

Vertrieb / Service

Dr. Paul Koch GmbH

Im Geiselrain 7

D – 72636 Frickenhausen / Germany

Tel. 07022 / 40595-0 Fax 07022 / 40595-55 e-mail: info@dr-koch.de www.dr-koch.de

Zertifikat und CE-Kennzeichen

Die Fisiotek 1000-S trägt die CE-Kennzeichnung aufgrund ihrer Herstellung gemäß der Richtlinie 93/42/EWG.

Bedienungsanleitung

Die Bedienungsanleitung soll dem Benutzer die nötigen Kenntnisse zur sicheren Anwendung des Gerätes vermitteln.

Der Kunde ist verpflichtet, vor dem Gebrauch der Schiene, die in der vorliegenden Anleitung enthaltenen Anweisungen äußerst aufmerksam zu lesen. Die Bedienungsanleitung stellt einen wesentlichen Bestandteil des Gerätes sowohl hinsichtlich des Betriebes als auch bezüglich der Sicherheit dar.

Die Bedienungsanleitung muß zusammen mit dem Gerät aufbewahrt werden.

Funktionsprinzip der Bewegungsschiene :

Die Fisiotek 1000-S ermöglicht eine passive Mobilisation von Hüft-, Knie- und Sprunggelenk. Die Elektronik der Schiene ermöglicht folgende Einstellungen :
Beuge- und Streckungsgrade, Geschwindigkeit der Bewegung, Kraft dem das gebeugte Gelenk ausgesetzt wird, Arbeitszeit.

Die Fisiotek wird durch einen Gleichstrom-Motor angetrieben, welcher die Bewegung an eine Schnecke weiterleitet. Der Motor wird von einer elektronischen Schaltkarte mit Mikroprozessor gesteuert. Die Bedienung erfolgt über eine Tastatur mit Drehreglern über die man alle Funktionen steuern kann. Mit dem Patienten-Handscharter hat der Patient selbst die Möglichkeit die Bewegung zu unterbrechen oder in Gang zu setzen. An der Oberseite der Schiene ist das Gestänge zur Beinlagerung angebracht, welches entsprechend der Beinlänge reguliert werden muß.

Falls irgendwelche Fragen auftreten sollten, wenden Sie sich bitte an die Fa. Dr. Paul Koch. Wir stehen Ihnen unter folgender Rufnummer für Ihre Fragen und Anmerkungen zur Verfügung.

Service : Telefon 07022 / 40595-14

Umgebungsbedingungen

Die Schiene muß im Inneren eines Gebäudes eingesetzt werden. Temperaturen sind von 5° C bis 40° C, bei einer Luftfeuchtigkeit von 30 % bis 75 % , bei einem Druck von 700 bis 1060 hPa, zugelassen. Lagerungstemperatur von -5° C bis +50° C.

Elektromagnetische Verträglichkeitsprüfung

Die Schiene wurde nach den Richtlinien 60601/1/2 hergestellt.

Vorgesehene Anwendung

Die Bewegungsschiene wurde konzipiert und hergestellt, um die passive Mobilisation der unteren Extremitäten auszuführen, welche in der Anleitung ausführlich beschrieben wird.

Sicherheit

Der Anwender muß sich die Informationen der Bedienungsanleitung ausführlich durchlesen. Die einzustellenden Parameter der Schiene müssen von qualifiziertem Personal (Ärzte, Therapeuten) das im passiven Rehabilitationsbereich sachverständig ist, festgelegt werden.

Die Schiene darf für keinen anderen Gebrauch eingesetzt werden.

Weiterhin darf die Schiene nicht benutzt werden :

- in einer feuergefährdeten oder explosiven Atmosphäre
- Wettereinflüssen ausgesetzt
- mit elektrischen oder mechanischen Brücken, welche Funktionen der Schiene verändern
- an eine Stromversorgung angeschlossen, welche nicht den Richtlinien der Schiene entspricht.

Funktionen zur Betriebsunterbrechung :

- Grüner Hauptschalter am vorderen Ende der Schiene
- Rote Notfalltaste am Patienten-Handschalter

Besondere Hinweise :

- Die Beinauflagen sollten nur mit gesunder Haut in Verbindung kommen; schützen Sie eventuelle Wunden angemessen vor direktem Kontakt.
- Greifen Sie nicht mit der Hand in Bereiche, welche durch die Bewegung des Schlittens gefährdet sein könnten.

Die Schiene sollte nur benutzt werden, wenn sie stabil und auf einer ausreichend großen Standfläche aufgestellt wurde.

- Kontrollieren Sie regelmäßig den einwandfreien Zustand der Beinauflagen und der mechanischen Teile.
- Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.
- Sollte das Gerät während des Betriebes blockieren und sollten gleichzeitig alle LEDs der Tastatur blinken, so bedeutet dies, daß die „Schutzsperrung“ der Grundplatine aktiviert wurde. In diesem Falle ist die Ausführung der folgenden Arbeitsschritte erforderlich :
Das Bein des Patienten vom Gerät nehmen.
Das Gerät „Aus“ und dann wieder „Ein“ schalten.
Um das Gerät in die Grundstellung zu bringen, „Reset“ drücken.
„Start“ drücken und einen Bewegungszyklus ausführen.
Tritt die Störung nicht mehr auf (vorübergehende Störung auf der Grundplatine), kann das Gerät weiterhin benutzt werden. Anderenfalls setzen Sie sich bitte mit unserem Kundendienst in Verbindung.

Zubehör

- Aufsatz Fußauflage
 - 1) Dieser Aufsatz ermöglicht die Benutzung der Schiene bei Beinlängen von 61 bis 72 cm.
 - 2) Bei Beinlängen von 72 cm bis 100 cm kann der Beugungswert um 25° erhöht werden.
Der Arbeitsbereich liegt hierbei zwischen 25° und 135°.
- Verlängerung
Wenn die Verlängerung als Zubehör montiert wird, ist es möglich auch Patienten mit Beinlängen von 100 cm bis 115 cm zu behandeln.

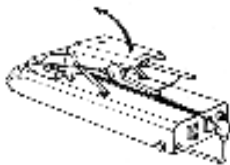
Verpackung

Bitte bewahren Sie die Original-Verpackung für evtl. Rücksendungen gut auf !

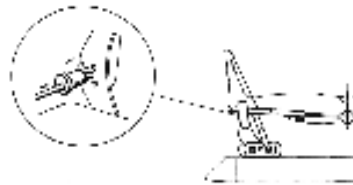
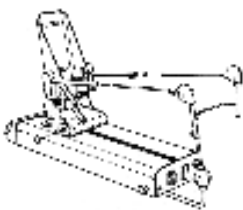
Die Firma Dr. Paul Koch ist seit über 100 Jahren im Bereich Orthopädie und Rehabilitation engagiert. Mit den Fisiotek Bewegungsschienen stehen Ihnen deshalb Produkte hoher funktioneller und auch technischer Qualität zur Verfügung.

Selbstverständlich wird dieses Gerät mit größter Sorgfalt gefertigt und geprüft. Trotzdem könnten, besonders auf dem Transport, Beschädigungen auftreten. Sollte also eine Schiene beschädigt ankommen, verständigen Sie bitte sofort uns und den anliefernden Spediteur. Vom Gebrauch des Gerätes raten wir in diesem Fall ab.

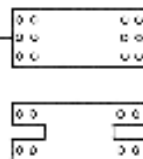
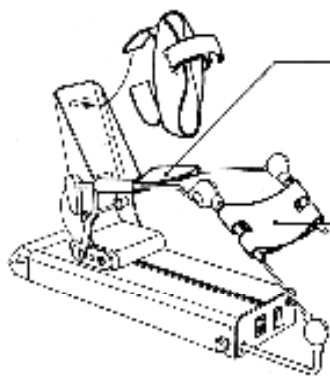
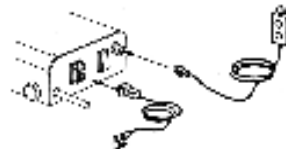
Auspacken



Positionieren Sie die Auslössläufer



Anschlüsse

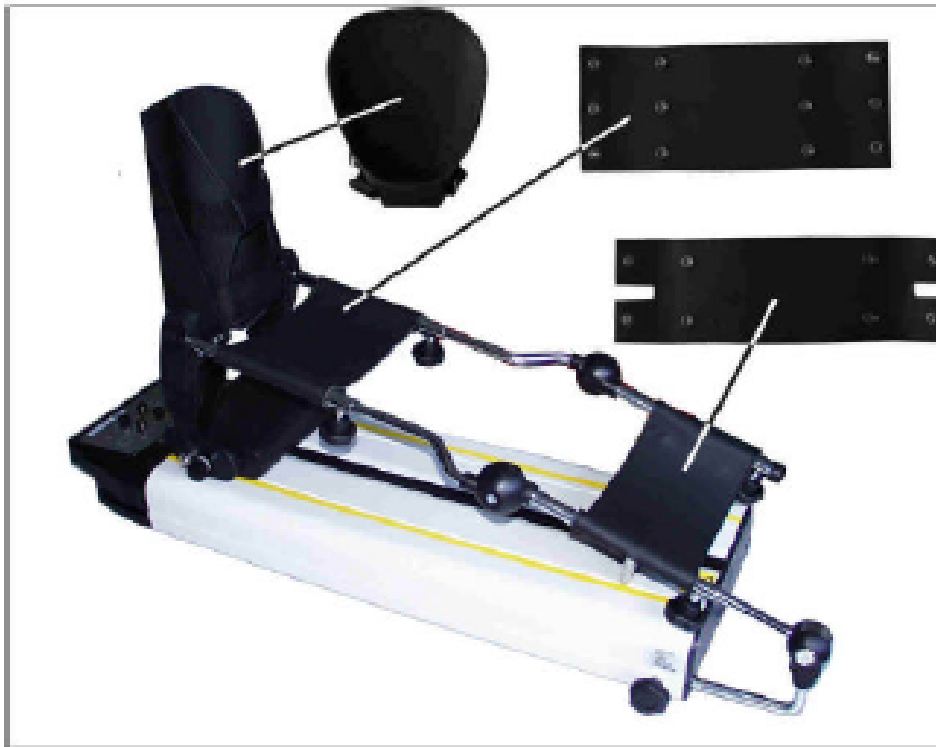


Halteungsmontage

Montage

Fisiotek F – Konsole unterscheidet sich zur Version –S

Weitere Hinweise zu den Unterschieden der Modelle -S und -F siehe Seite 14 !



Inbetriebnahme

Verbinden Sie das Netzkabel **und** den Handschalter mit der Bewegungsschiene. Schalten Sie das Gerät am Netzschalter am hinteren Ende der Schiene ein. Die grüne Kontroll-Lampe leuchtet auf.

Nach dem Einschalten des Gerätes führt die Schiene einen internen Elektronik-Test durch, der ca. 3 Sekunden dauert. Während des Tests leuchten kurz alle Dioden auf.

Leuchtet keine Anzeige auf, überprüfen Sie am Handschalter, ob der Not-Aus-Schalter betätigt ist. Drücken Sie auf den Not-Aus-Schalter um ihn wieder zu entriegeln. Nun leuchten die Dioden auf.

Falls noch irgendwelche Werte / Einstellungen gespeichert sind (Dioden blinken), drücken Sie zwei mal die Stop-Taste, um die Schiene in die Grundstellung zu versetzen.

GRUNDEINSTELLUNGEN

EINSTELLUNG DES GESTÄNGES NACH DER BEINLÄNGE DES PATIENTEN

Zweck der Einstellungen ist es, die physiologischen Maße mit den technischen in Übereinstimmung zu bringen.

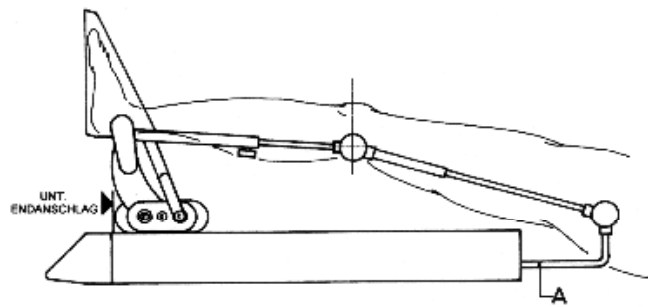
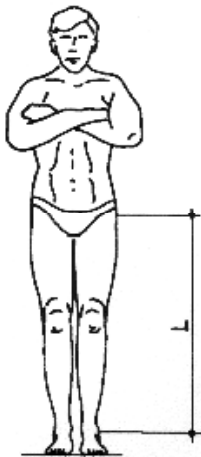


Fig. 2

Bringen Sie den Wagen in den unteren Endanschlag (Grundstellung - Reset solange drücken bis der Wagen automatisch losfährt).

Messen Sie nun die Beinlänge des Patienten (Fig. 1), um den Wert L festzulegen. L entspricht dem Wert : Drehpunkt Hüftgelenk bis zum Drehpunkt Sprunggelenk. Übertragen Sie nun den Wert L auf die Beinlängenskala A (Fig. 2). Die Stange mit der Skala muß links oder rechts in die Schiene geschoben werden, je nachdem welches Bein behandelt werden soll. (Fig. 3).

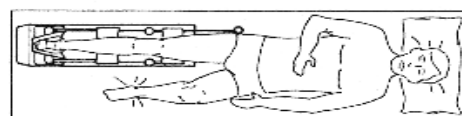
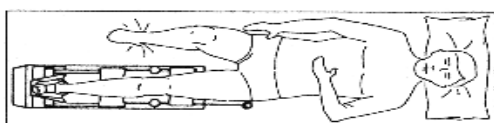


Fig. 3

Achten Sie nun darauf, daß der Drehpunkt der Schiene und der Gelenkdrehpunkt des Knies aufeinander abgestimmt werden. Öffnen Sie dazu die Klemmungen des Gestänges für den Unter- und Oberschenkel. Verschieben Sie nun den Drehpunkt des Knies gemäß der Patientenbeinlänge. Sie können hierzu die Länge des Oberschenkels messen und auf die Drehpunkte der Schiene übertragen; oder die Gelenkpunkte des Patienten auf Sicht an der Schiene einstellen.

Achten sie darauf, daß die technischen Drehpunkte der Schiene so nahe wie möglich an den physiologischen liegen.

Allgemeine Informationen :

Der Mikroprozessor der Schiene unterscheidet drei verschiedene Betriebszustände

- a) Übungs-Modus: Die Schiene fährt das eingestellte Programm ab.
- b) Stand-by-Modus: Der Übungsbetrieb wurde durch einmaliges Drücken von Stop unterbrochen (vorhandene Übungsdauer bleibt erhalten)
- c) Stop-Modus : Der Übungsbetrieb wurde durch zweimaliges Drücken von Stop unterbrochen (Übungsdauer wird gelöscht).

Der Unterschied von Stand-by und Stop besteht darin, daß im Stand-by-Modus die Übungsdauer zwar unterbrochen, nicht aber gelöscht wird, auch wenn der Netzschalter ausgeschaltet wird. Verstellt man die Übungsdauer trotzdem, zeigt der LED-Balken die ursprünglich noch verbleibende Zeit bezogen auf den neuen Wert an.

Die Werte für die Geschwindigkeit und die Übungslast können sowohl im Stand-by-Modus als auch im Stop-Modus verändert werden. Eine Neueinstellung der Übungsdauer ist nur im Stop- Modus möglich.

Im Übungsmodus kann aus Sicherheitsgründen keine Verstellung vorgenommen werden.

Bei Abschaltung der Schiene im Stand-by-Modus oder nach einem Stromausfall bleiben die eingestellten Werte gespeichert (Dioden blinken).

Um die Schiene in die Grundstellung zu versetzen, drücken Sie zweimal die Stop-Taste. Anschließend drücken Sie solange auf die Reset-Taste bis der Wagen automatisch zum unteren Endanschlag fährt.

Sollten Sie weitere Fragen haben, rufen Sie uns doch einfach an :

Service-Nr. Tel. 07022/40595-14

Die Fisiotek 1000-S ermöglicht die Mobilisation von :

- a) Knie- und Hüftgelenk
- b) Sprunggelenk

EINSTELLUNGEN

für

- a) das Knie- und Hüftgelenk

Positionieren Sie die Auslöseläufer wie in Fig. 4;
Positionieren Sie den Pantographenarm wie in Fig. 5;
Stellen Sie die Stangen wie in Fig. 2 ein.

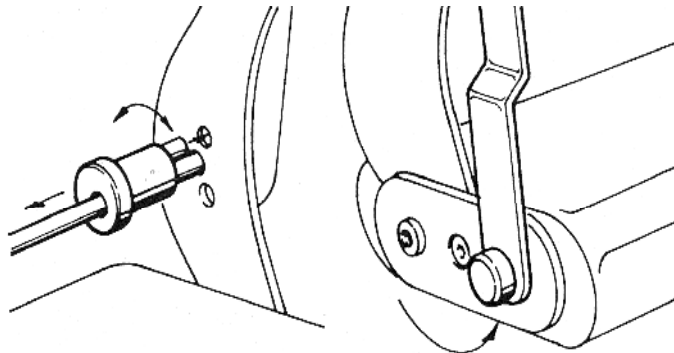


Fig. 4

Fig. 5

EINSTELLUNGEN

für

- b) das Sprunggelenk

Positionieren Sie die Auslöseläufer wie in Fig. 6;
Positionieren Sie den Pantographenarm wie in Fig. 7;
Stellen Sie die Stangen wie in Fig. 8 ein.

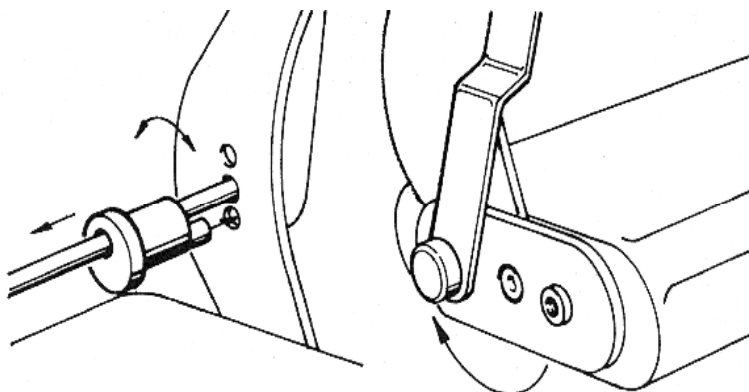


Fig. 6

Fig. 7

b) Weitere Einstellungen für das **Sprunggelenk** :
Fahren Sie den Wagen in den unteren Endanschlag
Stellen Sie an der Skala für die Beinlänge den Wert 72 ein.

Längeneinstellung L (72cm)

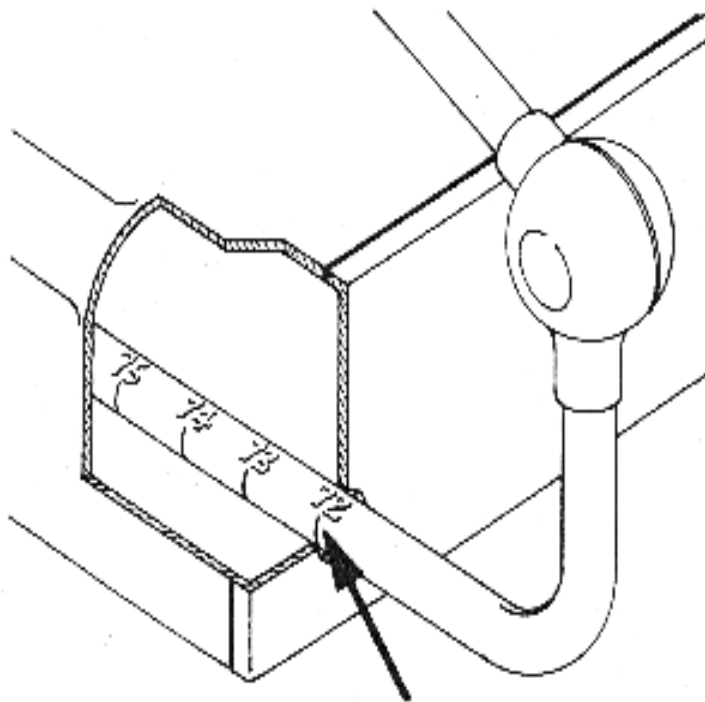
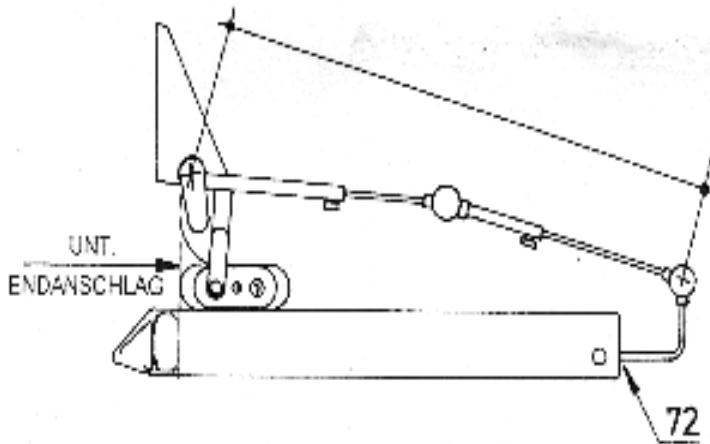
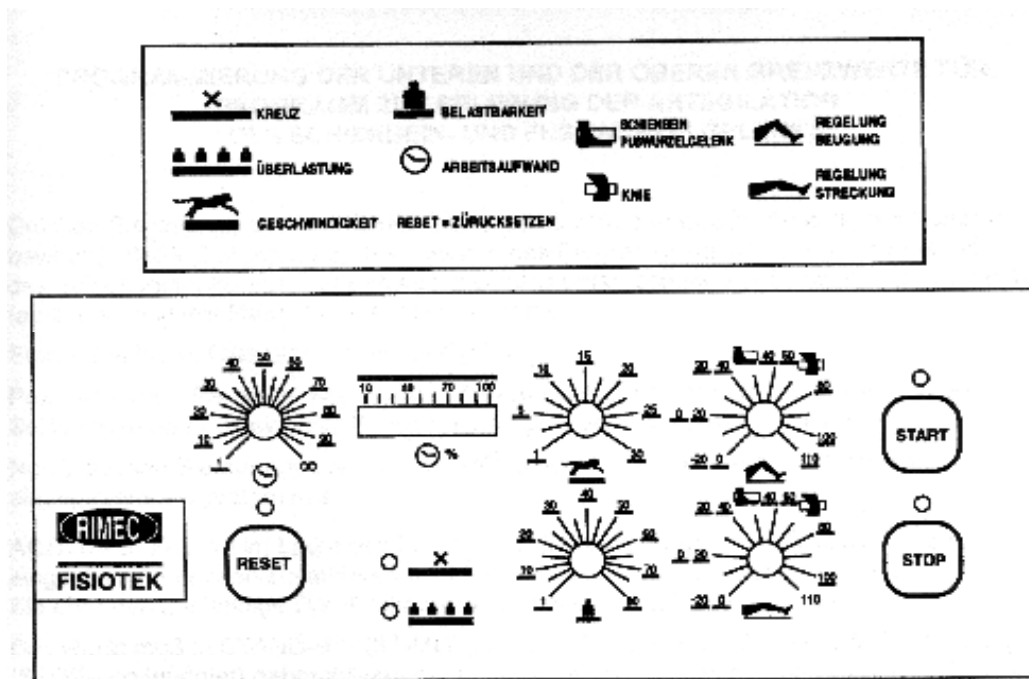


Fig. 8

Öffnen Sie die Schrauben für die Beinlängenverstellung und schieben das Gestänge zusammen. Klappen Sie das Fußteil ein wenig in Richtung Kniedrehpunkt. Das Gestänge sollte jetzt annähernd eine schiefe Ebene bilden.



Programmierung der oberen und unteren Grenzwerte für die Mobilisation des Knie- und Hüftgelenks.

Drücken Sie solange auf die Reset-Taste, bis sich der Wagen automatisch in Richtung der Konsole bewegt (unterer Endanschlag). Versichern Sie sich, daß das LED über Reset nicht blinkt. Sollte es jedoch blinken genügt ein Druck auf Reset, um es auszuschalten.

Stellen Sie nun das Gestänge wie in Fig. 1 und Fig. 2 ein.

Drehen Sie am Drehregler (rechts oben) für den Beugungswert, um den gewünschten Wert für die Mobilisation einzustellen. Es gilt die weiße Skala.

Drehen Sie dann am Drehregler (rechts unten) für den Streckungswert, um den gewünschten Streckungsgrad des Beines einzustellen. Es gilt die weiße Skala.

Damit hätten Sie den Arbeitsbereich festgelegt, in dem Sie arbeiten möchten.

Sie brauchen jetzt nur noch den Start-Knopf zu drücken und das Gerät führt das eingeebete Programm aus.

Programmierung der oberen und unteren Grenzwerte für die Mobilisation des Sprunggelenks.

Drücken Sie solange auf die Reset-Taste, bis sich der Wagen automatisch in Richtung der Konsole bewegt (unterer Endanschlag). Versichern Sie sich, daß das LED über Reset blinkt. Sollte es nicht blinken genügt ein Druck auf Reset, um es einzuschalten. Das blinkende LED über Reset zeigt an (auch während der Behandlung), daß Sie sich im Programm zur Sprunggelenk Behandlung befinden.

Stellen Sie nun das Gestänge wie in Fig. 8 gezeigt ein.

Stellen Sie wie zuvor beschrieben die Drehregler für die Beuge- und Streckungswerte (hier Plantar- und Dorsalflexion) ein. Es gilt nun die orange Skala.

Sie brauchen jetzt nur noch den Start-Knopf zu drücken und das Gerät führt das eingegebene Programm aus.

Hinweise / Anzeigen

Leuchtet das LED neben dem Symbol (KREUZ) auf, bedeutet dies eine unlogische Einstellung der Therapieziele. Möglich ist auch, daß die beiden Werte zu nahe beieinander liegen. Abhilfe : Erneutes Einstellen der Grenzwerte - zumindest einen der beiden Grenzwerte verstellen.

Leuchtet das LED neben dem Symbol (ÜBERLASTUNG) auf, bedeutet dies ein Überschreiten der eingestellten Übungslast. In diesem Fall entfernt sich der Wagen sofort von der vermeintlichen Schmerzgrenze in entgegengesetzter Richtung. Der Wert der Übungslast sollte nicht zu gering gewählt werden. Falls Werte unter 20 eingestellt werden, kann es sein, daß die Schiene schon durch das Eigengewicht des Wagens nur ruckweise hin und her fährt. Drücken Sie dann die Stop-Taste und erhöhen den eingestellten Wert (Grundstellung : 80).

Das Gerät muß in Stand-by (Start und Stop LED's blinken) oder Stop-Stellung (Stop-LED leuchtet) gebracht werden, um die Grenzwerte, die Geschwindigkeit, die Belastbarkeit sowie die Zeitvorgabe (nur im Stop-Modus) festlegen oder ändern zu können. So werden zufällige, ungewollte Verstellungen während der Rehabilitation ausgeschlossen.

Sollte es zu zeitweiligen Stromausfällen kommen, behält das Gerät die Stand-by-Stellung bei, in der alle Funktionen (einschließlich der Zeitvorgabe) gespeichert bleiben.

Ein anschließender Druck auf den Start-Knopf setzt das unterbrochene Programm wieder fort.

In der Stop-Stellung geht die Zeitvorgabe verloren.

Bemerkung

Neue Grenzwerte können nur eingestellt werden, wenn der Wagen zum unteren Endanschlag gefahren wurde. Die Schiene sollte hierzu im Stop-Modus sein (zweimal Stop drücken). Reset-Taste solange drücken, bis sich der Wagen automatisch in Richtung unterer Endanschlag bewegt.

Arbeitsaufwand

Der programmierbare Arbeitsaufwand (Zeitvorgabe) reicht von einem Minimum von einer Minute bis zu einem Maximum von neunzig Minuten. Stellen Sie den gewünschten Wert am Drehregler (ARBEITSAUFWAND) ein. Das Display zeigt den Prozentsatz der noch verbleibenden Behandlungsdauer an.

Möchten Sie hingegen unbegrenzt arbeiten, brauchen Sie nur den Drehregler (ARBEITSAUFWAND) ganz nach rechts (über den Wert 90 hinaus) bis zum Anschlag drehen. Das Display bleibt nun ausgeschaltet.

Geschwindigkeit

Diese Funktion ermöglicht es Ihnen, die Beuge- und Streckungsgeschwindigkeiten zu regeln. Stellen Sie den gewünschten Wert am Drehregler (GESCHWINDIGKEIT) ein.

Einstellbare Geschwindigkeit : min. ½ mm/sec. = Wert 1, max. 14 mm/sec. = Wert 30

Belastbarkeit

Diese Funktion ermöglicht es Ihnen, die Belastbarkeit des Beines während der Rehabilitation zu regeln. Der Wagen fährt hierbei in die entgegengesetzte Richtung, wenn er einem größeren Widerstand als dem gewünschten ausgesetzt wird.

Zur Einstellung drehen Sie am Drehregler (BELASTBARKEIT) bis der gewünschte Wert eingestellt ist. (siehe Hinweise/Anzeigen)

Der Wert 80 entspricht dabei einer Belastung von etwa 35 kg.

Handschalter

Die Bewegungsschiene Fisiotek-S ist mit einem Patienten-Handschalter mit folgenden Funktionen ausgestattet : Start, Stop und Not-Aus.

Die Befehlstasten Start und Stop haben dieselben Funktionen wie auf der Haupttastatur an der Konsole.

Wenn Sie den Not-Aus-Schalter betätigen wird sofort die Stromzufuhr des Gerätes unterbrochen. Um das Gerät wieder einzuschalten müssen Sie den Not-Aus-Schalter erneut betätigen, um ihn wieder zu entriegeln. Danach läuft wiederum ein kurzer Elektronik-Test ab (Dauer ca. 3 Sekunden). Jetzt können Sie über die Start-Taste das Programm starten.

Kennzeichnung der Drehregler und Anzeigen

(siehe Aufkleber auf der Konsole)

ARBEITSAUFWAND

GESCHWINDIGKEIT

BELASTBARKEIT

REGELUNG BEUGUNG

REGELUNG STRECKUNG

KNIE - weiße Skala

SCHIENBEIN/FUßWURZELGELENK (Sprunggelenk) - orange Skala

KREUZ - Diode

ÜBERLASTUNG - Diode

RESET - Taste/Diode

Wichtige Hinweise

Eingriffe in das Innere des Gerätes dürfen nur von fachkundigem Personal durchgeführt werden. Der Netzstecker muß vorher unbedingt gezogen sein. Vorsicht mit den elektronischen Bauteilen.

Der Hersteller übernimmt die Verantwortung in Bezug auf Betriebssicherheit, Zuverlässigkeit, und Leistungsfähigkeit nur dann, wenn die Installationen, evtl. Veränderungen oder Reparaturen von seinerseits bevollmächtigten Technikern ausgeführt werden.

Die Elektroinstallationen müssen den geltenden Industrienormen der EWG entsprechen und selbstverständlich muß das Gerät der Gebrauchsanweisung gemäß eingesetzt worden sein.

Garantie

Auf die Schiene gibt der Hersteller vom Kauftag an ein Jahr Garantie. Diese verfällt, wenn unzulässige Veränderungen vorgenommen werden oder Defekte sich auf unsachgemäßen Gebrauch hin einstellen.

Reinigung und Schmierung

Bevor Sie mit der Reinigung beginnen, versichern Sie sich, daß das Gerät ausgeschaltet und nicht an das Stromnetz angeschlossen ist. Bitte Netzstecker ziehen !

Verwenden Sie ein feuchtes Tuch um die Schiene zu reinigen.

Desinfektionsmittel nur ohne Lösungsmittel verwenden.

Achten Sie darauf, daß kein Wasser oder andere Flüssigkeiten ins Innere der Schiene oder auf die Stromzufuhr gelangen kann. Ist dies geschehen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler. Wegen der Gefahr von Kurzschlüssen darf die Schiene nicht mehr benutzt werden.

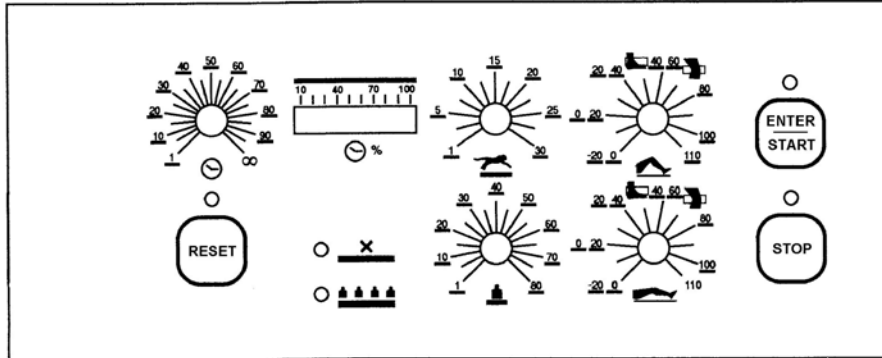
Bei ordnungsgemäßem Gebrauch ist keine Schmierung oder besondere Wartung erforderlich, eine regelmäßige Inspektion jedoch ratsam (Empfehlung : 1 x jährlich).

Technische Daten

- Analoges Bedienfeld mit LED-Anzeige
- Mikroprozessor gesteuerte elektronische Schaltkarte
- Stromzufuhr 170/260V ~ 50/60 Hz
- Gerät für einen ununterbrochenen Gebrauch
- Elektrische Sicherheit : Klasse 1 Typ B (EN60601-1)
- Elektromagnetsiche Verträglichkeit : Gruppe 1 Klasse B (EN606001-1-2)
- Grundausrüstung : für Beinlängen von 72 cm bis 100 cm
- Beuge- und Streckungsgrad für das Knie 0° - 110°
- Beuge- und Streckungsgrad für das Sprunggelenk :
max. Beugung 20° Dorsalflexion, max. Streckung 40° Plantarflexion
- Höchstbelastbarkeit 35 kg
- Einstellbare Geschwindigkeit : ½ mm/sec., max. 14 mm/sec.
- Nettogewicht : 14 kg
- Außenmaße der Verpackung 42x31x95 cm
- Schienenmaße (zusammengebaut) : 85x30x50 cm
- CE – Kennzeichnung

Unterschiede zwischen Fisiotek –S und -F

1) Fisiotek-F : Anschlüsse an der Konsole vorne unter dem Bedienfeld.



2) Bedienfeld Fisiotek –F :

Kombinierte Start-Enter Taste.

Eine Inbetriebnahme des Bewegungsablaufes ist nur möglich, wenn am Bedienfeld der Schiene die Taste „**Enter** / **Start**“ einmal gedrückt wurde.

Durch nochmaliges drücken der Taste „**Enter** / **Start**“ wird die Schiene in Bewegung gesetzt.

Wenn in der „**Stop**“-Funktion die Parameter der Schiene verändert werden, ist ein Start nur am Bedienfeld der Schiene möglich. Nach Druck der Taste „**Enter** / **Start**“ blinkt nach einer Sekunde die entsprechende LED-Diode und zeigt damit an, dass die neu eingestellten Werte bestätigt wurden. Durch einen zweiten Druck der Taste „**Enter** / **Start**“ wird die Bewegung gestartet.

Patientenhandschalter

Durch Druck der Taste „**Stop**“ kann die Bewegung zu jeder Zeit angehalten werden.

Die Taste „**Start**“ ist nur unter zwei Bedingungen aktiv !!! :

1. => nach Druck der „**Stop**“-Taste am Patientenhandschalter.
2. => nach „**Stop**“ am Bedienfeld der Schiene -
erst nach Druck von „**Enter**“ am Bedienfeld der Schiene.

Dadurch können zufällige oder nicht gewünschte Veränderungen an den Parametern vermieden werden.

NOT-AUS

Durch Betätigung der roten Not-Aus Taste wird die Bewegung sofort unterbrochen. Die Taste leuchtet rot auf. Die Entriegelung der Not-Aus-Taste erfolgt durch erneutes Betätigen dieser Taste. Die Leuchtdiode erlischt wieder. Nach einem Not-Aus Stop muß die Schiene aus- und wieder eingeschaltet werden !!!

Bitte beachten :

Bei den Modellen UNO entfällt die Timer-Funktion (Vorwahl der Übungsdauer). Der Stand-by-Modus entfällt. Die Schiene befindet sich sofort im Stop-Modus.