

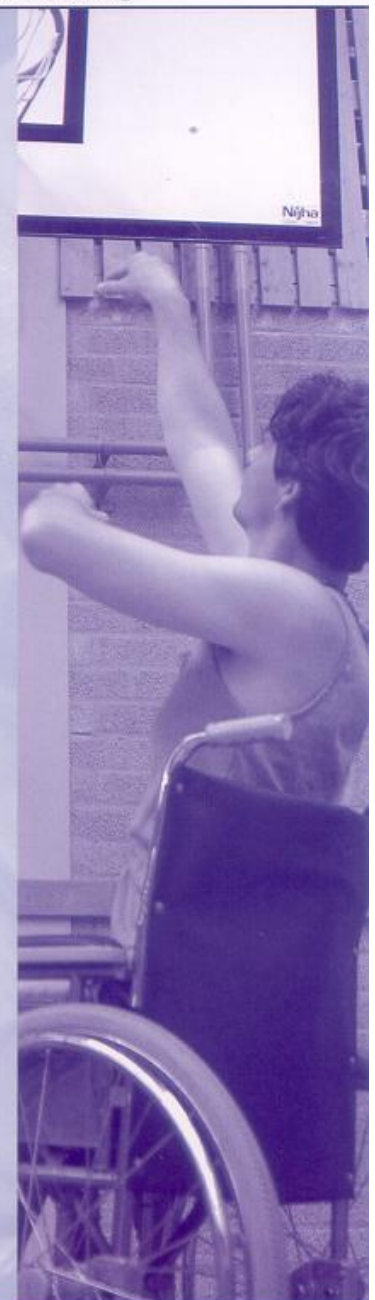
# ARMERGOMETRIE

Genaueres Ergometer 7 – 1000 Watt

Variable Ergometereinstellungen

Digitale und analoge Schnittstelle

Gut ablesbare Drehzahl und Belastung



**Lode**  
the standard in Ergometry

# ARMERGOMETRIE

Sportmedizin

Rehabilitation

Physiotherapie

Forschung

## • Lode *the Standard in Ergometry*

Seit Herr Fré Lode 1952 das erste elektromagnetische Fahrradergometer hergestellt hat, sind Genauigkeit, Zuverlässigkeit und Kontinuität die wesentlichen Grundsätze für weitere Entwicklungen. Angefangen vor Jahren im kleinen Markt der Kardiologie und der Lungenfunktionsdiagnostik, hat sich Lode zu einem Spezialisten im Gesamtspektrum der medizinischen Ergometrie entwickelt. Lode ist weltweit als renommierter Hersteller von hochwertigen Ergometern bekannt. Lode das heißt Genauigkeit, Zuverlässigkeit und ergonomisches Design. Die Produktpalette von Lode reicht vom Sitzergometer über die Armergometer bis hin zu Liegeergometern.

Die langjährigen Erfahrungen in der Herstellung von Medizinprodukten und eine kontinuierliche Weiterentwicklung, um den sich stets ändernden Anforderungen des Marktes gerecht zu werden, haben Lode zu einem flexiblen und zuverlässigen Partner gemacht. Gemeinsam können wir Ihre spezifischen Ideen und Wünsche in individuelle Produktlösungen umwandeln.

Bevor die Ergometer das Werk verlassen, werden sie dynamisch kalibriert. Dadurch wird erreicht, daß die Ergometer über eine längere Zeit mit hoher Genauigkeit und Zuverlässigkeit in der Gesamtbelastung und im Drehzahlbereich stabil arbeiten. Natürlich unterliegen alle bei Lode produzierten Ergometer strengen Qualitätskontrollen. Lode ist nach ISO 9001, EN 46001 und FDA zertifiziert und erfüllt die Vorschriften der EU Richtlinie 93/42/EEC für medizinische Geräte. Über eine längere Zeit gesehen bedeutet das geringe Kosten im Service. Mit anderen Worten: Lode, *der Standard in der Ergometrie.*

## Angio, *der Standard in der Armergometrie*

Die drei Lode Grundsätze, 'Genauigkeit, Kontinuität und Zuverlässigkeit' wurden alle in unserem neuesten Armergometer angewendet. Das Angio ist hervorragend für die Anwendung der Armergometrie im Bereich der Sportmedizin, der Rehabilitation, der Physiotherapie und der Forschung geeignet.

Die Ergometer arbeiten in einem Belastungsbereich von 7-1000 Watt, was unterschiedliche Einstellungsvarianten und eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten bietet. Das Angio verfügt über analoge und serielle Schnittstellen. Das Ergometer und sein Zubehör haben ein modernes und aufeinander abgestimmtes Design.

Die Grundvariante des Angio kann durch eine programmierbares Bedienteil erweitert werden. Damit ist es möglich 50 frei wählbare Lastprofile zu speichern. Prinzipiell kann auch das Armergometer, so wie alle Lode Ergometer, mit einem Blutdruckmodul ausgestattet werden, welches nach der Korotkow-Methode arbeitet. Dabei ist zu beachten, daß während der Blutdruckmessung der Oberarm ruhig gestellt sein muß um die Messung zu ermöglichen.



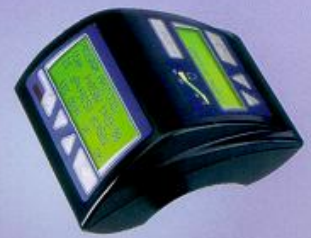
*Lasteinheit Angio*

## Lasteinheit Angio

Das Angio wird mit Montageschienen und Standardpedalen ausgeliefert. Zusammen mit den optional lieferbaren Handkurbeln, kann das Angio als Arm- oder Beinergometer verwendet werden. Das System ist für die Verwendung in Spezialanfertigungen und für Untersuchungen in Forschungslaboratorien gedacht.

## Angio mit Wandbefestigung

Das Ergometer wird standardmäßig mit einer Wandbefestigung und Handkurbeln ausgeliefert.



Programmierbare Steuereinheit mit zwei Displays



## Angio mit Wandbefestigung, elektrisch höhenverstellbar

Dieses elektrisch verstellbare System wurde für die unterschiedlichen Einstellungen bei der Armergometrie entwickelt. Die Wandbefestigung ermöglicht es, das Angio vertikal über einen Bereich von 70 cm per Fernbedienung zu verstellen. Dadurch ist es möglich Probanden sitzend (z.B. Rollstuhlfahrer) und stehend zu testen.



Fernbedienung zur Höhenverstellung

## Angio mit freistehendem Stativ, elektrisch höhenverstellbar





Das Ergometer mit freistehendem Stativ und Handkurbeln ermöglicht optimale Flexibilität und Einstellbarkeit. Die Höhe des Angios ist über einen Bereich von 140 cm bequem elektrisch verstellbar. Dadurch ist das Ergometer für Arm- und Beinergometrie genauso geeignet wie für die Ergometrie mit Rollstuhlpatienten. Der optional lieferbare Stuhl mit elektrischer Positionierung und einstellbarer Rückenlehne bietet breite Möglichkeiten für Ergometrieteste.



Optionaler RPM/Watt Messer für die aktuelle Drehzahl und Last



Verstellbarer Stuhl

Armergometrie Systeme	Lasteinheit Angio	Angio mit Wandbefestigung	Angio mit Wandbef. höhenverstellbar	Angio mit freisteh. Stativ, höhenverstellb.
				
<b>Belastungsbereich</b> - hyperbolisch (W) - linear (W) - Schritte (W) - Spitzenbelastung (W)	7 - 750 fortlaufend 7 - 750 fortlaufend 1 1000	7 - 750 fortlaufend 7 - 750 fortlaufend 1 1000	7 - 750 fortlaufend 7 - 750 fortlaufend 1 1000	7 - 750 fortlaufend 7 - 750 fortlaufend 1 1000
<b>Bremssystem</b> - elektro - magnetisch	Wirbelstrombremse	Wirbelstrombremse	Wirbelstrombremse	Wirbelstrombremse
<b>Konstante Belastung</b> - Drehzahlunabhängig (U / min)	ja 30 - 150	ja 30 - 150	ja 30 - 150	ja 30 - 150
<b>Steuerung</b> - Belastungsgenauigkeit	externer WLP 10-100 W +/- 3 W 100-500W ≤3% 500-1000W ≤5%	externer WLP 10-100 W +/- 3 W 100-500W ≤3% 500-1000W ≤5%	externer WLP 10-100 W +/- 3 W 100-500W ≤3% 500-1000W ≤5%	externer WLP 10-100 W +/- 3 W 100-500W ≤3% 500-1000W ≤5%
- Funktionen	Belastung, U / min, Strecke Zeit, konstantes Drehmoment wahlweise: HRC, 50 frei	Belastung, U / min, Strecke Zeit, konstantes Drehmoment wahlweise: HRC, 50 frei	Belastung, U / min, Strecke Zeit, konstantes Drehmoment wahlweise: HRC, 50 frei	Belastung, U / min, Strecke Zeit, konstantes Drehmoment wahlweise: HRC, 50 frei
- Protokolle	LCD 2x16 Kar. frei einstellbar	LCD 2x16 Kar. frei einstellbar	LCD 2x16 Kar. frei einstellbar	LCD 2x16 Kar. frei einstellbar
- Anzeige (Typ)	frei einstellbar	frei einstellbar	frei einstellbar	frei einstellbar
- Anzeigenumgebung:	7-1000	7-1000	7-1000	7-1000
- Belastung (W)	0-255 digital	0-255 digital	0-255 digital	0-255 digital
- Drehzahlbereich	0-180 bargraph	0-180 bargraph	0-180 bargraph	0-180 bargraph
- Stoppuhr	ja	ja	ja	ja
- Strecke	ja	ja	ja	ja
- Drehmoment	ja	ja	ja	ja
<b>Kalibrierung</b>	dynamisch	dynamisch	dynamisch	dynamisch
<b>Schnittstelle</b>	analog + digital	analog + digital	analog + digital	analog + digital
<b>L x B x H (cm)</b>	54 x 68 x 73	61 x 42 x 73	68 x 42 x 104	84 x 82 x 223
<b>Gewicht (kg)</b>	36	37	55	102
<b>Stromversorgung</b>	115/230 VAC 50/60 Hz (130 VA)	115/230 VAC 50/60 Hz (130 VA)	115/230 VAC 50/60 Hz (130 VA)	115/230 VAC 50/60 Hz (130 VA)
<b>Umgebungsbedingungen</b>	<i>Gebrauch</i> - Temperatur (°C) 14 - 40 - Luftfeuchtigkeit (nicht kondens.) (%) 30 - 90 - Luftdruck (kPa) 70 - 106 <i>Lagerung</i> - Temperatur (°C) -25 - 70 - Luftfeuchtigkeit (nicht kondens.) (%) 10 - 95 - Luftdruck (kPa) 50 - 106	<i>Gebrauch</i> 14 - 40 30 - 90 70 - 106 <i>Lagerung</i> -25 - 70 10 - 95 50 - 106	<i>Gebrauch</i> 14 - 40 30 - 90 70 - 106 <i>Lagerung</i> -25 - 70 10 - 95 50 - 106	<i>Gebrauch</i> 14 - 40 30 - 90 70 - 106 <i>Lagerung</i> -25 - 70 10 - 95 50 - 106
<b>Standard - &amp; Sicherheitsnormen</b>	ISO 9001 / IEC 601-1 DIN 13405	ISO 9001 / IEC 601-1 DIN 13405	ISO 9001 / IEC 601-1 DIN 13405	ISO 9001 / IEC 601-1 DIN 13405
<b>Erweiterungsmodule</b>	ja ja ja, integrierte HRC von 80 bis 170 mm in 10mm-Schritten einstellbar ja ja ja ja ja nein ja ja	ja ja ja, integrierte HRC von 80 bis 170 mm in 10mm-Schritten einstellbar ja ja ja ja ja nein ja ja	ja ja ja, integrierte HRC von 80 bis 170 mm in 10mm-Schritten einstellbar ja ja ja ja ja nein ja ja	ja ja ja, integrierte HRC von 80 bis 170 mm in 10mm-Schritten einstellbar ja ja ja ja ja nein ja ja
- Programmierbare Steuereinheit	ja	ja	ja	ja
- Blutdruckmessung	ja	ja	ja	ja
- Herzfrequenz	ja, integrierte HRC	ja, integrierte HRC	ja, integrierte HRC	ja, integrierte HRC
- verstellbare Pedalarmlen	von 80 bis 170 mm in 10mm-Schritten einstellbar	von 80 bis 170 mm in 10mm-Schritten einstellbar	von 80 bis 170 mm in 10mm-Schritten einstellbar	von 80 bis 170 mm in 10mm-Schritten einstellbar
- rpm/watt Meter	ja	ja	ja	ja
- Pedalschuhe	ja	ja	ja	ja
- Lode Ergometrie Manager (LEM) Softwaremodul	ja	ja	ja	ja
- Verstellbarer Stuhl	nein	nein	nein	ja
- 0-watt Startsystem	ja	ja	ja	ja
- Kalibrator	ja	ja	ja	ja

WLP = Work Load Programmer, U / min = Umdrehungen pro Minute, HRC = Heart Rate Control (Herzfrequenzgesteuert)

Änderungen vorbehalten.

**Lode B.V.**  
Zernikepark 16  
9747 AN Groningen  
The Netherlands

Tel.: 31(0)50 5712811  
Fax: 31(0)50 5716746

Vertreten durch:



COMPEK MEDICAL SERVICES, s.r.o.  
17. listopadu 861, 506 01 Jicin  
Tel.: +420 493 524 534  
Mobil: +420 605 281 433  
E-mail: info@compek.cz  
Web: www.compek.cz

COMPEK MEDICAL SERVICES, s.r.o.  
Százná 11, 831 01 Bratislava  
Tel.: +421 2 4569 2569  
Mobil: +421 908 758 793  
E-mail: info@compek.sk  
Web: www.compek.sk



ISO 9001 and EN 46001 certified  
e-mail: ask@lode.nl  
http://www.lode.nl