

ERGOFIT

Qualität in Bewegung.



Gebrauchsanweisung

CARDIO LINE 400

CARDIO LINE 400

Bitte die Anweisung vor Inbetriebnahme sorgfältig lesen und gut aufbewahren.

Weitere Informationen über ERGOFIT Produkte erhalten Sie bei:

ERGOFIT GmbH

Blocksbergstraße 165

66955 Pirmasens

Tel.: 06331/2461-0

Fax.: 06331/2461-55

E-Mail: info@ergo-fit.de

<http://www.ergo-fit.de>

Qualitätssicherung Produktion aller Geräte mit dem Zusatz „MED“ gemäß der Richtlinie für Medizinprodukte 93/42/EWG. Und somit versehen mit der CE-Kennzeichnung und der Nummer der benannten Stelle.

CE0297

© 2023 by ERGOFIT GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Diese Gebrauchsanweisung wurde mit größter Sorgfalt erstellt. Sollten Sie dennoch Details finden, die beim Umgang mit Ihrem Trainingsgerät nicht übereinstimmen, bitten wir Sie um Nachricht, damit wir evtl. Unstimmigkeiten schnellstmöglich beheben können.

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung und des Nachdrucks, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der Firma ERGOFIT GmbH reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Warenzeichen:

ERGOFIT und das ERGOFIT Logo sind eingetragene Warenzeichen der ERGOFIT GmbH. POLAR ist ein eingetragenes Warenzeichen der POLAR Electro GmbH. Alle ansonsten im Text genannten und abgebildeten Warenzeichen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber und werden als geschützt anerkannt.

Technische und optische Änderungen sowie Druckfehler vorbehalten.

Version: CARDIO LINE 400/400 MED-20230701

Printed in Germany

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde!

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein ERGOFIT Trainingsgerät entschieden haben. Sie besitzen nun ein anspruchsvolles und exklusives Trainingssystem, das höchste technische Ansprüche mit praxisgerechtem Bedienungskomfort verbindet.

Die Gebrauchsanweisung enthält Informationen über mehrere Gerätetypen. Aus diesen Gründen werden Sie auch Erläuterungen vorfinden, die nicht für Ihr Trainingsgerät zutreffen.

Wichtige Hinweise für die Bedienung und den Betrieb Ihres Gerätes finden Sie in dieser Gebrauchsanweisung und den Dokumenten „Garantiebestimmungen“ und „Gefahrenhinweise“, die Sie ebenfalls unter www.ergo-fit.de/de/service/downloads/ finden. Wir empfehlen Ihnen deshalb vor Antritt des Trainings diese Dokumente aufmerksam zu lesen, damit Sie schnell mit Ihrem Gerät vertraut werden und wissen, wie es richtig und gefahrlos verwendet wird.

Sollten Sie Fragen haben, die auf den folgenden Seiten nicht beantwortet werden, wenden Sie sich bitte an uns. Das ERGOFIT Team ist für Sie da!

Auskünfte über kompatible EKG-Geräte erhalten Sie ebenfalls über das Team von ERGOFIT.

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Hinweise	1
2	Kurzgebrauchsanweisung	5
3	Zweckbestimmung	7
4	Transport und Aufbau	11
5	Inbetriebnahme	19
6	Bedienung	27
7	Training	45
9	Störungen - Was tun?	49
A	Anhang	53

Bitte beachten Sie:

Die Bedienungsanweisung gilt für mehrere Gerätetypen.
Deshalb ergeben sich Detailabweichungen je nach Gerätetyp!

Kapitel 1 Allgemeine Hinweise

1.1	ERGOFIT Cardiogeräte auf einen Blick	2
1.2	Allgemeines über dieses Handbuch	3
1.3	Lieferumfang	3
1.4	Entsorgung der Geräte	4

Bitte beachten Sie:

Die Gebrauchsanweisung gilt für mehrere Gerätetypen.
Deshalb ergeben sich Detailabweichungen je nach Gerätetyp!

1 Allgemeine Hinweise

1.1 ERGO-FIT Cardiogeräte auf einen Blick

ERGOFIT bietet mit der CARDIO LINE 400 eine Cardiogerätelinie, die dem Training des Herz-Kreislaufsystems dient und sowohl die Beanspruchung kleiner Muskelgruppen ermöglicht. Unabhängig von Ihrem Alter, Ihrem Geschlecht oder Ihrem Trainingszustand bieten Ihnen die ERGOFIT Cardiogeräte optimale Trainingsmöglichkeiten.

Serienmäßige Highlights sind unter anderem die optimale Belastungsdosierung oder die präzise Trainingssteuerung. Auch die geringe Geräuscentwicklung, die einfache Bedienbarkeit der Geräte und die Orientierung an Kundenwünschen machen eindrucksvoll deutlich, worauf es bei den ERGOFIT Trainingsgeräten einzig und allein ankommt: auf einen hohen technischen Standard, optimale Trainingsmöglichkeiten und präzise Trainingssteuerung bei kundenfreundlicher Anwendung.

Hightech allein ist jedoch noch kein Garant für herausragende Trainingsgeräte. Das Trainingsgerät muss zudem biomechanischen und sportmedizinischen Ansprüchen genügen. Der Mensch steht im Vordergrund. Ein ausgefeiltes Trainings- und Testsystem kann sich so nur aus der Verbindung von technisch-elektronischem Know-how mit neuesten Erkenntnissen der Sportmedizin und der Trainingswissenschaft entwickeln, was hier in anschaulicher Weise gelungen ist.

Unsere CARDIO LINE unterteilt sich in:

- ⊗ die **CARDIO LINE 400**: Geräte, die speziell für die Bedürfnisse im Heimbereich abgestimmt sind.
- ⊗ die **CARDIO LINE 400 MED**: Geräte, die speziell für die Bedürfnisse im medizinischen Bereich abgestimmt sind.

Die Lebensdauer der Geräte beträgt 12 Jahre.

Ihr Nutzen...

Ein regelmäßiges Training an diesen Geräten vermindert das Risiko von Herz-Kreislauferkrankungen und erhöht die persönliche Leistungsfähigkeit in optimaler Weise - selbst bis ins hohe Alter. Sie verfügen somit über ein Trainings- und Testsystem, das eine unverzichtbare Hilfe bei Präventions- und Rehabilitationsmaßnahmen darstellt. Sie fühlen sich fit, belastbarer, attraktiver und ausgeglichener.

1.2 Allgemeines über dieses Handbuch

Unabhängig davon, ob Sie bereits mit ERGOFIT Trainingsgeräten vertraut sind oder noch keine Erfahrungen damit gemacht haben, diese Bedienungsanweisung bietet Ihnen hilfreiche Informationen.

Sie ist so gegliedert, dass Sie jederzeit über das Inhaltsverzeichnis themenbezogen die benötigten Informationen nachlesen können. Für den bereits mit ERGOFITGeräten vertrauten Benutzer wurde zusätzlich eine Kurzgebrauchsanweisung erstellt. Wenn Sie zu diesem Kreis der Benutzer zählen und Sie lediglich auf die Kurzgebrauchsanweisung zurückgreifen, sollten Sie sich dennoch die Gefahrenhinweise vorab noch einmal ins Gedächtnis rufen.

Die Anweisung zeigt Ihnen viele Tipps und Tricks, die Sie schnell zu einem erfahrenen Benutzer Ihres Cardiogerätes machen und Ihnen alle Möglichkeiten dieses Gerätes aufzeigen.

Die Gebrauchsanweisung sollten Sie stets griffbereit halten. Sie ersparen sich so unnötige und zeitaufwendige Rückfragen und können eventuell auftretende Fehler schnell beseitigen.

1.3 Lieferumfang

Bitte überprüfen Sie die Vollständigkeit der Lieferung, und benachrichtigen Sie unsere Vertriebsabteilung umgehend, falls diese nicht komplett sein sollte.

Ihre Lieferung sollte folgende Bestandteile enthalten:

1. Das richtige Gerät (Gerätetyp, Serie)
2. Ein Netzanschlusskabel pro Gerät (CYCLE 407 MED/457 MED; bei den CYCLE 400/450 ist das Netzanschlusskabel fest am Gerät)

Beachten Sie, dass Zubehör (z.B. POLAR-Sender) im Lieferumfang nicht enthalten ist. Dieses muss gesondert angefordert werden.

1.4 Entsorgung der Geräte

Elektronikgeräte gehören nicht in den Hausmüll sondern müssen separat entsorgt werden. Altgeräte enthalten wertvolle recyclingfähige Materialien, die einer Verwertung zugeführt werden sollten.



Die durchgestrichene Abfalltonne (siehe auch Typenschild) bedeutet, dass es sich um ein Elektrogerät handelt, welches nicht in den Restmüll gehört. Der Balken unter der Tonne symbolisiert, dass das Gerät nach dem 13.08.2005 in Verkehr gebracht wurde.

Sie als Kunde der ERGOFIT GmbH sind selbst verpflichtet personenbezogene Daten vom zu entsorgenden Gerät zu löschen.

Geräte, die im Privatbereich verwendet wurden, können bei einem öffentlich-rechtlichen Wertstoffhof abgegeben werden.

Rückgabestellen in Ihrer Nähe finden Sie unter:

„<https://entsorgungsstellen.e-schrott-entsorgen.org/>“.

Weitere Informationen zu Elektroaltgeräten finden Sie auf der Internetseite der Stiftung Elektro-Altgeräte-Register (EAR): „<https://www.stiftung-ear.de/>“.

Kapitel 2 Kurzgebrauchsanweisung

Bitte beachten Sie:

Die Gebrauchsanweisung gilt für mehrere Gerätetypen.
Deshalb ergeben sich Detailabweichungen je nach Gerätetyp!

2 Kurzgebrauchsanweisung

Überprüfen Sie nach dem Empfang Ihres Cardiogerätes bitte zuerst, ob die Seriennummer des Geräts (siehe Typenschild) mit der des Lieferscheins übereinstimmt und die unter dem Kapitel 1.3 "Lieferumfang" aufgelisteten Bestandteile bei Ihrer Lieferung enthalten sind (nicht bei der Linie CARDIO LINE 400 HOME).

Nachdem Sie das Gerät an das Stromnetz angeschlossen und eingeschaltet haben, wird die Softwareversion im Display angezeigt. Anschließend erscheint das Hauptmenü.

Auf dem Cockpit sind die Tasten PLUS, MINUS, START und STOP in entsprechender Reihenfolge zu finden.

Die große monochrome Anzeige besteht aus einem beleuchteten Display und zeigt die absolvierte Trainingszeit (min:s), Ihre derzeitige Herzfrequenz, die Leistung (Watt), den Drehzahlbereich (1/min) bzw. die Geschwindigkeit (km/h; nicht beim CYCLE 400/407 MED), die zurückgelegte Distanz (m bzw. km) und die von Ihnen verbrauchten Kalorien an.

Wenn Sie das Training am Cardiogerät beginnen, erscheint auf dem Display zunächst immer das Hauptmenü. Der Menüpunkt „MANUELL“ ist automatisch ausgewählt, bestätigen Sie dies durch Drücken der START-Taste. Sie befinden sich nun im manuellen Betriebsmodus.

In diesem Modus können Sie beliebig lange trainieren und dabei die Belastungsstufe durch Drücken der PLUS- oder MINUS-Taste wie gewünscht variieren. Die Trainingsparameter werden während des gesamten Trainings im Display angezeigt.

Wenn Sie das Training beenden wollen, drücken Sie die STOP-Taste. Die Trainingswerte bleiben zum Ablesen erhalten. Ein erneutes Betätigen der STOP-Taste bringt Sie wieder zurück ins Hauptmenü (alternativ schaltet das Gerät, falls Sie keine weiteren Aktionen durchführen, automatisch nach 2 Minuten zurück zum Hauptmenü).

Achtung!

Für das Training in den weiteren Modi lesen Sie bitte die ausführlichen Beschreibungen.

Kapitel 3 Zweckbestimmung

3.1	Linien	8
3.1.1	CARDIO LINE 400	8
3.1.2	CARDIO LINE 400 MED	8
3.2	Geräte	8
3.2.1	CYCLE 400	8
3.2.2	CYCLE 407 MED	8
3.2.3	CYCLE 450	9
3.2.4	CYCLE 457 MED	9

Bitte beachten Sie:

Die Gebrauchsanweisung gilt für mehrere Gerätetypen.
Deshalb ergeben sich Detailabweichungen je nach Gerätetyp!

3 Zweckbestimmung

3.1 Linien

Um den Bedürfnissen unserer Kunden gerecht zu werden und der technischen Innovation zu folgen, hat ERGOFIT nachfolgende Gerätelinien entwickelt.

3.1.1 CARDIO LINE 400

Die Geräte dieser Linie sind stationäre Trainingsgeräte, die primär dem Training des Herz-Kreislaufsystems dienen. Sie wurden speziell für die Ansprüche im Heimbereich (EN 957 HA) konzipiert. Sie ermöglichen eine Steuerung, Kontrolle und Dokumentation des Trainings.

3.1.2 CARDIO LINE 400 MED

Die Geräte dieser Linie sind stationäre Trainingsgeräte, die neben dem Training des Herz-Kreislaufsystems, der präzisen Trainingskontrolle, als Hilfsmittel zur Diagnostik/ Leistungsdiagnostik und Therapie von Herz-Kreislaufkrankungen dienen. Sie erfüllen die Anforderungen der Medizin und müssen deshalb neben dem reinen Fitnesstraining auch eine präzise Messtechnik ermöglichen. Deren explizite Auswertungen dienen der Optimierung des Gesundheitstrainings und erlauben dessen stetige Dokumentation. Bei diesen Geräten sind, um die Messgenauigkeit gewährleisten zu können, in regelmäßigen Abständen (alle 2 Jahre) messtechnische Kontrollen durchzuführen (gemäß MPBetreivV).

3.2 Geräte

Bei allen Geräten der CARDIO LINE 400/400 MED handelt es sich um Fahrradergometer die dem Training des Herz-Kreislaufsystems dienen. Durch zyklische Tretbewegungen werden Leistungen erbracht. Die Trainingsbelastung ist zur optimalen Beanspruchung des Herz-Kreislaufsystems steuerbar. Um eine optimale Anpassung an die individuellen Bedürfnisse der Kunden zu erreichen, wurde das CYCLE mit verschiedenen Features ausgestattet.

3.2.1 CYCLE 400

Das CYCLE 400 verfügt über ein manuell steuerbares Programm, ein pulsgesteuertes Cardiotrainingsprogramm und 5 vordefinierte Profile sowie die Möglichkeit via Gangschaltung zu trainieren.

3.2.2 CYCLE 407 MED

Das CYCLE 407 MED verfügt über ein manuell steuerbares Programm, ein pulsgesteuertes Cardiotrainingsprogramm und 2 vordefinierte WHO-Profile sowie die Möglichkeit manuelles oder pulsgesteuertes Countdowntraining durchzuführen.

3.2.3 CYCLE 450

Das CYCLE 450 verfügt über ein manuell steuerbares Programm, ein pulsgesteuertes Cardiotrainingsprogramm, diverse vordefinierte Profile sowie individuell erstellbare Anwenderprofile, 3 Testprogramme, und die Möglichkeit via Gangschaltung zu trainieren.

3.2.4 CYCLE 457 MED

Das CYCLE 457 MED verfügt über ein manuell steuerbares Programm, ein pulsgesteuertes Cardiotrainingsprogramm, diverse vordefinierte Profile und individuell erstellbare Anwenderprofile, 3 Testprogramme, 1 änderbares WHO-Profil sowie die Möglichkeit manuelles oder pulsgesteuertes Countdowntraining durchzuführen oder das Gerät via EKG anzusteuern. Das CYCLE 457 MED ist standardmäßig mit einem externen Anschluss (RS 232) ausgestattet.

Kapitel 4 Transport und Aufbau

4.1	Transport	12
4.2	Standort und Aufstellung	12
4.3	Umgebungstemperatur	15
4.4	Anschließen	15
4.4.1	Stromversorgung	16
4.4.2	Verkabelung	16
4.5	Potentialausgleich	16
4.5.1	Position der Potentialausgleichsklemme	16
4.6	Bestandteile	17
4.6.1	CYCLE 400	17
4.6.2	CYCLE 407 MED.....	17
4.6.3	CYCLE 450.....	18

Bitte beachten Sie:

Die Gebrauchsanweisung gilt für mehrere Gerätetypen.
Deshalb ergeben sich Detailabweichungen je nach Gerätetyp!

4 Transport und Aufbau

4.1 Transport

Um Beschädigungen zu vermeiden, werden die ERGOFIT Geräte durch die ERGOFIT GmbH direkt oder durch eine autorisierte Spedition transportiert. Bei Anlieferung durch die ERGOFIT GmbH wird die Verpackung verwertet bzw. fachgerecht entsorgt. Werden die ERGOFIT Geräte durch eine Spedition angeliefert, können Sie die Verpackung selbst verwerten oder an ERGOFIT GmbH zurücksenden (Transportkosten gehen zu Lasten des Kunden).



Die Geräte haben keine Transportsicherung!

Um das CYCLE an den gewünschten Platz zu stellen, beachten Sie Folgendes:

1. Stellen Sie sich so an das Gerät, so dass Sie auf das Display blicken können.
2. Greifen Sie nun mit beiden Händen unter den Sitz und heben Sie das Gerät leicht an. Sie können das Gerät nun problemlos an die von Ihnen gewünschte Position rollen.

4.2 Standort und Aufstellung

Um das Netzanschlusskabel während des Transportes vor Beschädigungen zu schützen, wird dieses zwischen der Verkleidung und dem Fußrahmen eingelegt



Transportieren Sie das Gerät an den zukünftigen Standort und montieren Sie die Fußkappen.

Achtung! Führen Sie das Kabel erst unter dem Fußrahmen durch nachdem Sie die Fußkappen montiert haben: führen Sie bitte das Kabel unter dem Fußrahmen durch, zum hinteren Ende des Gerätes. Beachten Sie dass das Kabel nicht zwischen Verkleidung und Fußrahmen oder zwischen Verkleidung und Boden eingeklemmt sein darf!



RICHTIG



FALSCH



Transport und Anschluss

- ⊗ Achten Sie darauf, dass die Standfläche eben und waagrecht ist.
- ⊗ Kleine Unebenheiten des Untergrundes können Sie durch die verstellbaren Standfüße an Ihrem Gerät ausgleichen. Stellen Sie diese Stellfüße so ein, dass das Gerät einen festen Stand hat und nicht wackelt.
- ⊗ Beachten Sie, dass der Abstand zwischen den einzelnen Geräten mindestens einen Meter betragen sollte, da es sonst zu Störungen der POLAR-Pulsempfänger kommen kann.
- ⊗ Auch hochfrequente und magnetische Störquellen (z. B. Radios, Fernseher, Mobiltelefon) in unmittelbarer Nähe Ihres Cardiogerätes können zu Funktionsstörungen bei der Pulsmessung führen.
- ⊗ Des weiteren können in seltenen Fällen an bestimmten Stellen starke elektromagnetische Felder (z. B. durch Starkstromkabel oder Oberleitungen von Straßenbahnen) die Pulsübertragung behindern.
- ⊗ Bei Störungen oder bei Verdacht auf Störungen der Pulsübertragung sollten Sie auf keinen Fall ein Training mit Cardiosteuerung durchführen (Training im CARDIO-Modus).
- ⊗ Stellen Sie das Gerät so auf, das eine Trennung von Netzschalter und Netzstecker jederzeit problemlos möglich ist.



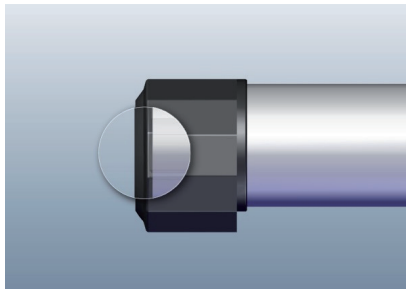
Beachten Sie, dass die Stellfüße des CYCLE mit Kunststoffkappen abgedeckt sind. Dies kann in Ausnahmefällen (z. B. in Kombination mit aggressiven Reinigungsmitteln) Abdrücke bzw. Verfärbungen auf der Stellfläche hinterlassen.

Niveauregulierung:

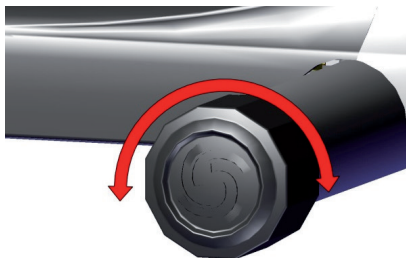
Bitte achten Sie bei der Aufstellung des Gerätes auf einen sicheren Stand. Beachten Sie hierfür nachfolgende Schritte.



1. Montieren Sie die beiliegenden Fußkappen in dem Sie diese auf die vorgesehenen Rohre stecken.



2. Achten Sie dabei darauf, dass die Fußkappen bis zum Anschlag aufgeschoben sind.



3. Durch eine Drehbewegung (in beide Richtungen möglich) können Sie die Fußkappen so einstellen, dass das Trainingsgerät einen sicheren Stand erhält.

4.3 Umgebungstemperatur

- ⊗ Das ERGOFIT Gerät kann problemlos bei einer Umgebungstemperatur von +10°C bis +40°C, einer relativen Luftfeuchtigkeit von 30% bis 75% (nicht kondensierend) und einem Luftdruck von 700 hPa bis 1060 hPa betrieben werden.
- ⊗ Das Gerät kann bei einer Temperatur von -30°C bis +50°C gelagert werden.

4.4 Anschließen

1. Unterziehen Sie das mitgelieferte Netzanschlusskabel und die Steckvorrichtung (Netzeingangsmodul, nur CARDIO LINE 400 MED) vor der Inbetriebnahme einer Sichtkontrolle. Beschädigte Kabel und Steckvorrichtungen müssen sofort ersetzt werden.
2. Nehmen Sie das Netzanschlusskabel und stecken Sie es in das dafür vorgesehene Netzeingangsmodul. Stecken Sie das andere Ende des Kabels in die Steckdose.
3. Schalten Sie Ihr Gerät ein durch Betätigen des Schalters am Netzeingangsmodul (CARDIO LINE 400 MED, I = Einschalten, O = Ausschalten) bzw. durch Betätigen des Fußschalters an der Netzanschlussleitung (CARDIO LINE 400).



*Netzeingangsmodul
mit Netzstecker*

4. Nachdem Sie Ihr Gerät nun ans Stromnetz angeschlossen und eingeschaltet haben, läuft ein automatischer Betriebscheck ab. Während dieses Betriebschecks wird Ihnen die Softwareversion Ihres Gerätes im Display angezeigt. Anschließend erscheint das Hauptmenü.
5. Stellen Sie sich an die Cockpitseite des Gerätes (mit Blick auf das Display) und kontrollieren Sie, ob das Display funktioniert. Sollte dies nicht der Fall sein, überprüfen Sie die richtige Durchführung der oben beschriebenen Schritte. Überprüfen Sie zusätzlich, ob die Steckdose Strom führt.

4.4.1 Stromversorgung



Betreiben Sie Ihr Gerät nur an geerdeten Steckdosen mit 230 ~/50-60 Hz (vgl. Kap. A). Wenn Sie sich der Stromversorgung am Aufstellungsort nicht sicher sind, fragen Sie bei Ihrem Energieversorger nach. Verwenden Sie in Ihrer Hausverteilung handelsübliche 10 A Sicherungsautomaten (mit B-Auslösecharakteristik). Schalten diese Sicherungsautomaten jedoch in Einzelfällen im Einschaltmoment ab, muss der Stromkreis mit 10 A Schmelzsicherungen oder Sicherungen mit anderer Auslösecharakteristik (z.B. K-Automaten) abgesichert werden. Fragen Sie gegebenenfalls Ihren Elektroinstallateur.

Vergleichen Sie vor Anschluss Ihres ERGOFIT Gerätes an Ihr Stromversorgungssystem die Typenschildangaben (neben dem Netzeingangsmodul) über die zulässige Netzspannung und Netzfrequenz mit den örtlichen Kenndaten.



Schließen Sie das Gerät stets direkt an eine Steckdose an. Verwenden Sie nach Möglichkeit kein Verlängerungskabel oder Mehrfach-Verteilersteckdosen oder nur geeignete entsprechend der Norm EN 60601-1.

Für den Anschluss externer Geräte an ein Trainingsgerät der CARDIO LINE 400 MED empfehlen wir galvanisch getrennte Verbindungsleitungen.

4.4.2 Verkabelung



Verfügen Sie über mehrere ERGOFIT Geräte, dann schalten Sie die Geräte, wenn Sie an demselben Stromkreis angeschlossen sind, nur nacheinander ein und aus.

- ⊗ Verlegen Sie das Netzanschlusskabel so, dass niemand darauf treten oder darüber stolpern kann.
- ⊗ Stellen Sie keine Gegenstände auf das Kabel, da dieses sonst beschädigt werden kann.

4.5 Potentialausgleich



Zur Vermeidung von Störungen kann an den Geräten eine Potentialausgleichsleitung angeschlossen werden. Der Potentialausgleich ist nicht standardmäßig vorhanden und muss somit bei Bedarf durch den Service nachgerüstet werden. Setzen Sie sich in diesem Fall bitte mit unserer Serviceabteilung oder einem Außendienstmitarbeiter in Verbindung. Da die Geräte zur Montage des Potentialausgleichs vorbereitet sind, ist die Nachrüstung auch vor Ort durchführbar.

4.5.1 Position der Potentialausgleichsklemme

Die Klemme für die Potentialausgleichsleitung befindet sich vorne unten am Gerät, unter der Radabdeckung. Schließen Sie die Potentialausgleichsleitung niemals an die Gas- oder Wasserleitung oder an sonstige Rohre an. Benutzen Sie immer nur die vorgesehenen ordnungsgemäßen Potentialausgleichsanschlüsse.

4.6 Bestandteile (Abbildungen ähnlich)

4.6.1 CYCLE 400



- 1 Sitz
- 2 horizontale Sattelverstellung
- 3 Sitzhöhenverstellung
- 4 Ausgang Netzkabel
- 5 Pedale
- 6 verstellbare Stellfüße
- 7 Cockpit mit Display
- 8 Lenker (mit Elektroden für Handpuls)
- 9 Buchstütze

4.6.2 CYCLE 407 MED



- 1 Sitz
- 2 horizontale Sattelverstellung
- 3 Sitzhöhenverstellung
- 4 Netzeingangsmodul
- 5 Pedale
- 6 verstellbare Stellfüße
- 7 Cockpit mit Display
- 8 Lenker
- 9 Buchstütze

4.6.3 CYCLE 450



- 1 Sitz
- 2 horizontale Sattelverstellung
- 3 Sitzhöhenverstellung
- 4 Ausgang Netzkabel
- 5 Pedale
- 6 verstellbare Stellfüße
- 7 Cockpit mit Display
- 8 Lenker (mit Elektroden für Handpuls)
- 9 Buchstütze

4.6.4 CYCLE 457 MED



- 1 Sitz
- 2 horizontale Sattelverstellung
- 3 Sitzhöhenverstellung
- 4 Netzeingangsmodul
- 5 Pedale
- 6 verstellbare Stellfüße
- 7 Cockpit mit Display
- 8 Lenker
- 9 Buchstütze

Kapitel 5 Inbetriebnahme

5.1	Einschalten	20
5.2	Ausschalten	20
5.3	Korrekte Trainingstechnik	20
5.4	Das Cockpit	21
5.4.1	Die Tasten	24
5.4.2	Das Display	24
5.4.3	Anschlüsse.....	25

Bitte beachten Sie:

Die Gebrauchsanweisung gilt für mehrere Gerätetypen.
Deshalb ergeben sich Detailabweichungen je nach Gerätetyp!

5 Inbetriebnahme

5.1 Einschalten

- ⊗ Kontrollieren Sie vor dem Einschalten Ihres Gerätes (CARDIO LINE 400 MED), ob der Netzstecker in der Steckdose steckt.



Falls Sie mehrere Geräte an einem Hauptschalter angeschlossen haben, schalten Sie bitte jedes Ihrer Geräte einzeln ein bzw. aus. Werden mehrere Geräte gleichzeitig eingeschaltet, können technische Störungen auftreten.

- ⊗ Schalten Sie nun durch Betätigen des Schalters am Netzeingangsmodul Ihr Gerät an. Hierzu müssen Sie den Schalter in die I-Stellung kippen. Befindet sich der Schalter in der 0-Stellung, so ist das Gerät ausgeschaltet (gilt nur für die CARDIO LINE 400 MED). Bei der CARDIO LINE 400 wird das Gerät durch Betätigen des Fußschalters eingeschaltet.
- ⊗ Anhand der Anzeigenbeleuchtung können Sie sofort feststellen, ob das Gerät eingeschaltet ist.

5.2 Ausschalten

- ⊗ Schalten Sie durch Betätigen des Schalters am Netzeingangsmodul Ihr Gerät aus. Hierzu müssen Sie den Schalter in die 0-Stellung kippen (CARDIO LINE 400 MED) bzw. den Fußschalter betätigen (CARDIO LINE 400).



Achten Sie darauf, dass die Ein- und Ausschaltintervalle eine Zeit von 30 sek nicht unterschreiten.

5.3 Korrekte Trainingstechnik

Ein regelmäßiges Training an diesen Geräten vermindert das Risiko von Herz-Kreislaufkrankungen und erhöht die persönliche Leistungsfähigkeit in optimaler Weise. Weiterhin sollten Sie dafür sorgen, dass Sie auch unter biomechanischen Gesichtspunkten optimal trainieren. In diesem Kapitel haben wir Ihnen deshalb einige relevante Aspekte zur Benutzung der Fahrradergometer aufgelistet.



Beachten Sie bei der Benutzung Ihres Trainingsgerätes, dass Sie nicht auf die Verkleidung treten. Benutzen Sie nur die für die Füße vorgesehenen Stellflächen.

1. Ermitteln Sie zunächst die optimale Sitzhöhe. Die Sattelhöhe ist für den Sitzkomfort und nicht zuletzt für einen „runden Tritt“ von entscheidender Bedeutung. Zur Ermittlung der optimalen Sattelhöhe setzen Sie sich auf den Sattel und stellen Sie eine Ferse auf ein Pedal. In der untersten Pedalstellung sollten Sie das Bein durchstrecken können.
2. CYCLE 400/407: Zur Verstellung der Sattelhöhe stellen Sie sich an das Gerät und

drehen Sie den am Sattelrohr befindlichen Drehknopf gegen den Uhrzeigersinn. Ziehen Sie nun den Drehknopf soweit aus dem Lochrastrer am Sattelrohr, bis Sie das Sattelrohr bewegen können. Stellen Sie die gewünschte Höhe ein, und lassen Sie den Drehknopf wieder in das Sattelrohr einrasten. Fixieren Sie das Sattelrohr durch Drehen des Drehknopfs im Uhrzeigersinn

3. CYCLE 450/457: Zur Verstellung der Sattelhöhe stellen Sie sich neben das Gerät und ziehen Sie den am Sattelrohr befindlichen Verstellhebel nach oben. Durch die integrierte Gasdruckfeder hebt sich der Sattel automatisch nach oben. Wenn Sie den Sattel senken wollen, drücken Sie diesen bei hochgezogenem Verstellhebel mittels Ihres Körpergewichtes nach unten in die gewünschte Position. Zum Fixieren der Sitzhöhe lassen Sie den Verstellhebel los und dieser begibt sich automatisch zurück in die Ausgangsposition.
4. Zur Verstellung des Sattels in horizontaler Ebene, lösen Sie den Sterngriff durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn. Der Sattel lässt sich nun stufenlos verstellen. Fixieren Sie die Sitzposition durch Drehen des Sterngriffs im Uhrzeigersinn.
5. Achten Sie beim CARDIO-Training darauf, dass die Umdrehungszahl größer als 50 1/min ist (bei Leistung > 25 W), da sonst der Widerstand des Gerätes zu groß wird. Beachten Sie dabei den Drehzahlbereich (Pfeil nach oben (CYCLE 450/457) oder Pfeil nach rechts (CYLCE 400/407) bedeutet, Sie müssen schneller treten und Pfeil nach unten (CYCLE 450/457) oder Pfeil nach links (CYLCE 400/407) bedeutet, Sie müssen langsamer treten). Je höher die Umdrehungszahl, desto geringer ist die Gelenkbelastung.
6. Die beschriebene Übungsposition ist während der gesamten Übung beizubehalten.

5.4 Das Cockpit

Eines der Hauptziele von ERGOFIT liegt in der Herstellung besonders benutzerfreundlicher Geräte. Deshalb wurden alle Geräte der CARDIO LINE 400/400 MED mit einer einfachen, leicht verständlichen Benutzerführung ausgestattet. Außerdem sind die Cockpits der verschiedenen Geräte einheitlich aufgebaut, um Ihnen den Komfort der einfachen Bedienbarkeit zu bieten. Wer also die Bedienung eines Gerätetyps verstanden hat, kann auch alle anderen Geräte der entsprechenden Linie bedienen.

Es gibt zwei Displayarten: Eine kleine monochrome Anzeige (CYCLE 400/407 MED) sowie eine große monochrome Anzeige (CYCLE 450/457 MED).

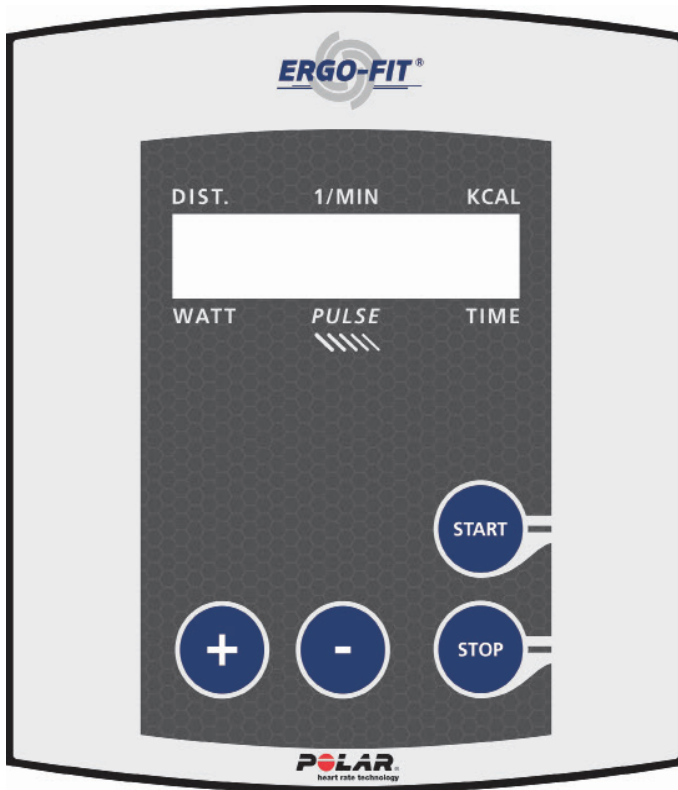
Das Cockpit besteht aus einem Display und Bedienelementen (Tasten). Bevor Sie das Cockpit Ihres Gerätes näher betrachten, sollten Sie jedoch folgendes beachten:

1. Stützen Sie sich nicht auf dem Cockpit oder dem Display ab. Dies kann zu Beschädigungen führen.

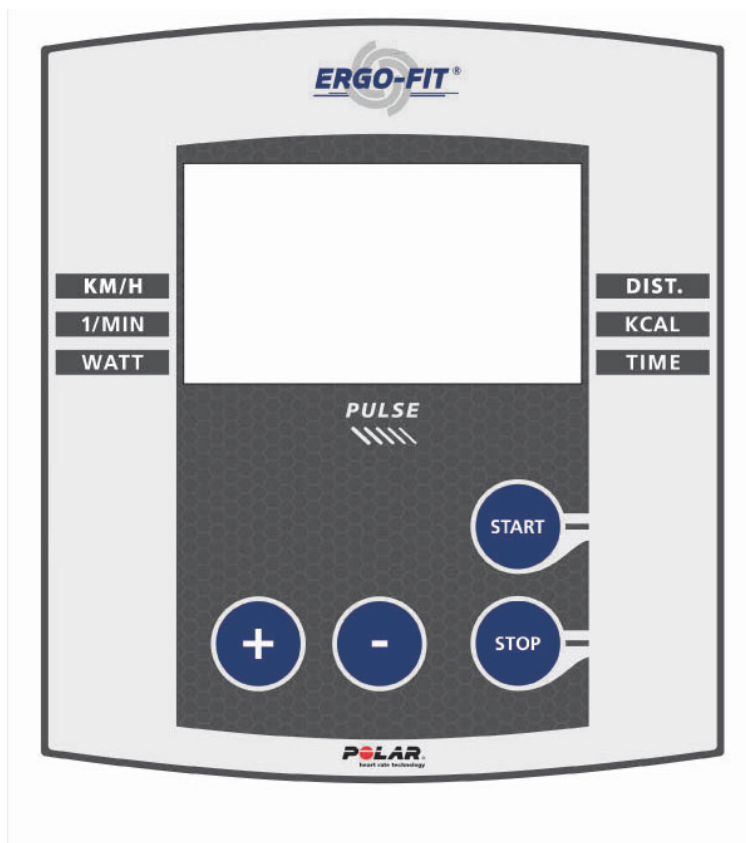


2. Üben Sie keinen Druck auf das Display aus.
3. Tippen Sie die Tasten nur leicht an. Der Tastendruck wird durch einen Signalton bestätigt.

Cockpit CYCLE 400/407 MED (kleine monochrome Anzeige):



Cockpit CYCLE 450-457 MED (große monochrome Anzeige):



5.4.1 Die Tasten

Auf dem Cockpit sind - je nach Gerätetyp - folgende Tasten zu finden, deren Funktion kurz erläutert wird:

- ⊗ PLUS-Taste: Mit dieser Taste können Sie den Widerstand der Belastung erhöhen bzw. Parameterangaben verändern.
- ⊗ MINUS-Taste: Mit dieser Taste können Sie den Widerstand der Belastung verringern bzw. Parameterangaben verändern.
- ⊗ START-Taste: Mit dieser Taste können Sie die Auswahl des Trainingsmodus oder vorgegebenen oder geänderten Parameterangaben bestätigen.
- ⊗ STOP-Taste: Mit dieser Taste können Sie Funktionen abbrechen oder das Gerät anhalten.

5.4.2 Das Display

Die Geräte der CARDIO LINE 400/400 MED sind mit einer großen (CYCLE 450/457 MED) bzw. kleinen (CYLCE 400/407 MED) monochromen Anzeige ausgestattet.

Im Folgenden finden Sie die Angaben zu den jeweiligen Anzeigen, Maßeinheiten und deren Bedeutung.

Trainingsparameter

Gerät	Anzeige	Bedeutung	Einheit
CYCLE	DIST.	Zurückgelegte Wegstrecke	m,km
	1/MIN	Anzahl der Umdrehungen pro Minute	1/min
	KM/H	Geschwindigkeit	km/h*
	WATT	Aktuell erbrachte Leistung	Watt
	POINTS	ERGO-FIT Cardiopunkte	Punkte
	KCAL	Kalorienverbrauch (Durchschnittswert)	kcal
	TIME	Trainingszeit	00:00 (min:sek)
	PULSE	Aktuelle Herzfrequenz pro Minute <i>mit POAR-Sender oder Handpuls (nur CYCLE 400/450)</i>	1/min
	blinkendes Herz	das Pulssignal wird empfangen**	

* Parameter „KM/H“ nur bei CYCLE 450/457 MED

** erscheint an der Position der Pulsangabe ein „E“ bedeutet dies ein fehlerhafter oder kein Pulsempfang (siehe Kap. 6.4)

5.4.3 Anschlüsse

- ⊗ Das CYCLE 457 MED ist mit einer RS232-Schnittstelle ausgestattet. Dieser Anschluss mit neun Kontakten befindet sich auf der Cockpitrückseite (siehe folgende Abbildung) und dient zur Übertragung von Daten, beispielsweise als Anbindung an ein EKG-Gerät.



Kapitel 6 Bedienung

6.1	Betriebsarten	28
6.1.1	MANUELL	28
6.1.2	PROFILE	29
6.1.3	CARDIO	34
6.1.4	GANGSCHALTUNG	35
6.1.5	WHO-PROFILE	36
6.1.6	COUNTDOWN	37
6.1.7	TEST	38
6.1.8	Grundeinstellungen und EKG-Auswahl	40
6.2	Verhalten bei Betriebsbeendigung	40
6.3	Funktionskontrolle	41
6.4	Herzfrequenzmessung	42
6.4.1	Pulsübertragung via Brustgurt	42
6.4.2	Pulsübertragung via Handpuls	42
6.4.3	Reichweite POLAR-Sender	43
6.4.4	Batterie POLAR-Sender	43
6.4.5	Mögliche Störquellen	44

Bitte beachten Sie:

Die Gebrauchsanweisung gilt für mehrere Gerätetypen.
Deshalb ergeben sich Detailabweichungen je nach Gerätetyp!

6 Bedienung

6.1 Betriebsarten

Wenn Sie Ihr Trainingsgerät einschalten, erscheint auf dem Display zunächst immer das Hauptmenü mit der Programmauswahl. Der Menüpunkt MANUELL (bei CYCLE 400/407 MU* drehzahlunabhängig) ist automatisch ausgewählt. Mit den PLUS-/MINUSTasten können Sie zu einem anderen Trainingsmodus wechseln und diesen anschließend mit der START-Taste bestätigen. Je nach Gerätetyp haben Sie folgende Auswahlmöglichkeiten:

	CYCLE 400	CYCLE 407 MED	CYCLE 450	CYCLE 457 MED
MANUELL	X	X	X	X
PROFILE	X		X	X
CARDIO	X	X	X	X
GANGSCHALTUNG	X		X	
WHO-PROFILE		X		X
COUNTDOWN		X		X
TEST			X	X
EKG-AUSWAHL				X

Wenn Sie von einem Untermenü wieder zurück in das Hauptmenü wollen, drücken Sie einfach ein- bzw. mehrmals die STOP-Taste.



Achtung! Sind Sie Träger eines Herzschrittmachers sollten Sie nur im Modus MANUELL trainieren!

6.1.1 MANUELL

In diesem Modus können Sie beliebig lange trainieren und dabei die Belastung selbst festlegen.

1. Bewegen Sie sich mit den Tasten PLUS/MINUS, bis das Programm MANUELL markiert ist. Bestätigen Sie die Auswahl mit der START-Taste.
2. Sie gelangen nun in den Trainingsmodus. Hier haben Sie die Möglichkeit, durch Drücken der PLUS- bzw. MINUS-Taste die Belastungsintensität in 5W-Stufen zu ändern. Falls Sie eine große Veränderung der Belastungsintensität vornehmen möchten, halten Sie die PLUS- bzw. MINUS-Taste gedrückt.
3. Beenden Sie das Training durch Drücken der STOP-Taste. Die Trainingsparameter bleiben zum Ablesen erhalten. Durch erneutes Drücken der STOP-Taste gelangen Sie wieder zurück in das Hauptmenü. Alternativ schaltet das Gerät, falls Sie keine weiteren Aktionen durchführen, nach 1 Minute automatisch zurück zum Hauptmenü.

*Manuell unabhängig

Die Minimal-/Maximalbelastung können Sie im Modus MANUELL frei variieren. Die untere/ obere Belastungsgrenze sieht - je nach Gerätetyp - wie folgt aus:

Gerätetyp	Leistungsbereich	Abstufung	Drehzahlbereich
CYCLE 400	0-400 W *	5 W	20-120 Umdrehungen/min
CYCLE 407 MED	0-400 W *	5 W	20-120 Umdrehungen/min
CYCLE 450	0-400 W *	5 W	20-120 Umdrehungen/min
CYCLE 457 MED	0-400 W *	5 W	20-120 Umdrehungen/min

* Voreinstellung 25 W, durch Drücken der MINUS-Taste lässt sich der Widerstand auf 0 W reduzieren.

Beachten Sie bei den CYCLE 407/457 MED, dass das Gerät im Widerstandsbereich unterhalb von 25 W nicht den Anforderungen der Norm DIN VDE 0750-238 entspricht!

6.1.2 PROFILE

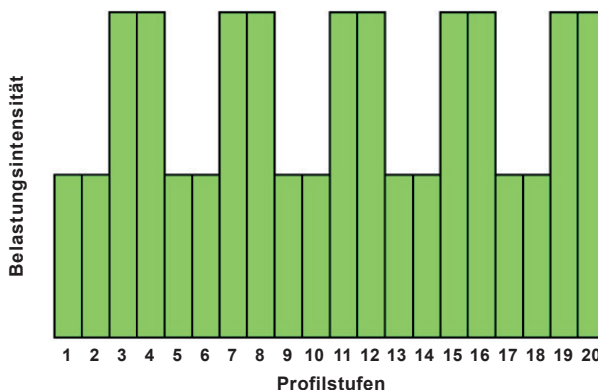
Je nach Gerätetyp kann man zwischen Leistungsprofilen (Last- und Festprofile), Steigungsprofilen (Gangschaltung/nur CYCLE 450) und Pulsprofilen (Herzfrequenz/nur CYCLE 450 und CYCLE 457 MED) auswählen.

Leistungsprofile (CYCLE 400, CYLCE 450, CYCLE 457 MED):

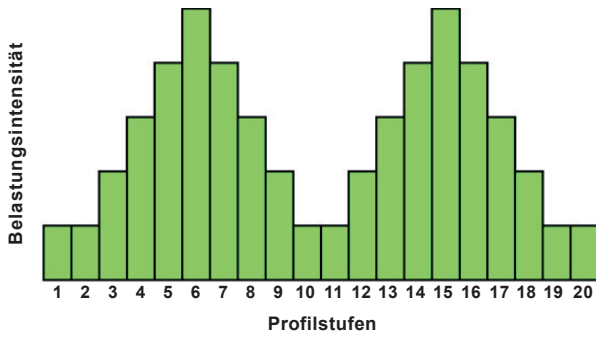
Hier können Sie zwischen 5 vordefinierten Profilen (Festprofile/P1 - P5) und 4 individuell erstellbaren Benutzerprofilen (Lastprofile/nur CYCLE 450 und CYCLE 457 MED) wählen. Die Profile unterscheiden sich durch ihre unterschiedliche Abfolge wechselnder Belastungsstufen; vergleichbar mit einer Hügellandschaft.

Die 5 Festprofile (1 - 5) sehen wie folgt aus:

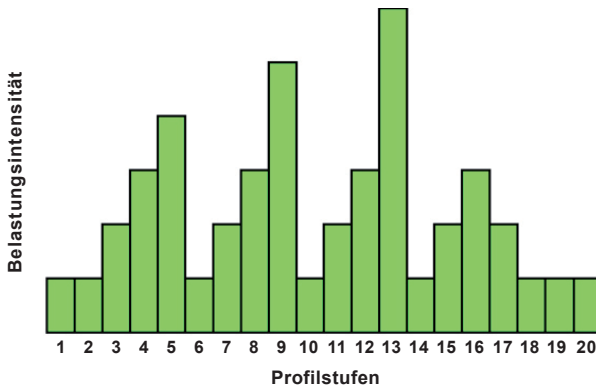
Profil 1:



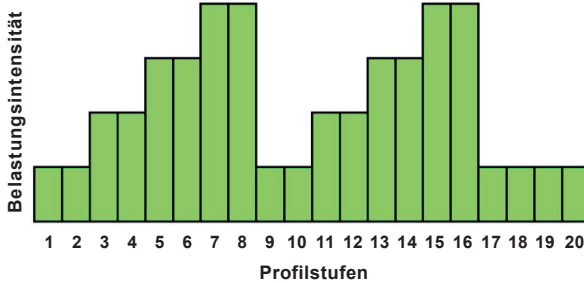
Profil 2:

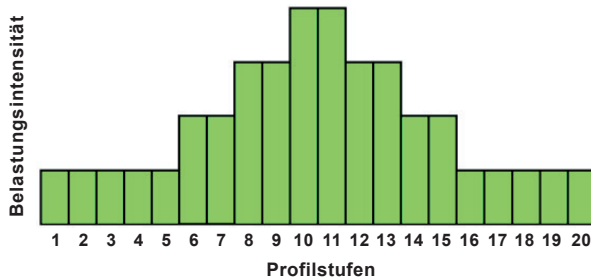


Profil 3:



Profil 4:



Profil5:**Steigungsprofile (Gangschaltung/CYCLE 450):**

Hier können Sie zwischen 4 individuell erstellbaren Benutzerprofilen wählen.

Pulsprofile (Herzfrequenz/CYCLE 450, CYCLE 457 MED):

Hier können Sie zwischen 4 individuell erstellbaren Benutzerprofilen wählen.

So wählen Sie ein Festprofil (P1 - P5) aus:

1. Bewegen Sie sich mit den Tasten PLUS/MINUS, bis das Programm PROFILE markiert ist. Bestätigen Sie die Auswahl mit der START-Taste.
2. Im Untermenü „PROFILE“ können Sie über die PLUS- bzw. MINUS-Taste nun eines der Profile auswählen. Bestätigen Sie diese Auswahl mit der START-Taste. Beim CYCLE 450 und CYCLE 457 MED müssen Sie vorab mit den PLUS-/MINUS-Tasten noch auswählen zwischen Profilauswahl und Profil Editor, mit START bestätigen, anschließend die entsprechende Profilarart (Fest-, Lastprofile oder Herzfrequenz) mit PLUS-/MINUS-Tasten auswählen, ebenfalls mit START bestätigen.
3. Nun müssen Sie festlegen, wie hoch die maximale und minimale Belastungsintensität sein soll. Die Regulation erfolgt über die PLUS- bzw. MINUS-Taste, die Bestätigung über START.
4. Legen Sie jetzt die maximale Trainingszeit fest. Durch Betätigen der PLUS bzw. MINUS-Taste können Sie zwischen verschiedenen Trainingszeiten, von 10 bis 60 Minuten Dauer (Voreinstellung 10 min) wählen. Bestätigen Sie wiederum mit der START-Taste.
5. Sie gelangen nun in den Trainingsmodus. Hier haben Sie jederzeit die Möglichkeit, durch Drücken der PLUS- bzw. MINUS-Taste die Belastungsintensität innerhalb des vorab definierten Intensitätsbereich zu ändern. Der zeitliche Verlauf wird im Profil invers dargestellt.
6. Beim CYCLE 400 wird das Training nach Ablauf der gewählten Zeitspanne

automatisch beendet. Alternativ können Sie das Training durch Drücken der STOP-Taste vorzeitig beenden. Bei CYCLE 450 und CYCLE 457 MED wiederholt sich die Profilstrecke bis das Training mit STOP beendet wird. In allen Fällen bleiben die Trainingsparameter (dist., kcal, km etc.) zum Ablesen erhalten. Durch erneutes Drücken der STOP-Taste gelangen Sie zurück ins Hauptmenü.

So erstellen Sie ein neues Benutzerprofil (A-D)

(nur CYCLE 450 und CYCLE 457 MED):

1. Bewegen Sie sich mit den Tasten PLUS/MINUS bis das Programm PROFILE markiert ist. Bestätigen Sie die Auswahl mit der Start-Taste.
2. Auswahl des Profil Editors mit PLUS-/ MINUS-Tasten, bestätigen mit START.
3. Nun müssen Sie mit den PLUS-/ MINUS-Tasten noch die entsprechende Profilarart auswählen (Lastprofile, Herzfrequenz, Gangschaltung) und mit START bestätigen.
4. Bewegen Sie sich anschließend mit der PLUS- bzw. MINUS-Taste bis das gewünschte Benutzerprofil (A-D) markiert ist. Durch Drücken der START-Taste gelangen Sie in die Änderungsebene.
5. Erneutes Drücken von START zum Ändern des Profils
6. In der Änderungsebene können Sie festlegen, wie hoch die Belastungsintensität pro Belastungsstufe sein soll. Die Regulation erfolgt über die PLUS- bzw. MINUS-Taste (Voreinstellung Beginn Profilstufe 1). Durch Drücken der START- bzw. STOP-Taste können Sie zwischen den Profilstufen wechseln. Durch Betätigen der STOP-Taste bei Profilstufe 1 oder Betätigen der START-Taste bei Profilstufe 20 gelangen Sie zum Hauptmenü. Ihre Änderungen sind gespeichert.
7. Im Hauptmenü wählen Sie erneut mittels PLUS- bzw. MINUS-Taste das Programm PROFILE, mit START bestätigen, danach PROFILAUSWAHL mit START bestätigen. Gewünschtes Profil mit PLUS- bzw. MINUS-Taste auswählen und mit START bestätigen. Nun erscheinen die vier Benutzerprofile (Ausnahme Profil „Gangschaltung“, siehe Punkt 10). Wählen Sie mit PLUS- bzw. MINUS-Taste das Gewünschte aus und bestätigen Sie mit START. Weitere Vorgehensweise siehe Punkt 8-10.
8. Haben Sie die Profilarart „Lastprofile“ gewählt, besteht hier die Möglichkeit, die Startbelastung mittels der PLUS-/MINUS-Tasten zu ändern. Bestätigen Sie mit der START-Taste und legen Sie jetzt die maximale Trainingszeit fest. Durch Betätigen der PLUS- bzw. MINUS-Taste können Sie zwischen verschiedenen Trainingszeiten, von 10 bis 60 Minuten Dauer (Voreinstellung 20 min) wählen. Bestätigen Sie mittels der START-Taste. Weiter siehe Punkt 11.

9. Haben Sie die Profilarart "Herzfrequenz" gewählt, besteht hier die Möglichkeit die maximale Trainingszeit festzulegen. Durch Betätigen der PLUS- bzw. MINUS-Taste können Sie zwischen verschiedenen Trainingszeiten, von 10 bis 60 Minuten Dauer (Voreinstellung 20 min) wählen. Bestätigen Sie mittels der START-Taste. Nun werden die Cardioparameter angezeigt. Außerdem besteht hier die Möglichkeit, die Startbelastung mittels den PLUS-/MINUS-Tasten zu ändern. Bestätigen Sie mit der START-Taste. Weiter siehe Punkt 11.
10. Haben Sie die Profilarart "Gangschaltung" gewählt (nur CYCLE 450), geben sie nun mittels PLUS-/MINUS-Tasten ihr Gewicht ein. Nach Bestätigung mit START erscheinen die vier Benutzerprofile. Wählen Sie mit PLUS- bzw. MINUS-Taste das Gewünschte aus und bestätigen Sie mit START. Nun besteht die Möglichkeit die maximale Trainingszeit festzulegen. Durch Betätigen der PLUS- bzw. MINUS-Taste können Sie zwischen verschiedenen Trainingszeiten, von 10 bis 60 Minuten Dauer (Voreinstellung 20 min) wählen. Bestätigen Sie mittels der START-Taste. Weiter siehe Punkt 11.
11. Sie gelangen nun in den Trainingsmodus. Hier haben Sie jederzeit die Möglichkeit, durch Drücken der PLUS- bzw. MINUS-Taste die Belastungsintensität innerhalb des vorab definierten Intensitätsbereich zu ändern. Zusätzlich wird der zeitliche Verlauf im Profil invers dargestellt.
12. Bei dem CYCLE 400 wird das Training nach Ablauf der gewählten Zeitspanne automatisch beendet. Alternativ können Sie das Training durch Drücken der STOP-Taste vorzeitig beenden. Bei dem CYCLE 450 und CYCLE 457 MED wiederholt sich die Profilstrecke bis das Training mit STOP beendet wird. In allen Fällen bleiben Trainingsparameter (dist., kcal, km etc.) zum Ablesen erhalten. Durch erneutes Drücken der STOP-Taste gelangen Sie zurück ins Hauptmenü.

6.1.3 CARDIO

Durch das herzfrequenzgesteuerte Training (Cardiotraining) wird die optimale Belastungsintensität des Trainierenden angesteuert. Um ein CARDIO-Training (herzfrequenzgesteuertes Training) durchführen zu können, benötigen Sie bei Geräten der CARDIO LINE 400 MED einen Brustgurt mit POLAR-Sender. Nur so kann Ihre Herzfrequenz sicher gemessen werden und eine automatische Belastungsregulierung erfolgen. Bei den Geräten der CARDIO LINE 400 HOME kann die Herzfrequenzmessung alternativ via Handpuls durchgeführt werden. Der CARDIO-Modus dient dazu, die Belastungsintensität über die Herzfrequenz zu steuern, mit dem Ziel, die vorab festgelegte Trainingsherzfrequenz über den Trainingszeitraum konstant aufrechtzuerhalten.

Personen, die einen Herzschrittmacher tragen oder Herzmedikamente (z.B. Betablocker) nehmen, sollten nicht im Cardio-Modus trainieren!

Vor Trainingsbeginn müssen Sie folgende Parameter festlegen:

PULSMAX = Herzfrequenzobergrenze während des Trainings
 PULSMIN = Herzfrequenzuntergrenze während des Trainings
 STARTBELASTUNG = Anfangsbelastung bei Beginn des Trainings



So gehen Sie beim Training vor:

1. Bewegen Sie sich mit den Tasten PLUS/MINUS durch das Hauptmenü, bis das Programm CARDIO markiert ist. Bestätigen Sie die Auswahl mit der START-Taste.
2. Sie befinden sich bei Cycle 457 im Untermenü „CARDIOAUSWAHL“. Hier können Sie sich zwischen CARDIO und CARDIOCOUNTDOWN entscheiden. Falls Sie sich für CARDIOCOUNTDOWN entscheiden, siehe Kap. 6.1.6. , sonst weiter mit Punkt 3. Bei allen anderen Cycle-Ausführungen befinden Sie sich direkt im Cardioprogramm.
3. Ändern Sie nun mittels der PLUS- bzw. MINUS-Taste das Alter und bestätigen Sie mit START.
4. Stellen Sie nun zunächst die Herzfrequenzobergrenze ein. Den voreingestellten Wert (abhängig von Alterseingabe) verändern Sie mit der PLUS- bzw. MINUS-Taste (die Herzfrequenzuntergrenze verändert synchron ihren Wert). Haben Sie Ihre individuelle Herzfrequenzobergrenze für das Training eingestellt, bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der START-Taste.
5. Jetzt können Sie mit Hilfe der PLUS- bzw. MINUS-Taste Ihre Herzfrequenzuntergrenze

- ändern (Voreinstellung 10 Schläge Differenz zur Herzfrequenzobergrenze). Bestätigen Sie erneut mit START.
6. Nun müssen Sie noch die Startbelastung (Voreinstellung 25W) für das Training festlegen. Dies erfolgt wiederum über die PLUS- bzw. MINUS-Taste, und Bestätigung mit START.
 7. Die Anzeige wechselt zur CARDIO-Betriebsart. Ihre aktuelle Herzfrequenz wird ermittelt. Die Belastung kann während des Trainings mittels der PLUS- bzw. MINUS-Taste noch verändert werden.
 8. Beenden Sie das Training durch Drücken der STOP-Taste. Die Trainingsparameter (Watt, 1/min etc.) bleiben zum Ablesen erhalten. Beim CYCLE 450 und 457 MED wird der Herzfrequenzverlauf zusätzlich grafisch dargestellt. Der Trainingsbereich wird durch 2 horizontale Linien gekennzeichnet. Durch Drücken der START-Taste wird beim CYCLE 457 MED die Durchschnittsgeschwindigkeit angezeigt. Durch erneutes Drücken der STOP-Taste gelangen Sie zurück ins Hauptmenü.

6.1.4 GANGSCHALTUNG (nur CYCLE 400 und CYCLE 450)

In diesem Modus können Sie beliebig lange trainieren. Mittels der integrierten Gangschaltung können Sie die Belastung regulieren und so ein reales Fahrradfahren simulieren.

1. Bewegen Sie sich im Hauptmenü mit den Tasten PLUS/MINUS, bis das Programm GANGSCHALTUNG markiert ist. Bestätigen Sie die Auswahl mit der START-Taste.
2. Geben Sie nun durch Drücken der PLUS- bzw. MINUS-Taste Ihr Körpergewicht ein und drücken Sie die START-Taste.
3. Sie gelangen nun in den Trainingsmodus. Hier haben Sie jederzeit die Möglichkeit, durch Drücken der PLUS- bzw. MINUS-Taste einen Gang höher oder niedriger zu schalten und somit die Belastung zu regulieren. Beim CYCLE 450 können Sie außerdem durch Drücken der START-Taste zur Steigungsangabe wechseln. Diese können Sie mit den PLUS-/MINUS-Tasten variieren. Durch erneutes Drücken der START-Taste gelangen Sie wieder zur Gangauswahl. Beim CYCLE 400 wechselt die Anzeige oben links im Display in Intervallen von ca. 10 Sekunden zwischen der Distanz (der zurückgelegten Wegstrecke) und der Trittgeschwindigkeit (in km/h).
4. Beenden Sie das Training durch Drücken der STOP-Taste, die Trainingswerte bleiben zum Ablesen erhalten. Ein erneutes Drücken der STOP-Taste bringt Sie zurück ins Hauptmenü. Alternativ schaltet das Gerät, falls Sie keine weiteren Aktionen durchführen, nach 1 Minute automatisch zurück zum Hauptmenü.

Falls der Arbeitsbereich der Bremse verlassen wird, erscheint neben der Leistungsanzeige ein "!", d.h. die angezeigte Leistung stimmt nicht mehr mit der an der Drehkurbel erbrachten Leistung überein. Durch Variieren der Drehzahl bzw. der Gangauswahl kann die mögliche Leistung wieder erreicht werden.



6.1.5 WHO-PROFILE

Die WHO-Profile sind von der World Health Organization fest definierte Stufenprofile (Profile mit stufenförmiger Laststeigerung). Beim CYCLE 407 MED können Sie zwischen zwei Stufendauern und Stufenbelastungen wählen, beim CYCLE 457 MED besteht die Möglichkeit eines individuell erstellbaren Benutzerprofils.

Gehen Sie bitte wie folgt vor (CYCLE 407 MED):

1. Bewegen Sie sich mit den Tasten PLUS/MINUS, bis das Programm WHO PROFIL markiert ist. Bestätigen Sie die Auswahl mit der START-Taste
2. Wählen Sie im Untermenü durch Drücken der PLUS- bzw. MINUS-Taste die gewünschte Zeit aus (2 min oder 3 min), bestätigen Sie mit der START-Taste. Wählen Sie anschließend die Laststufe (25 W oder 50 W) und bestätigen sie ebenfalls mit START. (Mit STOP wechseln Sie zwischen den Zeilen)
3. Sie befinden sich nun im Trainingsmodus "WHO-PROFIL". Durch Drücken der STOP-Taste beenden Sie die Belastungsphase und es folgt der Wechsel zur Erholungsphase. Durch erneutes Drücken der STOP-Taste gelangen Sie zurück zum Hauptmenü.

Gehen Sie bitte wie folgt vor (CYCLE 457 MED):

Vor Trainingsbeginn müssen Sie folgende Parameter festlegen:

Startbelastung:	Belastung der ersten Laststufe [W]
Zeit:	Stufendauer der einzelnen Laststufen [min]
Laststufe:	Stufenhöhe der einzelnen Laststufen [W]
Erholung:	Belastung in der Erholungsphase [W]

1. Bewegen Sie sich im Hauptmenü mit den Tasten PLUS/MINUS, bis das Programm WHO PROFIL markiert ist. Bestätigen Sie die Auswahl mit der START-Taste.
2. Sie können mit den PLUS-/MINUS-Tasten die einzelnen Parameter erhöhen bzw. verringern, mit STOP wechseln Sie zum nächsten Parameter. Nachdem Sie die Parameter festgelegt haben, müssen Sie alle Angaben nochmals mit START bestätigen. Die geänderten Parameter bleiben nun für weitere Anwendungen gespeichert.
3. Sie befinden sich nun im Trainingsmodus. Durch Drücken der STOP-Taste beenden Sie die Belastungsphase und es folgt der Wechsel zur Erholungsphase. Durch erneutes Drücken der STOP-Taste gelangen Sie zurück zum Hauptmenü.

Bei den WHO-Profilen kann der automatische Lastanstieg während des Betriebes mit der START-Taste unterbrochen werden. In der Anzeige wechselt die Ausgabe von „AKTIV“ auf „HALTEN“. Während der Betriebsart „HALTEN“ kann die Leistung manuell mit der PLUS-/MINUS Taste variiert werden.

Soll der automatische Lastanstieg wieder aktiviert werden, betätigen Sie erneut die START-Taste. Die Anzeige wechselt dann von „HALTEN“ zurück auf „AKTIV“. In beiden Betriebsarten kann wie gewohnt mit der STOP-Taste die Belastungsphase beendet und zur Erholungsphase gewechselt werden. In der Anzeige erfolgt die Ausgabe „PASSIV“. Somit hat der Arzt die Möglichkeit seinen Patienten individuell besser zu belasten als zuvor.

6.1.6 COUNTDOWN (nur CYCLE 407 MED und CYCLE 457 MED)

In diesem Modus können Sie nach einer vorher festgelegten Dauer trainieren und dabei die Belastung selbst festlegen. Das Countdown-Training unterscheidet die Programme Manuell- und Cardio-Countdown:

Manuell-Countdown:

1. Bewegen Sie sich im Hauptmenü mit den Tasten PLUS/MINUS, bis das Programm COUNTDOWN (bei 400/407 MANUELL COUNTDOWN) markiert ist. Bestätigen Sie die Auswahl mit der START-Taste.
2. Verringern oder erhöhen Sie mit den PLUS-/MINUS-Tasten die Zeitvorgabe bis zu der gewünschten Trainingsdauer und bestätigen Sie mit START.
3. Sie gelangen nun in den Trainingsmodus. Hier haben Sie jederzeit die Möglichkeit, durch Drücken der PLUS- bzw. MINUS-Taste die Belastungsintensität zu ändern.
4. Nach Ablauf der vorher festgelegten Trainingsdauer beendet das Training automatisch, Sie können das Training jedoch auch jederzeit durch Drücken der STOP-Taste beenden. Die Trainingswerte bleiben zum Ablesen erhalten. Ein erneutes Drücken der STOP-Taste bringt Sie zurück ins Hauptmenü. Alternativ schaltet das Gerät, falls Sie keine weiteren Aktionen durchführen, nach 1 Minute automatisch zurück zum Hauptmenü.

Cardio-Countdown:

1. Bewegen Sie sich im Hauptmenü mit den Tasten PLUS/MINUS, bis das Programm CARDIO (bei 400/407 CARDIO COUNTDOWN) markiert ist. Bestätigen Sie die Auswahl mit der START-Taste. Bei Cycle 400/407 siehe weiter Punkt 3.
2. Das Untermenü „Cardioauswahl“ erscheint. Wählen Sie mit den Tasten PLUS/MINUS das Programm CARDIOCOUNTDOWN. Bestätigen Sie die Auswahl mit der START-Taste.
3. Verändern Sie mit den PLUS-/MINUS-Tasten die Altersvorgabe und bestätigen Sie mit START.
4. Verringern oder erhöhen Sie mit den PLUS-/MINUS-Tasten die Zeitvorgabe bis zu der gewünschten Trainingsdauer und bestätigen Sie mit START.

5. Stellen Sie nun zunächst die Herzfrequenzobergrenze ein. Den voreingestellten Wert (abhängig von Alterseingabe) verändern Sie mit der PLUS- bzw. MINUS-Taste (die Herzfrequenzuntergrenze verändert synchron ihren Wert). Haben Sie Ihre individuelle Herzfrequenzobergrenze für das Training eingestellt, bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der START-Taste.
6. Jetzt können Sie mit Hilfe der PLUS- bzw. MINUS-Taste Ihre Herzfrequenzuntergrenze ändern (Voreinstellung 10 Schläge Differenz zur Herzfrequenzobergrenze). Bestätigen Sie erneut mit START.
7. Nun müssen Sie noch die Startbelastung (Voreinstellung 25W) für das Training festlegen. Dies erfolgt wiederum über die PLUS- bzw. MINUS-Taste. und Bestätigung mit START.
8. Die Anzeige wechselt zur CARDIO-Betriebsart. Ihre aktuelle Herzfrequenz wird ermittelt. Das Training startet mit der ersten Belastungsstufe.
9. Vorzeitiges Beenden des Trainings durch Drücken der STOP-Taste. Die Trainingsparameter (Watt, 1/min etc.) bleiben zum Ablesen erhalten. Beim CYCLE 450/457 MED wird der Herzfrequenzverlauf zusätzlich grafisch dargestellt. Der Trainingsbereich wird durch 2 horizontale Linien gekennzeichnet. Durch Drücken der START-Taste wird beim CYCLE 457 MED die Durchschnittsgeschwindigkeit angezeigt. Durch erneutes Drücken der STOP-Taste gelangen Sie zurück ins Hauptmenü.
10. Nach Ablauf der vorher festgelegten Trainingsdauer beendet das Training automatisch und die Trainingswerte bleiben zum Ablesen erhalten. Ein erneutes Drücken der STOP-Taste bringt Sie zurück ins Hauptmenü. Alternativ schaltet das Gerät, falls Sie keine weiteren Aktionen durchführen, nach 1 Minute automatisch zurück zum Hauptmenü.

6.1.7 TEST (nur CYCLE 450 MED und CYCLE 457 MED)



Bei den Tests handelt es sich um Stufentests. Die bei den Tests angegebenen Werte sind nur Empfehlungen und nicht zur Diagnose geeignet!



Um einen Tests durchführen zu können, benötigen Sie einen Brustgurt mit POLAR-Sender. Nur so kann Ihre Herzfrequenz gemessen werden. Eine Herzfrequenzmessung mittels Handpuls dient nur zur Kontrolle!

Ihnen stehen im Trainingsmodus "TEST" 3 Testprogramme zur Verfügung:

Je nach Alter, Trainingszustand oder individuellen Besonderheiten bzw. gesundheitlichen Einschränkungen müssen Sie sich für eine vorgegebene Herzfrequenz (130, 150, 170) entscheiden.

Ein PWC-Test ist ein submaximaler Test mit einer festgelegten Herzfrequenz:

PWC 130 = Herzfrequenzobergrenze 130, untrainierte ältere Testperson

PWC 150 = Herzfrequenzobergrenze 150, untrainierte jüngere Testperson

PWC 170 = Herzfrequenzobergrenze 170, trainierte Testperson

Beim PWC 130 beträgt die Anfangsbelastung 25 W, beim PWC 150 und PWC 170 beträgt die Anfangsbelastung je 50 W. Die Belastung steigert sich alle 2 Minuten um 25 W (PWC 130) bzw. 50 W (PWC 150, PWC 170). Eine Auswertung erfolgt nur, wenn die entsprechende Herzfrequenz erreicht, und die jeweilige Belastungsstufe beendet wurde.

Als Testergebnis erhalten Sie einen Watt/kg-Wert. Anhand dieses Wertes können Sie mit Hilfe der PWC-Einstufungs-Tabelle (siehe Kapitel A7. Testauswertung) Ihren aktuellen Fitnesslevel bestimmen.

So führen Sie einen Test durch:

1. Bewegen Sie sich mit den Tasten PLUS/MINUS, bis das Programm TEST markiert ist. Bestätigen Sie die Auswahl mit der START-Taste.
2. Sie befinden sich im Untermenü „Testauswahl“. Wählen Sie mittels den PLUS-/MINUS-Tasten das gewünschte Testverfahren aus und bestätigen Sie diese Auswahl mit der START-Taste.
3. Stellen Sie nun mit den Tasten PLUS und MINUS Ihr Gewicht ein und bestätigen Sie erneut mit START.
4. Geben Sie durch Drücken der PLUS- bzw. MINUS-Taste Ihr Alter ein und drücken Sie die START-Taste.
5. Die Anzeige wechselt zur Betriebsart RUHEPULSMESSUNG. Hier wird der „Ruhepuls“ ermittelt, dies dauert ca. 15-20 Sekunden. Anschließend wird auf dem Display der „Ruhepuls“ angezeigt.
7. Mit gültiger Herzfrequenzmessung beginnt nach wenigen Sekunden der Test. Hierfür wechselt das Display zur Betriebsanzeige und startet mit der ersten Belastungsstufe.
8. Sobald Ihre Herzfrequenz oberhalb der vorher definierten Grenze (130, 150, 170) liegt, beendet der Test automatisch nach Ablauf der zu trainierenden Belastungsstufe.
9. Nach Beendigung des Tests bleiben die Testparameter zum Ablesen erhalten. Durch erneutes Drücken der STOP-Taste gelangen Sie zurück zum Hauptmenü.

6.1.8 Grundeinstellungen und EKG-Auswahl

Um Änderungen an den Grundeinstellungen vorzunehmen, stehen Ihnen 4 Tasten zur Verfügung:

PLUS-Taste: Sie können sich im Menü bewegen und Einstellungen erhöhen

MINUS-Taste: Sie können sich im Menü bewegen und Einstellungen verringern

START-Taste: Hiermit bestätigen Sie Ihre Auswahl

STOP-Taste: Hiermit brechen Sie eine Funktion ab oder verlassen ein Menü

Einstellen der Sprache:

Sie befinden sich im Hauptmenü, durch gleichzeitiges Drücken der PLUS- und MINUS-Taste gelangen Sie in das Servicemenü. Wählen Sie nun die Funktion "Sprachauswahl". Hier haben Sie die Möglichkeit, die Sprache zu ändern.

Einstellen von Uhrzeit und Datum:

Sie befinden sich im Hauptmenü, durch gleichzeitiges Drücken der PLUS- und MINUS-Taste gelangen Sie in das Servicemenü. Wählen Sie nun die Funktion "Uhrzeit und Datum". Hier haben Sie die Möglichkeit, die entsprechenden Änderungen vorzunehmen.

Steuerung des Ergometers durch externe Geräte:

Das CYCLE 457 MED ist mit einem externen Anschluss, einer seriellen Schnittstelle (RS 232) ausgestattet. Verbinden Sie das Fahrradergometer durch das Schnittstellenkabel (Achtung: Das Schnittstellenkabel ist im Lieferumfang nicht enthalten!) mit dem externen Gerät (EKG, PC,...). Anschließend muss das entsprechende Datenprotokoll eingestellt werden.

Auswahl der Datenprotokolle:

Sie befinden sich im Hauptmenü, durch gleichzeitiges Drücken der PLUS- und MINUS-Taste gelangen Sie in das Servicemenü. Wählen Sie nun die Funktion "RS232 Schnittstelle". Wählen Sie nun mit den Tasten PLUS/MINUS das gewünschte Protokoll (00, 01, 02,...) aus und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der START-Taste. Das Protokoll bleibt für weitere Anwendungen gespeichert. Mit der STOP-Taste gelangen Sie jederzeit zurück in das Hauptmenü. Wird das Initialisierungszeichen über die Schnittstelle empfangen, wechselt das Ergometer automatisch zur Betriebsanzeige "externe Steuerung". Zur Kontrolle werden zusätzlich die erkannten Steuerzeichen im Display angezeigt. Unbekannte Befehle werden als „ / „ dargestellt.

Achtung! Nicht alle EKG-Geräte können mit dem CYCLE 457 MED gekoppelt werden. Genauere Informationen hierzu erhalten Sie unter 06331/2461-0.

6.2 Verhalten bei Betriebsbeendigung

Bei Beendigung des Betriebs eines CYCLE der CARDIO LINE 400/400 MED müssen keine besonderen Hinweise beachtet werden. Das Training kann einfach beendet werden. Durch den Freilauf besteht keine weitere Gefahr.

6.3 Funktionskontrolle

Gehen Sie bei der Funktionskontrolle wie folgt vor:

Bremsfunktion

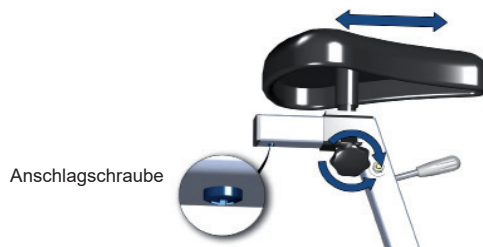
- ⊗ Schalten Sie das Gerät ein. Anhand der Anzeigenbeleuchtung können Sie sofort feststellen, ob das Gerät betriebsbereit ist.
- ⊗ Wählen Sie die Betriebsart „MANUELL“ aus und erhöhen Sie die Leistungsvorgabe (siehe Kap. 6.1.1).
- ⊗ Bewegen Sie die Drehkurbel im niedrigsten Drehzahlbereich (Pfeile beachten!), der Widerstand erhöht sich. Erhöhen Sie nun die Drehzahl auf die maximale Drehzahl, der Widerstand verringert sich. Ist dies der Fall, so können Sie davon ausgehen, dass der drehzahlunabhängige Betrieb in Ordnung ist.

Puls

- ⊗ Überprüfen Sie die Pulsmessfunktion (siehe Kap. 4.2). Bedenken Sie, dass Sie hierfür ein POLAR-Senderset (Sender, Brustgurt) benötigen (Benutzung des POLAR-Sendersets wie in Kap. 6.4 beschrieben).
- ⊗ Überprüfen Sie die Pulsmessfunktion indem Sie beide Hände an die Handpulsselektroden legen und kontrollieren Sie ob ein Pulswert im Display angezeigt wird (nur CARDIO LINE 400 HOME). Wird kein Pulswert angezeigt befeuchten Sie Ihre Handflächen und testen Sie die Funktion erneut

Weitere Funktionen

- ⊗ Überprüfen Sie, ob der Sitz sich problemlos verstellen lässt.
- ⊗ Überprüfen Sie die horizontale Verstellung des Sattels:
Lösen des Sterngriffs im Gegenuhrzeigersinn, verschieben auf gewünschte Position, fixieren durch Drehen des Sterngriffs im Uhrzeigersinn. Der Sattel darf sich nach dem Zudrehen des Sterngriffs, auch mit größerem Kraftaufwand, nicht mehr horizontal verschieben lassen.
- ⊗ Achten Sie darauf, dass die Anschlagschraube auf der Unterseite der Sattelstütze vorhanden und fest eingedreht ist. Lösen Sie den Sattel durch Drehen des Sterngriffs im Gegenuhrzeigersinn und schieben Sie ihn so weit wie möglich nach hinten. Er muss an der Anschlagschraube anschlagen und darf nicht von der Sattelstange rutschen. (Siehe auch Beiblatt „Garantieerklärung“)



6.4 Herzfrequenzmessung

Um optimale Trainingsergebnisse zu erzielen, empfehlen wir ein kontrolliertes Training durch Herzfrequenzmessung. Hier bietet sich die Möglichkeit, mittels eines POLAR-Sendersets eine stetige Anzeige und Steuerung der Herzfrequenz zu verwirklichen.

6.4.1 Pulsübertragung via Brustgurt (POLAR-Gurt und POLAR-Sender)

Bitte beachten Sie: Das herzfrequenzgesteuerte Training mit POLAR-Pulsgurt ist keine medizinische Anwendung. Die Anzeige der Pulsfrequenz dient nur der Information von Benutzer und Therapeut.

Befeuchten Sie die Elektroden (die zwei gerippten, rechteckigen Zonen auf der Unterseite) vor dem Anlegen sorgfältig. Um einen optimalen Hautkontakt herzustellen, können Sie ein Kontaktgel, wie es auch für die EKG-Messung eingesetzt wird, verwenden. Stellen Sie die Gurtlänge so ein, dass der Gurt eng auf der Haut, unterhalb des Brustmuskels, anliegt und trotzdem angenehm sitzt. Der Gurt darf sich nicht lockern. Achten Sie darauf, dass der Brustgurt richtig herum angelegt wird - das POLAR-Logo muss von vorne richtig zu lesen sein. Beachten Sie auch, dass die beiden Elektroden des Gurtes nicht geknickt werden.



Nur wenn der Brustgurt korrekt sitzt, kann eine Pulsmessung durchgeführt werden. Ist dies nicht der Fall, erscheint auf dem Display an der Position der Pulsangabe ein „E“ (fehlerhafter oder kein Pulsempfang). Ist dies der Fall, prüfen Sie nochmals den Sitz des Brustgurtes.

Aus Hygienegründen sollten Sie den Sender, speziell die Elektroden, nach Gebrauch mit warmem Wasser sowie milder Seife säubern und danach trocknen. Die Elektroden nie bürsten! Keinen Alkohol verwenden!

6.4.2 Pulsübertragung via Handpuls

Bei den Geräten der CARDIO LINE 400 HOME kann die Herzfrequenzmessung alternativ via Handpuls durchgeführt werden.

Zur Pulsübertragung müssen Sie beide Hände an die Handpuls Elektroden anlegen, nur wenn ein Kontakt mit beiden Händen besteht, ist eine Übertragung möglich und der Pulswert wird im Display angezeigt. Erscheint auf dem Display an der Position der Pulsangabe ein „E“ (fehlerhafter oder kein Pulsempfang) kann keine Pulsmessung durchgeführt werden. Ist dies der Fall, befeuchten Sie Ihre Handflächen und testen Sie die Funktion erneut.

Bei der Pulsfrequenzübertragung via Handpuls können Probleme auftauchen wenn der Trainierende wie beschrieben zu trockene oder zu raue Hände hat oder wenn der Kontakt zu den Elektroden unterbrochen wird, zum Beispiel durch eine unruhige Handhaltung.

Folgende Punkte müssen ebenfalls beachtet werden:

- ⊗ Handpuls-Elektroden dürfen nur leicht feucht, auf keinen Fall nass, desinfiziert werden!
- ⊗ Ein Erhöhen des Händedrucks führt zu keiner Wirkung, es kann die Elektroden beschädigen!

ERGOFIT empfiehlt eine Pulskontrolle via Brustband (POLAR-Gurt und POLAR-Sender) da eine genauere Pulsmessung möglich ist.

6.4.3 Reichweite POLAR-Sender

Die Reichweite des Senders beträgt ca. 80 cm. Sollten Sie mehrere ERGOFIT Cardiogeräte betreiben, achten Sie auf einen Abstand von mindestens 100 cm zwischen den Geräten, da sich sonst die Sender gegenseitig stören können.

Achtung! Eine definierte Genauigkeit der Pulsmessung zu medizinischen Zwecken kann zwar nicht garantiert werden, im Regelfall ist aber dennoch von einem Funktionieren auszugehen.



6.4.4 Batterie POLAR-Sender

Wenn die Pulsübertragung nach längerem Betrieb nur noch bei geringem Abstand zwischen Sender und Empfänger oder gar nicht mehr funktioniert, ist es möglich, dass die Batterie Ihres Senders leer ist (diese arbeitet normalerweise ca. 2500 Stunden).

Schicken Sie den Sender mit der leeren Batterie an nachfolgende Adresse:

POLAR Electro GmbH Deutschland
Am Seegraben 1
64572 Büttelborn/Klein-Gerau

Sie erhalten Ihren Sender gegen Gebühr mit neuer Batterie zurück. Versuchen Sie auf keinen Fall, die Batterie selbst zu wechseln!

6.4.5 Mögliche Störquellen

- ⊗ Bildschirme, Elektromotoren
- ⊗ Hochspannungsleitungen, auch von Eisenbahnliesen
- ⊗ starke Leuchtstoffröhren in unmittelbarer Nähe
- ⊗ Heizkörper einer Zentralheizung
- ⊗ andere elektrische Geräte

Das Aufstellen des Trainingsgerätes an einem nur wenige Meter von der Störquelle entfernten Platz kann hier oft wirkungsvoll Abhilfe schaffen. Eventuell reicht auch bereits ein Verändern der Richtung um einige Grad.

Bei unregelmäßiger Anzeige der Herzfrequenz, trotz technisch einwandfreier Bedingungen, überprüfen Sie die Herzfrequenz manuell, oder suchen Sie im Zweifelsfall einen Arzt zur Kontrolle auf.

Kapitel 7 Training

7.1	Was bewirkt Training?	46
7.2	Cardiovaskuläres Training	46
7.3	Belastungsparameter	47
7.4	Trainingsaufbau - Was sollten Sie beachten?	47
7.5	Gewichtsreduktion - Vorteile	47
7.6	Trainingstipps	48

Bitte beachten Sie:

Die Gebrauchsanweisung gilt für mehrere Gerätetypen.
Deshalb ergeben sich Detailabweichungen je nach Gerätetyp!

7 Training

7.1 Was bewirkt Training?

Die Anforderungen des täglichen Lebens reichen in unserer modernen Gesellschaft nicht mehr aus, um konditionell in Form zu bleiben. Herz-Kreislaufkrankungen stehen nach wie vor als Todesursache an erster Stelle.

Unter diesem Aspekt sollte dem Herz-Kreislauf-Training (cardiovaskuläres Training) absolute Priorität eingeräumt werden.

Zu den „aeroben Trainingsformen“ sind alle Aktivitäten zu rechnen, bei denen sich die Pulsfrequenz für 15-20 Minuten oder länger erhöht.

7.2 Cardiovasculäres Training

Um den größten Nutzen aus Ihrem Gerätetraining ziehen zu können, sollten Ihnen einige Trainingsprinzipien geläufig sein. Ihr gesamter Fitnesszustand hängt in großem Maße von der Fähigkeit Ihres Körpers ab, die Muskeln mit Sauerstoff zu versorgen. Sauerstoff ist der Schlüssel zu der in den Muskeln gespeicherten Energie.

Wir wollen einige für diesen Vorgang entscheidende Faktoren etwas näher betrachten: Das Herz als komplexe Pumpe ist für den reibungslosen Blutfluss im Körper verantwortlich. Durch regelmäßiges aerobes Training wird das Schlagvolumen des Herzens erhöht; d.h., es befördert mit jedem Schlag mehr Blut durch den Körper. Das Herz arbeitet also sowohl während des Trainings, als auch im Ruhezustand effizienter.

Sobald Sauerstoff in die Lunge gelangt, wird dieser in winzigen Luftsäckchen, den Alveolen, mit Blut vermischt. Mit regelmäßigem aeroben Training lässt sich die Effizienz dieser Alveolen steigern, womit mehr Sauerstoff in den Blutstrom gelangt und zu den Muskeln transportiert wird.

Das Hämoglobin ist jene Substanz im Blut, die den Sauerstoff aufnimmt. Regelmäßiges, aerobes Training erhöht den Hämoglobinanteil im Blut, was wiederum zu einer besseren Sauerstoffversorgung der Muskeln führt.

Es ist eine Tatsache, dass Herzerkrankungen unter regelmäßig trainierenden Menschen wesentlich seltener auftreten.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass durch regelmäßiges Training die Sauerstoffversorgung verbessert wird und die Wahrscheinlichkeit einer Herzerkrankung abnimmt. ERGOFIT Cardiogeräte werden deshalb sowohl im Studio- als auch im Rehabereich eingesetzt.

7.3 Belastungsparameter

Die Intensität Ihres Trainingsprogramms sollte Ihrer Herzfrequenz angemessen sein. Diese lässt sich nur nach einer gezielten Leistungsbeurteilung ermitteln. Unsere Cardiogeräte ermöglichen Ihnen auch während des Trainings die ständige Kontrolle Ihrer Pulsfrequenz.

Falls Sie Trainingsanfänger sind, ist es ratsam, im unteren Bereich Ihrer aeroben Trainingszone zu trainieren, bis sich Ihr Fitnesszustand zu bessern beginnt.

7.4 Trainingsaufbau - Was sollten Sie beachten?

Wenn Sie erstmals trainieren oder das Training nach längerer Pause wieder aufnehmen, sollte sich Ihre Trainingseinheit z. B. folgendermaßen aufbauen:

1. **Aufwärmen:** Trainieren Sie 5 Minuten bei geringer Belastung. So bereiten Sie Ihren Körper optimal auf das Training vor.
2. **Stretching:** Verlassen Sie anschließend das Gerät und dehnen Sie die Muskelgruppen, die Sie nachfolgend bei Ihrem Training belasten werden.
3. **Hauptteil:** Jetzt sind Sie gut vorbereitet für die aerobe Phase, die mindestens 15-20 Minuten in Anspruch nehmen sollte. Ihr Ziel ist es, Ihre Pulsfrequenz ununterbrochen innerhalb des korrekten Belastungsbereichs zu halten.

7.5 Gewichtsreduktion - Vorteile

Die meisten Trainingsanfänger wollen in erster Linie ihr Körpergewicht, speziell das Körperfettgewebe, reduzieren. Regelmäßiges Training regt den Stoffwechsel an, so dass zwangsläufig mehr Kalorien verbraucht werden, sowohl während des Trainings als auch im Ruhezustand.

Die meisten Trainingsanfänger ziehen den größten aeroben Nutzen aus einer Belastung entsprechend 70% der maximalen Herzfrequenz. Mit zunehmender Fitness wird eine Anpassung der Trainingsintensität erforderlich. Es ist jedoch falsch, anzunehmen, dass man umso größere Fortschritte macht, je härter man trainiert.

Wird nämlich eine bestimmte Belastungsgrenze überschritten, so büßt man die Vorteile des aeroben Trainings drastisch ein, der Körper kann die Muskeln nicht mehr ausreichend mit Sauerstoff versorgen und produziert statt dessen große Mengen von Milchsäure (Laktat), was uns wiederum zum schnellen Abbruch des Trainings zwingt.

Bei einer Belastungsintensität eben unterhalb der anaeroben Schwelle ist es uns möglich, wesentlich länger zu trainieren. Das bedeutet, dass wir auf diese Weise sowohl viel Fett verbrennen als auch unser aerobes System optimal stärken.

7.6 Trainingstipps

Beim Training mit den Geräten sollte Ihre Herzfrequenz eine gewisse Obergrenze nicht überschreiten. Nur unterhalb dieser Grenze trainieren Sie noch im aeroben Bereich. Sie kann gemäß ärztlicher Vorgaben, leistungsdiagnostischer Testverfahren oder einer allgemeinen Faustformel festgelegt werden.

Die Pulsobergrenze errechnet sich nach folgender Faustformel:

$$180 - \text{Lebensalter} = \text{Pulsobergrenze}$$

Für eine(n) 50-Jährige(n) ergebe dies beispielsweise eine maximale Herzfrequenz von 130 Schlägen pro Minute, für eine(n) 30-Jährige(n) eine maximale Herzfrequenz von 150 Schlägen pro Minute etc.

Kapitel 8 Störungen - Was tun?

8.1	Lokalisieren der Ursache	50
-----	--------------------------------	----

Bitte beachten Sie:

Die Gebrauchsanweisung gilt für mehrere Gerätetypen.
Deshalb ergeben sich Detailabweichungen je nach Gerätetyp!

8 Störungen - was tun?

Trotz des hohen Qualitätsstandards der ERGOFIT Produkte kann es in seltenen Fällen zu Störungen kommen. Ziel dieses Kapitels ist es, Sie über die möglichen Ursachen dieser Störungen aufzuklären, und Ihre Möglichkeiten zur Fehlerbehebung aufzuzeigen. Wird ein technischer Defekt vermutet, darf das Gerät aus Sicherheitsgründen nicht mehr in Betrieb genommen werden. Sollten Sie eine Störung selbst beheben, wäre es für uns sehr hilfreich, wenn Sie uns diese Störung umgehend melden könnten. So können wir die Fehler in der Stammakte des Gerätes vermerken, was letztlich zur Qualitätssteigerung beiträgt.



Vor jedem Eingriff in das Gerät müssen sie aus Sicherheitsgründen den Netzstecker aus der Steckdose ziehen!

8.1 Lokalisieren der Ursache

Fehlfunktionen können manchmal banale Ursachen haben, manchmal jedoch auch von defekten Komponenten ausgehen. Wir möchten Ihnen in diesem Kapitel einen Leitfaden an die Hand geben, um eventuell auftretende Probleme lösen zu können. Wenn die hier aufgeführten Maßnahmen keinen Erfolg bringen, nehmen Sie bitte umgehend Kontakt mit unserer Serviceabteilung auf. Unser Serviceteam hilft Ihnen gerne weiter.

Bei Störungen gehen Sie bitte wie folgt vor:

Das Gerät funktioniert nicht (fehlender Signalton beim Einschalten, leeres Display)

- ⊗ Am Netzeingangsmodul des Gerätes befindet sich der Sicherungskasten. Ziehen Sie diesen heraus und überprüfen Sie ob eine Sicherung „herausgesprungen“ oder defekt ist (CARDIO LINE 400 MED).
- ⊗ Haben Sie eine Verteilersteckdose oder Verlängerungskabel verwendet? Schließen Sie Ihr Gerät nur direkt an eine Steckdose an.
- ⊗ Überprüfen Sie die Steckdose. Schließen Sie beispielsweise ein anderes elektrisches Gerät an die Steckdose an.
- ⊗ Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose und beginnen Sie mit einer sorgfältigen Sichtprüfung des Netzkabels.

Eine Fehlermeldung wird auf dem Display angezeigt

- ⊗ Notieren Sie sich nach Auftreten der Fehlermeldung die genauen Angaben.
- ⊗ Ermitteln Sie, ob der Fehler schon häufiger aufgetreten ist. Wenn ja, wann und wie oft?
- ⊗ Überprüfen Sie, ob parallel noch weitere Geräte in Betrieb waren. Wenn ja, welche?
- ⊗ Überprüfen Sie, ob zum Zeitpunkt der Fehlermeldung eine Taste gedrückt wurde.
- ⊗ Wenn Sie selbst zum Zeitpunkt der Fehlermeldung nicht anwesend waren, befragen Sie den Benutzer des Gerätes nach dem genauen Ablauf.
- ⊗ Wenden Sie sich bei einer Fehlermeldung direkt an unser Serviceteam.

Kapitel A Anhang

A.1	Kundendienst	54
A.2	Ersatzteile	54
A.3	Technische Daten	54
A.3.1	CARDIO LINE 400	55
A.3.2	CARDIO LINE 400 MED	56
A.4	Elektromagnetische Störfestigkeit	57
A.5	Sicherheitsbestimmungen	61
A.5.1	Sicherheitshinweise	61
A.5.2	Prüfzeichen	62
A.5.3	Bildzeichen am Gerät	63
A.6	Fehlergrenzen	64
A.7	Testauswertung	65
A.8	Eintrag in das Medizinproduktebuch/Bestandsverzeichnis.....	67

Bitte beachten Sie:

Die Gebrauchsanweisung gilt für mehrere Gerätetypen.
Deshalb ergeben sich Detailabweichungen je nach Gerätetyp!

A Anhang

A.1 Kundendienst

Wenn Sie eine auftretende Störung nicht selbst beheben können, wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst.

Service: Telefon: 06331/2461-20 international
 06331/2461-45 international
 06331/2461-23 national
 06331/2461-27 national
 06331/2461-29 national
 Telefax: 06331/2461-55
 E-Mail: service@ergo-fit.de

Reparaturen an ERGOFIT Geräten werden von hochqualifizierten und kompetenten Service-Technikern ausgeführt. Selbstverständlich wird bei einer Reparatur nur Originalzubehör verwendet.

A.2 Ersatzteile

Ersatzteile sowie aktuelle Explosionszeichnungen können bei Bedarf bei der Serviceabteilung der Firma ERGOFIT angefordert werden:

Service: Telefon: 06331/2461-20 international
 06331/2461-45 international
 06331/2461-23 national
 06331/2461-27 national
 06331/2461-29 national
 Telefax: 06331/2461-55
 E-Mail: service@ergo-fit.de

Bitte denken Sie daran, dass Sie bei der Bestellung folgende Angaben machen:

- ⊗ Gerätetyp
- ⊗ Seriennummer
- ⊗ Ersatzteilbenennung
- ⊗ Ersatzteilnummer

A.3 Technische Daten

In diesem Kapitel finden Sie Angaben zu den technischen Daten Ihres Cardiogerätes. Die Daten sind tabellarisch für die einzelnen Cardiogeräte der CARDIO LINE 400 aufgelistet.

A.3.1 CARDIO LINE 400

Bezeichnung	CYCLE 400	CYCLE 450
Versorgungsspannung 48-60 Hz	220 - 240 V ~	220 - 240 V ~
Stromaufnahme	0,4 A	0,4 A
Sicherheitsnorm	DIN EN 60335-1	DIN EN 60335-1
Gerätenorm	EN 957 HA	EN 957 HA
Schutzklasse	II	II
Gepüft für Anwendungsbereiche	Heimbereich	Heimbereich
Genauigkeit	10%, EN 957 HA	10%, EN 957 HA
Bremssystem	Wirbelstrombremse	Wirbelstrombremse
Trägheitsmoment	11 +/- 2kg·m ²	11 +/- 2kg·m ²
Abmessung in cm (L/B/H)	120/62/140	120/62/140
Gewicht	ca. 49 kg	ca. 49 kg
Drehzahlbereich	20 - 120 U/min	20 - 120 U/min
Leistungsbereich	0 - 400 W	0 - 400 W
Abstufung	5 W	5 W
Trainingsprogramme	MANUELL, PROFILE, CARDIO, GANGSCHALTUNG	MANUELL, PROFILE, CARDIO, TEST, GANGSCHALTUNG
Testprogramme	-	PWC 130, PWC 150 und PWC 170
Anzeigeparameter	WATT, PULSE, TIME, KM/H, DIST., I/MIN, KCAL	WATT, PULSE, TIME, KM/H, DIST., I/MIN, KCAL
POLAR Pulsmessung	1-Kanal	1-Kanal
Pulsabhängige Belastungssteuerung	mit POLAR-Sender oder via Handpuls	mit POLAR-Sender oder via Handpuls
Ansteuerung	je nach Trainingsmodus	je nach Trainingsmodus
Max. Gewichtsbelastung	180 kg	180 kg
Schnittstelle	-	-

A.3.2 CARDIO LINE 400 MED

Bezeichnung	CYCLE 407 MED	CYCLE 457 MED
Versorgungsspannung 48-60 Hz	220 - 240 V ~	220 - 240 V ~
Stromaufnahme	0,4 A	0,4 A
Sicherung	T 1,6 A L 250 V	T 1,6 A L 250 V
Sicherheitsnorm	DIN EN 60601-1	DIN EN 60601-1
Gerätenorm	DIN VDE 750-238	DIN VDE 750-238
Schutzklasse	I	I
Geprüft für Anwendungsbereiche	Medizinbereich	Medizinbereich
Genauigkeit	5%, DIN VDE 750-238	5%, DIN VDE 750-238
Bremssystem	Wirbelstrombremse	Wirbelstrombremse
Trägheitsmoment	11 +/- 2kg·m ²	11 +/- 2kg·m ²
Abmessung in cm (L/BH)	120/60/140	120/60/140
Gewicht	ca. 49 kg	ca. 49 kg
Drehzahlbereich	20 - 120 U/min	20 - 120 U/min
Leistungsbereich	0 - 400 W	0 - 400 W
Abstufung	5 W	5 W
Trainingsprogramme	MANUELL, WHO-PROFILE, CARDIO, COUNTDOWN	MANUELL, PROFILE, CARDIO, TEST, COUNTDOWN, WHO- PROFILE, EKG-AUSWAHL
Testprogramme	-	PWC 130, PWC 150 und PWC 170
Anzeigeparameter	WATT, PULSE, TIME, KM/H, DIST., I/MIN, KCAL	WATT, PULSE, TIME, KM/H, DIST., I/MIN, KCAL
POLAR Pulsmessung	1-Kanal	1-Kanal
Pulsabhängige Belastungssteuerung	mit POLAR-Sender	mit POLAR-Sender
Ansteuerung	drehzahlunabhängig	drehzahlunabhängig
Max. Gewichtsbelastung	180 kg	180 kg
Schnittstelle	-	RS 232

A.4 Elektromagnetische Aussendung und Störfestigkeit

Die ERGOFIT Geräte wurden in Übereinstimmung mit der Norm für Elektromagnetische Störgrößen, Anforderungen und Prüfungen DIN EN 60601-1-2:2015 entwickelt. Diese Norm dient der Basissicherheit und behandelt die wesentlichen Leistungsmerkmale in Gegenwart von elektromagnetischen Störgrößen und für die von den Medizingeräten selbst ausgehenden elektromagnetischen Störgrößen in Abhängigkeit von der elektromagnetischen Umgebung, in denen die Geräte eingesetzt werden. Einsatzorte für den bestimmungsgemäßen Gebrauch der ERGOFIT Geräte sind Umgebungen in professionellen Einrichtungen des Gesundheitswesens außer in der Nähe von HF-Chirurgiegeräten und außerhalb des HF-geschirmten Raums eines ME-Systems für Magnetresonanzbildgebung sowie in Bereichen der häuslichen Gesundheitsfürsorge (z.B. Arztpraxen die ans öffentliche Versorgungsnetz angeschlossen sind).

Wie bei jedem elektrisch betriebenen Gerät kann ein 100% störungsfreier Betrieb nicht garantiert werden. In bestimmten Umgebungen in denen Störgrößen hoher Intensität auftreten kann es zu Wechselwirkungen oder Störungen kommen. Folgende Warnhinweise sollten unbedingt beachtet werden:

WARNUNG:

- ⊗ Gefahr von Betriebsstörungen!
Vermeiden Sie den Betrieb unmittelbar neben anderen oder mit anderen Geräten in gestapelter Form. Sollte eine solche Verwendung notwendig werden, müssen die ERGOFIT Geräte und die übrige Ausrüstung beobachtet werden um die ordnungsgemäße Funktion sicherzustellen.
- ⊗ Möglichkeit erhöhter elektromagnetischer Emissionen und reduzierter elektromagnetischer Störfestigkeit dieses Geräts! Gefahr von Betriebsstörungen!
Verwenden Sie keine anderen Zubehörkomponenten bzw. Kabel als die vom Hersteller angegebenen oder gelieferten. (Geräteanschlussleitung, Schnittstellenleitung (Netzwerk))
- ⊗ Verschlechterung der Leistung dieses Geräts!
Tragbare HF-Kommunikationsgeräte (einschließlich Peripheriegeräte wie Antennenkabel und externe Antennen) müssen eine Entfernung von mindestens 30 cm (12 Zoll) von jedem Teil des ERGOFIT Systems, einschließlich der vom Hersteller angegebenen Kabel, aufweisen.

Beachten Sie auch das Kapitel 6.4 Herzfrequenzmessung und weitere Gefahrenhinweise. Sollten im Zusammenhang mit einem Gerät elektromagnetische Störungen auftreten, empfehlen wir folgende Maßnahmen:

- ⊗ Ausrichtung oder Aufstellort des benachbarten Gerätes ändern.
- ⊗ Abstand zwischen den Geräten vergrößern.
- ⊗ Monitor und die anderen Geräte an Steckdosen unterschiedlicher Stromkreise anschließen.
- ⊗ Hersteller oder einen Service-Techniker kontaktieren.

Diese Leitlinien mögen nicht in allen Fällen anwendbar sein. Die Ausbreitung elektromagnetischer Größen wird durch Absorption und Reflexion von Gebäuden, Gegenständen und Menschen beeinflusst.

Elektromagnetische Aussendung und Störfestigkeit, Übereinstimmung und Prüfpegel

Die Produkte von ERGOFIT sind für den Betrieb in einer wie oben angegebenen Umgebung bestimmt. Bitte stellen Sie sicher, dass das Produkt tatsächlich in einer entsprechenden Umgebung betrieben wird. Das Produkt verwendet HF-Energie ausschließlich zu seiner internen Funktion. Durch das Einhalten der Klasse B ist seine HF- Aussendung eher gering und es ist unwahrscheinlich, dass benachbarte elektronische Geräte gestört werden. Bei der Bestimmung der Grenzwerte nach DIN EN 61000-3-2 kommt die professionelle Nutzung der Geräte zur Anwendung.

Störaussendungs-messungen	Gefordert < Kriterium	Erreicht < Kriterium
HF-Aussendung nach CISPR 11, deutsche Fassung DIN EN 55011, Leitungsgeführte Funkstörspannung	Klasse B	Klasse B
HF-Aussendung nach CISPR 11, deutsche Fassung DIN EN 55011, gestrahlt Funkstör-feldstärke	Klasse B	Klasse B
Verzerrung durch Ober-schwingungen nach IEC 61000-3-2	Klasse A	Erfüllt
Spannungsschwankungen und Flicker nach IEC 61000-3-3	Pt < 1	Pt < 1

Elektromagnetische Störfestigkeit, Übereinstimmung und Prüfpegel

Störfestigkeitsmessungen	Gefordert	Erreicht
Entladung statischer Elektrizität (ESD) nach IEC 61000-4-2	Kontakt ± 8 kV Luft ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV	Kontakt ± 8 kV Luft ± 15 kV
HF-Einstrahlung nach IEC 61000-4-3	3 V/m oder 10 V/m 80 MHz bis 2.7 GHz	10 V/m 80 MHz bis 2.7 GHz
HF-Einstrahlung in unmittelbarer Nachbarschaft von drahtlosen Kommunikationsgeräten nach IEC 61000-4-3	siehe Folgetabelle	siehe Folgetabelle
Magnetfeld bei der Versorgungsfrequenz (50/60 Hz) nach IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz oder 60 Hz	100 A/m 50 Hz
Schnelle transiente elektrische Störgrößen/ Bursts nach IEC 61000-4-4	+/- 2 kV / 100 kHz Wiederholffrequenz für Netzleitung	+/- 2 kV / 100 kHz Wiederholffrequenz für Netzleitung
Stoßspannungen (Surges) nach IEC 61000-4-5	Leitung - Leitung (Line - Line): ± 0.5 kV, ± 1 kV Leitung - PE (Line - PE): ± 0.5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV	Leitung - Leitung (Line - Line): ± 0.5 kV, ± 1 kV Leitung - PE (Line - PE): ± 0.5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV
Geleitete HF-Störgrößen nach IEC 6100-4-6	6 Veff 150 kHz bis 80 MHz	6 Veff 150 kHz bis 80 MHz
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Schwankungen der Versorgungsspannung nach IEC 61000-4-11	30 % 10ms \rightarrow B 60 % 100 ms \rightarrow C >98 % 5000ms \rightarrow C	30 % 10ms \rightarrow A 60 % 100 ms \rightarrow A >98 % 5000ms \rightarrow A

Störfestigkeit gegenüber drahtlosen Kommunikationseinrichtungen (nach IEC 61000-4-3/DIN EN 61000-4-3, HF-Einstrahlung)					
Prüffrequenz	Band (MHz) Dienst	Max. Leistung (W)	Entfernung (m)	Prüfpegel gefordert (V/m)	Prüfpegel erreicht (V/m)
385	380 – 390 TETRA 400	1,8	0,3	27	28
450	430 – 470 GMRS 460, FRS 460	2	0,3	28	28
710 745 780	704 – 787 LTE Band 13, 17	0,2	0,3	9	9
810 870 930	800 – 960 GSM 800 /900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	2	0,3	28	28
1720 1845 1970	1700 – 1990 GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, LTE Band 1, 3, 4, 25, UMTS	2	0,3	28	28
2450	2400 – 2570 Bluetooth, WLAN 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	2	0,3	28	28
5240 5500 5785	5100 – 5800 WLAN 802.11 a/n	0,2	0,3	9	9

A.5 Sicherheitsbestimmungen

A.5.1 Sicherheitshinweise

Zum Schutz des Benutzers hat der Verband Deutscher Elektrotechniker e.V. (VDE) für medizinisch genutzte Räume und elektromedizinische Geräte besondere Bestimmungen herausgegeben.

Geräte mit Netzanschluss müssen danach zum Schutz gegen das Übertreten der Netzspannung auf berührbare Metallteile außer einer zuverlässigen Isolierung der unter Spannung stehenden Teile eine zusätzliche Schutzmaßnahme aufweisen. Der VDE unterscheidet hierfür sogenannte Schutzklassen.

Von den für elektromedizinische Geräte zugelassenen Schutzklassen werden vorwiegend Schutzklasse I, d. h. Schutzmaßnahmen mit Schutzleiter, und Schutzklasse II, d. h. Schutzmaßnahmen ohne Schutzleiter aber doppelter Isolation, angewandt:

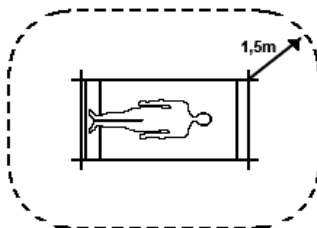
Geräte der Schutzklasse I sind Geräte, deren metallische Gehäuseteile über den Schutzkontakt mit dem Schutzleiter des Leitungsnetzes verbunden sind. Bei auftretendem Isolationsfehler löst das vorgeschaltete Sicherungselement aus.

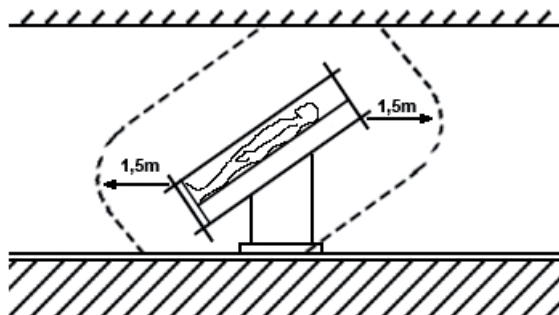
Die CYCLE der CARDIO LINE 400 sind der Schutzklasse II zuzuordnen. Die CYCLE der CARDIO LINE 400 MED sind der Schutzklasse I zuzuordnen.

Innerhalb der Umgebung des Benutzers müssen Teile von nicht medizinischen elektrischen Geräten, die nach Abnahme von Abdeckungen, Anschlussvorrichtungen usw. während der routinemäßigen Wartung, des Kalibrierens usw. berührt werden können, mit einer Spannung arbeiten, die einen Wert von 25 Volt Wechselspannung und 60 Volt Gleichspannung nicht übersteigt. Zudem muss die Spannung von der Stromversorgung einer der in IEC 60601-1, Abschnitt beschriebenen Verfahren getrennten Quelle erzeugt werden. In diesem Fall darf ein solches Geräteteil und der Trainierende nicht gleichzeitig berührt werden.

Die Anwendung von elektromedizinischen Geräten erfolgt nur bei sicherheitstechnischer Unbedenklichkeit unter Berücksichtigung des Standes der Technik sowie der Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften. Es müssen Schutzmaßnahmen sowohl gegen direktes als auch gegen indirektes Berühren vorgenommen worden sein. Hierzu zählen Abdeckungen und Umhüllungen, Isolierung der unter Spannung stehenden Teile in Kombination mit Schutzmaßnahmen mit Schutzleiter (entsprechend der Schutzklasse I), Schmelzsicherungen sowie die Einhaltung von Geräteabständen.

Als Umgebung für diese Geräte hat sich in der Praxis ein Erfahrungswert von 1,5 m Abstand herausgebildet. Durch diesen Abstand können zwei Trainingsgeräte nicht über eine Person leitend miteinander verbunden werden, womit ein Stromschlag für diese Person oder für die auf den Geräten Trainierenden unwahrscheinlich wird.



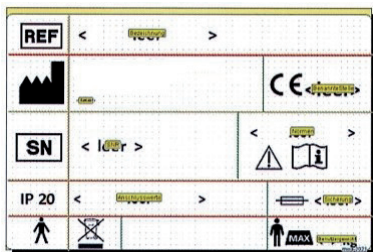


Die in diesem Kapitel wiedergegebenen Bestimmungen beziehen sich auf das in der Bundesrepublik Deutschland anerkannte Sicherheitsmodell. Für andere Staaten sind eventuell nationale Abweichungen zu berücksichtigen.

A.5.2 Prüfzeichen

Die ERGOFIT Geräte der CARDIO LINE 400 MED werden unter strengsten Sicherheits- und Qualitätskontrollen gefertigt und sind für die gewerbliche Nutzung konzipiert, die Geräte der CARDIO LINE 400 HOME sind für den privaten Einsatz zugelassen. Alle bei der Entwicklung angewandten Normen und Richtlinien sind in den zugehörigen Konformitätserklärungen aufgelistet, diese erhalten Sie auf Anfrage bei unserer Zentrale unter 06331/2461-0.

Das Typenschild am Gerät enthält die in der Skizze aufgeführten Angaben. Es dient nur zur allgemeinen Veranschaulichung und ist nicht gerätespezifisch:


















	Artikelnummer / Artikelname	
	Hersteller Adresse Baujahr	CE
	Seriennummer	DIN EN ISO 20957 SA Achtung / GAW beachten
IP Klasse	Anschlussspannung Trennung Freigabebereich Strom	Sicherungen
Schutzklasse Typ B	Elektroschreck	Max. Nutzer-/ Trainingsgewicht

A.5.3 Bildzeichen am Gerät

Die an den ERGOFIT Geräten verwendeten Bildzeichen entsprechen der Norm IEC 60417-DB, IEC/TR 60878 und EN 15223-1.

Die folgenden Bildzeichen dienen der allgemeinen Information. Sie können an und in den Geräten vorkommen.

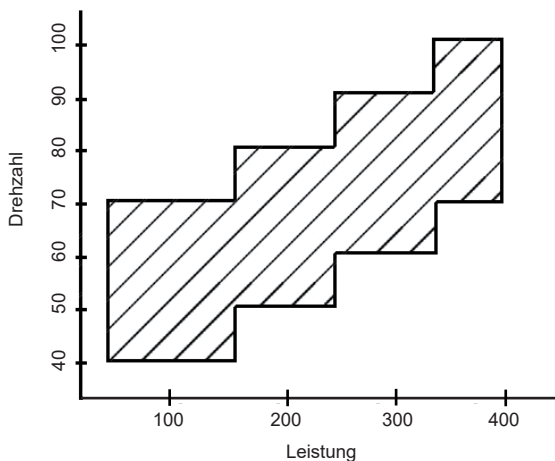
	Wechselstrom
	Schutzleiteranschluss
	Erde
	Potentialausgleich
	Gerät der Schutzklasse II
	Achtung, Begleitpapiere beachten!
	Aus (Versorgung, Verbindung mit dem Netz)
	Ein (Versorgung, Verbindung mit dem Netz)
	Gerät des Typs B
	Gerät des Typs BF
	Gefährliche elektrische Spannung
	Gebrauchsanweisung beachten
	Elektroschrott
	Geschützt gegen den Zugang mit einem Finger Geschützt gegen feste Fremdkörper (Durchmesser größer 12 mm) Kein Schutz vor Wasser
	Herstellerdaten kombiniert mit Baujahr

A.6 Fehlergrenzen

Für die CYCLE der CARDIO LINE 400 MED gelten gemäß DIN VDE 0750-238 folgende Fehlergrenzen:

1. Der Anzeigefehler für die Leistung p darf höchstens $\pm 5\%$ des angezeigten Wertes betragen. Er braucht jedoch $\pm 3\text{ W}$ nicht zu unterschreiten.
2. Der Anzeigefehler für die Drehzahl n darf oberhalb von $40\text{ min}^{-1} \pm 2\text{ min}^{-1}$ betragen.
3. Die Messeinrichtung zur Bestimmung der Leistung aus Bremsmoment und Drehzahl des Trekkurbelergometers darf eine Fehlergrenze von 1% nicht überschreiten.

Das Kennlinienfeld des Arbeitsbereiches der Bremsmomentregelung lässt sich aus der Abbildung entnehmen:



Der Arbeitsbereich wird im Display wie folgt dargestellt:

Geräte nach	VDE 750-238	EN 957
Anzeige rechts (CYLCE 450/457) oder rechts/links (CYCLE 400/407) neben der Drehzahl		
keine	5% Bereich	10% Bereich
Punkte	10% Bereich	10% Bereich
Pfeile	Abweichung > 10%	Abweichung > 10%

A.7 Testauswertung

PWC 130		PWC 150		PWC 170		PWC 180		PWC 190	
m	w	m	w	m	w	m	w	m	w
1	0,27	0,21	0,27	0,33	0,27	1	0,39	0,32	
2	0,53	0,42	0,67	0,53	0,53	2	0,78	0,64	
3	0,80	0,63	1,00	0,80	0,80	3	1,17	0,97	
4	1,07	0,84	1,33	1,07	1,07	4	1,56	1,29	
5	1,33	1,07	1,67	1,33	1,33	5	1,94	1,61	
6	1,60	1,27	2,00	1,60	1,60	6	2,33	1,93	
7	1,87	1,48	2,33	1,87	1,87	7	2,72	2,26	
8	2,13	1,69	2,67	2,13	2,13	8	3,11	2,58	
9	2,40	1,90	3,00	2,40	2,40	9	3,50	2,90	
10	2,67	2,11	3,33	2,67	2,67	10	3,89	3,22	
11	2,93	2,32	3,67	2,93	2,93	11	4,28	3,54	
12	3,20	2,53	4,00	3,20	3,20	12	4,67	3,87	
13	3,47	2,74	4,33	3,47	3,47	13	5,06	4,19	
14	3,73	2,96	4,67	3,73	3,73	14	5,44	4,51	
15	4,00	3,17	5,00	4,00	4,00	15	5,83	4,83	
16	4,27	3,38	5,33	4,27	4,27	16	6,22	5,16	
17	4,53	3,59	5,67	4,53	4,53	17	6,61	5,48	
18	4,80	3,80	6,00	4,80	4,80	18	7,00	5,80	

Eine Einstufung in den Fitnesslevel 9 entspricht einer „sehr guten“ Ausdauer. Im Vergleich: Ein Olympiasieger würde dem Fitnesslevel 18 zugeordnet werden.

A.8 Eintrag in das Medizinproduktebuch/Bestandsverzeichnis

Nach §14 Abs. 7 in Verbindung mit §12 der Verordnung über das Errichten, Betreiben und Anwenden von Medizinprodukten (Medizinprodukte-Betreiberverordnung „MPBetreibV“) vom 29.06.1998 (BGBl. I S. 1762), zuletzt geändert am 21.04.2021 (BGBl. I S. 833), hat derjenige, der messtechnische Kontrollen durchführt, die Ergebnisse unter Angabe der ermittelten Messwerte, der Messverfahren und sonstiger Beurteilungsergebnisse in das Medizinproduktebuch unverzüglich einzutragen. Da bei der messtechnischen Kontrolle Ihres Medizinprodukts das Medizinproduktebuch nicht vorlag, werden Sie gebeten, die nachstehenden Angaben für Ihre Dokumentation zu verwenden. Diese Angaben sind nur für Geräte nach Anlage 2 der MPBetreibV erforderlich.

Betreiber:

Einrichtung: _____

Ansprechpartner: _____

Straße: _____

PLZ, Ort: _____

Hersteller:

ERGOFIT GmbH, Blocksbergstraße 165, D-66955 Pirmasens

Geräte Identifikation

Gerätebezeichnung: _____

Typ: _____

Serien-Nummer: _____

Messverfahren und Beurteilung nach:

- Leitfaden zu messtechnischen Kontrollen (LMK).
- Anlage _____ zur Eichordnung.
- Sonstiges: _____

Verwendete(s) Normal(e): _____

Angabe der ermittelten Messwerte siehe Folgeseite(n)

- Messtechnische Kontrolle i.O.; Jahresbezeichnung Stempelung;
- Messtechnische Kontrolle **nicht i.O.; alte Stempelung entwertet.**
- Prüfung der Messeinrichtung gemäß Herstellerverfahren.

Unterschrift

Messverfahren und Beurteilung nach:

- Leitfaden zu messtechnischen Kontrollen (LMK).
- Anlage _____ zur Eichordnung.
- Sonstiges: _____

Verwendete(s) Normal(e): _____

Angabe der ermittelten Messwerte siehe Folgeseite(n)

- Messtechnische Kontrolle i.O.; Jahresbezeichnung Stempelung:
- Messtechnische Kontrolle **nicht i.O.; alte Stempelung entwertet.**
- Prüfung der Messeinrichtung gemäß Herstellerverfahren.

Unterschrift

Messverfahren und Beurteilung nach:

- Leitfaden zu messtechnischen Kontrollen (LMK).
- Anlage _____ zur Eichordnung.
- Sonstiges: _____

Verwendete(s) Normal(e): _____

Angabe der ermittelten Messwerte siehe Folgeseite(n)

- Messtechnische Kontrolle i.O.; Jahresbezeichnung Stempelung:
- Messtechnische Kontrolle **nicht i.O.; alte Stempelung entwertet.**
- Prüfung der Messeinrichtung gemäß Herstellerverfahren.

Unterschrift

Einlegekarte für das Medizinproduktebuch/Bestandsverzeichnis**Betreiber:**

1. Bezeichnung des Medizinproduktes:

2. Funktionsprüfung und Einweisung:

Funktionsprüfung durchgeführt

am: _____ von: _____

Einweisung durchgeführt

am: _____ von: _____

Eingewiesene Personen: _____

3. Messtechnische Kontrollen: spätestens alle 2 Jahre

(Geräte u. Fristen festgelegt in Anlage 2 der MPBetreibV)

Nächste Durchführung: _____

Durchführende Person: _____

4. Instandhaltungs-/Sicherheitsüberprüfung: Empfehlung alle 12 Monate

Nächste Durchführung: _____

Durchführende Person: _____

5. Überprüfung der Kalibrierung der Messeinrichtung nach Herstellerangaben.

Nächste Durchführung: _____

Durchführende Person: _____

6. Datum, Art und Folgen von Funktionsstörungen und wiederholten gleichartigen

Bedienungsfehlern: _____

7. Meldungen von Vorkommnissen an Behörden und Hersteller:

ERGOFIT

ERGOFIT GmbH

Blocksbergstraße 165 – 66955 Pirmasens
Tel.: 06331 2461-0 – Fax: 06331 2461-55
info@ergo-fit.de – www.ergo-fit.de