

- 1 Höhenverstellung des Sitzes**
- 2 Sitz**
- 3 Oberschenkelfixierung**
- 4 Isometrische Arretierung**
- 5 Oberkörperfixierung**
- 6 Weitenverstellung der Oberkörperfixierung**
- 7 Feingewichtsabstufung (Sonderausstattung)**

- 8 Höhenverstellung der Oberkörperfixierung**
- 9 Startwinkelverstellung**
- 10 Steckstift**
- 11 Steckgewichte**
- 12 Verstellung der Oberschenkelfixierung**

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

# Inhaltsverzeichnis

Seite 2 von 7

## D4L1M\* / D4L1F / DNL1M\*

### 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
Sitzhöhe, Ein- und Verstellung .....	5
Oberschenkelfixierung, Ein- und Verstellung .....	5
Höhe der Oberkörperfixierung, Ein- und Verstellung.....	5
Weite der Oberkörperfixierung, Ein- und Verstellung .....	6
Startwinkel, Verstellung .....	6
Gewichte, Verstellung .....	6
Feingewichtsabstufung (Sonderausstattung).....	6
Arretierung Trainingsam zur isometrischen Messung .....	7
Übungsbilanz .....	7
Ausstieg aus der Maschine .....	7

### 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 m<sup>2</sup> 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

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

**SCHNELL**

# Allgemeine Hinweise

Seite 3 von 7

## D4L1M\* / D4L1F / DNL1M\*

### Willkommen

Mit der **DIAGNOS 4back med lumbale/thorakale Lateralflexion D4L1M\* / D4L1F / DNL1M\*** 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:	118 x 103 x 156 cm
Gesamtgewicht:	245 kg (DNL1M* 250 kg)
Max. Trainingslast:	77,5 kg (DNL1M* 82,5 kg)
Max. zulässiges Körpergewicht:	120 kg

### Der richtige Einsatz

Die **DIAGNOS 4back med lumbale/thorakale Lateralflexion D4L1M\* / D4L1F / DNL1M\*** 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 gestaltet 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
- Belastungsinstabile KHK
- Relative Herzinsuffizienz
- Kurze Intervallphasen von Rheuma
- Osteoporose bis 80% Knochendichte des Alterschnitt
- BSV und Protrusionen bis 3 Monate ohne OP-Indikation
- Grüner Star
- Diabetes
- Instabile Psyche

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

### 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 Gefäßerkrankungen
  - 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. PoP, 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 Muskelauftauchtraining 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!

**SCHNELL**

# Allgemeine Hinweise

Seite 4 von 7

## D4L1M\* / D4L1F / DNL1M\*

### 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!



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.



### Sicherheitshinweise zum Betrieb

Die DIAGNOS 4back med lumbale/thorakale Lateralflexion D4L1M\* / D4L1F / DNL1M\* 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 Lateralflexion D4L1M\* / D4L1F / DNL1M\* 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.

Täglich bis mindestens einmal wöchentlich sind zu überprüfen:

- Auslösemechanismen für die hydraulisch unterstützten Patienten-Fixierhilfen
- Bänder für die Lastübertragung auf deren Unversehrtheit
- Arretiervorrichtungen 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.



### Hinweise zum Einsatz und Anschluss der elektronischen Switchbox ESWV24

An die 9-poligen Geräteanschlussstecker der Switchbox dürfen nur Trainingseräte 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.

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 Lateralflexion D4L1M\* / D4L1F / DNL1M\* wird wie folgt ausgeliefert:

DIAGNOS 4back med lumbale/thorakale Lateralflexion  
D4L1M\* / D4L1F / DNL1M\*  
Bedienungsanleitung  
Medizinprodukte-Buch\*

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

### 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.

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

**SCHNELL**

# Bedienung

Seite 5 von 7

## D4L1M\* / D4L1F / DNL1M\*

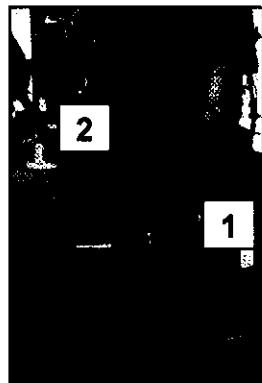
### Einstieg in die Maschine

Achten Sie darauf, dass die Oberschenkelfixierung (3) und die Oberkörperfixierung (5) geöffnet sind, bevor die zu testende / trainierende Person die Station betritt. Lassen Sie dann die Person auf dem Sitz (2) Platz nehmen.

### Ein- und Verstellung der Sitzhöhe

Stellen Sie die Sitzhöhe so ein, dass sich der Bauchnabel etwa in Höhe der Drehachse der Oberkörperfixierung (5) befindet.

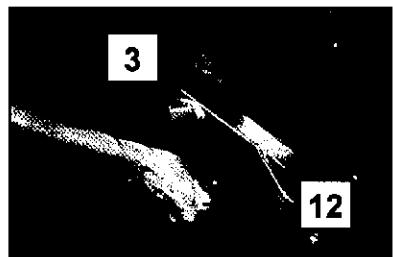
Unterhalb des Sitzes (2) befindet sich der Griff der Sitzhöhenverstellung (1). Durch Zug nach oben bei gleichzeitiger Be- bzw. Entlastung der Sitzfläche wird der Sitz (2) in die gewünschte Position gebracht. Anschließend wird der Griff (1) wieder losgelassen.



### Ein- und Verstellung der Oberschenkelfixierung

Die Oberschenkelfixierung (3) sollte so eingestellt sein, dass sie durch leichten Druck ein seitliches Verrutschen der Beine verhindert.

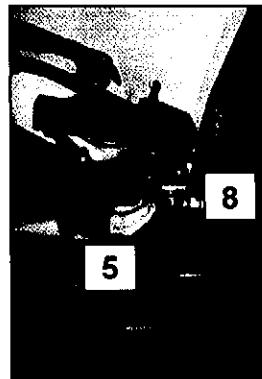
Der Gasdruckhebel (12) für die Verstellung befindet sich rechts vorne an der Oberschenkelfixierung (3). Drücken Sie den Hebel (12) und bringen Sie die Oberschenkelfixierung (3) durch gleichzeitige Be- bzw. Entlastung in die gewünschte Position. Anschließend lassen Sie den Hebel (12) wieder los.



### Ein- und Verstellung der Höhe der Oberkörperfixierung

Die Höhe der Oberkörperfixierung (5) soll so eingestellt sein, dass die Polster direkt unterhalb der Achseln anliegen.

Der Gasdruckhebel (8) für die Verstellung befindet sich rechts vorne an der Oberkörperfixierung (5). Drücken Sie den Hebel (8) und bringen Sie die Oberkörperfixierung (5) durch gleichzeitige Be- bzw. Entlastung in die gewünschte Position. Anschließend lassen Sie den Hebel (8) wieder los.



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

## Bedienung

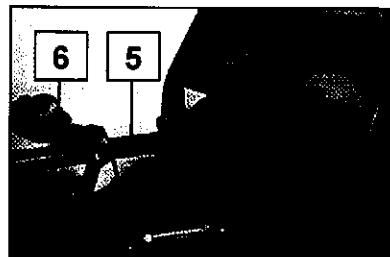
Seite 6 von 7

### D4L1M\* / D4L1F / DNL1M\*

#### Ein- und Verstellung der Weite der Oberkörperfixierung

Die Oberkörperfixierung (5) soll mit sanftem aber nachhaltigem Druck anliegen.

Ziehen Sie den Hebel (6) am linken Haltegriff der Oberkörperfixierung (5) und bringen Sie sie durch gleichzeitiges Ziehen bzw. Schieben in die gewünschte Position. Lassen Sie den Hebel (6) anschließend wieder los.



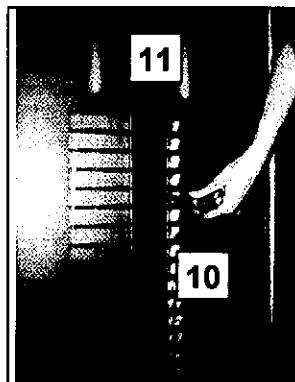
#### Verstellung des Startwinkels

Mit der Startwinkelverstellung (9) können Sie den Startwinkel der Oberkörperfixierung (5) verändern. Klappen Sie hierfür den Griff aus der Kurbel und drehen Sie diese in die gewünschte Richtung, bis die Oberkörperfixierung (5) den erforderlichen Winkel erreicht hat. Klappen Sie anschließend den Griff wieder zurück, indem Sie leicht daran ziehen und ihn umlegen.



#### Verstellung der Gewichte

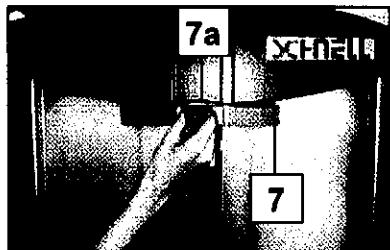
Die gewünschte Gewichtsbelastung stellen Sie ein, indem Sie den Steckstift (10) in das entsprechende Loch der Gewichtsplatte (11) stecken. Achten Sie darauf, dass der Steckstift (10) bis zum Anschlag in der Gewichtsplatte (11) steckt!



#### Feingewichtsabstufung (Sonderausstattung)

Zur eingestellten Gewichtsbelastung können Sie 2,5 kg hinzufügen, wenn Sie die Feingewichtsabstufung (7) verwenden. Ziehen Sie den Zugknopf (7a) mit einem kurzen Ruck heraus und lassen Sie die Feingewichtsabstufung (7) ganz nach unten herab.

Um die Gewichtsbelastung wieder zu verringern, schieben Sie die Feingewichtsabstufung (7) bis zum Anschlag nach oben und achten Sie darauf, dass der Zugknopf (7a) wieder einrastet.



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

**SCHNELL**

# Bedienung

Seite 7 von 7

## D4L1M\* / D4L1F / DNL1M\*

### Arretierung Trainingsarm zur isometrischen Messung

Der Arretierknopf (4) bewirkt eine stufenlose isometrische Messung. Gehen Sie hierzu folgendermaßen vor:  
 Bringen Sie die Oberkörperfixierung (5) in die gewünschte Messposition (siehe S. 6, *Verstellung des Startwinkels*). Ziehen Sie nun den Arretierknopf (4) leicht heraus und drehen Sie ihn in die Position „isometrische Messung“. Bewegen Sie dabei die Oberkörperfixierung (5) leicht nach rechts und links um sicherzustellen, dass die Arretierung vollständig einrastet. Die Maschine ist nun für die isometrische Messung vorbereitet.  
 Nach der Messung lösen Sie den Arretierknopf (4) wieder. Ziehen Sie hierzu den Arretierknopf (4) 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.

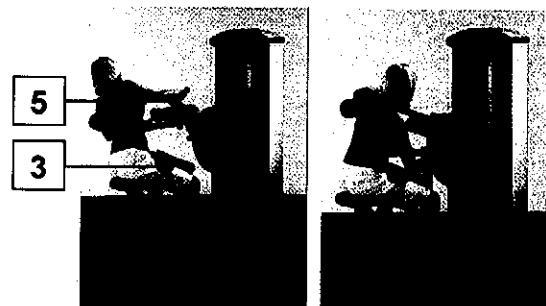


4

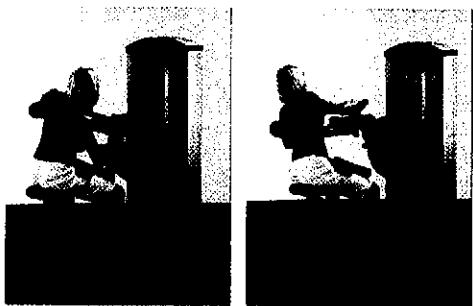
### Übungsablauf

Die zu testende / trainierende Person legt die Hände locker auf die Griffe der Oberkörperfixierung (5). Aus der Ausgangsstellung heraus bewegt sie nun den Oberkörper unter Einsatz der seitlichen Rumpfmuskulatur gegen die Gewichtsbelastung zur Seite. Danach wird der Oberkörper wieder zurückbewegt. Dieser Vorgang wird so oft wiederholt, bis das Trainingspensum erreicht ist. Im Anschluss wird die andere Seite ebenso trainiert. Es ist darauf zu achten, dass die Person gleichmäßig trainiert und ruckartige Bewegungen vermeidet.

Ausgangsstellung rechts Endstellung rechts



Ausgangsstellung links Endstellung links



### Ausstieg aus der Maschine

Bringen Sie die Oberkörperfixierung (5) in eine senkrechte Position (siehe Seite 6, *Verstellung des Startwinkels*) und öffnen Sie sie (siehe S. 6, *Ein- und Verstellung der Weite der Oberkörperfixierung*). Dann öffnen Sie noch die Oberschenkelfixierung (3) (siehe S. 5, *Ein- und Verstellung der Oberschenkelfixierung*) damit die zu testende / trainierende Person die Maschine verlassen kann.

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

**SCHNELL**