



Bedienungsanleitung



THERA-Trainer tigo 528

Art.Nr.: 24630

▶▶▶ [zum Produkt ...](#)

Bewegungstrainer

▶▶▶ [zur Kategorie...](#)



THERA-TRAINER TIGO (≙ THERA-VITAL / THERA-LIVE) GEBRAUCHSANWEISUNG

D Deutsche Original-Gebrauchsanweisung



Herzlichen Glückwunsch!

Mit dem Erwerb Ihres THERA-Trainers haben Sie eine gute Wahl getroffen. Dieses innovative Bewegungstherapiegerät bietet Ihnen Spitzenleistung „Made in Germany“.

Diese Gebrauchsanweisung soll Ihnen helfen, den THERA-Trainer 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 das Kapitel 2 “Sicherheit und Gefahren”.

Für den Fall, dass Sie weitere Fragen oder Anmerkungen haben, stehen Ihnen die Mitarbeiter Ihres geschulten Fachhändlers selbstverständlich gerne zur Verfügung.

Wir wünschen Ihnen viel Freude und Aktivität mit Ihrem THERA-Trainer.

1	BENUTZERFÜHRUNG	5
1.1	Warnhinweise	5
1.2	Hinweise	5
1.3	Symbole in der Gebrauchsanweisung	5
1.4	Symbole am Produkt	6
2	SICHERHEIT UND GEFAHREN	8
3	BESTIMMUNGSGEMÄßER GEBRAUCH	10
3.1	Indikationen	10
3.2	Biokompatibilität	11
4	VORHERSEHBARER FEHLGEBRAUCH	11
4.1	Kontraindikationen	11
4.2	Fehlgebrauch	11
5	NEBENWIRKUNGEN	11
6	LIEFERUMFANG UND AUSSTATTUNG	12
6.1	Lieferumfang	12
6.2	Grundausstattung	12
6.3	Optionen	12
6.4	Abnehmbare Teile	13
7	ÜBERSICHT	17
ANWENDERTEIL		18
8	TRAININGSVORAUSSETZUNGEN	19
8.1	Einsatzbereiche	20
8.2	Korrekte Körperhaltung	20
8.3	Trainingsplanung	21
8.4	Aktives und passives Training	21
8.5	Erhöhter Muskeltonus/Spasmen	22
9	THERA-TRAINER TIGO IN BETRIEB NEHMEN	23
9.1	Netzkabel anschließen	23
9.2	Ein- bzw. Ausschalten	23
9.3	Kippsicherung selbstbedienbar	24
9.4	Füße und Beine sichern	25
9.5	Griffe und Armauflagen montieren	27
9.6	Kurbel verriegeln/entriegeln	27
9.7	Arm sichern	29
10	TRAINING MIT THERA-TRAINER TIGO	30
10.1	Beintraining	31
10.2	Armtraining	31
10.3	Trainingsprogramme	31
11	BEDIENUNG BEDIEN- UND ANZEIGEEINHEITEN	32
11.1	Bedien- und Anzeigeeinheit mit 5,7"-Farbbildschirm	32
11.2	Bedien- und Anzeigeeinheit mit 10,4"-Farbbildschirm	33
11.3	Anzeigeeinheiten	36
11.4	Bedien- und Anzeigeeinheit mit 2,7"-Farbbildschirm	38
11.5	Anzeigeeinheiten	40

FACHTEIL	42
12 INBETRIEBNAHME	43
12.1 Auspacken	43
12.2 Montage THERA-Trainer tigo	43
12.3 Ein- bzw. Ausschalten	45
12.4 Transport THERA-Trainer tigo	46
12.5 Inbetriebnahme	46
13 BETRIEB	47
13.1 Trainingsvorbereitung	47
13.2 Standfuß-Einheit	48
13.3 Fuß-/Beinsicherung	51
13.4 Oberkörpertrainer/Haltegriff	54
13.5 Hand-/Armsicherung	57
13.6 Sicherheitseinrichtungen	59
14 BEDIENUNG BEDIEN- UND ANZEIGEEINHEITEN	60
14.1 Anzeigeeinheiten	64
14.2 Untermenü Bedien- und Anzeigeeinheit mit 5,7"- oder 10,4"-Farbbildschirm	65
14.3 Trainingsprogramme/Training	73
14.4 Biofeedback	78
14.5 Trainingsauswertung	83
14.6 Kardio-Puls-Set	85
14.7 Drucker für Trainingsdokumentation	86
14.8 Bedien- und Anzeigeeinheit mit 2,7"-Farbbildschirm	87
14.9 Anzeigeeinheiten	90
14.10 Untermenü Bedien- und Anzeigeeinheit mit 2,7"-Farbbildschirm	91
14.11 Softwarepakete Cycling	92
15 MOTORKRAFT	93
16 REINIGUNG UND DESINFEKTION	94
17 WARTUNG UND INSTANDHALTUNG	95
17.1 Wartung	95
17.2 Sicherung ersetzen	95
17.3 Wiedereinsatz	96
18 FEHLERBEHEBUNG	97
18.1 Bedien- und Anzeigeeinheit mit 2,7"-Farbbildschirm	97
18.2 Bedien- und Anzeigeeinheit mit 5,7"/10,4"-Farbbildschirm	98
18.3 Allgemeine Fehler	99
19 TECHNISCHE DATEN	101
20 NORMEN UND GESETZE	102
21 ENTSORGUNG	102
22 HINWEISE ZUR ELEKTROMAGNETISCHEN VERTRÄGLICHKEIT	103
22.1 Leitungen, Leitungslängen und Zubehör	103
22.2 Warnhinweis zum verwendeten Zubehör	103
22.3 Warnhinweis zur Aufstellung	103
22.4 Übereinstimmungspegel	103
22.5 Störaussendung	103
22.6 Störfestigkeit	104
22.7 Empfohlene Schutzabstände zwischen tragbaren und mobilen Geräten, HF-Telekommunikationsgeräten und THERA-Trainer tigo	106
23 GEWÄHRLEISTUNG	106

1 BENUTZERFÜHRUNG

Gebrauchsanweisung und Produkt sind mit unterschiedlichen Symbolen gekennzeichnet. Die Symbole und ihre Funktion erleichtern die sichere und effiziente Nutzung des Produkts.

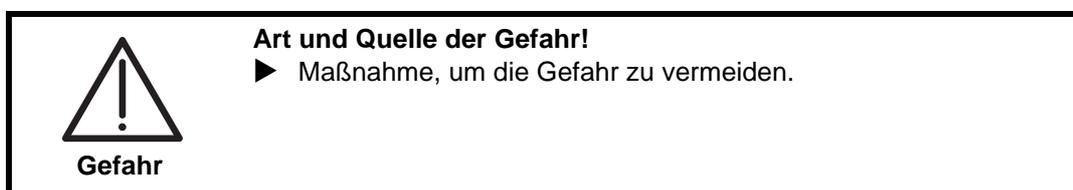
1.1 Warnhinweise

Abstufung der Warnhinweise

Warnhinweise unterscheiden sich nach der Art der Gefahr durch folgende Signalfelder:

- Vorsicht** warnt vor einer Sachbeschädigung.
- Warnung** warnt vor einer Körperverletzung.
- Gefahr** warnt vor einer Lebensgefahr.

Aufbau der Warnhinweise



1.2 Hinweise

Informationen zur effizienten Nutzung des Produkts.

Hinweis

1.3 Symbole in der Gebrauchsanweisung

Handlungsanweisungen

Aufbau der Handlungsanweisungen:

- ▶ Anleitung zu einer Handlung.

Resultatsangabe falls erforderlich.

Listen

Aufbau nicht nummerierter Listen:

- Listenebene 1
 - Listenebene 2

Aufbau nummerierter Listen:

1. Listenebene 1
2. Listenebene 1
 - 2.1 Listenebene 2
 - 2.2 Listenebene 2

ANWENDERTEIL

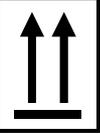
- Beschreibt die Handhabung für den Anwender.

FACHTEIL

- Beschreibt die Handhabung für den geschulten Fachhändler, Arzt oder Therapeuten.

1.4 Symbole am Produkt

	Gebrauchsanweisung
	Gebrauchsanweisung beachten!
	Hersteller
	Herstellungsdatum
	Einführung in den Markt gemäß Richtlinie 93/42 EWG für Medizinprodukte
	Seriennummer
	Type BF Medizinprodukte
	Entsorgung Produkt nicht im Hausmüll entsorgen. Produkt entsprechend örtlicher Bestimmungen entsorgen.
	Produkt vor Nässe schützen.
	Maximales Körpergewicht
	Maximaler Auszug von Standfuß oder Tragarm des Oberkörpertrainers.
	Gefahr durch bewegliche Teile
	Wechselstrom: Der THERA-Trainer tigo wird mit Wechselstrom betrieben
	Schutzleiteranschluss für Schutzklasse 2
	Hinweis auf Schäden durch statische Ladung

	Gefahr durch Wegrutschen des THERA-Trainer tigo. Nicht an Haltegriff/Oberkörpertrainer lehnen.
	Nicht auf Abdeckungen und Fußschalen stehen.
	Nicht auf Haltegriff/Oberkörpertrainer setzen.
	Diese Seite nach oben
	Vorsicht zerbrechlich
	Temperaturgrenze: von -25 °C (-13 °F) bis +75 °C (+165 °F)
	Nicht stapeln

2 SICHERHEIT UND GEFAHREN

- ▶ Gebrauchsanweisung beachten.
- ▶ THERA-Trainer tigo ausschließlich in unbeschädigtem und funktionsfähigem Zustand verwenden.
- ▶ Schrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen.
- ▶ Vor der ersten Inbetriebnahme eine Einweisung durch Ihren geschulten Fachhändler, Arzt oder Therapeuten durchführen lassen.
- ▶ Vor Beginn des Trainings mit Arzt oder Therapeuten abklären, ob THERA-Trainer tigo allein bedient werden kann.
- ▶ Hilfsperson vor der ersten Inbetriebnahme durch geschulten Fachhändler, Arzt oder Therapeuten einweisen.
- ▶ THERA-Trainer tigo sowie Stuhl/Rollstuhl auf ebenen und rutschfesten Untergrund stellen.
- ▶ Sicherstellen, dass verstellbarer Standfuß arretiert ist.
- ▶ THERA-Trainer tigo ausschließlich im Sitzen benutzen.
- ▶ Ausschließlich mit geschlossenem Schuhwerk ohne Schnürsenkel trainieren.
- ▶ Ausschließlich mit eng anliegender Kleidung trainieren.
- ▶ Schmuck und Accessoires vor dem Training ablegen.
- ▶ Sicherstellen, dass die selbstbedienbare Kippsicherung am Rollstuhl sicher fixiert ist.
- ▶ Haltegriff oder Oberkörpertrainer nicht als Stehhilfe benutzen.
- ▶ THERA-Trainer tigo nicht in nasser, feuchter oder heißer Umgebung verwenden.
- ▶ Reparaturen ausschließlich durch geschulten Fachhändler durchführen lassen.
- ▶ Bei Schäden, Störung, etc. am THERA-Trainer tigo sofort den geschulten Fachhändler kontaktieren.
- ▶ THERA-Trainer tigo ausschließlich nach Rücksprache und mit Erlaubnis des Herstellers verändern.
- ▶ Während des Trainings nicht rauchen.
- ▶ Sicherstellen, dass der THERA-Trainer tigo nicht nass wird.
- ▶ Bei Krankheitssymptomen während oder nach dem Training sofort einen Arzt konsultieren.
- ▶ Kinder ausschließlich unter Aufsicht trainieren lassen.
- ▶ Beim Verlegen der Kabel sicherstellen, dass
 - Bewegungen des Anwenders nicht beeinträchtigt werden.
 - Bewegungen des THERA-Trainer tigo nicht beeinträchtigt werden.
 - Kabel keine Stolperfallen oder Hindernisse darstellen.
- ▶ THERA-Trainer tigo so platzieren, dass Netzstecker frei zugänglich und im Notfall schnell aus der Steckdose zu ziehen ist.
- ▶ Ausschließlich Originalteile des Herstellers verwenden.
- ▶ THERA-Trainer tigo ausschließlich mit unbeschädigten und funktionsfähigen Kabeln verwenden.
- ▶ Sicherstellen, dass während Einstellungen am THERA-Trainer tigo keine Finger eingeklemmt werden.
- ▶ THERA-Trainer tigo ausschließlich mit korrekter Netzspannung betreiben.
- ▶ Sicherstellen, dass vor dem Öffnen des Gehäuses, Netzstecker gezogen ist.
- ▶ Bei Verwendung eines Herzschrittmachers, vor dem ersten Training Arzt konsultieren.
- ▶ Sicherstellen, dass Herzschrittmacher bei Gebrauch des Kardio-Puls-Sets zuverlässig funktioniert.
- ▶ Ausschließlich trainieren, wenn THERA-Trainer tigo eingeschaltet ist.
- ▶ Nach jedem Training Netzstecker ziehen.

- ▶ Vor jedem Training Sicherheitseinrichtungen auf korrekte Funktion prüfen.
- ▶ Tiere und spielende Kinder vom Thera-Trainer tigo fernhalten.
- ▶ Thera-Trainer tigo vor Ersteinsatz 1 Stunde bei Zimmertemperatur stehen lassen.
- ▶ Thera-Trainer tigo ausschließlich auf ebenem und festem Untergrund mit Transportrollen transportieren.
- ▶ Für sicheren Einsatz des Thera-Trainer tigo selbstbedienbare Kippsicherung verwenden.
- ▶ Bei Lähmungen, Spasmen oder Instabilität der Beine Thera-Trainer tigo ausschließlich mit der Option Beinsicherung verwenden.
- ▶ Im laufenden Betrieb nicht in bewegliche Teile fassen (z. B. Kurbel, Radius-einstellung, Fußschalen etc.).
- ▶ Sicherstellen, dass vor Einstellungen an beweglichen Teilen, Netzstecker gezogen ist.
- ▶ Bei Kontrakturen oder eingeschränkter Gelenkbeweglichkeit Fußschale mit stufenloser Radiuseinstellung verwenden.
- ▶ Sicherstellen, dass vor Einstellungen an Fußschale mit stufenloser Radius-einstellung Netzstecker gezogen ist.
- ▶ Sicherstellen, dass Armauflagen während des Oberkörpertrainings fest mit den Therapiegriffen bzw. den Kurbeln verbunden sind.
- ▶ Ausschließlich mit zwei Fußschalen trainieren.
- ▶ Ausschließlich trainieren, wenn beide Füße korrekt in Fußschalen platziert sind.
- ▶ Beim Training aus Elektrorollstuhl elektronische Steuerung/Fahrfunktion ausgeschalten.
- ▶ Motorkraft auf das für den Anwender und seine Trainingssituation erforderliche Maß begrenzen.
- ▶ Empfindlichkeit der Spastikererkennung auf Bedürfnisse des Anwenders einstellen.
- ▶ Sicherstellen, dass Anwender mit stabilem, standfesten Stuhl ohne Rollen trainiert.
- ▶ Sicherstellen, dass das Spiralkabel der Bedien- und Anzeigeeinheit mit 2,7"-Farbbildschirm nicht in Scherbereich der Kurbeln gerät.
- ▶ Vor dem Oberkörpertraining Standfuß mindestens 10 cm rausziehen.
- ▶ USB-Schnittstelle ausschließlich mit vom Hersteller freigegebenen Optionen (USB-Stick, Drucker) verwenden. Vor dem Anschließen Training beenden.
- ▶ Bei Anschlüssen mit dem Symbol: Schäden durch statische Ladung:
 - Nicht mit Fingern oder einem Werkzeug berühren.
 - Eventuell vorhandene statische Ladung abbauen, z. B. Geräterahmen mit Metallteil berühren.
- ▶ Ausschließlich mitgelieferten Netzstecker des Herstellers verwenden.

3 BESTIMMUNGSGEMÄßER GEBRAUCH

Der THERA-Trainer tigo:

- dient als Beintrainer und als Oberkörpertrainer.
- ist geeignet für passives (mit Motorkraft Unterstützung) und aktives (mit Muskelkraft) Bewegungstraining.

Der THERA-Trainer tigo dient dem Mobilisieren von Personen deren Beweglichkeit nach Unfällen, Operationen oder nach allgemeinen, den Bewegungsapparat betreffenden Krankheiten, eingeschränkt ist.

Der THERA-Trainer tigo ist ein Therapiegerät mit Einsatz im Privatbereich, in Kliniken, Heimen oder Therapiepraxen, mit folgenden Zielen:

- Wahrnehmung verbessern.
- Muskelabbau vermeiden.
- Vorhandene Muskulatur kräftigen.
- Schmerzreduktion.
- Tonusnormalisierung.
- Beweglichkeit erhalten bzw. erhöhen.
- Kreislauf aktivieren bzw. stabilisieren.
- Ausdauer erhöhen.
- Kognitive Leistung verbessern.
- Symmetrie verbessern.

Hinweis

Der THERA-Trainer tigo ist ein Medizinprodukt. Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört die entsprechende Behandlung als Medizinprodukt.

3.1 Indikationen

Der THERA-Trainer tigo ist geeignet für Anwender mit Mobilitätseinschränkungen der Beine bzw. Arme im Sitzen (z. B. nach Schlaganfall, Multiple-Sklerose, Parkinson, Muskelerkrankungen, Querschnittslähmung, geriatrische Anwender, Schädel-Hirn-Trauma, Cerebralparesen, Herz- Kreislaufproblemen).

Mindestvoraussetzung:

- Anwender kann aufrecht sitzen.

Um im THERA-Trainer tigo allein zu trainieren:

- Anwender ist fähig THERA-Trainer allein zu bedienen.

Anwender

- Personen, die durch entsprechende Unterweisung durch das Fachpersonal berechtigt sind, den THERA-Trainer tigo zu bedienen und mit dem THERA-Trainer tigo zu trainieren.
- Der Anwender ist in vollem Umfang für die sichere und zweckbestimmte Anwendung des THERA-Trainer tigo verantwortlich.

Fachpersonal

- Personen die ihre Kenntnisse durch eine fachliche Ausbildung im medizinischen bzw. medizinisch-technischen Bereich erworben haben (z. B. Ärzte, Therapeuten, Fachhändler)
- Personen, die aufgrund beruflicher Erfahrungen und Unterweisung/Schulung durch den Hersteller, sicherheitsrelevante Bestimmungen beurteilen und mögliche Gefahren bei der Arbeit erkennen können (z. B. Hilfspersonal).
- ▶ Zur sicheren Bedienung des THERA-Trainer tigo, Fachpersonal in regelmäßigen Abständen schulen.

3.2 Biokompatibilität

Alle Teile und Optionen des Thera-Trainer tigo, die der Anwender bestimmungsgemäß berührt, sind so ausgelegt, dass sie bei bestimmungsgemäßem Gebrauch die Biokompatibilitäts-Anforderungen der anwendbaren Normen erfüllen.

- ▶ Bei Fragen geschulten Fachhändler kontaktieren.

4 VORHERSEHBARER FEHLGEBRAUCH

Der Thera-Trainer tigo dient nicht zur:

- Diagnose
- Überwachung
- Messung

4.1 Kontraindikationen

Thera-Trainer tigo nicht einsetzen:

- bei Anwendern mit einem Körpergewicht über 120 kg.
- bei Anwendern mit einer Körpergröße unter 160 cm oder über 200 cm.
- bei Anwendern mit starken Kontrakturen.
- bei Anwendern mit offenen Körperstellen die Kontakt zum Gerät haben (im Zweifelsfall Arzt konsultieren).
- bei extremer Osteoporose.
- bei Glasknochen (Osteogenesis imperfecta).
- bei Anwendern mit instabilem Kreislauf,
 - z. B. wegen längerer Bettlägerigkeit.
- bei Anwendern mit stark eingeschränktem Bewegungsumfang, bei denen schon leichtestes passives Bewegungstraining ein Verletzungsrisiko darstellt.
- im Freien oder in Außenanlagen.
- zum unbeaufsichtigten Eigentaining, wenn der Anwender den Thera-Trainer tigo nicht selbstständig bedienen kann.
- bei Anwendern mit Herz- Kreislaufschwäche.
 - Rücksprache mit dem Arzt halten
 - unter Aufsicht trainieren

Für Anwender kleiner als 160 cm, ist es notwendig eine entsprechende Konfiguration des Thera-Trainer tigo zu verwenden. Vor Beginn des Trainings mit Arzt, Therapeuten oder geschulten Fachhändler abstimmen.

Hinweis

4.2 Fehlgebrauch

Thera-Trainer tigo nicht einsetzen in:

- Verbindung mit anderen Produkten, die ionisierende Strahlung aussenden (z. B. Strahlentherapie, Nuklearmedizin, etc.)
- Räumen mit
 - explosionsgefährlichen Stoffen
 - angereichertem Sauerstoff
- Gegenwart von
 - brennbaren Anästhesiemitteln
 - flüchtigen Lösungsmitteln

5 NEBENWIRKUNGEN

In seltenen Fällen:

- teilweise mehr Schmerzen
- teilweise zu starke Muskeltonus-Reduktion
- Hautverletzungen (z. B. Dekubitus)

Weitere Nebenwirkungen sind nicht bekannt.

Hinweis

6 LIEFERUMFANG UND AUSSTATTUNG

Die Lieferung beinhaltet den THERA-Trainer tigo mit individuellen Optionen. Diese Gebrauchsanweisung beschreibt alle Optionen für den THERA-Trainer tigo. Je nach Ausstattungsvariante enthält die Gebrauchsanweisung Optionen, die eventuell am THERA-Trainer tigo nicht vorhanden sind. Wenn Optionen für den THERA-Trainer tigo nicht in der Gebrauchsanweisung beschrieben sind, liegt eine Ergänzung bei.

6.1 Lieferumfang

Der Lieferschein enthält alle Angaben über den Umfang der Lieferung.

6.2 Grundausrüstung

Grundausrüstung des THERA-Trainer tigo:

- Basis-Einheit
 - Pulverbeschichteter Metallrahmen
 - 240 Watt Elektromotor für Beintraining
- Standfuß-Einheit, je nach Ausstattung Standfuß
 - mit Transportrollen
 - flach
 - flach, inkl. Radsatz
 - höhenverstellbar, inkl. Radsatz
- Fuß-/Beinsicherung je nach Ausstattung, Fußschale
 - mit Kurbel
 - mit 2-stufiger Radiuseinstellung
 - mit stufenloser Radiuseinstellung
- Haltegriff/Oberkörpertrainer
- Bedien- und Anzeigeeinheiten/Software, je nach Ausstattung
 - mit Bedien- und Anzeigeeinheit
 - mit Softwarepaket
- Gebrauchsanweisung THERA-Trainer tigo
- Netzkabel

6.3 Optionen

Lieferbare Optionen:

- Kippsicherung selbstbedienbar
- Beinsicherung
- Fußsicherung
- Lange Kurbel (110 mm) für Oberkörpertrainer
- Kurze Kurbel (75 mm) für Oberkörpertrainer
- Haltegriffadapter
- Therapiegriffe
- Armauflagen mit stabförmigem Griff
- Armauflagen mit stabförmigem Griff inkl. Manschette
- Armauflagen für Therapiegriffe
- Manschetten für Therapiegriffe/Haltegriff
- Mini-PC für Softwarepaket Cycling Gruppentherapie
- Drucker zur Trainingsdokumentation

6.4 Abnehmbare Teile

Abnehmbare Teile des THERA-Trainer tigo:

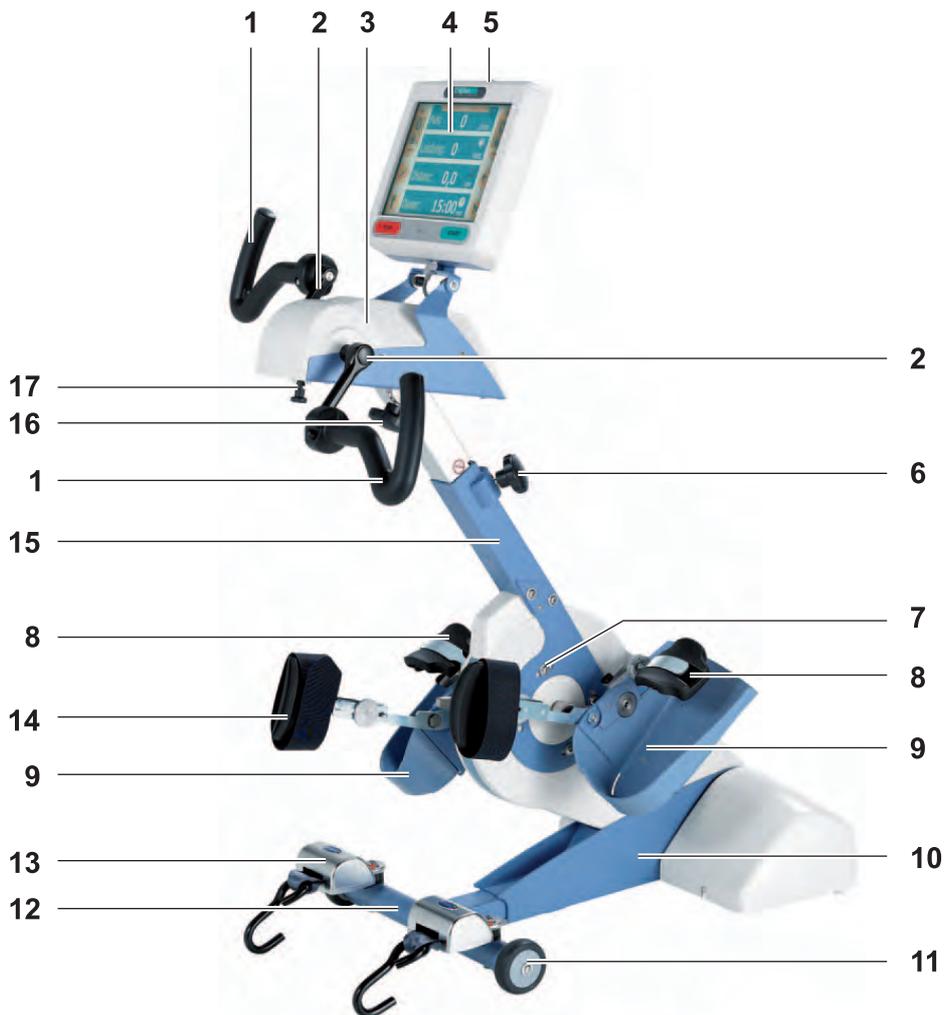
	Bezeichnung	Artikel-Nr.
	Beinsicherung	A001-428
	Polsterung der Beinsicherung	A000-316
	Flauschband der Beinsicherung	40000553-000
	Polsterung Fußsicherung	A000-690
	Haltegriffadapter	A001-419
	Therapiegriffe	A001-420

	Bezeichnung	Artikel-Nr.
	Armauflagen mit stabförmigem Griff	06055-000
	Armauflagen mit stabförmigem Griff inkl. Manschette	A001-426
	Armauflagen für Therapiegriffe	06042-001
	Manschetten für Therapiegriffe/ Haltegriff	A002-440
	Bedien- und Anzeigeeinheit mit 10,4"-Farbbildschirm inkl. Touch-Funktion	A001-423

	Bezeichnung	Artikel-Nr.
	Bedien- und Anzeigeeinheit mit 5,7"-Farbbildschirm	A001-422
	Bedien- und Anzeigeeinheit mit 2,7"-Farbbildschirm	A001-727
	Drucker zur Trainingsdokumentation	A000-105
	<p>Netzkabel EU H05VV-F 3x0,75mm² Länge=2m</p> <p>Australien H05VV-F 3x0,75mm² Länge=2m</p> <p>Israel H05VV-F 3x0,75mm² Länge=2m</p> <p>USA Hospital Grade SJT 3xAWG 18, Länge=3m</p> <p>CH H05VV-F 3x0,75mm² Länge=2m</p> <p>England H05VV-F 3x0,75mm² Länge=2m</p>	<p>55000024-001</p> <p>A000-956</p> <p>A001-044</p> <p>55000281-001</p> <p>55000289-001</p> <p>55000291-001</p>

	Bezeichnung	Artikel-Nr.
	Flauschband der Fußschale	40000552-000 40000555-000
	Brustgurt des Kardio-Puls-Set	A001-424 oder A001-425

7 ÜBERSICHT



- (1) Therapiegriffe
- (2) Kurbel (Anwendungsteil Typ BF)
- (3) Oberkörpertrainer
- (4) Bedien- und Anzeigeeinheit mit 10,4"-Farbbildschirm inkl. Touch-Funktion
- (5) USB-Schnittstelle
- (6) Sterngriff für Höhenverstellung Haltegriff/Oberkörpertrainer
- (7) Neigungseinstellung für Haltegriff/Oberkörpertrainer
- (8) Fußsicherung
- (9) Fußschale (Anwendungsteil Typ BF)
- (10) Basis-Einheit
- (11) Transportrolle
- (12) Standfuß mit Transportrollen
- (13) Kippsicherung selbstbedienbar
- (14) Beinsicherung
- (15) Tragarmrohr für Haltegriff/Oberkörpertrainer
- (16) Sterngriff für Horizontalverstellung Oberkörpertrainer
- (17) Arretierknopf Oberkörpertrainer

ANWENDERTEIL

Hinweis

Der Anwenderteil beschreibt die Handhabung des THERA-Trainer tigo für den Anwender.

8 TRAININGSVORAUSSETZUNGEN



Gefahr

Lebensgefahr durch Herzschrittmacher!

Vor dem ersten Training

- ▶ mit dem Hersteller des Herzschrittmachers mögliche Komplikationen abklären.
- ▶ den Arzt konsultieren.
- ▶ Störaussendungen beachten, Kontakt mit geschultem Fachhändler aufnehmen (siehe Kapitel 22.5 Störaussendung).



Warnung

Verletzungsgefahr durch mangelhafte Vorbereitung!

- ▶ Vor jedem Training, Thera-Trainer tigo desinfizieren (siehe Kapitel 16 Reinigung und Desinfektion).
- ▶ Sicherstellen, dass Kurbeln frei drehen.

Vor Beginn des Trainings:

- ▶ mit dem geschulten Fachhändler/Arzt klären, ob ein sicheres Training ohne Hilfsperson möglich ist oder eine Hilfsperson notwendig ist.
- ▶ von geschultem Fachhändler einweisen lassen.
- ▶ Gebrauchsanweisung lesen.
- ▶ Thera-Trainer tigo so platzieren, dass Netzstecker frei zugänglich und im Notfall schnell aus der Steckdose zu ziehen ist.
- ▶ Trainingsplan durch einen Arzt oder Therapeuten erstellen lassen.
- ▶ Sicherstellen, dass Fußschalen/Armauflagen ausreichende Sicherheitsvorkehrungen haben.
- ▶ Sicherstellen, dass Stuhl/Rollstuhl nicht kippt.
- ▶ Sicherstellen, dass Parameter auf Bedürfnisse des Anwenders eingestellt sind (Motorkraft, Spastikererkennung, Trainingszeit, Trainingswiderstand etc.).
- ▶ Sicherstellen, dass Fußschalen/Armauflagen frei bewegt werden können.
- ▶ Sicherstellen, dass Bewegungsausmaß an Anwender angepasst ist.
- ▶ Sicherstellen, dass Fußschalen bzw. Armauflagen ausreichende Sicherheitsvorkehrungen haben.
- ▶ Vor Beginn des Beintrainings, sicherstellen, dass Kurbel frei beweglich ist. Kurbel mit gesicherten Beinen manuell (mit Muskelkraft) drehen.
- ▶ Vor Beginn des Armtrainings, sicherstellen, dass Kurbel frei beweglich ist. Kurbel mit gesicherten Armen manuell (mit Muskelkraft) drehen.
- ▶ Bei Fragen, Problemen und auftretenden Fehleranzeigen Arzt, Therapeuten oder geschulten Fachhändler kontaktieren.
- ▶ Bei Problemen bezüglich der empfohlenen Gerätekonfiguration, geschulten Fachhändler kontaktieren.
- ▶ Training über die START-Taste beginnen.

Während des Trainings:

- ▶ Training langsam beginnen.
- ▶ Das Training bis auf 70% der individuellen Leistungsgrenze steigern.
- ▶ Überlastung vermeiden.
- ▶ Beine oder Arme ausreichend an Armauflagen und Fußschalen fixieren.

8.1 Einsatzbereiche

THERA-Trainer tigo einsetzen als:

- Beintrainer
- Oberkörpertrainer

THERA-Trainer tigo speziell empfohlen bei:

- Multiple Sklerose (MS)
- Schlaganfall, Hemiplegie, Apoplexie
- Paraplegie, Tetraplegie, Spina bifida
- Parkinson
- Schädel-Hirn-Trauma (SHT)
- Muskelerkrankungen wie z. B. Muskeldystrophie
- Cerebralpareesen
- Herz-/Kreislaufproblemen
- rheumatischen Erkrankungen
- Arthrose, Arthritis
- Geh- und Bewegungseinschränkungen
- allgemeinem Bewegungsmangel

8.2 Korrekte Körperhaltung

- ▶ Mit aufrechter Körperhaltung trainieren.
- ▶ Training mit kleinem Abstand zwischen Stuhl/Rollstuhl und THERA-Trainer tigo beginnen.
- ▶ Abstand mit fortschreitendem Training vergrößern und dadurch Streckung in Knie- und Hüftgelenk bzw. Arm- und Schultergelenk erhöhen.
- ▶ Überstreckung der Gelenke vermeiden, um Muskel-, Sehnen- und Bandapparat nicht zu schädigen.
- ▶ Höhe des THERA-Trainer tigo individuell einstellen.
- ▶ Physiologisch richtige Trainingsposition einnehmen.
 - Arzt oder Therapeuten fragen.

8.3 Trainingsplanung

Zur Verbesserung der Mobilität, Kraft und Ausdauer:

- ▶ Regelmäßig trainieren.
- ▶ Kurze Einheiten trainieren, um Überlastung vorzubeugen.
- ▶ Mit max. 15 Minuten pro Trainingseinheit beginnen.
- ▶ Zum Aufwärmen mit langsamem und passivem Training beginnen und zu leichtem und aktivem Training mit wenig Trainingswiderstand wechseln.
- ▶ Trainingszeit und Geschwindigkeit in kleinen Schritten erhöhen und mehr aktives Muskeltraining mit erhöhtem Trainingswiderstand betreiben.
- ▶ Es ist möglich mehrmals pro Tag zu trainieren, vorausgesetzt, dass keine negativen Begleiterscheinungen auftreten und das individuelle Leistungsvermögen nicht überschritten wird.

8.4 Aktives und passives Training

Aktives Training

- Anwender arbeitet mit eigener Muskelkraft gegen eingestellten Trainingswiderstand

Einstellmöglichkeiten zum aktiven Muskeltraining mit Bedien- und Anzeigeeinheit mit 5,7"-/10,4"-Farbbildschirm:

- Widerstandsvorgabe:
 - Der Anwender arbeitet gegen einen voreingestellten Trainingswiderstand
- Leistungsvorgabe:
 - Der Anwender arbeitet mit konstanter Leistung (Watt). Dazu wird der Trainingswiderstand in Abhängigkeit der Drehzahl automatisch angepasst.
- Pulsobergrenze:
 - Der Anwender arbeitet bis zu einer fest eingestellten Pulsobergrenze. Der Trainingswiderstand wird bei Überschreiten der Pulsobergrenze automatisch reduziert. Dazu ist eine Bedien- und Anzeigeeinheit inkl. Cardio-Puls-Set erforderlich.
- Drehzahlvorgabe:
 - Dem Anwender wird eine Drehzahl vorgegeben, die vom Thera-Trainer tigo während des gesamten Trainings konstant gehalten wird. Der Anwender erbringt durch aktives Mittreten Leistung. Ein Koordinieren der Geschwindigkeit der Fußschalen ist nicht erforderlich.

Passives Training

- Thera-Trainer tigo bewegt den Anwender.
 - Kein Einsatz der eigenen Muskelkraft.
- Thera-Trainer tigo liefert die notwendige Energie.
- Nach dem Einschalten beginnt der Thera-Trainer tigo immer mit einem passiven Training mit voreingestellter Drehzahl.
- Durch aktive Bewegung des Anwenders in dieselbe Drehrichtung wechselt Thera-Trainer tigo selbstständig in ein aktives Training.

8.5 Erhöhter Muskeltonus/Spasmen

Reduzierung des Muskeltonus

- mit langsamen und gleichmäßigen Rotationsbewegungen
- kleinem Abstand zwischen THERA-Trainer tigo und Stuhl/Rollstuhl
- aufrechter Sitzposition
- kleinem Kurbelradius

Es ist möglich, dass die Tonusreduktion bis zu mehreren Stunden anhält.

- ▶ Trainingsprogramm zusammen mit dem Arzt oder Therapeuten anpassen.

Beim Auftreten einer Spastik während des Trainings:

- Die Elektronik des THERA-Trainer tigo erkennt die Spastik.
- Der Motor stoppt sofort, wenn Anti-Spasmenschaltung eingeschaltet ist (Werkseinstellung).
- THERA-Trainer tigo läuft nach kurzer Verzögerung im Vorwärtslauf weiter (Werkseinstellung).
- Durch Vorwärtslauf werden Muskeln gestreckt, die Spastik löst sich.

Hinweis

Je nach individuellen Bedürfnissen ist es möglich, die Drehrichtung nach einer erkannten Spastik zu ändern.

9 Thera-Trainer Tigo in Betrieb nehmen

9.1 Netzkabel anschließen



Vorsicht

Beschädigung durch falsche Montage!

- ▶ Sicherstellen, dass Stecker beim Anschließen der Kabel korrekt auf Buchse sitzt.
- ▶ Steckerposition beachten.

- ▶ Netzstecker in Steckdose stecken.
- ▶ Ausschließlich mitgelieferten Netzstecker des Herstellers verwenden.

Thera-Trainer tigo führt Selbsttest durch.

Thera-Trainer tigo ist betriebsbereit.

9.2 Ein- bzw. Ausschalten

Um den Thera-Trainer tigo einzuschalten:

Einschalten

- ▶ Netzstecker in Steckdose stecken
- ▶ Ausschließlich mitgelieferten Netzstecker des Herstellers verwenden.

Nach Selbsttest ist Thera-Trainer tigo betriebsbereit.

Bedien- und Anzeigeeinheit mit 2,7"-Farbbildschirm wechselt nach Einschalten zunächst in den Stand-By-Modus.

- ▶ **START-Taste** auf Bedien- und Anzeigeeinheit mit 2,7"-Farbbildschirm drücken.

Der Thera-Trainer tigo wechselt in Stand-By-Modus, wenn

Stand-By-Modus

- längere Zeit keine Taste gedrückt wird (nicht während des Trainings).
- STOP-Taste längere Zeit gedrückt wird.

Die Hintergrundbeleuchtung des Bildschirms schaltet ab.

Um den Thera-Trainer tigo zu aktivieren:

- ▶ beliebige Taste drücken.

Nach Selbsttest ist Thera-Trainer tigo betriebsbereit.

Um den Thera-Trainer tigo auszuschalten:

Ausschalten

- ▶ Netzstecker aus Steckdose ziehen.

9.3 Kippsicherung selbstbedienbar



Um das Kippen des Stuhls/Rollstuhls während des Trainings zu verhindern, Kippsicherung wie folgt anbringen:

- ▶ Stuhl/Rollstuhl in Trainingsposition vor THERA-Trainer tigo positionieren.
- ▶ Roten Hebel **4** am Gurtautomaten **3** nach unten drücken.
- ▶ Gurt **2** mit Haken **1** heraus ziehen.
- ▶ Haken an einem festen Rahmenteilen des Stuhls/Rollstuhls im Winkel von 30° einhängen.
- ▶ Sicherstellen, dass Haken sicher hält.

Gurt spannt selbstständig.

Kippsicherung wie folgt lösen:

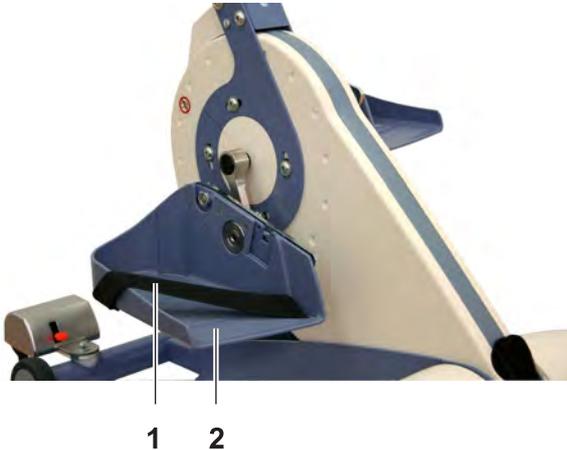
- ▶ Roten Hebel **4** am Gurtautomaten **3** nach unten drücken.
- ▶ Haken nach oben ziehen und vom Rahmenteilen des Stuhls/Rollstuhls lösen.
- ▶ Gurt vollständig einziehen lassen.

9.4 FüÙe und Beine sichern

Varianten (je nach Ausstattung)

- Fußschalen
- Fußsicherung
- Beinsicherung

Fußschalen



FüÙe wie folgt in Fußschalen sichern:

- ▶ Sicherstellen, dass sich Thera-Trainer tigo nicht im Training befindet. Bei Bedarf STOP-Taste der Bedien- und Anzeigeeinheit zweimal drücken.
- ▶ FüÙe ausschließlich im Sitzen sichern.
- ▶ Sicherstellen, dass FüÙe richtig in Fußschalen 2 platziert sind.
- ▶ Flauschband 1 eng über Fußrücken legen.
- ▶ Flauschband an Außenseite der Fußschalen befestigen.

Fußsicherung

Zur selbständigen, schnellen und einfachen Sicherung der FüÙe in Fußschalen (z. B. bei Lähmungen, Spastiken, etc.).

Hinweis



FüÙe wie folgt in Fußschalen sichern:

- ▶ Sicherstellen, dass sich Thera-Trainer tigo nicht im Training befindet. Bei Bedarf STOP-Taste der Bedien- und Anzeigeeinheit zweimal drücken.
- ▶ Auslösehebel 3 an der Fußsicherung 2 drücken.

Haltebügel 1 springt auf.

- ▶ Füße in Fußschalen stellen.
- ▶ Sicherstellen, dass Füße richtig in Fußschalen platziert sind.
- ▶ Fußsicherung nach unten drücken und Füße sichern.

Fußsicherung wie folgt lösen:

- ▶ Haltebügel **1** leicht nach unten drücken, gleichzeitig Auslösehebel **3** betätigen.

Haltebügel springt auf.

Beinsicherung

Hinweis

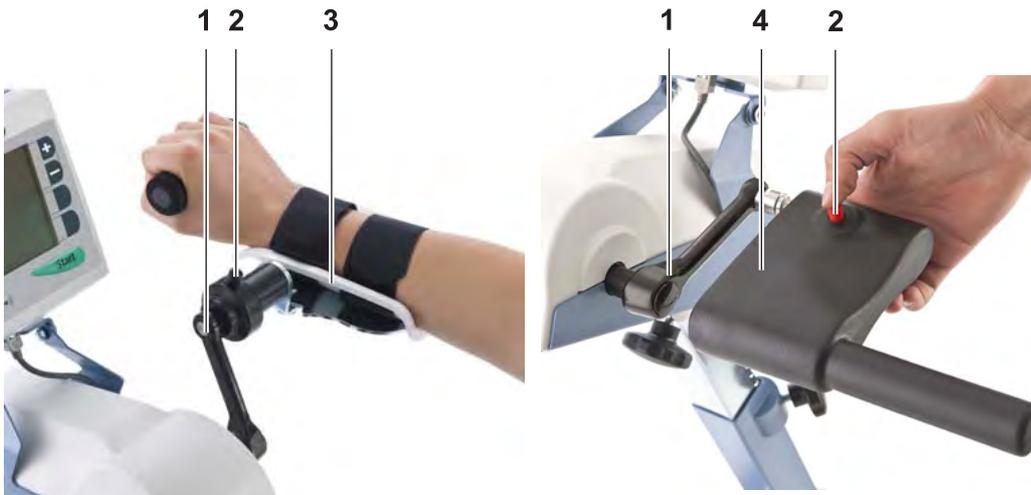
Die Beinsicherung ist bei Anwendern mit Lähmungen, Spastiken und Instabilität der Beine vorgeschrieben.



Beinsicherung wie folgt anlegen:

- ▶ Sicherstellen, dass sich THERA-Trainer tigo nicht im Training befindet. Bei Bedarf STOP-Taste der Bedien- und Anzeigeeinheit zweimal drücken.
- ▶ Füße in Fußschalen stellen.
- ▶ Sicherstellen, dass Füße richtig in Fußschalen platziert sind.
- ▶ Waden mit Flauschbändern an Beinsicherung sichern.
- ▶ Sicherstellen, dass Anwender bei Bedarf in der Lage ist Flauschbänder selbstständig zu lösen oder Hilfsperson bereit steht.

9.5 Griffe und Armauflagen montieren

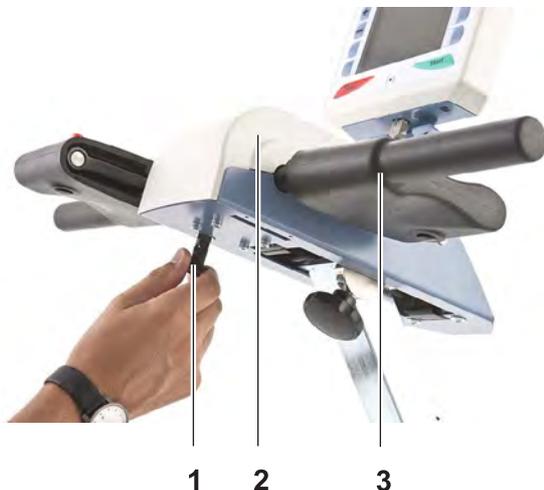


- ▶ Verriegelungsbolzen 2 drücken.
- ▶ Therapiegriffe/Armauflage 3 oder Haltegriffadapter 4 bis Anschlag auf Kurbel 1 schieben.
- ▶ Verriegelungsbolzen loslassen.
- ▶ Sicherstellen, dass Verriegelungsbolzen hörbar einrasten.
- ▶ Bei Montage des Haltegriffadapters, sicherstellen, dass Kurbel hörbar arretiert.

Mit dem Haltegriffadapter wird aus dem Oberkörpertrainer ein Oberteil mit Haltegrifffunktion.

Hinweis

9.6 Kurbel verriegeln/entriegeln



Die Kurbeln werden bei Verwendung des Thera-Trainer tigo als Beintrainer verriegelt, um dem Anwender als Haltegriff zu dienen. Dazu Haltegriffadapter aufstecken.

Hinweis

Bei Verwendung des Thera-Trainer tigo als Armtrainer sind die entsprechenden Therapiegriffe oder Armauflagen aufzustecken und die Kurbel zu entriegeln.

Um Kurbeln zu verriegeln:

- ▶ Arretierknopf **1** an Unterseite des Oberkörpertrainers **2** heraus ziehen.
- ▶ Arretierknopf um 90° drehen und loslassen.
- ▶ Kurbel in horizontale Position drehen.
- ▶ Sicherstellen, dass Arretierknopf hörbar einrastet.
- ▶ Sicherstellen, dass Kurbel hörbar arretiert und sich nicht mehr dreht.

Kurbel ist verriegelt.

Um Kurbel zu entriegeln:

- ▶ Arretierknopf an Unterseite des Oberkörpertrainers heraus ziehen.
- ▶ Arretierknopf um 90° drehen und loslassen.

Kurbel ist entriegelt.

9.7 Arm sichern

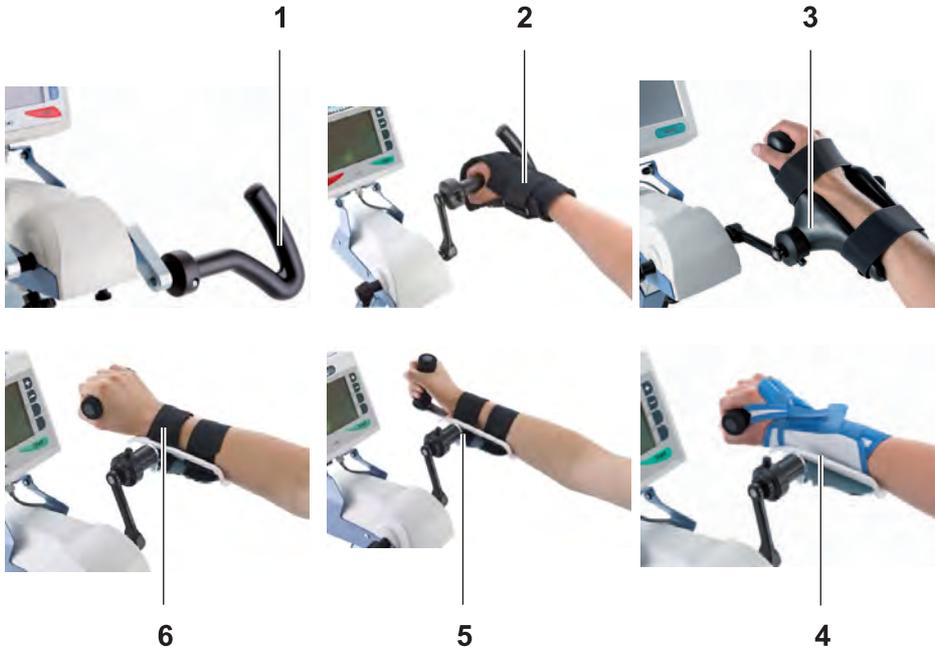


Warnung

Verletzungsgefahr durch zu wenig Abstand!

Um den Daumen vor Verletzungen zu schützen:

- ▶ Beim Thera-Trainer tigo mit Bedien- und Anzeigeeinheit mit 10,4"-Farbbildschirm Daumen mittels Flauschband in Armauflage sichern.



Varianten:

- Therapiegriffe 1
- Manschette für Therapiegriffe/Haltegriffe 2
- Armauflage für Therapiegriffe 3
- Armauflagen mit stabförmigem Griff inkl. Manschette 4
- Armauflagen mit stabförmigem Griff vertikal 5
- Armauflagen mit stabförmigem Griff horizontal 6

Therapiegriffe je nach Bedürfnis des Anwenders auswählen.

Hinweis

Wenn es dem Anwender nicht möglich ist, Therapiegriffe zu greifen:

- ▶ Therapiegriffe mit Manschette verwenden.

Arme wie folgt sichern:

- ▶ Sicherstellen, dass sich Thera-Trainer tigo nicht im Training befindet. Bei Bedarf STOP-Taste der Bedien- und Anzeigeeinheit zweimal drücken.
- ▶ Arm in die aufgesteckte Armauflage des Oberkörpertrainers legen.
- ▶ Mit Flauschbändern sichern.

-oder-

- ▶ Arm mit Flauschbändern in Armauflage sichern.
- ▶ Armauflage auf die Kurbelachse des Oberkörpertrainers stecken.

10 TRAINING MIT THERA-TRAINER TIGO



Warnung

Verletzungsgefahr durch mangelnde Selbstständigkeit!

Wenn Anwender THERA-Trainer tigo nicht alleine bedienen kann:

- ▶ Sicherstellen, dass Anwender ausschließlich mit eingewiesener Hilfsperson trainiert.



Warnung

Verletzungsgefahr durch eingeklemmte Schnürsenkel!

- ▶ Für das Training ausschließlich geschlossene Schuhe verwenden.

- ▶ Für das Training ausschließlich Schuhe ohne Schnürsenkel verwenden.

Um mit dem Training zu beginnen:

- ▶ Stablen Stuhl oder Rollstuhl mit schulterhoher Rückenlehne vor THERA-Trainer tigo platzieren.
- ▶ Stuhl/Rollstuhl mit selbstbedienbarer Kippsicherung sichern.
- ▶ Ausschließlich Arm- **oder** Beintrainer verwenden.
- ▶ Vor Beginn des Beintrainings, sicherstellen, dass Kurbel frei beweglich ist. Kurbel mit gesicherten Beinen manuell (mit Muskelkraft) drehen.
- ▶ Vor Beginn des Armtrainings, sicherstellen, dass Kurbel frei beweglich ist. Kurbel mit gesicherten Armen manuell (mit Muskelkraft) drehen.
- ▶ Je nach Training,
 - Beine in Fußschalen platzieren und sichern.
 - Arme in Armauflagen legen bzw. sichern.
 - Therapiegriffe greifen.
- ▶ Trainingsprogramm des THERA-Trainer tigo über Bedien- und Anzeigeeinheit wählen.
- ▶ START-Taste auf Bedien- und Anzeigeeinheit drücken.

10.1 Beintraining

- ▶ Thera-Trainer tigo ermöglicht ein aktives oder passives Beintraining.
- ▶ Kurbeln des Oberkörpertrainers horizontal arretieren.
- ▶ Haltegriffe nicht als Stehhilfe benutzen.
- ▶ Ausschließlich mit zwei Fußschalen trainieren.

10.2 Armtraining



Warnung

Verletzungsgefahr!

- ▶ Während des Oberkörpertrainings Füße nicht in Fußschalen stellen.
- ▶ Vor Training mit Oberkörpertrainer Kurbeln entriegeln.

- ▶ Thera-Trainer tigo ermöglicht ein aktives oder passives Armtraining.
- ▶ Sicherstellen, dass Armauflagen während des Oberkörpertrainings fest mit Therapiegriffen bzw. Kurbel verbunden sind.
- ▶ Sicherstellen, dass sich Arme nicht aus Armauflagen lösen können.
- ▶ Vor dem Armtraining Arretierknopf des Oberkörpertrainers lösen.

10.3 Trainingsprogramme

Vor Trainingsbeginn Trainingsprogramme vom Arzt, Therapeut, geschulten Fachhändler individuell auf die Bedürfnisse des Anwenders anpassen und einweisen lassen.

Hinweis

Trainingsprogramm starten:

- ▶ START-Taste drücken.

Trainingsprogramm stoppen:

- ▶ STOP-Taste drücken.

Folgende Trainingsprogramme sind ausschließlich mit der Bedien- und Anzeigeeinheit mit 5,7"- oder 10,4"-Farbbildschirm nutzbar.

Hinweis

Trainingsprogramm:

- Neuro
- Ortho
- Kardio
- Isokinetik

Folgende Trainingsprogramme sind ausschließlich mit der Bedien- und Anzeigeeinheit mit 10,4"-Farbbildschirm nutzbar.

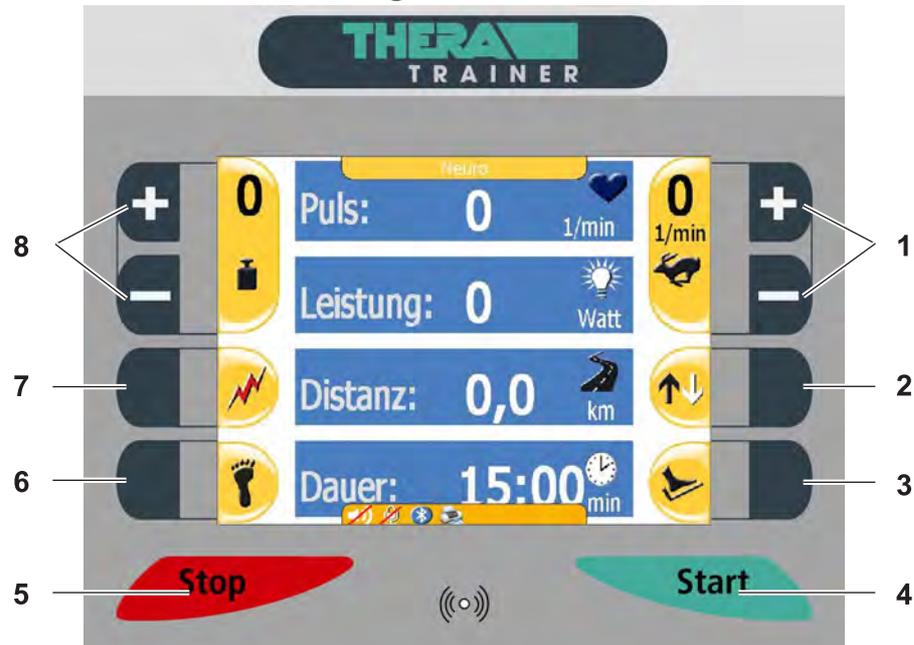
Hinweis

Trainingsprogramm:

- Torwart
- Igel
- Auto
- Planet

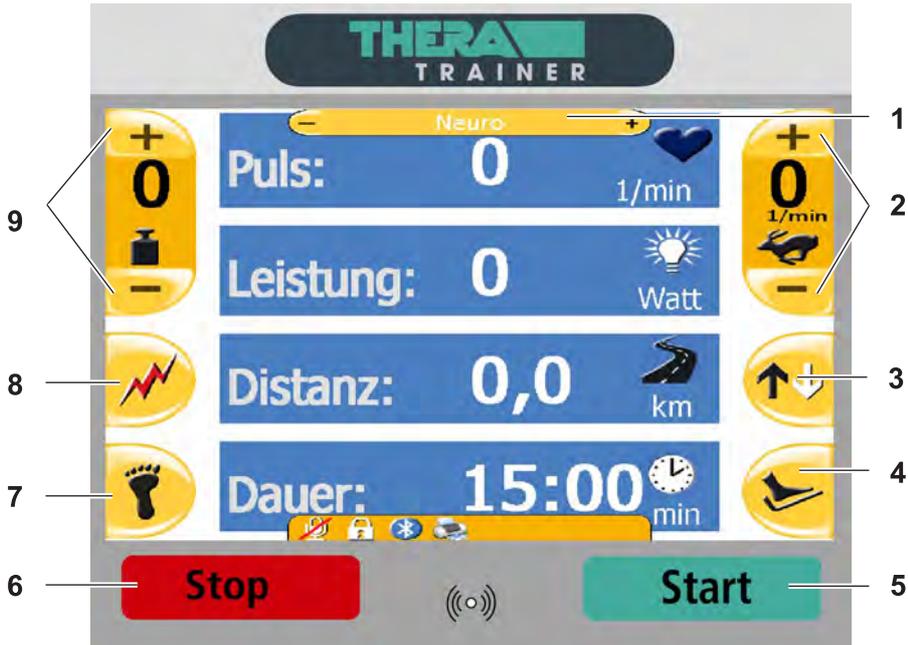
11 BEDIENUNG BEDIEN- UND ANZEIGEEINHEITEN

11.1 Bedien- und Anzeigeeinheit mit 5,7"-Farbbildschirm



- (1) Taste Drehzahl
- (2) Taste Drehrichtung
- (3) Taste Einstiegshilfe
- (4) START-Taste
- (5) STOP-Taste
- (6) Taste Umschaltung Bein-/Oberkörpertrainer
- (7) Taste Anti-Spasmenschaltung
- (8) Taste Trainingswiderstand

11.2 Bedien- und Anzeigeeinheit mit 10,4"-Farbbildschirm



- (1) Taste Wechsel Trainingsprogramm
- (2) Taste Drehzahl
- (3) Taste Drehrichtung
- (4) Taste Einstiegshilfe
- (5) START-Taste
- (6) STOP-Taste
- (7) Taste Umschaltung Bein-/Oberkörpertrainer
- (8) Taste Anti-Spasmenschaltung
- (9) Taste Trainingswiderstand

Die Bedienung der Bedien- und Anzeigeeinheit mit 5,7"- und 10,4"-Farbbildschirm **Hinweis** ist identisch.

Funktion der Bedien- und Anzeigeeinheit

- START-Taste**
- ▶ Taste drücken: THERA-Trainer tigo beginnt das Training mit Grundeinstellungen.
 - THERA-Trainer tigo startet mit 10 U/min.
 - ▶ Taste nach Unterbrechung (Pause) drücken: Trainingseinheit startet wieder.
- STOP-Taste**
- ▶ Taste drücken: THERA-Trainer tigo unterbricht laufende Trainingseinheit (Pause).
 - ▶ Taste zweimal drücken: THERA-Trainer tigo beendet laufende Trainingseinheit.
 - Bedien- und Anzeigeeinheit zeigt Auswertung der Trainingseinheit.
- Taste Einstiegs-
hilfe**
- ▶ Taste drücken: Kurbel dreht in erste Einstiegsposition.
 - ▶ Erste Fußschale steht unten.
 - ▶ Ersten Fuß in Fußschale platzieren.
 - ▶ Taste erneut drücken: Kurbel dreht in zweite Einstiegsposition.
 - ▶ Zweite Fußschale steht unten.
 - ▶ Zweiten Fuß in Fußschale platzieren.
 - ▶ Ersten Fuß mit Flauschband oder Fuß-/Beinsicherung sichern.
 - ▶ Taste erneut drücken: Kurbel dreht in erste Einstiegsposition.
 - ▶ Zweiten Fuß mit Flauschband oder Fuß-/Beinsicherung sichern.
 - ▶ START-Taste drücken: Einstiegshilfe wird beendet.
- Taste Drehrich-
tung**
- ▶ Taste drücken: THERA-Trainer tigo wechselt die Drehrichtung. THERA-Trainer tigo stoppt langsam bis auf 0 und setzt Bewegung in entgegengesetzter Richtung mit voreingestellter Drehzahl fort.
 - Schwarz ausgefüllter Pfeil zeigt aktuelle Drehrichtung.
- Taste Umschal-
tung Bein-/Ober-
körpertrainer**
- ▶ STOP-Taste zweimal drücken: THERA-Trainer tigo beendet aktuelles Training.
 - ▶ Umschalttaste drücken: THERA-Trainer tigo wechselt zwischen Bein- bzw. Oberkörpertrainer.
 - Symbol Fuß leuchtet: Beintrainer aktiv.
 - Symbol Hand leuchtet: Oberkörpertrainer aktiv.
 - Bei laufendem Training oder wenn kein Oberkörpertrainer montiert ist, ist Umschalttaste inaktiv.
 - Ein gleichzeitiges Arm- und Beintraining ist nicht möglich.
- Taste Anti-Spas-
menschaltung**
- ▶ Taste drücken: THERA-Trainer tigo schaltet Anti-Spasmenschaltung aus.
 - Symbol Blitz ist inaktiv (nicht zu sehen).
 - ▶ Taste erneut drücken: THERA-Trainer tigo schaltet Anti-Spasmenschaltung ein.
 - Symbol Blitz ist aktiv (roter Blitz).
- Taste Trainings-
widerstand**
- ▶ Taste + kurz drücken: THERA-Trainer tigo erhöht schrittweise den Trainingswiderstand.
 - ▶ Taste - kurz drücken: THERA-Trainer tigo verringert schrittweise den Trainingswiderstand.
 - ▶ Taste gedrückt halten: Um Trainingswiderstand stetig bis Maximum/Minimum zu erhöhen bzw. verringern.
 - Aktueller Trainingswiderstand wird in 15 Stufen angezeigt.
 - Maximaler Trainingswiderstand: 22 Nm.
 - Eingestellter Trainingswiderstand bleibt im gesamten Drehzahlbereich konstant.
 - Höhere Trittfrequenz = höhere Leistung.

- ▶ Taste + kurz drücken: Thera-Trainer tigo erhöht schrittweise die Drehzahl.
- ▶ Taste - kurz drücken: Thera-Trainer tigo verringert schrittweise die Drehzahl.
- ▶ Taste gedrückt halten: Um Drehzahl stetig bis Maximum/Minimum zu erhöhen bzw. zu verringern.
- ☐ Thera-Trainer tigo startet mit 10 U/min.
- ☐ Maximale Drehzahl: 60 U/min.

Taste Drehzahl

- ▶ Taste +/-  drücken: Es ist möglich vor Beginn des Trainings das Trainingsprogramm zu wechseln.
 - Bei laufendem Training ist Taste inaktiv.
- ▶ Ausschließlich die vom Arzt, Therapeuten oder geschultem Fachhändler empfohlenen Trainingsprogramme auswählen.

Taste Wechsel Trainingsprogramm

Es ist ausschließlich möglich, die Taste Wechsel Trainingsprogramm mit der Bedien- und Anzeigeeinheit mit 10,4"-Farbbildschirm zu verwenden.

Hinweis

Bei Bedien- und Anzeigeeinheit mit 5,7"-Farbbildschirm das Trainingsprogramm über das Untermenü wechseln.

- ▶ Taste  kurz drücken: Thera-Trainer tigo erhöht minutenweise die Trainingszeit.
- ▶ Taste  kurz drücken: Thera-Trainer tigo verringert minutenweise die Trainingszeit.
- ▶ Tasten gedrückt halten: Um Trainingszeit stetig bis Maximum/Minimum zu erhöhen bzw. zu verringern.

Trainingszeit ändern

Es ist ausschließlich möglich, die Trainingszeit während des Trainings einzustellen.

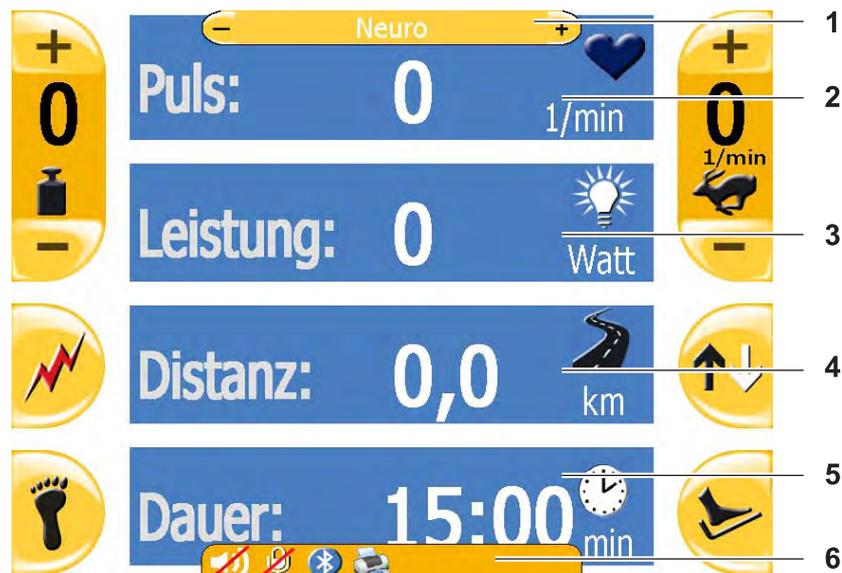
Hinweis

START/STOP-Tasten sind immer aktiv.

Hinweis

Es ist möglich weitere Parameter im Untermenü einzustellen. Dies erfolgt durch den Arzt, Therapeuten oder geschulten Fachhändler.

11.3 Anzeigeeinheiten



- (1) Anzeige Trainingsprogramm
- (2) Pulsanzeige
- (3) Leistungsanzeige
- (4) zurückgelegte Strecke
- (5) verbleibende Trainingszeit
- (6) Statusleiste
- (7) Anzeige Biofeedback

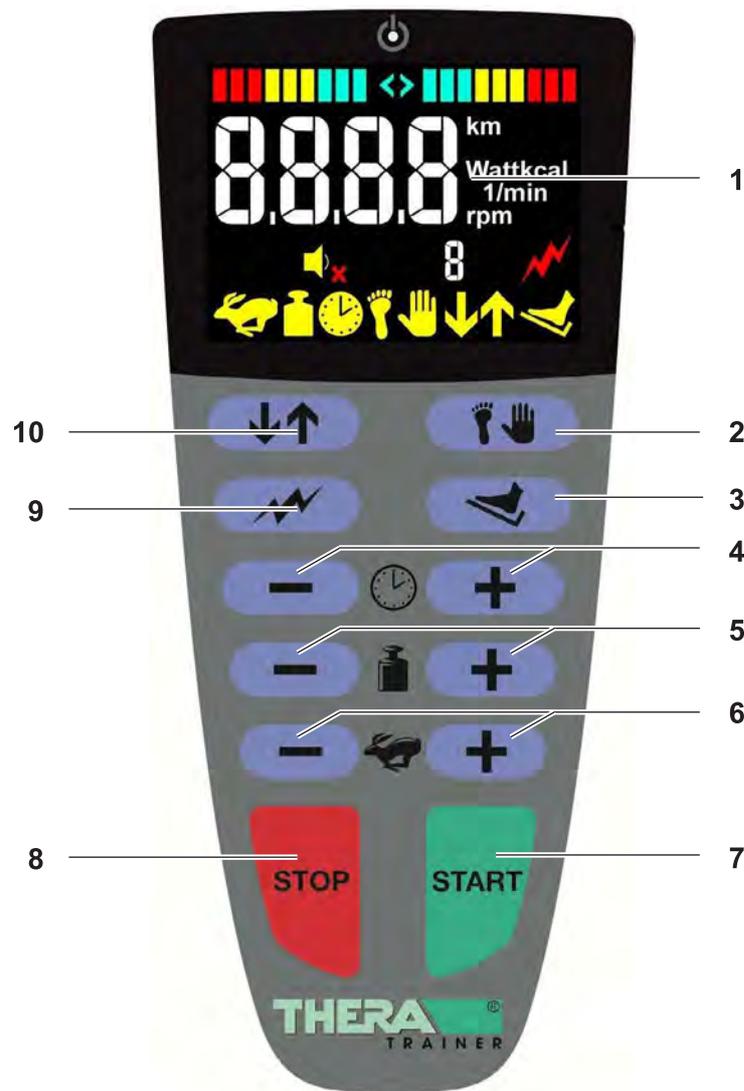
Hinweis

Die Bedienung der Bedien- und Anzeigeelemente mit 5,7"- und 10,4"-Farbbildschirm ist identisch.

Bedeutung der Anzeigeeinheiten

- | | |
|---|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Zeigt z. B. Tastensperre, Sicherheits-Sprachabschaltung, Verbindung mit Drucker für Trainingsdaten, Mikrofonempfindlichkeit. | Statusleiste |
| <input type="checkbox"/> Während des Trainings ausgeblendet. | |
| <input type="checkbox"/> Zeigt im Startbildschirm das aktive Trainingsprogramm. | Anzeige Trainingsprogramm |
| <input type="checkbox"/> Während des Trainings ist das aktive Trainingsprogramm ausgeblendet. | |
| <input type="checkbox"/> Ausschließlich in Verbindung mit Bedien- und Anzeigeeinheit und Cardio-Puls-Set. | Pulsanzeige |
| <input type="checkbox"/> Zeigt den momentanen Puls des Anwenders. | |
| <input type="checkbox"/> Reduziert Trainingswiderstand sobald vorher eingestellte Pulsfrequenz erreicht wird. | |
| <input type="checkbox"/> Anwender trainiert ausschließlich unter vom Arzt bestimmter Pulsfrequenz. | |
| <input type="checkbox"/> Zeigt Leistung in Watt. | Leistungsanzeige |
| <input type="checkbox"/> Ausschließlich bei aktivem Muskeltraining. | |
| <input type="checkbox"/> Zeigt gesamte zurückgelegte Wegstrecke in km. | zurückgelegte Strecke |
| <input type="checkbox"/> Zeigt verbleibende Trainingszeit. | verbleibende Trainingszeit |
| <input type="checkbox"/> Zeigt als Werkseinstellung das Biofeedback Symmetrie-Balken oder Symmetrie-Straße. | Anzeige Biofeedback |
| <input type="checkbox"/> Es ist möglich, im Untermenü weitere Biofeedback-Darstellungen einzustellen. | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Über START-Taste zwischen Symmetrie-Balken zu Symmetrie-Straße wechseln. | |

11.4 Bedien- und Anzeigeeinheit mit 2,7"-Farbbildschirm



- (1) Anzeige Trainingsparameter
- (2) Taste Umschaltung Bein-/Oberkörpertrainer
- (3) Taste Einstiegshilfe
- (4) Taste Trainingszeit
- (5) Taste Trainingswiderstand
- (6) Taste Drehzahl
- (7) START-Taste
- (8) STOP-Taste
- (9) Taste Anti-Spasmenschaltung
- (10) Taste Drehrichtung

Funktion der Bedien- und Anzeigeeinheit

- ▶ Taste drücken: THERA-Trainer tigo beginnt das Training mit Grundeinstellungen. **START-Taste**
 - THERA-Trainer tigo startet mit 10 U/min.
- ▶ Taste nach Unterbrechung (Pause) drücken: Trainingseinheit startet wieder.
- ▶ Taste während des Trainings drücken: Wechsel der Anzeige.

- ▶ Taste drücken: THERA-Trainer tigo beendet laufende Trainingseinheit. **STOP-Taste**
- ▶ Taste erneut drücken: THERA-Trainer tigo zeigt gefahrene Strecke in km.
- ▶ Taste wiederholt drücken: THERA-Trainer tigo zeigt Energieverbrauch in kcal.
- Anzeige der Trainingsdaten solange möglich, bis
 - START-Taste erneut gedrückt wird.
 - Stromzufuhr unterbrochen wird.
 - THERA-Trainer tigo in Stand-By-Modus geht

- Zeigt im Wechsel die Trainingsparameter. **Anzeige Trainingsparameter**

- ▶ Taste + kurz drücken: Symbol Hase blinkt. THERA-Trainer tigo erhöht schrittweise die Drehzahl. **Taste Drehzahl**
- ▶ Taste - kurz drücken: Symbol Hase blinkt. THERA-Trainer tigo verringert schrittweise die Drehzahl.
- ▶ Taste gedrückt halten: Um Drehzahl stetig bis Maximum/Minimum zu erhöhen bzw. zu verringern.
- THERA-Trainer tigo startet mit 10 U/min.
- Maximale Drehzahl: 60 U/min.

- ▶ Taste + kurz drücken: Symbol Gewicht blinkt. THERA-Trainer tigo erhöht schrittweise den Trainingswiderstand. **Taste Trainingswiderstand**
- ▶ Taste - kurz drücken: Symbol Gewicht blinkt. THERA-Trainer tigo verringert schrittweise den Trainingswiderstand.
- ▶ Taste gedrückt halten: Um Trainingswiderstand stetig bis Maximum/Minimum zu erhöhen bzw. verringern.
- Aktueller Trainingswiderstand wird in 15 Stufen angezeigt.
- Maximaler Trainingswiderstand: 22 Nm.
- Eingestellter Trainingswiderstand bleibt im gesamten Drehzahlbereich konstant.
- Höhere Trittfrequenz = höhere Leistung.

- ▶ Taste + kurz drücken: Symbol Uhr blinkt. THERA-Trainer tigo erhöht minutenweise die Trainingszeit. **Taste Trainingszeit**
- ▶ Taste - kurz drücken: Symbol Uhr blinkt. THERA-Trainer tigo verringert minutenweise die Trainingszeit.
- ▶ Taste gedrückt halten: Um Trainingszeit stetig bis Maximum/Minimum zu erhöhen bzw. zu verringern.

- ▶ Taste drücken: Symbol Drehrichtungspfeil blinkt. THERA-Trainer tigo wechselt Drehrichtung. THERA-Trainer tigo stoppt langsam bis auf 0 und setzt Bewegung in entgegengesetzte Richtung mit voreingestellter Drehzahl fort. **Taste Drehrichtung**
- Gelber Pfeil zeigt Drehrichtung.

**Taste Umschal-
tung Bein-/Ober-
körpertrainer**

- ▶ STOP-Taste drücken: THERA-Trainer tigo beendet aktuelles Training.
- ▶ Umschalttaste drücken: THERA-Trainer tigo wechselt zwischen Bein- bzw. Oberkörpertrainer.
 - Symbol Fuß leuchtet: Beintrainer aktiv.
 - Symbol Hand leuchtet: Oberkörpertrainer aktiv.
- Bei laufendem Training oder wenn kein Oberkörpertrainer montiert ist, ist Umschalttaste inaktiv.
- Ein gleichzeitiges Arm- und Beintraining ist nicht möglich.

**Taste Einstiegs-
hilfe**

- ▶ START-Taste kurz drücken bis Symbol Einstiegshilfe erscheint: Kurbel dreht in erste Einstiegsposition.
 - Erste Fußschale steht unten.
- ▶ Ersten Fuß in Fußschale platzieren.
- ▶ START-Taste erneut drücken: Kurbel dreht in zweite Einstiegsposition.
 - Zweite Fußschale steht unten.
- ▶ Zweiten Fuß in Fußschale platzieren.
- ▶ Ersten Fuß mit Flauschband oder Fuß-/Beinsicherung sichern.
- ▶ START-Taste wiederholt drücken: Kurbel dreht in erste Einstiegsposition.
- ▶ Zweiten Fuß mit Flauschband oder Fuß-/Beinsicherung sichern.
- ▶ START-Taste: Einstiegshilfe wird beendet.

**Taste Anti-Spas-
menschaltung**

- ▶ Taste drücken: THERA-Trainer tigo schaltet Anti-Spasmenschaltung aus.
 - Symbol Blitz ist inaktiv (nicht zu sehen).
- ▶ Taste erneut drücken: THERA-Trainer tigo schaltet Anti-Spasmenschaltung ein.
 - Symbol Blitz ist aktiv (roter Blitz).

Trainingseinstellungen speichern

Es ist möglich, vor dem Start individuelle Trainingseinstellungen vorzunehmen:

- Drehrichtung
- Trainingszeit
- Widerstand
- Bein-/Oberkörpertrainer

Jedes folgende Training beginnt mit diesen Einstellungen. Durch Unterbrechen der Stromzufuhr werden die Einstellungen auf Werkseinstellung zurückgesetzt.

11.5 Anzeigeeinheiten



- (1) Anzeige Stand-By-Modus
- (2) Symmetrieanzeige
- (3) Anzeige Trainingsparameter
- (4) Anzeige Spastikererkennung
- (5) Anzeige Spastik EIN/AUS
- (6) Anzeige Statusleiste
- (7) Anzeige Tastenton EIN/AUS

Bedeutung der Anzeigeeinheiten

- Wenn Tasten des Thera-Trainer tigo länger als 10 Minuten nicht gedrückt werden,
 - schaltet Hintergrundbeleuchtung der Anzeige- und Bedieneinheit ab.
 - leuchtet rote LED 1.
- ▶ Beliebige Taste drücken, um Thera-Trainer tigo in Betriebszustand zu bringen.

Anzeige Stand-By-Modus

Nach einem Selbsttest ist Thera-Trainer tigo betriebsbereit.

- Symmetrieanzeige:
 - in drei Farben aufgeteilt (grün, gelb, rot)
 - ein Balken entspricht 5% Asymmetrie
 - Richtungsdreieck zeigt Seite an, die mehr Aktivität aufbringen muss.
- Symmetrieanzeige erscheint ausschließlich beim Beintraining.
- Während des Trainings wechselt Anzeige der Trainingsparameter:
 - Drehzahl (1/min)
 - Leistung (Watt)
 - Energieverbrauch (kcal)
 - Strecke (km)
 - verbleibende Trainingszeit
- Zeigt die Aktuell eingestellte Stufe der Spastikererkennung
- ▶ Spastikererkennung im Untermenü vom Arzt, Therapeuten oder geschulten Fachhändler einstellen lassen.
- Aktive Spastikererkennung: rotes Spastiksymbol leuchtet.
- Inaktive Spastikererkennung: es wird kein Symbol angezeigt.

Symmetrieanzeige

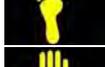
Anzeige Trainingsparameter

Anzeige Spastikererkennung

Anzeige Spastik EIN/AUS

Auch bei deaktivierter Spastikererkennung werden sehr starke Veränderungen im Bewegungsablauf (Blockierung der Kurbeln, starke Kraftschwankungen) erkannt. Eine erkannte starke Veränderung wird aus Sicherheitsgründen wie eine erkannte Spastik behandelt.

Hinweis

-  Symbol Drehzahl
-  Symbol Widerstand
-  Symbol Trainingszeit
-  Symbol Beintrainer aktiv
-  Symbol Armtrainer aktiv
-  Symbol Bein- und Armtrainer aktiv
-  Symbol Drehrichtung
-  Symbol aktive Einstiegshilfe

Anzeige Statusleiste

- Tastenton EIN: Lautsprecher wird angezeigt.
- Tastenton AUS: Lautsprecher mit rotem Kreuz wird angezeigt.

Anzeige Tastenton EIN/AUS

FACHTEIL

Hinweis

Der Fachteil beschreibt die Handhabung des THERA-Trainer tigo für den geschulten Fachhändler, Arzt oder Therapeuten.

12 INBETRIEBNAHME

12.1 Auspacken

THERA-Trainer tigo auspacken:

- ▶ THERA-Trainer tigo aus Verpackung nehmen.
- ▶ THERA-Trainer tigo inkl. aller Anbauteile/Optionen auf Transportschäden prüfen.
- ▶ Lieferumfang auf Vollständigkeit prüfen.
- ▶ Schäden sofort an Lieferanten bzw. Spediteur melden.

12.2 Montage THERA-Trainer tigo

Beinsicherung montieren



Warnung

Verletzungsgefahr durch fehlendes Polster!

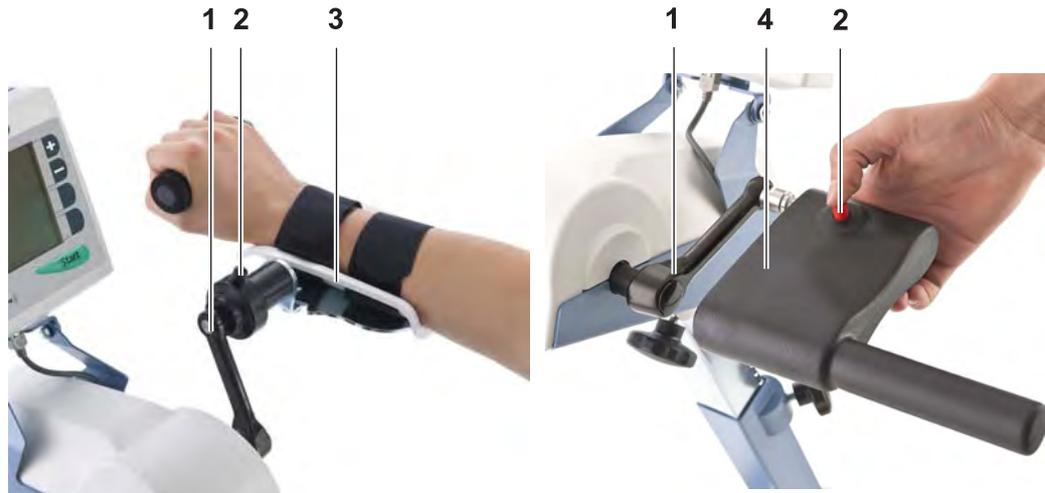
Wenn Beinsicherung nicht verwendet wird:

- ▶ Aufnahmeeinheit der Beinsicherung hinter die Fußschale klap-
pen (durch Magnet gesichert).



- ▶ Die Aufnahmeeinheit **1** der Beinsicherung an der Fußschale nach oben klap-
pen.
- ▶ Rändelschraube **2** lösen.
- ▶ Beinsicherung **3** seitenrichtig in den Schlitz der Aufnahmeeinheit stecken.
- ▶ Rändelschraube festschrauben.

Griffe und Armauflage montieren



- ▶ Verriegelungsbolzen **2** drücken.
- ▶ Therapiegriffe/Armauflage **3** oder Haltegriffadapter **4** bis Anschlag auf Kurbel **1** schieben.
- ▶ Verriegelungsbolzen loslassen.
- ▶ Sicherstellen, dass Verriegelungsbolzen hörbar einrasten.
- ▶ Bei Montage des Haltegriffadapters sicherstellen, dass Arretierknopf der Kurbeln hörbar arretieren.

Hinweis

Mit dem Haltegriffadapter wird aus dem Oberkörpertrainer ein Oberteil mit Haltegrifffunktion.

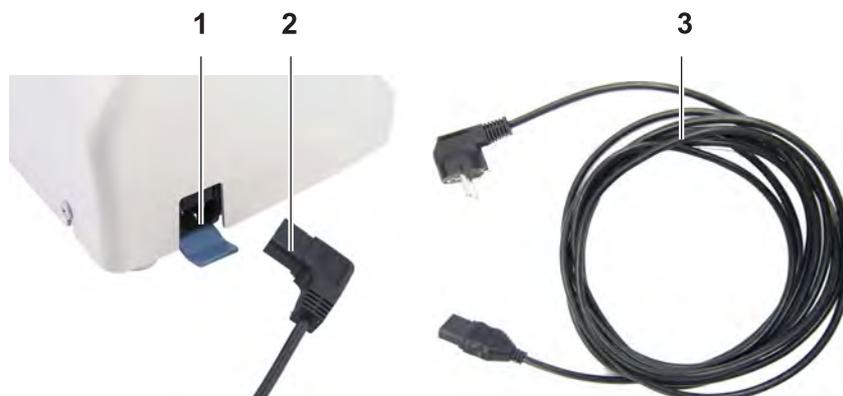
Netzkabel anschließen



Vorsicht

Beschädigung durch falsche Montage!

- ▶ Sicherstellen, dass Stecker beim Anschließen der Kabel korrekt auf Buchse sitzt.
- ▶ Steckerposition beachten.



- ▶ Ausschließlich mitgelieferten Netzstecker des Herstellers verwenden.
- ▶ Stecker **2** in Buchse **1** stecken.
- ▶ Netzstecker **3** in Steckdose stecken.

THERA-Trainer tigo ist betriebsbereit.

Bedien- und Anzeigeeinheit montieren

Um die Bedien- und Anzeigeeinheit zu montieren:

- ▶ Bedien- und Anzeigeeinheit mit drei Gewindebolzen in Aufnahmeeinheit am Oberkörpertrainer/Haltegriff stecken.
- ▶ Bedien- und Anzeigeeinheit mit Muttern festschrauben.

Bedien- und Anzeigeeinheit anschließen



- ▶ Aufnahmeeinheit **3** mit Bedien- und Anzeigeeinheit **1** nach hinten klappen.
- ▶ Kabel **2** in Bedien- und Anzeigeeinheit stecken.
- ▶ Bedien- und Anzeigeeinheit ist korrekt angeschlossen, wenn Steckverbindung hörbar einrastet.
- ▶ Aufnahmeeinheit mit Bedien- und Anzeigeeinheit aufrichten.

12.3 Ein- bzw. Ausschalten

Um den THERA-Trainer tigo einzuschalten:

- ▶ Netzstecker in Steckdose stecken
- ▶ Ausschließlich mitgelieferten Netzstecker des Herstellers verwenden.

Einschalten

Nach Selbsttest ist THERA-Trainer tigo betriebsbereit.

Bedien- und Anzeigeeinheit mit 2,7"-Farbbildschirm wechselt nach Einschalten zunächst in den Stand-By-Modus.

- ▶ **START-Taste** auf Bedien- und Anzeigeeinheit mit 2,7"-Farbbildschirm drücken.

Der THERA-Trainer tigo wechselt in Stand-By-Modus, wenn

- längere Zeit keine Taste gedrückt wird (nicht während des Trainings).
- STOP-Taste längere Zeit gedrückt wird.

Stand-By-Modus

Die Hintergrundbeleuchtung des Bildschirms schaltet ab.

Um den THERA-Trainer tigo zu aktivieren:

- ▶ beliebige Taste drücken.

Nach Selbsttest ist THERA-Trainer tigo betriebsbereit.

Um den THERA-Trainer tigo auszuschalten:

- ▶ Netzstecker aus Steckdose ziehen.

Ausschalten

12.4 Transport THERA-Trainer tigo



Warnung

Verletzungsgefahr durch falschen Transport!

- ▶ THERA-Trainer tigo mit Transportrollen ausschließlich über ebenen und befestigten Untergrund ziehen.
- ▶ THERA-Trainer tigo mit mind. 2 Personen über Treppen transportieren.



THERA-Trainer tigo mit Standfuß inkl. Transportrollen wie folgt transportieren:

- ▶ THERA-Trainer tigo auf Standfuß inkl. Transportrollen **3** kippen.
- ▶ THERA-Trainer tigo an gewünschte Position ziehen.

THERA-Trainer tigo mit flachem Standfuß wie folgt transportieren:

- ▶ THERA-Trainer tigo mit mind. 2 Personen transportieren.
- ▶ THERA-Trainer tigo an Transportschlaufe **1** und unter Antriebseinheit **2** anheben.
- ▶ THERA-Trainer tigo an gewünschter Position absetzen.

12.5 Inbetriebnahme

THERA-Trainer tigo in Betrieb nehmen:

- ▶ Netzstecker in Steckdose stecken.

Bildschirm leuchtet.

Die Bedien- und Anzeigeeinheit führt einen Selbsttest durch.

THERA-Trainer tigo ist betriebsbereit.

13 BETRIEB

13.1 Trainingsvorbereitung



Gefahr

Lebensgefahr durch Herzschrittmacher!

Vor dem ersten Training

- ▶ mit dem Hersteller des Herzschrittmachers mögliche Komplikationen abklären.
- ▶ den Arzt konsultieren.
- ▶ Störaussendungen beachten (siehe Kapitel 22.5 Störaussendung).



Warnung

Verletzungsgefahr durch Umkippen des THERA-Trainer tigo!

- ▶ THERA-Trainer tigo im Transportzustand nicht als Trainingsgerät verwenden.



Warnung

Verletzungsgefahr durch mangelhafte Vorbereitung!

- ▶ Vor jedem Training, THERA-Trainer tigo desinfizieren (siehe Kapitel 16 Reinigung und Desinfektion).
- ▶ Sicherstellen, dass Kurbeln frei drehen.



Warnung

Verletzungsgefahr durch eingeklemmte Schnürsenkel!

- ▶ Für das Training ausschließlich geschlossene Schuhe verwenden.
- ▶ Für das Training ausschließlich Schuhe ohne Schnürsenkel verwenden.

13.2 Standfuß-Einheit

Standfestigkeit einstellen



Um die Standfestigkeit des THERA-Trainer tigo zu erhöhen, Standfuß wie folgt einstellen:

- ▶ THERA-Trainer tigo über hintere Gerätekannte kippen.
- ▶ Feststellschrauben mit mitgeliefertem Werkzeug (Imbusschlüssel) lösen.
- ▶ Standfuß 1 maximal bis zur STOP-Markierung (12 cm) heraus ziehen.
- ▶ Feststellschrauben festschrauben.
- ▶ THERA-Trainer tigo nach vorne kippen.

Unebenheiten des Untergrunds mit Gummipuffern wie folgt ausgleichen (nicht bei Standfuß höhenverstellbar):

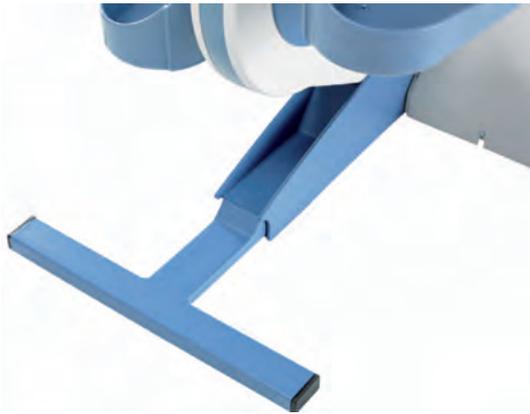
- ▶ Kontermuttern mit Gabelschlüssel (10 mm) lösen.
- ▶ Höhe der Gummipuffer am Standfuß so einstellen, dass THERA-Trainer tigo eben steht.
- ▶ Kontermuttern festschrauben.

Standfuß mit Transportrollen



- Ausziehbarer Standfuß zur Vergrößerung der Standfläche.
- Große Transportrollen für leichteren Transport und Positionierung.
- Höhe des Standfußes, inkl. Rollen: 74 mm

Standfuß flach



- Empfohlen für Aktiv- oder Sportrollstühle mit festem Fußbrett
- Ohne Transportrollen
- Höhe des Standfußes: 24 mm

Standfuß flach mit Radsatz

- Empfohlen für Aktiv- oder Sportrollstühle mit festem Fußbrett
- Inklusive zwei Transportrollen für leichteren Transport
- Höhe des Standfußes: 24 mm

Standfuß höhenverstellbar mit Radsatz

Es ist möglich, Thera-Trainer tigo ohne Werkzeug in der Höhe von 50-150 mm einzustellen. **Hinweis**

Um den Abstand zwischen Anwender und Fußschalen zusätzlich zu verringern, ist es möglich vorne und hinten unterschiedliche Höhen einzustellen.



Um die Höhe des Thera-Trainer tigo passend zur Sitzhöhe einzustellen:

- ▶ Sterngriff **1** eines Gummifußes **2** lösen.
- ▶ Thera-Trainer tigo kippen und Rastbolzen **3** entlasten.
- ▶ Rastbolzen auf gewünschte Höhe heraus ziehen.
- ▶ Sicherstellen, dass Rastbolzen einrastet.
- ▶ Sterngriff festziehen.
- ▶ Vorgang für andere Gummifüße wiederholen.

Kippsicherung selbstbedienbar

Um das Kippen des Stuhls/Rollstuhls während des Trainings zu verhindern, Kippsicherung wie folgt anbringen:

- ▶ Stuhl/Rollstuhl vor THERA-Trainer tigo positionieren.
- ▶ Roten Hebel **5** am Gurtautomat **4** nach unten drücken.
- ▶ Gurt **3** mit Haken **2** heraus ziehen.
- ▶ Haken an einem festen Rahmenteilen **1** des Stuhls/Rollstuhls im Winkel von 30° einhängen.
- ▶ Sicherstellen, dass Haken sicher hält.

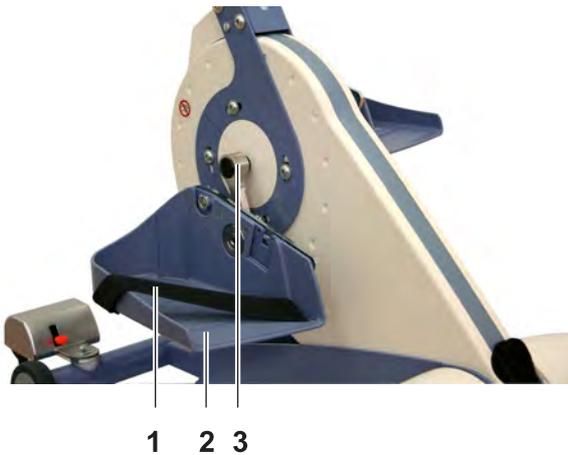
Gurt spannt selbstständig.

Kippsicherung wie folgt lösen:

- ▶ Roten Hebel **4** am Gurtautomaten **3** nach unten drücken.
- ▶ Haken nach oben ziehen und vom Rahmenteilen des Stuhls/Rollstuhls lösen.
- ▶ Gurt vollständig einziehen lassen.

13.3 Fuß-/Beinsicherung

Fußschalen mit Kurbel

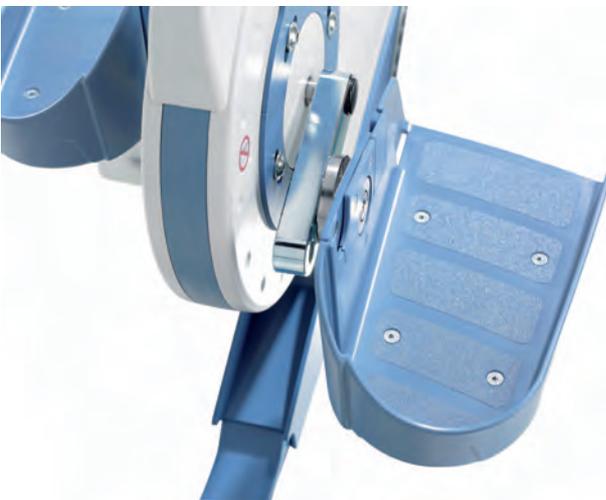


- ❑ Starre Kurbel mit einer Länge von 110 mm

Füße wie folgt in Fußschalen mit Kurbel **3** sichern:

- ▶ Sicherstellen, dass sich Thera-Trainer tigo nicht im Training befindet. Bei Bedarf STOP-Taste der Bedien- und Anzeigeeinheit zweimal drücken.
- ▶ Sicherstellen, dass Füße richtig in Fußschalen **2** platziert sind.
- ▶ Flauschband **1** eng über Fußrücken legen.
- ▶ Flauschband an Außenseite der Fußschalen befestigen.

Fußschalen mit 2-stufiger Radiuseinstellung



2-stufigen Kurbelradius wie folgt einstellen:

- ▶ Netzstecker aus Steckdose ziehen.
- ▶ Sicherstellen, dass Thera-Trainer tigo ausgeschaltet ist.
- ▶ Sicherstellen, dass sich keine Füße in Fußschalen befinden.
- ▶ Schrauben mit Imbusschlüssel (6 mm) lösen.
 - rechte Kurbel = Rechtsgewinde, Schrauben gegen Uhrzeigersinn lösen
 - linke Kurbel = Linksgewinde, Schrauben im Uhrzeigersinn lösen
- ▶ Kurbelradius an rechter und linker Kurbel auf 75 mm oder 110 mm einstellen.
- ▶ Schrauben festschrauben.

Füße wie folgt in Fußschalen sichern:

- ▶ Sicherstellen, dass Füße richtig in Fußschalen platziert sind.
- ▶ Flauschband eng über Fußrücken legen.
- ▶ Flauschband an Außenseite der Fußschalen befestigen.

Fußschalen mit stufenloser Radiuseinstellung

Die stufenlose Radiuseinstellung ist bei Anwendern mit eingeschränkter Gelenkbeweglichkeit (Kontrakturen) vorgeschrieben. Durch die stufenlose Radiuseinstellung ist es möglich, für jeden Anwender in Abhängigkeit seiner Beweglichkeit ein individuelles Bewegungsausmaß zu erreichen.



Stufenlosen Kurbelradius wie folgt einstellen:

- ▶ Netzstecker aus Steckdose ziehen.
- ▶ Sicherstellen, dass THERA-Trainer tigo ausgeschaltet ist.
- ▶ Sicherstellen, dass sich keine Füße in den Fußschalen befinden.
- ▶ Feststellschrauben **2** der Radiuseinstellung mit mitgeliefertem T-Schlüssel **1** lösen.
- ▶ Kurbelradius an rechter und linker Kurbel nach Bedarf einstellen (65-115 mm).
- ▶ Feststellschrauben festschrauben.
- ▶ Vor jedem Training Feststellschraube auf festen Sitz prüfen.

Hinweis

Es ist möglich, an rechter und linker Kurbel unterschiedliche Kurbellängen einzustellen, z. B. bei unterschiedlicher Beinlänge bzw. Beweglichkeit. Bei Verwendung des Biofeedbacks ist eine aussagekräftige Auswertung der Symmetrie nicht möglich.

Füße wie folgt in Fußschalen sichern:

- ▶ Sicherstellen, dass Füße richtig in Fußschalen platziert sind.
- ▶ Flauschband eng über Fußrücken legen.
- ▶ Flauschband an Außenseite der Fußschalen befestigen.

Fußsicherung

Zur selbständigen, schnellen und einfachen Sicherung der Füße in Fußschalen (z. B. bei Lähmungen, Spastiken, etc.).

Hinweis



Füße wie folgt in Fußschalen sichern:

- ▶ Sicherstellen, dass sich Thera-Trainer tigo nicht im Training befindet. Bei Bedarf STOP-Taste der Bedien- und Anzeigeeinheit zweimal drücken.
- ▶ Auslösehebel **3** an der Fußsicherung **2** drücken.

Haltebügel **1** springt auf.

- ▶ Füße in Fußschale stellen.
- ▶ Sicherstellen, dass Füße richtig in Fußschalen platziert sind.
- ▶ Polster der Fußsicherung mit Klettband in optimaler Position an Haltebügel kletten.
- ▶ Fußsicherung nach unten drücken und Füße sichern.

Fußsicherung wie folgt lösen:

- ▶ Haltebügel **1** leicht nach unten drücken, gleichzeitig Auslösehebel **3** betätigen.

Haltebügel springt auf.

Beinsicherung

Die Beinsicherung ist bei Anwendern mit Lähmungen, Spastiken und Instabilität der Beine vorgeschrieben.

Hinweis



Beinsicherung wie folgt anlegen:

- ▶ Sicherstellen, dass sich THERA-Trainer tigo nicht im Training befindet. Bei Bedarf STOP-Taste der Bedien- und Anzeigeeinheit zweimal drücken.
- ▶ FüÙe in Fußschale stellen.
- ▶ Sicherstellen, dass FüÙe richtig in Fußschalen platziert sind.
- ▶ Rändelschraube der Beinsicherung lösen.
- ▶ Beinsicherung auf Höhe der Waden einstellen.
- ▶ Rändelschraube festschrauben.
- ▶ Waden mit Flauschbändern **1** an Beinsicherung **2** sichern.
- ▶ Sicherstellen, dass Anwender bei Bedarf in der Lage ist Flauschbänder selbstständig zu lösen oder Hilfsperson bereit steht.

13.4 Oberkörpertrainer/Haltegriff



Oberkörpertrainer 1

- Ermöglicht dem Anwender ein aktives und passives Training des gesamten Oberkörpers.
- Mit dem Wechsel der verschiedenen Therapiegriffen und Armauflagen ist es möglich, das Training individuell auf die Bedürfnisse des Anwenders anzupassen.
- ▶ Vor dem Training mit Oberkörpertrainer Standfuß mindestens 10 cm herausziehen.

Kurze Kurbel

- empfohlen bei Spastiken und Kontrakturen im Oberkörper.
- im Zusammenhang mit dem Oberkörpertrainer benötigt.
- Länge ca. 75 mm.

Lange Kurbel

- empfohlen bei Muskelschwäche und mangelnder Koordination im Oberkörper.
- im Zusammenhang mit dem Oberkörpertrainer benötigt.
- Länge ca. 110 mm.

Haltegriff 2

- Ermöglicht dem Anwender einen sicheren Halt während des Trainings (z. B. bei aktivem Training, Spastik oder mangelnder Rumpfstabilität).
- Haltegriff ist in Höhe und Neigung verstellbar.
- Haltegriff ist mit rutschsicheren Griff aus weichem Zellkautschuk versehen.

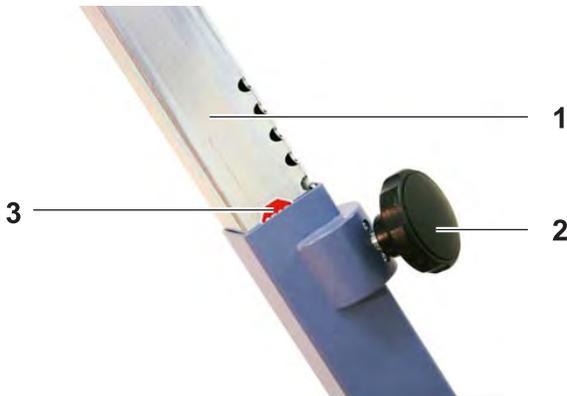
Höhe Oberkörpertrainer/Haltegriff einstellen



Warnung

Quetschgefahr!

- ▶ Sicherstellen, dass beim Zusammenschieben der Rohre keine Finger eingeklemmt werden.



Um den Oberkörpertrainer/Haltegriff individuell an Körpergröße und Sitzposition anzupassen:

- ▶ Sterngriff **2** am Tragarmrohr **1** ca. eine Umdrehung lösen.
- ▶ Oberkörpertrainer/Haltegriff nach oben ziehen und Rastbolzen entlasten.
- ▶ Rastbolzen heraus ziehen.
- ▶ Oberkörpertrainer/Haltegriff so hoch einstellen, dass sich Kurbelachse auf Schulterhöhe befindet.
- ▶ Tragarmrohr maximal bis zur Mitte der STOP-Markierung **3** heraus ziehen.
- ▶ Sicherstellen, dass Höhe des Oberkörpertrainers/Haltegriffs so eingestellt ist, dass Knie nicht mit Oberkörpertrainer/Haltegriff kollidieren.
- ▶ Rastbolzen loslassen.
- ▶ Sicherstellen, dass Rastbolzen einrastet.
- ▶ Sterngriff festschrauben.

Neigung Oberkörpertrainer/Haltegriff einstellen



Um die Neigung des Oberkörpertrainers/Haltegriffs einzustellen:

- ▶ 8 Schrauben der Neigungsverstellung **1** mit mitgeliefertem Werkzeug lockern.
- ▶ Neigung des Oberkörpertrainers/Haltegriffs wie gewünscht einstellen.
- ▶ 8 Schrauben der Neigungsverstellung festschrauben.
- ▶ Sicherstellen, dass Neigung des Oberkörpertrainers/Haltegriffs eine aufrechte Trainingsposition ermöglicht.

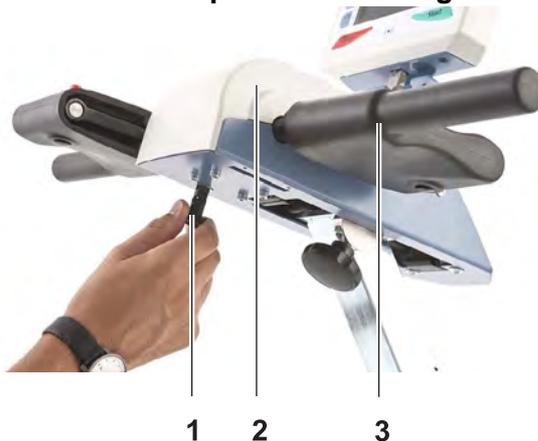
Abstand Oberkörpertrainer einstellen
Hinweis

Der Abstand ist optimal eingestellt, wenn Arme des Anwenders beim Training leicht gebeugt sind.



Um den Abstand einzustellen:

- ▶ Sterngriff **1** unterhalb des Oberkörpertrainers lösen.
- ▶ Oberkörpertrainer in gewünschte horizontale Position bringen.
- ▶ Sterngriff festschrauben.

Kurbel Oberkörpertrainer verriegeln/entriegeln

Hinweis

Die Kurbeln werden bei Verwendung des THERA-Trainer tigo als Beintrainer verriegelt, um dem Anwender als Haltegriff zu dienen.

Bei Verwendung des THERA-Trainer tigo als Armtrainer sind die entsprechenden Therapiegriffe oder Armauflagen aufzustecken und die Kurbel zu entriegeln.

Um Kurbel zu verriegeln:

- ▶ Arretierknopf **1** an Unterseite des Oberkörpertrainers **2** heraus ziehen.
- ▶ Arretierknopf um 90° drehen und loslassen.
- ▶ Kurbel in horizontale Position drehen.
- ▶ Sicherstellen, dass Arretierknopf hörbar einrastet.
- ▶ Sicherstellen, dass Kurbel hörbar arretiert und sich nicht mehr dreht.

Kurbel ist verriegelt.

Um Kurbel zu entriegeln:

- ▶ Arretierknopf an Unterseite des Oberkörpertrainers heraus ziehen.
- ▶ Arretierknopf um 90° drehen und loslassen.

Kurbel ist entriegelt.

13.5 Hand-/Armsicherung

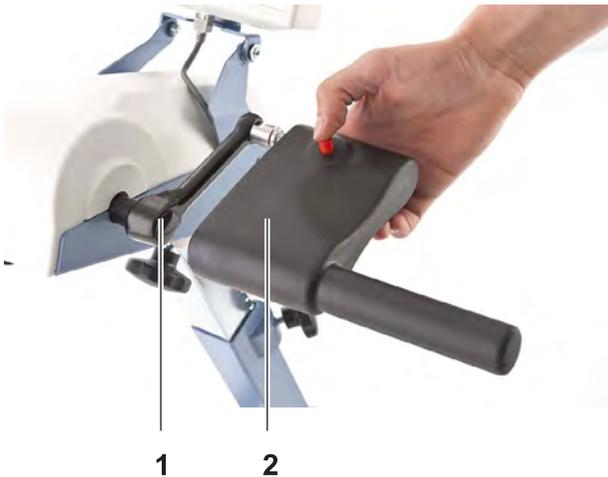
Haltegriffadapter



Vorsicht

Sachbeschädigung durch falsche Nutzung!

- ▶ Nicht mit Körpergewicht auf Haltegriffadapter abstützen.



Mit dem Haltegriffadapter wird aus dem Oberkörpertrainer ein Oberteil mit Haltegrifffunktion.

Haltegriffadapter wie folgt montieren:

- ▶ Verriegelungsbolzen drücken.
- ▶ Haltegriffadapter bis Anschlag auf Kurbel schieben.
- ▶ Verriegelungsbolzen loslassen
- ▶ Sicherstellen, dass Verriegelungsbolzen eingerastet ist.
- ▶ Sicherstellen, dass Kurbel hörbar arretiert.
- ▶ Haltegriffadapter ist ausschließlich zum Festhalten geeignet.

Therapiegriffe



Therapiegriffe

- bieten eine variable Griffhaltung.
- sind ausschließlich bei ausreichender und sicherer Greiffunktion des Anwenders nutzbar.
- ▶ Zur Montage und zum Wechsel der Therapiegriffe siehe Kapitel Griffe und Armauflage montieren.
- ▶ Therapiegriffe von Arzt oder Therapeuten individuell anpassen lassen.
- ▶ Arm bei Bedarf mit Manschette an Therapiegriff sichern.

Armauflagen



Warnung

Verletzungsgefahr durch zu wenig Abstand!

Um den Daumen vor Verletzungen zu schützen:

- ▶ Beim THERA-Trainer tigo mit Bedien- und Anzeigeeinheit mit 10,4"-Farbbildschirm Daumen mittels Flauschband an Armauflage sichern.



Varianten:

- Armauflage für Therapiegriffe 1
- Armauflagen mit stabförmigem Griff inkl. Manschette 2
- Armauflagen mit stabförmigem Griff horizontal 3
- Armauflagen mit stabförmigem Griff vertikal 4

Armauflagen dienen der Sicherung des Arms von Anwendern mit

- Lähmungserscheinungen.
- erhöhtem Muskeltonus.
- Kontrakturen bzw. Fehlstellungen.

Arme wie folgt sichern:

- ▶ Armauflagen von Arzt oder Therapeuten individuell anpassen lassen.
- ▶ Arm in die aufgesteckte Armauflage des Oberkörpertrainers legen.
- ▶ Mit Flauschband in Armauflage sichern.

-ODER-

- ▶ Arm mit Flauschbändern in Armauflage sichern.
- ▶ Armauflage auf die Kurbelachse des Oberkörpertrainers stecken.
- ▶ Je nach Bedarf Armauflagen für rechten und linken Arm wählen.

Manschetten für Therapiegriffe/Haltegriff



Manschetten für Therapiegriffe/Haltegriff ermöglichen

- einfache und schnelle Sicherung einer gelähmten Hand.
- sind ausschließlich bei ausreichender und sicherer Greiffunktion des Anwenders nutzbar.
- ▶ Zur Montage und zum Wechsel der Therapiegriffe siehe Kapitel Griffe und Armauflage montieren.
- ▶ Zum Reinigen der Manschetten siehe Kapitel 16 Reinigung und Desinfektion.

13.6 Sicherheitseinrichtungen



Warnung

Verletzungsgefahr durch beschädigte Sicherheitseinrichtungen!

- ▶ Vor jedem Training alle Sicherheitseinrichtungen auf korrekte Funktion prüfen.
- ▶ Bei Fehlfunktionen durch geschulten Fachhändler instand setzen lassen.

Sicherheits-Sprachabschaltung

Sicherheits-Sprachabschaltung ausschließlich in Verbindung mit Anzeige- und Bedieneinheit mit 5,7"-oder 10,4"-Farbbildschirm verwendbar.

Hinweis

Wenn Arme im Oberkörpertrainer fixiert sind und eine Bedienung nicht möglich ist:

- ▶ Thera-Trainer tigo durch lautes Rufen stoppen.
- ▶ Mikrofonempfindlichkeit im Untermenü Technik/Konfiguration einstellen (siehe Kapitel 14.2 Untermenü Bedien- und Anzeigeeinheit mit 5,7"- oder 10,4"-Farbbildschirm).

Anti-Spasmenschaltung

Mögliche Ursachen für das Auslösen der Anti-Spasmenschaltung:

- erkannte Spastik
- ungleichmäßigem Treten
- unkontrollierbarer Muskelaktivität
- eingestellte Motorkraft überschritten

Nach dem Auslösen der Anti-Spasmenschaltung:

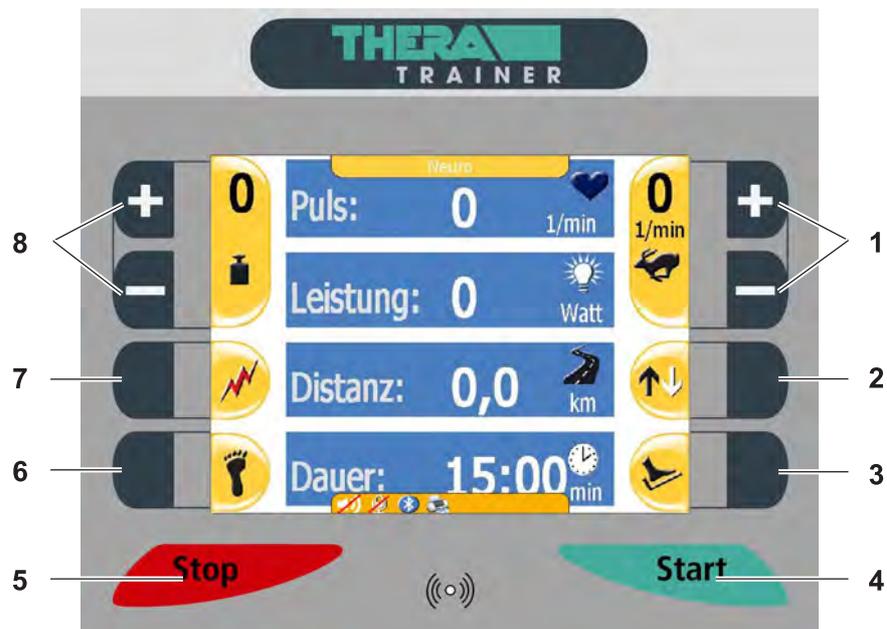
- stoppt Thera-Trainer tigo die Kraftzufuhr zu den Pedalen.
- Pedale sind frei beweglich.
- Auf Bedien- und Anzeigeeinheit erscheint SPASTIK, MAX. MOTORKRAFT ÜBERSCHRITTEN oder Spastiksymbol.
- Nach 5 Sekunden läuft Thera-Trainer tigo mit 5 U/min verminderten Drehzahl wieder an.
- ▶ Bewegungsrichtung der Fußschalen nach erkannten Spastik im Untermenü einstellen (siehe Kapitel 14.2 Untermenü Bedien- und Anzeigeeinheit mit 5,7"- oder 10,4"-Farbbildschirm oder siehe Kapitel 14.10 Untermenü Bedien- und Anzeigeeinheit mit 2,7"-Farbbildschirm)
- ▶ Training fortsetzen.

Wenn Anti-Spasmenschaltung mehrfach anspricht:

- ▶ Training stoppen.
- ▶ THERA-Trainer tigo neu starten.
- ▶ Abstand zwischen Sitzposition und THERA-Trainer tigo verkleinern.
- ▶ Kurbellänge verkleinern (siehe Kapitel 13.3 Fuß-/Beinsicherung).
- ▶ Drehzahl reduzieren (siehe Kapitel 14 Bedienung Bedien- und Anzeigeeinheiten).
- ▶ Motorkraft erhöhen (siehe Kapitel 15 Motorkraft).

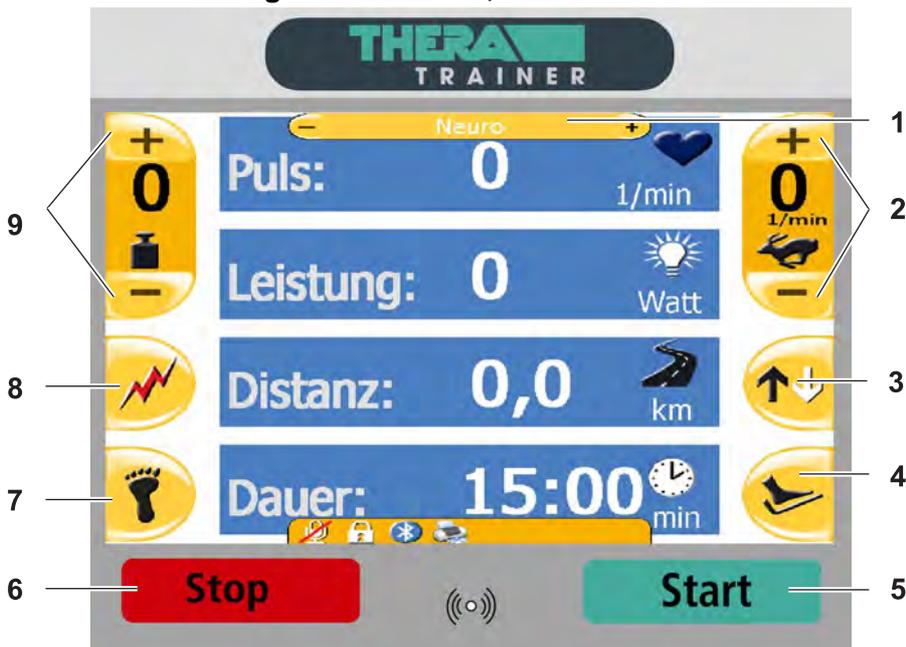
14 BEDIENUNG BEDIEN- UND ANZEIGEEINHEITEN

Bedien- und Anzeigeeinheit mit 5,7"-Farbbildschirm



- (1) Taste Drehzahl
- (2) Taste Drehrichtung
- (3) Taste Einstiegshilfe
- (4) START-Taste
- (5) STOP-Taste
- (6) Taste Umschaltung Bein-/Oberkörpertrainer
- (7) Taste Anti-Spasmenschaltung
- (8) Taste Trainingswiderstand

Bedien- und Anzeigeeinheit mit 10,4"-Farbbildschirm



- (1) Taste Wechsel Trainingsprogramm
- (2) Taste Drehzahl
- (3) Taste Drehrichtung
- (4) Taste Einstiegshilfe
- (5) START-Taste
- (6) STOP-Taste
- (7) Taste Umschaltung Bein-/Oberkörpertrainer
- (8) Taste Anti-Spasmenschaltung
- (9) Taste Trainingswiderstand

Die Bedienung der Bedien- und Anzeigeeinheit mit 5,7"- und 10,4"-Farbbildschirm ist identisch. **Hinweis**

Funktion der Bedien- und Anzeigeeinheiten

- ▶ Taste drücken: Thera-Trainer tigo beginnt das Training mit Grundeinstellungen. **START-Taste**
 - Thera-Trainer tigo startet mit 10 U/min.
- ▶ Taste nach Unterbrechung (Pause) drücken: Trainingseinheit startet wieder.
- ▶ Taste drücken: Thera-Trainer tigo unterbricht laufende Trainingseinheit (Pause). **STOP-Taste**
- ▶ Taste zweimal drücken: Thera-Trainer tigo beendet laufende Trainingseinheit.
 - Bedien- und Anzeigeeinheit zeigt, nach mind. 1 Minute Training, Auswertung der Trainingseinheit.
- Erleichtert den Einstieg in den Thera-Trainer tigo.
- Rot hinterlegte Taste zeigt, dass Einstiegshilfe aktiv ist. **Taste Einstiegs-
hilfe**
- ▶ Taste drücken: Kurbel dreht in erste Einstiegsposition.
 - Erste Fußschale steht unten.
- ▶ Ersten Fuß in Fußschale platzieren.
- ▶ Taste erneut drücken: Kurbel dreht in zweite Einstiegsposition.
 - Zweite Fußschale steht unten.
- ▶ Zweiten Fuß in Fußschale platzieren.
- ▶ Ersten Fuß mit Flauschband oder Fuß-/Beinsicherung sichern.
- ▶ Taste erneut drücken: Kurbel dreht in erste Einstiegsposition.
- ▶ Zweiten Fuß mit Flauschband oder Fuß-/Beinsicherung sichern.
- ▶ START-Taste drücken: Einstiegshilfe wird beendet.

- Taste Drehzahl**
- ▶ Taste + kurz drücken: THERA-Trainer tigo erhöht schrittweise die Drehzahl.
 - ▶ Taste - kurz drücken: THERA-Trainer tigo verringert schrittweise die Drehzahl.
 - ▶ Taste gedrückt halten: Um Drehzahl stetig bis Maximum/Minimum zu erhöhen bzw. zu verringern.
 - THERA-Trainer tigo startet mit 10 U/min.
 - Maximale Drehzahl: 60 U/min.
- Taste Drehrichtung**
- ▶ Taste drücken: THERA-Trainer tigo wechselt die Drehrichtung. THERA-Trainer tigo stoppt langsam bis auf 0 und setzt Bewegung in entgegengesetzter Richtung mit voreingestellter Drehzahl fort.
 - Schwarz ausgefüllter Pfeil zeigt aktuelle Drehrichtung.
- Taste Umschaltung Bein-/Oberkörpertrainer**
- ▶ STOP-Taste zweimal drücken: THERA-Trainer tigo beendet aktuelles Training.
 - ▶ Umschalttaste drücken: THERA-Trainer tigo wechselt zwischen Bein- bzw. Oberkörpertrainer.
 - Symbol Fuß leuchtet: Beintrainer aktiv.
 - Symbol Hand leuchtet: Oberkörpertrainer aktiv.
 - Bei laufendem Training oder wenn kein Oberkörpertrainer montiert ist, ist Umschalttaste inaktiv.
 - Ein gleichzeitiges Arm- und Beintraining ist nicht möglich.
- Taste Anti-Spasmenschaltung**
- ▶ Taste drücken: THERA-Trainer tigo schaltet Anti-Spasmenschaltung aus.
 - Symbol Blitz ist inaktiv (nicht zu sehen).
 - ▶ Taste erneut drücken: THERA-Trainer tigo schaltet Anti-Spasmenschaltung ein.
 - Symbol Blitz ist aktiv (roter Blitz).
- Taste Trainingswiderstand**
- ▶ Taste + kurz drücken: THERA-Trainer tigo erhöht schrittweise den Trainingswiderstand.
 - ▶ Taste - kurz drücken: THERA-Trainer tigo verringert schrittweise den Trainingswiderstand.
 - ▶ Taste gedrückt halten: Um Trainingswiderstand stetig bis Maximum/Minimum zu erhöhen bzw. verringern.
 - Aktueller Trainingswiderstand wird in 15 Stufen angezeigt.
 - Maximaler Trainingswiderstand: 22 Nm.
 - Eingestellter Trainingswiderstand bleibt im gesamten Drehzahlbereich konstant.
 - Höhere Trittfrequenz = höhere Leistung.
- Taste Wechsel Trainingsprogramm**
- Zeigt vor dem Training aktuelles Trainingsprogramm.
 - ▶ Taste +/-  drücken: Es ist möglich, beim 10,4"-Farbbildschirm, vor Beginn des Trainings das Trainingsprogramm zu wechseln.
 - Bei laufendem Training ist Taste inaktiv.
- Hinweis**
- Es ist ausschließlich möglich, die Taste Wechsel Trainingsprogramm mit der Bedien- und Anzeigeeinheit mit 10,4"-Farbbildschirm zu verwenden.*
- Bei Bedien- und Anzeigeeinheit mit 5,7"-Farbbildschirm Trainingsprogramm über das Untermenü wechseln.*
- Untermenü**
- ▶ Tastenkombination STOP-Taste + Taste  drücken: THERA-Trainer tigo wechselt in das Untermenü.
 - ▶ Im Untermenü Technik/Konfiguration Untermenütaste für Schnellzugriff aktivieren.
 - Wechsel ins Untermenü ausschließlich vor Beginn des Trainings möglich.

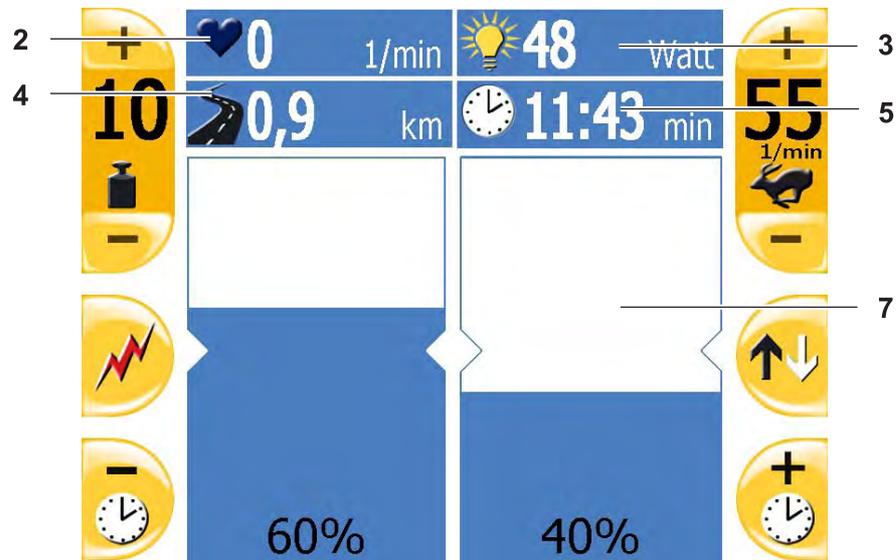
- ▶ Tastenkombination STOP-Taste + Taste  drücken: Thera-Trainer tigo **Tastensperre** schaltet Tastensperre ein.
 - Es ist möglich, noch 30 Sekunden nach Aktivieren der Tastensperre Einstellungen vorzunehmen.
 - Statusleiste zeigt aktive Tastensperre mit Schlosssymbol .
- ▶ Tastensperre vor dem Training einstellen.
- ▶ Tastenkombination STOP-Taste + Taste  erneut drücken: Thera-Trainer tigo schaltet Tastensperre aus.
- ▶ Es ist ausschließlich möglich, die Trainingszeit während des Trainings einzustellen. **Trainingszeit ändern**
- ▶ Taste  kurz drücken: Thera-Trainer tigo erhöht minutenweise die Trainingszeit.
- ▶ Taste  kurz drücken: Thera-Trainer tigo verringert minutenweise die Trainingszeit.
- ▶ Tasten gedrückt halten: Um Trainingszeit stetig bis Maximum/Minimum zu erhöhen bzw. zu verringern.

START/STOP-Tasten sind immer aktiv.

Hinweis

Es ist möglich weitere Parameter im Untermenü einzustellen.

14.1 Anzeigeeinheiten



- (1) Anzeige Trainingsprogramm
- (2) Pulsanzeige
- (3) Leistungsanzeige
- (4) zurückgelegte Strecke
- (5) verbleibende Trainingszeit
- (6) Statusleiste
- (7) Anzeige Biofeedback

Bedeutung der Anzeigeeinheit

- | | | |
|--------------------------|--|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Zeigt z. B. Tastensperre, Sicherheits-Sprachabschaltung, Verbindung mit Drucker für Trainingsdaten, Mikrofonempfindlichkeit. | Statusleiste |
| <input type="checkbox"/> | Während des Trainings ausgeblendet. | |
| <input type="checkbox"/> | Zeigt im Startbildschirm das aktive Trainingsprogramm. | Anzeige Trainingsprogramm |
| <input type="checkbox"/> | Während des Trainings ist Wechsel zwischen Trainingsprogrammen nicht möglich. | |
| <input type="checkbox"/> | Während des Trainings ausgeblendet. | |
| <input type="checkbox"/> | Ausschließlich in Verbindung mit Bedien- und Anzeigeeinheit mit Kardio-Puls-Set. | Pulsanzeige |
| <input type="checkbox"/> | Zeigt den momentanen Puls des Anwenders. | |
| <input type="checkbox"/> | Reduziert Trainingswiderstand sobald vorher eingestellte Pulsfrequenz erreicht wird. | |
| <input type="checkbox"/> | Anwender trainiert ausschließlich unter vom Arzt bestimmter Pulsfrequenz. | |
| <input type="checkbox"/> | Zeigt Leistung in Watt. | Leistungsanzeige |
| <input type="checkbox"/> | Ausschließlich bei aktivem Muskeltraining. | |
| <input type="checkbox"/> | Zeigt gesamte zurückgelegte Wegstrecke in km. | zurückgelegte Strecke |
| <input type="checkbox"/> | Zeigt verbleibende Trainingszeit. | verbleibende Trainingszeit |
| <input type="checkbox"/> | Zeigt als Werkseinstellung das Biofeedback Symmetrie-Balken oder Symmetrie-Straße. | Anzeige Biofeedback |
| <input type="checkbox"/> | Es ist möglich, im Untermenü weitere Biofeedback-Darstellungen einzustellen. | |
| <input type="checkbox"/> | Über START-Taste zwischen Symmetrie-Balken zu Symmetrie-Straße wechseln. | |

14.2 Untermenü Bedien- und Anzeigeeinheit mit 5,7"- oder 10,4"-Farbbildschirm

Die Software der Bedien- und Anzeigeeinheit mit 5,7"- oder 10,4"-Farbbildschirm besitzt ein Untermenü, in dem es möglich ist, verschiedene Parameter einzustellen, um Thera-Trainer tigo an Bedürfnisse des Anwenders anzupassen.

Untermenü aufrufen

- ▶ Thera-Trainer tigo mit START-Taste einschalten.
- ▶ **STOP-Taste** und Taste  gleichzeitig drücken.

Die Software wechselt ins Untermenü.

- ▶ Im Untermenü Technik/Konfiguration Untermenütaste für Schnellzugriff  aktivieren.

Navigation im Untermenü



Bereiche im Untermenü:

- Neuro
- Ortho
- Kardio
- Isokinetik
- Technik
- Torwart
- Igel
- Auto
- Planet

1. Aktueller Bereich im Untermenü

2. Aktuelle Auswahl (invertiert)

3. Nach unten/verringern

▶ In Pfeilrichtung nach unten bewegen.

▶ Bei Menüpunkt mit Werteeingabe (z. B. Motorkraft) wird Eingabe reduziert.

4. Änderungen speichern/bestätigen

▶ Einstellungen speichern.

▶ Bei Menüpunkt mit Unterpunkten, zum nächsten Menüpunkt wechseln.

5. Abbrechen/Änderungen verwerfen

▶ Ebene nach oben wechseln.

6. Nach oben/erhöhen

▶ In Pfeilrichtung nach oben bewegen.

▶ Bei Menüpunkten mit Werteeingabe (z. B. Motorkraft) Eingabe erhöhen.

Menüstruktur Bedien- und Anzeigeeinheit mit 5,7"-Farbbildschirm

1. Ebene	2. Ebene	Einstellbare Werte, Funktionen	Werkseinstellung
Neuro	Trainingszeit	1-180 Min.	15 Min.
	Drehrichtung-Automatik	ein/aus	aus
	Biofeedback	Symmetrie-Balken Symmetrie-Straße Passiv aus	Symmetrie-Balken
	Motorkraft	2-22 Nm	10 Nm
	Spastikerkennung	fein mittel grob	mittel
	Spastikprogramm	vorwärts rückwärts wechselnd folgend	vorwärts
	Autom. Drehzahlanpassung	ein/aus	aus
	Pulsobergrenze	60-160/min	150/min
Ortho	Trainingszeit	1-180 Min.	15 Min.
	Biofeedback	Symmetrie-Balken Symmetrie-Straße Passiv aus	Symmetrie-Balken
	Motorkraft	2-22 Nm	10 Nm
	Muskelunterstützung	ein/aus	ein
	Pulsobergrenze	60-160/min	150/min
Kardio	Trainingszeit	1-180 Min.	15 Min.
	Biofeedback	Symmetrie-Balken Symmetrie-Straße Passiv aus	Symmetrie-Balken
	Motorkraft	2-22 Nm	10 Nm
	Pulsobergrenze	60-160/min	150/min
Isokinetik	Trainingszeit	1-180 Min.	15 Min.
	Biofeedback	Symmetrie-Balken Symmetrie-Straße Passiv aus	Symmetrie-Balken
	Motorkraft	2-22 Nm	10 Nm
	Spastikerkennung	fein mittel grob	mittel
	Spastikprogramm	vorwärts rückwärts wechselnd folgend	vorwärts
	Pulsobergrenze	60-160/min	150/min

1. Ebene	2. Ebene	Einstellbare Werte, Funktionen	Werkseinstellung
Technik	Lautstärke	0 (aus) 1-10	1
	Mikroempfindlichkeit	0 (aus) 1-10	5
	Sprache		Landessprache
	Kontrast	1-40	15
	Konfiguration	Codegesichertes Service- Menü für geschulte Fach- händler	-
	Zeit/Datum	indiv. Einstellung	-

Menüstruktur Bedien- und Anzeigeeinheit mit 10,4"-Farbbildschirm

1. Ebene	2. Ebene	Einstellbare Werte, Funktionen	Werkseinstellung
Neuro	Trainingszeit	1-180 Min.	15 Min.
	Drehrichtung-Automatik	ein/aus	aus
	Biofeedback	Symmetrie-Balken Symmetrie-Straße Passiv aus	Symmetrie-Balken
	Motorkraft	2-22 Nm	10 Nm
	Spastikerkennung	fein mittel grob	mittel
	Spastikprogramm	vorwärts rückwärts wechselnd folgend	vorwärts
	Autom. Drehzahlpas- sung	ein/aus	aus
	Pulsobergrenze	60-160/min	150/min
Ortho	Trainingszeit	1-180 Min.	15 Min.
	Biofeedback	Symmetrie-Balken Symmetrie-Straße Passiv aus	Symmetrie-Balken
	Motorkraft	2-22 Nm	10 Nm
	Muskelunterstützung	ein/aus	ein
	Pulsobergrenze	60-160/min	150/min
Kardio	Trainingszeit	1-180 Min.	15 Min.
	Biofeedback	Symmetrie-Balken Symmetrie-Straße Passiv aus	Symmetrie-Balken
	Motorkraft	2-22 Nm	10 Nm
	Pulsobergrenze	60-160/min	150/min

1. Ebene	2. Ebene	Einstellbare Werte, Funktionen	Werkseinstellung
Isokinetik	Trainingszeit	1-180 Min.	15 Min.
	Biofeedback	Symmetrie-Balken Symmetrie-Straße Passiv aus	Symmetrie-Balken
	Motorkraft	2-22 Nm	10 Nm
	Spastikerkennung	fein mittel grob	mittel
	Spastikprogramm	vorwärts rückwärts wechselnd folgend	vorwärts
	Pulsobergrenze	60-160/min	150/min
Torwart	Trainingszeit	1-180 Min.	15 Min.
	Schwierigkeitsgrad	leicht mittel schwer	leicht
	Motorkraft	2-22 Nm	10 Nm
	Spastikerkennung	fein mittel grob	mittel
Igel	Trainingszeit	1-180 Min.	15 Min.
	Schwierigkeitsgrad	leicht mittel schwer	leicht
	Motorkraft	2-22 Nm	10 Nm
	Spastikerkennung	fein mittel grob	mittel
Auto	Trainingszeit	1-180 Min.	15 Min.
	Schwierigkeitsgrad	leicht mittel schwer	leicht
	Motorkraft	2-22 Nm	10 Nm
	Spastikerkennung	fein mittel grob	mittel
Planet	Trainingszeit	1-180 Min.	15 Min.
	Schwierigkeitsgrad	leicht mittel schwer	leicht
	Motorkraft	2-22 Nm	10 Nm
	Spastikerkennung	fein mittel grob	mittel

1. Ebene	2. Ebene	Einstellbare Werte, Funktionen	Werkseinstellung
Technik	Lautstärke	0 (aus) 1-10	1
	Mikroempfindlichkeit	0 (aus) 1-10	5
	Sprache		Landessprache
	Kontrast	1-40	15
	Konfiguration	Codegesichertes Service-Menü für geschulte Fachhändler	-
	Zeit/Datum	indiv. Einstellung	-

Einstellungen Technik

Grundeinstellungen im Menübereich Technik:

- Lautstärke
- Mikrofonempfindlichkeit
- Sprache
- Kontrast
- Konfiguration (geschulte Fachhändler)
- Zeit/Datum

Im Menüpunkt Konfiguration ist es möglich notwendige Konfigurationseinstellungen vorzunehmen.

- Die Konfiguration erfordert einen Zugangscode und ist ausschließlich für den geschulten Fachhändler vorgesehen.

Trainingszeit

Wertebereich: von 1 bis 180 Minuten

Werkseinstellung: 15 Minuten.

Drehrichtungs-Automatik

Ist Drehrichtungs-Automatik eingeschaltet

- wechselt bei passivem Training alle vier Minuten die Drehrichtung.
- Bei aktivem Training erfolgt keine Drehrichtungsumkehr.

Biofeedback

- Es ist ausschließlich bei Trainingsprogrammen Neuro, Ortho, Kardio und Iso-kinetik möglich ein anderes Biofeedback einzustellen.
- Zeigt in Werkseinstellung Symmetrie-Straße oder Symmetrie-Balken.

Einstellmöglichkeiten im Untermenü:

- Symmetrie-Straße
- Symmetrie-Balken
- Passiv
- Aus

Motorkraft

- ▶ Es ist möglich die maximale Motorkraft im Untermenü zu begrenzen.

Ermöglicht das Einstellen der Schwelle, bei der die Sensorik eine unzulässige Reaktion des Anwenders erkennt und den Motor stoppt, um die Gefahr der Überbeanspruchung zu minimieren.

**Spastikerken-
nung**

- Je größer der Kurbelradius, bzw. je kleiner die Motorkraft desto empfindlicher reagiert die Anti-Spasmenschaltung.

Einstellungsmöglichkeiten:

- fein**
 - Anwender mit sehr empfindlichen Gelenken und Sehnen.
 - Ein geringer Widerstand genügt, um den Motor zu stoppen.
- mittel**
 - Anwender mit weniger sensiblen Gelenken.
- grob**
 - Anwender mit starker Spastik. Motor stoppt erst bei großem Widerstand.

Ermöglicht das Einstellen der Drehrichtung, in die das Training nach erkannter Spastik fortgesetzt wird.

**Spastikpro-
gramm**

Einstellungsmöglichkeiten:

- vorwärts**
 - nach erkannter Spastik immer vorwärts starten (empfohlen bei Neigung zur Streckspastik)
- rückwärts**
 - nach erkannter Spastik immer rückwärts starten (empfohlen bei Neigung zur Beugespastik)
- wechseln**
 - nach erkannter Spastik wird Drehrichtung gewechselt
- folgen**
 - nach erkannter Spastik in bisheriger Drehrichtung starten

Wenn die automatische Drehzahlanpassung auf **EIN** gestellt ist, passt sich bei aktivem Training die passive Führungsdrehzahl (Motor) automatisch an eine höhere Leistung des Anwenders an.

**Automatische
Drehzahlanpas-
sung**

Obergrenze: 35 U/min

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

Beispiel

Thera-Trainer tigo reduziert den Trainingswiderstand, sobald die vorher eingestellte Pulsfrequenz erreicht wird. Damit wird sichergestellt, dass der Anwender immer unter der vom Arzt bestimmten Pulsfrequenz trainiert.

Pulsobergrenze

- ▶ Pulsobergrenze ausschließlich mit der Bedien- und Anzeigeeinheit und Kar-
dio-Puls-Set verwenden.
- ▶ Bei Trainingsprogrammen (Ortho, Kardio) mit hoher aktiver Leistung großen
Kurbelradius einstellen.

Diese Funktion unterstützt Anwender mit sehr geringen Restkräften oder einseitigen Restkräften. Die vorhandene Restkraft wird durch diese Funktion so unter-
stützt, dass jederzeit ein gleichmäßiger Rundlauf gewährleistet ist.

**Muskelunter-
stützung**

Aktive Muskelunterstützung

- stärkt die Eigenaktivität des Anwenders
- ▶ übernimmt bei Beinamputationen Arbeit der inaktiven Seite und wirkt als
elektronische Schwungscheibe.

- Schwierigkeitsgrad** Schwierigkeitsstufen für Trainingsprogramme Torwart, Igel, Auto und Planet im Untermenü einstellen (ausschließlich bei Bedien- und Anzeigeeinheit mit 10,4"-Farmbildschirm).
- 3 Stufen:
- leicht
 - mittel
 - schwer
- Lautstärke** ▶ Lautstärke im Untermenü Technik einstellen:
- Lautsprecher der Bedien- und Anzeigeeinheit
 - Lautstärke der Bedientasten
 - Akustisches Feedback der Trainingsprogramme
- Wertebereich: 0 (aus) bis 10
- Bei zu hoch eingestellter Lautstärke wird gegebenenfalls Sicherheits-Sprachabschaltung aktiviert.
 - Status wird mit Symbol in Statusleiste angezeigt.
- Mikrofonempfindlichkeit**
- Dient der Sicherheits-Sprachabschaltung (siehe Kapitel 13.6 Sicherheitseinrichtungen).
 - ▶ Lautstärke des Mikrofons der Bedien- und Anzeigeeinheit im Menü Technik/Mikrofonempfindlichkeit einstellen:
 - Status wird mit Symbol in Statusleiste angezeigt.
 - 0 (aus)**
 - wenn eine zu laute Umgebung zu unerwünschtem Abschalten des THERA-Trainer tigo führt
 - 1 - 3**
 - bei sehr lauten Umgebungsgeräuschen
 - 4 - 6**
 - bei normalen Umgebungsgeräuschen
 - 7 - 10**
 - bei sehr leisen Umgebungsgeräuschen
 - ▶ Korrekte Einstellung in einem praktischen Versuch prüfen.
 - ▶ Zur Fortführung des Trainings START-Taste drücken.
- Sprache** ▶ Es ist möglich zwischen 26 Sprachen zu wählen.
- Werkseinstellung: Landessprache des Auslieferlandes
- Kontrast** ▶ Kontrast des Farbbildschirms im Menü Technik/Kontrast anpassen.
- Zeit/Datum** ▶ Datumsangabe und Zeit im Untermenü einstellen:
- bei Umstellung der Sommer- und Winterzeit.
 - nach längerer Zeit des THERA-Trainer tigo ohne Stromversorgung.
 - für Dokumentation und Auswertung des Trainings mit Softwarepaket Cycling.
 - für Drucken zur Trainingsdokumentation.
- Grundeinstellungen Training** ▶ Siehe Tabelle Menüstruktur.
- Einstellungen bleiben nach Unterbrechung der Stromversorgung erhalten. Training startet mit denselben Einstellungen.
- Grundeinstellung in Auslieferungszustand zurückversetzen:
- ▶ STOP-Taste gedrückt halten.
 - ▶ Zusätzlich Drehrichtungstaste  drücken.
- Werkseinstellung ist wiederhergestellt.
Die Einstellungen im Bereich Technik bleiben erhalten.

14.3 Trainingsprogramme/Training

Trainingsprogramm starten:

- ▶ START-Taste drücken.

Trainingsprogramm stoppen:

- ▶ STOP-Taste drücken.

Beintraining:

- ▶ Höhe des Haltegriffs bzw. Oberkörpertrainer so einstellen, dass Oberschenkel/Knie nicht anstoßen.
- ▶ Kurbeln des Oberkörpertrainers horizontal arretieren.
- ▶ Haltegriffe nicht als Stehhilfe benutzen.
- ▶ Sicherstellen, dass Höhenverstellung fest angezogen ist.
- ▶ Ausschließlich mit zwei Fußschalen trainieren.
- ▶ Sicherstellen, dass Füße gesichert sind.

Armtraining:

- ▶ Während des Oberkörpertrainings Füße nicht in Fußschalen stellen.
- ▶ Sicherstellen, dass Armauflagen während des Oberkörpertrainings fest mit Therapiegriffen bzw. Kurbel verbunden sind.
- ▶ Sicherstellen, dass sich Arme nicht aus Armauflagen lösen können.

Trainingsprogramme für Anwender mit neurologischen Erkrankungen, z. B. Hemiplegie, Paraplegie, Multiple Sklerose, Parkinson)

Neuro (Grundeinstellung)

- Trainingsart: Widerstandsvorgabe.
- Eingestellter Trainingswiderstand bleibt im gesamten Drehzahlbereich konstant.
- Höhere Trittfrequenz = höhere Leistung

Trainingsprogramme für orthopädische Anwender, z. B. nach Knie- oder Hüftoperation.

Ortho

- Leistungsvorgabe ist voreingestellt.
- Trainingsprogramm Ortho gibt dem Anwender die Leistung, mit der trainiert wird, in Watt vor.
- Thera-Trainer tigo reguliert Trainingswiderstand automatisch in Abhängigkeit der Drehzahl, so dass immer gewählte Leistung aufzubringen ist.

Trainingsprogramme für Herz-Kreislaufpatienten, bei denen Pulsfrequenz einen bestimmten Wert nicht überschreiten darf.

Kardio

- Pulsobergrenze wird vorgegeben.
- Thera-Trainer tigo reduziert Widerstand, sobald Pulsfrequenz erreicht ist.
- ▶ Trainingsprogramm ausschließlich mit Bedien- und Anzeigeeinheit und Kardio-Puls-Set verwenden.

Trainingsprogramm für Anwender mit koordinativen Schwierigkeiten.

Isokinetik

- Drehzahlvorgabe ist voreingestellt.
- Thera-Trainer tigo hält Drehzahl während des gesamten Trainings konstant.
- Durch aktives Mittreten erbringt der Anwender Leistung am Thera-Trainer tigo ohne die Geschwindigkeit der Pedale zu koordinieren.
- Wenn eingestellte Drehzahl unterschritten wird, verringert sich der Widerstand automatisch.
- Wird eingestellte Drehzahl überschritten, erhöht sich der Widerstand automatisch.

Hinweis

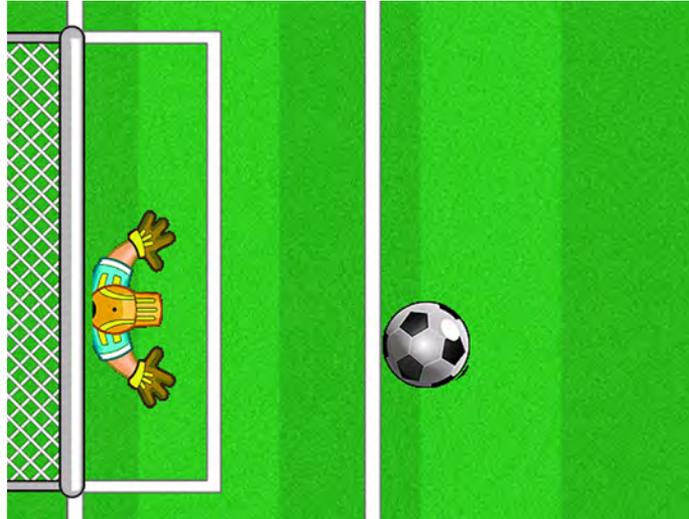
Folgende Trainingsprogramme sind ausschließlich mit der Bedien- und Anzeigeeinheit mit 10,4"-Farbbildschirm nutzbar.

Die folgenden Trainingsprogramme enthalten ein akustisches Feedback. Mikrofonempfindlichkeit entweder auf 0 (aus) oder auf kleinste Stufe (1) einstellen.

Torwart

Trainingsprogramm zum aktiven Trainieren:

- Trainingsprogramm sowohl für den Beintrainer als auch für den Armtrainer nutzbar.



Um möglichst viele Bälle abzuwehren:

- ▶ Torwart durch aktives Treten (Erhöhung der Drehzahl) nach oben bewegen.
- ▶ Torwart durch Reduzieren der Drehzahl (langsamer treten) nach unten bewegen.
- ▶ Drehzahl (eventuell Widerstand) senken, wenn Torwart nicht ganz nach oben bewegt werden kann.

Ist es nicht möglich die voreingestellte Drehzahl (passive Drehzahl) sowie den voreingestellten Widerstand zu überwinden, bleibt der Torwart am unteren linken Rand stehen.

Schwierigkeitsgrade:

- leicht
- mittel
- schwer

Je höher der Schwierigkeitsgrad, desto kleiner und schneller die Bälle.

Trainingsprogramm zur Kraftverteilung der unteren Extremitäten.

Igel

Trainingsprogramm ist ausschließlich für den Beintrainer nutzbar.



Um möglichst viele Luftballons oder andere herabfallende Gegenstände zum Platzen zu bringen:

▶ Igel durch einseitiges Aktivtraining (mehr Aktivität links oder rechts) nach links oder rechts bewegen.

Schwierigkeitsgrade:

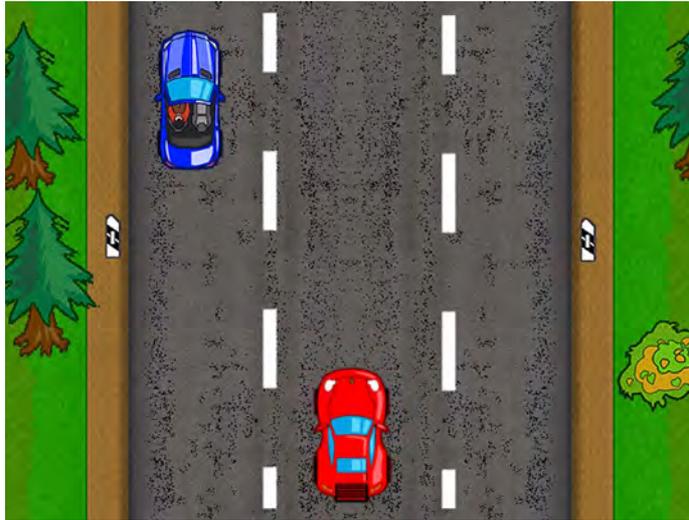
- leicht
- mittel
- schwer

Je höher der Schwierigkeitsgrad, desto schneller fliegen die Luftballons.

Auto

Trainingsprogramm zum aktiven Trainieren.

- Trainingsprogramm ist ausschließlich für den Beintrainer nutzbar.



Um vorausfahrende Fahrzeuge zu überholen:

- ▶ Schneller treten als voreingestellte Drehzahl (passive Drehzahl).
- ▶ Je mehr die voreingestellte Drehzahl überschritten wird, desto schneller wird das vorausfahrende Fahrzeug überholt.
- ▶ Durch einseitiges Aktivtraining
 - mehr Aktivität links - links überholen,
 - mehr Aktivität rechts - rechts überholen

Schwierigkeitsgrade:

- leicht
- mittel
- schwer

Je höher der Schwierigkeitsgrad, desto mehr Fahrzeuge werden zum Überholen angeboten.

Trainingsprogramm für konzentrisches und exzentrisches Training.

Planet

- Trainingsprogramm sowohl für den Beintrainer als auch für den Armtrainer nutzbar.



konzentrisches Training (positiv dynamisch, überwindend):

- ▶ Raumschiff nach oben bzw. nach unten bewegen, um den anderen Raumschiffen und Planeten auszuweichen.
- ▶ Voreingestellte Tretkraft aufbringen, um das Raumschiff nach oben zu bewegen.

Einstellmöglichkeiten Tretkraft:

- Beintrainer von 0,5 bis 5,0
- Armtrainer von 0,5 bis 4,0
- ▶ Einstellungen über die Plus-/Minus-Taste am oberen linken Rand des Bildschirms vornehmen.

Je mehr Tretkraft der Anwender aufbringt, desto höher steigt das Raumschiff.

Ist es dem Anwender nicht mehr möglich, die benötigte Tretkraft aufzubringen, um das Raumschiff steigen zu lassen.

- ▶ Voreingestellte Tretkraft senken.

Tretkraft von 2,0 ist eingestellt. Anwender muss eine Tretkraft von 2,0 aufbringen, um das Raumschiff in der Mitte des Farbbildschirms zu halten.

Beispiel

Um Raumschiff ganz nach oben zu bewegen, muss Anwender die doppelte voreingestellte Tretkraft aufbringen (also 4,0).

exzentrisches Training (negativ dynamisch, nachgebend):

- ▶ Sicherstellen, dass Spastikererkennung ausgeschaltet ist.
- ▶ Raumschiff nach oben bzw. nach unten bewegen, um den anderen Raumschiffen und Planeten auszuweichen.
- ▶ Voreingestellte Antriebskraft abbremsen, um das Raumschiff nach unten zu bewegen.

Einstellmöglichkeiten Antriebskraft:

- Beintrainer von -0,5 bis -5,0
- Armtrainer von -0,5 bis -4,0
- Einstellungen über die Plus-/Minus-Taste am oberen linken Rand des Bildschirms vornehmen.

Je stärker der Anwender die Antriebskraft abbremst, desto weiter sinkt das Raumschiff nach unten.

Beispiel

Antriebskraft von -2,0 ist eingestellt. Anwender muss die Antriebskraft von -2,0 abbremsen, um das Raumschiff in der Mitte des Farbbildschirms zu halten.

Um das Raumschiff ganz nach unten zu bewegen, muss Anwender die doppelte voreingestellte Antriebskraft abbremsen (also -4,0).

Hinweis

Durch das Ausschalten der Spastikererkennung reagiert der THERA-Trainer tigo erst sehr spät auf eine Blockade der Kurbeln.

Schwierigkeitsgrade:

- leicht
- mittel
- schwer

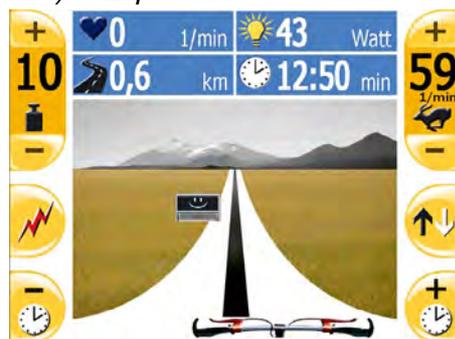
Je höher der Schwierigkeitsgrad, desto schneller und häufiger werden Planeten und Raumschiffe.

14.4 Biofeedback

- Gibt dem Anwender während des Trainings Rückmeldung über Bewegungsablauf.
- Verdeutlicht Kraftunterschied zwischen rechtem und linkem Bein in vorwärts oder rückwärts gerichteter Drehrichtung.
- Verdeutlicht, wie harmonisch beide Arme an der Kurbel zusammenarbeiten, d. h. ob sie in gleichem Maße ziehen und drücken.
- Ausschließlich bei aktivem Training.
- Das Ergebnis wird beim Beintraining verfälscht, wenn
 - unterschiedliche Kurbelradien eingestellt sind.
 - der Anwender nicht mittig sitzt.
 - Bein drückt und zieht.

Hinweis

Für Anwender mit Rot-Grün-Blindheit ist es möglich, die Farben der Biofeedback-Darstellungen durch den geschulten Fachhändler im Untermenü (Technik/Konfiguration) anzupassen.



Biofeedback Beintrainer

- ▶ Darstellungsform im Untermenü wählen:
 - Symmetrie-Balken
 - Symmetrie-Straße
 - Passiv/Muskeltonus
- ▶ Bei laufendem Training START-Taste drücken, um zwischen den Darstellungen Symmetrie-Balken und Symmetrie-Straße zu wählen.
- ▶ Biofeedback über Untermenü im jeweiligen Trainingsprogramm deaktivieren.

Symmetrie-Balken



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

Symmetrie-Straße

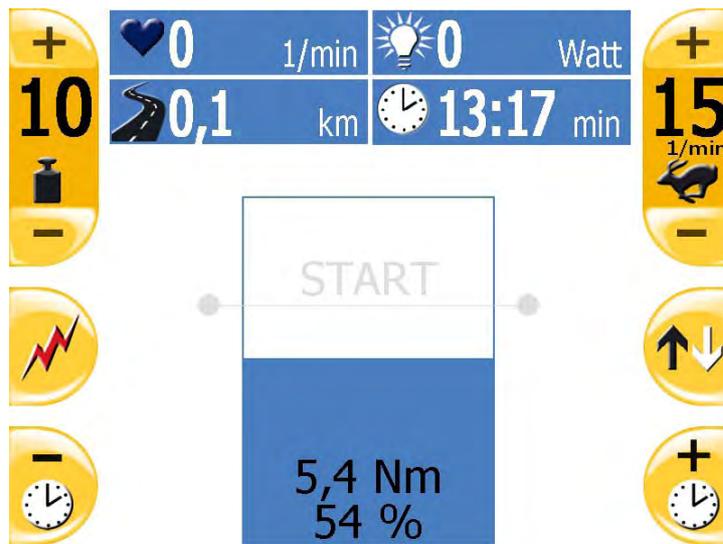


Entsprechend der Kraftverteilung bewegt sich ein Fahrrad auf der dargestellten Straße nach Links oder Rechts.

Unregelmäßig erscheinende Hindernisse umfahren:

- mehr Aktivität links, Hindernis links umfahren
- mehr Aktivität rechts, Hindernis rechts umfahren

Bei erfolgreicher Umfahrung leuchtet Hindernis Grün.

Biofeedback Passiv/Muskeltonus

Bildschirm

- zeigt bei passivem Training Bewegung der Beine bzw. Arme mit aktueller Motorkraft (Balken).
- gibt Auskunft über den Muskeltonus.

Maximale Höhe des Balkens entspricht 100% der Kraft, die unter Motorkraft eingestellt ist.

- Wert „START“ zeigt, welche durchschnittliche Kraft in der ersten Trainingsminute vom Motor aufgebracht wurde.
- Der ausgefüllte Teil des Balkens und die %-Zahl unten im Balken zeigen, wie viel % der eingestellten Motorkraft zum Bewegen der Beine bzw. Arme notwendig sind.
- Die angegebenen Nm zeigen, wie viel Motorkraft der THERA-Trainer tigo aufbringen muss.
- Beim Beintraining kann eine Motorkraft von 22 Nm aufgebracht werden.
- Beim Armtraining kann eine Motorkraft von 8 Nm aufgebracht werden.
- Ein exzentrisches Training der Beine bzw. Arme ist möglich, wenn
 - Anti-Spasmenschaltung ausgeschaltet ist.
 - Anwender Antriebskraft soweit wie möglich abbremst.

Hinweis

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

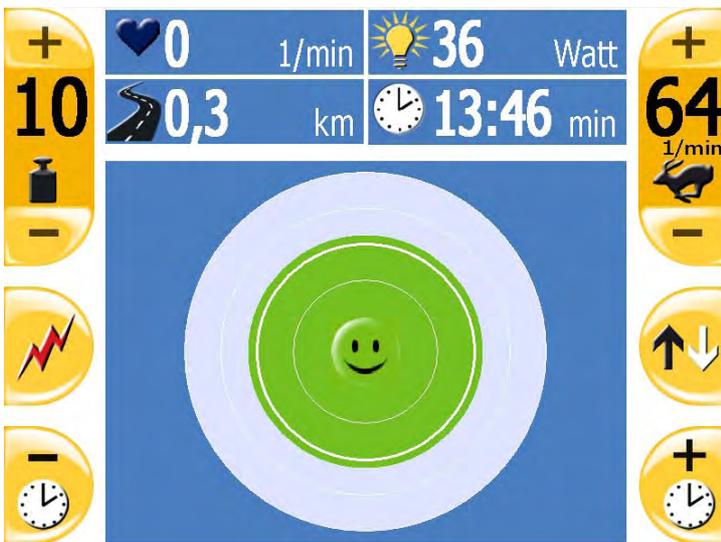
Diese Biofeedback-Darstellung ist nicht für wissenschaftliche Aussagen geeignet, sondern zeigt dem Anwender, ob er während einer Trainingssitzung locker oder sehr angespannt ist bzw. wie sich der Muskeltonus verändert.

Biofeedback Armtraining

Biofeedbackdarstellung Smiley ausschließlich für Trainingsprogramme Neuro und Isokinetik. **Hinweis**
Es ist möglich, zusätzlich das Biofeedback Passiv für das Armtraining auszuwählen.

Biofeedback-Darstellung:

- Farbe der Smileys zeigen, wie koordiniert beide Arme im aktiven Training die Kurbeln betätigen.
- Größe der ausgefüllten Fläche zeigt, wie groß die Aktivität des Anwenders ist.
- Ziel ist, die grüne Fläche möglichst ruhig in der Größe der dicken weißen Linie zu halten.
- ▶ Biofeedback über Untermenü im jeweiligen Trainingsprogramm deaktivieren.



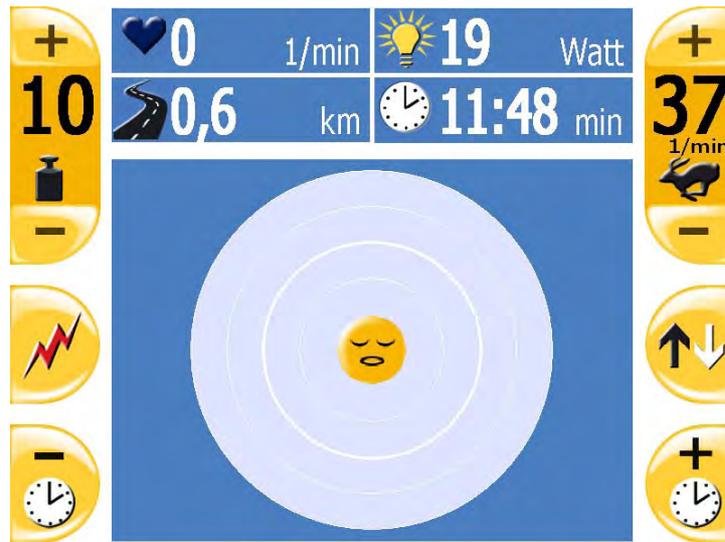
Grüner Smiley:

- Arme arbeiten harmonisch zusammen.



Orangener Smiley:

- Arme arbeiten nicht harmonisch bzw. bewegen sich ruckartig.



Schlafender Smiley:

- Zu geringe bzw. keine Aktivität der Arme.

14.5 Trainingsauswertung

Am Ende zeigt Thera-Trainer tigo Auswertung über das Training.

Voraussetzung:

- Training dauerte mindestens eine Minute.
- Training wurde mit START-Taste begonnen.

Auswertung	
Trainingszeit:	05:08 min
Aktivanteil:	~ 40 %
Aktivität links:	~ 61 %
Aktivität rechts:	~ 39 %
Distanz:	0,7 km
Anzahl Spasmen:	4
Kalorien:	~ 1,6 kCal
Motorkraft Beginn:	~ 5,4 Nm
Motorkraft Ende:	~ 7,1 Nm

Trainingsauswertung der Trainingsprogramme Neuro, Ortho, Kardio und Isokinetik. **Hinweis**

Igel - Auswertung	
Trainingszeit:	04:37 min
Aktivanteil:	~ 48 %
Aktivität links:	~ 54 %
Aktivität rechts:	~ 46 %
Distanz:	~ 0,9 km
Anzahl Spasmen:	0
Kalorien:	~ 1,5 kCal
Igel: **	4 / 10

Trainingsauswertung der Trainingsprogramme Torwart, Igel, Auto und Planet. **Hinweis**

Folgende Ergebnisse werden angezeigt:

- Gesamtdauer des Trainings ohne Pausen (in Minuten) **Trainingszeit**
- Anteil der Trainingszeit, in der der Anwender mit eigener Muskelkraft trainiert hat (in %). **Aktivanteil (mit Muskelkraft)**
- Anteil der Aktivität für das linke Bein (in %). (wird ausschließlich beim Beintraining angezeigt) **Aktivität links**

- Aktivität rechts** Anteil der Aktivität für das rechte Bein (in %). (wird ausschließlich beim Beintraining angezeigt)
- Distanz** Gesamte zurückgelegte Wegstrecke (in km).
- Anzahl Spasmen** Anzahl der während des Trainings erkannten Spastiken.
- Kalorien** Kalorien (in kcal).
 Die angegebenen Kalorien entsprechen der vom THERA-Trainer tigo aufgenommenen Energie.
▶ Die tatsächlich verbrauchten Kalorien des Anwenders durch Multiplikation mit 5 berechnen.
- Motorkraft Beginn** Schwergängigkeit (Muskeltonus) zu Beginn des Trainings (während der ersten 60 Sek.)
- Motorkraft Ende** Schwergängigkeit (Muskeltonus) am Trainingsende (in den letzten 60 Sek.)
- Schwierigkeitsgrad** Gibt den Schwierigkeitsgrad des absolvierten Trainingsprogramms mit Sternen an (* = leicht, ** = mittel, *** = schwer).
- Erfolgsquote** Gibt die Erfolgsquote an.
– Z. B. beim Trainingsprogramm Torwart: 7/8 bedeutet, dass sieben von acht Bällen gefangen wurden.
- Drucken** Trainingsergebnisse wie folgt drucken:
▶ Über Druckersymbol **1** drucken (siehe Kapitel 14.7 Drucker für Trainingsdokumentation).
- Auswertung verlassen** Um die Trainingsauswertung zu verlassen:
▶ **START-Taste, STOP-Taste** oder  drücken.
- Wiederaufruf der Trainingsergebnisse**
- Durch Drücken der STOP-Taste wechselt die Anzeige zwischen Trainingsauswertung und Standardanzeige.
 - Die Trainingsdaten werden über STOP-Taste so lange angezeigt, bis
 - aus Standardanzeige heraus mit START-Taste ein neues Training begonnen wird.
 - THERA-Trainer tigo neu gestartet wird (auch aus dem Stand-By-Modus).

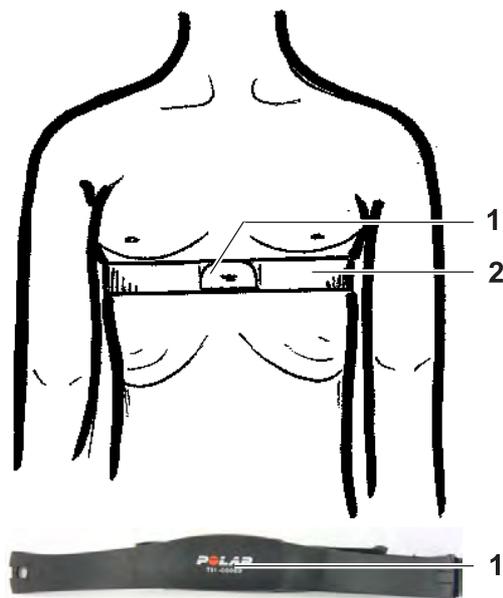
14.6 Kardio-Puls-Set



Vorsicht

Sachbeschädigung durch falsche Handhabung!

- ▶ Kardio-Puls-Set nicht knicken.
- ▶ Kardio-Puls-Set nicht über längeren Zeitraum der Sonnenstrahlung aussetzen.



Mindestabstand von 1,5 m zwischen den Thera-Trainer tigo einhalten, damit sich Thera-Trainer tigo mit Kardio-Puls-Set nicht gegenseitig beeinflussen.

Hinweis

Der Polar-Puls-Gurt (Kardio-Puls-Set) dient der Überwachung der Pulsobergrenze von Herz-Kreislaufpatienten (siehe Kapitel Pulsobergrenze).

- ▶ Kardio-Puls-Set ausschließlich mit Bedien- und Anzeigeeinheit mit 5,7"- oder 10,4"-Farbbildschirm verwenden.
- ▶ Die Übertragung des Pulssignals zum Thera-Trainer tigo erfolgt drahtlos. Der Empfänger wird beim Thera-Trainer tigo mit Kardio-Puls-Set ab Werk eingebaut.

Polar-Puls-Gurt wie folgt anlegen:

- ▶ Sender 1 mit dem Klickverschluss am elastischen Gurt 2 befestigen.
- ▶ Sender für bessere Leitfähigkeit leicht anfeuchten.
- ▶ Sender mittig unterhalb der Brust (Solarplexus in Herznähe) anlegen.
- ▶ Gurt um Oberkörper legen und mit Klickverschluss schließen.
- ▶ Sicherstellen das Sender Kontakt mit der Haut hat.
- ▶ Sicherstellen, das Polar Logo nach außen zeigt.
- ▶ Sicherstellen, dass Kardio-Puls-Set nicht verrutscht.
- ▶ Sicherstellen, dass Kardio-Puls-Set nicht zu eng sitzt.

Wenn Pulsmesser korrekt funktioniert zeigt Bedien- und Anzeigeeinheit

- Pulswert.
- rot ausgefülltes Herzsymbol.

Kardio-Puls-Set wie folgt reinigen:



Vorsicht

Sachbeschädigung durch falsche Reinigung und Trocknung!

- ▶ Keine chemischen, scharfen, lösungsmittelhaltigen oder ätzenden Reinigungsmittel verwenden.
- ▶ Keine feuchtigkeitsspendende Seife verwenden.
- ▶ Nicht im Trockner trocknen oder bügeln.

- ▶ Nach Gebrauch unter fließendem Wasser mit milder Lösung aus Seife und Wasser reinigen.
- ▶ Zum Trocknen aufhängen.

14.7 Drucker für Trainingsdokumentation



Drucker wie folgt anschließen:

- ▶ Ausschließlich mit Bedien- und Anzeigeeinheit mit 5,7"- oder 10,4"-Farbbildschirm verwenden.
- ▶ 2 Schrauben der Abdeckung der USB-Schnittstelle lösen.
- ▶ Bluetooth-Sender in USB-Schnittstelle der Bedien- und Anzeigeeinheit stecken (oben).
- ▶ Abdeckung auf USB-Schnittstelle stecken und mit 2 Schrauben sichern.
- ▶ Sicherstellen, dass Drucker mind. 2 Meter vom Anwender entfernt steht.

Bluetooth-Symbol erscheint in der Statuszeile der Bedien- und Anzeigeeinheit.

- ▶ Training durchführen (mindestens eine Minute).
- ▶ Sicherstellen, dass Drucker während des Trainings außerhalb der Reichweite des Anwenders steht.
- ▶ Trainingsauswertung am Ende des Trainings auf Bedien- und Anzeigeeinheit ablesen (siehe Kapitel 14.5 Trainingsauswertung).

Trainingsauswertung wie folgt drucken:

Wenn Bluetooth-Sender eingesteckt und aktiv ist, zeigt Bedien- und Anzeigeeinheit oben rechts ein Druckersymbol.

- ▶ Über Drucksymbol  Druckdialog aufrufen.
- ▶ Trainingsauswertung drucken.
- ▶ Beiliegende Gebrauchsanweisung beachten.

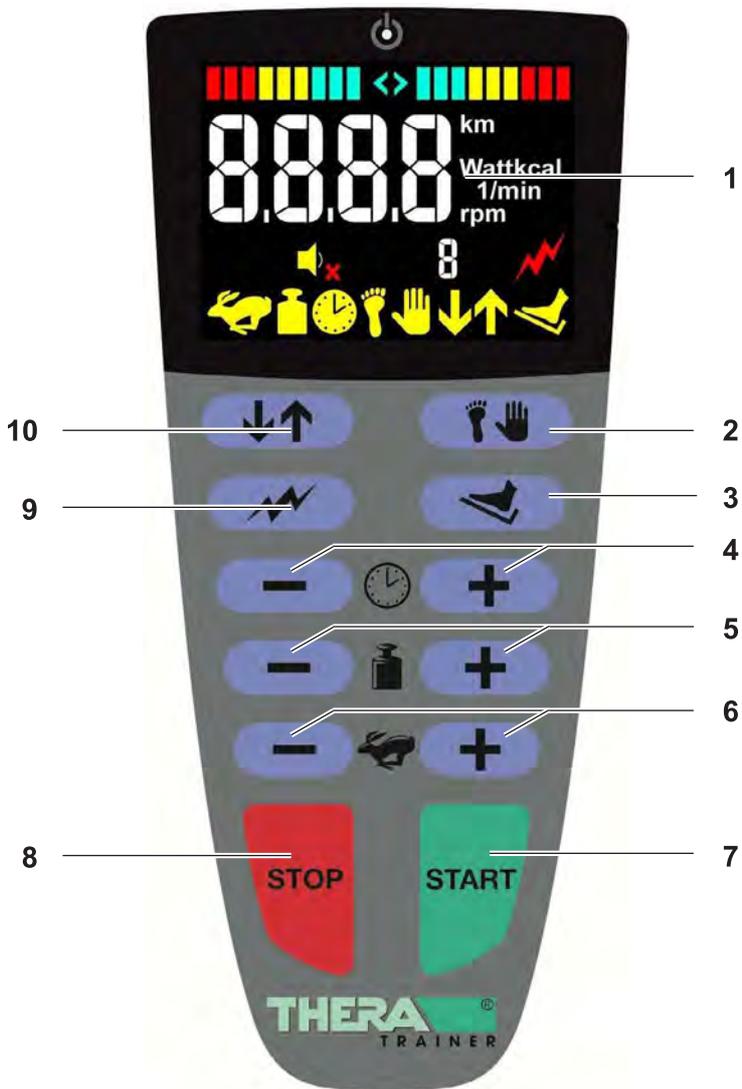
Bluetooth-Verbindung:

- Reichweite ca. 10 m

Hinweis

Es ist möglich einen einzelnen Drucker für mehrere THERA-Trainer tigo gleichzeitig zu verwenden. Dazu je THERA-Trainer tigo einen Bluetooth-Sender verwenden.

14.8 Bedien- und Anzeigeeinheit mit 2,7"-Farbbildschirm



- (1) Anzeige Trainingsparameter
- (2) Taste Umschaltung Bein-/Oberkörpertrainer
- (3) Taste Einstiegshilfe
- (4) Taste Trainingszeit
- (5) Taste Trainingswiderstand
- (6) Taste Drehzahl
- (7) START-Taste
- (8) STOP-Taste
- (9) Taste Anti-Spasmenschaltung
- (10) Taste Drehrichtung

Funktion der Bedien- und Anzeigeeinheit

- START-Taste**
- ▶ Taste drücken: THERA-Trainer tigo beginnt das Training mit Grundeinstellungen.
 - THERA-Trainer tigo startet mit 10 U/min.
 - ▶ Taste nach Unterbrechung (Pause) drücken: Trainingseinheit startet wieder.
 - ▶ Taste während des Trainings drücken: Wechsel der Anzeige.
- STOP-Taste**
- ▶ Taste drücken: THERA-Trainer tigo beendet laufende Trainingseinheit.
 - ▶ Taste erneut drücken: THERA-Trainer tigo zeigt gefahrene Strecke in km.
 - ▶ Taste wiederholt drücken: THERA-Trainer tigo zeigt Energieverbrauch in kcal.
 - Anzeige der Trainingsdaten solange möglich, bis
 - START-Taste erneut gedrückt wird.
 - Stromzufuhr unterbrochen wird.
 - THERA-Trainer tigo in den Stand-By-Modus geht.
- Anzeige Trainingsparameter**
- Zeigt im Wechsel die Trainingsparameter.
- Taste Einstiegs-
hilfe**
- ▶ START-Taste kurz drücken bis Symbol Einstiegshilfe erscheint: Kurbel dreht in erste Einstiegsposition.
 - Erste Fußschale steht unten.
 - ▶ Ersten Fuß in Fußschale platzieren.
 - ▶ START-Taste erneut drücken: Kurbel dreht in zweite Einstiegsposition.
 - Zweite Fußschale steht unten.
 - ▶ Zweiten Fuß in Fußschale platzieren.
 - ▶ Ersten Fuß mit Flanschband oder Fuß-/Beinsicherung sichern.
 - ▶ START-Taste wiederholt drücken: Kurbel dreht in erste Einstiegsposition.
 - ▶ Zweiten Fuß mit Flanschband oder Fuß-/Beinsicherung sichern.
 - ▶ START-Taste drücken: Einstiegshilfe wird beendet.
- Taste Drehrichtung**
- ▶ Taste drücken: Symbol Drehrichtungspfeil blinkt. THERA-Trainer tigo wechselt Drehrichtung. THERA-Trainer tigo stoppt langsam bis auf 0 und setzt Bewegung in entgegengesetzte Richtung mit voreingestellter Drehzahl fort.
 - Gelber Pfeil zeigt Drehrichtung.
- Taste Drehzahl**
- ▶ Taste + kurz drücken: Symbol Hase blinkt. THERA-Trainer tigo erhöht schrittweise die Drehzahl.
 - ▶ Taste - kurz drücken: Symbol Hase blinkt. THERA-Trainer tigo verringert schrittweise die Drehzahl.
 - ▶ Taste gedrückt halten: Um Drehzahl stetig bis Maximum/Minimum zu erhöhen bzw. zu verringern.
 - THERA-Trainer tigo startet mit 10 U/min.
 - Maximale Drehzahl: 60 U/min.
 - Werkseinstellung: 10 U/min
- Taste Umschal-
tung Bein-/Ober-
körpertrainer**
- ▶ STOP-Taste drücken: THERA-Trainer tigo beendet aktuelles Training.
 - ▶ Umschalttaste Hand/Fuß drücken: THERA-Trainer tigo wechselt zwischen Bein- bzw. Oberkörpertrainer.
 - Symbol Fuß leuchtet: Beintrainer aktiv.
 - Symbol Hand leuchtet: Oberkörpertrainer aktiv.
 - Bei laufendem Training oder wenn kein Oberkörpertrainer montiert ist, ist Umschalttaste inaktiv.
 - Ein gleichzeitiges Arm- und Beintraining ist nicht möglich.

- ▶ Taste drücken: THERA-Trainer tigo schaltet Anti-Spasmenschaltung aus.
 - Symbol Blitz ist inaktiv.
- ▶ Taste erneut drücken: THERA-Trainer tigo schaltet Anti-Spasmenschaltung ein.
 - Symbol Blitz ist aktiv.
- ☐ Werkseinstellung:
 - Spastikerkennung: Stufe 2
 - Spastikprogramm: vorwärts

Taste Anti-Spasmenschaltung

- ▶ Taste + kurz drücken: Symbol Gewicht blinkt. THERA-Trainer tigo erhöht schrittweise den Trainingswiderstand.
- ▶ Taste - kurz drücken: Symbol Gewicht blinkt. THERA-Trainer tigo verringert schrittweise den Trainingswiderstand.
- ▶ Taste gedrückt halten: Um Trainingswiderstand stetig bis Maximum/Minimum zu erhöhen bzw. verringern.
- ☐ Aktueller Trainingswiderstand wird in 15 Stufen angezeigt.
- ☐ Maximaler Trainingswiderstand: 22 Nm.
- ☐ Eingestellter Trainingswiderstand bleibt im gesamten Drehzahlbereich konstant.
- ☐ Höhere Trittfrequenz = höhere Leistung.
- ☐ Werkseinstellung: 10 Nm

Taste Trainingswiderstand

- ▶ Taste + kurz drücken: Symbol Uhr blinkt. THERA-Trainer tigo erhöht minutenweise die Trainingszeit.
- ▶ Taste - kurz drücken: Symbol Uhr blinkt. THERA-Trainer tigo verringert minutenweise die Trainingszeit.
- ▶ Taste gedrückt halten: Um Trainingszeit stetig bis Maximum/Minimum zu erhöhen bzw. zu verringern (Max. = 180 min).
- ☐ Werkseinstellung: 15 min

Taste Trainingszeit

Trainingseinstellungen speichern

Es ist möglich, vor dem Start individuelle Trainingseinstellungen vorzunehmen:

- ☐ Drehrichtung
- ☐ Trainingszeit
- ☐ Widerstand
- ☐ Bein-/Oberkörpertrainer

Jedes folgende Training beginnt mit diesen Einstellungen. Durch Unterbrechen der Stromzufuhr werden die Einstellungen auf Werkseinstellung zurückgesetzt.

14.9 Anzeigeeinheiten



- (1) Anzeige Stand-By-Modus
- (2) Symmetrieanzeige
- (3) Anzeige Trainingsparameter
- (4) Anzeige Spastikerkennung
- (5) Anzeige Spastik EIN/AUS
- (6) Anzeige Statusleiste
- (7) Anzeige Tastenton EIN/AUS

Bedeutung der Anzeigeeinheiten

Anzeige Stand-By-Modus

- Wenn Tasten des THERA-Trainer tigo länger als 10 Minuten nicht gedrückt werden,
 - schaltet Hintergrundbeleuchtung der Bedien- und Anzeigeeinheit ab.
 - leuchtet rote LED 1.
- ▶ Beliebige Taste drücken, um THERA-Trainer tigo in Betriebszustand zu bringen.

Nach einem Selbsttest ist THERA-Trainer tigo betriebsbereit.

Symmetrieanzeige

- Symmetrieanzeige:
 - in drei Farben aufgeteilt (grün, gelb, rot)
 - ein Balken entspricht 5% Asymmetrie
 - Richtungsdreieck zeigt Seite an, die mehr Aktivität aufbringen muss.
- Symmetrieanzeige erscheint ausschließlich beim Beintraining.

Anzeige Trainingsparameter

- Während des Trainings wechselt Anzeige der Trainingsparameter:
 - Drehzahl (1/min)
 - Leistung (Watt)
 - Energieverbrauch (kcal)
 - Strecke (km)
 - verbleibende Trainingszeit
- ▶ Taste Umschaltung Bein-/Oberkörpertrainer drücken: automatischer Wechsel der Trainingsparameter deaktiviert.
 - Aktuell angezeigter Trainingsparameter blinkt.
- ▶ Taste Umschaltung Bein-/Oberkörpertrainer erneut drücken: automatischer Wechsel der Trainingsparameter aktiviert.

Anzeige Spastikerkennung

- Zeigt die Aktuell eingestellte Stufe der Spastikerkennung
- ▶ Spastikerkennung im Untermenü einstellen.

Anzeige Spastik EIN/AUS

- Aktive Spastikerkennung: rotes Spastiksymbol leuchtet.
- Inaktive Spastikerkennung: es wird kein Symbol angezeigt.

Hinweis

Auch bei deaktivierter Spastikerkennung werden sehr starke Veränderungen im Bewegungsablauf (Blockierung der Kurbeln, starke Kraftschwankungen) erkannt. Eine erkannte starke Veränderung wird aus Sicherheitsgründen wie eine erkannte Spastik behandelt.

- | | | | |
|--------------------------|---|-----------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> |  | Symbol Drehzahl | Anzeige Status-
leiste |
| <input type="checkbox"/> |  | Symbol Widerstand | |
| <input type="checkbox"/> |  | Symbol Trainingszeit | |
| <input type="checkbox"/> |  | Symbol Beintrainer aktiv | |
| <input type="checkbox"/> |  | Symbol Armtrainer aktiv | |
| <input type="checkbox"/> |  | Symbol Bein- und Armtrainer aktiv | |
| <input type="checkbox"/> |  | Symbol Drehrichtung | |
| <input type="checkbox"/> |  | Symbol aktive Einstiegshilfe | |
-
- | | | |
|--------------------------|---|--|
| <input type="checkbox"/> | Tastenton EIN: Lautsprecher wird angezeigt. | Anzeige Tasten-
ton EIN/AUS |
| <input type="checkbox"/> | Tastenton AUS: Lautsprecher mit rotem Kreuz wird angezeigt. | |

14.10 Untermenü Bedien- und Anzeigeeinheit mit 2,7"-Farbbildschirm

Es ist möglich einige Einstellungen bleibend zu verändern:

- Motorkraft/Widerstand
- Bein-/Oberkörpertrainer
- Spastikprogramm
- Einstellung Tastenton (ein/aus)
- Einstellung Spastikererkennung

Werte bleiben nach Unterbrechung der Stromversorgung gespeichert.

Um die Werkseinstellungen zu verändern:

- ▶ Gleichzeitig Tasten  +  +  drücken bis Bildschirm das Untermenü zeigt.
- ▶ Maximale Motorkraft mit Taste Trainingswiderstand einstellen.
- ▶ Bein-/Oberkörpertrainer mit Taste Umschaltung Bein-/Oberkörpertrainer einstellen.
 - Symbol Fuß: Beintrainer aktiv
 - Symbol Hand: Oberkörpertrainer aktiv
 - Symbol Fuß/Hand: Bein- und Oberkörpertrainer aktiv
- ▶ Spastikprogramm mit Taste Drehrichtung einstellen:

Ermöglicht das Einstellen der Richtung, in der das Training nach einer erkannten Spastik fortgesetzt wird. **Hinweis**

Einstellungsmöglichkeiten:

- vorwärts (Pfeil nach oben)
 - nach erkannter Spastik immer vorwärts starten (empfohlen bei Neigung zur Streckspastik)
- rückwärts (Pfeil nach unten)
 - nach erkannter Spastik immer rückwärts starten (empfohlen bei Neigung zur Beugespastik)
- wechseln (beide Pfeile)
 - nach erkannter Spastik wird Drehrichtung gewechselt
- folgen (kein Pfeil)
 - nach erkannter Spastik in bisheriger Drehrichtung starten
- ▶ Spastikererkennung mit Taste Anti-Spasmenschaltung einstellen:

Hinweis *Ermöglicht das Einstellung der Schwelle, bei der die Sensorik eine unzulässige Reaktion des Anwenders erkennt und den Motor stoppt, um die Gefahr der Überbeanspruchung zu minimieren.*

Einstellungsmöglichkeiten:

- fein (1)
 - Anwender mit sehr empfindlichen Gelenken und Sehnen. Ein geringer Widerstand genügt, um den Motor zu stoppen.
- mittel (2)
 - Anwender mit weniger sensiblen Gelenken.
- grob (3)
 - Anwender mit starker Spastik. Motor stoppt erst bei großem Widerstand.

Hinweis *Je größer der Kurbelradius bzw. je kleiner die Motorkraft desto empfindlicher reagiert Anti-Spasmenschaltung und umgekehrt.*

- ▶ Tastenton über die Taste Einstiegshilfe ein- bzw. ausschalten.
- ▶ Alle vorgenommenen Einstellungen mit der STOP-Taste bestätigen.

14.11 Softwarepakete Cycling

Dokumentation und Auswertung

Hinweis *Dokumentation und Auswertung ausschließlich mit Anzeige- und Bedieneinheit mit 5,7"- oder 10,4"-Farbbildschirm möglich.*

THERA-Trainer tigo unterstützt serienmäßig die Softwarepakete Cycling, um die Trainingsdaten

- zu erfassen.
- auszuwerten.
- zu dokumentieren.
- ▶ Beiliegende Gebrauchsanweisung der Softwarepakete beachten.

Gruppentherapie

Software mit der Möglichkeit, bis zu 4 Anwender gleichzeitig an einer der folgenden Biofeedback-Darstellungen teilnehmen zu lassen:

- Biofeedback Hubschrauber
- Biofeedback Gebirgsausflug
- Biofeedback Radausflug

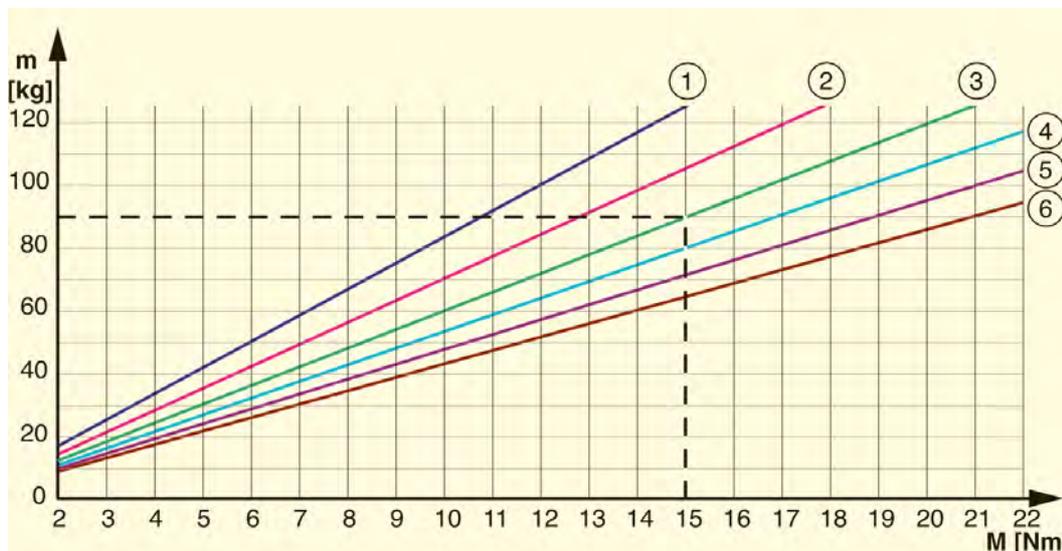
Hinweis *Ausschließlich in Verbindung mit 10,4"-Farbbildschirm und Mini-PC für Softwarepaket Cycling Gruppentherapie verwendbar.*

- ▶ Beiliegende Gebrauchsanweisung des Softwarepakets beachten.

15 MOTORKRAFT

Die Motorkraft

- wirkt bei kleinem Kurbelradius stärker auf die Beine des Anwenders, als bei großem Kurbelradius.
- begrenzt das maximale Antriebsmoment des Motors.
- ist einstellbar zwischen 2 und 22 Nm.
- des Oberkörpertrainers beträgt ca. 30% der Kraft des Beintrainers.



Das Bild gibt Empfehlungen zur Motorkrafteinstellung in Abhängigkeit von Körpergewicht und Radiuseinstellung. Die Motorkraft hat Auswirkungen auf den Trainingswiderstand und die Spastikerkennung.

m = Masse (Gewicht) des Anwenders, M = Drehmoment (Kraft) des Motors

- ①-⑥ = Markierungen der stufenlosen Radiuseinstellung
 - ① = sehr kleiner Radius, entspricht bei 2-stufiger Radiuseinstellung etwa Markierung 3
 - ⑥ = sehr großer Radius, entspricht bei 2-stufiger Radiuseinstellung etwa Markierung 6
- Motorkraft im Untermenü begrenzen
(siehe Kapitel 14.2 Untermenü Bedien- und Anzeigeeinheit mit 5,7"- oder 10,4"-Farbbildschirm und siehe Kapitel 14.10 Untermenü Bedien- und Anzeigeeinheit mit 2,7"-Farbbildschirm).
- hohe Motorkraft:
 - hoher Trainingswiderstand
 - späte Spastikerkennung
 - geringe Motorkraft
 - geringer Trainingswiderstand
 - frühe Spastikerkennung

16 REINIGUNG UND DESINFEKTION



Gefahr

Lebensgefahr durch Stromschlag!

- ▶ Vor jeder Reinigung und Desinfektion THERA-Trainer tigo ausschalten.
- ▶ Vor jeder Reinigung und Desinfektion Netzstecker aus Steckdose ziehen.
- ▶ Sicherstellen, dass kein Reinigungs- und Desinfektionsmittel in den THERA-Trainer tigo eindringt.
- ▶ Wenn Reinigungs- und Desinfektionsmittel in den THERA-Trainer tigo eingedrungen ist, sofort geschulten Fachhändler kontaktieren.



Warnung

Ansteckungsgefahr durch kontaminierte Anbauteile/Optionen!

- ▶ Zur Reinigung und Desinfektion Handschuhe tragen.



Vorsicht

Sachbeschädigung durch falsche Reinigung und Desinfektion!

- ▶ Keine scharfen, lösungsmittelhaltigen, scheuernden oder ätzenden Reinigungsmittel verwenden.
- ▶ Ausschließlich mildes und umweltverträgliches Reinigungs- und Desinfektionsmittel verwenden.
- ▶ Für den Bildschirm geeignetes Reinigungsmittel (z. B. für TFT-Bildschirme, etc.) verwenden.
- ▶ Ausschließlich Desinfektionsmittel entsprechend länderspezifischer Bestimmungen verwenden.
- ▶ Sicherheitshinweise des Reinigungs- und Desinfektionsmittelherstellers beachten.

THERA-Trainer tigo wie folgt reinigen/desinfizieren:

- ▶ THERA-Trainer tigo ausschalten.
- ▶ Netzstecker ziehen.
- ▶ Prüfen, ob elektrische Komponenten beschädigt sind.
 - Bei Beschädigungen nicht reinigen und geschulten Fachhändler kontaktieren.
- ▶ Sicherstellen, dass der Raum während der Reinigung und Desinfektion ausreichend belüftet wird.
- ▶ Oberfläche des THERA-Trainer tigo mit einem feuchten und weichen Tuch reinigen.
- ▶ Oberflächen des THERA-Trainer tigo und Cardio-Puls-Set durch Wischdesinfektion reinigen.
- ▶ Oberflächen des THERA-Trainer tigo ausschließlich mit Desinfektionsmitteln desinfizieren, die nach länderspezifischen Bestimmungen zugelassen sind.
- ▶ Folien und Aufkleber vorsichtig reinigen.
- ▶ Polsterungen und Klettverschlüsse in eine wässrige Desinfektionslösung einlegen und desinfizieren.
- ▶ THERA-Trainer tigo ausschließlich mit Desinfektionsmitteln desinfizieren, die nach länderspezifischen Richtlinien zugelassen sind.
- ▶ Desinfektionslösung ausreichend trocknen lassen.
- ▶ Netzstecker einstecken.
- ▶ THERA-Trainer tigo einschalten.

Manschetten für Therapiegriffe/Haltegriff wie folgt reinigen/desinfizieren:

- ▶ Neopren der Manschetten für Therapiegriffe/Haltegriff in der Waschmaschine bei 30 °C mit Feinwaschmittel, ohne Weichspüler waschen.
- ▶ Neopren nicht im Trockner trocknen.
- ▶ Es ist möglich, Flecken mit Ethanol zu reinigen.

17 WARTUNG UND INSTANDHALTUNG



Gefahr

Lebensgefahr durch Stromschlag!

- ▶ Vor jeder Wartung und Instandhaltung THERA-Trainer tigo ausschalten.
- ▶ Vor jeder Wartung und Instandhaltung Netzstecker aus Steckdose ziehen.

17.1 Wartung

Der THERA-Trainer tigo ist wartungsfrei.

Der Hersteller empfiehlt, nach 24 Monaten eine Sicherheitsprüfung durchzuführen.

Hinweis

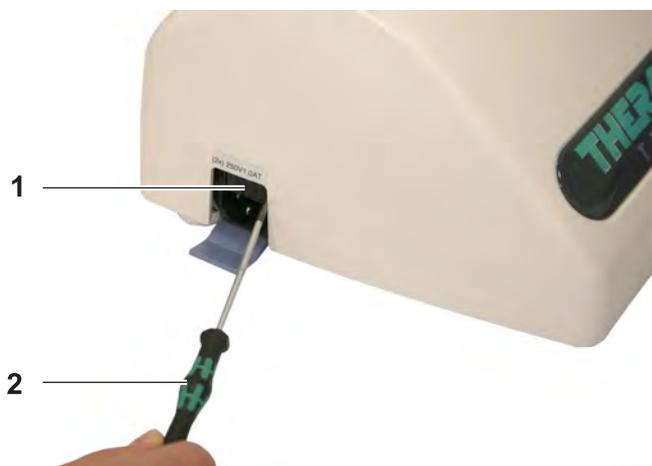
17.2 Sicherung ersetzen



Vorsicht

Sachbeschädigung durch falsche Sicherung!

- ▶ Ausschließlich die vom Hersteller empfohlenen Sicherungen verwenden (siehe Kapitel 19 Technische Daten).



Verwendete Sicherungen:

- 2 x T 1,0A H 250V z. B. Littelfuse Serie 215.001P (für Netzanschluss 230 V)
- 2 x T 1,6A H 250V z.B. Littelfuse Serie 215.01.6P (für Netzanschluss 115 V)

Sicherungstyp

Sicherung wie folgt ersetzen:

- ▶ Netzstecker ziehen.
- ▶ Sicherstellen, dass THERA-Trainer tigo stromlos ist.
- ▶ Mit feinem Schraubendreher **2** Abdeckung der Netzsicherung **1** öffnen.
- ▶ Sicherungshalter herausziehen.
- ▶ Defekte Sicherung durch neue Sicherung ersetzen (siehe Kapitel 19 Technische Daten).
- ▶ Sicherungshalter in Sicherungsschacht schieben.
- ▶ Abdeckung der Netzsicherung schließen.

17.3 Wiedereinsatz

Der THERA-Trainer tigo ist für den Wiedereinsatz durch einen weiteren Kunden geeignet.

Vor jedem Wiedereinsatz THERA-Trainer tigo

- ▶ gründlich reinigen und desinfizieren (siehe Kapitel 16 Reinigung und Desinfektion).
- ▶ Funktionsprüfung in Form einer Sichtkontrolle bzw. einer Funktionsprüfung vornehmen.
- ▶ Serviceanweisung zur Sicherheitstechnischen Kontrolle beim Hersteller anfordern.
- ▶ Alle Anbauteile und Optionen auf Vollständigkeit prüfen (siehe Lieferschein).
- ▶ Polsterungen und Klettverschlüsse ersetzen.

18 Fehlerbehebung

18.1 Bedien- und Anzeigeeinheit mit 2,7"-Farbbildschirm

Fehlercode	Fehlerbehebung
E007	<input type="checkbox"/> Geschulten Fachhändler kontaktieren. <input type="checkbox"/> Reglermodul ersetzen lassen.
E008	THERA-Trainer tigo ist überhitzt. <input type="checkbox"/> THERA-Trainer tigo ausschalten und Netzstecker ziehen. <input type="checkbox"/> THERA-Trainer tigo 10 Min. abkühlen lassen. Wenn Fehlermeldung wiederholt auftritt: <input type="checkbox"/> Geschulten Fachhändler kontaktieren.
E009	Verkabelung fehlerhaft oder defekt. <input type="checkbox"/> Geschulten Fachhändler kontaktieren.
E010	Softwareversionen sind nicht kompatibel. <input type="checkbox"/> Geschulten Fachhändler kontaktieren. <input type="checkbox"/> Reglermodul und Bedien- und Anzeigeeinheit mit 2,7"-Farbbildschirm ersetzen lassen.
E011	Softwareversionen sind nicht kompatibel. <input type="checkbox"/> Geschulten Fachhändler kontaktieren. <input type="checkbox"/> Reglermodul und Bedien- und Anzeigeeinheit mit 2,7"-Farbbildschirm ersetzen lassen.
E012	Softwareversionen sind nicht kompatibel. <input type="checkbox"/> Geschulten Fachhändler kontaktieren. <input type="checkbox"/> Reglermodul und Bedien- und Anzeigeeinheit mit 2,7"-Farbbildschirm ersetzen lassen.
E013	Softwareversionen sind nicht kompatibel. <input type="checkbox"/> Geschulten Fachhändler kontaktieren. <input type="checkbox"/> Reglermodul und Bedien- und Anzeigeeinheit mit 2,7"-Farbbildschirm ersetzen lassen.
E016	Verkabelung fehlerhaft oder defekt. <input type="checkbox"/> Geschulten Fachhändler kontaktieren.
E018	Verkabelung fehlerhaft oder defekt. <input type="checkbox"/> Geschulten Fachhändler kontaktieren.
E019	Verkabelung fehlerhaft oder defekt. <input type="checkbox"/> Geschulten Fachhändler kontaktieren.
E020	Verkabelung fehlerhaft oder defekt. <input type="checkbox"/> Geschulten Fachhändler kontaktieren.
E024	Verkabelung fehlerhaft oder defekt. <input type="checkbox"/> Geschulten Fachhändler kontaktieren.
E026	Verkabelung fehlerhaft oder defekt. <input type="checkbox"/> Geschulten Fachhändler kontaktieren.
E034	Verkabelung fehlerhaft oder defekt. <input type="checkbox"/> Geschulten Fachhändler kontaktieren.
E038	Softwareversionen sind nicht kompatibel. <input type="checkbox"/> Geschulten Fachhändler kontaktieren. <input type="checkbox"/> Reglermodul und Bedien- und Anzeigeeinheit mit 2,7"-Farbbildschirm ersetzen lassen.

Fehlercode	Fehlerbehebung
E039	<input type="checkbox"/> Netzstecker ziehen und nach ca. 5 Sec. wieder einstecken. THERA-Trainer tigo startet neu. Wenn Fehlermeldung wiederholt auftritt: <input type="checkbox"/> Geschulten Fachhändler kontaktieren.
E040	<input type="checkbox"/> Netzstecker ziehen und nach ca. 5 Sec. wieder einstecken. THERA-Trainer tigo startet neu. Wenn Fehlermeldung wiederholt auftritt: <input type="checkbox"/> Geschulten Fachhändler kontaktieren.
E041	<input type="checkbox"/> Netzstecker ziehen und nach ca. 5 Sec. wieder einstecken. THERA-Trainer tigo startet neu. Wenn Fehlermeldung wiederholt auftritt: <input type="checkbox"/> Geschulten Fachhändler kontaktieren.
E044	Verkabelung fehlerhaft oder defekt. <input type="checkbox"/> Geschulten Fachhändler kontaktieren.
E128	THERA-Trainer tigo ist überhitzt. <input type="checkbox"/> THERA-Trainer tigo ausschalten und Netzstecker ziehen. <input type="checkbox"/> THERA-Trainer tigo 10 Min. abkühlen lassen. Wenn Fehlermeldung wiederholt auftritt: <input type="checkbox"/> Geschulten Fachhändler kontaktieren.

18.2 Bedien- und Anzeigeeinheit mit 5,7"/-10,4"-Farbbildschirm

Fehlercode	Fehlerbehebung
Error CCtrlSe- quencer in getting WND Please Reboot	<input type="checkbox"/> Netzstecker ziehen und nach ca. 5 Sec. wieder einstecken. THERA-Trainer tigo startet neu. Wenn Fehlermeldung wiederholt auftritt: <input type="checkbox"/> Geschulten Fachhändler kontaktieren.
CTRL-ERROR Checksum EEPROM wrong!	<input type="checkbox"/> Geschulten Fachhändler kontaktieren.
CTRL-ERROR Over Tempera- ture! MOSFET Temo.: X° Please switch OFF and WAIT!	THERA-Trainer tigo ist überhitzt. <input type="checkbox"/> THERA-Trainer tigo ausschalten und Netzstecker ziehen. <input type="checkbox"/> THERA-Trainer tigo 10 Min. abkühlen lassen. Wenn Fehlermeldung wiederholt auftritt: <input type="checkbox"/> Geschulten Fachhändler kontaktieren.
CTRL-ERROR Data Transfer! (from terminal is disturbed)	<input type="checkbox"/> Geschulten Fachhändler kontaktieren.
CTRL-ERROR Ballast resistor is missing or mosfet is defect!	<input type="checkbox"/> Geschulten Fachhändler kontaktieren.

Fehlercode	Fehlerbehebung
CTRL-ERROR Current failer! (to much current -> mosfet?)	<input type="checkbox"/> Netzstecker ziehen und nach ca. 5 Sec. wieder einstecken. Thera-Trainer tigo startet neu. Wenn Fehlermeldung wiederholt auftritt: <input type="checkbox"/> Geschulten Fachhändler kontaktieren.
CTRL-ERROR Security check done!	<input type="checkbox"/> Netzstecker ziehen und nach ca. 5 Sec. wieder einstecken. Thera-Trainer tigo startet neu. Wenn Fehlermeldung wiederholt auftritt: <input type="checkbox"/> Geschulten Fachhändler kontaktieren.
CTRL-ERROR Send buffer over- flow!	<input type="checkbox"/> Netzstecker ziehen und nach ca. 5 Sec. wieder einstecken. Thera-Trainer tigo startet neu. Wenn Fehlermeldung wiederholt auftritt: <input type="checkbox"/> Geschulten Fachhändler kontaktieren.

18.3 Allgemeine Fehler

Fehlercode	Fehlerbehebung
Thera-Trainer tigo hat zu wenig Kraft	<input type="checkbox"/> Einstellung Kurbelradius reduzieren. <input type="checkbox"/> Motorkraft um eine Stufe erhöhen. Sehnen- und Gelenkschäden durch Überbeanspruchung sind möglich. <input type="checkbox"/> Vor Veränderung der Einstellungen Rücksprache mit Therapeuten halten.
Spastikerken- nung spricht zu oft an	<input type="checkbox"/> Empfindlichkeit der Spastikerkennung reduzieren. <input type="checkbox"/> Einstellung Kurbelradius reduzieren. <input type="checkbox"/> Motorkraft um eine Stufe erhöhen. <input type="checkbox"/> Sitzposition und Abstand zum Gerät optimieren. Sehnen- und Gelenkschäden durch Überbeanspruchung sind möglich. <input type="checkbox"/> Vor Veränderung der Einstellungen Rücksprache mit Therapeuten halten.
Trainingswider- stand ist zu hoch für aktive Muskel- arbeit	<input type="checkbox"/> Einstellung Kurbelradius erhöhen. <input type="checkbox"/> Motorkraft reduzieren. Trainingsprogramm Neuro: <input type="checkbox"/> Einstellung Trainingswiderstand reduzieren. Trainingsprogramm Ortho und Kardio: <input type="checkbox"/> Leistungsvorgabe reduzieren.
Pulsmesser funk- tioniert nicht (ausschließlich bei Bedien- und Anzeigeeinheit mit 5,7"- oder 10,4"-Farbbild- schirm mit Kar- dio-Puls-Set)	<input type="checkbox"/> Korrekte Ausrichtung von Sender (in Brustgurt) und Empfänger (in Bedien- und Anzeigeeinheit) prüfen. <input type="checkbox"/> Bei Bedarf korrigieren. <input type="checkbox"/> Prüfen, ob Brustgurt angefeuchtet und korrekt gespannt ist und direkt auf der Haut anliegt. <input type="checkbox"/> Bei Bedarf korrigieren.

Fehlercode	Fehlerbehebung
THERA- Trainer tigo läuft unrund	<input type="checkbox"/> Motorische Muskelunterstützung einschalten. (ausschließlich bei Bedien- und Anzeigeeinheit mit 5,7"- oder 10,4"-Farbbildschirm) <input type="checkbox"/> Prüfen, ob Einstellung Kurbelradius auf beiden Seiten gleich ist. <input type="checkbox"/> Bei Bedarf korrigieren. <input type="checkbox"/> Prüfen, ob Sitzposition mittig (achsgerecht) ist. <input type="checkbox"/> Bei Bedarf korrigieren. Wenn Störung wiederholt auftritt: <input type="checkbox"/> Geschulten Fachhändler kontaktieren.
THERA- Trainer tigo lässt sich nicht bedienen	<input type="checkbox"/> Sicherstellen, dass START-Taste gedrückt wurde. Eventuell befindet sich THERA-Trainer tigo im Stand-By-Modus. <input type="checkbox"/> Sicherstellen, dass Netzkabel unbeschädigt und korrekt angeschlossen ist. <input type="checkbox"/> Netzsicherung prüfen. <input type="checkbox"/> Netzstecker ziehen und nach ca. 5 Sec. wieder einstecken. START-Taste drücken. <input type="checkbox"/> Sicherstellen, dass korrekter Trainertyp (Arm oder Bein) gewählt ist. <input type="checkbox"/> Sicherstellen, dass Oberkörpertrainer entriegelt ist.
THERA- Trainer tigo zeigt keine Trainingsauswertung	<input type="checkbox"/> Mindestens 1 Min. trainieren.
Sicherheits- Sprachabschaltung spricht nicht an	<input type="checkbox"/> Einstellung Mikrofonempfindlichkeit erhöhen.
Trainingseinstellungen sind verstellt	<input type="checkbox"/> Grundeinstellung neu einstellen und speichern. <input type="checkbox"/> Grundeinstellung auf Werkseinstellung zurücksetzen.
Taste Umschaltung Bein-/Oberkörpertrainer ohne Funktion	<input type="checkbox"/> Sicherstellen, dass Oberkörpertrainer korrekt montiert, angeschlossen und aktiviert ist.
Biofeedback Symmetrie-Balken oder Symmetrie-Straße zeigen falsche Werte (ausschließlich bei Bedien- und Anzeigeeinheit mit 5,7"- oder 10,4"-Farbbildschirm)	<input type="checkbox"/> Prüfen, ob Einstellung Kurbelradius auf beiden Seiten gleich ist. <input type="checkbox"/> Bei Bedarf korrigieren. <input type="checkbox"/> Prüfen, ob Sitzposition mittig (achsgerecht) ist. <input type="checkbox"/> Bei Bedarf korrigieren. <input type="checkbox"/> Korrekte Fußbewegung des Anwenders sicherstellen: richtig: drücken falsch: ziehen Wenn Störung wiederholt auftritt: <input type="checkbox"/> Geschulten Fachhändler kontaktieren. THERA-Trainer tigo neu kalibrieren lassen.
Einstiegshilfe bleibt nicht stehen	Wenn Training irrtümlich gestartet wurde: <input type="checkbox"/> STOP-Taste drücken. Wenn Störung wiederholt auftritt: <input type="checkbox"/> Geschulten Fachhändler kontaktieren.

Fehlercode	Fehlerbehebung
Auf Bedien- und Anzeigeeinheit erscheint SPASTIK	<input type="checkbox"/> Anti-Spasmenschaltung hat ausgelöst. <input type="checkbox"/> Um weiter zu trainieren siehe Kapitel 13.6 Sicherheitseinrichtungen
Auf Bedien- und Anzeigeeinheit erscheint MAX. MOTORKRAFT ÜBERSCHRITTEN	<input type="checkbox"/> Anti-Spasmenschaltung hat ausgelöst. <input type="checkbox"/> Um weiter zu trainieren siehe Kapitel 13.6 Sicherheitseinrichtungen
Auf Bedien- und Anzeigeeinheit erscheint Spastik-symbol	<input type="checkbox"/> Anti-Spasmenschaltung hat ausgelöst. <input type="checkbox"/> Um weiter zu trainieren siehe Kapitel 13.6 Sicherheitseinrichtungen

19 TECHNISCHE DATEN

Thera-Trainer tigo	
Abmessungen: <input type="checkbox"/> Beintrainer <input type="checkbox"/> Oberkörpertrainer	l x b x h 58-83 cm x 47,3 cm x 63-119 cm 75-90 cm x 63,8 cm x 110-125,5 cm
Gewicht: <input type="checkbox"/> Beintrainer <input type="checkbox"/> Oberkörpertrainer	27-38 kg 39-45 kg
Kurbellänge Beintrainer: <input type="checkbox"/> 2-stufig <input type="checkbox"/> stufenlos	75 mm/110 mm 65-115 mm
Kurbellänge Armtrainer: <input type="checkbox"/> kurz <input type="checkbox"/> lang	75 mm 110 mm
Drehzahlbereich Passivtraining	1-60 U/min
Drehzahlbereich Aktivtraining	1-90 U/min
Drehmomentbereich <input type="checkbox"/> Beintrainer <input type="checkbox"/> Armtrainer	ca. 2-22 Nm ca. 2-8 Nm
Dauerleistung	80 Watt
Leistungsaufnahme	130 VA
Netzanschluss	230 V~, 50/60 Hz 115 V~, 50/60 Hz
Sicherungen:	2 x T 1,0A H 250 V (für Netzanschluss 230 V) 2 x T 1,6A H 250 V (für Netzanschluss 115 V)
Medizinprodukteklasse	IIa
Schutzklasse:	II
Schutzgrad:	Typ BF
Schutzart:	IP21
Geräuschemission	LpA < 70 dB(A)
Umgebungsbedingungen bei Betrieb	5 °C bis 40 °C 15 bis 90% Rh 700 bis 1060 hPa

THERA-Trainer tigo	
Umgebungsbedingungen bei Transport/Lieferung	-25 °C bis 70 °C 15 bis 93% Rh 700 bis 1060 hPa
geeignet für Anwender mit <input type="checkbox"/> Körpergröße <input type="checkbox"/> Körpergewicht	160 bis 200 cm bis 120 kg
Verwendete Materialien:	Stahl, Edelstahl, Kunststoff (POM, PA6, ABS, PE), Gummi
Betriebslebensdauer: THERA-Trainer tigo	7 Jahre
Stromverbrauch während Stand-By-Modus: <input type="checkbox"/> Bedien- und Anzeigeeinheit mit 5,7"/-10,4"-Farbbildschirm <input type="checkbox"/> Bedien- und Anzeigeeinheit mit 2,7"-Farbbildschirm	31 Watt 24 Watt
Softwareversion:	Bedien- und Anzeigeeinheit mit 5,7"/-10,4"-Farbbildschirm: <input type="checkbox"/> Software 3.0.x Bedien- und Anzeigeeinheit mit 2,7"-Farbbildschirm: <input type="checkbox"/> Software 3.0 ▶ Gebrauchsanweisung gültig ab oben genannten Softwareversionen.

20 NORMEN UND GESETZE

Der THERA-Trainer tigo entspricht folgenden Normen:

- MDD 93/42 EWG
- Maschinenrichtlinie 2006/42 EG
- DIN EN 60601-1-11
- DIN EN 60601-2
- DIN EN 12182
- DIN EN ISO 13485

21 ENTSORGUNG

Um den THERA-Trainer tigo zu entsorgen:

- ▶ Länderspezifische Vorschriften und Regelungen beachten.
- ▶ Metallteile als Altmetall entsorgen.
- ▶ Kunststoffteile je nach Material entsorgen.
- ▶ Elektrische und elektronische Komponenten als Elektroschrott entsorgen.

22 HINWEISE ZUR ELEKTROMAGNETISCHEN VERTRÄGLICHKEIT

22.1 Leitungen, Leitungslängen und Zubehör

Der THERA-Trainer tigo darf ausschließlich mit der originalen Netzanschlussleitung betrieben werden.

22.2 Warnhinweis zum verwendeten Zubehör

Es darf nur das original Cardio-Puls-Set von Hersteller verwendet werden. Andere Pulssensoren können den THERA-Trainer tigo beschädigen oder zu einer Verschlechterung des EMV-Verhaltens führen.

Ausschließlich original Drucker zur Trainingsdokumentation sowie den hierzu benötigten Bluetooth-Sender verwenden.

22.3 Warnhinweis zur Aufstellung

Der THERA-Trainer tigo darf nicht unmittelbar neben oder mit anderen Geräten gestapelt verwendet werden. Wenn der Betrieb nahe oder mit anderen Geräten zwingend gestapelt erforderlich ist, sollte der THERA-Trainer tigo beobachtet werden, um seinen bestimmungsgemäßen Betrieb in dieser Anordnung zu überprüfen.

22.4 Übereinstimmungspegel

Es werden die in der IEC 60601 geforderten Störfestigkeits-Prüfpegel erfüllt.

22.5 Störaussendung

Leitlinien und Herstellererklärung-Elektromagnetische Aussendungen		
THERA-Trainer tigo ist für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender des THERA-Trainer tigo sollte sicherstellen, dass die Benutzung in solch einer Umgebung erfolgt.		
Aussendungs-Messungen	Übereinstimmung	Elektromagnetische Umgebungs-Leitlinie
HF-Aussendungen nach CISPR 11	Gruppe 1	THERA-Trainer tigo verwendet HF-Energie ausschließlich zu seiner internen Funktion. Daher ist seine HF-Aussendung sehr gering, und es ist unwahrscheinlich, dass benachbarte elektronische Geräte gestört werden.
HF-Aussendungen nach CISPR 11	Klasse B	THERA-Trainer tigo ist für den Gebrauch in allen Einrichtungen bestimmt, einschließlich: <input type="checkbox"/> Wohnbereichen <input type="checkbox"/> Einrichtungen, die unmittelbar an ein öffentliches Versorgungsnetz angeschlossen sind, das auch Gebäude für Wohnzwecke versorgt.
Oberschwingungen nach IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spannungsschwankungen/ Flicker nach IEC 61000-3-3	erfüllt	

22.6 Störfestigkeit

Leitlinien und Herstellererklärung-Elektromagnetische Störfestigkeit			
THERA-Trainer tigo sind für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender des THERA-Trainer tigo sollte sicherstellen, dass die Benutzung in solch einer Umgebung erfolgt.			
Störfestigkeitsprüfung	EC 60601-Prüfpegel	Übereinstimmungspegel	Elektromagnetische Umgebungs-Leitlinien
Entladen statischer Elektrizität (ESD) nach IEC 61000-4-2	± 6 kV Kontaktentladung (indirekt) ± 8 kV Luftentladung	± 6 kV Kontaktentladung ± 8 kV Luftentladung	Fußböden sollten aus Holz oder Beton bestehen oder mit Keramikfliesen versehen sein. Wenn der Fußboden mit synthetischem Material versehen ist, muss die relative Luftfeuchte mindestens 30% betragen
Schnelle transiente elektrische Störgrößen/Bursts nach IEC 61000-4-4	± 2 kV für Netzleitungen ± 1 kV für Eingangs- und Ausgangsleitungen	± 2 kV für Netzleitungen ± 1 kV für Eingangs- und Ausgangsleitungen	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Stoßspannungen (Surges) nach IEC 61000-4-5	± 1 kV Gegentaktspannung (symmetrisch) ± 2 kV Gleichtaktspannung (unsymmetrisch)	± 1 kV Gegentaktspannung (symmetrisch) ± 2 kV Gleichtaktspannung (unsymmetrisch)	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Schwankungen der Versorgungsspannung nach IEC 61000-4-11	< 5% U_T für 0,5 Perioden (> 95% Einbruch) 40% U_T für 5 Perioden (60% Einbruch) 70% U_T für 25 Perioden (30% Einbruch) < 5% U_T für 5 s (> 95% Einbruch)	< 5% U_T für 0,5 Perioden (> 95% Einbruch) 40% U_T für 5 Perioden (60% Einbruch) 70% U_T für 25 Perioden (30% Einbruch) < 5% U_T für 5 s (> 95% Einbruch)	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen. Wenn der Anwender des THERA-Trainer tigo fortgesetzte Funktion auch beim Auftreten von Unterbrechungen der Energieversorgung fordert, wird empfohlen, den THERA-Trainer tigo aus einer unterbrechungsfreien Stromversorgung oder einer Batterie zu speisen.
Magnetfeld bei der Versorgungsfrequenz (50/60 Hz) nach IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnetfelder bei der Netzfrequenz sollten den typischen Werten, wie sie in der Geschäfts- und Krankenhausumgebung vorzufinden sind, entsprechen.

ANMERKUNG: U_T ist die Netzwechselfspannung vor der Anwendung des Prüfpegels.

Leitlinien und Herstellererklärung-Elektromagnetische Störfestigkeit

Thera-Trainer tigo ist für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender des Thera-Trainer tigo sollte sicherstellen, dass die Benutzung in solch einer Umgebung erfolgt.

Störfestigkeitsprüfung	EC 60601-Prüfpegel	Übereinstimmungspegel	Elektromagnetische Umgebungs-Leitlinien
Geleitete HF-Störgrößen nach IEC 61000-4-6	3 V _{eff} 150 kHz bis 80 MHz	3 V _{eff}	Tragbare und mobile Funkgeräte sollten in keinem geringeren Abstand zum Thera-Trainer tigo (einschließlich Leitung) verwendet werden als dem empfohlenen Schutzabstand. Er wird nach der für die Sendefrequenz zutreffenden Gleichung berechnet. Empfohlener Schutzabstand: $d = [3,5/3] * \sqrt{P} = 1,17 * \sqrt{P}$ $d = [3,5/3] * \sqrt{P} = 1,17 * \sqrt{P}$ für 80 MHz bis 800 MHz $d = [7,0/3] * \sqrt{P} = 2,33 * \sqrt{P}$ für 800 MHz bis 2,5 GHz mit P als der Nennleistung des Senders in Watt (W) gemäß Angaben des Senderherstellers und d als empfohlenem Schutzabstand in Meter (m). Die Feldstärke stationärer Funksender sollte bei allen Frequenzen gemäß einer Untersuchung vor Ort geringer als der Übereinstimmungspegel sein. In der Umgebung von Geräten, die das folgende Bildzeichen tragen, sind Störungen möglich.
Gestrahlte HF-Störgrößen nach IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	3V/m	



ANMERKUNG 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.

ANMERKUNG 2: Diese Leitlinien mögen nicht in allen Fällen anwendbar sein. Die Ausbreitung elektromagnetischer Größen wird durch Absorptionen und Reflexionen der Gebäude, Gegenstände und Menschen beeinflusst.

Die Feldstärke stationärer Sender, wie z. B. Basisstationen von Funktelefonen und mobilen Landfunkgeräten, Amateurfunkstationen, AM- und FM Rundfunk- und Fernsehsender können theoretisch nicht genau vorherbestimmt werden. Um die elektromagnetische Umgebung hinsichtlich der stationären Sender zu ermitteln, sollte eine Studie des Standorts erwogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke am Standort des Thera-Trainer tigo die obigen Übereinstimmungspegel überschreitet, sollte der Thera-Trainer tigo beobachtet werden, um die bestimmungsgemäße Funktion nachzuweisen. Wenn ungewöhnliche Leistungsmerkmale beobachtet werden, können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein, wie z. B. eine Veränderung oder ein anderer Standort des Thera-Trainer tigo.

Über den Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollte die Feldstärke geringer als 3 V/m sein.

22.7 Empfohlene Schutzabstände zwischen tragbaren und mobilen Geräten, HF-Telekommunikationsgeräten und THERA-Trainer tigo

THERA-Trainer tigo sind für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender des THERA-Trainer tigo kann helfen, elektromagnetische Störungen zu vermeiden, indem er den Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten (Sendern) und THERA-Trainer tigo wie unten angegeben einhält (in Abhängigkeit der Ausgangsleistung des Kommunikationsgerätes).

Nennleistung des Senders [W]	Schutzabstand abhängig von der Sendefrequenz [m]		
	150 kHz bis 80 MHz	80 MHz bis 800 MHz	800 MHz bis 2,5 GHz
	$d = 1,17 \sqrt{P}$	$d = 1,17 \sqrt{P}$	$d = 2,33 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,7	3,7	7,37
100	11,7	11,7	23,30

Für Sender, deren Nennleistung in obiger Tabelle nicht angegeben ist, kann der Abstand unter Verwendung der jeweils angegebenen Gleichung bestimmt werden. Dabei ist P die Nennleistung des Senders in Watt (W) gemäß der Angabe des Senderherstellers.

ANMERKUNG 1:

Zur Berechnung des empfohlenen Schutzabstandes von Sendern im Frequenzbereich von 80 MHz bis 2,5 GHz wurde ein zusätzlicher Faktor von 10/3 verwendet. Damit wird die Wahrscheinlichkeit verringert, dass ein unbeabsichtigt in den Anwenderbereich eingebrachtes mobiles/tragbares Kommunikationsgerät zu einer Störung führt.

ANMERKUNG 2:

Diese Leitlinien mögen nicht in allen Fällen anwendbar sei. Die Ausbreitung elektromagnetischer Größen wird durch Absorptionen und Reflexionen von Gebäuden, Gegenständen und Menschen beeinflusst.

23 GEWÄHRLEISTUNG

Der Hersteller gewährt bei sorgsamer Behandlung auf den THERA-Trainer tigo eine Herstellergarantie die den gesetzlichen Bestimmungen entspricht. Grundlage ist das Datum der Lieferung.

Der Hersteller ersetzt innerhalb dieser Zeit fehlerhafte Teile des THERA-Trainer tigo kostenlos oder setzt den THERA-Trainer tigo im Werk bzw. in einer anerkannten Vertragswerkstatt kostenlos instand.

Von der Herstellergarantie ausgeschlossen sind:

- Verschleißteile
- Geöffnete Geräte
- Fremde Ein- und Anbauteile
- Geräte, die von nicht geschulten Fachhändlern repariert wurden.
- Schäden, die durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch entstanden sind.



Sport-Tec
Physio & Fitness

Lemberger Straße 255
D-66955 Pirmasens

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

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