1 kilometr daje 244 kilojouli

Obliczenie bazuje na średnim poziomie obciążenia i zmienia się tylko w wyniku zmiany tempa.

#### Obliczenie oceny sprawności

Komputer oblicza i ocenia różnicę pomiędzy pulsem w fazie wysiłku a pulsem w fazie odpoczynku i wynikającą z tego "ocenę sprawności" według następującej formuły:

$$\text{ocena (F)} = 6 - \left( \frac{10 \times (P1 - P2)}{P1} \right)^2$$

F ocena sprawności

P1 = puls w fazie wysiłku

P2 = puls w fazie odpoczynku

ocena 1 = bardzo dobrze      ocena 6 = niewysilarczająco

Porównanie pulsu w fazie odpoczynku i w fazie wysiłku jest prostą i szybką możliwością kontroli sprawności fizycznej. Ocena sprawności jest wartością orientacyjną zdolności organizmu do odpoczynku po wysiłku fizycznym. Zanim wcisną Państwo klawisz pulsu w fazie odpoczynku (15) otrzymają ocenę sprawności, powinni Państwo przez dłuższy czas, tzn. przynajmniej 10 min trenować w swoim zakresie wysiłku. Przy regularnym treningu układu krążenia stwierdzą Państwo, że "ocena sprawności" poprawia się.

#### Wskazówki dotyczące pomiaru pulsu

Obliczenie pulsu rozpoczyna się, jeśli serce na wskaźniku miga w rytm Państwa pulsu.

#### Przy pomocy klipsa

Czujnik pulsu pracuje przy pomocy światła podczerwonego i mierzy zmiany w przepuszczalności świetlnej Państwa skóry, które są wywołane uderzeniami pulsu.

Zanim zaczeplą Państwo czujnik pulsu na płatku ucha, proszę najpierw potrzeć ten płatek mocno 10 razy w celu lepszego ukrwienia.

Proszę unikać impulsów zakłócających:

- Proszę zamocować klips starannie na płatku ucha i poszukać konkretnego punktu do pomiaru (symbol serca miga bez przerywania).
- Proszę nie trenować pod bezpośrednim wpływem światła np. neonów, halogenów, reflektorów punktowych czy światła słonecznego.
- Proszę unikać ponoszenia i potrząsania czujnika oraz kabla. Proszę przytworzyć kabel do ubrania przy pomocy klamerki.

#### Przy pomocy Cardio Puls Set

Proszę przestrzegać odpowiedniej instrukcji.

#### Zakłócenia na wskaźniku pulsu

W przypadku gdyby miało dojść do zakłóceń w pomiarze pulsu proszę sprawdzić jeszcze raz powyższe punkty. Sprawdzić napięcie w bateryach. Następnie zanotować stan kilometrów. W przypadku dziwnego zachowania komputera treningowego proszę wyjąć baterie, sprawdzić napięcie w baterych i włożyć je z powrotem. **W przypadku wyjęcia baterii, zgromadzona całkowita liczba kilometrów przepada.**

### 10.0 Planowanie i sterowanie treningiem

#### Dla Państwa bezpieczeństwa

- Przed rozpoczęciem treningu proszę skonsultować z lekarzem, czy względy zdrowotne pozwalają Państwu na trening na tym urządzeniu. Opinia lekarska powinna być podstawą zaplanowania programu treningu. Zły albo nadmierny trening może prowadzić do uszczerbku na zdrowiu.

Przy pomocy urządzenia **Favorit** mogą Państwo korzystać z wszystkich zalet, które niesie ze sobą trening na wiosłarzu w zaciszu domowym. Poprzez trening na wiosłarzu poprawiają Państwo zarówno sprawność układu krążenia jak też wytrzymałość.

#### Ważna wskazówka

Przed rozpoczęciem treningu proszę skonsultować z lekarzem, czy trening na wiosłarzu będzie odpowiednią dla Państwa formą ćwiczeń. Opinia lekarska powinna być podstawą zaplanowania treningu. Następujące wskazówki treningowe nadają się wyłącznie dla osób zdrowych.

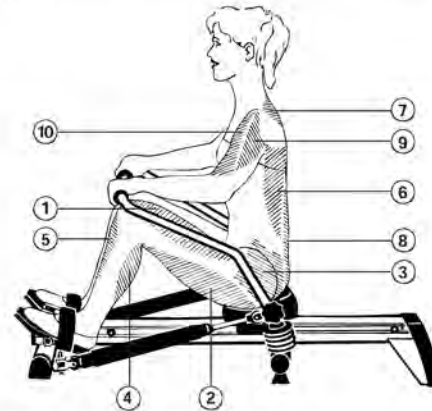
#### Zalety treningu na wiosłarzu

Wiosłowanie podnosi, jak było to wspomniane wcześniej, sprawność układu krążenia. Tym samym poprawia się zdolność dotlenienia. Szybkiej osiąga się redukcję tkanki tłuszczowej. Kolejną zaletą treningu na wiosłarzu polega na tym, że wzmocnienie są wszystkie ważne grupy mięśni. Jako szczególnie korzystne, z ortopedycznego punktu widzenia, można wymienić wzmocnienie mięśni pleców i barków. Właśnie wzmocnienie mięśni pleców zapobiega często obecnie występującym problemom ortopedycznym.

Trening na wiosłarzu **Favorit** jest poza tym treningiem sprawnościowym. Zwiększa wytrzymałość i można go traktować jako trening oszczędzający siły.

#### Jakie grupy mięśni są aktywizowane?

Ruch wiosła obciąża mięśnie całego ciała. Niektóre grupy mięśni są jednak szczególnie aktywizowane. Są one zaprezentowane na poniższym rysunku.



Jak widać na rysunku, w czasie wiosłowania aktywizowane są górne i dolne partie ciała.

Spośród mięśni nóg, wiosłowanie aktywizuje szczególnie mięsień prosty przedni (1), mięsień naprężacz (2) jak też mięsień piszczelowy przedni i mięsień bliźniacze (5,4). Poprzez rozciąganie bioder w czasie wiosłowania obciąża się dodatkowo mięśnie pośladków (3).

Spośród mięśni tułowia wiosłowanie aktywizuje szczególnie mięsień szorstki (6) i mięsień grzbietowy (8). Dodatkowo trenuje się mięsień płatowy (7), mięsień czworoboczny (9) i mięsień naramienny (10). Poprzez odpowiednie ćwiczenia mogą Państwo aktywizować jeszcze inne grupy mięśni, które przedstawione są na rysunkach.

#### Planowanie i sterowanie treningiem

Podstawą zaplanowania treningu jest Państwa aktualna kondycja. Przy pomocy testu wysiłku lekarz może ocenić Państwa kondycję, która stanowi bazę zaplanowania treningu. Jeśli nie przeprowadził Państwo takiego testu, należy w każdym razie unikać dużego wysiłku w czasie treningu. Powinni Państwo zapamiętać następującą zasadę dotyczącą planowania treningu: Treningiem wytrzymałościowym sterujemy poprzez wielkość wysiłku jak też jego intensywność.

#### O intensywności treningu

Intensywność treningu mogą Państwo kontrolować poprzez wielkość pulsu. Maksymalna wielkość pulsu to 200 minus wiek. Tej wielkości nie powinni Państwo w żadnym przypadku przekroczyć podczas treningu. Obowiązuje następująca reguła przybliżona dotycząca wielkości wysiłku:

180 minus wiek

Wynika z tego, że np. 50-letnia osoba powinna ukształtować trening z wielkością pulsu 130. Te zalecenia treningowe oceniane są jako korzystne przez medycynę sportową. Intensywność treningu reguluje się z jednej strony poprzez liczbę ruchów, a z drugiej strony poprzez siłę oporu wiosła. Początkujący powinni wybrać zasadniczo niską intensywność treningu, tj. tempo powinno być mniejsze niż 20 uderzeń/min a siła oporu powinna być ustalona na najniższej pozycji.

Początkujący powinni unikać zbyt dużego tempa czy też treningu ze zbyt dużą siłą oporu. Proszę spróbować określić indywidualną liczbę uderzeń i optymalną siłę oporu wiosła przy pomocy zalecanej wielkości pulsu. Następnie kontrolować wysokość pulsu w czasie treningu w trzech momentach. Przed treningiem ustalony zostaje puls spoczynkowy. W czasie treningu (ok. 10min po rozpoczęciu treningu) sprawdza się puls w fazie wysiłku, który przy właściwej intensywności treningu powinien być zbliżony do założenia treningowego. Jedną minutę po zakończeniu treningu mierzą Państwo tzw. puls w fazie odpoczynku.

Te trzy wartości stanowią Państwo na przygotowaną w tym celu tabelę. Regularny trening prowadzi do obniżenia pulsu spoczynkowego i pulsu w fazie wysiłku. Jest to jedno z pozytywnych oddziaływań treningu wytrzymałościowego. Ponieważ serce bije wolniej, jest więcej czasu na napełnienie komór i ukrwienie mięśnia sercowego.

**O wielkości wysiłku**

Pod pojęciem wielkości wysiłku rozumie się długość jednostki treningowej i jej częstotliwość na tydzień. Jako korzystne dla treningu z punktu widzenia medycyny sportowej uważa się następującą wielkość wysiłku:

częstotliwość treningu	długość treningu
codziennie	10 min
2-3 x tygodniowo	20-30 min
1-2 x tygodniowo	30-60 min

20-30 minutowe jednostki treningowe nie nadają się dla początkujących. Początkujący powinni zwiększać wielkość treningu stopniowo. Pierwsze jednostki treningowe powinny być względnie krótkie. Jako korzystny wariant treningu dla początkujących uważa się trening interwałowy. W pierwszych czterech tygodniach trening dla początkujących może być zaplanowany następująco:

częstotliwość treningu	Wielkość jednostki treningowej
<b>1.-2. tydzień</b>	
3 x tygodniowo	3 min wiosłować 1 min przerwy 3 min wiosłować 1 min przerwy 3 min wiosłować
<b>3.-4. tydzień</b>	
4 x tygodniowo	5 min wiosłować 1 min przerwy 5 min wiosłować

Dodatkowo do tego 4-tygodniowego treningu dla początkujących mogą Państwo trenować na wiosłarzu codziennie po 10 min bez przerwy. Jeśli w przyszłości planują Państwo trening 3 x tygodniowo po 20-30 min, wówczas po dwóch dniach treningu powinni Państwo zrobić dzień przerwy.

**Gimnastyka towarzysząca treningowi**

Optymalnym uzupełnieniem treningu na wiosłarzu jest gimnastyka. Proszę rozpocząć trening rozgrzewką. Proszę przez kilka minut aktywizować układ krążenia poprzez łatwe ruchy wiosła (10-15 uderzeń/min). Dopiero po tym następuje właściwy trening na wiosłarzu. Trening kończy się również łatwymi ruchami wiosła.

Prosimy przygotować swój własny plan ćwiczeń w oddzielnych jednostkach treningowych poprzez różne ćwiczenia rozciągające.

Data	Poziom wysiłku	Odległość (km)	Czas (min.)	P1	P2	Ocena sprawności



In der Ausgangsposition wird der Sitz in die vordere Position gebracht, indem man Hüft- und Kniegelenke beugt. Die Hände fassen die Griffe von oben. Die Arme sind leicht gebeugt. Sitzen Sie gerade und nicht vorgeneigt. Bei chronischen Beschwerden im Kniegelenk sollten Sie das Kniegelenk nicht unter 90° anwinkeln.

Sit on the seat at the front of the machine, with the hips and knees bent. Take hold of the "oars" from above with the arms slightly bent. Sit with the back straight. People with chronic knee problems should not bend the knees to less than 90°.

Dans la position de départ, fléchir les hanches et les genoux pour amener le siège vers l'avant. Les mains prennent les poignées par le haut; les bras sont légèrement fléchis. Être assis bien droit, ne pas incliner le torse vers l'avant. Ne pas plier les genoux à moins de 90° en cas de douleurs chroniques dans les genoux.

Uitgangspositie: breng de zitting naar voren door uw heupen en knieën te bewegen. Pak de handgrepen bovenhands vast. Uw armen zijn hierbij iets gebogen. Ga rechtop zitten, buig niet naar voren. Bij chronische knieklachten dient u uw knieën niet meer dan 90° te buigen.

En la posición inicial se lleva el sillín a la posición delantera flexionando las articulaciones de la cadera y de las rodillas. Las manos cogen las asas por arriba. Los brazos están ligeramente flexionados. Siéntese recto y no inclinado hacia adelante. En caso de dolores crónicos en la rodilla, no la flexione a más 90°.

In posizione di partenza il sedile si trova nella posizione di rincorsa anteriore, articolazioni dell'anca e delle ginocchia flesse. Le mani impugnano i remi dall'alto. Braccia leggermente piegate. Assumere una posizione seduta dritta, non inclinata in avanti. In caso di disturbi cronici nel ginocchio non flettere oltre i 90° il ginocchio.

Pozycja wyjściowa polega na tym, że zginając stawy biodrowe i kolanowe przesuujemy siodełko do przodu. Dłonie trzymają uchwyty od góry. Ręce są lekko zgięte. Proszę siedzieć prosto i nie wychylać się do przodu. W przypadku chronicznych bólów w stawie kolanowym nie powinni Państwo podkurzać stawu kolanowego poniżej 90°.



Der Trainierende beginnt in dieser Phase mit der Streckung der Beine. Die Ruderarme werden weiterhin mit leicht gebeugten Armen gehalten. Auf einen geraden Rücken achten.

Stretch the legs, keeping the arms slightly bent. Make sure that the back is straight.

Commencer cette phase en tendant les jambes. Tenir les rames, les bras légèrement fléchis. Veiller à garder le dos bien droit.

En esta fase se comienzan a estirar las piernas. Los güionos del remo son mantenidos con los brazos ligeramente flexionados. Mantener la espalda recta.

In questa fase inizia l'estensione delle gambe, i remi restano impugnati con le braccia leggermente flesse. La schiena deve rimanere dritta.

W tej fazie ćwiczący zaczyna prostowanie nóg. Wiosła podtrzymywane są w dalszym ciągu przez lekko zgięte ręce. Proszę pamiętać o wyprostowanych plecach.



Wenn die Beine nahezu gestreckt sind, sollten die Ruderarme bis auf Brusthöhe gezogen werden. Den Oberkörper leicht rückwärts neigen. Die Beine auch zum Ende der Bewegungsphase leicht gebeugt lassen.

When the legs are almost straight, pull the "oars" back to chest level, with the torso inclined backwards slightly. Keep the legs bent slightly to the end of the movement.

Les jambes étant presque tendues, tirer les rames jusqu'à hauteur de la poitrine. Incliner légèrement le torse vers l'arrière. Garder les jambes légèrement inclinées jusqu'à la fin de la phase.

Trek de roearmen tot op borsthoogte als uw benen bijna gestrekt zijn. Buig uw bovenlichaam iets naar achteren en houd uw benen tot het einde van deze fase iets gebogen.

Cuando las piernas estén casi estiradas, tirar los remos hasta la altura del pecho. Inclinar la parte superior del cuerpo ligeramente hacia atrás. Dejar las piernas ligeramente flexionadas incluso al final de la fase de movimiento.

Quando le gambe sono quasi completamente estese, tirare i remi fino al livello del petto. Inclinare leggermente indietro il busto. Tenere le gambe leggermente piegate anche alla fine della fase dinamica.

Gdy nogi są prawie do końca wyprostowane, wówczas powinno się podciągnąć wiosła na wysokość klatki piersiowej. Górne partie ciała proszę lekko pochylić w dół. Do końca fazy ruchowej proszę pozostawić nogi lekko zgięte.



Führen Sie die Ruderarme nach vorne. Sobald sich die Ruderarme etwa auf Höhe des Knies befinden, ziehen Sie die Beine an und begeben sich in die Ausgangsposition.

Push the "oars" forwards. As soon as they are above the knees, bend the legs so that the torso moves forwards to the starting position.

Amener les rames vers l'avant. Dès qu'elles sont à peu près à hauteur des genoux et revenir en position regroupée de départ.

Breng de roearmen naar voren. Zodra de roearmen zich op kniehoogte bevinden, dient u uw benen op te trekken en de uitgangspositie in te nemen.

Lleve los remos del remo hacia adelante. Apenas se encuentren a la altura de las rodillas, contraiga las piernas y vuelva a la posición inicial.

Portare i remi in avanti. Quando i remi sono circa all'altezza delle ginocchia, piegare le gambe per raggiungere la posizione iniziale.

Proszę poprowadzić wiosła do przodu. Jak tylko wiosła znajdą się na wysokości kolan, proszę podkurczyć nogi i przejść do pozycji wyjściowej.

- Rundrücken in der Ausgangsposition
- Vollkommene Streckung der Arme. Dies kann zu Beschwerden im Ellenbogengelenk führen.
- Vollkommene Streckung der Beine. Dies kann Beschwerden im Kniegelenk provozieren.

Achten Sie darauf, dass der Rücken während der einzelnen Bewegungsphasen gerade gehalten wird. Eine Ausnahme bildet hier lediglich die Phase 3, in der man sich leicht rückwärts neigt. Bevor Sie mit den eigentlichen Training beginnen, sollten Sie den Bewegungsablauf des Ruderns üben. Den Bewegungsablauf erlernen Sie optimal bei geringstem Widerstand und kleiner Schlagzahl. Erst wenn die Ruderbewegung perfekt beherrscht wird, ist das reguläre Training aufzunehmen.

- Keep the backs straight in the starting position.
- Do not straighten the arms fully - this can lead to elbow trouble.
- Do not straighten the legs fully - this can lead to knee trouble.

Make sure that the back is kept straight during exercising (with the exception of 3rd phase in which the back is inclined slightly). Practice the rowing movement before starting rowing. The correct movement can best be learned at low resistance and low strokes per minute. Regular exercising should only be started when the rowing movement has been mastered.

- arrondir le dos en position de départ
- tendre complètement les bras, cela pouvant provoquer des douleurs dans les articulations des bras
- tendre complètement les jambes, cela pouvant provoquer des douleurs dans les articulations des genoux

Veiller à garder le dos bien droit pendant toutes les phases des mouvements. Exception: la phase 3 pendant laquelle on est légèrement incliné vers l'arrière. Avant de commencer l'entraînement, simuler le déroulement des mouvements de canotage. On apprend le mieux les mouvements si la résistance est faible et le nombre de coups de rame, réduit. Ce n'est que lorsqu'on maîtrise parfaitement les mouvements que l'on peut commencer l'entraînement proprement dit.

- buig uw rug niet in de uitgangspositie
- strek uw armen nooit helemaal, u zou hierdoor last van uw ellebooggewrichten kunnen krijgen.
- strek uw benen nooit helemaal om last van uw kniegewrichten te voorkomen.

Let erop dat u uw rug tijdens de gehele training gestrekt houdt. Alleen bij fase 3 dient u iets naar achteren te leunen. Voór u met de werkelijke training begint, dient u de roeibeweging te oefenen, bij voorkeur met de kleinste weerstand en het kleinste aantal slagen. Pas als u de roeibeweging onder de knie heeft, kunt u met de normale training beginnen.

- Encorvar la espalda en la posición inicial
- Estirar los brazos por completo. Esto puede provocar dolores en los codos.
- Estirar las piernas por completo. Esto puede provocar dolores en las rodillas.

Mantenga la espalda recta en cada una de las fases del movimiento. Una excepción es la 3a fase en la que se inclina la parte superior del cuerpo ligeramente hacia atrás. Antes de comenzar con el entrenamiento, debiera de practicar los movimientos de remo. El movimiento lo aprende de forma óptima con la menor resistencia y el menor número de remadas. Solo cuando se domine por completo el movimiento de remo se puede comenzar con el entrenamiento.

- Schiena tonda in posizione iniziale.
- Estensione totale delle braccia. Può provocare disturbi nell'articolazione del gomito.
- Estensione totale delle gambe. Può provocare disturbi nell'articolazione del ginocchio.

È importante tenere la schiena sempre dritta durante le fasi dinamiche. Un'eccezione è solo la 3e fase, quando ci si porterà leggermente indietro. Prima di iniziare l'allenamento provare il ciclo dinamico del vogatore. Il modo ottimale è di registrare la resistenza al dato minimo e scegliere una frequenza di vogata bassa. Solo quando avrete imparato alla perfezione la dinamica, potrete iniziare con l'allenamento vero e proprio.

- Zaokrąglone plecy w pozycji wyjściowej
- Całkowite wyprostowanie rąk. Może to prowadzić do bólu w stawie łokciowym.
- Całkowite wyprostowanie nóg. Może to spowodować ból w stawie kolanowym.

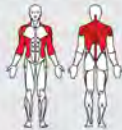
Proszę zwrócić uwagę na to, aby plecy były zawsze wyprostowane w czasie ćwiczeń. Jedyną wyjątk stanowi tutaj faza 3, podczas której należy się lekko pochylić w dół. Przed rozpoczęciem właściwego treningu, powinni Państwo przećwiczyć przebieg ruchów wiosła. Nauka powinna odbywać się przy najmniejszym oporze i małej liczbie uderzeń. Dopiero wtedy gdy ruchy wiosłami są opanowane do perfekcji, można podjąć właściwy trening.



**Ausgangsposition:** wie Phase 1

**Bewegungsausführung:** Beine strecken und während der Rückwärtsbewegung den linken Arm zurückführen und den Rumpf nach links drehen. Danach in die Ausgangsposition begeben und die Bewegungsausführung zur rechten Seite durchführen.

**Beanspruchte Muskulatur:** Rücken- und Schultermuskulatur, schräge Bauchmuskulatur, Armbeuger



**Starting position:** as for 1st phase.

**Exercise:** stretch the legs. While sliding backwards, slide the left arm backwards and twist the torso to the left. Return to the starting position and repeat, this time twisting to the right.

**Benefits:** back, shoulder and stomach muscles.

**Position initiale:** comme pour la phase 1.

**Mouvement:** étendre des jambes et, pendant le mouvement en arrière, ramener le bras gauche en arrière et tourner le tronc à gauche. Revenir ensuite dans la position initiale et effectuer le même mouvement à droite.

**Musculation:** dorsaux et muscles des épaules.

**Uitgangspositie:** als fase 1.

**Oefening:** strek uw benen, haal tijdens de achterwaartse beweging uw linker arm naar u toe en draai uw romp naar links. Neem hierna de uitgangspositie in en voer dezelfde oefening naar links.

Met deze oefening worden uw rug-, schouder- en schuine buikspieren getraind.

**Posición inicial:** como fase 1.

**Movimiento:** Estirar las piernas y durante el movimiento hacia atrás, pasar el brazo izquierdo hacia atrás y girar el tronco a la izquierda. Retornar a la posición inicial y efectuar el movimiento al lado derecho.

**Efecto sobre:** La musculatura de la espalda y de los hombros.

**Działanie:** mięśnie pleców i barków, ukośne mięśnie brzucha

**Posizione iniziale:** come fase 1.

**Movimento:** stendere le gambe e durante il movimento portare indietro il braccio sinistro e girare il busto a sinistra. Tornare poi alla posizione iniziale e ripetere lo stesso movimento a destra.

**Effetto:** muscolatura della schiena e della spalla, muscoli obliqui

**Pozycja wyjściowa** jak faza 1

**Realizacja ruchów:** Proszę wyprostować nogi, natomiast w ruchu powrotnym odciągnąć lewą rękę, a tułów przekreślić w lewo. Następnie proszę przejść do pozycji wyjściowej i wykonać te same ruchy tym razem dla prawej strony.

**Działanie:** mięśnie pleców i barków, ukośne mięśnie brzucha



**Ausgangsposition:** wie Phase 1, allerdings werden die Ruderarme von unten gegriffen.

**Bewegungsausführung:** Beine strecken und während der Rückwärtsbewegung die Arme stark beugen. Anschließend wieder zurück in die Ausgangsposition.

**Beanspruchte Muskulatur:** Armbeuger



**Starting position:** as for 1st phase, but with the "oars" gripped from below.

**Exercise:** stretch the legs. Bend the arms while sliding backwards. Return to the starting position.

**Benefits:** arm flexors, lower arm muscles

**Position initiale:** comme pour la phase 1, tout en prenant les rames par le bas.

**Mouvement:** étendre les jambes et fléchir fortement les bras pendant le mouvement vers l'arrière. Revenir ensuite en position initiale.

**Musculation:** fléchisseurs des bras, muscles des avant-bras

**Uitgangspositie:** als fase 1, pak de roeiarman echter onderhands vast.

**Oefening:** strek uw benen en buig uw armen tijdens de terugwaartse beweging. Neem hierna weer de uitgangspositie in.

Met deze oefening worden de biceps en onderarmspieren getraind.

**Posición inicial:** como fase 1, pero los guiones de los remos son tomados por abajo.

**Movimiento:** Estirar las piernas, y durante el movimiento, flexionar fuertemente los brazos. A continuación retornar a la posición inicial.

**Efecto sobre:** Los biceps y los músculos del brazo.

**Posizione iniziale:** come fase 1, impugnando però dal basso i remi.

**Movimento:** estendere le gambe e flettere molto le braccia durante il movimento indietro. Ritornare poi alla posizione iniziale.

**Effetto:** muscolo flessore delle braccia, muscolatura dell'avambraccio.

**Pozycja wyjściowa:** jak w fazie 1, wiosła chwytam od dołu.

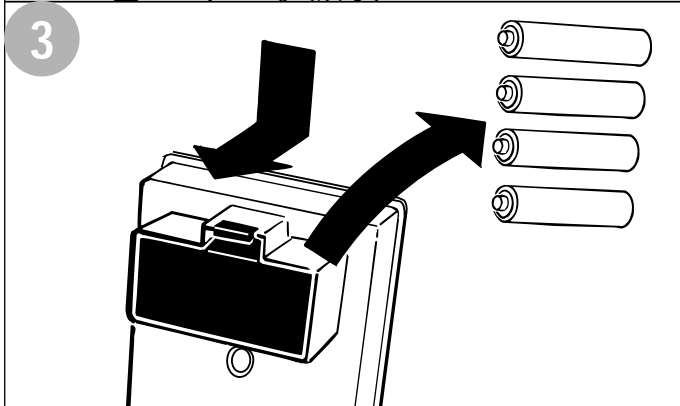
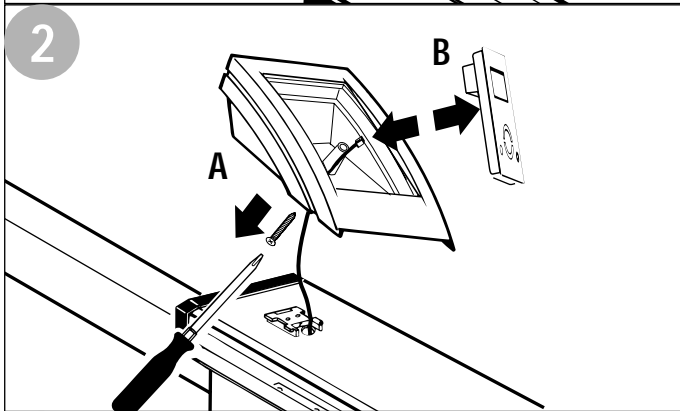
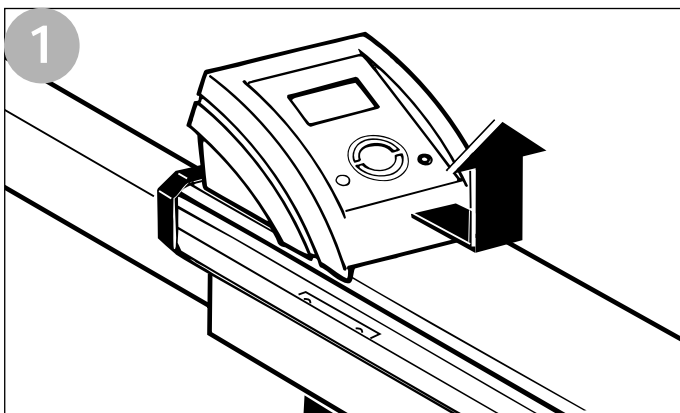
**Realizacja ruchów:** Proszę wyprostować nogi, a w ruchu powrotnym mocno zgiąć ręce.

Ostatecznie proszę przejść do pozycji wyjściowej.

**Działanie:** nadgarstek, mięśnie przedramienia

## Ersatzteilliste

Teil Nr.	Bezeichnung	Stück	Ersatzteil-Nr.
27	Computer M9245	1	67000689



### D Batteriewechsel

Eine schwache oder erloschene Computeranzeige macht einen Batteriewechsel erforderlich. Der Computer ist mit 4 Batterien ausgestattet. Nehmen Sie den Batteriewechsel wie folgt vor:

- Nehmen Sie den Batteriefachdeckel ab und ersetzen Sie die Batterien durch 4 neue vom Typ AA 1,5 V.
- Achten Sie beim Einsatz der Batterien auf die Kennzeichnung im Batteriefachboden.
- Sollte es nach dem Wiedereinschalten zu Fehlfunktionen kommen, klemmen Sie die Batterien noch einmal kurz ab und wieder an.

**Wichtig: Geben Sie die verbrauchten Batterien zum Sondermüll.**

Aufgebrauchte Batterien fallen nicht unter die Garantiebestimmungen.

### GB Battery change

If the computer is too faint to read or disappears completely, the batteries must be changed. The computer requires four batteries. They are replaced as follows:

- Remove the lid of the battery compartment and replace the batteries with four fresh ones of type AA 1,5 V.
- Ensure that the batteries are inserted as indicated in the battery compartment.
- Should the wrong figures be indicated when the computer is switched on again, disconnect the battery and reconnect it immediately.

**Important: Do not dispose of used batteries along with household waste.**

Spent batteries are not covered by the guarantee.

### F Changement de piles

Remplacer les piles quand l'affichage de l'ordinateur est flou ou effacé. L'ordinateur est doté de quatre piles que l'on remplacera en procédant comme suit:

- déposer le couvercle du compartiment pour piles et remplacer ces dernières par quatre piles neuves du type AA 1,5 V.
- veiller à ce que la polarité soit correcte lors de la mise en place des piles
- en cas d'erreurs de fonctionnement après la remise en marche de l'ordinateur, retirer les piles un bref instant et les remettre en place

**Remarque importante: Ne pas jeter les piles vides à la poubelle ordinaire, mais à la poubelle spéciale.**

Les piles ne sont pas couvertes par la garantie.



**Sport-Tec**  
Physio & Fitness

Lemberger Straße 255  
D-66955 Pirmasens

Tel.: 06331/1480-0  
Fax: 06331/1480-220

info@sport-tec.de  
www.sport-tec.de