

SCHNELL

**Bedienungsanleitung
DIAGNOS 4back med
lumbale/thorakale Flexion
D4F1M* / D4F1F / DNF1M***



- | | | | |
|---|--------------------------------------|----|------------------------------------|
| 1 | Verstellung der Oberschenkelauflage | 8 | Isometrische Arretierung |
| 2 | Sitz | 9 | Feingewichtsabstufung |
| 3 | Lordosepolster | 10 | Oberschenkelauflage |
| 4 | Verstellung des Lordosepolsters | 11 | Verstellung der Kniestiftfixierung |
| 5 | Startwinkelverstellung Comfort-Range | 12 | Kniestiftfixierung |
| 6 | Trainingsarm | 13 | Steckstift |
| 7 | Trainingsbügel | 14 | Steckgewichte |

* nur bei Ausführung als Medizingerät nach EG-Richtlinie Medizinprodukte 93/42/EWG

SCHNELL

Inhaltsverzeichnis

Seite 2 von 8

D4F1M / D4F1F / DNF1M*

Inhalt

Inhaltsverzeichnis	
Inhalt	2
Zu Ihrer Sicherheit	2
Allgemeine Hinweise	
Willkommen	3
Maße und Gewichte	3
Der richtige Einsatz	3
Hinweise für die Benutzung	3
Bevor Sie mit der Maschine arbeiten	4
Sicherheitshinweise zum Betrieb	4
Hinweise zum Einsatz und Anschluss der elektronischen Switchbox ESWV24	4
Wartung und Pflege	4
Lieferumfang	4
Bedienung	
Einstieg in die Maschine	5
Oberschenkelauflage, Ein- und Verstellung	5
Lordosepolster, Ein- und Verstellung	5
Zug-Dreh-Knopf, Bedienung	5
Kniefixierung, Ein- und Verstellung	6
Trainingsbügel, Ein- und Verstellung	6
Startwinkelverstellung, Bedienung	6
Gewichte, Verstellung	6
Feingewichtsabstufung	7
Arretierung Trainingsarm zur isometrischen Messung	7
Übungsablauf	8
Ausstieg aus der Maschine	8

Zu Ihrer Sicherheit!

Diese Maschine entspricht der EN 957 Klasse 1 für den beaufsichtigten Bereich, d. h. die Maschine ist geeignet für die Verwendung in Trainingsräumen von Einrichtungen wie z. B. Sportvereinen, Schuleinrichtungen, Hotels, Sporthallen, Clubs, Rehabilitationszentren und Studios, deren Zugang und Aufsicht speziell vom Eigentümer (Person, die die gesetzliche Verantwortung trägt), geregelt sind.

Stellen Sie die Maschine nur auf einen ebenen und trockenen Boden. Achten Sie auf die zulässige Traglast pro m² des Bodens, die nicht überschritten werden darf.

Achten Sie auf einen ausreichenden Freiraum von mindestens 1 Meter rund um die Maschine.

In dieser Bedienungsanleitung wird an folgenden Stellen auf wichtige Hinweise aufmerksam gemacht:



HINWEIS

Besondere Hinweise bei Bedien- und Einstellvorgängen sowie bei Pflegearbeiten



ACHTUNG

Besondere Hinweise, die eine Beschädigung der Maschine verhindern. Nichtbeachtung kann zum Ausschluss der Gewährleistung führen!



WARNUNG

Vorsichtsregeln, die den Benutzer und dritte Personen vor Verletzungen schützen

* nur bei Ausführung als Medizingerät nach EG-Richtlinie Medizinprodukte 93/42/EWG



Allgemeine Hinweise

Seite 3 von 8

D4F1M / D4F1F / DNF1M*

Willkommen

Mit der **DIAGNOS 4back med lumbale/thorakale Flexion D4F1M* / D4F1F / DNF1M*** haben Sie ein Gerät erworben, das allerhöchsten Ansprüchen genügt. Verarbeitungsqualität, Design und Durabilität werden Sie stets zufrieden stellen.

Überprüfen Sie bitte zunächst, ob die Maschine dem auf Seite 4 dieser Anleitung aufgelisteten Lieferumfang entspricht. Sollte etwas fehlen, melden Sie sich bitte umgehend bei uns.

Wenn Sie mit der Qualität einmal nicht zufrieden sind oder einen Verbesserungsvorschlag haben, nehmen Sie bitte sofort Kontakt mit uns auf. Wir werden uns unverzüglich um Ihr Anliegen kümmern!

Sollten Sie ein Ersatzteil benötigen, können Sie es selbstverständlich bei uns bestellen. Zusätzlich zur Teilebezeichnung benötigen wir noch folgende Angaben: Maschinentyp, Artikelnummer und das Baujahr der Maschine. Die Daten sind aus dem am unteren Bereich des Rahmens des Gewichtsturms angebrachten Typenschild ersichtlich. Tragen Sie diese Daten in das Feld unten ein, dann haben Sie sie zur Hand, wenn Sie Rückfragen an uns haben.

Maschinentyp: **Artikelnummer:**

Baujahr: **Seriennummer:**

Maße und Gewichte (Circa-Angaben)

Länge x Breite x Höhe:	98 x 112 x 156 cm
Gesamtgewicht:	276 kg (DNF1M* 281kg)
Max. Trainingslast:	77,5 kg (DNF1M* 82,5 kg)
Max. zulässiges Körpergewicht:	120 kg

Der richtige Einsatz

Die **DIAGNOS 4back med lumbale/thorakale Flexion D4F1M* / D4F1F / DNF1M*** ist ein Gerät, das es dem Arzt und Physiotherapeuten erlaubt, Trainingsmaßnahmen gezielt auf die individuellen Erfordernisse des Patienten auszurichten.

Neben stufenloser Verstellung aller denkbaren Bewegungsparameter gestattet das System eine Kraftanalyse des Patienten, nach der die Dosierung des Trainingsgewichts erfolgen kann. Ebenso kann eine Mobilitätsanalyse durchgeführt und die Muskelleistungsfähigkeit bestimmt werden.

Auf diese Weise erhält der Patient die für seinen momentanen Status optimale Therapie, so dass schnelle und deutliche Fortschritte der Rehabilitation einfach und sicher erreichbar sind.

Relative Kontraindikationen:



- Tumorleiden
- Medikamentös nicht ausreichend eingestellte Hypertonie
- Belastungslabile KHK
- Relative Herzinsuffizienz
- Kurze Intervallphasen von Rheuma
- Osteoporose bis 80% Knochendichte des Alterschnitts
- BSV und Protrusionen bis 3 Monate ohne OP-Indikation
- Grüner Star
- Diabetes
- Instabile Psyche

Kontraindikationen:

- frische Frakturen (bis 4 Monate)
- Zustand nach Bauchoperation (bis 4 Monate)
- Zustand nach gynäkologischer Operation (bis 4 Monate)
- akut operationswürdige Befunde
- Narbenbrüche
- Missbildungen der Wirbelsäule
 - o Spina bifida mit Befall von mehr als einem Wirbelsäulensegment
 - o Florider Morbus Scheuermann
 - o Skoliose im Wachstum von mehr als 30° nach Cobb
- schwere Gefäßkrankungen
 - o Aneurysma der Aorta
 - o Lungenembolie
 - o Thrombose großer Venen
 - o Zerebrale Ischämien
- schwere Herz- und Kreislauferkrankungen mit
 - o Herzinsuffizienz
 - o Instabiler Angina pectoris
- schwere entzündliche Erkrankungen im akuten Schub
 - o z. B. PCP, Morbus Bechterew
- Osteoporose mit weniger als 80% Knochendichte des Alterdurchschnitts
- akuter Bandscheibenvorfall mit Beinbeschwerden
 - o Operationsindikation (akute Nervenreizung)
- progressive neurologische Symptomatik
- Netzhautablösung
- ansteckende Krankheiten
- progrediente Instabilität der Wirbelsäule
- Verletzung kollagener Faserstruktur(en)
- Verletzung der Matrix- und Knochenstruktur
- psychische Auffälligkeit

Grundsätzlich ist in diesen Fällen oder ähnlichen Vorschädigungen stets der Facharzt zu kontaktieren, ob die Voraussetzungen für ein Muskelauftautraining unter Belastung gegeben sind.

Hinweise für die Benutzung

Dieses Trainingsgerät darf nur für den dafür vorgesehenen Zweck benutzt werden. Dieser ist vorhergehend unter dem Punkt **Der richtige Einsatz** erläutert. Beachten Sie dazu bitte folgende Einzelheiten:

Patienten dürfen die Trainings- und Analysestation nur mit Hilfestellung eines Therapeuten betreten und wieder verlassen.

Der Betrieb des Gerätes ist nur unter Aufsicht und Anleitung eines Arztes bzw. eines Physiotherapeuten zulässig.

Konstruktionsbedingt ist die Station nur für Erwachsene und Jugendliche ab 16 Jahren geeignet; Kinder dürfen die Station nicht benutzen!

Unsachgemäßes oder übermäßiges Training kann zu Gesundheitsschäden führen.

Alle Nutzungen außerhalb des Trainingszwecks und ohne Beachtung oben genannter Richtlinien geschehen auf eigene Gefahr. Der Hersteller haftet in keinem Fall für Sach- oder Körperschäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch oder Bedienung entstehen!

* nur bei Ausführung als Medizingerät nach EG-Richtlinie Medizinprodukte 93/42/EWG



Allgemeine Hinweise

Seite 4 von 8

D4F1M / D4F1F / DNF1M*

Bevor Sie mit der Maschine arbeiten



Prüfen Sie die Maschine vor jedem Einsatz auf eventuelle Beschädigungen. Achten Sie insbesondere darauf, ob der Gewichtsgurt (B) nicht beschädigt ist.



Achten Sie beim Betrieb der Maschine immer darauf, dass sich in der Nähe der beweglichen Teile (Trainingsarm, Gewichtsführung) niemand aufhält. Halten Sie insbesondere unbeaufsichtigte Kinder fern! Bei unsachgemäßer Bedienung besteht Verletzungsgefahr!



Sicherheitshinweise zum Betrieb

Die DIAGNOS 4back med lumbale/thorakale Flexion D4F1M* / D4F1F / DNF1M* darf nur in trockenen Räumen aufgestellt und betrieben werden. Es ist darauf zu achten, dass die Maschine nur an ~ 230 V / 50 Hz angeschlossen werden darf.

Die Netzsteckdose muss vorschriftsmäßig installiert sein. Sie sollte sich in direkter Nähe befinden und leicht zugänglich sein. Die DIAGNOS 4back med lumbale/thorakale Flexion D4F1M* / D4F1F / DNF1M* kann nur durch Ziehen des Netzsteckers aus der Steckdose ganz vom Netz getrennt werden.

Das Netzkabel darf nicht beschädigt werden. Stellen Sie keine Gegenstände auf das Netzkabel und sorgen Sie dafür, dass keine Knoten am Kabel auftreten. Um das Kabel zu lösen, ziehen Sie stets am Stecker und nie am Kabel selbst. Ein beschädigtes Netzkabel kann zu Brand oder Stromschlägen führen.

Hinweise zum Einsatz und Anschluss der elektronischen Switchbox ESWV24



An die 9-poligen Geräteanschlussstecker der Switchbox dürfen nur Trainingsgeräte der Firma SCHNELL und keine anderen Geräte angeschlossen werden. Siehe separate „Beschreibung zum Einsatz und Anschluss der elektronischen Switchbox“.

Zur Stromversorgung der Switchbox ESWV24 darf nur ein Netzteil vom Typ SRP – 30A – 2005 angeschlossen werden.

Der Einsatz und die Verwendung anderer Komponenten führt zum Erlöschen der elektrischen Sicherheit. Die Erfüllung der EN 60601-1-2 ist dann nicht mehr gegeben.

Wartung und Pflege



Das Sicherheitsniveau kann nur gehalten werden, wenn die Maschine regelmäßig auf Schäden und Verschleiß geprüft wird.

Die Führungsstangen der Gewichte sind verchromt und feingeschliffen, um einen geräuscharmen Lauf zu gewährleisten. Sie müssen von Zeit zu Zeit mit SCHNELL-Maschinenfett eingefettet werden.

Reiben Sie die Stangen mit wenig Fett direkt über den Gewichten auf einer Länge von ca. 10 cm rundum ein (siehe Foto). Beim Gebrauch der Maschine verteilt sich das Fett auf den Führungsschienen von selbst.



Verwenden Sie keine säurehaltigen Öle oder andere säurehaltige Schmierstoffe!

Die schlagzähe und kratzfeste Pulverbeschichtung reinigen Sie am besten mit einem feuchten Tuch. Spuren von Turnschuhen lassen sich leicht mit handelsüblicher Lackpolitur entfernen.

Achten Sie besonders auf Bandführungen, Verstelleinrichtungen und Verschraubungen.

Täglich bis mindestens einmal wöchentlich sind zu überprüfen:

- Auslösemechanismen für die hydraulisch unterstützten Patienten-Fixierhilfen
- Bänder für die Lastübertragung auf deren Unversehrtheit
- Arretierzurrichtungen für isometrische Messung auf deren korrekte Funktion
- Sitz der Schutzverkleidung
- Unversehrtheit der Daten- und Stromkabel
- Funktion von Schaltern für die Ansteuerung von Motoren für die Sitzverstellung

In regelmäßigen Abständen (jährlich bei Medizinprodukten mit CE-Kennzeichnung) muss eine **Funktions- und sicherheitstechnische Überprüfung** durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden. Die Nichtbeachtung kann zum Verlust der Gewährleistung führen.

Für die Ausführung von sicherheits- und messtechnischen Kontrollen gem. § 6 MPBetreibV ist der Hersteller oder dessen Servicebeauftragter zu kontaktieren. Ebenso für die Ausführung von spezifischen Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen.

Im Falle eines Defekts sind die entsprechenden Teile sofort und ausschließlich durch Original-Ersatzteile auszutauschen und/oder die Maschine bis zur Instandsetzung nicht mehr zu benutzen.

Lieferumfang

Die DIAGNOS 4back med lumbale/thorakale Flexion D4F1M* / D4F1F / DNF1M* wird wie folgt ausgeliefert:

DIAGNOS 4back med lumbale/thorakale Flexion
D4F1M* / D4F1F / DNF1M*
Bedienungsanleitung
Medizinprodukte-Buch*

* nur bei Ausführung als Medizingerät nach EG-Richtlinie Medizinprodukte 93/42/EWG

* nur bei Ausführung als Medizingerät nach EG-Richtlinie Medizinprodukte 93/42/EWG



Bedienung

Seite 5 von 8

D4F1M / D4F1F / DNF1M*

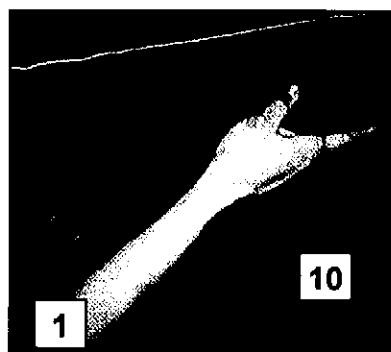
Einstieg in die Maschine

Achten Sie darauf, dass die Kniestütze (12) geöffnet ist, bevor die zu testende / trainierende Person die Station betritt. Lassen Sie dann die Person auf dem Sitz (2) Platz nehmen.

Ein- und Verstellung der Oberschenkelauflage

Die Oberschenkelauflage (10) soll so eingestellt sein, dass sie in den Kniekehlen anliegt.

Um sie zu verstellen, öffnen Sie den Drehknopf (1) unterhalb des Sitzes (2) und ziehen oder schieben die Polster (10) in die gewünschte Position. Ziehen Sie anschließend den Drehknopf (1) wieder fest.



Ein- und Verstellung des Lordosepolsters

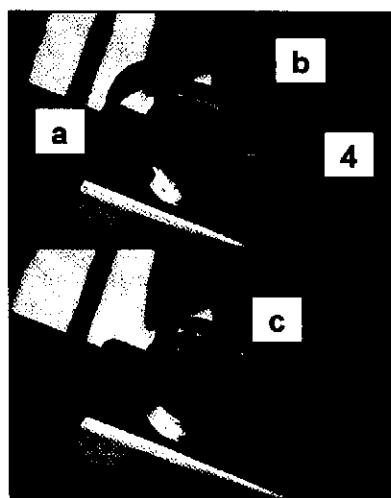
Das Lordosepolster (3) soll so eingestellt sein, dass es gemäß den Bedürfnissen der zu testenden / trainierenden Person im LWS-Bereich positioniert ist.

Um das Lordosepolster (3) zu verstellen, öffnen Sie den Zug-Dreh-Knopf (4) an der Rückseite. Ziehen Sie den Zug-Dreh-Knopf (4) etwas heraus und ziehen oder schieben Sie das Polster (3) in die gewünschte Position. Achten Sie dabei darauf, dass es vollständig einrastet. Ziehen Sie anschließend den Zug-Dreh-Knopf wieder fest. (Siehe auch nächster Punkt: **Bedienung des Zug-Dreh-Knopfes**.)



Bedienung des Zug-Dreh-Knopfes

Schrauben Sie den Zug-Dreh-Knopf (4) auf (a). Ziehen (b) Sie den Zug-Dreh-Knopf (4) bis zum Anschlag heraus und halten Sie ihn fest. Bringen Sie das zu verstellende Maschinenteil in die gewünschte Position und lassen Sie den Zug-Dreh-Knopf (4) wieder los. Ragt der rote Kontrollknopf (c) noch aus dem Zug-Dreh-Knopf (4) heraus, ist die Arretierung nicht vollständig eingerastet. Bewegen Sie in diesem Fall das zu verstellende Maschinenteil etwas hin und her, bis es mit einem deutlichen Geräusch einrastet und der rote Kontrollknopf (c) versenkt ist. Schrauben Sie den Zug-Dreh-Knopf (4) abschließend wieder fest und achten Sie darauf, ihn nicht zu überdrehen.



* nur bei Ausführung als Medizingerät nach EG-Richtlinie Medizinprodukte 93/42/EWG

SCHNELL

Bedienung

Seite 6 von 8

D4F1M / D4F1F / DNF1M*

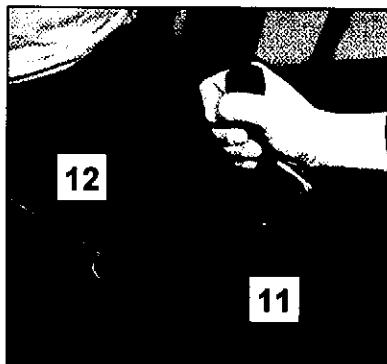
Ein- und Verstellung der Kniestützung

Über die Kniestützung (12) soll das Becken der zu testenden / trainierenden Person in der Station fixiert und somit eine Isolierung der Muskulatur erreicht werden. Die Kniestützung (12) soll daher mit sanftem aber nachhaltigem Druck anliegen.

Um die Kniestützung (12) einzustellen, drücken Sie den Hebel (11) und schieben oder ziehen die Polster in die gewünschte Position. Lassen Sie den Hebel (11) anschließend wieder los.



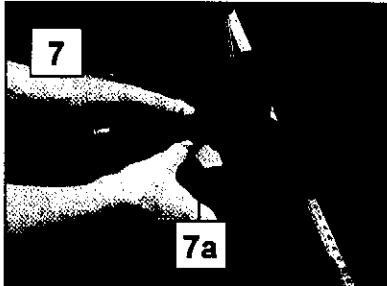
Da bei der Testung Druck auf die Kniegelenke entsteht, fragen Sie die Person vor Einstellung der Kniestützung (12) nach Vorbelastrungen, um eventuellen Schäden vorzubeugen.



Ein- und Verstellung des Trainingsbügels

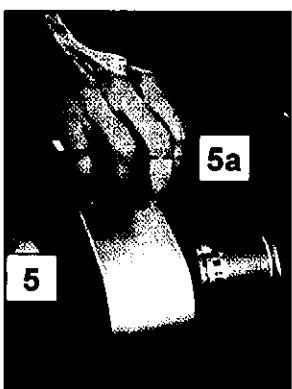
Setzen Sie die zu testende / trainierende Person in die Maschine und ziehen Sie den Trainingsbügel (7) zu ihr herab. Sie sollte dabei die Polster auf die Schultern legen können. Die Hände sollten sich in Höhe des Schlüsselbeins befinden. Der Trainingsarm (6) und der Befestigungsarm des Trainingsbügels (7) bilden jetzt einen Winkel von etwa 90°. Die Polster sollen mit einem großen Teil ihrer Fläche auf den Schultern aufliegen.

Um den Trainingsbügel (7) zu verstehen, schrauben Sie den Drehknopf (7a) auf. Schieben Sie den Trainingsbügel (7) in die gewünschte Position und schrauben Sie den Drehknopf (7a) wieder fest. Achten Sie dabei darauf, den Knopf (7a) nicht zu überdrehen.



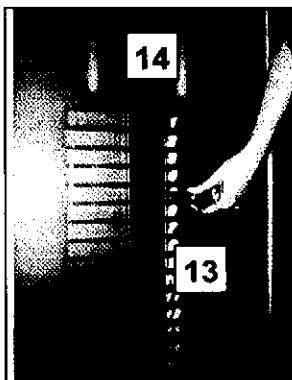
Bedienung der Startwinkelverstellung

Mit der Comfort-Range (5) können Sie den Startwinkel des Trainingsarms (6) verändern. Drehen Sie hierfür die an der Comfort-Range (5) angebrachte Schraube (5a) in die gewünschte Richtung, bis der Trainingsarm (6) den erforderlichen Winkel erreicht hat.



Verstellung der Gewichte

Die gewünschte Gewichtsbelastung stellen Sie ein, indem Sie den Steckstift (13) in das entsprechende Loch der Gewichtsplatte (14) stecken. Achten Sie darauf, dass der Steckstift (13) bis zum Anschlag in der Gewichtsplatte (14) steckt!



* nur bei Ausführung als Medizinerät nach EG-Richtlinie Medizinprodukte 93/42/EWG

Bedienung

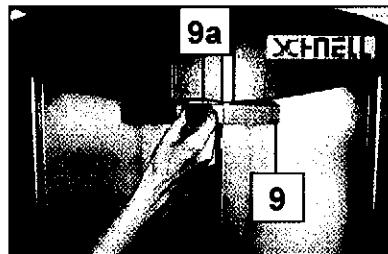
Seite 7 von 8

D4F1M / D4F1F / DNF1M*

Feingewichtsabstufung

Zur eingestellten Gewichtsbelastung können Sie 2,5 kg hinzufügen, wenn Sie die Feingewichtsabstufung (9) verwenden. Ziehen Sie den Zugknopf (9a) mit einem kurzen Ruck heraus und lassen Sie die Feingewichtsabstufung (9) ganz nach unten herab.

Um die Gewichtsbelastung wieder zu verringern, schieben Sie die Feingewichtsabstufung (9) bis zum Anschlag nach oben und achten Sie darauf, dass der Zugknopf (9a) wieder einrastet.



Arretierung Trainingsarm zur isometrischen Messung

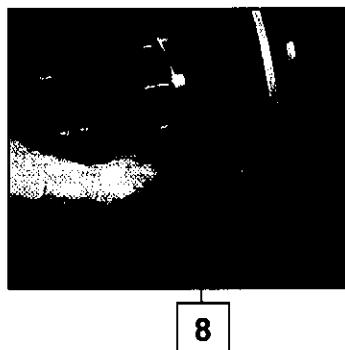
Der Arretierknopf (8) bewirkt eine stufenlose isometrische Messung. Gehen Sie hierzu folgendermaßen vor:

Bringen Sie den Trainingsarm (6) in die gewünschte Messposition (siehe S. 6, *Bedienung der Startwinkelverstellung*). Ziehen Sie nun den Arretierknopf (8) leicht heraus und drehen Sie ihn in die Position „isometrische Messung“. Bewegen Sie dabei den Trainingsarm (6) leicht vor und zurück um sicherzustellen, dass die Arretierung vollständig einrastet. Die Maschine ist nun für die isometrische Messung vorbereitet.

Nach der Messung lösen Sie den Arretierknopf (8) wieder. Ziehen Sie hierzu den Arretierknopf (8) leicht heraus und drehen ihn in die Position „Training“.



Achten Sie unbedingt immer darauf, dass die Gewichtsplatten abgesenkt sind und dass der Arretierknopf nach der Messung wieder in Trainingsposition gebracht wird.



8

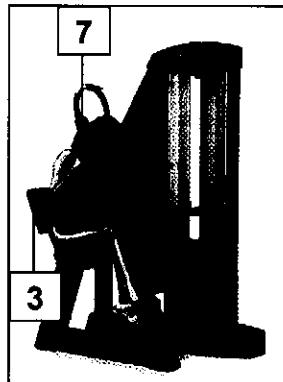
* nur bei Ausführung als Medizingerät nach EG-Richtlinie Medizinprodukte 93/42/EWG

SCHNELL

D4F1M / D4F1F / DNF1M*

Übungsablauf

Die zu testende / trainierende Person setzt sich in die Maschine, umfasst den Trainingsbügel (7) mit beiden Händen an den Polstern und zieht ihn zu sich herab. Sie neigt den Rumpf nun nach vorne. Sie „rollt“ sich ein und bringt dabei das Kinn in Brustnähe. Dann wird der Oberkörper wieder kontrolliert zurück bewegt. Die Person lehnt sich dabei nach und nach an das ergonomisch geformte Lordosepolster (3) an. Dieser Bewegungsablauf wird sofort wiederholt, bis das Trainingspensum erreicht ist. Die Person soll gleichmäßig trainieren und ruckartige Bewegungen vermeiden.



Achten Sie auf den Drehpunkt! Er ist richtig, wenn das Polster während des Bewegungsablaufs auf den Schultern nicht verrutscht. Ändern Sie gegebenenfalls die Position der zu testenden / trainierenden Person in der Maschine.

Ausstieg aus der Maschine

Legen Sie den Trainingsbügel (7) nach hinten ab und öffnen Sie die Kniestütze (12) (siehe S. 6, *Ein- und Verstellung der Kniestütze*), damit die zu testende / trainierende Person die Maschine verlassen kann.

* nur bei Ausführung als Medizingerät nach EG-Richtlinie Medizinprodukte 93/42/EWG

