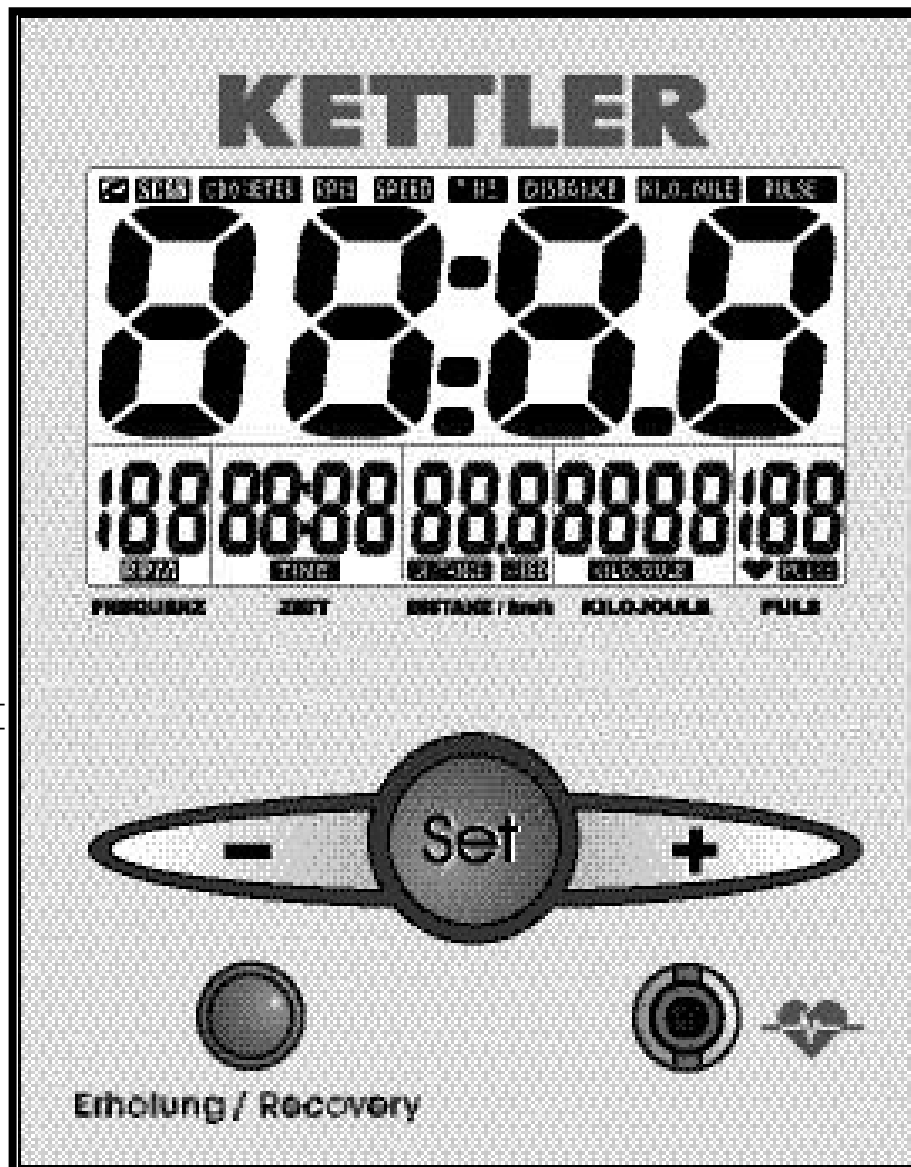


KETTLER

Computer- und Trainingsanleitung

ST2701-8 / ST2703-8 / ST2705-8



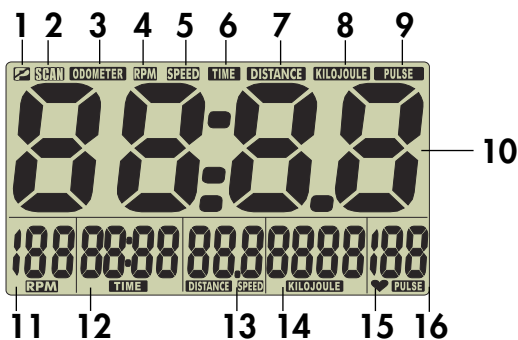
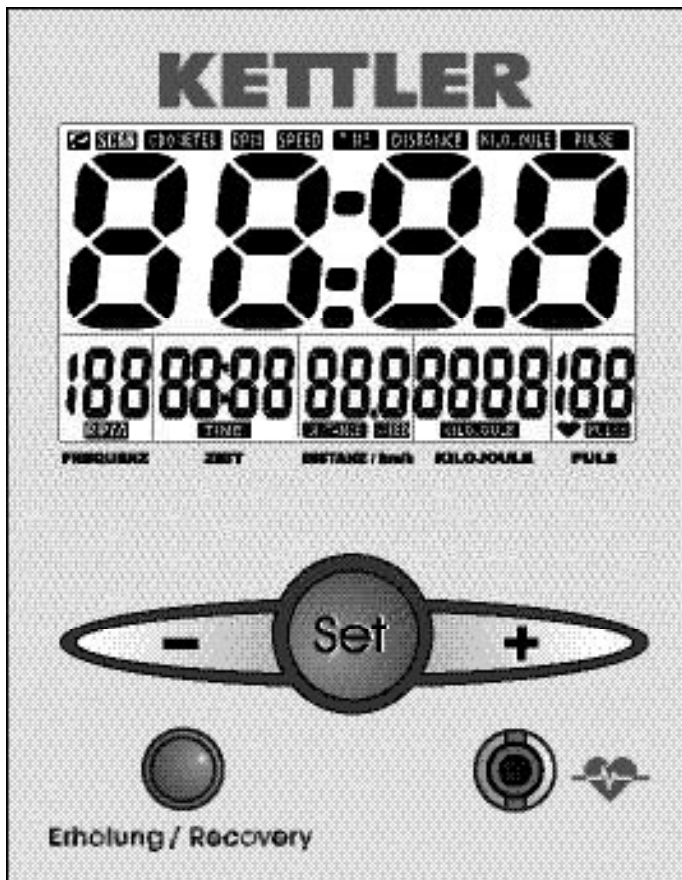
Der Umwelt zuliebe: Wir drucken auf 100% Altpapier!



FREIZEIT MARKE KETTLER

D Funktionen und Bedienung des Trainingscomputers

Bedienungsanleitung für den Trainingscomputer mit Digitalanzeige (ST2701-8) / (ST2703-8) / (ST2705-8)



Ausstattung

Symbole:

- | | |
|--------------|--|
| 1. P | kein Training: bereit für Vorgabewerte |
| 2. SCAN | automatischer Anzeigewechsel |
| 3. ODOMETER | Anzeige der Gesamtkilometer |
| 4. RPM | Anzeige der Pedalumdrehungen Trittfrequenz |
| 5. SPEED | Anzeige der Geschwindigkeit |
| 6. TIME | Anzeige der Trainingszeit |
| 7. DISTANCE | Anzeige der Trainingsstrecke |
| 8. KILOJOULE | Anzeige des Energieverbrauchs |
| 9. PULSE | Anzeige des aktuellen Pulses |
| 15. Herz | blinkt im Takt des Pulsschlags |

Werte:

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 10. Groß-Anzeige | Raumtemperatur [0 - 40 °]
Odometer [0 - 9999 km]
Fitnessnote [F1.0 - F6.0] |
| 11. Pedalumdrehungen
Trittfrequenz | 20 - 199 [Umdrehungen/min] |
| 12. Zeit | 0:00 - 99:59 [min:sec] |
| 13. Distanz
Geschwindigkeit | 0.0 - 99.9 [km]
0.0 - 99.9 [km/h] |
| 14. Energieverbrauch | 0 - 9999 [KJ] |
| 16. Puls | 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 vor) |
| Recovery-Taste | Funktionstaste [Fitnessnotenermittlung] |

Anschlüsse (vorne)

- | | |
|--------|-----------------|
| Buchse | für den Ohrclip |
|--------|-----------------|

Anschlüsse (hinten)

- | | |
|------------------|---------------------------------------|
| Buchse (4 polig) | für die Handpulsensoren |
| 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 Pedaltreten oder Tastendruck , 1 sec] |
| 3. Gesamtkilometer | Bild 3 [Anzeigedauer: 10 Sekunden oder Taste] |
| 4. Trainingsbereitschaft | Bild 4 [mit Set-Taste] |



Bild 1 Raumtemperatur



Bild 2 Vollanzeige

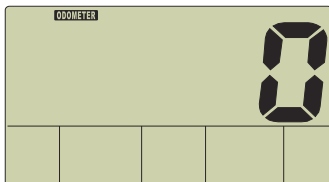


Bild 3 Gesamt Kilometer

Bild 4 Trainingsbereitschaft:
Zeit blinkt

2.0 Pulserfassung

Diese Anzeige bietet drei Pulserfassungen:

1. mit dem Ohrclip
2. mit den Handpulssensoren
3. mit einem Cardio Puls Set Art.-Nr. 07937-000 (als Zubehör im Fachhandel erhältlich)

Einstellen der Pulsanzeige

Sie haben die Trainingsbereitschaft (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 den Handpulssensoren

Die Hände umfassen die Handpulssensoren

Pulsanzeige

Das Herzsymbol(15) blinkt im Takt Ihres Pulsschlages
Der Pulsschlag wird als Wert (16) angezeigt.

Hinweise zur Pulsmessung

Es ist gleichzeitig nur eine Art der Pulserfassung möglich.(Ohrclip oder Handpulssensoren oder Cardio Puls Set)
Die Pulsberechnung beginnt, wenn das Herz in der Anzeige im Takt Ihres Pulsschlages blinkt.

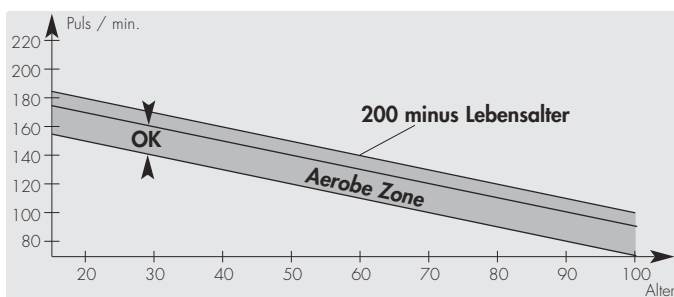
3.0 Training ohne Vorgabe von Trainingsdaten

Treten Sie in die Pedalen. 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 Zeit (12), Distanz (13), Kilojoule (14), Pulsgrenze (16).

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 (Bild 5) 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 kommen Sie mit der **Set**-Taste in die Trainingsbereitschaftsmodus aber mit der Anzeige aller Vorgaben (Bild 10/11).

Drücken Sie **länger** die **Set**-Taste, springt die Anzeige auf die **Vollanzeige (Resetfunktion)** (Bild 2)



Bild 5



Bild 6

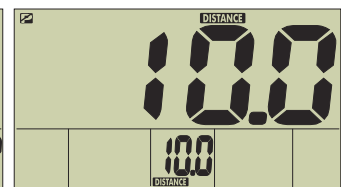


Bild 7



Bild 8



Bild 9



Bild 10



Bild 11

Bild 5: Zeit-Vorgabe startet mit "OFF"

Bild 6: Vorgabe Zeit: z. B. 18 Minuten

Bild 7: Vorgabe Strecke: z. B. 10 Kilometer

Bild 8: Vorgabe Energieverbrauch: z. B. 380 Kilojoule

Bild 9: Vorgabe Pulsgrenze: z. B. 130 Pulsschläge

Bild10: Trainingsbereitschaft mit Anzeige aller Vorgaben (DISTANCE)

Bild11: Trainingsbereitschaft mit Anzeige aller Vorgaben (SPEED)

Bemerkung

Distance und Speed (13) wechseln im 5 Sekundentakt.

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

Funktion

Treten Sie in die Pedalen. Alle **Vorgabewerte** (außer Pulsgrenze) zählen **rückwärts**, blinken bei Null ein paar Sekunden und zählen dann vom Vorgabewert weiter aufwärts.

Steigt Ihr **Pulsschlag über** die eingegebene **Pulsgrenze**, blinkt zur Warnung der **Puls-Wert** und ein **Piepsen** ertönt.



Bild 12

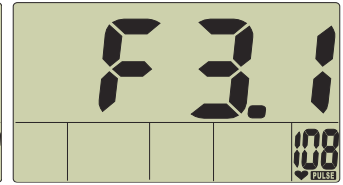


Bild 13

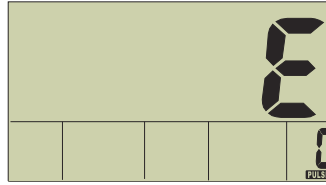


Bild 14

Bild12: Erholpulsmessung mit Zeitrücklauf (0:60 - 0:00)

Bild13: Fitnessnotenanzeige

Bild14: Keine Pulserkennung (E) bei Erholpulsmessung

5.0 Anzeige im Training

Treten Sie über 20 Umdrehungen in die Pedalen beginnt im 5 Sekunden-Takt 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.

Bemerkung

Distance und Speed(13) wechseln im 5 Sekunden-Takt.

Wird eine Vorgabe (außer Pulsgrenze) erreicht, wird sie sofort in der Großanzeige (10) übernommen.

6.0 Anzeige vor dem Training, bei Trainingsunterbrechung, -ende

Treten Sie unter 20 Umdrehungen erkennt die Elektronik Trainingsunterbrechung. Der automatische Anzeigewechsel stoppt, das Symbol **SCAN** verschwindet, **P** wird angezeigt und der aktuelle Bereich bleibt in der Großanzeige 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

Distance und Speed(13) wechseln im 5 Sekundentakt.

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

Treten Sie in die Pedalen. 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 12). Danach wird eine Fitnessnote mit (**F**) angezeigt (Bild 13). Die Berechnung wird unter 9.0 Allgemeines erklärt. Wird die Pulsmessung unterbrochen, wird statt eines Wertes (**E**) angezeigt. Drücken Sie die Recovery-Taste, erscheint wieder die aktuelle Trainingsanzeige

9.0 Allgemeines

Heimtrainer

Geschwindigkeitsberechnung

60 Pedalumdrehungen pro Minute ergeben eine Geschwindigkeit von 21,3 km/h.

Kilojouleberechnung

Aus sportmedizinischer Sicht ergibt sich beim Radfahren folgender Energieverbrauch: 1 Stunde Radfahren bei 24 km/h verbraucht 1680 kJ

1 Kilometer ergeben 70 Kilojoule

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

Crosstrainer

Geschwindigkeitsberechnung

60 Pedalumdrehungen ergeben eine Geschwindigkeit von 9,5 km/h.

Kilojouleberechnung

Aus sportmedizinischer Sicht ergibt sich beim Crosstraining folgender Energieverbrauch: 1 Stunde Training bei 9,5 km/h verbraucht 3344 kJ

1 Kilometer ergeben 352 Kilojoule (bei mittlerer Belastungsstufe)

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

Note 1 = sehr gut

P2 = Erholungspuls

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 Erholungsfähigkeit nach körperlichen Belastungen. Bevor Sie die Erholungspulstaste (15) 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 Pulsschlages blinkt.

Pulsmessung 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 Unterbrechnung auf).
- Trainieren Sie nicht direkt unter starkem Lichteinfall z.B. Neonlicht, Halogenlicht, Spot-Strahler, Sonnenlicht.
- Schließen Sie Erschütterungen und Wackeln des Ohrsensors inklusive Kabel vollkommen aus. Stecken Sie das Kabel immer mittels Klammer an Ihrer Kleidung oder noch besser an einem Stirnband fest.

Pulsmessung mit Handpulsensoren

Eine durch die Kontraktion des Herzens erzeugte Kleinstspannung wird durch die Handsensoren erfasst und durch die Elektronik ausgewertet.

- Umfassen Sie die Kontaktflächen immer mit beiden Händen.
- Vermeiden Sie ruckartiges Umfassen
- Halten Sie die Hände ruhig und vermeiden Sie Kontraktionen und Reiben auf den Kontaktflächen.

Mit Cardio Puls Set

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

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

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 Trainingsprogramms sein. Falsches oder über-

mäßiges Training kann zu Gesundheitsschäden führen

Dieses Trainingsgerät ist speziell für den Freizeitsportler entwickelt worden. Es eignet sich hervorragend für das Herz-Kreislauf-Training.

Das Training ist methodisch nach den Grundsätzen des Ausdauertrainings zu gestalten. Dadurch werden vornehmlich Veränderungen und Anpassungen am Herz-Kreislauf-System hervorgerufen. Hierzu zählen das Absinken der Ruhepulsfrequenz und des Belastungspulses.

Damit steht für das Herz mehr Zeit für die Füllung der Herzkammern und die Durchblutung der Herzmuskulatur (durch die Herzkranzgefäße) zur Verfügung. Ferner nehmen Atemtiefe und Menge der Luft zu, die eingeatmet werden kann (Vitalkapazität). Weitere positive Veränderungen finden im Stoffwechselsystem statt. Um diese positiven Veränderungen zu erreichen, muss man das Training nach bestimmten Richtlinien planen.

Zur Trainingsintensität (Heimtrainer)

Die Intensität wird beim Training mit dem Heimtrainer zum einen über die Tretfrequenz und zum anderen über den Tretwiderstand geregelt. Den Tretwiderstand bestimmt der Trainierende mit der Bremskraftverstellung an der Lenksäule.

Zur Trainingsintensität (Crosstrainer)

Die Intensität wird beim Training mit dem Crosstrainer zum einen über die Tretfrequenz und zum anderen über den Tretwiderstand geregelt. Den Tretwiderstand bestimmt der Trainierende mit der 10-stufigen Schaltung.

Es ist stets darauf zu achten, sich hinsichtlich der Intensität nicht zu überfordern und Überlastungen zu vermeiden. Falsches oder übermäßiges Training kann zu gesundheitlichen Schäden führen.

Kontrollieren Sie deshalb während des Trainings anhand Ihrer Pulsfrequenz, ob Sie Ihre Trainingsintensität richtig bestimmt haben. Als Faustregel für eine angemessene Pulsfrequenz gilt:

180 minus Lebensalter

Daraus folgt, dass z.B. eine 50jährige Person ihr Ausdauertraining mit einer Pulsfrequenz von 130 gestalten sollte.

Trainingsempfehlungen auf der Grundlage dieser Berechnungen werden von zahlreichen anerkannte Sportmedizinern als günstig erachtet. Demnach sollten Sie die Tretfrequenz und den Tretwiderstand beim Training so festlegen, dass Sie Ihre optimale Pulsfrequenz gemäß der o.g. Faustregel erreichen.

Diese Empfehlungen treffen jedoch nur für gesunde Personen zu und gelten nicht für Herz-Kreislauf-Kranke!

Zum Belastungsumfang

Der Anfänger steigert den Belastungsumfang seines Trainings nur allmählich. Die ersten Trainingseinheiten sollten relativ kurz und intervallartig aufgebaut sein.

Als fitnesspositiv werden von Seiten der Sportmedizin folgende Belastungsfaktoren erachtet:

Trainingshäufigkeit	Trainingsdauer	
täglich	10	min
2-3 x wöchentlich	20-30	min
1-2 x wöchentlich	30-60	min

Anfänger sollten nicht mit Trainingseinheiten von 30-60 Minuten beginnen.

Trainingshäufigkeit	Umfang einer Trainingseinheit
1. Woche	
3 x wöchentlich	2 Minuten Training 1 Minute Pause für Gymnastik 2 Minuten Training 1 Minute Pause für Gymnastik 2 Minuten Training
2. Woche	
3 x wöchentlich	3 Minuten Training 1 Minute Pause für Gymnastik 3 Minuten Training 1 Minute Pause für Gymnastik 2 Minuten Training
3. Woche	
3 x wöchentlich	4 Minuten Training 1 Minute Pause für Gymnastik 3 Minuten Training 1 Minute Pause für Gymnastik 3 Minuten Training
4. Woche	
3 x wöchentlich	5 Minuten Training 1 Minute Pause für Gymnastik 4 Minuten Training 1 Minute Pause für Gymnastik 4 Minuten Training

Das Anfängertraining kann in den ersten 4 Wochen folgendermaßen konzipiert sein:

Zur persönlichen Trainingsdokumentation können Sie die erreichten Trainingswerte in der Leistungstabelle eintragen.

Vor und nach jeder Trainingseinheit dient eine ca. 5 - minütige Gymnastik dem Aufwärmen bzw. dem Cool - Down. Zwischen zwei Trainingseinheiten sollte ein trainingsfreier Tag liegen, wenn Sie im späteren Verlauf das 3 mal wöchentliche Training von 20 - 30 Minuten bevorzugen. Ansonsten spricht nichts gegen ein tägliches Training.

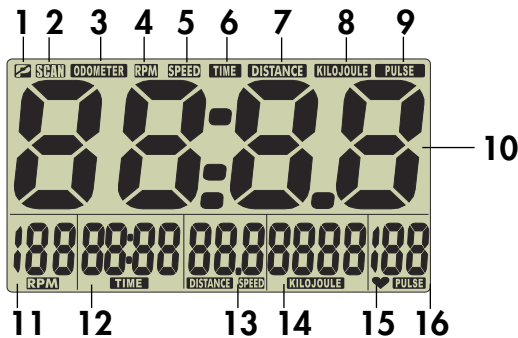
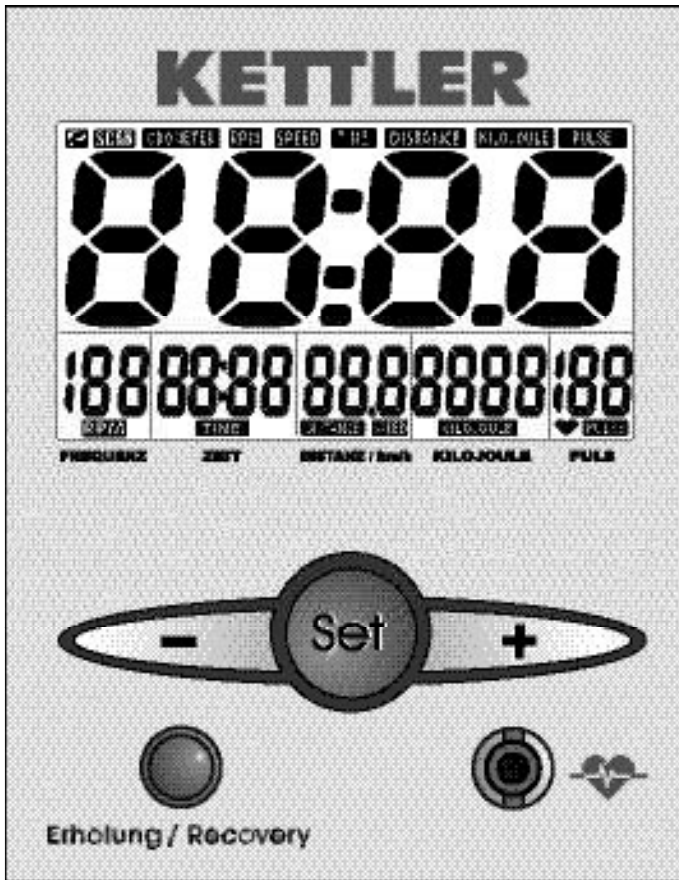
Bewegungsablauf (Crosstraining)

Der Bewegungsablauf des Cross-Trainings ist durch die elliptische Rotation der Trittflächen und die Lagerung der Griffstangen bereist vorgegeben. Trotzdem sollten einige Punkte beachtet werden:

- Stets vor dem Training auf korrekten Aufbau und Stand des Gerätes achten.
- Beim Aufsteigen auf das Gerät muß sich eine Trittfläche in unterster, eine in oberster Position befinden. Fassen Sie mit beiden Händen die Griffstangen und steigen Sie zuerst auf die untere Trittfläche. Beim Absteigen entlasten Sie zuerst die obere Trittfläche.
- Stellen Sie sich die Trittflächen auf den für Sie optimalen Abstand zu den Griffstangen ein; achten Sie dabei auf genügend Beinfreiheit zu den Griffstangen.
- Trainieren Sie mit entsprechenden Sportschuhen und achten Sie auf einen sicheren Stand auf den Trittflächen.
- Halten Sie sich am Griffbügel zwischen den beweglichen Griffstangen fest, falls Sie nur das Unterkörpertraining durchführen möchten. (Nicht freihändig trainieren.)
- Achten Sie auf einen gleichmäßigen, runden Bewegungsablauf.
- Den Bremswiderstand entsprechend den individuellen Bedürfnissen an dem Drehknopf unter dem Cockpit einstellen.
- Variieren Sie während des Trainings zwischen Vorwärts- und Rückwärtsbewegungen der Trittflächen, um die Bein- und Gesäßmuskulatur auf unterschiedliche Weise zu beanspruchen.

Bei regelmäßigem Training können Sie Ihre Ausdauer, Ihre Kraftfähigkeit und damit auch Ihr Wohlbefinden steigern. Der Trainingserfolg wird durch eine gesundheitsbewußte Lebensweise optimiert, die von einer ausgewogenen, vollwertigen Ernährung bestimmt wird.

Operating instructions for the training computer with digital display
(ST2701-8) / (ST2703-8) / (ST2705-8)



Features

Symbols:

- 1. P no training: ready to accept set values
- 2. SCAN automatic change of display
- 3. ODOMETER display of total kilometres covered
- 4. RPM display of pedal rotations / step frequency
- 5. SPEED display of speed
- 6. TIME display of training time
- 7. DISTANCE display of training distance
- 8. KILOJOULE display of energy consumption
- 9. PULSE display of current pulse
- 15. Heart will flash in accordance with pulse

Values:

- 10. Large display room temperature [0 - 40 °]
odometer [0 - 9999 km]
fitness value [F1.0 - F6.0]
- 11. Pedal rotations 20 - 199 [Rotations/min]
Step frequency
- 12. Time 0:00 - 99:59 [min:sec]
- 13. Distance 0.0 - 99.9 [km]
Speed 0.0 - 99.9 [km/h]
- 14. Energy consumption 0 - 9999 [KJ]
- 16. Pulse 50 - 199 [Beats/min]

Buttons:

- Minus button reduce values (Count down display range)
- Set button function button [Set value, change, reset of display]
- Plus button increase values (Display range forward)
- Recovery button function button [Fitness value determination]

Connections (at front)

Jack (4 poles) for the ear clip

Connections (at rear)

Jack (4 poles) for the hand pulse sensors
Jack (2 poles) for the speed pickup
Battery compartment 2 batteries: Mignon 1,5 Volt, LR6, AA,

1.0 Displays before starting the training

1. Room temperature fig. 1 [prior to and after training]
2. Complete display fig. 2 [after pedal rotation or pressing a button, 1 sec]
3. Total kilometres covered fig. 3 [display term: 10 seconds or button]
4. fig. 4 readiness for training

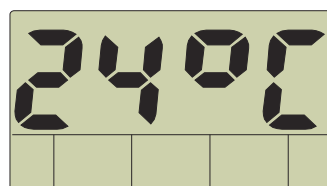


fig. 1 Room temperature



fig. 2 Complete display

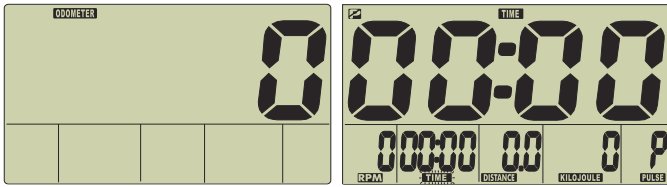


fig. 3 Total kilometres covered fig. 4 readiness for training

2.0 Pulse measuring

This display offers three kinds of pulse measurement:

1. via ear clip
2. via hand pulse sensors
3. via Cardio Pulse Set, Art.-No. 07937-000 (available as accessory at local dealers)

Setting pulse display

You have set the mode "ready for exercise" (fig. 4).

Pulse measurement via ear clip

Insert ear clip cable in jack.
Rub ear lobe to stimulate blood circulation.
Fasten ear clip to ear lobe.

Pulse measurement via hand pulse sensors

Hands grasp hand pulse sensors.

Pulse display

The heart symbol (15) will flash according to your pulse.
The pulse rate is displayed as a value (16)

Information on pulse measuring

It is only possible to measure the pulse rate with one system at the time (either ear clip or hand pulse sensors or Cardio Pulse Set).
Pulse measurement commences when the heart in the display is flashing in time with your pulse.

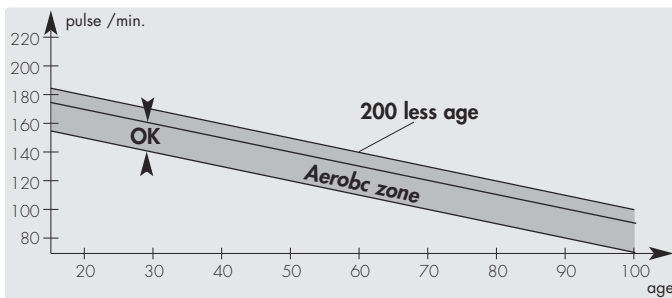
3.0 Training without preset training data

Step on the pedals. 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. For every age there is an ideal aerobic training range (rule of thumb: 180 minus 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 age) should not be exceeded. Healthy persons may use the following diagram.



Adjusting the Time (12), Distance (13), Kilojoule (14,) Pulse limit (16).

Symbol P (1) (Fig. 4) appears in the top left display prior to training or during training interruption. Press the Set button and you get into the set mode (Fig. 5) where you can set the desired value with the + or - button.

The adjustable values are represented with **flashing segments**. If you press the +/- button **longer** 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 stay in the stand-by mode with the **Set** button but with a display of all presets (Fig. 10/11).

If you press the **Set** button **longer**, the display will skip to the **complete display (reset function)** (Fig. 2).

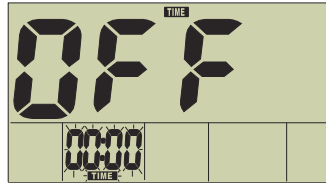


fig. 5



fig. 6

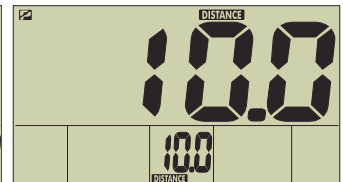


fig. 7



fig. 8

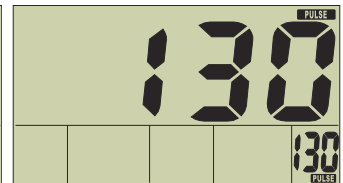


fig. 9



fig. 10

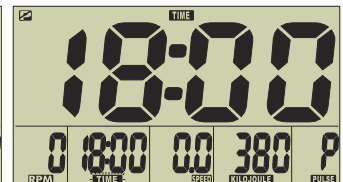


fig. 11

fig. 5: preset time starts with "OFF"

fig. 6: preset time: e. g. 18 minutes

fig. 7: preset distance: e.g. 10 kilometres

fig. 8: preset energy consumption: e.g. 380 Kilojoule

fig. 9: preset pulse limit: e.g. 130 pulse beats

fig. 10: stand-by mode with display of all presets (DISTANCE)

fig. 11: stand-by mode with display of all presets (SPEED)

To be noted

Distance and Speed (13) change in a 5-second-cycle.

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

Function

Step onto the pedals. 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 **bleep** will sound as a warning.

5.0 Display during training

If you step in the pedals for more than 20 rotations, 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 can then skip one display range forward or backward.

To be noted

Distance and Speed (13) change in a 5-second-cycle. If a preset value (except the pulse limit) is reached, it will immediately be shown in the large display (10).

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

If you stay below 20 rotations, 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

Distance and Speed (13) change in a 5-second-cycle. 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

Step on the pedals. The values will count on.

8.0 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. 12). Afterwards, a fitness value with **(F)** is displayed (Fig. 13) the calculation of which is explained in 9.0 General. If pulse measuring is interrupted, **(E)** is displayed instead of a value. If you press the recovery button, the current training display will appear again.

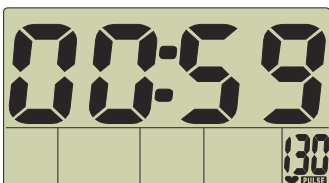


fig. 12



fig. 13

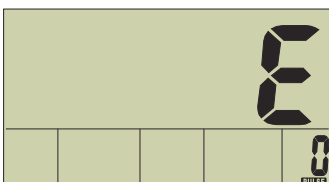


fig. 14

fig. 12: Recovery pulse measuring with count down (0:60 - 0:00)

fig. 13: Fitness value display

fig. 14: No pulse recognition **(E)** during recovery pulse measuring

To be noted

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

After pressing the recovery button, quickly grasp the hand pulse sensor again since otherwise pulse measuring will be interrupted.

9.0 General

Home trainer

Speed calculation

60 pedal rotations per minute result in a speed of 21.3 km/h.

Kilojoule calculation

From the view of sports physicians there is the following energy consumption during cycling: 1 hour cycling at 24 km/h requires 1680 kJ

1 kilometre results in 70 kJ

This calculation is based upon a medium training intensity and is only changed by a variation of the pedalling frequency.

Cross trainer

Speed calculation

60 pedal rotations result in a speed of 9.5 km/h.

Kilojoule calculation

From the view of sports physicians there is the following energy consumption during cross training: 1 hour training at 9.5 km/h requires 3344 kJ

1 kilometre results in 352 kJ (with medium training intensity)

Fitness value calculation

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

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

P1 = load pulse

P2 = recovery pulse

Value 1 = very good

Value 6 = unsatisfactory

The comparison of load and recovery pulse is a simple and fast method to control your physical fitness. The fitness value is a value of orientation with regard to your ability to recover after physical load. Before you press the recovery pulse button (15) and have the computer calculate your fitness value you should train in your load range for a longer time, this means for at least 10 minutes. With 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.

Pulse measurement via ear clip

The pulse sensor works with infrared light and measures the changes in the light transmission of the skin caused by your pulse frequency. Before fitting the ear clip the ear lobe should be rubbed 10 times to stimulate blood circulation.

Avoid interfering impulses

Fasten the ear clip carefully to your ear lobe, searching for the best point to get signals (heart symbol flashing without interruption).

Avoid exercise in full light, e.g. neon lamps, halogen lamps, spot lights or direct sunlight.

Furthermore avoid vibration and moving the ear clip or its cable. Always fix the cable to your clothes or better still to a headband, using the provided clip.

Pulse measurement via hand pulse sensors

The contraction of the heart produces an extra-low voltage which is detected by the hand sensors and evaluated by the electronic system.

- Always grasp the contact surfaces with both hands.
- Avoid any jerky grasping.
- Hold your hands steady and avoid any contractions and friction on the contact surfaces.

With Cardio Pulse Set

Please follow the respective set of instructions.

Failures in the pulse display

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

Failures in the training computer

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

10.0 Training instructions

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.

This training device has been particularly developed for leisure time sportsmen. It is excellently suited for cardiovascular training. The training method must be based on the principles of stamina training. This will predominantly cause changes and adaptations of the cardiovascular system. This includes the reduction of the resting pulse frequency and of the load pulse.

This gives the heart more time for filling the ventricles and for the blood circulation of the cardiac musculature (through the coronary vessels). Moreover, depth of breathing and the volume of air that can be breathed in (vital capacity) are increased. Further positive changes take place in the metabolic system. In order to achieve these positive changes, the training has to be planned according to certain guidelines.

Intensity of training (exercise bike)

When training with the exercise bike, the intensity of training on the one hand is regulated through the pedaling frequency and on the other hand through the resistance. The training person can adjust the resistance via the braking force regulation at the steering column. Always pay attention to the fact not to overstrain yourself with regard to intensity of training and to avoid overstress. Wrong or excessive training may be prejudicial to health.

Training intensity (home trainer)

The intensity of training with the home trainer on the one hand is regulated through the pedalling frequency and on the other hand through the pedalling resistance. The training person can set the pedalling resistance with the braking force regulation at the steering column.

Training intensity (cross trainer)

The intensity of training with the cross trainer on the one hand is regulated through the step frequency and on the other hand through the step resistance. The training person can set the step resistance with the 10-step gear.

Always pay attention to the fact not to exaggerate the training intensity and to avoid overstrain. Wrong or excessive training may lead to injuries to your health.

For this reason, during training check with your pulse frequency whether your training intensity is appropriate. Rule of thumb for an appropriate pulse frequency:

180 minus age

This means that a 50 year old person, for example, should organise his/her training at a pulse frequency of 130.

Training recommendations on the basis of this calculation are considered to be favourable by numerous recognised sports physicians. According to them you should determine your pedalling frequency and the pedalling resistance in such a way that you achieve your optimal pulse frequency according to the above mentioned rule of thumb.

These recommendations, however, only apply to healthy persons and are not valid for cardiovascular patients!

Exercise and load scope

Beginners should increase the load and intensity of their training only step by step. The first training units should be relatively short and organised in intervals.

Sports physicians consider the following load factors to be positive for fitness:

Frequency	Duration	
daily	10 min	
2-3 times weekly	20-30	min
1-2 times weekly	30-60	min

Beginners should not start with training units of 30 to 60 minutes.

Training frequency	Extent of training session
1st week	
3 times a week	2 minutes of training Break of 1 minute for physical exercises 2 minutes of training Break of 1 minute for physical exercises 2 minutes of training
2nd week	
3 times a week	3 minutes of training Break of 1 minute for physical exercises 3 minutes of training Break of 1 minute for physical exercises 2 minutes of training
3rd week	
3 times a week	4 minutes of training Break of 1 minute for physical exercises 4 minutes of training Break of 1 minute for physical exercises 3 minutes of training
4th week	
3 times a week	5 minutes of training Break of 1 minute for physical exercises 4 minutes of training Break of 1 minute for physical exercises 4 minutes of training

A beginner training could be organised as follows during the first four weeks:

In order to have a personal training documentation, you can enter the training values achieved in the performance table.

Prior to and after every training unit gymnastic exercises lasting approx. 5 minutes serve for warming up and/or cooling down. There should be a day without training between two training units, if you later on prefer to train three times a week for 20 - 30 minutes each. Otherwise nothing can be said against a daily training.

Sequence of motions (cross training)

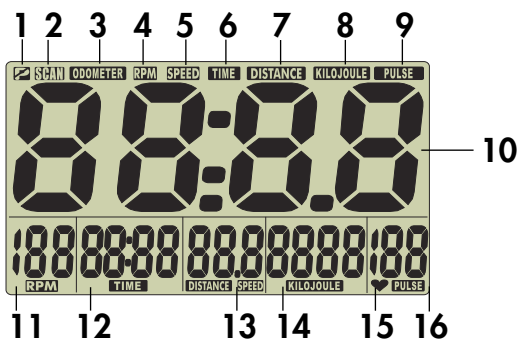
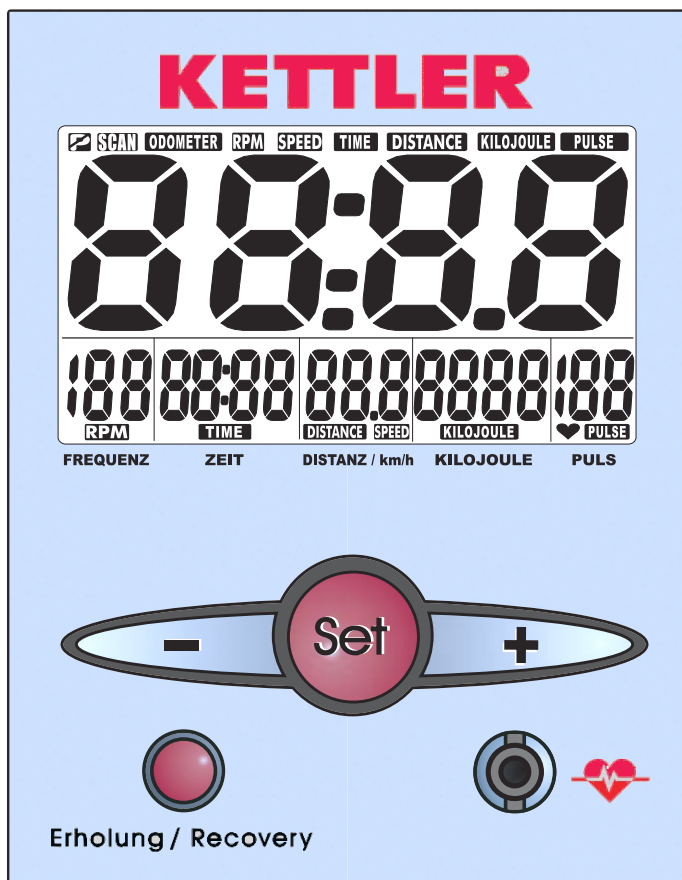
Through the elliptical rotation of the step boards and the arrangement of the grip bars the sequence of motions during cross training is already predetermined. Nevertheless, pay attention to the following items:

- Prior to training always pay attention to the correct installation and positioning of the device.
- When mounting the device one step board has to be in the bottom most and the other in the top most position. Grasp the grip bars with both hands and mount the lower step board first. When dismounting from the device, first relieve the upper board.
- Set the step boards at your optimal distance to the grip bars. Pay attention to having sufficient leg-room towards the grip bars.
- Train with appropriate sports shoes and pay attention to having a safe foothold on the step boards.
- Hold tight at the grip bracket between the movable grip bars, if you only want to train the lower part of your body. (Do not train no-handed.)
- Try to achieve a uniform, round sequence of motions.
- Set the brake resistance at the control knob under the cockpit according to your individual requirements.
- During training vary between forward and backward motions of the step boards in order to strain leg and gluteal muscles in a different manner.

A regular training can increase your stamina, your force and thus also your well-being. Training success is optimised by a healthy way of life which is determined by a well-balanced, high-quality nourishment.

F Fonctions et manipulation de l'ordinateur d'entraînement

Mode d'emploi de l'ordinateur d'entraînement avec affichage numérique (ST2701-8) / (ST2703-8) / (ST2705-8)



Equipement

Symboles:

- | | |
|--------------|--|
| 1. P | pas d'entraînement: prêt pour des valeurs présélectionnées |
| 2. SCAN | changement d'affichage automatique |
| 3. ODOMETER | affichage du nombre de kilomètres total |
| 4. RPM | affichage des tours pédales / fréquence de pédalage |
| 5. SPEED | affichage de la vitesse |
| 6. TIME | affichage de la durée d'entraînement |
| 7. DISTANCE | affichage de la distance d'entraînement |
| 8. KILOJOULE | affichage de la dépense énergétique |
| 9. PULSE | affichage du pouls actuel |
| 15. Cœur | clignote au rythme des pulsations cardiaques |

Valeurs:

- | | |
|-------------------------|--|
| 10. Grand affichage | Température ambiante [0 - 40 °]
Odomètre [0 - 9999 km]
Note "condition physique" [F1.0 - F6.0] |
| 11. Tours pédales | 20 - 199 [tours/min]
fréquence de pédalage |
| 12. Temps | 0:00 - 99:59 [min:sec] |
| 13. Distance | 0.0 - 99.9 [km]
Vitesse 0.0 - 99.9 [km/h] |
| 14. Dépense énergétique | 0 - 9999 [KJ] |
| 16. Pouls | 50 - 199 [pulsations/min] |

Touches:

- | | |
|-----------------|---|
| Touches moins | Diminuer les valeurs |
| Touche Set | Touches de fonctions [présélection, changement, remise à zéro (Reset) de l'affichage] |
| Touche plus | Augmenter les valeurs |
| Touche Recovery | Touche de fonction [calcul de la note "condition physique"] |

Branchements (avant)

- | | |
|-------|-------------------|
| Prise | pour l'Oreillette |
|-------|-------------------|

Branchements (arrière)

- | | |
|-----------------|---|
| Prise (4 pôles) | pour les détecteurs du pouls de la main |
| Prise (2 pôles) | pour le capteur de vitesse |
| Logement piles | 2 piles: Mignon 1,5 Volt, LR6, AA |

1.0 Affichages avant l'entraînement

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. Température ambiante | illustration 1 [avant et après l'entraînement] |
| 2. Affichage complet | illustration 2 [après pédalage ou appui sur une touche, 1 sec] |
| 3. Nombre de kilomètres total | illustration 3 [durée de l'affichage: 10 secondes ou touche] |
| 4. Prêt à l'entraînement | illustration 4 |

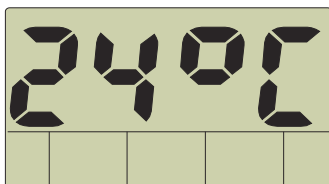


Illustration 1 Température ambiante

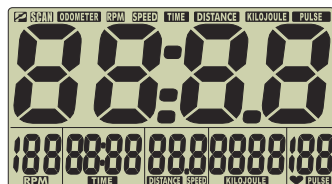


Illustration 2 Affichage complet

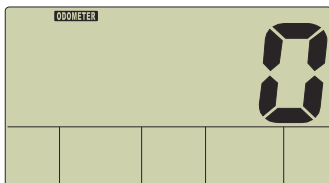
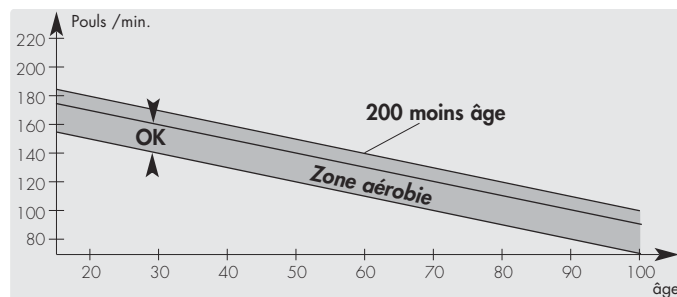


Illustration 3 Nombre de kilomètres total



Illustration 4



Réglage du temps (12), de la distance (13), de la dépense énergétique (14), de la limite du pouls (16).

Avant l'entraînement ou lors d'une interruption de l'entraînement, le symbole **P** (1) (image 4) apparaît en haut à gauche dans l'affichage numérique. Vous parvenez au mode d'introduction des données de référence (image 5) en appuyant sur la touche Set et vous ajustez la valeur souhaitée en appuyant sur la touche **+ ou -**.

Les valeurs variables sont présentées avec des **segments clignotants**.

Un appui prolongé sur la touche **+/-** entraîne une **diminution / augmentation** rapide des valeurs présélectionnées.

Un appui simultané sur les touches **+/-** remet la **valeur à zéro**.

La touche **Set** permet d'accéder aux **présélections suivantes**.

Après avoir présélectionné le pouls, quitter le mode de présélection avec la touche **Set** (voir 11/12).

Un appui prolongé sur la touche Set fait réapparaître l'affichage complet (fonction reset) (illustration 2).

2.0 Saisie du pouls

1. Affichage du pouls par l'oreillette
2. Affichage du pouls saisi au moyen des palpeurs tactiles.
3. affichage du pouls par cardio puls set 07937-000

Vous avez réglé l'affichage de départ (illustration 4).

Prise du pouls par oreillette

Introduire la fiche dans le compteur à l'emplacement prévu
Frotter le lob de l'oreille
Pincer le lob de l'oreille avec la pince prévue.

Saisie du pouls à l'aide des palpeurs tactiles

Les mains saisissent les palpeurs tactiles.

Affichage du pouls

Le symbole cœur (15) clignote au rythme de votre fréquence cardiaque. La fréquence cardiaque est affichée comme valeur (16).

La prise du pouls n'est possible qu'avec un seul accessoire à la fois. La prise en compte de la pulsation débute au moment du clignotement.

3.0 Entraînement sans présélection de données d'entraînement

Commencer à pédaler. Les valeurs augmentent.

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 une fourchette d'entraînement correcte, dite aérobie (formule approximative: 180 moins l'âge) avec des limites supérieure et inférieure (+/- 10 pulsations). Le pouls d'entraînement devrait toujours être dans la fourchette aérobie. Ne pas dépasser la fréquence cardiaque maximale (200 moins l'âge). Toute personne en bonne santé se base sur le diagramme suivant.



Illustration 5



Illustration 6

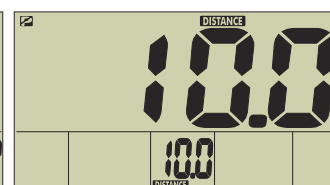


Illustration 7



Illustration 8



Illustration 9



Illustration 10



Illustration 11

Illustration 5: Le temps alloué démarre avec « OFF »

Illustration 6: présélection temps: p. ex. 18 minutes

Illustration 7: présélection distance: p. ex. 10 kilomètres

Illustration 8: présélection dépense énergétique: p. ex. 380 kilojoules

- Illustration 9: présélection limite du poul: p. ex. 130 pulsations
- Illustration 10: Mode de disposition avec indication de toutes les présélections (DISTANCE)
- Illustration 11: Mode de disposition avec indication de toutes les présélections (VITESSE)

Commentaires

Les indications de temps et de vitesse change toutes le 5 secondes. Si vous n'entrez aucune valeur de présélection en l'espace de 4 minutes, l'affichage se met sur température ambiante (illustration 1).

Fonction

Pédaler. Toutes les **valeurs présélectionnées** (à part la limite du poul) comptent **à rebours**, clignotent à zéro pendant quelques secondes 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 **signal sonore**.

5.0 Affichage pendant l'entraînement

A plus de 20 tours de pédales, l'affichage change automatiquement toutes les 5 secondes: **SCAN** (symbole 2 dans l'affichage). Vous pouvez l'éteindre avec la touche **Set**. Avec les touches **+/-**, vous pouvez vous déplacer dans les zones d'affichage.

Commentaire

Distance et vitesse (13) alternent toutes les 5 secondes. Une présélection (en dehors de la limite du poul) est reprise dans le grand affichage (10) dès qu'elle est atteinte.

6.0 Affichage avant l'entraînement, en cas d'interruption ou de fin d'entraînement

A moins de 20 tours de pédales, l'électronique détecte une interruption d'entraînement. Le changement d'affichages automatique s'arrête. Le symbole **SCAN** disparaît, **P** s'affiche et la zone actuelle reste affichée dans le grand affichage. En cas d'interruption de l'entraînement de plus de 4 minutes, l'affichage de la **température ambiante** (illustration 1) revient et la **distance** est ajoutée au nombre de kilomètres total. Toutes les **autres** valeurs ne sont pas **enregistrées**.

Commentaires

Distance et vitesse (13) alternent toutes les 5 secondes. Passez avec la touche **+/-** à la zone d'affichage d'avant ou d'après. La touche **Set** vous permet de revenir au mode de saisie. Toutes les données d'entraînement précédentes et présélections sont effacées.

7.0 Affichage en cas d'entraînement continu

Pédalez. Les valeurs augmentent.

8.0 Mesure de la récupération du poul

L'ordinateur d'entraînement est équipé d'une fonction de ré-

cupération du poul. Elle permet de mesurer la récupération du poul à la fin de l'entraînement.

Appuyer sur la touche de récupération du poul à la fin de l'entraînement. L'ordinateur mesure votre poul pendant un compte à rebours de 60 secondes (illustration 12). Une note "condition physique" (**F**) est ensuite affichée (illustration 13). Le calcul est expliqué sous point 9.0 Généralités. (**E**) apparaît à la place d'une valeur en cas d'interruption de la mesure du poul. Appuyer sur la touche Recovery pour faire réapparaître l'affichage d'entraînement actuel.

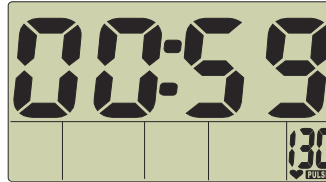


Illustration 12

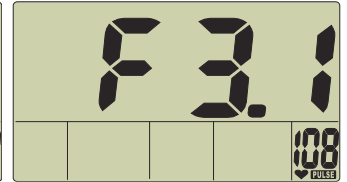


Illustration 13

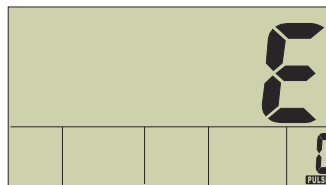


Illustration 14

Illustration 12: Mesure de la récupération du poul avec compte à rebours (0:60 - 0:00)

Illustration 13: Affichage de la note "condition physique"

Illustration 14: Pas de saisie du poul (**E**) au moment de la mesure de la récupération du poul

Commentaires

Quand la valeur du poul n'est pas affichée, la fonction de la récupération du poul ne démarre pas.

Après avoir appuyé sur la touche Recovery, saisissez rapidement les palpeurs tactiles pour éviter que la mesure du poul soit interrompue.

9.0 Généralités

Vélo d'intérieur

Calcul de la vitesse

60 tours de pédales par minute génèrent une vitesse de 21,3 km/h.

Calcul des kilojoules

Du point de vue de la médecine sportive, faire du vélo sur le vélo d'intérieur pendant 1 heure à une vitesse de 24 km/h résulte dans une consommation d'énergie de 1,680 kg. 1 kilomètre donne 70 kilojoule.

Le calcul est basé sur un facteur de charge moyen et ne change qu'à la suite d'une variation de la fréquence des pas.

Vélo Cross

Calcul de la vitesse

60 tours de pédales résultent dans une vitesse de 9,5 km/h.

Calcul des kilojoules

Du point de vue de la médecine sportive, l'entraînement sur un vélo Cross pendant 1 heure à un vitesse de 9.5 km/h résulte dans

une consommation d'énergie de 9.5 km/h. 1 kilomètre donne 352 kilojoule (avec un facteur de charge moyen).

Calcul de la note "condition physique"

L'ordinateur calcule et analyse la différence entre le pouls sous l'effort et votre 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 effort

P2 = Récupération du pouls

Note 1 = très bien

Note 6 = insuffisant

Comparer le pouls sous effort et la récupération du pouls est une méthode simple et rapide pour contrôler la condition physique. La note "condition physique" est une valeur indicative de votre faculté de récupération après des efforts physiques. Avant d'appuyer sur la touche de récupération du pouls (15) et de calculer votre note "condition physique", vous devriez vous entraîner pendant au moins 10 minutes dans votre fourchette d'effort. Un entraînement cardio-vasculaire régulier vous fera constater une amélioration de votre note "condition physique".

Consignes concernant la mesure du pouls

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

Par oreillette : fonctionne avec des infrarouges et est sensible à la chaleur de la peau.

Avant l'utilisation de l'oreillette frotter une dizaine de fois le lob de l'oreille.

- Faites des tests au niveau de votre lob pour trouver l'emplacement le mieux adapter à la prise de pouls
- Nous vous entraînez pas prêt d'une source de lumière trop forte (néon, halogène, spot ou rayon du soleil)
- Veuillez à ne pas laisser prendre le fils de l'oreillette, fixer le à votre vêtement à l'aide de la pince. Par palpeurs tactiles

Évitez des impulsions parasites.

Les détecteurs manuels détectent la moindre tension produite par la contraction cardiaque qui est analysée ensuite par l'électronique.

- Saisissez les surfaces de contact toujours avec les deux mains.
- Éviter des à-coups lors de la prise en mains.
- Tenez les mains tranquilles et éviter contractions et frottements sur les surfaces de contact.

Par cardio puls set

Respecter les consignes indiquées ci-dessus.

Perturbations de l'affichage de pouls

S'il y a tout de même des problèmes de saisie du pouls, vérifiez de nouveau les points ci-dessus.

Contrôlez la tension des piles.

Perturbations de l'ordinateur d'entraînement

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

10.0 Instructions d'entraînement

Pour votre sécurité

- Avant de commencer, consulter votre médecin traitant pour vous assurer que l'entraînement avec l'appareil n'est pas nuisible à votre 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.

Cet appareil d'entraînement a été développé particulièrement pour les sportifs amateurs.

L'entraînement doit être conçu méthodiquement selon les principes de l'entraînement d'endurance. Ce dernier entraîne essentiellement des changements et des adaptations du système cardiovasculaire tels que la baisse de la fréquence cardiaque au repos et du pouls sous effort.

Ainsi, le cœur a plus le temps de remplir ses ventricules et de faire circuler le sang dans la musculature cardiaque (à travers les vaisseaux coronaires). De plus, la profondeur de la respiration ainsi que la quantité d'air respirée augmentent (capacité vitale). D'autres changements positifs sont à observer dans le système du métabolisme. Pour les obtenir, il faut prévoir un entraînement selon des directives bien précises.

En ce qui concerne l'intensité d'entraînement (vélo d'intérieur)

L'intensité d'entraînement sur le vélo d'intérieur se règle par la fréquence des pas d'une part et par la résistance des pas d'autre part. La personne qui s'entraîne détermine la résistance des pas au moyen du dispositif d'ajustage de la force de freinage qui se trouve sur la colonne de direction.

En ce qui concerne l'intensité d'entraînement (vélo Cross)

Lors de l'entraînement sur le vélo Cross, l'intensité d'entraînement se règle par la fréquence des pas d'une part et par la résistance des pas d'autre part. La personne qui s'entraîne détermine la résistance des pas en manipulant le dispositif de réglage à 10 étapes.

Il faut toujours veiller à ne pas se surmener avec une intensité trop forte et à éviter toute surcharge. Un entraînement incorrect ou excessif peut s'avérer nuisible à la santé.

Veillez donc vérifier la détermination correcte de l'intensité d'entraînement pendant l'entraînement en mesurant la fréquence de votre pouls. En règle générale, on compte une fréquence de pouls adaptée de :

180 moins l'âge

Il en résulte qu'une personne de 50 ans p. ex. devrait prévoir un entraînement d'endurance avec une fréquence cardiaque de 130.

De nombreux médecins spécialistes ont reconnu le caractère favorable qu'ont les recommandations d'entraînement sur la base de ces calculs. Vous devriez choisir la fréquence de pédalage et la résistance au pédalage de manière à ce que vous obteniez votre fréquence cardiaque conformément à la formule ci-dessus.

Ces recommandations cependant ne concernent que les personnes en bonne santé et ne s'appliquent pas aux malades souffrant de troubles cardio-vasculaires!

Concernant l'effort

Le débutant n'augmente l'effort d'entraînement que petit à petit.

Les premières unités d'entraînement devraient être courtes et parcourues à intervalles.

Du point de vue de la médecine spécialisée, les facteurs d'effort suivants ont une influence positive sur la condition physique:

Fréquence des séances	durée des séances
Journalière	10 min
2 ou 3 fois par semaine	20 à 30 min
1 ou 2 fois par semaine	30-60 min

Les débutants ne devraient pas commencer avec des unités d'entraînement de 30 à 60 minutes.

Fréquence d'entraînement	Unité d'entraînement
1re semaine	
3 x par semaine	2 minutes d'entraînement 1 minute de pause gymnastique 2 minutes d'entraînement 1 minute de pause gymnastique 2 minutes d'entraînement
2e semaine	
3 x par semaine	3 minutes d'entraînement 1 minute de pause gymnastique 3 minutes d'entraînement 1 minute de pause gymnastique 2 minutes d'entraînement
3e semaine	
3 x par semaine	4 minutes d'entraînement 1 minute de pause gymnastique 3 minutes d'entraînement 1 minute de pause gymnastique 3 minutes d'entraînement
4e semaine	
3 x par semaine	5 minutes d'entraînement 1 minute de pause gymnastique 4 minutes d'entraînement 1 minute de pause gymnastique 4 minutes d'entraînement

Pendant les premières 4 semaines, le débutant pourrait prévoir son entraînement comme suit:

Pour documenter votre entraînement, vous pouvez inscrire les valeurs d'entraînement atteintes dans le tableau des performances.

Env. 5 minutes d'exercices avant et après chaque unité d'entraînement sert à l'échauffement et au cool-down. Vous devriez faire une pause d'un jour entre deux unités d'entraînement, si vous désirez vous entraîner ultérieurement 3 fois par semaine. Rien ne s'oppose autrement à un entraînement quotidien.

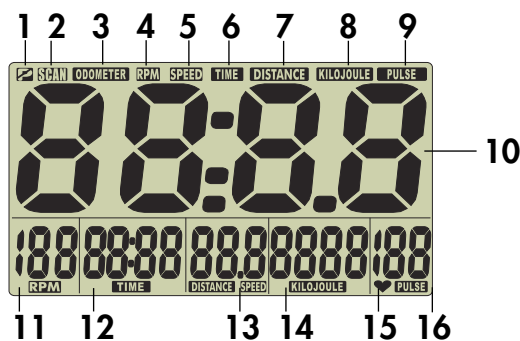
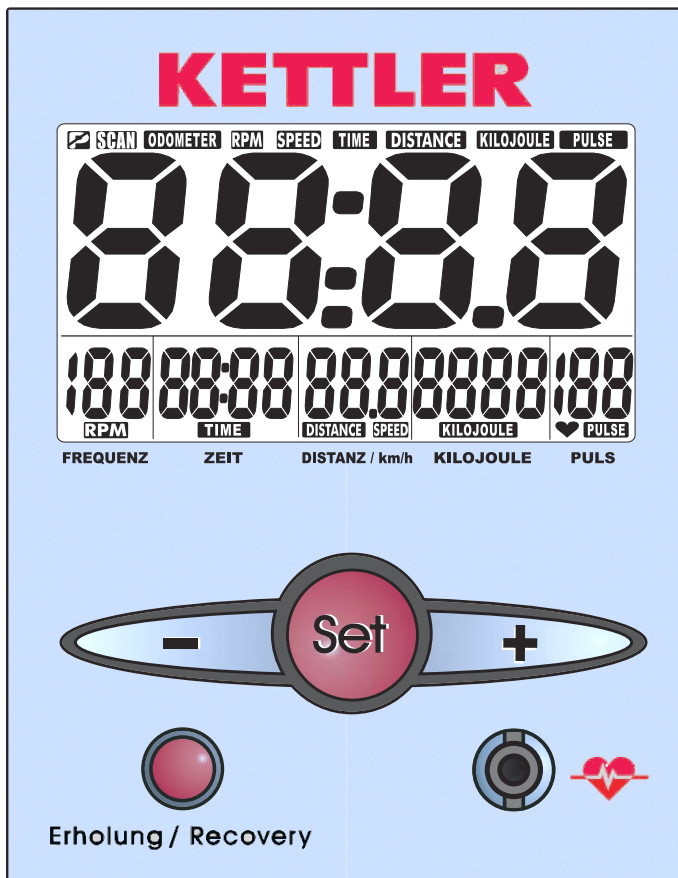
Enchaînement des mouvements (Entraînement Cross)

L'enchaînement des mouvements est déjà fixée par la rotation elliptique des surfaces de marche et le logement des manches. Certains points devraient pourtant être assurés :

- Vérifiez toujours l'installation et le positionnement correct de l'appareil.
- Lorsque vous montez sur l'appareil, une des surfaces de marche doit se trouver à la position inférieure, et l'autre à la position supérieure. Saisissez les manches avec vos deux mains et montez d'abord sur la surface de marche inférieure. En descendant commencez par décharger la surface de marche supérieure.
- Ajustez les surfaces de marche à une distance optimale par rapport aux manches, tout en assurant suffisamment d'espace libre pour vos jambes envers les manches.
- Mettez des chaussures de sport appropriés pour votre entraînement tout en assurant votre stabilité personnelle sur les surfaces de marche.
- Tenez-vous sur la poignée entre les manches flexibles si vous désirez limiter l'entraînement sur la partie inférieure du corps (ne pas réaliser l'entraînement sans vous tenir).
- Assurez un enchaînement régulier et rond de vos mouvements.
- Ajustez la résistance de freinage selon les besoins individuels en actionnant le bouton tournant qui se trouve en-dessous du poste de pilotage.
- Variez, pendant l'entraînement, entre les mouvements en avant et les mouvements en arrière des surfaces de marche, dans le but de solliciter de manière différente les musculatures de vos jambes et fesses.

Un entraînement régulier vous permettra d'améliorer votre endurance, votre force et ainsi votre bien-être. Un mode de vie toujours conscient de la santé, dominé par une alimentation équilibrée et complète, optimisera le succès de votre entraînement.

Bedieningshandleiding voor de trainingscomputer met digitale weergave (ST2701-8) / (ST2703-8) / (ST2705-8)



Uitrusting

Symbolen:

- | | |
|--------------|--|
| 1. P | geen training; gereed voor programmering |
| 2. SCAN | automatische gegevenswisseling |
| 3. ODOMETER | weergave van het totaal aantal kilometers |
| 4. RPM | weergave van de pedaalomwentelingen / trapfrequentie |
| 5. SPEED | weergave van de snelheid |
| 6. TIME | weergave van de trainingstijd |
| 7. DISTANCE | weergave van de trainingsafstand |
| 8. KILOJOULE | weergave van het calorieënverbruik |
| 9. PULSE | weergave van de actuele hartslag |
| 15. HERZ | knippert synchroon met de hartslag |

Waardes:

- | | |
|-------------------------|--|
| 10. Grote weergave | Kamertemperatuur [0-40°]
Odometer [0 – 9999 km]
Conditiecijfer [F1,0 – F6,0] |
| 11. Pedaalomwentelingen | 20 – 199 [omwentelingen/min.]
Trapfrequentie |
| 12. Tijd | 0:00 – 99:59 [min:sec] |
| 13. Afstand | 0,0 – 99,9 [km]
Snelheid
0,0 – 99,9 [km/h] |
| 14. Calorieënverbruik | 0 – 9999 [KJ] |
| 16. Polsslag | 50 – 199 [slagen/min.] |

Toetsen:

- | | |
|----------------|--|
| Min-toets | waardes verminderen (weergave terug) |
| Set-toets | functietoets [voorprogrammeren, wisselen, terugzetten (reset) van de weergave] |
| Plus-toets | waardes verhogen (weergave vooruit) |
| Recovery-toets | functietoets [conditiecijfer berekening] |

Aansluitingen (voor)

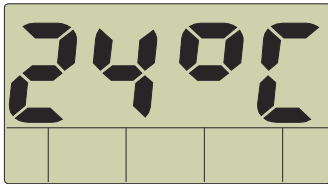
- | | |
|-----|-----------------|
| Bus | voor de oorclip |
|-----|-----------------|

Aansluitingen (achter)

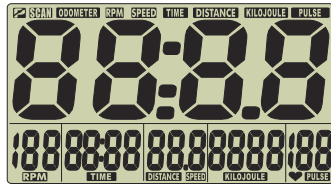
- | | |
|---------------|---|
| Bus (4 polig) | voor de handsensoren |
| Bus (2 polig) | voor de snelheidsmeter |
| Batterijvak | 2 batterijen: Mignon 1,5 Volt, LR6, AA, |

1.0 Weergave voor de training

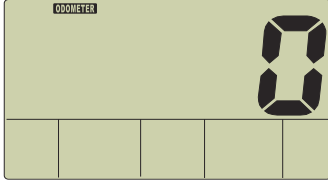
- Kamertemperatuur afb. 1 [voor en na de training]
- Volledige weergave afb. 2 [na **pedaalomwenteling of toetsgebruik**, 1 sec]
- Totaal aantal kilometers afb. 3 [weergavetijd; 10 seconden of toets]
- Voorprogrammeermodus afb. 4 tijd knippert



Afb. 1 Kamertemperatuur



Afb. 2 Volledige weergave



Afb. 3 Totaal aantal kilometers



Afb. 4 Voorprogrammeermodus: tijd knippert

2.0 Polsslagmeting

Deze weergave biedt 3 manieren om de polsslag te meten:

1. met de oorclip
2. met de handsensoren
3. met een cardio-puls-set art.nr. 07937-000 (als accessoire in de vakhandel verkrijgbaar)

Instellen van de polsslagweergave

U heeft de voorprogrammeermodus (afb. 4) ingesteld.

Polsslagmeting met de oorclip

Steek de oorclip in de bus.

Wrijf over een oorleltje om de doorbloeding te bevorderen.

Klem de oorclip aan het oorleltje.

Polsslagmeting met de handsensoren

De handen omvatten de handsensoren.

Polsslagweergave

Het hartsymbool (15) knippert synchroon met de polsslag

De polsslag wordt als waarde (16) weergegeven

Aanwijzingen voor de polsslagmeting

Er is slechts één manier van polsslagmeting tegelijktijdig mogelijk (oorclip, handsensoren of cardio-puls-set).

De polsslagmeting begint als het hartsymbool in de weergave synchroon met uw hartslag knippert.

3.0 Training zonder voorprogrammering van trainingsgegevens

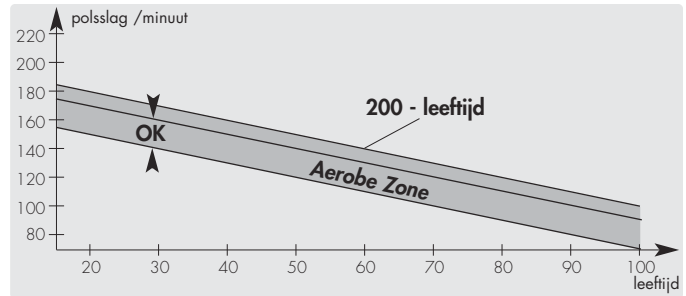
Beginnt u met **trappen**. Alle waarden tellen **op**.

4.0 Training met voorprogrammering van trainingsgegevens

De juiste trainingspolsslag [aërobe zone]

De trainingspolsslag is afhankelijk van de leeftijd. Er is voor elke leeftijd een "juiste" zogenaamde aërobe trainingsbereik (vuistregel; 180 min leeftijd), die door een bovenste en onderste polsslaggrens (+/- 10 slagen) gekenmerkt is. De trainingspolsslag dient altijd binnen de aërobe zone te liggen. De maximale pols-

slag (200 minus leeftijd) dient niet overschreden te worden. Gezonde personen oriënteren zich aan onderstaand diagram.



Instellen van tijd (12), afstand (13), kilojoule (14), polsslaggrens (16).

Vóór de training of bij trainingsonderbreking verschijnt het symbool **P** (1) (afb. 4) links boven op het scherm. Druk op de Set-toets, u komt in de voorprogrammeermodus (Afb. 5) en met de + of - toets kunt u de gewenste waarde instellen.

De wijzgbare waardes worden met **knipperende segmenten** weergegeven.

Drukt u **langer** op de +/- toets, lopen de waardes sneller **vooruit of terugit**.

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

Met de **Set**-toets komt u in het **volgende voorprogrammeerveld**.

Na het voorprogrammeren van de polsslag blijft u met de set-toets in de paraatheidmodus maar met weergave van alle voorprogrammeringen (afb. 10/11)

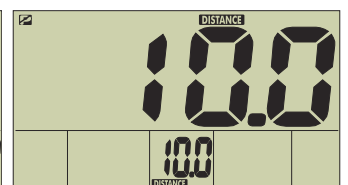
Drukt u **langer** op de **Set**-toets, springt de weergave op de **volledige weergave (resetfunctie)** (afb. 2)



Afb. 5



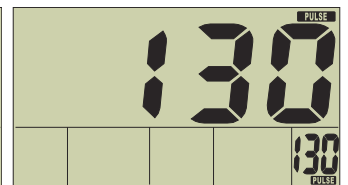
Afb. 6



Afb. 7



Afb. 8



Afb. 9



Afb. 10



Afb. 11

- Afb. 5: Tijd-voorprogrammeer modus tijd start met "OFF"
 Afb. 6: Voorprogrammering tijd; bijv. 18 minuten
 Afb. 7: Voorprogrammering afstand; bijv. 10 kilometer
 Afb. 8: Voorprogrammering calorieënverbruik; bijv. 380 Kilo joule
 Afb. 9: Voorprogrammering polsslaggrens; bijv. 130 slagen
 Afb. 10: Paraatheidmodus met weergave van alle voorprogrammeringen (DISTANCE)
 Afb. 11: Paraatheidmodus met weergave van alle voorprogrammeringen (SPEED)

Opmerking

Afstand en Snelheid (13) wisselen elke 5 seconden.

Geeft u binnen 4 minuten geen voorprogrammeerwaardes in, springt de weergave op kamertemperatuur (afb. 1).

Functie

Begint u met **trappen**. Alle **voorprogrammeerwaardes** (behalve polsslaggrens) tellen **terug**, knipperen een paar seconden bij nul en tellen dan vanaf de voorprogrammeerwaarde op.

Stijgt uw **polsslag boven** de ingegeven **polsslaggrens**, knippert ter waarschuwing de **polsslag**-waarde en er klinkt een **piep**.

5.0 Weergave tijdens de training

Trapt u meer dan 20 omwentelingen, begint elke 5 seconden een automatische gegevenswisseling **SCAN** (symbool 2 op het display). Met de **Set**-toets kunt u dit uitschakelen. Met de **+/-** toets kunt u dan een weergaveveld vooruit of terug springen.

Opmerking

Afstand en snelheid (13) wisselen elke 5 seconden.

Wordt een voorgeprogrammeerde waarde (behalve polsslaggrens) bereikt, wordt deze direct de grote weergave (10) overgenomen.

6.0 Weergave vóór de training, bij trainingsonderbreking, bij trainingseinde

Trapt u minder dan 20 omwentelingen, herkent de elektronica een trainingsonderbreking. De automatische wisseling van gegevens stopt, het symbool **SCAN** verdwijnt, **P** komt op het scherm en het actuele veld blijft in de grote weergave staan. Gaat u niet binnen 4 minuten verder met trainen, wisselt de display op **kamertemperatuur** (afb. 1). Daarbij wordt de **afstand** bij het totaal aantal kilometers opgeteld. Alle **andere** waardes worden **niet opgeslagen**.

Opmerking

Afstand en snelheid (13) wisselen elke 5 seconden.

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

7.0 Weergave bij hervatting van de training

Begin met **trappen**. De **waardes tellen verder**.

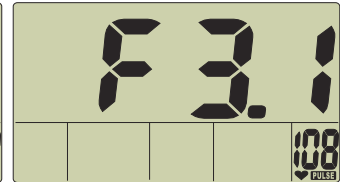
8.0 Herstelpolsmeting

De trainingscomputer is met een herstpolsfunctie uitgerust. Deze maakt het mogelijk bij trainingseinde uw herstpols te meten.

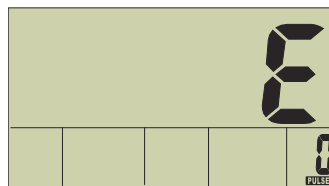
Druk bij trainingseinde op de herstpolsstoets. De computer meet 60 seconden aftellend uw polsslag (afb. 12). Daarna wordt een conditiecijfer met **(F)** getoond (afb. 13). De berekening wordt onder 9.0 Algemeen verklaard. Wordt de polsslagmeting onderbroken, wordt in plaats van een waarde **(E)** getoond. Drukt u op de recovery-toets, verschijnt de actuele trainingsweergave weer.



Afb. 12



Afb. 13



Afb. 14

Afb. 12: herstpolsmeting met teruglopende tijd (0:60 – 0:00)

Afb. 13: conditiecijferweergave

Afb. 14: geen polsslagherkenning (E) bij polsslagmeting

Opmerking

Wordt er geen polsslagwaarde getoond, wordt de herstpolsfunctie niet uitgevoerd.

Omvat na indrukken van de recovery-toets snel weer de hand-sensoren, anders wordt de polsslagmeting onderbroken.

9.0 Algemeen

Hometrainer

Snelheidsberekening

60 pedaalomwentelingen/ minuut geven een snelheid van 21,3 km/h.

Kilojouleberekening

Uit sportmedisch zicht wordt bij fietsen het volgende calorieënverbruik bereikt: 1 uur fietsen met 24 km/h verbruikt 1680 kJ.

1 Kilometer resulteert in 70 kilojoule

De berekening is gebaseerd op een middelste belastingsniveau en wijzigt alleen door variatie van de trapfrequentie.

Cross-trainer

Snelheidsberekening

60 pedaalomwentelingen geven een snelheid van 9,5 km/h.

Kilojouleberekening

Uit sportmedisch oogpunt resulteert fietsen in het volgende energieverbruik:

1 uur fietsen met 9,5 km/h verbruikt 3340 kJ

1 kilometer resulteert in 352 Kilojoule (met de middelste belastingsgraad)

Conditiecijferberekening

De computer berekent en geeft een waarde voor het verschil tussen belastingspolsslag en herstelpolsslag en het hieruit voor u resulterend "conditiecijfer" volgens volgende formule:

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

P1 = belastingspolsslag

P2 = herstelpolsslag

Cijfer 1 = zeer goed

cijfer 6 = onvoldoende

De vergelijking van belastings- en herstelpolsslag is een eenvoudige en snelle manier om uw lichamelijke conditie te controleren. Het conditiecijfer is een oriënteringswaarde voor uw herstelcapaciteit na lichamelijke belasting. Voor u de herstelpolstoets (15) indrukt en uw conditiecijfer bepaalt, dient u een langere tijd, d.w.z. minstens 10 minuten, in uw belastingsbereik te trainen. Bij regelmatige hart en bloedsomlooptraining zult u constateren, dat uw "conditiecijfer" beter wordt.

Aanwijzingen voor polsslagmeting

De polsslagmeting begint als het hart op het display synchroon met uw polsslag knippert.

Polsslagmeting met oorclip

De polsslagsensor werkt met infrarood licht en meet de wijzigingen van de lichtdoorlatendheid van uw huid, die door uw polsslag geregeld wordt. Wrijf voor u de polsslagsensor aan uw oorleletje bevestigd, 10 keer stevig over uw oorleletje om de doorbloeding te bevorderen.

Vermijd stooringpuls.

- Bevestig de oorclip zorgvuldig aan uw oorleletje en zoek het beste punt voor de meting (hartsymbool knippert zonder onderbreking).
- Train niet direct onder sterk licht zoals neonlicht, halogeenlicht, spotjes, zonlicht.
- Sluit schudden en bewegen van de oorsensor en kabel helemaal uit. Bevestig de kabel d.m.v. klemmen aan uw kleding of nog beter aan een hoofdband.

Polsslagmeting met handsensoren

Een door de contractie van het hart opgewekte kleine spanning wordt door de handsensoren gemeten en door de elektronica van een waarde voorzien.

- Omvat altijd met beide handen de contactvlakken
- Vermijd rukkend omvatten
- Houd uw handen rustig en vermijd contracties en wrijven op de contactvlakken.

Met cardio-puls-set

Zie de daarbij horende handleiding.

Storingen in de polsslagweergave

Als er zich toch een keer problemen voordoen bij de polsslagmeting, controleert u dan nogmaals bovenstaande punten.

Controleer de spanning van de batterijen.

Storingen met de trainingscomputer

Bij merkwaardig gedrag van de trainingscomputer dient u de batterijen te verwijderen, de spanning van de batterijen te controleren en de batterijen weer terug te plaatsen. Noteer vooraf de kilometerstand. **De opgeslagen totaal aantal kilometers gaan bij verwisseling van de batterijen verloren.**

10.0 Trainingshandleiding

- Raadpleeg alvorens met de training te beginnen uw huisarts en vraag of de training met dit apparaat voor u geschikt is. Zijn diagnose is belangrijk voor het bepalen van de intensiteit van uw training. Een verkeerd uitgevoerde of te intensieve training kan uw gezondheid negatief beïnvloeden.

Deze hometrainer is speciaal voor de recreatieve sporter ontwikkeld en uitstekend geschikt voor hart- en bloedsomlooptraining.

De training met de hometrainer dient te geschieden volgens een bepaalde methode en de principes van de duurtraining. Daardoor ontstaan vooral veranderingen en aanpassingen van het hart en het bloedsomloopstelsel, zoals een lagere polsslag in rust en tijdens de training. Hierdoor heeft het hart meer tijd voor het vullen van de hartkamers en voor de doorbloeding van de hartspieren (door de kransslagaders). Tevens neemt de diepte van de ademhaling en het de hoeveelheid lucht die kan worden ingeademd toe (vitale capaciteit). Verdere positieve veranderingen vinden plaats in de stofwisseling. Om deze positieve veranderingen te bereiken, moet men de training volgens bepaalde regels doorvoeren.

Trainingsintensiteit (Hometrainer)

De intensiteit wordt bij het oefenen met de hometrainer deels door de trapfrequentie en deels door de trapweerstand geregeld. De trainende persoon bepaalt de trapweerstand d.m.v. de remkrachtverstelling aan de stuurkolom. Let er steeds op dat U niet te intensief traint, zodat overbelasting vermeden wordt.

Trainingsintensiteit (Cross-trainer)

De intensiteit wordt bij het oefenen met de crosstrainer deels door de trapfrequentie en deels door de trapweerstand geregeld. De trapweerstand bepaald de oefenaar met de 10-delige schakelaar. Let er steeds op dat U de intensiteit niet te hoog neemt, om overbelasting te vermijden.

Foutieve of overmatige training kan schadelijk zijn voor de gezondheid. Controleer daarom tijdens de training aan de hand van uw polsslag, of U uw trainingsintensiteit juist bepaald heeft. De vuistregel voor een juiste polsslag is:

180 minus leeftijd

Hieruit volgt, dat bijv. een 50-jarige persoon zijn duurtraining met een polsslag van 130 zou moeten uitvoeren.

Trainingsaanbevelingen op basis van deze berekeningen worden door talrijke gewaardeerde sportartsen als gunstig beschouwd.

Dien ten gevolge dient U de trapfrequentie en de trapweerstand tijdens de training zo in te stellen, dat U uw optimale polsslag volgens de bovengenoemde vuistregel bereikt.

Deze aanbevelingen zijn enkel van toepassing op gezonde personen en gelden niet voor mensen met aandoeningen aan hart en/of bloedsomloop.

Belastingsomvang

Een beginner verhoogt geleidelijk de intensiteit van zijn training. De eerste trainingseenheden zouden relatief kort en volgens een intervaltraining moeten worden opgebouwd.

Sportartsen beschouwen de volgende intensiteit als effectief:

Trainingsfrequentie	Trainingsduur
Dagelijks	10 min
2-3 x per week	20-30 min
1-2 x per week	30-60 min

Voor beginners zijn trainingseenheden van 30-60 minuten in geen geval raadzaam.

Trainingsintensiteit	Opbouw van de training
1^e week	
3 x per week	2 minuten trainen 1 minuut pauze voor gymnastiek 2 minuten trainen 1 minuut pauze voor gymnastiek 2 minuten trainen
2^e week	
3 x per week	3 minuten trainen 1 minuut pauze voor gymnastiek 3 minuten trainen 1 minuut pauze voor gymnastiek 2 minuten trainen
3^e week	
3 x per week	4 minuten trainen 1 minuut pauze voor gymnastiek 3 minuten trainen 1 minuut pauze voor gymnastiek 3 minuten trainen
4^e week	
3 x per week	5 minuten trainen 1 minuut pauze voor gymnastiek 4 minuten trainen 1 minuut pauze voor gymnastiek 4 minuten trainen

Het debutantentraining kan in de eerste 4 weken als volgt ontworpen zijn:

Als persoonlijke trainingsdocumentatie kunt U de bereikte trainingswaarden in de prestatietabel inschrijven.

De training voor beginners kan in de eerste 4 weken als volgt ontworpen zijn:

Als persoonlijke trainingsdocumentatie kunt U de bereikte trainingswaarden in de prestatietabel invullen.

Vóór en na elke trainingseenheid is een opwarming respectievelijk cooldown van 5 minuten raadzaam. Tussen twee trainingseenheden zou een trainingsvrije dag moeten liggen, indien u later 3 keer per week 20-30 minuten wenst te trainen. In het andere geval spreekt er niets tegen een dagelijkse training.

Beweging

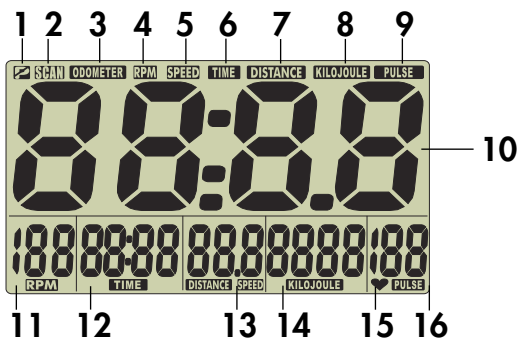
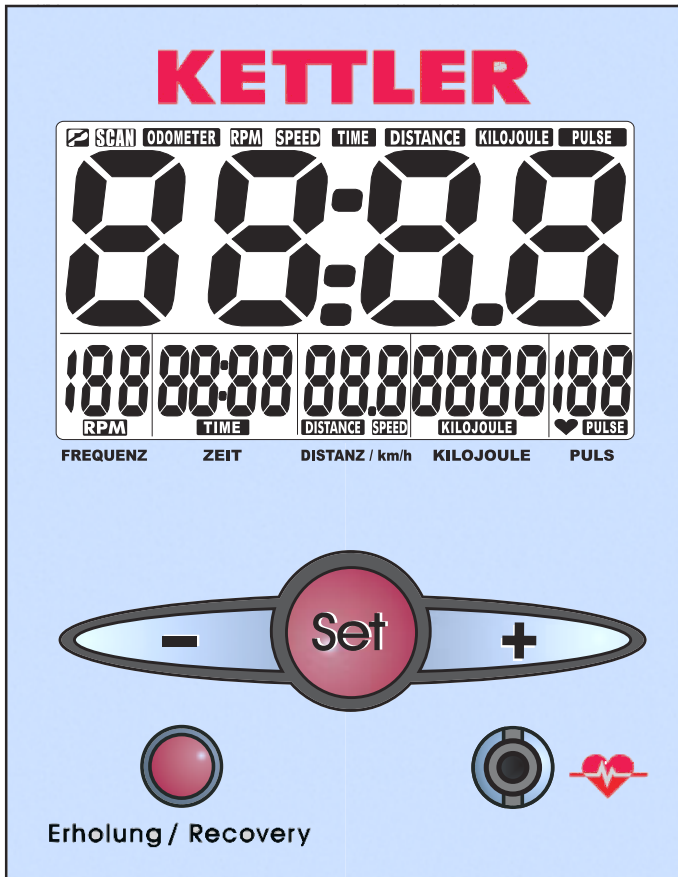
De bewegingen van de **Crosstrainer** liggen door de elliptische rotatie van de treden en het lager van de handgrepen al vast. Desondanks dient op de volgende punten gelet te worden:

- Let steeds vòòr de training op een correcte opbouw en stand van het apparaat.
- Let bij het opstappen van het apparaat dat een trede zich in de onderste, en een zich in de bovenste positie bevindt. Houd met beide handen de handgrepen vast en stap eerst op de onderste trede. Bij het afstappen eerst van de bovenste trede afstappen.
- Stel de treden in op de voor u optimale afstand tot de handgrepen (zie aanwijzingen pag. 16); let daarbij op voldoende beenruimte t.o.v. de handgrepen.
- Train met geschikte sportschoenen en zorg ervoor, dat u stabiel op de treden staat.
- (Niet met losse handen trainen.) Wanneer u alleen het onderlichaam wilt trainen, houdt u zich dan aan de greepbeugel tussen de beweegbare handgrepen vast.
- Let op een gelijkmatige, ronde beweging.
- De remweerstand overeenkomstig de individuele behoeften middels de draaiknop onder de cockpit instellen.
- Wissel tijdens de training tussen voorwaartse en achterwaartse bewegingen van de treden, om de been- en bilspieren op verschillende manieren te gebruiken.

Door middel van regelmatig trainen kunt u uw conditie, uw kracht en daarmee ook uw welzijn verhogen. Een gezonde levenswijze met een uitgebalanceerd, volwaardig voedingspatroon optimaliseert het trainingsresultaat.

E Funciones y manejo de la computadora de entrenamiento

Instrucciones de uso para la computadora de entrenamiento con display digital (ST2701-8) / (ST2703-8) / (ST2705-8)



Equipo

Símbolos:

- | | |
|--------------|--|
| 1. P | no entrenamiento: listo para la entrada de valores prefijados |
| 2. SCAN | alternación automática de la visualización |
| 3. ODOMETER | visualización del kilometraje total |
| 4. RPM | visualización del número de rotaciones del pedal frecuencia de pedaleo |
| 5. SPEED | visualización de la velocidad |
| 6. TIME | visualización de la duración del entrenamiento |
| 7. DISTANCE | visualización de la distancia recorrida |
| 8. KILOJOULE | visualización del consumo de energía |
| 9. PULSE | visualización del pulso actual |
| 15. Corazón | parpadeos según los latidos del pulso |

Valores:

- | | |
|----------------------------|---|
| 10. Display central | temperatura de ambiente [0 - 40 °]
Odómetro [0 - 9999 km]
Calificación de la aptitud física [F1.0 - F6.0] |
| 11. Revoluciones del pedal | 20 - 199 [revoluciones/min] |
| | Frecuencia de pedaleo |
| 12. Tiempo | 0:00 - 99:59 [min:sec] |
| 13. Distancia | 0.0 - 99.9 [km] |
| | Velocidad 0.0 - 99.9 [km/h] |
| 14. Consumo de energía | 0 - 9999 [KJ] |
| 16. Pulso | 50 - 199 [latidos/min] |

Teclas:

- | | |
|------------------|--|
| Tecla-menos | reducir valores (contar atrás) |
| Tecla "SET" | tecla de las funciones [prefijación, cambio, reinicialización (reset) de la visualización] |
| Tecla-plus | aumentar valores (avanzar) |
| Tecla "Recovery" | tecla de las funciones [determinación de la calificación de la aptitud física] |

Conexiones (parte anterior)

- | | |
|-----------|-----------------------|
| Hembrilla | para el clip de oreja |
|-----------|-----------------------|

Conexiones (parte trasera)

- | | |
|-------------------------|--|
| Hembrilla (con 4 polos) | para los sensores del pulso de la mano |
| Hembrilla (con 2 polos) | para los receptores de la velocidad |
| Cámara para pilas | 2 pilas: Mignon 1,5 voltios, LR6, AA |

1.0 Visualizaciones antes de iniciar el entrenamiento

1. Temperatura de ambiente, imagen 1 [antes y después del entrenamiento]
2. Visualización completa, imagen 2 [después de haber **pedaleado** o **apretando una tecla** durante 1 sec]
3. Kilometraje total, imagen 3 [duración de la visualización: 10 segundos o tecla]
4. Modo de espera (Imagen 4)



Imagen 1: Temperatura de ambiente



Imagen 2: Visualización completa

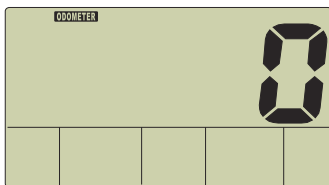


Imagen 3: Kilometraje total



Imagen 4: Modo de espera

2.0 Captación del pulso

Esta visualización ofrece tres modos distintos para efectuar la medición del pulso:

1. con el clip de oreja
2. con los sensores del pulso de mano
3. con el "Cardio Puls Set", art. n° 07937-000 (este accesorio se puede adquirir en una tienda especializada).

Ajuste de la visualización del pulso

Usted ha elegido la visualización de espera (imagen 4)

Medición del pulso con el clip de oreja

Conecte el cable del clip de oreja a la hembra. Frótese el lóbulo de la oreja para mejorar la circulación sanguínea. Fije el clip de oreja en el lóbulo.

Medición del pulso mediante los sensores del pulso de la mano

Las manos empuñan los sensores del pulso de la mano.

Visualización del pulso

El símbolo de corazón (15) está parpadeando según los latidos de su pulso. Los latidos del pulso se visualizan como valor (16).

Advertencias con referencia a la medición del pulso

El pulso sólo se puede medir de una forma al mismo tiempo (o clip de oreja o sensores del pulso de mano o "Cardio Puls Set").

El cálculo del pulso comienza cuando en el display el corazón esté parpadeando según los latidos de su pulso.

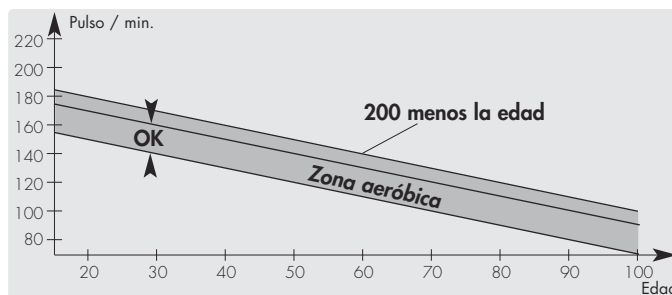
3.0 Entrenamiento sin prefijación de datos de entrenamiento

Pedalee. Todos los valores contarán **hacia delante**.

4.0 Entrenamiento con prefijación de datos de entrenamiento

El pulso adecuado [zona aerobia]

El pulso adecuado durante el entrenamiento depende de la edad. Para cada edad existe la zona "correcta" aerobia (principio: 180 menos edad), que tiene un límite mayor y menor del pulso (+/- 10 latidos). Durante el entrenamiento el pulso siempre debería encontrarse dentro de la zona aerobia. No se debería superar la frecuencia máxima del pulso (200 menos edad). Para las personas sanas, el siguiente diagrama puede ser una ayuda de orientación:



Ajuste de tiempo (12), distancia (13), kilojoule (14), límite del pulso (16).

Antes de iniciar el entrenamiento o durante una interrupción del entrenamiento aparece el símbolo **P** (1) (imagen 4) arriba a la izquierda en el display. Apriete la tecla "Set" para llegar al modo de predeterminación (imagen 5) y ajuste el valor deseado mediante la tecla **+ 0 -**.

Los valores ajustables se visualizan con **segmentos parpadeantes**.

Si aprieta la tecla **+/-** **durante cierto tiempo**, el **avance o retroceso** de los valores será más rápido.

Si aprieta las teclas **+/-** **juntas**, el valor será puesto a **cero**.

Con la tecla "**SET**" llegará a los **próximos valores prefijados**.

Después de haber prefijado el valor del pulso usted deberá apretar la tecla "**SET**" para quedarse en el modo de espera, pero con la indicación de todos los valores prefijados (imagen 11/12).

Si aprieta la tecla "**SET**" durante cierto tiempo, la visualización cambiará a **la visualización total** (Reset) (imagen 2).



Imagen 5



Imagen 6

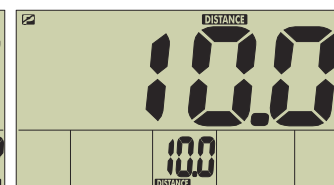


Imagen 7



Imagen 8



Imagen 9



Imagen 10



Imagen 11

Imagen 5: La prefijación del tiempo comienza con "OFF"

Imagen 6: Prefijación del tiempo: p.e. 18 minutos

Imagen 7: Prefijación de la distancia: p.e. 10 kilómetros

Imagen 8: Prefijación del consumo de energía: p.e. 380 kilojoule

Imagen 9: Prefijación del límite del pulso: p.e. 130 latidos del pulso

Imagen 10: Modo de espera con visualización de todos los valores prefijados (DISTANCE)

Imagen 11: Modo de espera con visualización de todos los valores prefijados (SPEED)

Anotación

Distance y Speed (13) alternan cada 5 segundos.

Si durante 4 minutos no entra ningún valor, el display cambiará al de la temperatura de ambiente (imagen 1).

Función

Pedalee. Todos los **valores prefijados** (con la excepción del límite del pulso) contarán **atrás**, parpadearán durante unos segundos en cero, y entonces contarán hacia delante a partir del valor prefijado.

Si **el valor del pulso** supera el límite prefijado, el valor del pulso parpadeará y sonará un **pitido**.

5.0 Visualización durante el entrenamiento

Si usted pedalea a más de 20 revoluciones por minuto, se iniciará una alternación automática de la visualización **SCAN** (Símbolo 2 en el display). La visualización cambiará cada 5 segundos. La puede apagar con la tecla "SET". Con las teclas +/- puede pasar al display próximo o anterior.

Anotación

Distance y Speed (13) se alternan cada 5 segundos.

Si se llega a un valor prefijado (con la excepción del límite del pulso), este valor pasará enseguida al display central (10).

6.0 Visualización antes del inicio del entrenamiento, durante una interrupción del entrenamiento y al final del entrenamiento

En el caso de que usted pedalee a menos de 20 revoluciones por minuto, la electrónica constata una interrupción del entrenamiento. Se parará la alternación automática de la visualización. Des-

aparecerá el símbolo **SCAN**, aparecerá una **P** y en el display central se quedará la visualización actual. En el caso de que no continúe con el entrenamiento dentro de los 4 minutos siguientes, el display cambiará al de la **temperatura de ambiente** (imagen 1). En este caso la distancia recorrida se sumará al kilometraje total. Los **otros valores no se guardan** en la memoria.

Anotación

Distance y Speed (13) se alternan cada 5 segundos.

Con las teclas +/- Vd. puede pasar al próximo display o al anterior. Apretando la Tecla "SET" llegará otra vez al modo de entrada. En este caso se borrarán todos los datos anteriores y todos los valores prefijados.

7.0 Visualización después del seguimiento del entrenamiento

Pedalee. Los valores siguen contando.

8.0 Medición del pulso de recuperación

La computadora de entrenamiento dispone de una función de pulso de recuperación. Esta facilita la posibilidad de medir su pulso de recuperación al final de la sesión de entrenamiento.

Apriete la tecla del pulso de recuperación al final de la sesión de entrenamiento. La computadora medirá su pulso durante 60 segundos (contando hacia atrás) (imagen 12). Después se visualizará una calificación de la aptitud física con una **(F)** (imagen 13). El cálculo correspondiente se explicará en el punto 9.0 "Generalidades". En el caso de que se interrumpa la medición del pulso, se indicará una **(E)** en vez del valor. Apriete la tecla "Recovery" para llegar otra vez al display actual de entrenamiento.

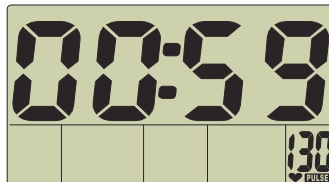


Imagen 12

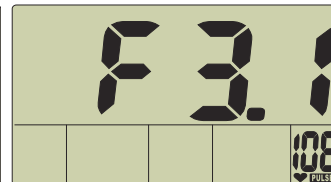


Imagen 13

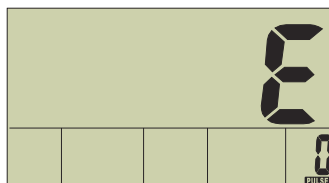


Imagen 14

Imagen 12: Medición del pulso de recuperación con cuenta atrás (0:60 - 0:00)

Imagen 13: Visualización de la calificación de la aptitud física

Imagen 14: No se capta ninguna señal de pulso (E) durante la medición del pulso de recuperación

Anotación

En el caso de que no aparezca ningún valor de pulso, no se efectuará la función del pulso de recuperación.

Tiene que volver a empuñar el sensor del pulso de la mano, inmediatamente después de haber apretado la tecla "Recovery", para que no se interrumpa la medición.

9.0 Generalidades

Entrenador de casa

Cálculo de la velocidad

60 revoluciones por minuto corresponden a una velocidad de 21,3 km/h.

Cálculo de los kilojoule

Desde el punto de vista médico el consumo de energía durante el entrenamiento con la bicicleta es el siguiente: Pedaleando durante una hora con una velocidad de 24 km/h se consumen 1680 kJ.

Pedaleando 1 km se consumen 70 kilojoule.

El cálculo será correcto si usted se entrena con una intensidad media de esfuerzo y si la frecuencia de sus pedaladas es constante.

Crosstrainer

Cálculo de la velocidad

60 revoluciones por minuto corresponden a una velocidad de 9,5 km/h.

Cálculo de los kilojoule

Desde el punto de vista médico el consumo de energía durante el entrenamiento con el "Crosstrainer" es el siguiente: Entrenándose durante una hora con una velocidad de 9,5 km/h se consumen 3344 kJ. Pedaleando 1 km se consumen 352 kilojoule (con una intensidad media de esfuerzo)

El cálculo será correcto si usted se entrena con una intensidad media de esfuerzo y si la frecuencia de sus pedaladas es constante.

Calculo de la calificación de la aptitud física

La computadora calcula y valora la diferencia entre el pulso durante el esfuerzo y el pulso de recuperación. La "calificación de la aptitud física" que resulta de estos dos valores se mide según la fórmula siguiente:

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

P1 = pulso durante el esfuerzo

P2 = pulso de recuperación

calificación 1 = muy bien, calificación 6 = insuficiente

La comparación del pulso máximo alcanzado durante el esfuerzo y del pulso de recuperación es un método sencillo y muy rápido para controlar la aptitud física.

La calificación de la aptitud física es un valor de orientación que le informa sobre su capacidad de recuperación después de un esfuerzo físico. Antes de apretar la tecla del pulso de recuperación (15) para determinar su calificación de la aptitud física, usted debería entrenarse durante cierto tiempo, por lo menos durante 10 minutos, con su intensidad recomendada de esfuerzo. Después de cierto tiempo de entrenamiento cardiovascular regular se dará cuenta de que la calificación de la aptitud física habrá mejorado.

Advertencias con referencia a la medición del pulso

El cálculo del pulso comienza cuando el corazón en el display parpadea según los latidos de su pulso.

Medición del pulso con el clip de oreja

El sensor trabaja con luz infrarroja y mide los cambios de la trans-

parencia de su piel provocados por los latidos de su pulso. Antes de fijar el sensor del pulso en el lóbulo de su oreja frotelo energicamente 10 veces para mejorar la circulación sanguínea.

Evite las interferencias que pueden modificar los valores de sus impulsos.

- Fije el clip con cuidado en el lóbulo de su oreja y busque el punto idóneo para efectuar la medición (el símbolo del corazón deberá parpadear sin interrupción).
- Nunca se entrene bajo rayos intensos y directos de luz, p.e. luz de neón, alumbrados concentrados, luz del sol.
- Evite las sacudidas y las oscilaciones del sensor del lóbulo y del cable correspondiente. Siempre fije el cable con una pinza en su ropa o aún mejor en un turbante para ceñir la frente.

Medición del pulso con los sensores del pulso de mano

Una tensión baja producida por la contracción del corazón será medida por los sensores de las manos e interpretada por la electrónica.

- Siempre empuñe las superficies de contacto con las dos manos.
- No las empuñe bruscamente.
- Relaje las manos y evite contracciones o fricciones sobre las superficies de contacto.

Medición con el "Cardio Puls Set"

Observe las instrucciones correspondientes.

Perturbaciones en la visualización del pulso

Si de todas formas hay problemas con la captación de los datos del pulso, controle otra vez los puntos arriba indicados.

Controle la tensión de las pilas.

Perturbaciones de la computadora de entrenamiento

Si nota que la computadora de entrenamiento no funciona correctamente, quite las pilas, controle la tensión y póngalas otra vez en su sitio. Antes apunte el kilometraje. **El kilometraje total almacenado se pierde al cambiar las pilas.**

10.0 Instrucciones de entrenamiento

Para su seguridad

■ Antes de iniciar el entrenamiento consulte a su médico de cabecera para saber ciertamente si el entrenamiento con este aparato es conveniente para su salud. Organice su programa de entrenamiento ateniéndose a los resultados de su reconocimiento médico. Un entrenamiento falso o exagerado puede provocar daños a su salud.

Este aparato ha sido desarrollado especialmente para el deportista de tiempo libre. Es muy efectivo para el entrenamiento del sistema cardiovascular.

El entrenamiento se debe efectuar según los principios del acondicionamiento físico. Este provoca sobre todo cambios y adaptaciones en el sistema cardiovascular. Por ejemplo una reducción de la frecuencia del pulso en reposo y del pulso durante el esfuerzo.

De este modo el corazón dispondrá de más tiempo para llenar los ventrículos y para vascularizar la musculatura del corazón (mediante los vasos coronarios). Además aumentará el volumen de aire que se pueda aspirar (capacidad vital). Habrá además

cambios positivos en el metabolismo.

Para lograr estos cambios positivos hay que organizar el entrenamiento según ciertos principios.

La intensidad del esfuerzo (Entrenador de casa)

Durante el entrenamiento con el entrenador de casa la intensidad se puede regular mediante la frecuencia de pedaladas y mediante la resistencia. Usted tiene la posibilidad de ajustar la resistencia modificando la fuerza de frenado en la columna de dirección.

La intensidad del esfuerzo (Crosstrainer)

Durante el entrenamiento con el Crosstrainer la intensidad se puede regular mediante la frecuencia de pedaladas y mediante la resistencia. La persona que se entrena puede regular la resistencia mediante el cambio de 10 marchas.

Nunca hay que entrenarse con una intensidad demasiado alta y en cualquier caso hay que evitar excesos de esfuerzo. Un entrenamiento falso o exagerado puede provocar daños a su salud.

Por eso controle la intensidad del esfuerzo durante el entrenamiento observando la frecuencia de su pulso. La regla general para la frecuencia de pulso adecuada es:

180 menos edad

Por este motivo una persona de 50 años debería entrenarse con una frecuencia de pulso de unos 130.

Numerosos médicos de deportistas consideran que un entrenamiento según estas recomendaciones es positivo para la capacidad física. Por este motivo debería ajustar la frecuencia de pedaladas y la resistencia de forma que llegue a la frecuencia óptima de pulso según el principio arriba indicado.

Estas instrucciones se recomiendan sin embargo sólo a personas sanas y en ningún caso a personas con un sistema cardiovascular enfermo.

Alcance del esfuerzo

El principiante sólo aumenta el alcance del esfuerzo poco a poco. Las primeras sesiones de entrenamiento deberían ser cortas y organizadas con intervalos.

Los médicos deportivos consideran positivos los siguientes volúmenes de esfuerzo:

Frecuencia del entrenamiento	Duración del entrenamiento
una sesión diaria	10 minutos
2-3 sesiones semanales	20-30 minutos
1-2 sesiones semanales	60 minutos

Anfänger sollten nicht mit Trainingseinheiten von 30-60 Minuten beginnen.

Frecuencia del entrenamiento Contenido de una unidad de entrenamiento

1ª semaine

3 x par semaine	2 minutos de entrenamiento 1 minuto de pausa para gimnasia 2 minutos de entrenamiento 1 minuto de pausa para gimnasia 2 minutos de entrenamiento
-----------------	--

2ª semaine

3 x par semaine	3 minutos de entrenamiento 1 minuto de pausa para gimnasia 3 minutos de entrenamiento 1 minuto de pausa para gimnasia 2 minutos de entrenamiento
-----------------	--

3ª semaine

3 x par semaine	4 minutos de entrenamiento 1 minuto de pausa para gimnasia 3 minutos de entrenamiento 1 minuto de pausa para gimnasia 3 minutos de entrenamiento
-----------------	--

4ª semaine

3 x par semaine	5 minutos de entrenamiento 1 minuto de pausa para gimnasia 4 minutos de entrenamiento 1 minuto de pausa para gimnasia 4 minutos de entrenamiento
-----------------	--

Usted tiene la posibilidad de apuntar los resultados logrados durante el entrenamiento en una tabla para su documentación personal. Antes y después de cada unidad de entrenamiento se practicarán ejercicios físicos durante unos 5 minutos para el calentamiento o sea para el cool-down. Entre dos sesiones de entrenamiento debería haber un día sin entrenamiento, en el caso de que usted prefiera un entrenamiento de 20-30 minutos, tres veces por semana. En una situación normal una sesión diaria no provocará problemas.

Desarrollo del movimiento (Crosstraining)

El "Crosstrainer" determina los movimientos mediante la rotación elíptica de los pedales y la posición de las barras agarraderas. No obstante hay que observar algunos puntos:

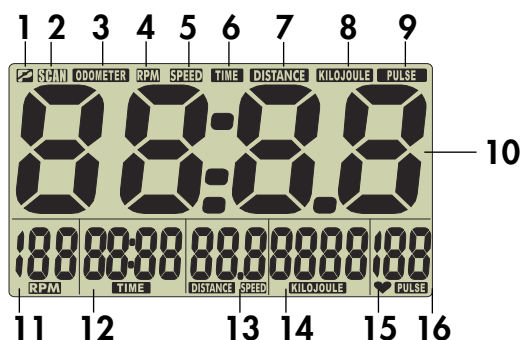
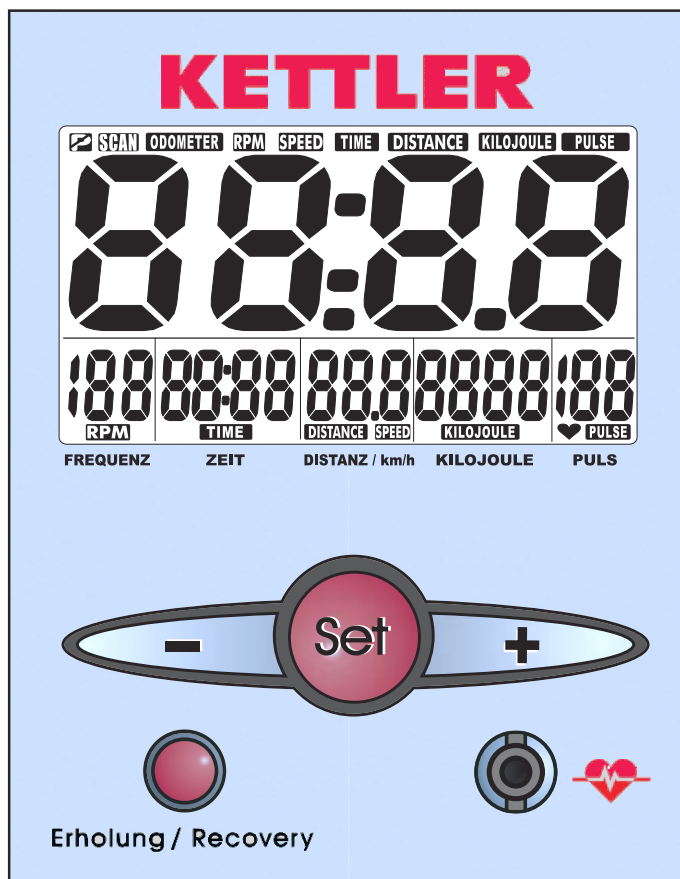
- Asegúrese antes de comenzar el entrenamiento de que el aparato esté montado correctamente y de que esté en su correcta posición.
- Antes de subirse al aparato asegúrese de que un pedal se encuentre en la posición superior y el otro en la posición inferior. Agarre primero las barras con las dos manos y coloque un pie primero en el pedal inferior. Para bajarse proceda de la forma inversa.
- Ajuste el pedal a una distancia de las barras agarraderas que sea óptima para usted; asegúrese de que las piernas tengan bastante espacio.
- Durante el entrenamiento Vd. debe llevar zapatos de deporte adecuados y asegurarse de una posición fija de los pies en los pedales.
- En el caso de que sólo quiera practicar los ejercicios para la parte inferior del cuerpo, agarrese al cogedero entre las barras agarraderas sueltas. (Nunca entrene sin las manos puestas en la barra.)
- Realice su entrenamiento con un ritmo continuo y fluido.

- Adapte la resistencia de frenado a sus necesidades particulares ajustando el botón giratorio debajo del cockpit.
- Cambie durante el entrenamiento entre movimientos de retroceso y de avance de los pedales, para someter los músculos de las piernas y los glúteos a esfuerzos de tipo diferente.

Un entrenamiento regular podrá aumentar su acondicionamiento, su fuerza y de esta forma también su bienestar. El éxito del entrenamiento será completado por un estilo de vida saludable con una alimentación completa.

I Funzioni e istruzioni per l'uso del computer relativo all'allenamento

Istruzioni per l'uso del computer relativo all'allenamento con display digitale (ST2701-8) / (ST2703-8) / (ST2705-8)



Funzioni

Simboli:

- | | |
|--------------|---|
| 1. P | nessun allenamento: pronto per l'immissione di valori |
| 2. SCAN | cambio di indicazioni automatico |
| 3. ODOMETER | indicazione del chilometraggio complessivo |
| 4. RPM | indicazione del numero di pedalate
frequenza di pedalata |
| 5. SPEED | indicazione della velocità |
| 6. TIME | indicazione del tempo di allenamento |
| 7. DISTANCE | indicazione del percorso effettuato |
| 8. KILOJOULE | indicazione del consumo di energia |
| 9. PULSE | indicazione delle pulsazioni attuali |
| 15. Cuore | lampeggia al tempo delle pulsazioni attuali |

Valori:

- | | |
|---|--|
| 10. Display grande | temperatura ambientale [0-40°]
odometro [0-9999 km]
valutazione dello stato fisico [F1.0-F6.0] |
| 11. numero di pedalate
frequenza di pedalata | 20-199 (pedalate al min.) |
| 12. tempo | 0:00-99:59 [min.:sec.] |
| 13. distanza
velocità | 0.0-99.9 [km]
0.0-99.9 [km/h] |
| 14. consumo d'energia | 0-9999[kj] |
| 16. Pulsazioni | 50-199 [battiti/min.] |

Tasti:

- | | |
|----------------|---|
| Tasto del meno | diminuisce i valori (fa retrocedere il display) |
| Tasto SET | tasto di funzione [immissione, modifi- |

ca, azzeramento (reset) del display)

Tasto del più	aumenta i valori (fa avanzare il display)
Tasto recovery	tasto di funzione [ricava la valutazione dello stato fisico]

Allacciamenti (sul davanti)

Presca per il clip dell'orecchio

Allacciamenti (sul retro)

Presca (a 4 poli)	per i sensori per rilevare le pulsazioni al polso
Presca (a 2 poli)	per il rilevatore di velocità
Cassetto delle batterie	2 batterie: mignon 1,5 volt, LR6, AA

1.0 Indicazioni prima dell'allenamento

1. Temperatura ambientale figura 1 [prima e dopo l'allenamento]
2. indicazione completa figura 2 [quando si ha iniziato a pedalare o premendo un tasto, 1 sec.]
3. chilometraggio complessivo figura 3 [durata dell'indicazione: 10 secondi oppure tasto]
4. Disponibilità al training Figura 4

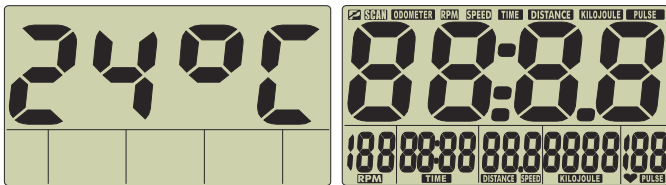


figura 1 temperatura ambientale figura 2 display completo

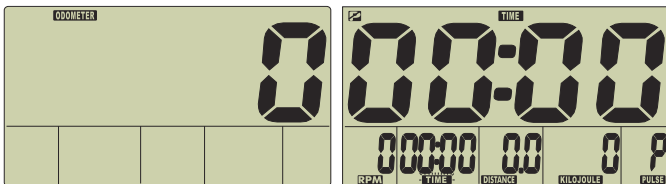


figura 3 chilometraggio complessivo

figura 4

2.0 Rilevazione delle pulsazioni

Questo computer per l'attrezzo per l'allenamento domestico rileva le pulsazioni in tre modi diversi:

1. con la clip all'orecchio
2. con i sensori per la rilevazione delle pulsazioni al polso
3. con un rilevatore Cardio Puls, art. nr. 07937-000 (si trova presso i rivenditori specializzati, tra gli accessori)

Accensione dell'indicatore delle pulsazioni

Avete posizionato il computer per iniziare l'allenamento (figura 4)

Rilevazione delle pulsazioni con la clip all'orecchio

Infilate nella presa la clip per l'orecchio.

Per una miglior circolazione sanguigna, sfregatevi il lobo dell'orecchio.

Attaccate al lobo la clip per l'orecchio.

Rilevazione delle pulsazioni con il sensore per il polso

Le mani afferrano i sensori che rilevano le pulsazioni.

Indicazione delle pulsazioni

Il simbolo cardiaco (15) lampeggia al ritmo delle vostre pulsazioni.

I battiti cardiaci vengono indicati come valore (16)

Indicazioni relative alla misurazione delle pulsazioni

Si possono rilevare le pulsazioni in una sola maniera alla volta (clip per l'orecchio oppure sensori per il polso oppure rilevatore Cardio Puls).

La rilevazione delle pulsazioni inizia quando il cuore sul display lampeggia al ritmo delle vostre pulsazioni.

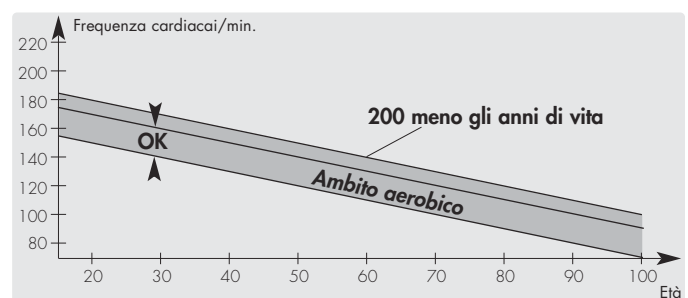
3.0 Allenamento senza immissione di dati

Iniziate a pedalare. Tutti i valori iniziano a conteggiare in modo progressivo.

4.0 Allenamento con immissione di dati di allenamento

Le giuste pulsazioni in fase di allenamento [zona aerobica]

Le pulsazioni in fase di allenamento dipendono dall'età. Per ogni età c'è il corretto settore aerobico di allenamento (formula è 180 meno l'età) caratterizzato da un limite di pulsazioni inferiore e da uno superiore (+/- 10 battiti). Le pulsazioni aerobiche dovrebbero sempre essere comprese nella zona aerobica. La frequenza di pulsazioni massima (200 meno l'età) non dovrebbe venire superata. Le persone di sana e robusta costituzione dovrebbero orientarsi sulle basi del seguente diagramma:



Selezione di tempo (12), distanza (13), Kilojoule (14), limiti di pulsazioni (16).

Prima del training o in seguito alla sua interruzione, sul display in alto a sinistra compare il simbolo **P** (1)(figura 4). Premendo il tasto set, si giunge nella modalità di indicazione (figura 5) mentre con quello + o - si imposta il valore desiderato.

I valori modificabili sono rappresentati da **segmenti lampeggianti**. Premendo **più a lungo** sui tasti + o - si accelera la progressione o la regressione dei valori da inserire.

Premendo **contemporaneamente** i tasti + e -, il valore si azzerà.

Con il tasto **SET** passate al prossimo campo di dati.

Dopo l'inserimento delle pulsazioni, però, rimanete con il tasto **SET** nel modo di immissione dati con l'indicazione di tutti i dati (figure 11/12).

Premendo **più a lungo** il tasto **SET**, il display visualizza tutte le indicazioni (funzione di reset) (figura 2).

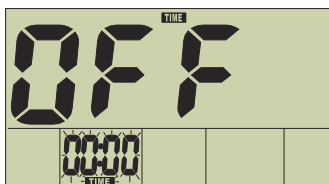


Figura 5

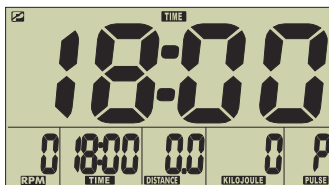


Figura 6

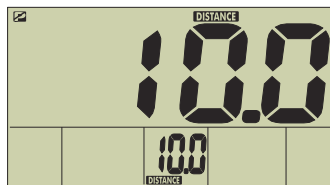


Figura 7



Figura 8:



Figura 9



Figura 10



Figura 11

Figura 5: L'indicazione del tempo prestabilito viene avviata con "OFF"

Figura 6: indicazione del tempo, ad es. 18 minuti

Figura 7: indicazione percorso effettuato: per es. 10 chilometri

Figura 8: indicazione consumo di energie: per es. 380 kilojoules

Figura 9: indicazione frequenza di pulsazioni: per es. 130 battiti

Figura 10: modo di immissione dati con visualizzazione di tutte le indicazioni (DISTANCE)

Figura 11: modo di immissione dati con visualizzazione di tutte le indicazioni (SPEED)

Nota

Distance e Speed (13) si alternano al ritmo di 5 secondi.

Se per 4 minuti non inserite nessun valore, il display visualizza la temperatura ambientale (figura 1)

Funzione

Iniziate a pedalare. Tutti i valori inseriti (eccetto le pulsazioni) conteggiano all'indietro, lampeggiano per un paio di secondi quando raggiungono lo zero e conteggiano quindi a partire dal valore inserito in progressione.

Se i vostri battiti cardiaci **superano il limite** inserito, venite avvisati dal **valore delle pulsazioni lampeggiante** e da **una segnalazione acustica**.

5.0 Display durante l'allenamento

Se fate almeno 20 pedalate, inizia un cambio di indicazioni au-

tomatico con un'alternanza di 5 secondi in modo **SCAN** (simbolo 2 sul display). Potete spegnerlo con il tasto **SET**. Con i tasti +/- potete avanzare oppure retrocedere nei vari settori del display.

Nota

Distance e Speed (13) si alternano al ritmo di 5 secondi.

Quando si raggiunge un valore inserito (eccetto le pulsazioni), viene immediatamente assunto nel campo grande del display (10).

6.0 Display prima dell'allenamento, durante un'interruzione dell'allenamento, alla fine

Se effettuate meno di 20 pedalate, l'elettronica interpreta un'interruzione di allenamento. Il cambio automatico di indicazione si arresta, il simbolo **SCAN** scompare, viene visualizzata una **P** e nel settore grande del display rimane il valore attuale. Se non riprendete l'allenamento entro 4 minuti, il display indica la **temperatura ambientale** (figura 1). Il **percorso effettuato** viene aggiunto al chilometraggio complessivo. Tutti gli altri valori non vengono memorizzati.

Nota

Distance e Speed (13) si alternano al ritmo di 5 secondi.

Con i tasti +/- potete avanzare o retrocedere in un settore del display. Con il tasto **SET** ritornate nel modo di immissione dati. Tutti i dati dell'allenamento precedente vengono cancellati.

7.0 Display alla ripresa dell'allenamento

Iniziate a pedalare. Si conteggia in progressione, a partire dai valori precedenti.

8.0 Misurazione delle pulsazioni a riposo

Il computer dell'attrezzo per l'allenamento domestico è dotato della funzione delle pulsazioni in stato di riposo. Essa permette di misurare le vostre pulsazioni al termine dell'allenamento.

Alla fine dell'allenamento premete il tasto delle pulsazioni a riposo. Il computer misura per 60 secondi, conteggiando all'indietro, le vostre pulsazioni (figura 12). Quindi viene visualizzata una valutazione della forma fisica preceduta da una **(F)**(figura 13). Il calcolo viene spiegato più particolarmente al punto 9.0 Regole generali. Se si interrompe la misurazione delle pulsazioni, invece di un valore, si visualizza una **(E)**. Se premete il tasto recovery, si visualizzano nuovamente i valori relativi all'allenamento.

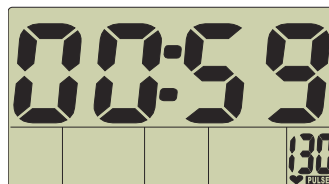


Figura 12

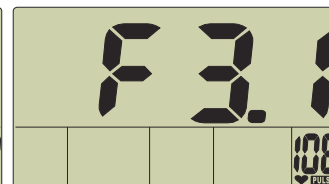


Figura 13

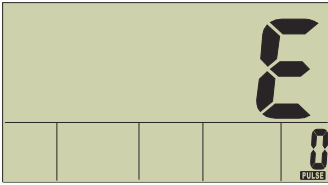


Figura 14

Figura 12: misurazione delle pulsazioni a riposo con conteggio del tempo all'indietro (0:60 - 0:00)

Figura 13: indicazione della valutazione della forma fisica

Figura 14: non è riconoscibile alcuna pulsazione (E) durante la misurazione delle pulsazioni a riposo.

Nota

Se non viene indicato un valore di pulsazioni, la funzione delle pulsazioni a riposo non si aziona.

Dopo aver premuto il tasto recovery, afferrate immediatamente il sensore per la rilevazione delle pulsazioni al polso, altrimenti si interrompe la misurazione delle pulsazioni.

9.0 Regole generali

Hometrainer

Calcolo della velocità

60 giri di pedale al minuto corrispondono ad una velocità di 21,3 km/h.

Calcolo dei kilojoule

Dal punto di vista medico il consumo di energia dovuto all'attività in bicicletta corrisponde a quanto in seguito riportato: con 1 ora di bicicletta ad una velocità di 24 km/h si consumano 1680 kJ.

1 chilometro invece corrisponde a 70 kilojoule

Il calcolo è basato sul livello medio di sforzo fisico e varia solo cambiando la frequenza delle pedalate.

Crosstrainer

Calcolo della velocità

60 giri di pedale corrispondono ad una velocità di 9,5 km/h.

Calcolo dei kilojoule

Dal punto di vista medico il consumo di energia dovuto all'attività di Crosstraining corrisponde a quanto in seguito riportato: con 1 ora di training ad una velocità di 9,5 km/h si consumano 3344 kJ.

Con 1 chilometro invece si consumano 352 kilojoule (sul livello medio di sforzo fisico)

Calcolo della valutazione della forma fisica

Il computer calcola e valuta la differenza tra le pulsazioni in fase di affaticamento e le pulsazioni a riposo e la valutazione sulla forma fisica risulta dalla formula seguente:

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

P1 = pulsazioni in fase di affaticamento

P2 = pulsazioni a riposo

Valutazione 1 = ottimo valutazione 6 = insufficiente

La comparazione tra pulsazioni in fase di affaticamento e pulsazioni a riposo è una possibilità semplice e veloce per controllare

la forma fisica. La valutazione della forma fisica è un valore orientativo relativo alla vostra facoltà di riprendervi dopo un affaticamento fisico. Prima di premere il tasto delle pulsazioni a riposo (15) e di ricavare la valutazione della vostra forma fisica, per un periodo piuttosto lungo, per almeno 10 minuti alla volta, dovrete allenarvi ad aumentare la facoltà di affaticamento. Eseguendo regolarmente l'allenamento per il sistema cardio-circolatorio, constaterete che la vostra valutazione sullo stato fisico migliora.

Indicazioni relative alla misurazione delle pulsazioni

La misurazione delle pulsazioni inizia quando il cuore lampeggia al ritmo dei vostri battiti cardiaci.

Misurazione delle pulsazioni con la clip all'orecchio

Il sensore delle pulsazioni lavora a luce infrarossa e misura i cambiamenti di penetrabilità alla luce della vostra pelle, che vengono provocati dai vostri battiti cardiaci. Prima di attaccare il sensore delle pulsazioni al lobo dell'orecchio, sfregatelo energicamente per 10 volte per aumentarne la circolazione cardiaca.

Evitate fattori di disturbo.

- Fissate accuratamente la clip per l'orecchio al vostro lobo e cercate il punto migliore per la rilevazione (il simbolo del cuore lampeggia ininterrottamente).
- Non allenatevi sotto una luce forte e diretta, per es. luce al neon, luce allogena, spot luminosi, luce del sole.
- Evitate scossoni e ondeggiamenti del sensore dell'orecchio, incluso il cavo. Attaccate sempre il cavo con una spilla ai vestiti oppure alla fascia per la fronte.

Misurazione delle pulsazioni con i sensori per la rilevazione al polso

Qualsiasi piccola tensione prodotta da contrazione cardiaca viene rilevata dai sensori e valutata dal sistema elettronico.

- Afferrate le superfici di contatto sempre con entrambe le mani.
- Evitate di afferrarle bruscamente.
- Tenete le mani calme ed evitate contrazioni e sfregamenti sulle superfici di contatto.

Con il rilevatore Cardio Puls

Osservate le istruzioni ad esso relative.

Difetti di funzionamento dell'indicazione delle pulsazioni

Se dovessero sorgere dei problemi relativi alla misurazione delle pulsazioni, controllate ancora i punti di cui sopra.

Controllate la tensione delle batterie.

Difetti di funzionamento del computer dell'attrezzo per l'allenamento domestico

Se il computer dell'attrezzo per l'allenamento domestico funziona in modo strano, estraete le batterie, controllatene la tensione e reinsertele. Prima annotatevi il chilometraggio. **Il chilometraggio complessivo va perso al momento della sostituzione delle batterie.**

10.0 Istruzioni per l'allenamento

Per la vostra sicurezza

- Prima di iniziare l'allenamento chiarite con il vostro medico di fiducia se il vostro stato fisico si adatta ad effettuare un allenamento con questo attrezzo. Il reperto medico dovrebbe essere

la base per il vostro programma di allenamento. Un allenamento sbagliato o esagerato può causare problemi di salute.

Questo apparecchio è stato sviluppato in particolare per quelle persone che praticano attività sportive nel tempo libero. Si adatta ottimamente al miglioramento del sistema cardiaco.

Si deve programmare l'allenamento in maniera metodica secondo i principi dell'allenamento alla resistenza. Quindi sono necessarie modifiche e adattamenti al proprio sistema cardiaco. Si comprendono l'abbassamento della frequenza delle pulsazioni a riposo e delle pulsazioni in fase di affaticamento.

Il cuore ha così più tempo a disposizione per riempire i ventricoli e per l'irrorazione sanguigna dei muscoli cardiaci (attraverso i vasi coronari). Inoltre aumentano la profondità di respirazione e la quantità di aria inspirata (capacità vitale). Altri cambiamenti positivi si rilevano nel sistema metabolico. Per raggiungere questi cambiamenti positivi bisogna pianificare l'allenamento secondo linee ben precise.

Intensità del training (Hometrainer)

Praticando l'attività con il hometraining l'intensità viene regolata da una parte tramite la frequenza delle pedalate, dall'altra parte, invece, per mezzo della resistenza impostata. La resistenza viene regolata mediante il comando per la forza frenante situato sullo sterzo.

Intensità del training (Crosstrainer)

Praticando l'attività con il crosstrainer l'intensità viene regolata da una parte tramite la frequenza delle pedalate, dall'altra parte, invece, per mezzo della resistenza. La resistenza viene impostata mediante il cambio a 10 livelli.

Evitare di sovraffaticarsi, impostando un'intensità troppo elevata. Un training errato o eccessivo può causare seri danni alla salute.

Per questo motivo è indispensabile verificare nel corso del training se l'intensità impostata risulta adeguata. Questo potete farlo, misurando la vostra frequenza del polso. Come regola empirica per una frequenza adeguata del polso vale:

180 meno l'età

Ne consegue che un cinquantenne, ad es., dovrebbe programmare il proprio allenamento alla resistenza con una frequenza di pulsazioni di 130.

I consigli per allenarsi sulla base di questi calcoli vengono considerati positivi da molti medici sportivi. Quindi dovrete regolare la frequenza di pedalata e la resistenza, durante il vostro allenamento, in modo da raggiungere la vostra frequenza di pulsazioni ottimale, secondo la regola di cui sopra.

Questi consigli valgono solamente per le persone sane e non valgono per coloro che hanno problemi cardiaci.

Sulla mole di affaticamento

Il principiante aumenta man mano la mole di affaticamento. Le prime unità di allenamento dovrebbero essere relativamente brevi ed essere programmate sotto forma di intervallo di allenamento.

I medici sportivi considerano efficaci le seguenti moli di allenamento:

Frequenza di allenamento	Durata dell'allenamento
Quotidianamente	10 min.
2-3 volte alla settimana	20-30 min.
1-2 volte alla settimana	30-60 min.

In nessun caso sono consigliabili per il principiante unità di al-

lenamento di 30 – 60 minuti.

Frequenza dell'allenamento	Ampiezza dell'unità di allenamento
1. settimana	
3 volte alla settimana	2 minuti di allenamento
	1 minuto di pausa per la ginnastica
	2 minuti di allenamento
	1 minuto di pausa per la ginnastica
2. settimana	
3 volte alla settimana	3 minuti di allenamento
	1 minuto di pausa per la ginnastica
	3 minuti di allenamento
	1 minuto di pausa per la ginnastica
3. settimana	
3 volte alla settimana	4 minuti di allenamento
	1 minuto di pausa per la ginnastica
	4 minuti di allenamento
	1 minuto di pausa per la ginnastica
4. settimana	
3 volte alla settimana	5 minuti di allenamento
	1 minuto di pausa per la ginnastica
	5 minuti di allenamento
	1 minuto di pausa per la ginnastica
5. settimana	
3 volte alla settimana	6 minuti di allenamento
	1 minuto di pausa per la ginnastica
	6 minuti di allenamento
	1 minuto di pausa per la ginnastica

Ecco come dovrebbe essere programmato l'allenamento di un principiante nelle prime settimane di allenamento.

Per la vostra documentazione personale di allenamento potete inserire i valori raggiunti nella tabella. Prima e dopo ogni unità di allenamento dovrete fare circa 5 minuti di esercizi di riscaldamento e di scioglimento. Tra due unità di allenamento dovrete fare un giorno di pausa, se avete scelto il programma di allenamento suddiviso su tre giorni alla settimana per 20 – 30 minuti. Altrimenti non c'è niente in contrario a un allenamento quotidiano.

Sequenza dei movimenti (Crosstraining)

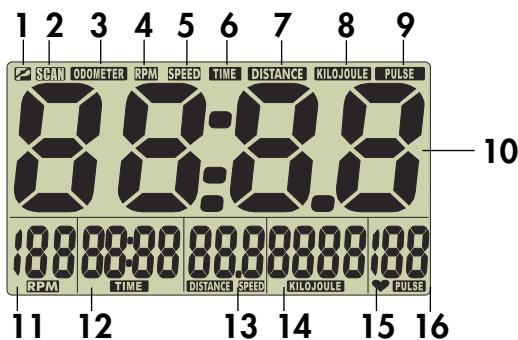
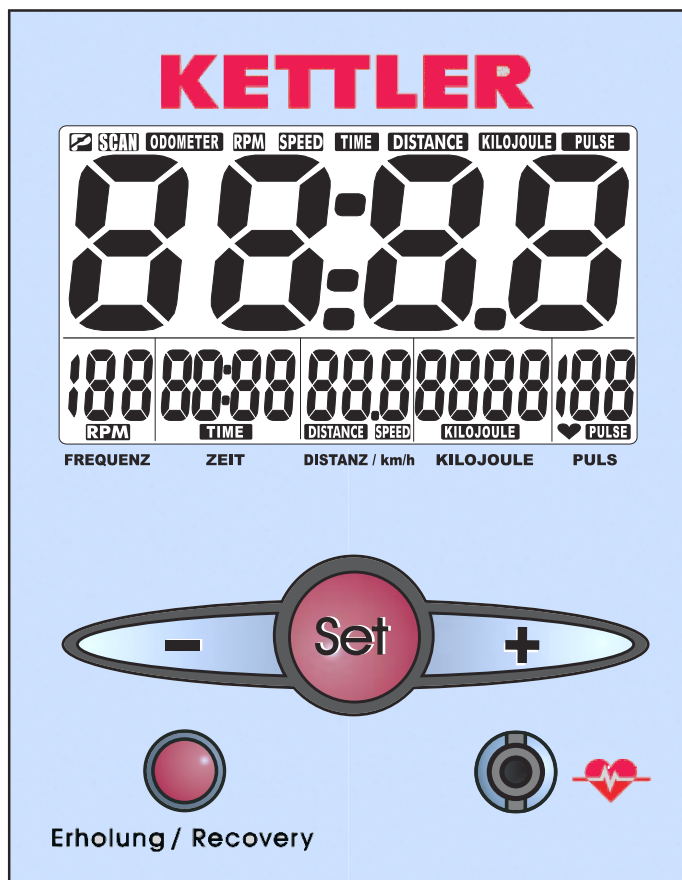
La sequenza dei movimenti del crosstraining è già stabilita tramite la rotazione ellittica delle pedane e dall'adagiamento delle impugnature. Ciononostante è consigliabile osservare alcuni dei punti indicati:

- Prima di iniziare il training verificare il corretto montaggio e la posizione dell'apparecchio.
- Salendo sull'apparecchio, una pedana deve trovarsi nella posizione inferiore, l'altra, invece, in quella superiore. Afferrate ambedue le impugnature e salite per primo sulla pedana inferiore. Scendendo dall'apparecchio alleggerite per primo la pedana superiore.
- Sistemate le pedane ad una distanza ottimale dalle impugnature; fate attenzione affinché abbiate una sufficiente libertà di movimento.
- Praticate il training calzando delle scarpe adeguate e fate in modo di avere una sicura posizione sulle pedane.

- Nel caso che vogliate allenare solo la parte inferiore del corpo, aggrappatevi al manico situato tra le impugnature mobili. (Non allenatevi a mano libera)
- Fate attenzione affinché la sequenza dei movimenti sia regolare e armonizzata.
- Regolate la resistenza frenante secondo le vostre esigenze individuali. Fatelo girando la manopola che si trova sotto il posto di comando.
- Durante il training variate i movimenti, alternando le pedalate sia in avanti che all'indietro. Così facendo solleciterete in modo differente i muscoli della gamba e del deretano.

Eseguendo regolarmente il training, aumenterete la resistenza e la forza, nonché il vostro benessere fisico. Il successo del training viene ottimizzato dal modo di vivere sano, il quale viene determinato da un'alimentazione bilanciata ed equilibrata.

Instrukcja obsługi komputera treningowego z wyświetlaczem cyfrowym
(ST2701-8) / (ST2703-8) / (ST2705-8)



Wypożyczenie

Symbole:

- | | |
|--------------|---|
| 1. P | trening nie odbywa się: gotowość do programowania |
| 2. SCAN | automatyczna zmiana wskazania |
| 3. ODOMETER | wskazanie łącznej ilości kilometrów |
| 4. RPM | wskazanie obrotów pedałów
szybkość pedałowania |
| 5. SPEED | wskazanie prędkości |
| 6. TIME | wskazanie czasu treningu |
| 7. DISTANCE | wskazanie dystansu treningowego |
| 8. KILOJOULE | wskazanie zużycia energii |
| 9. PULSE | wskazanie aktualnego tętna |
| 15. Serce | miga w takt tętna |

Wartości:

- | | |
|----------------------------------|--|
| 10. Duże pole wyświetlacza | temperatura pomieszczenia [0 - 40 °C]
odometer [0 - 9999 km]
ocena sprawności [OF1.0 - F6.0] |
| 11. Wskazanie obrotów
pedałów | szybkość pedałowania |
| 12. Czas | 0:00 - 99:59 [min.:sek.] |
| 13. Dystans | 0.0 - 99.9 [km] |
| Prędkość | 0.0 - 99.9 [km/h] |
| 14. Zużycie energii | 0 - 9999 [kJ] |
| 16. Tętno | 50 - 199 [uderzenia/min.] |

Przyciski:

- | | |
|-------------------|---|
| Przycisk minus | zmniejszanie wartości (następny zakres wskazania) |
| Przycisk Set | przycisk funkcyjny [programowanie, zmiana, zerowanie (reset) wskazania] |
| Przycisk plus | zwiększanie wartości (poprzedni zakres wskazania) |
| Przycisk Recovery | przycisk funkcyjny [ustalenie oceny sprawności] |

Przyłączenia (z przodu):

Gniazdko do czujnika do ucha

Przyłączenia (z tyłu):

Gniazdko (4-biegunowe) do czujników tętna dłoni

Gniazdko (2-biegunowe) do rejestratora prędkości

miejsce na baterie 2 baterie: Mignon 1,5 volt, LR6, AA

1.0 Wskazania przed treningiem

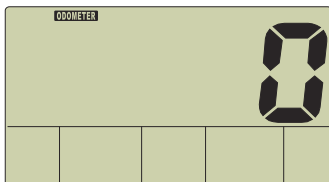
1. Temperatura pomieszczenia **ilustracja 1** [przed treningiem i po treningu]
2. Pełne wskazanie **ilustracja 2** [po naciśnięciu na pedały lub po wciśnięciu przycisku, 1 sek.]

3. Łączna ilość kilometrów

4. Gotowość do treningu



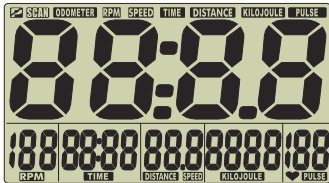
Ilustracja 1 Temperatura pomieszczenia



Ilustracja 3 łączna ilość kilometrów

ilustracja 3 [czas trwania wskazania: 10 sekund lub przycisk]

ilustracja 4



Ilustracja 2 Pełne wskazanie



Ilustracja 4

2.0 Pomiar tętna

Wskazanie to daje możliwość przedstawienia trzech pomiarów tętna mierzonego przy pomocy:

1. klipsa do ucha,
2. czujników tętna dłoni,
3. zestawu Cardio Puls Set, numer artykułu 07937-000 (wypożyczenie dodatkowe dostępne w sklepach specjalistycznych)

Nastawianie wskazania tętna

Nastawiona jest gotowość treningowa (ilustracja 4).

Pomiar tętna przy pomocy klipsa do ucha

Włączyć klips do gniazdka.

Dla lepszego ukrwienia potrzebować płatek mażowiny usznej.

Przyczepić klips do płatka mażowiny usznej.

Pomiar tętna przy pomocy czujników tętna dłoni

Dłonie obejmują czujniki tętna dłoni.

Wskazanie tętna

Symbol serca (15) miga w takt uderzeń tętna.

Tętno wskazywane jest jako wartość liczbowa (16).

Informacja dotycząca pomiaru tętna

Równocześnie stosować można tylko jedną metodę pomiaru tętna (klipsem do ucha, czujnikiem dłoni lub przy pomocy zestawu Cardio Puls Set).

Pomiar tętna zaczyna się, gdy symbol serca na wskazaniu zaczyna migać w takt uderzeń tętna.

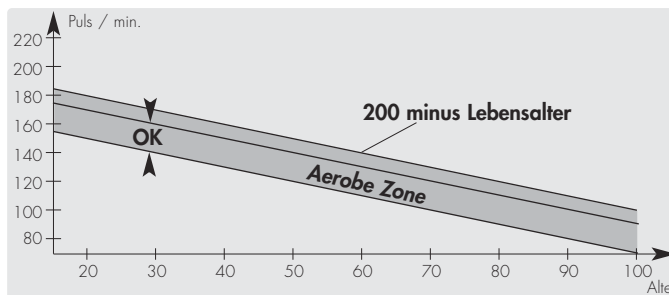
3.0 Trening bez programowania danych treningowych

Nacisnąć na pedał. Wszystkie wielkości liczone są **progressywnie**.

4.0 Trening z zaprogramowanymi danymi treningowymi

Prawidłowy puls treningowy [strefa aerobowa]

Tętno treningowe zależy od wieku. Dla każdego wieku istnieje "właściwy" tak zwany aerobowy zakres treningowy [wzór uproszczony: 180 minus wiek], określony przez górną i dolną granicę tętna (+/- 10 uderzeń tętna). Tętno treningowe powinno zawsze wahać się w granicach strefy aerobowej. Maksymalna częstość tętna (200 minus wiek) nie powinna być przekraczana. Osoby zdrowe powinny kierować się następującym wykresem:



Nastawianie czasu (12), dystansu (13), kilodżuli (14), granicy tętna (16).

Przed treningiem lub w czasie przerw na wyświetlaczu u góry po lewej stronie pojawia się symbol **P** (1) (ilustracja 4).

Wcisnąc przycisk Set przechodzi się do modusu programowania (ilustracja 5), a przyciskami **+ lub -** nastawia się pożądaną wartość.

Zmieniane wartości przedstawiane są przy pomocy **migających segmentów**.

Gdy przycisk **+ lub -** wciskany jest dłużej, nastawiana wartość szybciej się zwiększa lub zmniejsza.

Równoczesne naciśnięcie na przyciski **+ i -** powoduje wyzerowanie wartości.

Przyciskiem Set przechodzi się do kolejnej programowanej wartości.

Po zaprogramowaniu tętna przycisk Set pozostaje w modusie gotowości, ale wyświetlane są wszystkie zaprogramowane dane (ilustracja 11/12).

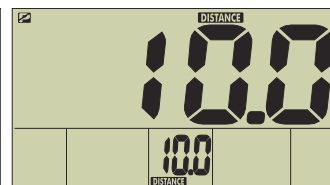
Gdy przycisk Set wciskany jest dłużej, wyświetlacz przeskakuje na pełne wskazanie (funkcja reset) (ilustracja 2).



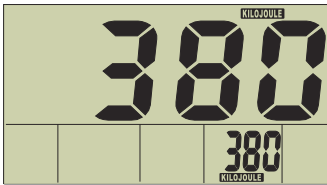
Ilustracja 5



Ilustracja 6



Ilustracja 7



Ilustracja 8



Ilustracja 9



Ilustracja 10



Ilustracja 11

Ilustracja 5: Nastawianie czasu startuje z "OFF"

Ilustracja 6: Zaprogramowany czas: tu 18 minut

Ilustracja 7: Zaprogramowany dystans: tu 10 kilometrów

Ilustracja 8: Zaprogramowane zużycie energii: tu 380 kilodżuli

Ilustracja 9: Zaprogramowana granica tętna: tu 130 uderzeń tętna

Ilustracja 10: Modus gotowości treningowej - wyświetlone są wszystkie zaprogramowane wartości (DISTANCE/DYSTANS)

Ilustracja 11: Modus gotowości treningowej - wyświetlone są wszystkie zaprogramowane wartości (SPEED/PRĘDKOŚĆ)

Uwaga

Distance (dystans) i Speed (prędkość) (13) zmieniają się w 5-sekundowych odstępach.

Jeżeli w przeciągu 4 minut nie następuje dalsze zadawanie wartości, wyświetlacz przełącza się na temperaturę pomieszczenia (ilustracja 1).

Działanie

Po **naciśnięciu na pedały** na wszystkich polach rozpoczyna się odliczanie od **zaprogramowanych wartości** (oprócz granicznej wartości tętna). Gdy wartości te osiągną zero, migają przez parę sekund i liczone są następnie

dalej progresywnie od wartości zadanej poczynając.

Jeżeli **tętno** przekroczy zadaną **wartość graniczną**, wskazanie **tętna** zaczyna ostrzegawczo migać i rozbrzmiewa sygnał akustyczny.

5.0 Wyświetlacz podczas treningu

W przypadku pedałowania z prędkością większą niż 20 obrotów na minutę w 5-sekundowych odstępach następuje automatyczna zmiana wskazania SCAN (symbol 2 na wyświetlaczu).

Przyciskiem Set można wyłączyć tę opcję. Wtedy przyciskając +/- można przeskoczyć do przodu lub do tyłu do innego zakresu wskazania.

Uwaga

Distance (dystans) i Speed (prędkość) (13) zmieniają się w 5-sekundowych odstępach.

Jeżeli osiągnięta została jedna z zaprogramowanych wartości (oprócz granicznej wartości tętna), jest ona

natychmiast przejmowana na duże pole wyświetlacza (10).

6.0 Wyświetlacz przed treningiem, podczas treningu, w przerwach i na koniec treningu

Pedałowanie z prędkością mniejszą niż 20 obrotów na minutę oznacza dla układu elektronicznego przerwę w treningu. Zatrzymuje się wtedy automatyczna zmiana wskazania. Gaśnie napis **SCAN**. Wskazywany jest symbol **P**, a aktualny zakres pozostaje na głównym polu wyświetlacza. Jeżeli w przeciągu 4 minut trening zostanie ponownie podjęty, wskazanie zmienia się na **temperaturę pomieszczenia** (ilustracja 1). **Dystans** dodawany jest przy tym do łącznej ilości kilometrów. Wszystkie **pozostałe wartości nie są zachowywane**.

Uwaga

Distance (dystans) i Speed (prędkość) (13) zmieniają się w 5-sekundowych odstępach.

Przyciskiem +/- można przeskoczyć do przodu lub do tyłu na inny zakres wskazania. Przyciskiem Set wchodzi się ponownie do modusu wprowadzania danych. Następuje przy tym skasowanie

7.0 Wyświetlacz przy kontynuowaniu treningu

Po **naciśnięciu na pedały** następuje **dalsze liczenie** wartości.

8.0 Pomiar tętna spoczynkowego

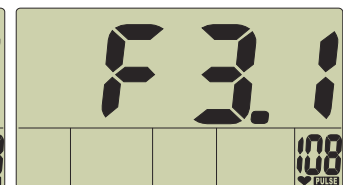
Komputer treningowy jest wyposażony w funkcję tętna spoczynkowego umożliwiającą pomiar tętna po

zakończeniu treningu.

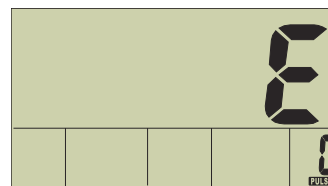
W tym celu na koniec treningu należy wcisnąć przycisk tętna spoczynkowego. Komputer odlicza czas od 60 sekund wstecz i mierzy tętno (ilustracja 12). Potem wskazywana jest ocena sprawności (**F**) (ilustracja 13). Sposób jej obliczania przedstawiony jest w punkcie 9.0 Informacje ogólne. W przypadku przerwania pomiaru tętna zamiast wartości wyświetla się (**E**). Po wciśnięciu przycisku Recovery pojawia się znowu aktualne wskazanie treningowe.



Ilustracja 12



Ilustracja 13



Ilustracja 14

Ilustracja 12: Pomiar tętna spoczynkowego, czas biegnie wstecz (0:60 - 0:00)

Ilustracja 13: Wskazanie oceny sprawności

Ilustracja 14: Brak rozpoznania tętna (E) podczas pomiaru tętna spoczynkowego

Uwaga

Jeżeli nie jest wskazywana wartość tętna, to funkcja tętna spoczynkowego nie jest realizowana.

Po wciśnięciu przycisku Recovery należy znowu szybko objąć czujnik tętna dłoni, albowiem w przeciwnym razie nastąpi przerwanie pomiaru tętna.

9.0 Informacje ogólne

Rower stacjonarny

Obliczanie prędkości

60 obrotów pedałów na minutę odpowiada prędkości 21,3 km/h.

Obliczanie kilodżuli

Specjaliści z zakresu medycyny sportowej ustalili następujące zużycie energii podczas jazdy na rowerze: 1 godzina jazdy na rowerze z prędkością 24 km/h oznacza zużycie 1680 kJ.

1 kilometr odpowiada zatem 70 kilodżulom.

Podstawą obliczenia jest średni stopień obciążenia. Wartość zmienia się w zależności od prędkości obrotowej.

Cross trainer

Obliczanie prędkości

60 obrotów pedałów na minutę odpowiada prędkości 9,5 km/h.

Obliczanie kilodżuli

Specjaliści z zakresu medycyny sportowej ustalili następujące zużycie energii podczas ćwiczeń na cross trainerze: 1 godzina treningu przy prędkości 9,5 km/h oznacza zużycie 3344 kJ.

1 kilometr odpowiada zatem 352 kilodżulom (przy średnim stopniu obciążenia).

Obliczanie oceny sprawności

Komputer oblicza i ocenia różnicę między tętnem obciążeniowym i tętnem spoczynkowym, a także wynikającą z tego "ocenę sprawności" według następującego wzoru:

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

P1 = tętno obciążeniowe P2 = tętno spoczynkowe

Ocena 1 = bardzo dobry Ocena 6 = niedostateczny

Porównanie tętna obciążeniowego z tętnem spoczynkowym jest prostą i szybką metodą kontrolowania sprawności fizycznej. Ocena sprawności stanowi wartość orientacyjną wyrażającą zdolność wypoczynku powyższemu fizycznym. Przed naciśnięciem przycisku tętna spoczynkowego (15) i ustaleniem oceny sprawności należy dłużej, to znaczy co najmniej 10 minut trenować w swoim indywidualnym zakresie obciążenia. Regularny trening serca i układu krążenia prowadzi do stopniowej poprawy indywidualnej "oceny sprawności".

Uwagi dotyczące pomiaru tętna

Obliczanie tętna zaczyna się, gdy na wyświetlaczu symbol serca miga w rytmie tętna.

Pomiar tętna przy pomocy klipsa do ucha

Czujnik tętna pracuje w oparciu o promieniowanie podczerwone mierząc wywołane tętnem zmiany przepuszczalności światła pr-

zez skórę. Przed założeniem czujnika tętna na płatek małżowiny usznej należy je dla zwiększenia ukrwienia 10 razy silnie potrzeć.

Unikać impulsów zakłóceńowych

- Starannie założyć klips na płatek małżowiny usznej wyszukując najdogodniejszego miejsca na pomiar (symbol serca miga bez przerwy).
- Nie trenować pod silnym światłem, na przykład pod światłem neonowym, halogenowym, reflektorem wąskostrumieniowym lub światłem słonecznym.
- Należy unikać wszelkich wstrząsów i przesuwania się czujnika i jego przewodu. Przewód należy zawsze przymocować spinaczem do ubrania, a jeszcze lepiej - do opaski na czoło.

Pomiar tętna przy pomocy czujników dłoni

Niewielkie napięcie spowodowane skurczem serca jest rejestrowane przez czujniki dłoni i analizowane przez układ elektroniczny.

- Powierzchnie kontaktowe należy zawsze obejmować obiema dłońmi.
- Należy unikać raptownego chwytania.
- Dłonie należy trzymać spokojnie, unikać ściskania i pocierania o powierzchnie kontaktowe.

Pomiar tętna przy pomocy zestawu Cardio Puls Set

Przestrzegać instrukcji obsługi zestawu.

Zakłócenia wskazania tętna

Gdyby wbrew oczekiwaniom zaistniały jednak problemy z pomiarem tętna, należy jeszcze raz sprawdzić powyższe punkty.

Skontrolować napięcie baterii.

Zakłócenia pracy komputera treningowego W przypadku dziwnego zachowania komputera treningowego należy wyjąć baterie, sprawdzić ich napięcie i ponownie je włożyć lub wymienić na nowe. Przedtem dobrze jest zanotować stan licznika kilometrów. **Przy wymianie baterii zachowana łączna ilość kilometrów ulega skasowaniu.**

10.0 Instrukcja treningowa

Bezpieczeństwo

- Przed rozpoczęciem treningu skonsultuj się ze swoim lekarzem i wyjaśnij, czy nie ma przeciwwskazań zdrowotnych do treningu na tym przyrządzie. Opinia lekarza powinna stanowić podstawę dla opracowania Twojego programu treningowego. Niewłaściwy lub nadmierny trening może być szkodliwy dla zdrowia.

Przyrząd ten opracowany został specjalnie do uprawiania sportu rekreacyjnego. Nadaje się on idealnie do treningu wspomagającego pracę serca i układ krążenia.

Trening należy zaplanować metodycznie według zasad treningu wytrzymałościowego. Dzięki temu możliwe będzie osiągnięcie korzystnych zmian i adaptacji w pracy serca i układzie krążenia. Do takich efektów należy spadek częstości tętna spoczynkowego oraz tętna obciążeniowego.

W ten sposób serce ma więcej czasu na napełnienie komór serca i zaopatrzenie mięśnia sercowego w krew (przez naczynia wieńcowe). Ponadto zwiększa się głębokość oddechu oraz ilość powietrza, które może być wdychane (pojemność życiowa). Dals-

ze pozytywne zmiany mają miejsce w systemie przemiany materii. Aby osiągnąć te pozytywne efekty należy trening planować zgodnie z określonymi zaleceniami.

Intensywność treningu (rower stacjonarny)

Intensywność treningu na rowerze stacjonarnym regulowana jest prędkością obrotową oraz oporem pedałów. Opór pedałów reguluje osoba trenująca zmieniając siłę hamowania na słupku kierownika.

Intensywność treningu (cross trainer)

Intensywność treningu na cross trainerze regulowana jest prędkością obrotową oraz oporem pedałów. Opór pedałów reguluje osoba trenująca przy pomocy 10-stopniowej regulacji.

Należy mieć zawsze na uwadze, by nie przeceniać swoich możliwości dotyczących intensywności treningu i unikać nadmiernego obciążenia. Niewłaściwy i nadmierny trening może być szkodliwy dla zdrowia.

Podczas treningu na podstawie częstości tętna należy kontrolować, czy wybrana została odpowiednia intensywność treningu. Dla właściwej częstości tętna obowiązuje następujący uproszczony wzór:

$$180 \text{ minus wiek}$$

Wynika z tego, że na przykład osoba 50-letnia powinna zaplanować swój trening wytrzymałościowy w oparciu o częstość tętna 130.

Wielu renomowanych lekarzy sportowych uznaje oparte na tej podstawie zalecenia treningowe za korzystne. Dlatego też podczas treningu należy tak ustalać prędkość obrotową i opór hamulca, by osiągnięta została indywidualnie optymalna częstość tętna obliczona z zastosowaniem zamieszczonego wyżej wzoru.

Zalecenia te dotyczą wyłącznie osób zdrowych i nie odnoszą się do osób cierpiących na schorzenia serca lub układu krążenia!

Zakres obciążenia

Początkujący powinni stopniowo zwiększać zakres obciążenia podczas swojego treningu. Pierwsze jednostki treningowe powinny być stosunkowo krótkie i mieć charakter interwałowy.

Za pozytywne pod względem skuteczności treningu medycyna sportowa uważa następujące zakresy obciążenia:

Dla początkujących w żadnym wypadku nie są zalecane jednostki treningowe trwające 30-60 minut.

Częstość treningu	Czas treningu
codziennie	10 minut
2-3 x tygodniowo	20 - 30 minut
1-2 x tygodniowo	30 - 60 minut

W pierwszych 4 tygodniach trening dla początkujących powinien wyglądać następująco:

Częstotliwość treningu	Zakres pojedynczego ćwiczenia
Tydzień pierwszy	
3 razy w tygodniu	2 minuty - trening
	1 minuta - przerwa na gimnastykę
	2 minuty - trening
	1 minuta - przerwa na gimnastykę
Tydzień drugi	
3 razy w tygodniu	3 minuty - trening
	1 minuta - przerwa na gimnastykę
	3 minuty - trening
	1 minuta - przerwa na gimnastykę
Tydzień trzeci	
3 razy w tygodniu	4 minuty - trening
	1 minuta - przerwa na gimnastykę
	3 minuty - trening
	1 minuta - przerwa na gimnastykę
Tydzień czwarty	
3 razy w tygodniu	5 minut - trening
	1 minuta - przerwa na gimnastykę
	4 minuty - trening
	1 minuta - przerwa na gimnastykę
Tydzień piąty	
3 razy w tygodniu	6 minut - trening
	1 minuta - przerwa na gimnastykę
	4 minuty - trening
	1 minuta - przerwa na gimnastykę

Dla udokumentowania indywidualnego treningu osiągnięte wartości treningowe można wpisać do tabeli wyników.

Przed każdą jednostką treningową oraz po jej zakończeniu należy zaplanować 5-minutową gimnastykę, służącą do rozgrzewki lub cool-down. Między dwoma jednostkami treningowymi powinien być dzień wolny od treningu, jeżeli później trening prowadzony będzie 3 razy w tygodniu po 20-30 minut. Potem już nic nie stoi na przeszkodzie codziennemu treningowi.

Przebieg ruchów (trening na cross trainerze)

O przebiegu ruchów podczas treningu na cross trainerze decydują ustalone eliptyczne obroty pedałów i osadzenie drążków z uchwytami. Mimo to należy o pewnych sprawach pamiętać:

- Przed treningiem zawsze sprawdzić prawidłowe złożenie i ustawienie przyrządu.
- Przy wchodzeniu na przyrząd jeden pedał musi znajdować się w najniższym, a drugi w najwyższym położeniu. Uchwyty drążków należy ująć w obydwie dłonie i wejść najpierw na pedał znajdujący się w położeniu dolnym. Przy schodzeniu należy najpierw odciążyć pedał znajdujący się w położeniu górnym.
- Pedały należy ustawić w indywidualnie optymalnej odległości od uchwytów, pamiętając przy tym o zapewnieniu dostatecznego odstępu od drążków dla swobodnego poruszania nogami.

- Proszę trenować w odpowiednim obuwiu sportowym i pamiętać o tym, aby pewnie stać na pedałach.
- Gdy trenowane mają być tylko dolne partie ciała, należy trzymać się poprzecznego uchwytu między ruchomymi drążkami uchwytów. (Nie trenować bez trzymania.)
- Proszę zwracać uwagę na to, by wykonywane ruchy były równomierne i płynne.
- Opór hamulca nastawiać stosownie do indywidualnych potrzeb pokrętem na cockpicie.
- Podczas treningu proszę poruszać pedały na zmianę - do przodu i do tyłu, gdyż dzięki temu mięśnie nóg i pośladków obciążane są w różny sposób.

Regularny trening prowadzi do podniesienia wytrzymałości, tężyzny fizycznej, a co za tym idzie, poprawy samopoczucia. Wynik treningu optymalizowany jest przez zdrowy sposób życia, polegający między innymi na zrównoważonym, pełnowartościowym odżywianiu.



FREIZEIT MARKE KETTLER

Heinz KETTLER GmbH & Co. Postfach 1020 · D- 59463 Ense-Parsit



- D** Bei Reklamationen bitte diese Kontrollnummer angeben.
- E** In case of complaint, please state this control number.
- F** En cas de réclamation, merci de toujours indiquer le numéro de contrôle qui figure à l'arrière de la notice de montage.
- NL** Bij reclamaties dit controlnummer vermelden
- E** En caso de reclamación le rogamos indicar este número de control.

- I** In caso di reclamazione, si prega di indicare questo numero di controllo.
- P** W przypadku reklamacji proszę podawać ten numer kontrolny.