

Theravital

Gebrauchsanleitung 1 ... 25

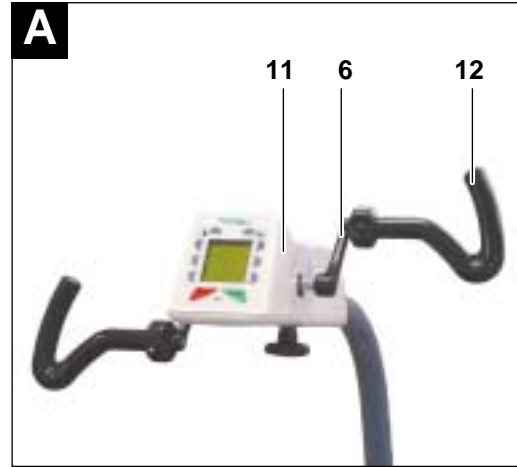
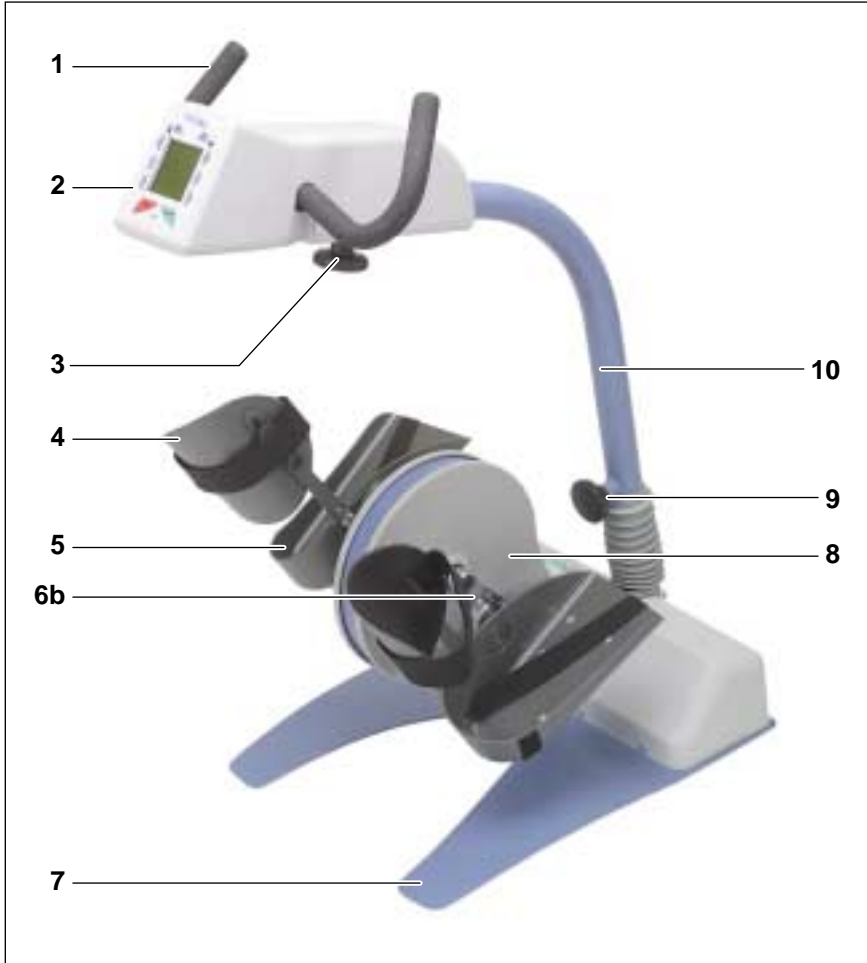
Instructions for use 26 ... 50

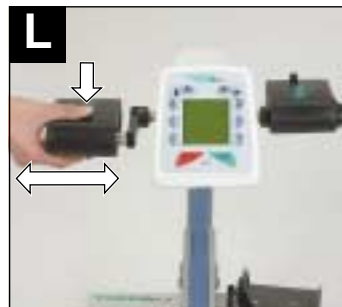
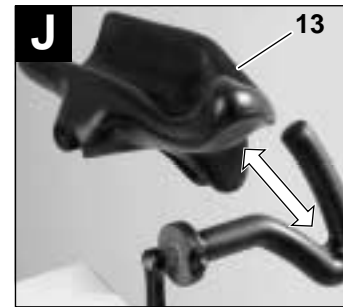
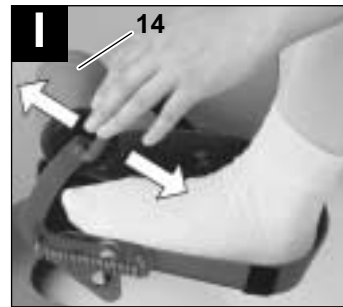
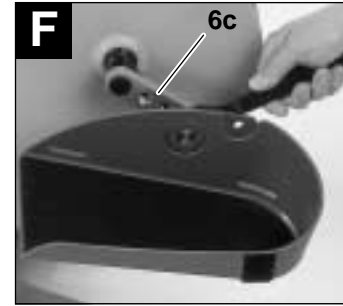
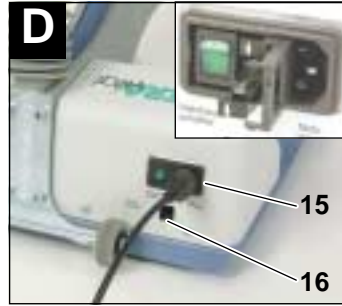
medica
MEDIZINTECHNIK GMBH

Blumenweg 8
D-88454 Hochdorf
Tel.: +49-(0)7355-93140
Fax: +49-(0)7355-931415
e-mail: info@medica-medizin.de
<http://www.thera-trainer.de>

80 000 066-003







Herzlichen Glückwunsch!

Mit dem Erwerb Ihres THERA-vital haben Sie eine gute Wahl getroffen. Dieses Bewegungstherapiegerät bietet Ihnen Spitzenleistungen. Es arbeitet mit der neuesten Computertechnologie und ist ein innovatives Qualitätsprodukt, „Made in Germany“.

Diese Gebrauchsanweisung soll Ihnen helfen, das THERA-vital näher kennenzulernen. Sie führt Sie sicher durch die Funktionen und Bedienung und gibt Ihnen zahlreiche Tipps und Hinweise zum optimalen Einsatz Ihres neuen Bewegungstherapiegerätes.

Beachten Sie bitte vor der Inbetriebnahme des Gerätes die Sicherheitshinweise auf Seite 3.

Für den Fall, dass Sie weitere Fragen oder Anmerkungen haben, stehen Ihnen die Mitarbeiter der Firma medica Medizintechnik GmbH selbstverständlich gerne zur Verfügung.

Viel Freude und Aktivität mit THERA-vital.

Inhaltsverzeichnis

Gerätevarianten.....	2	Bedienung	6	Trainings-Grundeinstellungen	17
Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	2	Fußschalen	6	Technische Daten	18
Geräte- und Bedienelemente	2	Radiusverstellung, werkzeuglos (Option) ..	6	Reinigung, Pflege und Service	19
Sicherheit.....	3	Radiusverstellung, 3-stufig (Option)	7	Sicherungswechsel	19
Therapiehinweise	4	Wadenschalen (Option)	7	Garantieleistungen	19
Allgemeines	4	Fußfixierung (Option)	7	Recycling	19
Einsatzbereiche	4	Position des Oberteils einstellen.....	7	EG-Konformitätserklärung	19
Korrekte Körperhaltung.....	4	Therapiegriffe für		Tipps und Tricks	20
Trainingsplanung	4	Oberkörper-/Armtrainer.....	8	Trainingsprotokoll	22
Aktives und passives Training	5	Armauflagen (Option)	8	Stichwortverzeichnis	23
Bei Spasmen	5	Haltegriff-Adapter.....	8		
Transport und Inbetriebnahme	6	Pulsmesser	8		
Vor der ersten Inbetriebnahme	6	Bedienterminal mit Display	9		
Gerätetransport.....	6	Untermenü			
Netzanschluss	6	(für den versierten Anwender)	11		
Ein-/Ausschalten des Gerätes	6	Navigation im Untermenü	12		
PC-Anschluss	6	Menüstruktur	13		
		Beschreibung der Trainingsfunktionen .	14		
		Auswertung der Trainingsergebnisse ...	16		
		Akustische Stopp-Funktion			
		(Voice Control).....	17		

Gerätevarianten

Grundausrüstung: In der Grundausrüstung dient das THERA-vital der passiven (mit Motorkraft) und aktiven Gymnastik, als Beintrainer mit Fußschalen. Die einstellbaren Haltegriffe geben Ihnen insbesondere beim aktiven Training einen optimalen Halt.

Option Oberkörpertrainer: Der Oberkörpertrainer mit Therapiegriffen ermöglicht die alternative Gymnastik des oberen Bewegungsapparates. Er ist wie der Beintrainer für belastungsfreies Passivtraining (Gelenkschonung) und für aktive Gymnastik geeignet.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

THERA-vital ist geeignet für den Einsatz im Privatbereich, in Kliniken, Heimen oder Praxen. Es ist für die Mobilisation von Personen bestimmt, deren Beweglichkeit nach Unfällen, Operationen, oder nach allgemeinen, den Bewegungs- und den Stützapparat betreffenden Krankheiten, eingeschränkt ist.

THERA-vital kann als Beintrainer und als Oberkörpertrainer eingesetzt werden. Es ist geeignet für aktive Bewegungsgymnastik (mit Muskelkraft) und passive Bewegungsgymnastik (mit Motorkraft).

Die Anwendbarkeit des THERA-vital bei verschiedenen Krankheiten sowie Einzelheiten eines Bewegungsprogrammes können nicht vorgegeben werden. Die möglichen Einstellungen sind vom individuellen Zustand der Person, ihrer Belastbarkeit nach Operationen, ihrem Alter, ihrer Körpergröße und ihrer allgemeinen Kondition abhängig. Eine Rücksprache mit dem Arzt ist zu empfehlen.



THERA-vital ist ein therapeutischer Trainer und kein Medizingerät für diagnostische Zwecke.

Geräte- und Bedienelemente

- 1 Haltegriff
- 2 Bedienterminal
- 3 Sterngriff für horizontale Einstellung **B**
- 4 Wadenschale **H**
- 5 Fußschale **G**
- 6 Kurbel (optional mit Radiusverstellung, werkzeuglos **6b** oder in drei Stufen **6c** **F**)
- 7 Grundplatte
- 8 Gekapselte Antriebsscheibe
- 9 Sterngriff für Höhenverstellung des Haltegriffs/Oberkörpertrainers **B**
- 10 Tragarm für Oberteil
- 11 Oberkörpertrainer **A**
- 12 Therapiegriff **A K**
- 13 Armauflage **J**
- 14 Fußfixierung **I**
- 15 Netzanschluss **D**
- 16 Anschluss für Personal Computer **D**
- 17 Arretierknopf für Kurbel **M**

Sicherheit

- Vor dem Ersteinsatz bzw. nach längerem Transport das Gerät ca. 1 Stunde bei Zimmertemperatur stehen lassen.
- Stellen Sie THERA-vital stets auf einen ebenen und rutschfesten Untergrund, damit die bestmögliche Standfestigkeit gewährleistet ist.
- THERA-vital darf nur mit der an dem Typenschild angegebenen Netzspannung betrieben werden. Schließen Sie das Gerät nur an eine ordnungsgemäß geerdete Steckdose an.
- Das Netzkabel muss so geführt werden, dass es keine Stolpergefahr darstellt und dass keine Beschädigungen durch andere Geräte hervorgerufen werden. Benutzen Sie das Gerät nie mit beschädigtem Netzkabel. Verwenden Sie nur Original-Netzkabel.
- Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, darf THERA-vital nicht in nasser, feuchter oder sehr heißer Umgebung betrieben werden.
- Vor dem Öffnen des Gehäuses immer den Netzstecker ziehen.
- THERA-vital niemals mit geöffnetem Gehäuse betreiben.
- Zur Reinigung keine lösungsmittelhaltigen Flüssigkeiten verwenden.
- Wird THERA-vital im Rollstuhl verwendet und kann ein Kippen des Rollstuhles nach hinten nicht ausgeschlossen werden (z. B. bei sehr aktiven Personen), ist der Einsatz einer Rollstuhlskippsicherung erforderlich.
- Nur mit enganliegender Kleidung trainieren.
- Steigen Sie nicht im Stehen mit dem ganzen Körpergewicht in die Fußschalen **5**.
- Nie bei laufendem Gerät in die Pedale **6** fassen.
- Lassen Sie sich vor der ersten Inbetriebnahme durch Ihren Fachhändler oder Arzt einweisen.
- Achten Sie beim Training mit THERA-vital auf eine physiologisch richtige Trainingsposition. Lassen Sie sich von einem Therapeuten beraten.
- Beginnen Sie mit einer Trainingszeit von maximal 15 Minuten. Sie können die Trainingszeit langsam bis zur individuellen Leistungsgrenze des Patienten steigern.
- Beginnen Sie mit THERA-vital ihr Training zur Lockerung stets mit passiver Gymnastik durch Motorkraft.
- Je größer der Abstand zwischen THERA-vital und dem Sitz/Rollstuhl, desto mehr werden die Knie-, Hüft-, und Armgelenke gestreckt. Beginnen Sie also Ihr Training mit kleinem Abstand. Vermeiden Sie ein Überstrecken der Gelenke.
- Bei Krankheitssymptomen während oder nach dem Training sofort einen Arzt konsultieren.
- Lassen Sie Kinder nur unter ständiger Aufsicht mit THERA-vital trainieren.
- THERA-vital in Anwesenheit von Kindern nie unbeaufsichtigt lassen.
- Reparaturen dürfen nur von geschulten Fachhändlern ausgeführt werden.
- Bei Schäden/Störungen am Gerät bzw. bei unnormalen Geräuschen oder Gerüchen das Training sofort beenden, den Netzstecker ziehen und den Servicetechniker verständigen.
- Nach dem Training soll THERA-vital am Netzschalter **15** ausgeschaltet werden.
- Machen Sie sich vor der ersten Anwendung mit der akustischen Not-Aus-Funktion (Voice-Control) vertraut, die das Gerät im Notfall durch lautes Rufen stoppt.
- Bei Neigung zur Spastik bitte folgende Punkte unbedingt beachten:
 - **Kleine Kurbellänge** wählen (siehe Seite 6f, „Radiusverstellung“).
 - Mit **kleiner Drehzahl** beginnen (siehe Seite 10, „Drehzahl“).
 - Spastikprogramm wählen (siehe Seite 10, „Spastik“).
 - THERA-vital nur mit Fuß- und Wadenschalen benutzen (siehe Seite 7, „Wadenschalen (Option)“).
 - Halten Sie sich am Haltegriff **1** fest.
 - Kippsicherung (Option) benutzen.
 - Motorkraft auf „klein“ einstellen (siehe Seite 14).

Therapiehinweise

Allgemeines

Das Ziel der Therapie ist abhängig vom Krankheitsbild des Patienten und kann einerseits auf die Erhaltung von Mobilität (Prophylaxe) gerichtet sein, andererseits auf die Rehabilitation nach Operationen oder Verletzungen, d. h. Wiedererlangen von Beweglichkeit und Leistungsfähigkeit.

Für die Verwendung von THERA-vital wird eine Trainingsplanung durch einen Arzt oder Therapeuten empfohlen.

Beginnen Sie das Training langsam, und steigern Sie es dann bis zur individuellen Leistungsgrenze. Achten Sie darauf, dass die Belastbarkeit des Patienten nicht überschritten wird.

Einsatzbereiche

THERA-vital kann als Beintrainer und als Oberkörpertrainer verwendet werden:

- Der Patient sitzt auf einem Stuhl oder Rollstuhl. THERA-vital steht vor dem Patienten auf dem Boden. An den Fußschalen **5** werden eventuell die Wadenschalen **4** oder die Fußfixierungen **14** angebracht. Über das Bedienterminal **2** wird der Beintrainer aktiviert.
- Bei der Verwendung als Oberkörper-/Armtrainer sitzt der Patient vor dem Gerät auf einem Stuhl oder Rollstuhl. Am Oberteil werden die Therapiegriffe **12** und eventuell die Armauflagen **13** angebracht. Über das Bedienterminal **2** wird der Oberkörpertrainer aktiviert.

THERA-vital wird speziell empfohlen bei:

- Geh- und Bewegungsbehinderungen
- allgemeinem Bewegungsmangel
- Multiple-Sklerose
- Rheuma
- Herz-Kreislaufproblemen
- Arthrose, Arthritis
- Parkinson
- Paraplegie, Tetraplegie
- Schlaganfall, Hemiplegie
- Dialysepatienten
- Muskelschwund

Korrekte Körperhaltung

Achten Sie stets darauf, dass beim Training mit THERA-vital die Körperhaltung des Patienten dem Ziel der Therapie entgegenkommt.

Beginnen Sie das Trainingsprogramm mit kleinen Abständen zwischen Gerät und Patient, um ein Überstrecken der Gelenke oder Schädigen des Muskel-/Sehnen-/Bandapparates auszuschließen. Je größer der Abstand zwischen THERA-vital und dem Patienten ist, desto mehr werden die Knie- und Hüftgelenke bzw. Arm und Schultergelenke gestreckt.

Achten Sie bei der Verwendung der Fußschalen **5** darauf, dass Ihre Füße richtig mit den Klettbindern oder der Fußfixierung **14** fixiert sind (siehe Kapitel „Fußschalen“, Seite 6).

Trainingsplanung

Die Häufigkeit und Dauer von Anwendungen werden in der Regel individuell vom Arzt oder Therapeuten geplant und verordnet.

Für Mobilitätsverbesserungen ist regelmäßiges Training mit dem THERA-vital äußerst wichtig. Kurze aber regelmäßige Anwendungen sind besser als anstrengende, lange.

Beginnen Sie also mit maximal 15 Minuten durchgehendem Training – gute Beweglichkeit vorausgesetzt.

Stellen Sie einen kleinen Widerstand ein. Nach und nach kann in kleinen Schritten Trainingszeit, Geschwindigkeit und Widerstand erhöht werden, wobei niemals das Leistungsvermögen des Patienten überschritten werden darf.

Die Therapie ist optimal, wenn keine Erschöpfungen auftreten, der Patient sich stets wohlfühlt und sich Kraft, Ausdauer und Beweglichkeit langsam verbessern.

Aktives und passives Training

Passiv zu trainieren bedeutet, den Patienten ohne eigenen Kraftaufwand durch das Trainingsgerät bewegen zu lassen. Die notwendige Energie wird vom Gerät geliefert.

Nach dem Einschalten beginnt THERA-vital immer mit einem passiven Training mit voreingestellter Kraft und Drehzahl. Durch aktive Bewegung des Patienten in dieselbe Drehrichtung wechselt THERA-vital selbsttätig ins aktive Training.

Beim **aktiven Training** arbeitet der Patient mit seiner eigenen Muskelkraft gegen den eingestellten Widerstand des Gerätes und muss dabei selbst die nötige Energie aufbringen (Kapitel „Bremswiderstand/Leistungsvorgabe“, Seite 10).

Der Patient hat mehrere Möglichkeiten zur aktiven Muskelgymnastik:

Widerstandsvorgabe: Der Patient arbeitet gegen einen voreingestellten Widerstand (siehe Seite 10).

Leistungsvorgabe: Der Patient arbeitet mit konstanter Leistung (Watt). Dazu wird der Widerstand in Abhängigkeit der Drehzahl automatisch angepasst (siehe Seite 16).

Drehzahlvorgabe: Der Patient arbeitet mit einer vorgegebenen Drehzahl. Der Widerstand wird in Abhängigkeit der vom Patienten aufgebrauchten Muskelkraft automatisch angepasst (siehe Seite 16).

Pulsvorgabe: Der Patient arbeitet bei einem fest eingestellten Pulswert. Der Widerstand wird in Abhängigkeit vom gemessenen Puls automatisch angepasst.

Bei Spasmen

Spasmen lassen sich durch eine langsame und gleichmäßige Bewegung bei kleinem Pedalradius mit THERA-vital gut lösen.

Wichtig ist, dass der Abstand zwischen dem THERA-vital und dem Benutzer zunächst möglichst klein gehalten wird. Wenn Sie nun noch auf eine aufrechte Sitzposition und einen kleinen Pedalradius (siehe Radiusverstellung, Seite 6) achten, lässt sich in der Regel nach kurzer Zeit eine Reduzierung der Spasmen feststellen. Die Erfahrung und wissenschaftliche Untersuchungen zeigen, dass diese Spastikreduktion in der Regel bis zu mehreren Stunden andauern kann.

Zusammen mit einem Arzt oder Therapeuten sollte das Trainingsprogramm nun so gestaltet werden, dass das richtige „Maß“ an Spastikreduktion erreicht wird.

THERA-vital besitzt eine „intelligente“ Elektronik, die auftretende Spasmen erkennt und den Motor sofort stoppt. Dafür muss allerdings die Antispasmen-Steuerung eingeschaltet sein (Einstellung siehe Seite 10).

Die meisten Patienten haben eine „Streckspastik“. Nach Auftreten einer Streckspastik stoppt das THERA-vital und läuft nach kurzer Verzögerung **im Vorwärtslauf** weiter. Durch diesen Vorwärtslauf werden die Muskeln gestreckt und die Spastik kann sich lösen. (Einstellung siehe Seite 14).

Bei der wenig vorkommenden „Beugespastik“ läuft das THERA-vital nach dem Auftreten einer Spastik **im Rückwärtslauf** weiter (Einstellung siehe Seite 14).

Transport und Inbetriebnahme

Vor der ersten Inbetriebnahme

Nehmen Sie Ihr THERA-vital aus der Verpackung, und prüfen Sie es auf eventuelle Transportschäden. Prüfen Sie ferner, ob die auf dem Typenschild ausgewiesene Netzspannung mit der Spannung Ihres Netzes übereinstimmt.

Bei Schäden oder falscher Netzspannung nehmen Sie bitte unverzüglich Kontakt mit Ihrem Lieferanten auf.

Gerätetransport

C THERA-vital ist serienmäßig mit Transportrollen ausgestattet. Zum Transportieren bewegen Sie das Gerät wie abgebildet und schieben es vor sich her.

Über Treppenstufen muss das Gerät getragen werden. Hierzu sind mindestens zwei Personen erforderlich.

Netzanschluss

D Schließen Sie THERA-vital mit dem Netzkabel an die Steckdose an, und schalten Sie es am Netzschalter **15** ein. Der Netzschalter leuchtet grün. Das THERA-vital ist betriebsbereit, Sie können es über das Bedienterminal **2** starten.

Ein-/Ausschalten des Gerätes

Ist das Display **nicht** beleuchtet, so können Sie durch Drücken einer beliebigen Taste am Bedienterminal **2** THERA-vital in den Betriebszustand bringen. Das Display wird beleuchtet.

Ist das Display beleuchtet, so können Sie durch Drücken der Taste START am Bedienterminal **2** THERA-vital starten und das Training beginnen.

Eine laufende Trainingseinheit wird durch Drücken der Taste STOP am Bedienterminal **2** unterbrochen (Pause). Nochmaliges Drücken der Taste beendet das Training; die Auswertung wird angezeigt.

D PC-Anschluss

Die Verbindung zum PC erfolgt über eine RS232-Schnittstelle **16**. Über diese Schnittstelle kann die Software von THERA-vital aktualisiert bzw. ein technische Service durchgeführt werden.

Bedienung

Fußschalen

Die Fußschalen **5** sind so ausgelegt, dass Sie mit und ohne Schuhe trainieren können.

G Sie können die Füße mit den vorhandenen Klettbindern in den Fußschalen **5** sicher fixieren. Dazu wird das Klettband über den Fußrücken auf die Außenseite der Fußschale **5** gelegt und festgedrückt.

Kontrollieren Sie vor jedem Training, ob Ihre Füße richtig in den Fußschalen **5** liegen und mit den Klettbindern sicher fixiert sind.

E Radiusverstellung, werkzeuglos (Option)

Nach Montage der optionalen Radiusverstellung kann die Kurbellänge der Fußschalen ohne Werkzeug eingestellt werden. So lässt sich für jeden Patienten ein individuelles Bewegungsausmaß der Beine (Kurbellänge) erreichen.

- Schalten Sie THERA-vital mit der Taste STOP aus.
- Lösen Sie die Sternschraube mit der Hand.
- Bringen Sie die Fußschale in die gewünschte Position und **ziehen Sie die Sternschraube fest an!**
- Stellen Sie die gegenüberliegende Fußschale ebenso ein. Achten Sie auf gleichmäßige Kurbellängen (Markierung auf der Kurbel).



Je kleiner die Kurbellänge, desto höher die Kräfte auf Beine und Gelenke.

F Radiusverstellung, 3-stufig (Option)

Nach Montage der optionalen Radiusverstellung kann die Kurbellänge der Fußschalen in drei Stufen eingestellt werden. So lässt sich für jeden Patienten ein individuelles Bewegungsausmaß der Beine (Kurbellänge) erreichen.

- Schalten Sie THERA-vital mit der Taste STOP aus.
- Lösen Sie mit dem beiliegenden Gabelschlüssel die Fußschale von der Kurbel.
Achtung: Rechte Fußschale = Rechtsgewinde, linke Fußschale = Linksgewinde.
- Schrauben Sie die Fußschale in der gewünschten Position wieder an. **Ziehen Sie die Schraube fest an!**
- Stellen Sie die gegenüberliegende Fußschale ebenso ein. Achten Sie auf gleichmäßige Kurbellängen (Markierung auf der Kurbel).



Je kleiner die Kurbellänge, desto höher die Kräfte auf Beine und Gelenke.

- Nach 20 Minuten Benutzung die Schrauben nochmals nachziehen.

H Wadenschalen (Option)

Die Wadenschalen dienen zur Abstützung der Unterschenkel. Sie sind gelenkig mit den Fußschalen verbunden, um die Bewegung der Sprunggelenke nicht zu behindern.

- Passen Sie ggf. die Wadenschale in der Höhe an (2 Sterngriffschrauben).
- Fixieren Sie die Unterschenkel mit den Klettbindern.



Patienten, die mit Klettbindern im THERA-vital fixiert worden sind, dürfen nicht unbeaufsichtigt gelassen werden.

I Fußfixierung (Option)

Mit der Fußfixierung können die Füße **schnell, sicher und oft selbstständig** in den Fußschalen fixiert werden:

- Den Fußfixierbügel nach vorne öffnen.
- Den Fuß in die Fußschale stellen.
- Den Fußfixierbügel wieder schließen.

B Position des Oberteils einstellen

Das Oberteil des THERA-vital mit Bedienterminal und Haltegriffen bzw. Oberkörper-/Armtrainer kann der Körpergröße und Sitzhaltung entsprechend eingestellt werden.



Stellen Sie das Oberteil so ein, dass Sie eine möglichst aufrechte Trainingsposition einnehmen können.

Höhe einstellen

- Lösen Sie den Sterngriff **9** unten am Tragarm eine halbe Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn.
- Ziehen Sie den Sterngriff heraus, um die Arretierung zu lösen und positionieren Sie gleichzeitig das Oberteil wie gewünscht.
- Sterngriff loslassen und den Tragarm etwas nach unten oder oben schieben, bis der Sterngriff einrastet.
- Ziehen Sie den Sterngriff im Uhrzeigersinn fest an.



Höhe des Oberteils so einstellen, dass die Knie nie mit dem Bedienterminal kollidieren können.

Abstand einstellen

Beim Trainieren des Oberkörpers ist die Einstellung dann optimal, wenn die Arme bei entfernter Pedalposition nicht völlig zur Streckung kommen.

- Lösen Sie den Sterngriff **3** oben am Tragarm eine halbe Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn.
- Ziehen Sie den Sterngriff heraus, um die Arretierung zu lösen und positionieren Sie gleichzeitig das Oberteil wie gewünscht.
- Sterngriff loslassen und das Oberteil etwas nach vorne oder hinten schieben, bis der Sterngriff einrastet.
- Ziehen Sie den Sterngriff im Uhrzeigersinn fest an.

K Therapiegriffe für Oberkörper-/Armtrainer

Die Therapiegriffe **12** bieten variable Griffhaltungen beim Oberkörpertraining.

Die Therapiegriffe **12** lassen sich bequem von der Kurbelachse **6** abnehmen. Dazu drücken Sie mit der Hand den Druckbolzen und ziehen den Therapiegriff **12** von der Kurbelachse. Wiederholen Sie diesen Vorgang beim zweiten Therapiegriff **12**.

Zum Aufstecken des Therapiegriffs **12** drücken Sie den Druckbolzen am Therapiegriff **12** und führen den Therapiegriff vorsichtig bis zum Anschlag auf die Kurbelachse **6**. Entlasten Sie jetzt den Druckbolzen. Der Therapiegriff **12** muss deutlich einrasten.

J Armauflagen (Option)

Die aufsteckbaren Armauflagen **13** sind eine hilfreiche Ergänzung, um Patienten mit Lähmungen, leichten Spasmen oder Versteifungen im Hand-/Armbereich einen sicheren Halt zu bieten.

Klettbinden ermöglichen die Fixierung der Unterarme in den Armauflagen **13**.

Sie können:

- den Arm in die auf den Therapiegriff **12** aufgesteckte Armauflage **13** legen und fixieren

oder

- zuerst die Armauflage am Arm befestigen, und sie dann auf dem Therapiegriff **12** befestigen.

- Die Armauflagen **13** werden durch einfaches Aufpressen auf die Therapiegriffe **12** fixiert (Schnappverschluss).

L M Haltegriff-Adapter

Mit dem Haltegriff-Adapter machen Sie mit wenigen Handgriffen aus dem Oberkörpertrainer einen Haltegriff.

Kurbel verriegeln

- Arretierknopf **17** nach unten ziehen, um eine viertel Umdrehung drehen und wieder loslassen.
- Kurbel in horizontale Position drehen, bis der Arretierknopf einrastet.

Zum Lösen der Kurbel den Arretierknopf nach unten ziehen, um eine viertel Umdrehung drehen und wieder loslassen.

Haltegriff-Adapter montieren

- Montieren/demontieren Sie den Haltegriff-Adapter wie den Therapiegriff (s. o.).



Die Haltegriff-Adapter sind nicht dafür ausgelegt, sich mit dem Körpergewicht abzustützen oder das Gerät zu tragen.

N Pulsmesser

Opto-Pulsmesser (Ohrclip)

THERA-vital wird serienmäßig mit einem Opto-Pulsmesser (Ohrclip) ausgeliefert. Der Opto-Pulsmesser dient der Pulskontrolle, die unzureichende Messgenauigkeit lässt allerdings kein pulsgesteuertes Training (siehe Kapitel „Trainingsart“, Seite 16) zu.

- Zum Anschluss an THERA-vital den Stecker an der Unterseite des Bedienterminals einstecken.

- Opto-Pulsmesser am gut durchbluteten Ohrflüppchen (vorher kurz reiben) befestigen.

- Spiralkabel des Pulsmessers mit Kabelclip an der Kleidung fixieren.

Cardio-Puls-Set (Option)

Der Brustband-Pulsmesser (Cardio-Puls-Set) hat eine höhere Messgenauigkeit und kann aus diesem Grund für ein **pulsgesteuertes Training** (siehe Seite 16) verwendet werden.

- Zum Anschluss an THERA-vital den Stecker des Empfängers an der Unterseite des Bedienterminals **2** so einstecken, dass die flache Seite zum Patienten zeigt.

- Das Brustband auf der Innenseite leicht anfeuchten und so am Oberkörper (in Herznähe) fixieren, dass der Sender in Richtung THERA-vital zeigt.



Damit sich mehrere THERA-vital mit Cardio-Puls-Set nicht gegenseitig beeinflussen, ist ein Abstand von mindestens 3 m zwischen den Geräten erforderlich.



Vor dem Start des Trainings sind die Pulsmessersignale als Piepton hörbar. Damit können Sie den korrekten Anschluss des Pulsmessers prüfen.

Bedienterminal mit Display

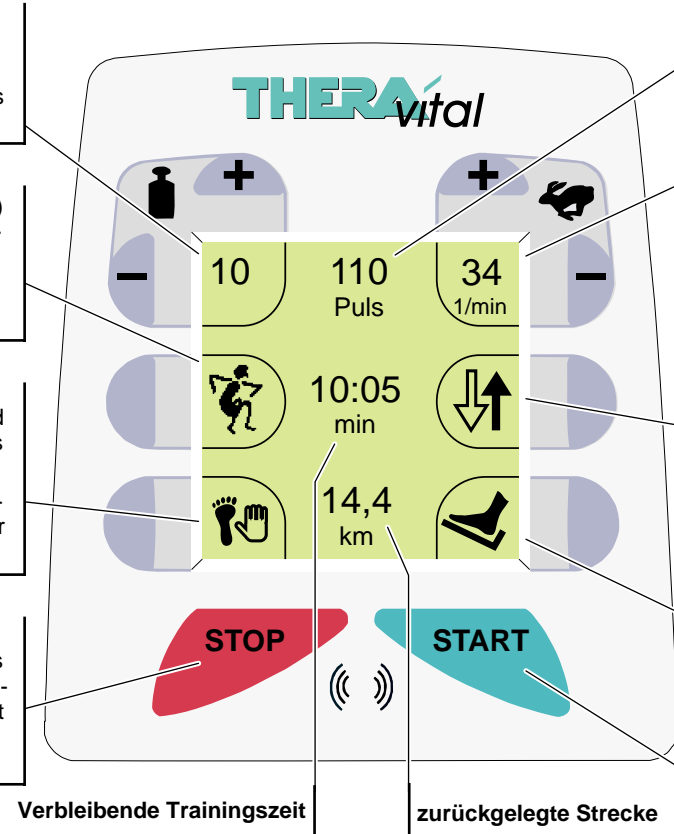
Das Bedienterminal mit Display zeigt den aktuellen Betriebszustand und die Einstellungen für Drehzahl, Tretwiderstand, Drehrichtung, Arm- oder Beintrainer sowie die Dauer des Trainings an. In der Grundeinstellung sind folgende Anzeigen sichtbar:

Aktueller Bremswiderstand (s. Seite 10), alternativ Leistungsvorgabe in Watt. Sie können den Wert vor und während des Trainings mit den Tasten + und – ändern.

Spastiküberwachung (s. Seite 10) aktiv (Symbol ausgefüllt) bzw. inaktiv (Symbol ohne Füllung). Ändern Sie die Einstellung mit der Taste neben der Anzeige.

Auswahl **Bein-/Oberkörpertrainer** (s. Seite 10). Der aktive Trainer wird gefüllt dargestellt. Nur möglich, falls ein Oberkörpertrainer montiert ist. Ändern Sie die Einstellung vor Trainingsbeginn mit der Taste neben der Anzeige.

Stoppt das Training (s. Seite 11)! Einmaliges Drücken unterbricht das Training (Pause). Nochmaliges Drücken beendet das Training und zeigt die Auswertung des letzten Trainings.



Pulsanzeige/Leistungsanzeige, erscheint nur, wenn ein Puls-Sensor eingesteckt ist, ansonsten wird die aktuelle Leistung (Watt) angezeigt.

Drehzahl (s. Seite 10), bei aktivem Training die tatsächliche Drehzahl der Kurbel, bei passivem Training die vorgewählte Drehzahl, mit welcher der Motor antreibt. Ändern Sie die Einstellung mit den Tasten + und –.

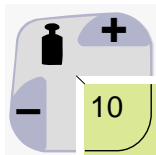
Drehrichtung (s. Seite 10) Ändern Sie die Einstellung vor oder während des Trainings mit der Taste neben der Anzeige.

Einstiegshilfe (s. Seite 11). Bei aktiver Einstiegshilfe blinkt das Symbol. Aktivieren/Deaktivieren Sie den Einstiegsmodus mit der Taste neben der Anzeige.

Startet das Training mit Automatikprogramm und setzt die Auswertung zurück (s. Seite 11).

Verbleibende Trainingszeit

zurückgelegte Strecke



**Bremswiderstand/
Leistungsvorgabe**

Hier geben Sie ein, mit welcher Kraft oder Leistung trainiert werden soll. Folgende Einstellungen sind möglich:

Bremswiderstand (Neuro): Im Trainingsmodus Neuro (siehe Seite 16) können Sie den Bremswiderstand einstellen.

Der aktuelle Bremswiderstand wird in 16 Stufen angezeigt. Die 16-te Stufe entspricht einem maximalen Antriebsdrehmoment von etwa 12 Nm.

Eine Erhöhung des Bremswiderstands erreichen Sie durch Drücken der Taste +. Um den Bremswiderstand schrittweise zu erhöhen, drücken Sie die Taste kurz.

Sie können den Bremswiderstand durch Drücken der Taste – bis auf Null reduzieren.

Bleiben die Tasten + oder – längere Zeit gedrückt, ändert sich die Einstellung stetig bis zum Maximum/Minimum.

Leistungsvorgabe in Watt (Ortho): Im Trainingsmodus Ortho (siehe Seite 16) kann die Trainingsart „Leistungsvorgabe“ eingestellt werden. Die gewünschte Leistung wird über die Tasten + oder – eingestellt. THERA-vital reguliert den Bremswiderstand automatisch in Abhängigkeit der Drehzahl.



Drehzahl

Eine Erhöhung der Drehzahl erreichen Sie durch Drücken der Taste +. Um die Drehzahl schrittweise zu erhöhen, drücken Sie die Taste kurz. Bleiben die Tasten +

oder – längere Zeit gedrückt, ändert sich die Drehzahl stetig bis zum Maximum/Stillstand.

Wird die Drehzahl vor Trainingsbeginn erhöht, so startet THERA-vital das Training mit der eingestellten Drehzahl. Die Automatikprogramme (s. Seite 11 und 14) sind nicht aktiv.

Drehzahlvorgabe (Ortho): Im Trainingsmodus Ortho (siehe Seite 16) kann die Trainingsart „Drehzahlvorgabe“ eingestellt und die gewünschte Drehzahl vorgegeben werden. THERA-vital reguliert den Bremswiderstand automatisch in Abhängigkeit der angewendeten Muskelkraft.



Spastik

Die Spastiksteuerung des THERA-vital schützt spastische Patienten oder solche mit empfindlichen Knochen oder Gelenken vor Überbeanspruchung.

Durch Drücken der Taste schalten Sie die Spastiksteuerung ein oder aus. Die aktive Spastiksteuerung wird durch das ausgefüllte Symbol angezeigt.

Erkennt das THERA-vital eine Spastik, bleibt es sofort stehen. In der Anzeige erscheint „SPASTIK“. Nach ca. 5 sec. läuft das Gerät

mit einer um 5 U/min reduzierten Führungsdrehzahl wieder an (siehe auch „Spastikprogrammierung“, Seite 14).

☞ Lesen Sie die Hinweise auf Seite 5, „Bei Spasmen“.



Drehrichtung

Die aktuelle Drehrichtung wird durch das ausgefüllte Symbol angezeigt. Durch

Drücken der Taste wechseln Sie die Drehrichtung.

Der Drehrichtungswechsel erfolgt jeweils mit einem Sanftauslauf und -anlauf. Alle anderen Parameter (Drehzahl, Motorkraft, Arm-/Beintrainer, Spastiksteuerung) bleiben gleich.



**Beintrainer/
Oberkörpertrainer**

Sie können entweder den Beintrainer oder den

Oberkörper-/Armtrainer aktivieren. Der aktive Trainer wird durch das ausgefüllte Symbol angezeigt.

Durch Drücken der Taste vor Trainingsbeginn oder in einer Trainingspause wechseln Sie zwischen Beintrainer und Oberkörpertrainer.

Bei laufendem Training oder wenn kein Oberkörpertrainer montiert ist, ist die Taste deaktiviert.



Einstiegshilfe

Benützen Sie die Einstiegshilfe, um die Pedale nacheinander in eine günstige

Position zu bringen.

- Drücken Sie die Taste kurz und warten Sie, bis die Einstiegsposition der Fußschale erreicht ist (Fußschale steht unten).
- Stellen Sie den ersten Fuß in die unten stehende Fußschale.
- Drücken Sie die Taste erneut und warten Sie, bis die zweite Einstiegsposition erreicht ist.
- Fixieren Sie jetzt das erste Bein in der oben stehenden Fußschale und stellen Sie anschließend den zweiten Fuß in die andere Fußschale.
- Drücken Sie nochmals die Taste und warten Sie, bis wieder die erste Einstiegsposition erreicht ist. Fixieren Sie jetzt das zweite Bein.



**START/
STOP**

Im **Ruhezustand** (Stand-by) wird THERA-vital über die Taste START aktiviert und das Display leuchtet auf. Durch erneutes Drücken der START-Taste wird das Training mit der Grundeinstellung begonnen.

Der Trainer startet mit 10 U/min. Bleiben sie passiv, wird die Drehzahl nach 1 Minute automatisch auf 25 U/min angepasst. Durch aktive Muskelarbeit über die Führungsdrehzahl des Motors hinaus kann jederzeit ins aktive Training gewechselt werden.

Eine **laufende Trainingseinheit** können Sie durch einmaliges Drücken der Taste STOP **unterbrechen** (Pause) und mit START wieder weiterführen.

Durch zweimaliges Drücken der STOP-Taste während einer laufenden Trainingseinheit beenden Sie diese. In der Anzeige erscheint die Auswertung der Trainingseinheit (siehe Seite 16).

Untermenü (für den versierten Anwender)

THERA-vital besitzt verschiedene Trainingsprogramme, die sich an den Bedürfnissen typischer Patienten orientieren. Für jede Patientengruppe können die Trainingsparameter in einem Untermenü eingestellt werden:

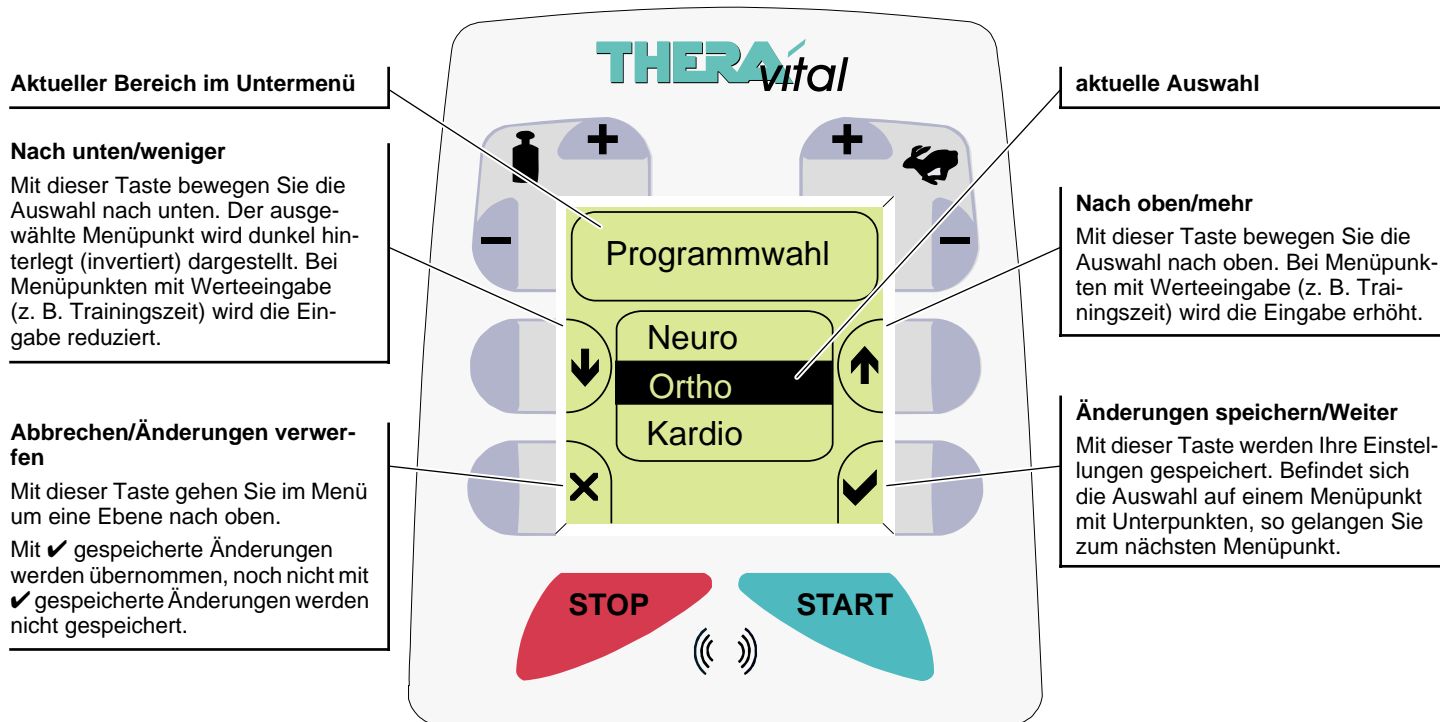
- Neuro** (Grundeinstellung): Trainingsprogramme für Patienten mit neurologischen Erkrankungen z. B. Hemi-, Paraplegie, MS, ...
- Ortho**: Trainingsprogramme für orthopädische Patienten z. B. nach einer Knie- oder Hüftoperation
- Kardio**: Trainingsprogramme für Herz-Kreislauf-Patienten, die bei einer bestimmten Pulsfrequenz trainieren sollen.

Der gesamte Menübaum ist auf Seite 13 dargestellt.

Navigation im Untermenü

Zum Aufruf des Untermenüs drücken Sie gleichzeitig die beiden Minus-Tasten.

Es erscheint das Untermenü mit den Einträgen **Neuro**, **Ortho**, **Kardio** und **Technik**. Die Funktion der Tasten verändert sich:



Menüstruktur

Die Parameter der Trainingsprogramme und Systemeinstellungen sind in folgender Menüstruktur angeordnet:

1. Ebene	2. Ebene	Einstellbare Werte, Funktionen	Werkseinstellung	s. Seite
Neuro				
	Trainingszeit	1 bis 60 Minuten	30 min	14
	Drehrichtungs-Automatik	ein/aus	aus	14
	Bio-Feedback	Sym-Balken/Sym-Straße/Passiv/aus	Sym-Balken	15
	Motorkraft	klein/mittel/groß	mittel	14
	Empfindlichkeit Spastikererkennung	fein/mittel/grob	mittel	14
	Spastikprogramm	vorwärts/rückwärts	vorwärts	14
	Automatische Drehzahlanpassung	ein/aus	aus	14
Ortho				
	Trainingszeit	1 bis 60 Minuten	30 min	14
	Leistungsanzeige	Watt [Watt]/Kilokalorien [kcal]	Watt	16
	Bio-Feedback	Sym-Balken/Sym-Straße/aus	Sym-Balken	15
	Motorkraft	klein/mittel/groß	mittel	14
	Muskelunterstützung	aus/ein	ein	14
	Trainingsart	Leistungsvorgabe/Drehzahlvorgabe	Leistungsvorgabe	16
Kardio				
	Trainingszeit	1 bis 60 Minuten	30 min	14
	Pulsvorgabe	60 bis 180	100 /min	16
Technik				
	Kontrast	1 bis 10	5	-
	Beleuchtung	1 bis 10	5	-
	Signallautstärke	laut/leise	laut	-
	Mikrofonempfindlichkeit	<>, <+>, <+>>, <++++>, <++++>>	<+>>	17
	Datum/Uhrzeit	Jahr/Monat/Tag/Stunde/Minute	-	-
	Serviceeinstellungen	Code gesichert	vier Ziffern (0 bis 9)	-

Beschreibung der Trainingsfunktionen

Trainingszeit

Die Trainingszeit kann in allen Trainingsprogrammen von 1 bis 60 Minuten variiert werden. Voreingestellt sind 30 Minuten.

Drehrichtungsautomatik

Bei eingeschalteter Drehrichtungsautomatik wechselt **bei passivem Training** THERA-vital alle vier Minuten die Drehrichtung.

Bei aktivem Training erfolgt keine Drehrichtungsumkehr.

Empfindlichkeit Spastiksteuerung

Legen Sie mit dieser Einstellung die Schwelle fest, bei der die Sensorik des THERA-vital eine unzulässige Reaktion des Patienten erkennt und der Motor stoppt, um die Gefahr der Überbeanspruchung zu minimieren.

Wählen Sie die Einstellung bei zu Spasmen neigenden Patienten wie folgt:

fein bei Patienten mit sehr empfindlichen Gelenken und Sehnen. Bei dieser Einstellung genügt bereits ein geringer Widerstand, um den Motor zu stoppen.

mittel bei weniger sensibel reagierenden Patienten.

grob bei Patienten mit starker Spastik. Das Gerät stoppt erst bei großem Widerstand.



Die Empfindlichkeit ist auch vom Kurbelradius (Seite 6, 7) und der Motorkraft (s. u.) abhängig.

Spastikprogramm

Mit der Funktion Spastikprogramm stellen Sie ein, in welche Richtung THERA-vital nach einer erkannten Spastik weiterläuft.

Wählen Sie die Einstellung wie folgt:

vorwärts bei Neigung zur Streckspastik,

rückwärts bei Neigung zur Beugespastik.

Automatische Drehzahlanpassung

Bei **aktivem Training** passt sich die **Drehzahleinstellung** automatisch an eine höhere Leistung des Patienten an, wenn die automatische Drehzahlanpassung auf „**ein**“ gestellt ist.

Arbeitet der Patient anstelle der eingestellten Drehzahl (Führungsdrehzahl) von 15 U/min mit 30 U/min, so passt THERA-vital nach etwa 10 Sekunden die Führungsdrehzahl auf 25 U/min an. Wird der Patient in der Folge wieder passiv, arbeitet THERA-vital mit 25 U/min weiter. Der Patient erarbeitet sich somit seine individuelle Drehzahl und wird bei Passivität mit einer ihm angenehmen Drehzahl trainiert.

Motorkraft

Die eingestellte Motorkraft (Drehmoment) wirkt bei kleinem Pedalradius stärker auf die Beine des Patienten, als bei großem Pedalradius.

Stellen Sie die Motorkraft wie folgt ein:

groß bei großem Kurbelradius (100 % Motorkraft),

mittel bei mittlerem Kurbelradius (ca. 80 % Motorkraft),

klein bei kleinem Kurbelradius (ca. 60 % Motorkraft).

Bei kleinem Kurbelradius und Motorkraft-Einstellung „groß“ können **sehr große Kräfte** auf den Patienten wirken.

Motorische Muskelunterstützung

Diese Funktion unterstützt Patienten, die nicht in der Lage sind, mit einem Bein/Arm einen runden Lauf zustande zu bringen (z. B. Hemiplegie, Bein-Amputation). Der Motor unterstützt die aktive Seite, indem er periodisch die Arbeit auf der inaktiven Seite übernimmt. Die Funktion wirkt wie eine Schwungscheibe bei mechanischen Trainingsgeräten, allerdings ohne dass THERA-vital in Schwung gebracht werden müsste. Außenstehende erkennen nicht, dass der Patient nur einseitig arbeitet. Ist der Patient in der Lage beidseitig zu arbeiten, bleibt die motorische Muskelunterstützung ohne Wirkung.

Biofeedback

Das Biofeedback dient dazu, dem Patienten während des Trainings eine Rückantwort (=Feedback) über den Bewegungsablauf zu geben.

Im oberen Bereich des Displays werden folgende Werte angezeigt:

- aktuell eingestellter Bremswiderstand/Soll-Leistung,
- aktuelle Drehzahl der Kurbeln,
- verbleibende Trainingszeit,
- zurückgelegte Wegstrecke,
- bei angeschlossenem Pulsmesser, der aktuell gemessene Puls,

oder

- bei aktivem Training die momentan abgegebene Leistung des Patienten.

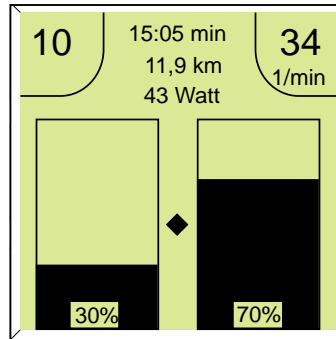
Biofeedback ist nur beim Beintraining und mit Drehrichtung vorwärts (↑) möglich.

Sym-Balken/Sym-Straße:

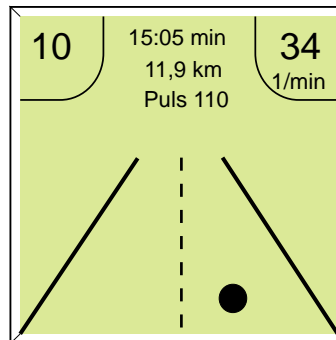
Diese beiden Feedback-Darstellungen zeigen wie symmetrisch das **aktive Training** verläuft, d. h. wie groß die Kraftunterschiede zwischen rechter und linker Extremität sind.

- ☞ Unterschiedliche Kurbelradien (s. Seite 6, 7) oder eine nicht mittige Sitzposition können das Ergebnis der Symmetriemessung verfälschen.

Das Balkendiagramm zeigt eine Aktivitätsverteilung zwischen den Extremitäten. Die Summe beider Balken ergibt immer 100 %.

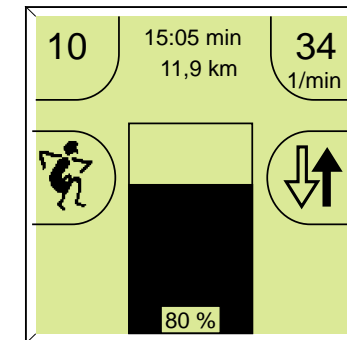


Bei der Darstellungsform Straße bewegt sich ein Punkt auf der dargestellten Straße entsprechend der Kraftverteilung nach links oder rechts. Außerdem wird die Umdrehungszahl durch einen sich mehr oder weniger schnell bewegenden Mittelstreifen der Straße dargestellt.



Passiv-Anzeige:

Beim **passiven Training** zeigt das Bedienterminal einen Balken, der die Motorkraft darstellt, die zur Bewegung der Beine nötig ist. Die maximale Höhe des Balkens entspricht der Kraft, die unter Motorkraft (siehe Seite 14) eingestellt ist.



Beispiel:

maximale Motorkraft = 12 Nm
 Einstellung der Motorkraft = mittel (\triangle 80 %)
 → 100 % im Balkendiagramm \triangle 9,6 Nm

Die Veränderung des Kurbelradius hat einen wesentlichen Einfluss auf diese Biofeedback-Anzeige. Die %-Werte von zwei Trainingssitzungen sind nur dann vergleichbar, wenn Kurbelradius und Maximale Motorkraft (Untermenü) gleich eingestellt sind.

- ☞ Diese Anzeige ist nicht für wissenschaftliche Aussagen geeignet! Sie soll dem Patienten zeigen, ob er während einer Trainingssitzung locker oder sehr angespannt ist, bzw. ob sich der Muskeltonus reduziert hat.

Leistungsanzeige

Beim aktiven Training kann im Biofeedback die **Leistung in Watt** oder der **Energieverbrauch in kcal** angezeigt werden. Diese Einstellung ist nur in den Trainingsarten **Ortho** möglich.

Trainingsart

Es stehen, abhängig von der Patientengruppe, vier Trainingsarten zur Verfügung:

- Widerstandsvorgabe (Neuro):** Der eingestellte Widerstand bleibt im gesamten Drehzahlbereich konstant. Höhere Trittfrequenz bedeutet höhere Leistung.
- Leistungsvorgabe (Ortho):** Dem Patienten wird eine Leistung in Watt vorgegeben, mit der er trainieren soll. Das Gerät regelt den Widerstand drehzahlunabhängig so, dass immer die gewählte Leistung aufgebracht werden muss.
- Drehzahlvorgabe (Ortho):** Das Gerät regelt den Widerstand so, dass der Patient beim aktiven Training immer bei der gewählten Drehzahl gehalten wird. Überschreitet der Patient die eingestellte Drehzahl, wird der Widerstand erhöht. Unterschreitet der Patient die eingestellte Drehzahl, so wird der Widerstand reduziert.
- Pulsvorgabe (Kardio):** Das Gerät regelt den Widerstand so, dass der Puls des Patienten immer bei der eingestellten Frequenz bleibt.

☞ Da bei allen Ortho- und Kardio-Trainingsarten eine hohe aktive Leistung vom Patienten erwartet wird, empfiehlt sich ein großer Kurbelradius (s. Seite 6, 7).

Auswertung der Trainingsergebnisse

Am Ende des Trainings wird eine Auswertung über das Training angezeigt. Die Ergebnisse werden nur dann berechnet, wenn das Training mindestens eine Minute dauerte und mit der START-Taste begonnen wurde.

Auswertung	
Aktivität links:	63 %
Aktivität rechts:	37 %
Passivanteil:	10 min
Aktivanteil:	5 min
Anzahl Spasmen:	1
Dauer:	15 min
Kalorien:	123,2 kcal
Entfernung:	10,04 km

Folgende Ergebnisse werden angezeigt:

- Aktivität links:** Anteil der Aktivität für das linke Bein in % (Wird nur angezeigt, wenn der Patient wenigstens 1 Minute der Trainingszeit aktiv war).
- Aktivität rechts:** Anteil der Aktivität für das rechte Bein in % (Wird nur angezeigt, wenn der Patient wenigstens 1 Minute der Trainingszeit aktiv war).

- Passivanteil:** Zeitlicher Anteil in Minuten, in dem der Patient passiv war (Wird nur angezeigt, wenn der Patient wenigstens 1 Minute der Trainingszeit aktiv war).
- Aktivanteil:** Zeitlicher Anteil in Minuten, in dem der Patient aktiv war (Wird nur angezeigt, wenn der Patient wenigstens 1 Minute der Trainingszeit aktiv war).
- ☞ Eine Aktivitätsverteilung von links:rechts = 50:50 kann auch entstehen, wenn der Patient zuerst 50 % der aktiven Phase nur links und anschließend 50 % nur rechts aktiv war.
- Anzahl Spasmen:** Anzahl der von THERA-vital während des Trainings erkannten Spasmen.
- Dauer:** Gesamtdauer des Trainings ohne Pausen.
- Kalorien:** Verbrauchte Kalorien in kcal (Wird nur angezeigt, wenn der Patient wenigstens 1 Minute der Trainingszeit aktiv war).
- Entfernung:** Gesamte zurückgelegte Fahrstrecke.

Durch Drücken der Taste STOP oder START gelangen Sie zurück zur Standardanzeige.

Akustische Stopp-Funktion (Voice Control)

Diese Funktion ermöglicht im Gefahrenfall, THERA-vital durch 3 Sekunden langes, lautes Rufen anzuhalten.

Die akustische Stopp-Funktion ist immer aktiv. Im Menü Technik/Mikrofonempfindlichkeit kann die Empfindlichkeit des im Bedienterminal eingebauten Mikrofons eingestellt werden.

Stellen Sie die Empfindlichkeit wie folgt ein:

<> bei sehr lauten Umgebungsgeräuschen

<+> bei normalen Umgebungsgeräuschen

<++++> bei sehr leisen Umgebungsgeräuschen

Prüfen Sie die korrekte Einstellung in einem praktischen Versuch.

Zur Fortführung des Trainings drücken Sie nach einem Stopp per akustischer Stopp-Funktion die Taste START.

Trainings-Grundeinstellungen

Im Auslieferungszustand sind die Grundeinstellungen, wie auf Seite 13 in der Spalte Werkseinstellung beschrieben, fest programmiert.

Werden im Untermenü Einstellungen verändert, so bleiben diese Änderungen erhalten, auch wenn der Netzschalter betätigt wurde oder die Stromversorgung unterbrochen war. Das nächste Training kann also wieder mit den selben Einstellungen durchgeführt werden.

Wollen Sie die Grundeinstellung von THERA-vital wieder in den Auslieferungszustand versetzen:

Drücken Sie die STOP-Taste und halten Sie sie gedrückt. Drücken Sie nun gleichzeitig beide Minus-Tasten.

Nun ist wieder die Werkseinstellung, wie auf Seite 13 beschrieben, gültig. Die Einstellungen im Bereich „Technik“ bleiben erhalten.

Technische Daten

	THERA-vital 230 V	THERA-vital 115 V
Länge	80 cm	
Breite	49 cm	
Höhe	92 – 103 cm	
Gewicht		
Grundausstattung	32 kg	
mit Oberkörpertrainer	36 kg	
Kurbellänge		
fest	102 mm	
dreistufig verstellbar	30, 55, 80 mm	
variabel	50 – 110 mm	
Drehzahlbereich	0 – 60 U/min	
Drehmomentbereich	ca. 0 – 12 Nm	
Netzanschluss	230 V~, 50/60 Hz	115 V~, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	160 VA	
Sicherung	2 × 1,6 A träge	2 × 2,5 A träge
Verwendete Materialien	Aluminium, Stahl, Polystyrol, Polyurethan u. A.	
Schutzklasse	I	
Schutzgrad	Typ B 	
Schutzart	I PXO	
Geräuschemission	Lpa ≤ 70 dB (A)	
Geräuschemissionswert	nach DIN 45635-19-01-KL2	
Umgebungsbedingungen bei Betrieb	10 °C bis 35 °C 0 bis 90 % Rh 970 bis 1030 hPa	50 °F bis 95 °F 0 bis 90 % Rh 970 bis 1030 hPa
Umgebungsbedingungen bei Transport/Lagerung	-30 °C bis 65 °C 0 bis 90 % Rh 970 bis 1030 hPa	-22 °F bis 149 °F 0 bis 90 % Rh 970 bis 1030 hPa

Reinigung, Pflege und Service

Vor dem Reinigen von THERA-vital unbedingt den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.

Reinigen Sie die Oberfläche Ihres THERA-vital mit einem feuchten, weichen Tuch. Es darf kein Wasser in das Innere der Gehäuseabdeckungen gelangen.

Verwenden Sie nie scharfe, lösungsmittelhaltige oder ätzende Reinigungsmittel, und achten Sie beim Reinigen vor allem auf Folien und Aufkleber.

Nach 2 Jahren bzw. 2000 Betriebsstunden erscheint am Bildschirm die Aufforderung, den technischen Zustand Ihres THERA-vital überprüfen zu lassen. Setzen Sie sich hierfür mit einer von der Firma medica Medizintechnik GmbH anerkannten Vertragswerkstatt oder direkt mit uns in Verbindung.

Sicherungswechsel **D**

- Netzkabel vom Gerät trennen.
- Mit feinem Schraubenzieher die Abdeckung der Netzsicherung öffnen.
- Beide Sicherungshalter mit dem Schraubenzieher herausziehen.
- Defekte Sicherungen entnehmen.
- Die auf dem Typenschild angegebenen Netzsicherungen in die Sicherungshalter einlegen.
- Sicherungshalter mit Sicherungen wieder einschieben.
- Abdeckung der Netzsicherungen schließen.

Garantieleistungen

Die Garantiezeit für das THERA-vital beträgt 12 Monate ab dem Datum der Lieferung, bzw. der Rechnungsstellung.

Die Firma medica Medizintechnik GmbH verpflichtet sich, innerhalb dieser Zeit fehlerhafte Teile des Gerätes kostenlos zu ersetzen oder das Gerät im Werk, bzw. in einer von der Firma medica Medizintechnik GmbH anerkannten Vertragswerkstatt kostenlos instandzusetzen.

Verschleißteile sind von der Garantie ausgenommen.

Garantieansprüche können nicht anerkannt werden, wenn das Gerät geöffnet, fremde Teile ein- oder angebaut bzw. Reparaturen von Personen durchgeführt wurden, die nicht durch die Firma medica Medizintechnik GmbH ermächtigt sind. Schäden aufgrund von „nicht bestimmungsgemäßer“ Verwendung sind ebenfalls von der Garantie ausgeschlossen.

Recycling

THERA-vital ist hochwertig und strapazierfähig, es besitzt eine lange Lebensdauer, ist umweltverträglich und recycelbar. Die meisten Teile können über die Altmetallentsorgung der Wiederverwertung zugeführt werden. Kunststoffteile sind aus Polystyrol oder Polyurethan gefertigt. Die elektrischen und elektronischen Komponenten können als Elektronikschrott entsorgt werden.

EG-Konformitätserklärung

Wir, die Firma

medica Medizintechnik GmbH
Blumenweg 8
D-88454 Hochdorf

erklären, dass das Produkt THERA-vital, den folgenden Richtlinien entspricht:

- DIN EN 60601-1 (03/1996)
- Medizin-Richtlinie 93/42/EWG
- DIN EN 60601-1-2 (09/1994)
- EMV-Richtlinie 89/336/EWG

Hochdorf, 1. 4. 2002



Peter Kopf

Tipps und Tricks

Problem	Lösungsvorschlag	Siehe auch
THERA-vital hat zu wenig Kraft.	Kurbelradius kleiner einstellen.	Seite 6, 7
	Motorkraft um eine Stufe erhöhen.	Seite 14
	Halten Sie auf jeden Fall Rücksprache mit Ihrem Therapeuten, um sicher zu stellen, dass Ihre Gelenke und Sehnen nicht überbeansprucht werden!	
Die Spastiksteuerung spricht zu oft an.	Empfindlichkeit der Spastiksteuerung auf „klein“ stellen.	Seite 14
	Kurbelradius kleiner einstellen.	Seite 6, 7
	Motorkraft um eine Stufe erhöhen.	Seite 14
	Sitzposition/Abstand zum Gerät optimieren.	Seite 4
	Halten Sie auf jeden Fall Rücksprache mit Ihrem Therapeuten, um sicher zu stellen, dass Ihre Gelenke und Sehnen nicht überbeansprucht werden!	
Der Bremswiderstand ist für aktive Muskelarbeit zu hoch.	Bremswiderstand reduzieren.	Seite 10
	Bei Trainingsart „Leistungsvorgabe“ (Ortho) die Leistungsvorgabe reduzieren.	Seite 10
	Bei Trainingsart „Pulsvorgabe“ (Kardio) die Leistungsvorgabe reduzieren.	Seite 16
	Kurbelradius größer einstellen.	Seite 6, 7

Problem	Lösungsvorschlag	Siehe auch
Der Pulsmesser funktioniert nicht.	Sicherstellen, dass der Pulsmesser richtig eingesteckt ist.	Seite 8
	Prüfen, ob der Optopulsmesser richtig am Ohr sitzt. Ist das Ohr warm (gut durchblutet)? Andernfalls kurz am Ohrläppchen reiben.	Seite 8
	Kleiderklammer verwenden, damit Kabel ruhig bleibt.	
	Sind Sender (im Brustgurt) und Empfänger (im Stecker) zueinander ausgerichtet?	Seite 8
	Prüfen, ob der Brustgurt angefeuchtet ist und mit der notwendigen Spannung direkt auf der Haut anliegt.	Seite 8
Das Gerät läuft unruhig.	Motorische Muskelunterstützung einschalten.	Seite 14
	Kurbelradius auf beiden Seiten gleich einstellen.	Seite 6, 7
	Servicetechniker informieren und das Gerät überprüfen lassen.	
Das Gerät läuft nicht.	Taste START gedrückt (aus Stand-by-Modus 2 mal)?	Seite 11
	Netzkabel, Netzschalter und Netzsicherung überprüfen	Seite 19
	Den richtigen Trainertyp (Arm oder Bein) wählen.	Seite 10
	Oberkörpertrainer entriegeln.	Seite 8
Nach dem Einschalten startet das Gerät nicht mit der gewünschten Einstellung (Motorwiderstand, Therapiezeit, usw.).	Funktion „Trainingseinstellungen speichern“ aktivieren.	Seite 17
Trainingsauswertung wird nicht angezeigt	mindestens 1 Minute lang trainieren	
Akustische Not-Aus-Funktion spricht nicht an	Mikrofonempfindlichkeit höher stellen	Seite 17
Trainingseinstellungen sind verstellt	Grundeinstellung neu einstellen und speichern	Seite 17
	Grundeinstellung auf Werkseinstellung zurücksetzen	Seite 17
Taste Beintrainer/Oberkörpertrainer ohne Funktion	Oberkörpertrainer montiert?	
Sym-Balken oder Sym-Straße im Biofeedback zeigen offensichtlich falsche Werte an.	Kurbelradius auf beiden Seiten gleich einstellen.	Seite 6, 7
	Mittige (achsgerechte) Sitzposition prüfen.	Seite 15
	Thera-vital neu kalibrieren lassen	

Trainingsprotokoll

Name, Vorname:

PLZ, Ort, Straße:

Geb. am:

Datum	Trainingsdauer (min)	davon aktiv (min)	Aktivität links (%)	Aktivität rechts (%)	Anzahl der Spasmen	Entfernung (km)	Bemerkungen

Subjektive Beurteilung:

Stichwortverzeichnis

A

Aktivanteil..... 16
 Aktives Training 5
 Aktivität
 links..... 16
 rechts 16
 Aktueller Bremswiderstand 9
 Akustische Stopp-Funktion 17
 Allgemeines 4
 Anteil
 Aktivtraining 16
 Passivtraining..... 16
 Antispasmen-Steuerung 5
 Anzahl Spasmen (Trainingsauswertung) 16
 Arm-/Beintraining 10
 Arm-/Oberkörpertrainer
 einstellen..... 7
 verriegeln/entriegeln 8
 Armauflagen..... 8
 Auswertung der Trainingsergebnisse 16
 Automatische Drehzahlanpassung 14

B

Bedienelemente 2
 Bedienterminal 9
 Bedienung..... 6
 Beintrainer..... 2, 4
 Beintrainer/Oberkörpertrainer 10
 Beleuchtung des Displays..... 13
 Bestimmungsgemäßer Gebrauch 2
 Beugespastik 5, 14
 Biofeedback 15
 Bremswiderstand 10

C

Cardio-Puls-Set..... 8
 Codezahl..... 13

D

Datum/Uhrzeit 13
 Dauer
 Gesamt- (Trainingsauswertung) 16
 Verbleibende Trainingszeit 9
 Display
 Beleuchtung 13
 Kontrast..... 13
 Drehrichtung 10
 Drehrichtungsautomatik 14
 Drehzahl
 Drehzahlanpassung automatisch..... 14
 Drehzahlvorgabe (Ortho) 16
 Führungsdrehzahl 10

E

EG-Konformitätserklärung 19
 Ein-/Ausschalten 6
 Einsatzbereiche 4
 Einstiegshilfe 11
 Empfindlichkeit der Spastiksteuerung 14
 Entfernung
 bereits zurückgelegte Strecke..... 9
 Gesamt- (Trainingsauswertung) 16

F

Führungsdrehzahl 10
 Fußfixierung 7
 Fußschalen 6

G		M		R
Garantieleistungen	19	Mikrofonempfindlichkeit	13	Radiusverstellung
Garantiezeit.....	19	Motorische Muskelunterstützung	14	Recycling
Geräteelemente	2	Motorkraft.....	14	Reinigung und Pflege.....
Gerätevarianten	2			
Grundeinstellung (Werkseinstellung) 13, 17		N		S
H		Netzanschluss.....	6, 18	Service
Haltegriff-Adapter.....	8	Netzschalter	6	Sicherheit
Höhenverstellung der Oberteils	7	Netzsicherung	18	Sicherungswechsel
		Neuro	13, 16	Signallautstärke
I				Spasmen.....
Inbetriebnahme	6	O		Spastik
		Oberkörpertrainer.....	2, 4	Empfindlichkeit der
K		einstellen.....	7	Spastiksteuerung
Kalorien		verriegeln/entriegeln	8	Spastikprogramm
verbrauchte (Trainingsauswertung) .	16	Oberkörpertraining.....	8	Spastiküberwachung.....
Kardio.....	13, 16	Oberteil einstellen	7	Sprachabschaltung
Konformitätserklärung.....	19	Ortho	13, 16	START
Kontrast des Displays	13			START/STOP-Taste
Körperhaltung	4	P		STOP
Korrekte Körperhaltung.....	4	Passivanteil.....	16	Stopp-Funktion, akustische.....
Kurbel verriegeln.....	8	Passives Training.....	5	Streckspastik.....
Kurbelradius.....	14	PC-Anschluss	6	Symmetrietraining
		Pflege Ihres THERA-vital	19	
L		Position des Oberteils	7	
Lautstärke des Signaltons.....	13	Puls		
Leistungsanzeige		Pulsanzeige	9	
Watt oder kcal.....	10	Pulsmesser	8	
Leistungsvorgabe (Ortho)	16	Pulsvorgabe (Kardio)	13, 16	

T

Tasten	
Beschreibung der Funktion	9, 12
START	11
STOP	11
Technische Daten	18
Therapiegriffe	8
Therapiehinweise	4
Tipps und Tricks	20, 21
Training	
aktiv	5
passiv	5
Trainingsarten	13, 16
Trainingsergebnisse	16
Trainingsleistung	10
Trainingsplanung	4
Trainingsprotokoll	22
Trainingszeit	13, 14
Transport	6
Transportrollen	6

U

Untermenü	11
Menüstruktur	13
Navigation im Untermenü	12

V

Voice Control	17
Vorgabe	
Drehzahl (Ortho)	16
Leistung (Ortho)	16
Pulsfrequenz (Kardio)	16
Widerstand (Neuro)	16

W

Wadenschalen	7
Wartung und Service	19
Werkseinstellung	13, 17

Z

zurückgelegte Strecke	9
-----------------------------	---

Congratulations!

You have made the right choice by purchasing your THERA-vital. This therapy movement device offers supreme service. It works with the newest computer technology and is an innovative quality product, "Made in Germany".

This table of contents will help you to get to know THERA-vital. It will be a safe guide line through the different functions and operations and will give you a few hints and some advice for the perfect use of your new therapy movement device.

Before using the machine please note the safety issues on page 28.

In case you will have any further questions or remarks, the employees at medica Medizin-technik GmbH will surely be happy to assist you.

Enjoy working with THERA-vital and stay active.

Table of contents

Device modifications.....	27	Operation.....	31	Cleaning and maintenance.....	44
Correct Use	27	Foot-Rests	31	Changing fuses	44
Elements of device and use	27	Change of radius, without tools (Option) .	31	Warranty	44
Safety	28	Change of radius, 3 steps (Option)	32	Recycling.....	44
Therapy issues	29	Calf-Rests (Option)	32	Certificate of Free Sale.....	44
General information	29	Foot Fixing Belts (Option).....	32	Tricks and Hints.....	45
Application Range.....	29	Height adjustment.....	32	Training protocol.....	47
Correct position of body.....	29	Therapy grips.....	33	Index	48
Planning the training.....	29	Arm-Rests (Option).....	33		
Active and Passive Training	30	Grip-Adaptation.....	33		
If Spasm occurs	30	HRM (Heart Rate Measurement).....	33		
Transport and Putting into Operation	31	Display at console.....	34		
Before first Use	31	Subprogram (for professional user).....	36		
Transport of the Device	31	Navigation in the subprogram.....	37		
Power Connection	31	Menüstruktur	38		
How to switch the device on and off	31	Description of the functions			
PC-Port.....	31	of the training	39		
		Evaluation of the training	41		
		Accoustic stop-function (Voice Control) ..	42		
		Basic adjustment for the training	42		
		Technical data	43		

Device modifications

Basic equipment: THERA-vital basic equipment serves passive and active exercise as leg trainer with foot-rests. The adjustable grips will offer you especially while actively training safe hold.

Option upper torso trainer: The upper torso trainer with therapy grips offers alternatively exercise for the upper limb. It is like the leg trainer appropriate for passive training free of effort and active training.

Correct Use

THERA-vital is suited for use at home, in clinics, elderly homes or hospitals. It is meant for mobilisation of persons that are disabled in their movement after accidents, surgeries, or after general illnesses which concern the apparatus of movement and truss.

THERA-vital can be used as a leg trainer and as a upper torso trainer. It is appropriate for active and passive exercise.

It is not possible to make specific recommendations for the proper use of THERA-vital in regard to different diseases as well as details for a movement program, as those aspects are closely related to the patient's individual state, his condition after surgery, age, height and the overall condition. Please see your doctor's advice.



THERA-vital is a therapeutic movement exerciser and no medical advice for diagnostic measures.

Elements of device and use

- 1 Therapy grip
- 2 Console
- 3 Star-shaped grip for horizontal setting **B**
- 4 Calf-Rest **H**
- 5 Foot-Rest **G**
- 6 Handle (optional with shifting of the radius without tools **6b** or in 3 steps **6c** **F**)
- 7 Floor board
- 8 Encased sheave
- 9 Star-shaped grip for raise adjustment of the therapy grip/upper torso trainer **B**
- 10 Supporting arm for upper part
- 11 Upper torso trainer **A**
- 12 Therapy grip **A K**
- 13 Arm-Rest **J**
- 14 Foot-Fixing Belt **I**
- 15 Power connection **D**
- 16 PC-Port **D**
- 17 Lock pin for handle **M**

Safety

- Before using THERA-vital the first time or after a long transport please leave the device for around one hour at room temperature.
- Make sure THERA-vital is put on an even and anti-slip ground, so that the best possible stability is guaranteed.
- THERA-vital may only be used with the line voltage shown on the data plate. Please only plug the device into a proper grounded plug box.
- Set up the power cable in a way that nobody can stumble and that no damages can be caused by other devices. Do not use the THERA-vital, if you notice any defects in the power cable. Do always use original power cables.
- THERA-vital must not be used in wet, damp or very hot areas in order to prevent electric shock.
- Take out the power plug in any case before opening the casing.
- THERA-vital never can be used without the casing.
- Do not use any solvent-based fluency when cleaning the device.
- The extra use of an anti-slip device for the wheel-chair is necessary, if the wheel-chair might slip backwards for very active patients.
- Always train in tight clothes.
- Do not get into the rests by putting down the whole body weight into the foot-rests **5**.
- Never touch the pedals **6** when the device is on.
- Get instructions from a dealer or your doctor before using the device for the first time.
- An upright position is important during the training. Please seek a doctors advice.
- Start with a maximum training time of 15 minutes. You can increase the training time slowly until you reach the individual limit of the patient's capacity.
- Always start your training with passive exercise by using motorized power for relaxation.
- The bigger the distance between THERA-vital and the seat, the more the knee-, hip-, and arm-joints will be stretched. So start your training with a small distance. Avoid any overstretching of the joints.
- Immediately seek doctor's advice, if any symptoms occur while you train or after the training.
- Please observe training children during the whole exercise.
- Playing children must always be in supervision.
- Repairs are allowed to be done by a professional dealer only.
- If there occur any damages/disturbances in the device or if there are any strange sounds or smells, please stop the training immediately, plug out the power cable and call the service technician.
- After training the device must be switched off at the power plug **15**.
- Before using the device for the first time get familiar with the voice-control-function, which stops the device by a loud yell.
- If any spasm tends to occur please note the following aspects:
 - Choose a **small length of the pedal radius** (see page 31f, "Change radius").
 - Start with a **small number of revolutions** (see page 35, "Number of revolutions").
 - Set program on "Anti-spasm" (see page 35, "Spasm").
 - Only use THERA-vital with foot- and calf-rests (see page 32, "Calf-Rests (Option)").
 - Hold on to the grip **1**.
 - Use the tilting safety device (Option).
 - Set motor power on "small" (see page 39).

Therapy issues

General information

The goal of the therapy is closely related to the specific diseases of the patient and can be to obtain mobility on the one hand, on the other hand the rehabilitation after surgery or injury, which means getting back mobility and capacity for work.

However, a training plan must be set by a therapist or a doctor.

Start the training slowly and increase it until the individual capacity is reached. Please take care that the capacity of the patient will not be exceeded.

Application Range

THERA-vital can be used as a leg trainer and as a upper torso trainer:

- Make sure the patient is seated on a chair or in a wheel-chair. THERA-vital is situated in front of the patient on the floor. For example the calf rests **4** or the foot fixing belts **14** are fixed at the foot rests **5**. The console **2** activates the leg trainer.
- When using the upper torso/arm trainer the patient is situated in front of the device on a chair or in a wheel-chair. On the upper part of the trainer you fix the therapy grips **12** and maybe the arm rests **13**. The console **2** activates the upper torso trainer.

THERA-vital is especially made for:

- Disabilities in walking or moving
- General lack of movement
- Multiple-Sclerosis
- Rheuma
- Heart- and Circuit Problems
- Arthrosis, Arthritis
- Parkinson's disease
- Paraplegia, Tetraplegia
- Stroke, Hemiplegia
- Patients in Dialysis treatment
- Muscular Dystrophy

Correct position of body

Always make sure that the patient's position is in accordance with the goal of the therapy while working with THERA-vital.

Start with a small distance between device and patient to avoid an over-stretching of the joints or damage in the muscle-/tendon area. The bigger the distance between THERA-vital and the patient, the more the knee- and hip-joints or arm-shoulder-joints will be stretched.

Using foot-rests **5** please take care that the feet are really fixed with the belts or with the foot-fixing belts **14** (see chapter "foot-rests", page 31).

Planning the training

Usually the doctor or therapist plans or recommends how often and for how long the patient should exercise on an individual basis.

Regular training with THERA-vital is extremely important for any improvement in mobility process. Short but regular use is better than long ones that are exhausting.

So start with a maximum of 5 to 10 minutes training in a row – if your physical mobility allows you to do so.

Choose a small resistance. You can increase the training time, speed and resistance in small steps, whereas the patient's capacity level never must be overcharged.

The therapy will be most successful, if there will be no exhausting state of any kind, the patient feels at ease during the whole time and strength and mobility slowly increase.

Active and Passive Training

Passive training means the patient works without his own physical power, only by using THERA-vital's motor power.

After putting THERA-vital ON, it always starts with a passive training in pre-set power and number of revolutions. By giving active physical power into the same direction of rotation the patient can change into the active training.

When **training actively** the patient is working against the adjustable resistance of the device by using his own physical strength. (Chapter "Treading resistance/Capacity settings", page 35).

The patient has several possibilities to train actively:

Set of Resistance level: The patient works against a pre-set resistance (see page 35).

Power demand mode: The patient works with constant capacity (Watt). Therefore the resistance will be adjusted in accordance to the number of rotations (see page 41).

Speed demand (Isokinetic): The patient works with an adjusted number of rotations. The resistance will be adjusted in accordance to the muscle-power the patient puts on (see page 41).

Heart rate control mode: The patient works with an fix adapted heartrate. The resistance will be adjusted automatically in accordance to the measured heart rate.

If Spasm occurs

Spasm can be relaxed easily with THERA-vital by doing a small and regular movement with a small pedal radius.

It is important though that the distance between THERA-vital and the user of the device is being set as small as possible at first. If you make sure that your position is upright and the pedal radius is a small one (see "Shifting of the radius" page 31), spasm can be reduced after a short period of time in the most cases. According to experience and scientific research, this reduction of spasm can last up for several hours.

The training program should be developed with a doctor or therapist in a way that helps to reach the right extent regarding any reduction of spasm.

THERA-vital is being designed with "intelligent" electronics that recognizes spasm whenever it occurs and stops the engine. However, the Anti-Spasm-function must be turned on for this (operation see page 35).

Most patients are showing the symptom of "stretching spasm". Whenever stretching spasm occurs, THERA-vital stops and keeps **on operating forward** after a short break. By keeping to operate forwardly the muscle length is reduced and the spasm can relax (operation see page 39).

Whenever "bending spasm" occurs, which is a rather unusual form of spasm, THERA-vital keeps **on operating backwards**, after spasm has set in (operation see page 39).

Transport and Putting into Operation

Before first Use

Take THERA-vital out and check it to see if there are any possible damages as a result of transport. Also check and see if the line voltage shown on the data plate as the same voltage shown on your power cable.

In the case of any damage or wrong line voltage please immediately contact your deliverer.

Transport of the Device

C THERA-vital is being designed with transport rolls as standard. In the case of transport simply incline THERA-vital backwards as shown in the picture and pull it right behind you.

You have to carry the device if you are crossing any steps or stairways. Two people are needed for that.

Power Connection

D Plug THERA-vital into the socket with the power cable. Turn the line switch located in the back behind the bush on **15**. The line switch lights green. THERA-vital is ready, you can start it now by using the console **2**.

How to switch the device on and off

Is the display **not** lighted you can out THERA-vital into action by pressing a button at will on the console **2**. The display will get lighted.

Is the display lighted you can start THERA-vital by pushing START on the console **2** and start with the training.

You can stop your training by pushing STOP on the console **2** (pause). Pushing STOP once again will stop the training and the results will be shown on the display.

D PC-Port

The connection to the PC is directed to an RS232 interface **16**. This interface makes it possible to update the software or the technical service.

Operation

Foot-Rests

The foot-rests **5** are applicable for both the training with or without shoes.

G You can easily fix your feet in the foot-rests **5** with the belts onhand. Therefore the belt is put over the foot and fixed on the outside of the foot-rest **5**.

Make sure before every training whether your feet are in the right position in the foot-rests **5** and are safely fixed with the belts.

E Change of radius, without tools (Option)

After the assembling of most suitable guide bars the handle length of the feet pedals can be set steplessly. This way an individual mobility level of the feet (Hub) can be reached for each patient individually.

- Switch THERA-vital off by pressing the ON/OFF button.
- Untie the locking star-shaped screw by hand.
- Bring the foot-rest in the desired position and **tie the star-shaped screw!**
- Set the pedal on the other side in the same way. Pay attention to get equal lever lengths (marks on the handles).



The smaller the length of the handle, the higher the power on legs and joints.

F Change of radius, 3 steps (Option)

After the assembling of the optional change of the radius the handle length can be adjusted in 3 steps. By using the change of the radius the mobility capacity of the feet (Hub) can be set according to the individual patient.

- Switch THERA-vital off by pressing the ON/OFF button.
- Untie the foot-rest with the wrench provided of the handle. **Take care:** right foot-rest = right-hand thread, left foot-rest = left-hand thread.
- Bring the foot-rest in the desired position and **tie the locking screw!**
- Set the pedal on the other side in the same way. Pay attention to get equal lever lengths (marks on the handles).



The smaller the handle length, the higher the power on the legs and joints.

- Tie the screw once again after 20 minutes training.

H Calf-Rests (Option)

The calf-rests help to support the shanks. They are connected jointed with the foot-rests in order to not hinder the movement of the crank joints.

- Adjust the calf-rests regarding the length if needed (2 star-shaped screws).
- Fix the shanks with the belts.



Patients that have been fixed with the belts in THERA-vital must be supervised.

I Foot Fixing Belts (Option)

With this option the feet can be fixed **fast, safe and often by your own** in the foot-rests:

- Open the foot fixing belt in forward direction.
- Put the foot in the foot-rest.
- Close the foot fixing belt.

B Height adjustment

The upper part of THERA-vital with console and therapy grips or upper torso trainer can be set keeping into account the seat height and the physical height of the patient.



Set the upper part in a way that makes it possible for you to sit in an upright position.

Adjustment of height

- Untie the star-shaped grip **9** located on the lower side of the supporting arm for a half a reverse counter-clockwise.
- Take out the star-shaped grip to untie the arresting device and place the upper part simultaneously as you wish.
- Let go the star-shaped grip and push the supporting arm slightly till the star-shaped grip locks in.
- Tighten the star-shaped grip in clockwise direction.



Adjust the upper part in a way that the knees may not collide with the Terminal.

Set distance at upper part

While training the upper body the adjustment is the best possible if the arms at distant pedal position do not get stretched completely.

- Untie the star-shaped grip **3** located above the supporting arm for half a turn counter-clockwise.
- Take out the star-shaped grip to untie the arresting device and place the upper part as you wish at the same time.
- Let go the star-shaped grip and push the supporting arm slightly forward or backwards till the star-shaped grip locks in.
- Tighten the star-shaped grip clockwise direction.

K Therapy grips

The therapy grips **12** make a variable holding of the grip possible at the upper body training.

The therapy grips **12** are easily to deconstruct from the cranks **6** by putting pressure on the lock pin and pulling the therapy grip **12** from the crank. Repeat this at the second therapy grip **12**.

To put the therapy grips **12** on, push the lock pin on the therapy grip and stick the therapy grip **12** carefully until stuck onto the crank **6**. Let the lock pin go now. The therapy grip **12** now must engage obviously.

J Arm-Rests (Option)

A simple application of the arm-rests **13** is a convenient supplement to offer patients suffering from paralysis, light spasm or stiff hand-/or arm-sections a safe hold.

You can fix the underarms in the rests **13** with belts.

You can either:

- put the arm into the on the therapy-grip **12** attached arm-rest **13** and fix it afterwards or
- mount the arm-rests onto the arms first in order to clip them to the therapy grips **12** then.
- Arm-rests **13** are fixed by simply pressing them onto the therapy-grip **12** (spring lock).

L M Grip-Adaptation

Just a few manipulations and the upper torso trainer is a therapy grip.

Lock Handle

- Draw down the arresting button **17**, turn it round (quarterly turn-round) and let go.
- Turn the handle to a horizontal position till the arresting button locks in.

To untie the handle draw down the arresting button, turn it round (quarterly turn-round) and let go.

Assembling Grip-Adaptation

- Mount/Dismount the grip-adaptation like the therapy-grip (see before).



The grip adaptations are not designed to get support for your body weight or to carry the device.

N HRM (Heart Rate Measurement)

Ear clip

Thera-vital has as a standard an Ear clip for heart rate measurement. It serves to control heart rate. It is not designed for making heart rate controlled exercise because of accuracy of measurement (see chapter „Training mode“, page 41).

- Plug in the plug at the bottom side of the console.
- Preheat the ear and mount the clip at the ear lobe
- Fix the cable of the clip at your clothes.

Cardio-Pulse-Set (Option)

The chest-tape pulse reader (Cardio-Pulse-Set) has a higher accuracy of measurement and for this can be used for **heart rate controlled exercise** (see page 41).

- Plug in the plug of the receiver on the lower side of the console **2** in a way that the flat side shows to the patient.
- The chest-tape has to be moistened on the inside and fixed on the chest (near the heart) in a way that the sender shows to Thera-vital.



Several Thera-vital with Cardio-Pulse-Set in a room have to be set in a distance of at least 3 meters in order to not influence each.



Before starting the training you can hear the signals of the heart rate as a beeper. So you can check the correct joint of the pulse reader.

Display at console

The display at console shows the actual operating state and the settings for the number of revolutions, treading resistance, direction of rotation, arm- or feet-trainer, as well as the duration of the training. In the basic adjustment, following display is shown:

Actual treading resistance (see page 35), alternatively capacity condition in Watt. You can change the value before, during and after the training with the buttons + and -.

Spasm control (see page 35) active (symbol dark) or inactive (symbol light). Change the settings with the button next to the display.

Selection **arm-/leg-trainer** (see page 35). The active option is presented in dark colour. This option is only possible if an arm-trainer is installed. Change this adjustment before starting the training by pressing the button next to the display.

Stops the training (see page 36)! For interrupting the training press the button once (pause). Pressing the button once again stops the training and shows the results of the last training.

Pulse- and Capacity display. Appears only when pulse-reader is plugged in. Otherwise there will be shown the actual capacity (Watt).

Number of revolutions (see page 35). When training actively the real number of revolutions of the handle, when training passively the chosen number of revolutions which the motor sets. Change the adjustments with the button + and -.

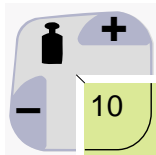
Direction of rotation (see page 35) Change the adjustment before or during the training with the button next to the display.

Get-in-button (see page 36). The symbol is blinking when the get-in-help is active. Activate/Deactivate the get-in-help with the button next to the display.

Starts the training with automatic-program and resets the evaluation (see page 36).

Remaining training-time

Distance done



**Treading resistance/
Capacity settings**

You can regulate the power or capacity you want to train with. Following adjustments are possible:

Treading resistance (Neuro): In the training mode Neuro (see page 41) you can adjust the treading resistance.

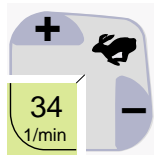
The actual treading resistance is shown in 16 steps. The 16th step accords to a maximum power torque of 12 Nm.

You can increase the treading resistance by pressing the button +. To increase the treading resistance step by step press the button shortly.

You can decrease the treading resistance until zero by pressing the button -.

The adjustment will change constantly to maximum/minimum by pressing the buttons + and - for longer time.

Power demand settings in Watt (Ortho): In the training mode Ortho (see page 41) you can adjust the training "Power demand". The wished capacity gets set by the buttons + and -. THERA-vital regulates the treading resistance in accordance to the number of revolutions.



Number of revolutions

Press the button + to increase the number of revolutions. To increase the number of revolutions step by step push the button shortly. The adjustment will

change constantly to maximum/stop by pressing the buttons + and - for longer time.

If you increase the number of revolutions before the training THERA-vital will start with the number of revolutions you have adjusted. The automatic program (see page 36 and 39) is not activated.

Power demand (Ortho): In training-mode Ortho (see page 41) you can adjust the training-art "Power demand" and you can choose the desired number of revolutions (Isokinetic Mode). THERA-vital regulates the treading resistance automatically in accordance to the expended muscle-power.



Spasm

Patients that suffer from spasm or that have very sensible bones and joints

are save from to much stress by THERA-vital's spasm-control.

Pressing the button puts the spasm-control on or off. The active spasm-control is shown in dark.

THERA-vital stops immediately if the device recognizes a spasm. The display shows "SPASM". After 5 seconds the device starts

again with a leading number of revolutions reduced by 5 revolutions per minute (see also "Spasm programming" page 39).

☞ Please read also the remarks on page 30 "If Spasm occurs".



Direction of rotation

The actual direction of rotation is shown by the dark symbol. If you press the button the direction of rotation changes.

The direction always changes with a soft stop and a soft a start. The rest of the parameters (number of rotations, motor power, arm-/feet-trainer, spasm control) stay as they were set.



Leg trainer/upper torso trainer

You can either activate the leg trainer or the upper

torso/arm trainer. The active trainer will be symbolised in dark.

Press the button before starting the training, press it in a pause to change between the feet- and the upper torso trainer.

The button is not active during the training or if there is no upper torso trainer assembled.



Get-in-help

Use the get-in-help to bring the pedals one after the other into a favourable position.

- Push the button shortly and wait until the get-in-position of the foot-rest is reached (feet-rest is in a lower position).
- Put in your foot in the lower foot-rest.
- Push the button once again and wait until the second get-in-position is reached.
- Fix the first leg now into the upper foot-rest and put the second foot into the other foot-rest afterwards.
- Push the button once again and wait until the first get-in-position is reached. Fix the second leg now.



**START/
STOP**

In the **stand-by mode** THERA-vital will be activated and the display will be lightened by pressing the START button. Pressing the button once again will start the training.

The device starts with 10 revolutions per minute. If you stay passively the number of rotations will be adjusted after 1 minute automatically to 25 revolutions per minute.

You can change to active training on every point of the training by using muscle power that exceeds the leading number of rotations of the motor.

A **training unit** can be stopped by pushing the STOP button **once** (pause) and continued with START.

Pushing the button STOP two times during a training, it will stop the same. The display will show the training results (see page 41).

**Subprogram
(for professional user)**

THERA-vital contains different programs of training which are closely related to the needs of typical patients. For each group of patients can be adjusted training-parameters in the subprogram:

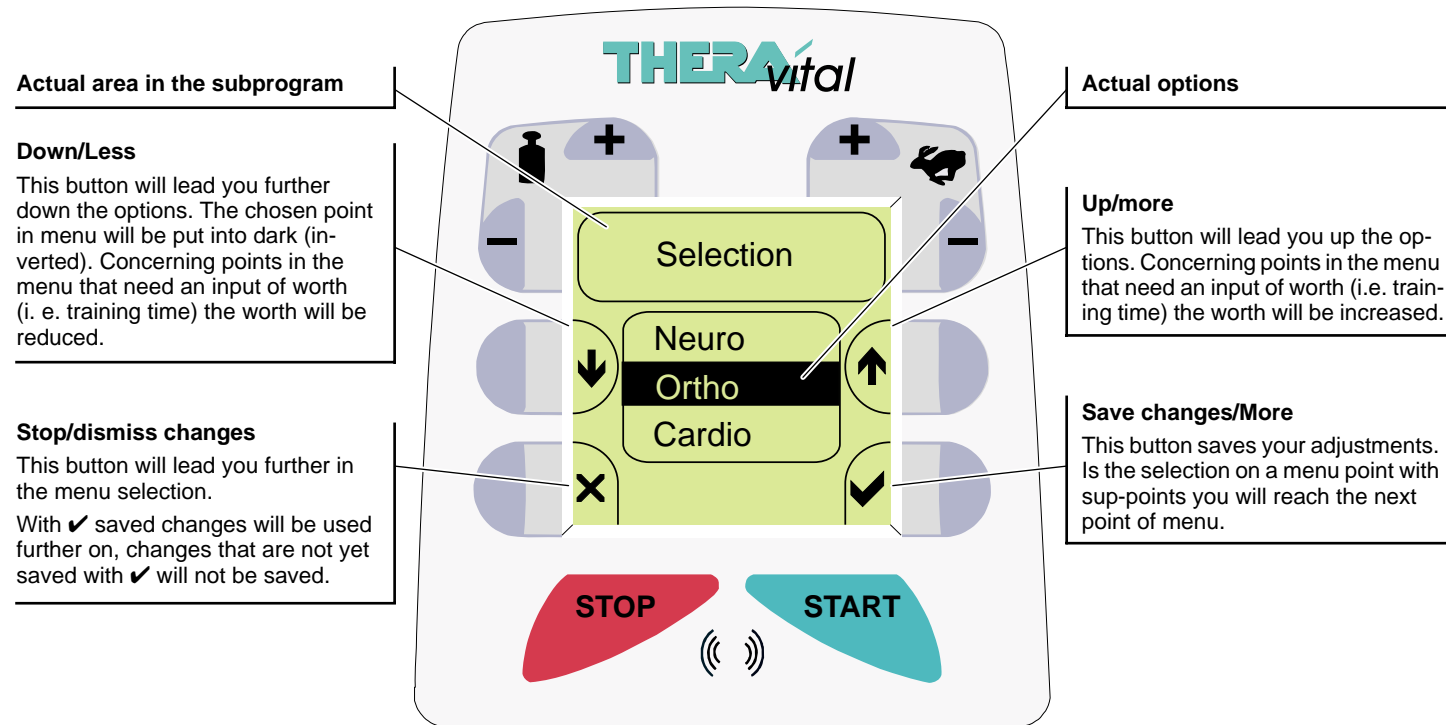
- Neuro** (basic setting): Training-programs for patients with neurological diseases like Hemi-, Paraplegic, MS, ...
- Ortho**: Training-programs for orthopaedic patients like after knee- or hip-surgery.
- Cardio**: Training-programs for heart- and circuit-patients, who are meant to train at a certain heart rate.

The whole menu-selection is described on page 38.

Navigation in the subprogram

To open the subprogram push both minus-buttons at the same time.

The entries **Neuro, Ortho, Cardio** and **technique** will appear on the display. The function of the buttons will change:



Menüstruktur

The parameters of the training programs and system adjustments are structured in the following way:

1. level	2. level	Adjustable worth, functions	Standard	See page
Neuro				
	Duration	1 till 60 minutes	30 min	39
	Forward/backward Automatic	on/off	off	39
	Bio-Feedback	Symmetry-bar/Symmetry-road/passive/off	Symmetry-bar	40
	Motor power	low/medium/high	medium	39
	Spastic detector	fine/medium/rough	medium	39
	Spastic automation	forwards/backwards	forwards	39
	Speed adaption	on/off	off	39
Ortho				
	Duration	1 till 60 minutes	30 min	39
	Power display	Watt [Watt]/calories [kcal]	Watt	41
	Bio-Feedback	Symmetry-bar/Symmetry-road/passive off	Sym-bar	40
	Motor power	low/medium/high	medium	39
	Muscle support	off/on	on	39
	Training	Power demand/speed demand	Power demand	41
Cardio				
	Training	1 till 60 minutes	30 min	39
	Pulse demand	60 till 180	100 /min	41
Technique				
	Contrast	1 till 10	5	–
	Backlight	1 till 10	5	–
	Volulme	loud/quiet	loud	–
	Sensible micro	<>, <+>, <+>>, <+>>>, <+>>>>	<+>>	42
	Time/date	Year/month/day/hour/minute	–	–
	Service settings	Code saved	4 number (0 till 9)	–

Description of the functions of the training

Training time

The training time can be preset from 1 to 60 minutes in every training program. Standard is 30 minutes.

Automatic change of direction of rotation

THERA-vital changes every 4 minutes in **passive training** the direction of rotation.

While training actively, there will be no changing of the direction of rotation.

Sensitivity of spasm control

This feature enables you to set the borderline for the sensory of THERA-vital to notice a wrong reaction of the patient that will cause the engine to stop, in order to minimize any possible overstraining.

- For patients tending to show any symptoms of spasm choose the adjustment as follows:

fine for patients usually reacting sensibly. With this adjustment usually a low resistance is sufficient to stop spasm.

medium for patients reacting less sensible.

rough for patients with a low risk for spasm. The device will stop with a high resistance.



The sensibility is also closely related to the radius of the handle (see pages 31, 32) and the engine power (see below).

Spasm program

The spasm-feature of THERA-vital sets in which direction the device starts again after a spasm.

- Choose the adjustment as follows:

Forward: when having the tendency for stretch spasm;

Backward: when having the tendency for bowing spasm.

Automatic Number of Revolutions-Adjustment

At the **active training** the **adjustment of the number of revolutions** automatically adjusts to a higher capacity level of the patient, if the automatic adjustment of the number of revolutions is set **“on”**.

If the patient works with a number of revolutions of 30 rpm instead of the preset number of revolutions of i.e. 15 rpm, THERA-vital will adjust after approximately 10 sec the preset number of revolutions on 25 rev./min. If the patient afterwards gets passive again, THERA-vital keeps working with 25 rev./min. This way the patient is working towards his own individual number of revolutions and when showing passiveness will get trained with a convenient number of revolutions.

Motor power

The preset motor power has a stronger effect on the patients legs if a small pedal radius is chosen as if a big radius is chosen.

- Please set the motor power as follows:

high when pedal radius is big (100 % motor power),

medium when pedal radius is medium (approx. 80 % motor power),

low when pedal radius is small (approx. 60 % motor power).

Small pedal radius and adjustment of motor power on “big” can effect **very big powers** on the patient.

Active muscle-support

This function helps patients that are unable to get a smooth rotation with just one leg or arm. The motor supports the active side by periodically doing the work on the in-active side needed. The feature works like a flywheel at mechanical training devices, only that THERA-vital does not have to get driven. Any observers will not notice that the patient only works one-sided. Is the patient able to work with both sides the active muscle-support is not to notice.

Bio-Feedback

Bio-Feedback serves to give the patient a result of the movement process during the exercise.

In the upper part of the display you will find the following values:

- actually set treading resistance/set power demand,
- actual number of rotations of the pedals,
- remaining training time,
- distance,
- if HRM reader is plugged in, the actual heart rate,

or

- the actual achieved capacity of the patient when training actively.

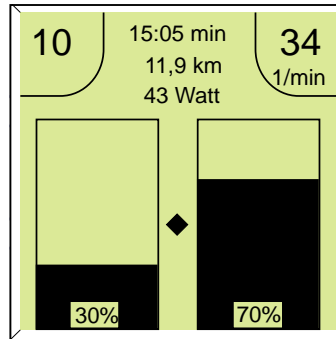
Bio-Feedback is only possible during leg-training and in direction of rotation forward (↑).

Sym-Bar/Sym-Road:

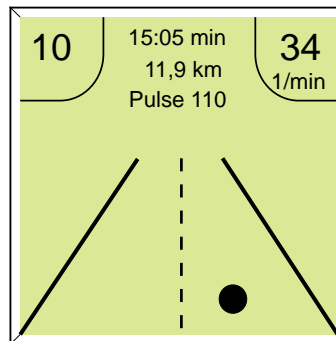
These both ways of visualising feedback show how symmetric the **active training** is, that means how big the differences in capacity are on the right and on the left leg.

☞ The result can be falsified if the pedal radius is adjusted differently (see pages 31, 32) or the patient is not seated in a middle position to the device.

The Bar-Diagram shows the activity in the left/right leg. In summary, there will be always 100 %.

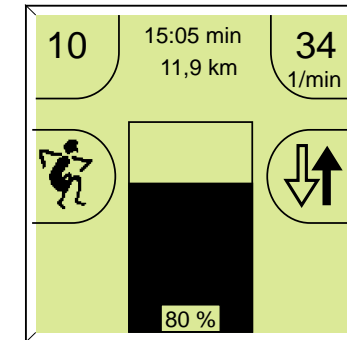


The representation Road shows a point that moves on the presented road in accordance to the activity of the power to the left or the right. Furthermore the number of rotations is presented as moving less or more fast middle-stripe of the road.



Passive-display:

At the **passive training** the console shows a bar that represents the motor power which is necessary to move the legs. The maximum height of the bar corresponds to the power (see page 39) that is set as motor power.



Example:

maximum motor power = 12 Nm
Adjustment of the motor power = medium (△ 80 %)

→ 100 % in the bar-diagram △ 9,6 Nm

Changing the radius of the pedals has a major influence on the display of the bio-feedback. The %-value of two training units are only comparable if the radius of the pedals and the maximum motor power (subprogram) are set the same.

☞ This representation is not meant for scientific evaluations! It is meant to show the patient whether he is during his training very soft or very tired or if the muscle tone was reduced.

Display of capacity

At the active training the capacity can be shown as **capacity in Watt** or as **energy consumption in kcal** by the bio-feedback. This adjustment is only possible in the training mode **Ortho**.

Training mode

There are 4 training modes, according to the group of patients:

- ❑ **Setion of resistance (Neuro):** the set resistance will be constant during the whole speed range. A higher treading frequency means a higher capacity.
- ❑ **Power demand set (Ortho):** The patient trains with a certain capacity in Watt which is given. The device regulates the resistance independently of the number of rotations, so that the patient always has to achieve the preset capacity.
- ❑ **Speed demand (Isokinetic mode), (Ortho):** The device regulates the resistance in a way that the patient will always train with the same number of rotations when training actively. Exceeds the patient the number of rotations the device will increase the resistance. Falls the patient short of the set number of rotations the device reduces the resistance.
- ❑ **HRM control (Cardio):** The device regulates the resistance in a way that the patients heart rate will always remain on the preset frequency.



During all Ortho- and Cardio-training a high active capacity of the patient is expected. Therefore a big pedal radius is recommendable (see pages 31, 32).

Evaluation of the training

In the end of the training an evaluation is shown. These results are only possible if the training lasts at least one minute and it was started with the button **START**.

Report	
activity left:	63 %
activity right:	37 %
passivity:	10 min
activity:	5 min
spasms:	1
duration:	15 min
calories:	123,2 kcal
distance:	10,04 km

Following results are shown:

- ❑ **Activity left:** Share of the activity of the left leg in % (will only be presented when the patient was at least one minute of the training time actively).
- ❑ **Activity right:** Share of the activity of the right leg in % (will only be presented when the patient was at least one minute of the training time actively).

- ❑ **Share of passiveness:** Percentage of time in minutes that the patient trained passively (will only be presented when the patient was at least one minute of the training time actively training).
- ❑ **Share of activity:** Percentage of time in minutes that the patient trained actively (will only be presented when the patient was at least one minute of the training time actively training).



A left:right = 50:50 is also possible when the patient trained actively first 50 % of the active phase on the left and then 50 % of the active phase on the right.

- ❑ **Number of spasm:** Number of spasm recognised of THERA-vital during the training
 - ❑ **Duration:** Duration of the whole training without brakes.
 - ❑ **Calories:** Spent calories in kcal (will only be presented if the patient was at least one minute of training time actively training).
 - ❑ **Distance:** Covered distance.
- Pushing the button **STOP** or **START** will lead you back into the standard display.

**Acoustic stop-function
(Voice Control)**

This feature makes it possible to stop THERA-vital in a danger situation by a long, loud call that lasts 3 seconds.

The acoustic stop-function is always active. You can adjust the sensitivity of the microphone which is included in the console in the menu technique/sensitivity of microphone.

Adjust the sensitivity as follows:

- <> if very loud noises occur in the surrounding area
- <+> if normal noises occur in the surrounding area
- <++++> if little noises occur in the surrounding area

Check the correct adjustment in a practical trial.

To continue the training push the button START after an acoustic stop.

**Basic adjustment for the
training**


In condition of delivery the settings like on page 38 in the column standard described are programmed.

If you change anything in the subprogram these changes will remain even if you switch the device off or take it off the socket. The next training can be done in the same conditions.

If you want to change the basic adjustments into the standards again:

- Push the STOP button and keep it pressed. Push now the minus buttons simultaneously. Now the standards as described on page 38 are valid again. The adjustments in the area "technique" remain.

Technical data

	THERA-vital 230 V	THERA-vital 115 V
Length	80 cm	
Width	49 cm	
Height	92 – 103 cm	
Weight		
Basic equipment	32 kg	
with upper torso trainer	36 kg	
Length of pedal		
fix	102 mm	
adjustable in 3 steps	30, 55, 80 mm	
variable	50 – 110 mm	
Speed range	0 – 60 U/min	
Torque range	approx. 0 – 12 Nm	
Power connection	230 V~, 50/60 Hz	115 V~, 50/60 Hz
Power input	160 VA	
Fuses	2 × 1,6 A slow	2 × 2,5 A slow
Used materials	Aluminium, Steel, Polystyrol, Polyurethan, etc.	
Protective type	I	
Degree of protection	Type B 	
Safety rating	I PXO	
Noise emission	Lpa ≤ 70 dB (A)	
Noise emission value	according to DIN 45635-19-01-KL2	
Conditions in surrounding when in use	10 °C to 35 °C 0 to 90 % Rh 970 to 1030 hPa	50 °F to 95 °F 0 to 90 % Rh 970 to 1030 hPa
Conditions on transport/storing	-30 °C to 65 °C 0 to 90 % Rh 970 to 1030 hPa	-22 °F to 149 °F 0 to 90 % Rh 970 to 1030 hPa

Cleaning and maintenance

Before you start the cleaning process you must take the power plug out of the socket.

Clean the THERA-vital surface with a damp, soft cloth. No water must get into the inside of the display.

Never use aggressive, solvent-based or corrosive cleaners and especially note stickers and foil when cleaning.

After 2 years or 2000 hours of use the request to let the THERA-vital be checked appears on the display. Please contact medica Medizintechnik GmbH or a well-known contracting party for this check.

Changing fuses D

- Plug off the net cable from the socket.
- Open the coverage with a small screw-driver.
- Take off both holder of fuses with the screw-driver.
- Take off damaged fuses.
- Change fuses only with the indicated values.
- Plug in the fuse holder.
- Close coverage and plug in.

Warranty

You get a 12 months warranty on THERA-vital which sets in at the date of delivery, in other words the moment the bill has been made.

Medica Medizintechnik GmbH ensures you to replace faulty parts of the device within this time free of charge or to repair the device free of charge in our factory or in a factory accepted by medica Medizintechnik GmbH.

There is no warranty on worn material.

Also, we cannot give any warranty on devices that have been opened, for other parts that have been added or built in or if repairs have been made by people not being accepted by medica Medizintechnik GmbH. There is also no warranty on any damage caused as a result of not having observed the regulations given.

Recycling

THERA-vital is designed in high quality, durable as well as lasting, it is non-polluting and recyclable. At disposal there will be no risk by any harmful substances. Most parts can be transferred to recycling by the recycling of scrap metal. Synthetic fibre used here are made of polystyrene or Polyurethane. The electric and electronic components can be disposed of as electrical scrap.

Certificate of Free Sale

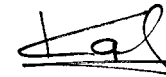
We,

medica Medizintechnik GmbH
Blumenweg 8
D-88454 Hochdorf

hereby confirm that the product THERA-vital is in accordance with the standards set by the following requirements:

- DIN EN 60601-1 (03/1996)
- Directive 93/42/EEC regarding medical products
- DIN EN 60601-1-2 (09/1994)
- EMC Directive 89/336/EEC

Hochdorf, 1/4/2002



Peter Kopf

Tricks and Hints

Problem	Recommended solution	See also
THERA-vital is not powerful enough.	Set the radius adjustment on small.	page 31, 32
	Set motor power one step higher	page 39
	In any case seek advice from your therapist to ensure that there will not be any overstraining!	
The spasm feature comes on too often.	Adjust sensitivity of spasm adjustment on "low".	page 39
	Set radius adjustment on a smaller level.	page 31, 32
	Set motor power one step higher.	page 39
	Change position/distance to device.	page 29
	In any case seek advice from your therapist to ensure that there will not be any overstraining.!	
The break resistance is too high for active muscle training.	Reduce the breaking resistance.	page 35
	Reduce the power load in training mode power demand.	page 35
	Reduce the condition of capacity in training mode Cardio.	page 41
	Set the radius adjustment on a higher level.	page 31, 32
The heart rate reader does not work.	Make sure the reader is plugged in.	page 33
	Check if the ear clip is placed correctly at the ear. Is the ear lap warm (well-blooded)? Otherwise rub the ear lap shortly.	page 33
	Use clothes clip so that cable stays in place.	
	Are sender (chest belt) and receiver (at the plug) in receiving position?	page 33
	Check if the chest belt is moistened and if it is close to the skin with the necessary voltage.	page 33

Problem	Recommended solution	See also
The device runs non-circularly.	Put active muscle-support on.	page 39
	Adjust radius on same level on both sides.	page 31, 32
	Please call for service and let the device be checked.	
Device does not run.	Press START (if in Stand-by-mode 2 times)?	page 36
	Check power cable, main line switch, main fuses.	page 44
	Choose the right training type (arm or leg).	page 35
	Unlock the upper torso trainer.	page 33
The device does not start in the adjustment you wanted after turning on (engine power, therapy time e. g.)	Choose function "save adjustments of training".	page 42
Results of training are not shown.	Train at least one minute.	
Voice-control does not react.	Set sensitivity of microphone higher.	page 42
Adjustments of training are misplaced.	Set basic adjustments again and save them.	page 42
	Set basic adjustments on standards.	page 42
Button leg-trainer/ upper torso trainer is not active.	Is an upper torso trainer assembled?	
Sym-bar or sym-road shows obviously false values.	Set pedal radius equal on both sides.	page 31, 32
	Check position to be central (axle).	page 40
	Calibrate THERA-vital.	

Training protocol

Surname, Name:

Address:

Date of birth:

Date	Training time (min)	Share of activity (min)	Activity left (%)	Activity right (%)	Number of spasm	Distance (km)	Remarks

Subjective Result:

Index

A

Accustic-Stop-Funktion 42
 Active muscle support 39
 Active training 30
 Activeness
 Share of training 41
 Actual treading resistance 34
 Adjustment of the height 32
 Adjustment of the upper part 32
 Activity
 left 41
 right 41
 Anti-spasmn control 30
 Application range 29
 Arm rests 33
 Arm trainer/upper torso trainer
 Adjustment 32
 Lock/unlock 33
 Arm-training/leg-training 35
 Automatic adjustment of revolutions 39

B

Basic adjustment (Factory standard) 38, 42
 Biofeedback 40
 Body position 29
 Bowing spasm 30, 39
 Buttons
 Description of the function 34, 37
 START 36
 STOP 36

C

Calf rests 32
 Calories
 Spent (Evaluation of the training) 41
 Capacity display
 Watt or kcal 35
 Capacity of training 35
 Cardio 38, 41
 Cardio-Pulse-Set 33
 Care and Service 44
 Certificate of free sale 44
 Change of the radius 31, 32
 Changing fuses 44
 Clean your THERA-vital 44
 Cleaning and maintenance 44
 Code 38
 Console 34
 Contrast of the display 38
 Correct position of body 29
 Correct use 27

D	Date/time..... 38	H	Height adjustment..... 32	P	Passive training..... 30
	Device elements 27	L	Leading number of revolutions..... 35		Passiveness
	Device modifications 27		Leg trainer..... 27, 29		Share of training..... 41
	Direction of rotation..... 35		Leg trainer/Upper torso trainer..... 35		PC-Port 31
	Automatic of direction of rotation 39		Lighting of the display 38		Planning the training 29
	Display		Line switch 31		Power connection 31, 43
	Contrast 38		Lock handle..... 33		Power demand 35
	Lighting 38	N			Power demand set (Ortho)..... 41
	Distance		Neuro 38, 41		Pulse
	Total- (Evaluation of the training)..... 41		Number of revolutions		Pulse display..... 34
	Distance done 34		Automatic adjustment 39		Pulse reader..... 33
	Duration		Set of number of revolutions (Ortho) 41		Pulse set (Cardio) 41
	Total- (Evaluation of the training)..... 41		Number of Spasmns (Evaluation of the training) 41		Setting of pulse (Cardio) 38
E	Elements of device..... 27	O			Putting into operation 31
	Engine power 39		Operation 31	R	
	Evaluation of the training 41		Ortho 38, 41		Radius of the handle 39
F	Factory standards 38, 42				Recycling 44
	Foot fixing belts..... 32				Resistance
	Foot-Rests 31				setion of resistance 41
	Free sale certificate..... 44				
	Fuses 43				
G	General information 29				
	Get-in-help 36				
	Grip-Adaptation..... 33				

S			
Safety.....	28	Subprogram.....	36
Sensitivity		Menu structure.....	38
of spasm control.....	39	Navigation in the subprogram.....	37
of the micro.....	38	Switching the device ON/OFF.....	31
Service.....	44	Symmetrytraining.....	40
Setting		T	
Capacity (Ortho).....	41	Technical data.....	43
Number of revolutions (Ortho).....	41	Therapy grips.....	33
Pulse frequency (Cardio).....	41	Therapy issues.....	29
Resistance (Neuro).....	41	Time	
Share		Remaining training time.....	34
of activity.....	41	Training	
of passiveness.....	41	Active.....	30
Signal sound level.....	38	Kind of training.....	41
Sound level of the signal.....	38	Passive.....	30
Spasm.....	35	Results of the training.....	41
Sensitivity of the spasm control.....	39	Training programs.....	38
Spasm control.....	34	Training protocol.....	47
Spasm program.....	39	Training time.....	38
Spasms.....	30	Training time.....	39
START.....	36	Transport.....	31
START/STOP-button.....	36	Transport rolls.....	31
STOP.....	36	Treading resistance.....	35
Stop-Function, accustic.....	42	Tricks and hints.....	45, 46
Stretching spasm.....	30, 39	U	
		Upper body training.....	33
		Upper torso trainer.....	27, 29
		Adjustment.....	32
		Lock/unlock.....	33
		V	
		Voice control.....	42
		W	
		Warranty.....	44
		Warranty time.....	44