



# **kardiomed**<sup>®</sup> 521 cross walk

**Gebrauchsanweisung**

## Inhalt

1	Allgemeines .....	3
2	Klassifizierung der Geräte .....	3
3	Sicherheitshinweise .....	3
3.1	Sichere Aufstellung des Gerätes .....	3
3.2	Sicheres Training .....	4
3.3	Indikationen und Kontraindikationen .....	5
4	Leistungsmessung und Widerstandssystem .....	5
5	Bedienung des Displays .....	6
5.1	Pulssysteme .....	6
5.2	Hintergrundbeleuchtung multicolor .....	7
5.3	Übersicht Display/Tastenfunktionen .....	7
5.4	Anzeige .....	8
5.5	Quickstart .....	8
5.6	Programmierung am Monitor .....	8
5.7	Verändern des Widerstandes .....	8
5.8	DOT Matrix .....	9
5.9	Biofeedback .....	9
5.10	Steuerung mittels Speichermedium .....	9
5.11	Online-Training mit RFID .....	10
5.12	Ergebnisse .....	11
5.13	Programme der kardiomed 521 Linie .....	12
5.14	Pulsgesteuertes Training .....	17
5.15	Schnittstelle PC .....	17
6	Pflege, Wartung und Instandhaltung .....	18
6.1	Anleitung für die Fehlzustandserkennung (Störung) .....	18
6.2	Instandhaltungsanleitung für den Betreiber .....	18
6.3	Instandhaltung für autorisierte Fachkraft .....	19
6.4	Wartung .....	19
6.5	Durchführung der messtechnischen Kontrolle (§ 14, Abs.1) gemäß MPBetreibV (Anlage 2) ...	19
6.6	Durchführung einer sicherheitstechnischen Kontrolle (§11 MPBetreibV STK) .....	19
7	Technische Daten .....	20
8	Gewährleistung und Garantie .....	21

## 1 Allgemeines



Lesen Sie die vorliegende Gebrauchsanleitung mit allen Sicherheitshinweisen und Warnungen **vor dem ersten Gebrauch** der Trainingsgeräte genau durch, um eine sichere und bestimmungsgemäße Nutzung zu gewährleisten. Bewahren Sie dieses Dokument auf, um nachschlagen zu können und geben Sie es im Falle einer Weitergabe des Gerätes mit.

## 2 Klassifizierung der Geräte

- Die Geräte der kardiomed 521 Linie sind Medizinprodukte entsprechend der Richtlinie 93/42 EWG, eingestuft in Klasse IIa. Im Regelbereich der Bremse ist die Anzeigegenauigkeit +/- 5%.

Die Geräte sind entsprechend DIN EN ISO 20957 ausschließlich für den beaufsichtigten Bereich konzipiert.

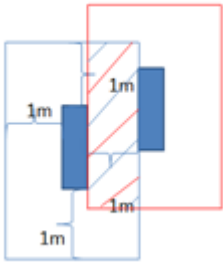
Mit den Geräten kann nur 1 Person gleichzeitig trainieren; das max. Gewicht des Trainierenden darf 150 kg nicht überschreiten. Geräte mit erhöhtem Trainingsgewicht können mit bis zu 200 kg belastet werden, hierzu siehe Typenschild.

## 3 Sicherheitshinweise

### 3.1 Sichere Aufstellung des Gerätes



Abb.1: Seitliche Geräteansicht mit Benennung der wesentlichen Elemente



- Stellen Sie das Gerät auf einen festen, ebenen und rutschhemmenden Untergrund und nivellieren Sie das Gerät mit den Stellschrauben, so dass es nicht wackelt.
- Der Freibereich rund um das Gerät muss min. 1 m größer sein als der Bewegungsbereich des Gerätes, um einen sicheren Zu- und Abgang vom Gerät auch in Notfällen zu gewährleisten. Die Sicherheitsfreiräume können sich jedoch überschneiden; siehe Bild
- Stellen Sie das Gerät nur in trockenen Räumen (<65% Luftfeuchtigkeit, >0 <45°C Raumtemperatur) auf.
- Achten Sie darauf, dass keine elektromagnetische Strahlung wie z. B. von Handys, Funkantennen, strahlenden Leuchtstoffröhren usw. vorhanden ist, da diese die Pulsmessung beeinträchtigen können.

Achten Sie darauf, dass die Geräte nicht auf dicken „Gummimatten“ stehen, in die sich die Rahmen eindrücken. Die Rahmenunterseite muss für eine ausreichende Belüftung stets frei sein.

- Alle Geräte der cardio line – bis auf das Laufband - sind netzunabhängig. Sie erzeugen den Strom im Betrieb selbst oder werden während der Programmierung durch das standardmäßig eingebaute Batteriepack mit Strom versorgt. Die Batterien sollten den nötigen Startstrom für ca. 2 Jahre bereitstellen. Batteriewechsel siehe Punkt 6 Pflege, Wartung und Instandhaltung.
- **Achtung:** Bitte beachten Sie in jedem Fall die Vorgaben zu Pflege, Wartung und Instandhaltung in Kapitel 6 dieser Anleitung.

### 3.2 Sicheres Training

- Vor Trainingsbeginn sollte die Trainingseignung durch eine autorisierte Person z. B. Arzt überprüft werden. Beachten Sie bitte den Punkt 3.3 Indikationen und Kontraindikationen.
- Beachten Sie, dass übermäßiges Training schädlich sein kann.
- Bei auftretender Übelkeit oder Schwindelgefühl, ist das Training sofort abzubrechen und ein Arzt aufzusuchen.
- Das Training an den Geräten ist nur mit unversehrter Haut erlaubt.
- Beim Training ist eng anliegende, leichte Sportkleidung zu bevorzugen, die sich beim Training nicht in Teilen des Gerätes verfangen kann. Tragen Sie immer geeignete Sportschuhe für einen sicheren Stand auf den Fußtritten.
- Überprüfen Sie vor Beginn des Trainings das Gerät auf sicheren Stand, defekte Teile oder eventuelle Manipulationen. Wenn Sie Mängel entdeckt haben oder sich nicht sicher sind, fragen Sie die Aufsichtsperson bevor Sie mit dem Training beginnen.
- Vor Trainingsbeginn muss sichergestellt sein, dass sich niemand in der Nähe der beweglichen Teile befindet, um eine Gefährdung Dritter zu vermeiden. Vor allem sind unbeaufsichtigte Kinder von den Geräten fern zu halten.
- Beim Betreten und Verlassen des Gerätes ist darauf zu achten, dass das Pedal, das zuerst betreten wird bzw. zuletzt verlassen wird an unterster Position steht. Halten Sie sich dabei immer an den Handgriffen fest. Auf einen sicheren Stand und einen festen Griff ist zu achten. Die Nichtbeachtung kann zu Stürzen führen.
- Der Crosstrainer hat keinen Freilauf. Die Übung kann daher nicht durch den Trainierenden abrupt abgebremst werden. Nutzen Sie deshalb die Stopptaste am Display oder lassen Sie die Bewegung langsam auslaufen.
- Die Stopptaste ist als Sicherheitsfunktion grundsätzlich aktiv und bremst die Bewegung bei Tastendruck mittels Bremsengriff sofort ab. Darüber hinaus verfügt das Gerät über ein Speed Limit, welches standardmäßig auf 80U/min eingestellt ist. Versucht man über 80U/min zu gehen, so wird mittels Bremsengriff die Drehzahl wieder unter das Limit gedrückt. Falls Sie das Limit verstellen möchten, so kontaktieren Sie bitte unseren Service.
- Um biomechanisch korrekt zu trainieren, müssen keine Einstellungen am Gerät vorgenommen werden. Es muss nur sichergestellt werden, dass die Füße komplett auf den Pedalen stehen und die beweglichen Handgriffe ca. in Schulterhöhe gegriffen werden. Vermeiden Sie Rundrücken oder Holkreuzstellungen beim Training und halten Sie ihre Knie- und Ellbogengelenk nie in einer ungebeugten Position (o=-Stellung).
- Zum ausschließlichen Training der unteren Extremität benutzen Sie die starren Handgriffe. Bitte beachten Sie dabei, dass die beweglichen Griffe mitschwingen und Sie verletzen könnten.
- **Warnung:** Das System zur Überwachung der Herzfrequenz kann fehlerhaft sein. Zu starkes Trainieren kann zu gefährlichen Versetzungen oder zum Tod führen. Wenn Sie sich unwohl fühlen, unterbrechen Sie das Training sofort.
- **Warnung:** Das Gerät darf nur mit Gehäuse betrieben werden.
- **Warnung bei optionalem Stromanschluss:** Verwenden Sie ausschließlich medizinisch zugelassene Netzteile, welche nach IEC 60601-1 geprüft und vom Gerätehersteller zugelassen sind.

### 3.3 Indikationen und Kontraindikationen

#### Indikationen

- Beweglichkeit des Bewegungsapparates
- Stärkung der Muskulatur
- Stärkung des Herz-Kreislauf-Systems

#### Kontraindikationen

- Herz-Kreislauf-Erkrankungen
- Schmerzen des Bewegungsapparates
- Während des Trainings:
  - Schmerzen im Brustbereich
  - Unwohlsein
  - Übelkeit
  - Schwindel
  - Atemnot

Bei Medikamenteneinnahme Arzt fragen.

## 4 Leistungsmessung und Widerstandssystem

Die mechanische Leistung wird elektronisch an der Antriebsachse gemessen. Die dem Trainierenden abverlangte körperliche Leistung unterscheidet sich von der reinen mechanischen Leistung, deshalb führt die Leistungsanzeigen in Watt bei Nutzern häufig zu Fragen. Vor allem dann, wenn man das Bremsverhalten des Systems bewertet und mit dem Empfinden auf dem Fahrradergometer vergleicht. Beim Fahrradergometer wird die Leistung an der Antriebsachse gemessen, die über die Krafteinleitung an den Pedalen mehr oder weniger effektiv aufgebracht wird. Für den Nutzer ist das System leicht zu verstehen.

Beim cross basiert die Leistungsanzeige nicht nur auf der Bremsleistung sondern auch auf der Bewegungsleistung, die sich physikalisch in etwa errechnen lässt. Der Nutzer übt die Bewegung stehend aus und hebt je Schritt seinen Körperschwerpunkt an – in etwa den halben Niveauunterschied zwischen den Trittsflächen. Hinzu kommt noch eine Bewegungsunterstützung durch die Konstruktion des Gerätes und die starre Achse. Man kann in etwa mit  $\frac{1}{3}$  der errechneten Leistung kalkulieren. Die Bewegungsleistung ist trittfrequenzabhängig und natürlich spielt auch das Körpergewicht eine große Rolle. Höhere Leistungen auf dem Crosstrainer bedürfen eines addierenden Widerstandes durch die Bremse. Wir haben über Jahre Tests durchgeführt, die das Pulsverhalten auf den verschiedenen Ergometertypen verglichen haben. Bei gleicher Pulsfrequenz wurden die Wattwerte kontrolliert und „angepasst“. Beim cross ist die Wattzahl bei gleicher Pulsfrequenz ca. 30% höher als beim Fahrradergometer. Um eine einfache Bedienung zu realisieren wurde ein Nutzergewicht von 75KG angenommen.

Bsp.  $60 \text{ U/min} = 120 \text{ Hübe}$ ; Körpergewicht = 75KG;  $1 \text{ Watt} = 1 \text{ Joule/Second}$ ;  $1 \text{ Joule} = 1 \text{ Newton} \times \text{Meter} = 9.8 \text{ kgf} \times \text{Meter}$ ;  $75 \text{ KG} \times 9.8 \times 0.4 \text{ m} = 294 \text{ Watt}$ ; nach unseren Erfahrungswerten bedeute dies bei der Beispielrechnung eine Leistung von ca. 100Watt.

## 5 Bedienung des Displays

Drei bzw. elf Trainingsprogramme ermöglichen ein individuelles und variantenreiches Training beim cross walk.

### 5.1 Pulssysteme

Alle Geräte der cardio line verfügen über das Original Polar Pulssystem, bei dem die Signalerfassung standardmäßig mittels Brustgurt erfolgt (Der Brustgurtsender ist nicht im Lieferumfang enthalten). Die drahtlose Datenübertragung in die Anzeigeelektronik erfolgt codiert. Die Polar Technologie beruht auf der Signalübertragung durch ein Magnetfeld. Dieses Magnetfeld kann gestört werden durch vielerlei Faktoren. Die häufigsten Ursachen liegen in der Verwendung von nicht 100% Polar kompatiblen Brustgurten, die zum Teil viel größere Reichweiten haben. Ebenso können Handys, Lautsprecher, TV, Starkstromkabel, Leuchtstoffröhren und Motoren mit großer Leistung stören.

Die Pulsfrequenzmessung ist EKG genau. Nur bei Verwendung von codierten Brustgurten, wie zum Beispiel dem Sendergurt. T<sub>31</sub>C wird die Pulsfrequenz auch codiert übertragen. Nutzt man einen uncodierte Brustgurt (T<sub>31</sub>), erfolgt die Übertragung uncodiert.

Sicherheitshinweis gemäß DIN EN ISO 20957

Warnung! Systeme der Herzfrequenzüberwachung können ungenau sein. Übermäßiges Trainieren kann zu ernsthaftem gesundheitlichem Schaden oder zum Tod führen. Bei Schwindel- Schwächegefühl sofort das Training beenden.

### Ohrpulssystem (optional)

Optional erhältlich ist das Ohrpulssystem mit der optischen Pulsabnahme am Ohrläppchen. Wenn der Stecker des Ohrsensors am Monitor eingesteckt ist, ist nur der Ohrpuls aktiv. Achtung: Ohrläppchen ausgiebig reiben und dann erst Ohrsensor anlegen. Zur Kontrolle in der Pulsanzeige wechseln. 3 x Scan drücken, wenn man trainiert. Es müssen lange Pulssignale mit regelmäßigem Abstand auf dem Display erscheinen (siehe Abbildung).



## 5.2 Hintergrundbeleuchtung multicolor

Alle Cardiogeräte dieser Linie sind mit einer Multicolor-Hintergrundbeleuchtung des LCD Displays ausgestattet. Die Hintergrundbeleuchtung schaltet sich automatisch nach einigen Sekunden Ergometerbetrieb ein und wird je nach Bremswiderstand gedimmt betrieben.

Mit Hintergrundbeleuchtung verbessert sich die Ablesbarkeit des Displays, auch bei ungünstigen Lichtverhältnissen.

## 5.3 Übersicht Display/Tastenfunktionen



Abbildung 2: Monitoransicht frontal, zur Erklärung der Tastenfunktionen

Erläuterung der Tasten im Uhrzeigersinn beginnend von der Stoptaste

- Die **STOP** Taste bricht das Training an jeder Stelle unverzüglich ab und aktiviert die elektronische Bremse, die mit starkem Bremsengriff die Bewegung für 8 Sekunden auf 0 bringt, danach kann man die COOL Funktion nutzen, um mit leichter Intensität das COOL DOWN durchzuführen. Es werden keine Ergebnisse gespeichert.
- Die **PROG** Taste wird gedrückt, um zur Auswahl der Trainingsprogramme zu gelangen, sofern kein programmiertes Speichermedium verwendet wird.
- Mit der **Cool** Taste brechen Sie ein Training vorzeitig ab. Die elektronische Bremse wird kurzzeitig aktiviert und bremst den Trainierenden für ca.3 Sekunden ab. Danach geht das Gerät in den COOL Modus der Trainierende kann das Training bei geringer Belastung ausklingen lassen. Die Trainingsergebnisse werden angezeigt und auf das Speichermedium gespeichert, sofern Sie mit diesem das Training aufgerufen haben.
- Die **SCAN** Taste verändert die Anzeigen, Parameter oder graphische Darstellungen der DOT Matrix Anzeige.
- Die **Smart Key** Tasten erhalten durch Hinweise im DOT Matrix Feld Ihre Funktion.
- Die **Reset** Taste: Zunächst für den Nutzer nicht zu erkennen ist die Reset Taste. Sie liegt in der Verlängerung der Smart Key Tasten am oberen Rand des Displays. Bedingt durch die dauerhafte Stromzufuhr über die Batterien ist ein automatischer Reset nur bedingt möglich. Sollte das System einmal fehlerhaft arbeiten, so haben Sie die Möglichkeit, mit dieser Taste den Prozessor neu zu starten.
- Mit der **+ Taste** verändern Sie die Parameter oder Leistungswerte.
- Mit der **ENTER** Taste bestätigen Sie Werte oder Anzeigen und gelangen zum nächsten Programmierschritt.
- Mit der **- Taste** verändern Sie die Parameter oder Leistungswerte.

## 5.4 Anzeige

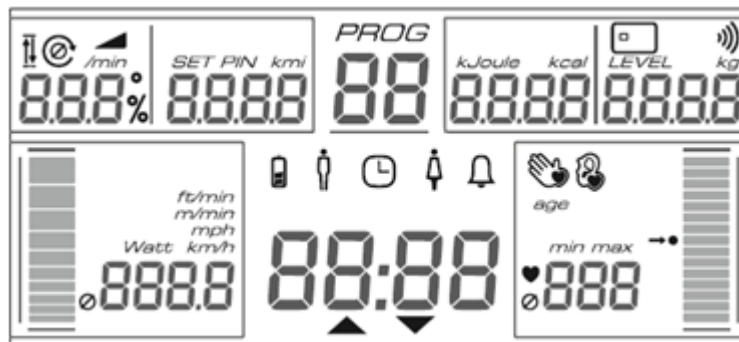


Abb.3: In dieser Abbildung sind alle Segmente des LCD Displays zu sehen. Im normalen Betrieb sind immer nur die relevanten Informationen abgebildet.

Sie sehen je nach Programm folgende Parameter angezeigt:

- Programm: Programmnummer
- Zeit: aktuelle Trainingszeit addiert bzw. verbleibende, effektive Trainingszeit. Ein Pfeilsymbol zeigt die Zählrichtung.
- Puls: Herzfrequenzanzeige, falls Sie einen Puls Sendergurt tragen oder die Handsensoren umfassen. Als Indikator, dass mittels Handsensoren die Pulsfrequenz ermittelt wird, erscheint ein Handsymbol. Die Pulsindikatoranzeige zeigt anschaulich, in welchem Pulsbereich man sich aufhält. Bei Puls 130 ist die Balkenanzeige bis zur Mitte ausgefüllt. Bei Programmen mit Pulsvorgaben stellt die Mitte der Balkenanzeige die jeweilige Zielpulsfrequenz dar.
- Watt: Die Leistung wird in Watt im Display angezeigt. Parallel zur digitalen Anzeige wird die Intensität noch über eine graphische Balkenanzeige verdeutlicht.
- Km/h: Die fiktive Geschwindigkeit wird in km/h angezeigt. Parallel zur digitalen Anzeige wird das Tempo noch über eine graphische Balkenanzeige verdeutlicht.
- Drehzahl: Pedalumdrehungen pro Minute.
- KM: Je nach Programm wird die addierte oder verbleibende Strecke im Displayfeld angezeigt. Die Anzeige erfolgt in Meter; ab 1000m in 10m Schritten (1,00 km).
- K-Cal: Je nach Programm wird der addierte oder verbleibende Kalorienverbrauch im Displayfeld angezeigt.
- Level: Anzeige der aktuellen Intensitätsstufe 1 – 21.
- Chipkarte: Das Chipkartensymbol erscheint, wenn ein Speichermedium eingeschoben ist.
- Ø: Werden die digitalen Anzeigen mit diesem Symbol ergänzt, so handelt es sich um Durchschnittswerte der Trainingseinheit.

## 5.5 Quickstart

Das Displayfeld wird durch den Beginn des Tretens aktiviert oder aber das LCD Feld ist an und wird noch vom Batteriepack versorgt.

Beginnt man einfach mit dem Training, so befindet man sich im Quickstartprogramm, in dem ohne weitere Eingaben trainiert werden kann. Den Widerstand verstellt man im Quickstartprogramm durch die +/-Tasten.

## 5.6 Programmierung am Monitor

Mit **Prog** beginnt man die Programmierung, dann wird mit +/- das gewünschte Programm ausgewählt. Man sieht gleichzeitig die Programmnummer im entsprechenden Displayfeld.

**ENTER** bestätigt die Programmwahl. Mittels Menüdialog werden weitere Abfragen für die Steuerung des jeweiligen Programms vorgenommen. Die Anzeigewerte werden jeweils mit +/- verändert. Die Bestätigung erfolgt mit **ENTER**. Ist die letzte Eingabe bestätigt, so startet das Programm automatisch und der Hinweis **LOS** erscheint.

## 5.7 Verändern des Widerstandes

Bis auf die vollautomatischen Programme (Puls, Kcal, Isokinetik, Watt sensitiv) kann der Widerstand jederzeit manuell mit der +/- Taste verändert werden. In einigen Programmen geschieht dies über eine Gang-/Stufenwahl von 1-21, in anderen über die Eingabe der gewünschten Wattzahl.



## 5.8 DOT Matrix

In der unteren Hälfte des LCD Displays läuft zum einen der Eingabedialog zur Vereinfachung der Bedienung in Landessprache ab und darüber hinaus werden insbesondere die Watt- und Pulsverläufe der Tests bzw. des Trainings in graphischer Form angezeigt. Die Wattkurven werden konstant angezeigt, während die Pulskurven blinkend erscheinen. Die Anzeigen sind programmabhängig, können aber auch mit der Scantaste umgeschaltet werden.

Liste der graphischen Anzeigen

- Standard – zeigt einen ca. 5 minütigen Ausschnitt des Trainings.
- Übersicht – zeigt das Gesamttraining bis 50 Minuten.
- Werte – großformatige Anzeige von Watt und Puls.
- Profil – Anzeige der Belastungsprofile.
- Zone – Anzeige speziell fürs pulsgesteuerte Training, da hier die gewählte Pulszone zusammen mit dem Puls angezeigt wird.
- Test – die Testanzeige zeigt das Pulsverhalten während des Testes und die zu erreichende Zielpulsfrequenz.
- Puls – hier werden die tatsächlichen Signale ähnlich einem Oszillographen angezeigt.

## 5.9 Biofeedback

Die Biofeedbackfunktion ermöglicht dem Nutzer des Gerätes über eine Ampelfunktion abzuschätzen, ob sein Training den Vorgaben folgt.

Die Hintergrundfarbe blau informiert, dass man nicht im optimalen Bereich trainiert, sich vielleicht noch in der Aufwärmphase befindet oder mit zu geringen Pedalumdrehungen trainiert.

Ist der Hintergrund grün beleuchtet, so arbeitet der Nutzer nach Vorgabe und ist im optimalen Trainingsbereich.

Rot zeigt an, dass Grenzwerte über-/unterschritten sind – so würde eine Überschreitung des eingegebenen Trainingspulses in pulsgesteuerten Programmen mit rot indiziert und die Leistung automatisch reduziert. Bei anderen Programmen kann die Drehzahl der Richtwert sein, nach welchem sich die Farbcodierung richtet.



Abb.4: Multicolor-Hintergrundbeleuchtung als Biofeedback zur Indikation der Zieleinhaltung.

## 5.10 Steuerung mittels Speichermedium

Das Speichermedium ist bei allen Geräten serienmäßig enthalten. Die Steuerung über das Speichermedium dient als Bedienerleichterung für das Trainieren. Es begleitet und unterstützt Sie während all Ihrer Trainingsaktivitäten.

Das System besteht aus der Monitoreinheit mit Lesegerät. Der Einschub für das Medium befindet sich an der rechten Seite des Monitors. Ein akustisches Signal bestätigt das Erkennen des Speichermediums.

Das System macht das Training mit den Geräten noch einfacher und effizienter. Das Programmieren des Mediums kann direkt an allen Gerätetypen vorgenommen werden. Eine Ausgabe der Ergebnisse erfolgt dann nur über das Display an den Geräten.

Die Trainingsplanerstellung kann optional auch mit einer PC Software erfolgen. Die individuellen Trainingsprogramme werden dann auf das Medium übertragen. Alle Trainingsergebnisse werden gespeichert und können anschließend am PC analysiert werden.

Optional kann der Betrieb der Geräte auf die Nutzung mit Speichermedium begrenzt werden. Diese Funktion kann im Geheimmenü mit folgenden Varianten gewählt werden: Betrieb nur mit Speichermedium erlaubt; ohne Speichermedium lediglich Quickstart möglich; Betrieb mit Speichermedium sowie Handbetrieb möglich. Defaultwert ist immer die Legitimierung für den generellen Betrieb mit und ohne Speichermedium. Bitte wenden Sie sich an Ihren Händler, wenn Sie eine Einschränkung für den Betrieb vornehmen wollen.

### **Trainingsplanerstellung am Gerät, ohne PC-Software**

- Setzen Sie sich auf das Gerät und beginnen Sie zu treten oder aktivieren Sie das Display mittels Tastendruck.
- Am Gerät müssen die individuellen Programmdateien manuell eingegeben werden. Dann wird das Programm gestartet.
- Erscheint die Anzeige LOS, so wird das Trainermedium kurz eingeschoben. Das Gerät gibt ein akustisches Signal, wenn das Medium erkannt wurde.
- Das Kundenmedium wird eingeschoben. Jetzt kann die max. Anzahl von Trainingseinheiten (1 – 255) festgelegt und mit ENTER bestätigt werden. Das Einstellen von 255 Einheiten entspricht einer Aufhebung der Limitierung. Nach dem Signalton sind die Programmdateien gespeichert und das Kundenmedium ist funktionsfähig.
- Kundenmedium erneut einstecken. Das Training kann jetzt beginnen. Wenn die freigegebenen Trainingseinheiten absolviert sind, muss ein neues Programm aufgespielt werden.

Das Kundenmedium ist für den Trainierenden vorgesehen. Nach dem Speichern des gewünschten Trainingsprogramms wird das Medium zum Trainieren in den Kartenleser eingeschoben.

Das Training läuft jetzt automatisch ab, ohne dass weitere Eingaben nötig sind. Alle Trainingsergebnisse werden nach Beendigung des Trainings auf dem Medium gespeichert.

### **Sonderfunktion des Trainermediums: Löschen der Daten**

Wenn Sie den kompletten Karteninhalt löschen wollen inkl. des Trainingsplans, so stecken Sie das Trainermedium zweimal hintereinander in den Chipkartenleser ein. Danach schieben Sie ihr Kundenmedium ein und alle Daten sind gelöscht. Steckt man die Kundenkarte danach in den Chipkartenleser ein, erscheint die Meldung „Karte abgelaufen“.

Sobald die Kundenkarte gesteckt ist, können die „Ergebnisse Total“ auch ohne Trainerkarte gelöscht werden, indem gleichzeitig für ca. 3 Sek auf die Tasten + und – gedrückt wird. Hierbei werden lediglich die Ergebnisse gelöscht, nicht aber der Trainingsplan.

### **Funktionsweise member card**

Setzen Sie sich auf das Gerät und beginnen Sie zu treten. Schieben Sie das programmierte Medium ein, die addierten Trainingsergebnisse aller Cardio Geräte (total) und die des gerade benutzten Gerätes werden jeweils 4 Sek. lang angezeigt. Sie sehen also Ihre kumulierten bzw. durchschnittlichen Trainingsergebnisse.

Danach wird Ihr persönliches Training automatisch aufgerufen und Ihr individuelles Training kann beginnen. Entnehmen Sie das Medium erst, nachdem das Training beendet ist oder mit der COOL Taste abgebrochen wurde. Es erscheint die Meldung „Ergebnis schreiben“.

Die Trainingsergebnisse der Trainingseinheit werden sofort im Display angezeigt. Ebenso sind alle Resultate auf dem Medium gespeichert.

## **5.11 Online-Training mit RFID**

Optional können die Geräte mit einem RFID-Leser (Mifare, Hitag, Legic – Achtung: Bitte schon bei Bestellung richtige Spezifikation achten, da nur mit übereinstimmendem Leser auch Kompatibilität hergestellt werden kann) ausgestattet werden. Diese Online-Variante wird über eine kompatible PC-Software gesteuert.

Um mit dem Training zu starten gibt es je nach RFID-Medium verschiedene Varianten.

Wird mit einer RFID-Karte gearbeitet, so kann man diese in den Leser einstecken. Das Training kann jetzt beginnen. Es erscheint „LOS“ im Display.

Wird mit einem Armband gearbeitet, so muss die RFID-Taste gedrückt werden und anschließend muss das Armband über die RFID-Taste gehalten werden. Das Training kann jetzt beginnen. Es erscheint „LOS“ im Display. Dieses Vorgehen ist ebenfalls mit einer RFID Karte möglich. Die Verwendung eines anderen Mediums als einer RFID-Karte muss vor der Auslieferung bekannt gewesen sein, da hier andere Voreinstellungen vorgenommen werden müssen.



Abb.5: RFID-Taste, für RFID-Erkennung falls Medium nicht gesteckt werden kann oder soll

Sollte im Display wiederholt die Meldung „nochmals stecken“ oder „Funk Fehler“ erscheinen, so kann die SCAN-Taste gedrückt werden, damit im Display eine konkrete Fehlermeldung erscheint.

## 5.12 Ergebnisse

Nach der Beendigung eines Trainingsprogramms kommt eine kurze Abfrage, ob ein COOL-Down an das Training angeschlossen werden soll oder ob das Training sofort beendet wird. Der Trainierende entscheidet sich mittels Tastendruck für die eine oder andere Option. Erfolgt keine Reaktion so wird das Training nach der Ergebnisanzeige beendet. Durch Drücken der COOL Taste kann das Training jederzeit abgebrochen werden.

Die Ergebnisse werden sowohl über die Parameteranzeigen als auch im Dot-Matrix-Feld angezeigt. Teils sind die Werte gemittelt (Watt, Km/h, Drehzahl, Puls, Höhenmeter/ min), teils kumuliert (Km, K-Cal, Zeit, Höhenmeter). Die Durchschnittswerte sind durch das Symbol Ø gekennzeichnet.

Diese Ergebnisse ermöglichen eine Kontrolle der persönlichen Leistungsentwicklung und dienen somit der Motivation.

Wenn Sie mit einem Speichermedium trainieren, so werden die Ergebnisse von jedem Trainingsgerät gesondert auf das Medium gespeichert. Das Lesen der Ergebnisse kann am Gerät vorgenommen werden oder aber am PC, wenn eine entsprechende Software zur Verfügung steht.

## 5.13 Programme der kardiomed 521 Linie

Programme Bedienmöglichkeiten	cross walk			
	Manuelle Auswahl	Speichermedium	Steuerung über PC Software	Biofeedbackfunktion generell
1 Quick	x	x	x	-
2 Watt	x	x	x	-
3 Watt sensitiv*	x	x	x	x
4 Puls	x	x	x	x
5 Isokinetik*	x	x	x	x
6 Therapie*	x	x	x	x
7 Intervall*	x	x	-	-
8 K-cal*	x	x	x	x
9 Hügel*	x	x	x	-
10 Zufall*	x	-	-	-
11 Distanz*	x	x	x	-

Tab. 1: Programme kardiomed 521 Linie nach Geräten, Betrieb und Biofeedback (optionale Programme sind gekennzeichnet mit \*).

### Programmspezifikationen

#### Quick

Das Programm gestattet es, sofort mit dem Training zu beginnen. Man beginnt zu treten, das Display schaltet sich an, der Quick Start wird aufgerufen. Es sind keine weiteren Programmschritte nötig.

Mit den +/- Tasten kann während des gesamten Trainings das Level – d.h. die Intensitätsstufe –, variiert werden.

Das Programm arbeitet drehzahlabhängig, d.h. die Leistung ändert sich in Abhängigkeit von der Drehzahl.

Mit der Scan Taste werden die Anzeigen bzw. die graphischen Darstellungen gewechselt.

Das Programm wird durch Drücken der Cool Down Taste beendet und die Trainingsergebnisse werden angezeigt.

#### Watt

Das Programm steuert ausschließlich die Dauer des Trainings und arbeitet drehzahlunabhängig, d.h. die Leistung bleibt mit zunehmender Drehzahl konstant.

Nach der Aktivierung des Displays gelangt man mit der Prog-Taste in die Programmauswahl. Wählt man das entsprechende Training, so wird die Trainingsdauer in Minuten mit +/- vorgewählt und mit ENTER bestätigt. Die vorgeschlagene Anfangsbelastung beträgt immer 100 Watt und ist jederzeit über die +/- Tasten in 5 Watt-Schritten veränderbar. Sollte die Drehzahl zu gering sein, um die eingestellte Leistung/Watt zu generieren, so blinkt die Drehzahlanzeige.

Nach dem Trainingsende oder einem Trainingsabbruch über die COOL-Taste werden die relevanten Ergebnisse im Display angezeigt.

## **Puls**

Das Pulstraining ist ein sehr intelligentes Trainingsprogramm, welches garantiert, dass das Training optimal dosiert wird, ohne dass manuelle Bedieneingriffe nötig sind. Dabei wird zu Beginn die gewünschte Zielpulsfrequenz – abhängig vom Trainingsziel – festgelegt, in der Folge steuert das Gerät dann den Widerstand so, dass diese Pulsfrequenz erreicht, aber nicht überschritten wird. Weiter ist das Programm in der Lage, anhand der Pulsentwicklung die Leistungsfähigkeit zu beurteilen, um die weitere Programmsteuerung, insbesondere die Aufwärmphase, optimal anzupassen.

Wird die Anfangsbelastung über eine bestimmte Wattgrenze gesetzt, so wird die Warm-Up-Phase ausgelassen und die Belastung wird sofort entsprechend der gewünschten Pulsfrequenz angepasst.

Dieses Programm arbeitet im drehzahlunabhängigen Modus.

Für das Pulsprogramm müssen folgende Parameter eingegeben werden:

- Trainingspuls
- Anfangsbelastung in Watt
- Trainingsdauer im effektiven Bereich

Alles Weitere übernimmt die Programmsteuerung. Die eingegebene Trainingsdauer bezieht sich auf die effektive Trainingszeit, in der sich die Herzfrequenz im definierten Zielpulsbereich befindet, d.h. die Aufwärmdauer wird bei der Zeitmessung nicht mit gerechnet.

Die +/--Tasten sind während des Trainings stets aktiv. Wird die Anfangsbelastung in den ersten 2 Minuten auf mehr als 150 Watt erhöht, so erfolgt eine sofortige Stufenerhöhung, um schnellstmöglich den effektiven Pulsbereich zu erreichen. Auf diese Weise besteht die Möglichkeit des Cross-Trainings (Ausdauertraining an verschiedenen Kardiogeräten), bei dem der Widerstand auf die zu erwartende Wattzahl eingestellt wird und das Ergometer lediglich die Feinabstufung im Bereich des Zielpulses übernimmt.

In diesem Programm ist die Biofeedbackfunktion aktiv, um dem Trainer und dem Trainierenden eine Über-/ bzw. Unterschreitung des Zielpulsbereiches zu visualisieren.

Ist der Zielpulsbereich einmal erreicht, so dienen die +/- -Tasten der Veränderung des Zielpulses.

Nach Ablauf des Trainings werden die Ergebnisse im Display angezeigt.

## **K-cal**

Das K-cal Training ist auf die Bedürfnisse von Studios und deren Mitgliedern abgestimmt, die immer häufiger das Ausdauertraining nutzen, um eine Gewichtsreduktion zu unterstützen. Damit das Training den gewünschten Stoffwechsel beansprucht, erfolgt die Programmsteuerung entsprechend der voreingestellten Herzfrequenz. Die Leistungsfähigkeit wird durch die Trainingsdauer, die man zum Verbrennen einer bestimmten Anzahl von Kalorien bei konstanter Pulsfrequenz benötigt, offensichtlich.

In diesem Programm ist die Biofeedbackfunktion aktiv, um dem Trainer und dem Trainierenden eine Über-/ bzw. Unterschreitung des Zielpulsbereiches zu visualisieren.

Die Trainingsergebnisse werden nach Trainingsende im Display angezeigt.

## **Hügel**

Das Hügeltraining arbeitet drehzahlabhängig und vereint konstantes aerobes und leicht anaerobes Intervalltraining.

Bei der Programmierung werden die gewünschte Trainingszeit und die Belastungsstufe vorgewählt. Während des gesamten Trainings sind die +/- -Tasten aktiv, über die der Widerstand verändert werden kann.

Die graphische Profilanzeige zeigt das vorgegebene Hügelprofil und die Position innerhalb des Trainingsprogramms. Die Intensität wird über den Level bzw. Watt permanent angezeigt.

Die Pulsfrequenz wird beim Tragen eines Brustgurtes bzw. beim Anfassen der Griffsensoren angezeigt und dient der persönlichen Kontrolle, hat aber keine Auswirkung auf die Programmsteuerung.

Nach Ende des Programms beginnt automatisch der cool down, der ebenfalls die Ergebnisanzeige aktiviert.

## **Zufall**

Das Zufallstraining stellt verschiedenste Trainingsprofile bereit. Es arbeitet drehzahlabhängig und vereint konstantes aerobes und leicht anaerobes Intervalltraining.

Bei der Programmierung werden die gewünschte Trainingszeit und die Belastungsstufe vorgewählt. Während des gesamten Trainings sind die +/- -Tasten aktiv, über die der Widerstand verändert werden kann.

Die graphische Profilanzeige zeigt das vorgegebene Hügelprofil und die Position innerhalb des Trainingsprogramms. Die Intensität wird über den Level bzw. Watt/Tempo permanent angezeigt. Die Pulsfrequenz wird beim Tragen eines Brustgurtes bzw. über die Griffsensoren angezeigt und dient der persönlichen Kontrolle, hat aber keine Auswirkung auf die Programmsteuerung.

Nach Ende des Programms beginnt automatisch der Cool-Down, der ebenfalls die Ergebnisanzeige aktiviert.

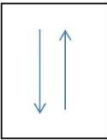
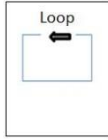

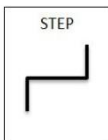

## Intervall

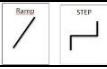


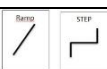
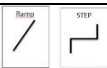


Das Intervalltraining arbeitet drehzahlunabhängig. Das Training kann in 22 Teile/Abschnitte unterteilt werden, die dann jeweils separat hinsichtlich Intensität, Trainingsdauer und anderer Parameter definiert werden. In der Regel werden Intensitätsstufen beliebiger Länge aneinandergereiht. Folgt eine geänderte Intensität so wird die Wattzahl angepasst.


Es gibt auch die Möglichkeit, die Intensität über eine Rampe zu erhöhen. Dabei wird die Belastungssteigerung kontinuierlich bis zum Ende der Stufen angepasst.

Um das Programmieren von Intervallen zu vereinfachen, kann man eine Belastungs- und Pausensequenz so oft wie gewünscht wiederholen – z. Bsp. „Loop“ x 5 – (max. 22x). Oben rechts im Display wird angezeigt, wie viele Speicherschritte noch frei sind. Es wird von 22 rückwärts gezählt. Werden mehr als 22 Schritte angelegt, so werden lediglich die ersten 22 Schritte auf die Karte geschrieben. Die Programmierung über die PC-Software ist zurzeit noch nicht möglich. Damit die individuell erstellten Trainingsprogramme einfach zu nutzen sind, können auf ein Speichermedium gespeichert werden.

Folgende Symbole finden Sie im Display des Monitors, welche für die Programmierung des Intervallprogramms gebraucht werden.

				
Loop Indikator: zeigt an, dass man eine Intervallsequenz multiplizieren will.	Mit diesem Symbol startet und beendet man die Programmierung einer Intervallsequenz.	Stufenloser Belastungsanstieg über die Stufendauer.	Stufenförmiger Belastungsanstieg	Beenden der Intervallprogrammierung

Symbol	Eingabeaufforderung	Wertebereich	Eingabeaktionen
			Monitor durch treten oder Druck auf eine Taste aktivieren.
	PROG Taste drücken		
	Programm auswählen mit +/-	Intervall	→ ENTER
Programmieren eines Stufenabschnittes			
	Stufen- oder Rampenmodus auswählen		mit +/- auswählen, → ENTER
	Watt	100 - 500	mit +/- auswählen, → ENTER
	Drehzahl - RPM	40 - 80	mit +/- auswählen, → ENTER
	Trainingszeit	10sek.- 40min	mit +/- auswählen, → ENTER
Stufen- oder Rampenmodus auswählen oder man möchte die nächste Stufensequenz multiplizieren			
	mit +/- → Enter die Funktion auswählen, Symbol  erscheint,		
	Stufen- oder Rampenmodus auswählen		mit +/- auswählen, → ENTER
	Watt	100 - 500	mit +/- auswählen, → ENTER
	Drehzahl - RPM	40 - 80	mit +/- auswählen, → ENTER
	Trainingszeit	10sek.- 40min	mit +/- auswählen, → ENTER
Stufe ist definiert, nächste Stufe folgt			
	Stufen- oder Rampenmodus auswählen		mit +/- auswählen, → ENTER
	Watt	100 - 500	mit +/- auswählen, → ENTER
	Drehzahl - RPM	40 - 80	mit +/- auswählen, → ENTER
	Trainingszeit	10sek.- 40min	mit +/- auswählen, → ENTER
	Wenn man die letzten Stufen wiederholen will, so drückt man wieder auf LOOP und gibt in einem nächsten Schritt die Anzahl der Wiederholungen ein.		
	Das  Symbol verschwindet		
Eine Sequenz mit zwei Stufen wurde programmiert. Jetzt lassen sich weitere Stufen bzw. Sequenzen programmieren.			

	Wenn man das Programmieren beenden will, wählt man das Rechteck auf der rechten Seite aus und bestätigt dies mit ENTER.
Sind Sie sicher? Ja.	Mit ENTER bestätigen

Eingabe von persönlichen Parametern zur Ermittlung einer max. Pulsfrequenz Formel: $220 - \text{Lebensalter} = \text{max. Puls}$		
	Alter	15 – 90 mit +/- auswählen, → ENTER
	Max. Puls	90 – 220 mit +/- auswählen, → ENTER
Das Programmieren der Intervalle ist nunmehr abgeschlossen. Im Display steht LOS		

Mit +/- kann man die Intensität in jeder Stufen verändern.	
Mit der SCAN Taste kann man verschiedene Displayansichten aufrufen Profilanzeige Drehzahlanzeige Pulsanzeige Graphikkurve Watt + Puls	
Mit der COOL-Taste wird das Programm abgebrochen und die Ergebnisse gespeichert.	

### **Distanz**

Das Distanztraining arbeitet drehzahlabhängig, d.h. die Leistung verändert sich in Abhängigkeit von der Drehzahl.

Für das Programm werden die Parameter Trainingsstrecke und Intensitäts- bzw. Gangstufen vorgewählt. Während des Trainings kann der Gang jederzeit mit +/- angepasst werden. Die gewählte Distanz wird zurückgezählt und über 21 Intensitätsstufen individuell variiert. Die abgegebene Leistung wird in Km/h im Display angezeigt. Als Gesamtleistung des Trainings kann die Zeit, die man zur Bewältigung der Strecke braucht, bewertet werden.

Nach Beendigung des Programms werden die Ergebnisse im Display angezeigt.

### **Isokinetik**

Das Isokinetiktraining ist eine Variation im Bereich des Ergometertrainings. Es wird eine Zieldrehzahl vorgegeben, in der das Gesamtspektrum der Leistung abgegeben wird. Der Trainierende bestimmt den Widerstand durch die Intensität seiner Aktion selbst. Bei geringen Drehzahlen, kann gezielt die Kraft trainiert werden. Die Intensität des Trainings gestaltet der Nutzer selbst. Dies lässt sich besonders gut nutzen bei Trainierenden, die durch Knieverletzungen in der Belastbarkeit eingeschränkt sind.

Die Biofeedbackfunktion zeigt die Erreichung/Überschreitung der vorgegebenen Zieldrehzahl an.

### **Watt sensitiv**

Wattkonstante Trainingsprogramme werden im Bereich der Trainingssteuerung und in der Therapie gerne verwendet, weil die Intensitätssteuerung sehr exakt erfolgen kann. Solange keine orthopädischen Gründe für die Therapie vorliegen, hat die drehzahlabhängige Leistungssteuerung von Ergometern viele Vorteile und bietet sich geradezu an. Wenn jedoch Probleme in den unteren Extremitäten bestehen, so führt die drehzahlabhängige Leistungssteuerung vielfach zu Überlastungen. Eine Reduzierung der Drehzahl lässt den Pedaldruck sehr stark ansteigen und führt zu Überlastungen bzw. zum Programmabbruch. Um diese negativen Aspekte auszuschalten wird beim Programm Watt sensitiv ein zu hohes Drehmoment über eine intelligente Programmsteuerung vermieden. Bei der Programmeingabe wird eine Drehzahlgrenze eingegeben bei deren Unterschreitung der Pedalwiderstand stark zurückgenommen wird.

Ebenso wird eine Überschreitung der vorgegebenen Pulsfrequenz überwacht und bei längerem Überschreiten erfolgt eine Wattreduktion in 30 Sek. Abständen um jeweils 10%.

Die Trainingsleistung wird rampenförmig über 2 min angesteuert, damit sich der Übende an die Belastung gewöhnen kann und eine genügende Aufwärmphase gewährleistet ist.

Die Biofeedbackfunktion ist in diesem Programm aktiv und zeigt die Zielerreichung in Bezug auf die vorgegebene Trainingsdrehzahl an.

### **Therapie**

Auch in der Therapie wird entsprechend der Genesungsfortschritte mit den Trainingssteuerungsfaktoren Umfang und Intensität die Gesamtbelastung des Trainings gesteuert. In der Regel erfolgen Belastungsanpassungen durch eine Steigerung der Intensität (z.B. es wird die Wattzahl erhöht). Beim Therapietraining wird die Intensität innerhalb des Programms mehrfach variiert. Nach einer 2-minütigen Aufwärmphase in Rampenform folgen 6 Intervalle von einer Minute Belastung mit je einer Minute aktiver Pause bei ca. 50% der Belastungsintensität. Die max. Intervallbelastung in Watt wird vorgegeben, ebenso wie die Drehzahlgrenze unter der die Pedalkraft deutlich abgesenkt wird. Darüber hinaus wird eine Überschreitung der vorgegebenen Pulsfrequenz überwacht und bei längerem Überschreiten erfolgt eine Wattreduktion in 30 Sek. Abständen um jeweils 10%.

Eine Cool Down Funktion über 3 Minuten rundet das Training ab. Insgesamt dauert das Programm 17 Minuten.

Die Biofeedbackfunktion ist auch bei diesem Programm der Indikator für die Einhaltung des vorgegeben Drehzahlbereiches.



#### **5.14 Pulsgesteuertes Training**

Bezüglich der Funktionsweise der pulsgesteuerten Trainingsprogramme verweisen wir auf die Broschüre „pulse manager“, welche beim Hersteller eingefordert werden kann“.

#### **5.15 Schnittstelle PC**

Alle Ergometer sind mit einer RS 232 Schnittstelle – ohne galvanische Trennung - ausgerüstet. Damit ist eine Steuerung durch PC, EKG, Spirometer, etc. möglich, sofern die Geräte das gleiche Protokoll verwenden.

Beachten Sie, dass bei medizinischer Nutzung die elektrische Sicherheit beachtet werden muss.

Optional kann die RS232 Schnittstelle mit einer galvanischen Trennung ausgestattet werden, so dass bei Fehlfunktion von mit dem Ergometer verbundenen Geräten keine Gefahr ausgehen kann. Fragen Sie Ihren Verkäufer/Händler, wenn Sie Fragen dazu haben.

Soll der Monitor dauerhaft angeschaltet werden können – auch vor dem Beginn des Trainings/Testes – ist hierzu ein stabilisiertes, medizinisches Netzteil mit 6 Volt zu verwenden. Dieses Netzteil ist nicht in der standardmäßigen RS 232 Schnittstelle enthalten.

Nach Anschluss der Stromquelle geht das Display für 3 Minuten an, danach ist es im Standby und auf Tastendruck sofort funktionsbereit.

Fragen Sie Ihren Verkäufer/Händler, sollten Sie weitere Fragen haben.

## 6 Pflege, Wartung und Instandhaltung

Alle Cardiogeräte von emotion fitness zeichnen sich durch hervorragende Qualität aus. Sie sind langlebig und brauchen nur wenig Pflege, um über lange Zeit als Trainingsgerät zu funktionieren. Die nötige Pflege muss aber zwingend gewissenhaft durchgeführt werden.

**Warnung:** Das Gerät darf nur vom Fachmann geöffnet werden



Abb.6: Warnhinweis an Bremse wegen Gefahr durch Hochspannung.

Das Sicherheitsniveau der Geräte kann nur dann gehalten werden, wenn die Geräte regelmäßig auf Schäden und Verschleiß geprüft werden. Defekte Teile sind sofort auszutauschen und das Gerät ist still zu legen bis zur Instandsetzung.

### 6.1 Anleitung für die Fehlzustandserkennung (Störung)

Sollten an den Geräten Fehler auftauchen, die Sie nicht einordnen können, so melden Sie sich bitte bei der emotion fitness GmbH & Co. KG. Bei jeder Fehlermeldung sollten Sie die Seriennummer und den Modelltyp des defekten Gerätes bereithalten, da dies wichtig sein könnte, um die richtige Diagnose stellen zu können und vor allem die passenden Ersatzteile für Sie bereitzustellen!

### 6.2 Instandhaltungsanleitung für den Betreiber

Überprüfen Sie das Gerät vor jeder Nutzung, mindestens jedoch täglich, visuell und achten Sie besonders auf defekte Teile, lockere Verbindungen und atypische Geräusche.

Trotz eines hervorragenden Qualitätssystems müssen Sie alle 6 Monate folgende Kontrollen vornehmen und bei Geräten mit Medizinzulassung im Produkte-Handbuch dokumentieren:

- Überprüfen Sie alle sichtbaren Verbindungen, wie auch Schweißnähte (insbesondere an Armhebeln und Trittschienen) visuell.
- Reinigen Sie das Gerät gründlich.
- Überprüfen Sie alle Verschraubungen auf Festigkeit.
- Überprüfen Sie die Unversehrtheit der Fußtritte, sowie der Armhebel und Schienen.
- Spätestens nach 1 Jahr müssen die Permaglide Gleitlager an den Gelenken des Crosstrainers mit Spezialöl, bezogen über emotion fitness, geschmiert werden.

Generell gilt:

- Reinigen Sie die Plastikverkleidung und die Rahmenteile regelmäßig nach Bedarf mit einem feuchtem Lappen und milder Seife, um aggressive Schweißrückstände zu entfernen. Danach wieder trocken reiben.
- Die Nutzung von Sprühflaschen mit Reinigungsmitteln ist nicht erlaubt; es hat sich gezeigt, dass die Geräte an unzugänglichen Stellen niemals trocken werden. Ein Rostbefall ist durch diese Vorgehensweise nicht auszuschließen.
- Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit in das Monitorgehäuse gelangt und dort empfindliche Elektronikkomponenten beschädigt.
- Für eine eventuell nötige Desinfektion der Geräte verwenden Sie bitte ausschließlich acryl-des® Desinfektionstücher (<http://www.schuelke.com/>).
- Die Monitoranzeige zeigt gegebenenfalls eine zu geringe Batteriespannung an, bei der eine Funktion ohne Bremsstrom nicht sicher garantiert werden kann. Wechseln Sie dann die 3 AA Batterien indem Sie die 4 Verbindungsschrauben der beiden Monitorgehäusehälften lösen, öffnen Sie das Monitorgehäuse und wechseln Sie die Batterien in der vorderen Gehäusehälfte. Achten Sie dabei darauf, dass die Batterien entsprechend der Hinweise eingesetzt werden. Leere Batterien entsorgen Sie bitte gemäß den gesetzlichen Bestimmungen. Es besteht eine Rückgabepflicht; der Kunde kann wählen, ob er die Batterien dem regionalen Entsorger oder dem Gerätevertreiber unentgeltlich zur Entsorgung übergibt.
- Bitte achten Sie darauf, dass die Geräte nicht auf dicken Gummimatten stehen, in die sich die Rahmen eindrücken. Die Rahmenunterseite muss stets belüftet sein.

- Kontrollieren Sie die Gehäusebefestigungen auf festen Sitz.
- Bei regelmäßigem Trainingsbetrieb empfehlen wir regelmäßig eine Sichtkontrolle aller Geräteteile, insbesondere Schrauben, Bolzen, Schweißnähte und andere Befestigungen.
- Prüfen Sie den festen Sitz der Gerätefüße.
- Verwenden sie ausschließlich originale Ersatzteile, kontaktieren Sie uns hierfür.

### 6.3 Instandhaltung für autorisierte Fachkraft

Bei Geräteproblemen, die Sie selbst nicht auf einfache Weise lösen können, verständigen Sie auf jeden Fall den Service von emotion fitness. Der autorisierte Service wird Ihnen schnell und kompetent helfen oder Ihnen eine Anleitung dazu geben.

### 6.4 Wartung

an allen medizinischen Trainingsgeräten schreibt Emotion Fitness eine **Wartung (§7 MPBetreibV Instandhaltung)** mit Überprüfung der sicherheitsrelevanten Bauteilen durch autorisierte Mitarbeiter / Partner alle **12 Monate** vor.

### 6.5 Durchführung der messtechnischen Kontrolle (§ 14, Abs.1) gemäß MPBetreibV (Anlage 2)

An Ellipsen- und Treppensteige-Geräte (**Cross Walker und Stair**) ist **keine MTK** für den Betreiber vom Gesetzgeber vorgeschrieben. Das liegt daran, dass bei diesen Geräten das Körpergewicht Einfluss auf resultierenden Leistung hat.

Emotion bietet auf Anfrage an, die Bremsleistung zu kalibrieren.

### 6.6 Durchführung einer sicherheitstechnischen Kontrolle (§11 MPBetreibV STK)

An allen medizinischen Trainingsgeräten ist eine Sicherheitstechnische Kontrolle (**§11 MPBetreibV STK**) mit Überprüfung der Messfunktion (Geschwindigkeit und Puls) und der sicherheitsrelevanten Bauteilen durch autorisierte Mitarbeiter / Partner alle **12 Monate** oder nach Reparaturen durch autorisierte Mitarbeiter oder Partner durchzuführen.

**Verantwortlich für das durchführen der Instandhaltung, STK und MTK an medizinischen Trainingsgeräten ist der Betreiber!**

*§ 2 Abs. 2: Dieses Gesetz gilt auch für das Anwenden, Betreiben und Instandhalten von Produkten, die nicht als Medizinprodukte in Verkehr gebracht wurden, aber mit der Zweckbestimmung eines Medizinproduktes im Sinne der Anlagen 1 und 2 der Medizinprodukte-Betreiberverordnung eingesetzt werden.*

**Sie gelten als Medizinprodukte im Sinne des Medizinprodukte Gesetzes.**

## 7 Technische Daten

- Die Angaben zu Maße und Gewicht, alle Werte können auf Grund von Geräteänderungen abweichen.

Maße	Gewicht	max. Nutzergewicht
204 cm x 65 cm x 165 cm (L/B/H)	103 kg	150 kg; boosted: 200 kg

- Widerstandssystem: Netzunabhängiges Bremssystem
- Pufferbatterie: AA – Mignon Zelle
- Leistungsbereich: 100 - 500 Watt / drehzahlunabhängig (100-1.000 Watt/ drehzahlabhängig)
- Freilauf: systembedingt nicht vorhanden
- Folgende EU- Richtlinien werden erfüllt:  
DIN EN ISO 20957-1 SA  
DIN EN ISO 20957-5 SA  
DIN EN 60601-1:2013  
2001/95/EG allg. Produktsicherheits-Richtlinie  
93/42/EWG Medizinprodukte Richtlinie
- Technische und optische Änderungen, sowie Druckfehler vorbehalten

## 8 Gewährleistung und Garantie

Zu Grunde liegen die AGB von proxomed für Mängelgewährleistung, soweit keine andere Vereinbarung getroffen wurde.

Unsere allgemeinen Verkaufs- und Zahlungsbedingungen (AGB) in Ihrer jeweils aktuellen Fassung, können auf unserer Internetseite eingesehen werden.

<http://www.proxomed.de/de/agb.php>

Entsprechend unseren Garantiebestimmungen, die ebenfalls in Ihrer jeweils aktuellen Fassung auf unserer Internetseite einsehbar wird dies erweitert:

<http://www.proxomed.de/de/garantiebedingungen.php>

Die Gewährleistung/Garantie erlischt, wenn ohne ausdrückliche Anweisung Bauartveränderungen am Gerät ausgeführt werden oder diese durch nicht autorisiertes Fachpersonal durchgeführt wird.

Sobald ein Gewährleistungs-/Garantiefall eintritt, sollten Sie umgehend die Service Hot Line der proxomed unter der Telefonnummer

+49 (6023) 9168 77 benachrichtigen.

proxomed® wird umgehend einen Service veranlassen, behält sich jedoch die Art des Einsatzes vor. Folgende Vorgehensweisen sind denkbar.

1. Der Service wird vor Ort von unserem Service vorgenommen.
2. Wir senden das gewünschte Ersatzteil.
3. Wir senden ein Austauschgerät.

Die defekten Teile werden innerhalb von 48 Stunden durch den Kunden an uns zurückgesandt. Anderenfalls erfolgt die Berechnung der gelieferten Ersatzteile.

Falls die Ursachen außerhalb des Gewährleistungs-/Garantiebereiches liegen, so behält sich proxomed die Berechnung aller Reparaturkosten vor.

Verschleißteile unterliegen nicht der Gewährleistung und Garantie.

Dies sind insbesondere Overlay/Tastaturfolie, Sattel, Kurbeln und Kurbelbefestigung, Pedale, Pedalschlaufen, Akkus, Fußtritte, Polsterstoffe und der Griffgummi am Lenker

Die Polar Pulssysteme sind mit der gesetzliche Gewährleistung ausgestattet.

Hersteller im Sinne des MPG  
emotion fitness GmbH & Co KG  
Trippstadter Str. 68  
67691 Hochspeyer  
Telefon: +49 (0)6305-71499-0  
Telefax: +49 (0)6305-71499-111  
E-Mail: [info@emotion-fitness.de](mailto:info@emotion-fitness.de)



### Exklusiver Vertrieb der proxomed® kardiomed® 521 Geräte

proxomed® Medizintechnik GmbH  
Daimlerstraße 6  
63755 Alzenau  
Telefon : +49 (0)6023 9168-0  
Telefax : +49 (0)6023 916868

Internet : [www.proxomed.de](http://www.proxomed.de)  
E-mail : [info@proxomed.com](mailto:info@proxomed.com)

Hauptsitz Deutschland:  
**proxomed® Medizintechnik GmbH**  
Daimlerstraße 6  
D-63755 Alzenau  
Tel.: +49 6023 9168-0  
Fax: +49 6023 9168-68  
[www.proxomed.de](http://www.proxomed.de)  
info@proxomed.de

Office Schweiz:  
**proxomed® Medizintechnik**  
Seestrasse 161  
CH-8266 Steckborn  
Tel.: +41 52762 1300  
Fax: +41 52762 1470  
[www.proxomed.ch](http://www.proxomed.ch)  
info@proxomed.ch

Änderungen:  
proxomed® behält sich das Recht vor,  
Produkte zu ändern, wenn diese Maßnahmen  
aus unserer Sicht zu einer Qualitäts- und  
Funktionsverbesserung führen. Alle  
Abbildungen in dieser Gebrauchsanweisung  
sind aus drucktechnischen Gründen nur  
angenähert; für Schreibfehler übernehmen  
wir keine Haftung. Irrtum vorbehalten

Gebrauchsanweisung kardiomed® 521 cross walk,  
29.03.2016

10322800, kardiomed 521 cross walk bis 150 kg belastbar  
10322900; kardiomed 521 cross walk bis 200 kg belastbar <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> zusätzliche Gebrauchsanweisung kardiomed 521® boosted beachten!

emotion fitness GmbH & Co KG ist ein durch  
Berlin Cert GmbH zertifiziertes Unternehmen

CE 0633



proxomed® ist ein durch die  
TÜV SÜD Product Service GmbH zertifiziertes  
Unternehmen.