

# SPIROMETER

## SPIROLAB III Monochrom-Display Mehr Qualität im Testergebnis.

Komfortabel, zuverlässig, langlebig und einfach in der Anwendung.



PC-Software  
inklusive

GDT  
Schnittstelle

Praxissoftware  
kompatibel

Datenspeicher für 6000  
Spirometrie-Tests

Wahlweise mit Mehrweg-Turbine  
und/oder Einweg-Turbine

Animation für Kinder



### Eigenschaften und Vorteile in Kürze:

- Zuverlässige VC-, IVC-, FVC-Tests werden über eine kalibrierte Einwegturbine und/oder über eine Präzisions-Mehrwegturbine gewährleistet. Eine tägliche Kalibration der Mehrwegturbine ist nicht notwendig, da sie in der Funktion weder druck- noch temperaturabhängig ist.
- Spirolab III arbeitet eigenständig oder in Verbindung mit dem PC. Das Gerät mißt ex-/inspiratorische Manöver, rechnet Soll/Ist-Vergleiche und liefert eine verlässliche umfangreiche Testinterpretation auf Grundlage einer Reihe von einstellbaren Sollwert-Tabellen. Die Sollwert-Tabellen gelten für Erwachsene und Kinder.
- Eine automatische Manöverkontrolle unterstützt den Anwender mit hilfreichen Hinweisen, um beste Test-Resultate zu erreichen.
- Nahezu deckungsgleiche Tests werden als reproduzierbar gekennzeichnet. Mit dieser Technik wird eine maximale Testleistung sichergestellt.
- Für Kinder gibt es hilfreiche Animationen.
- Mehr als 30 wichtige Spirometrie-Parameter und deren Beziehungen zueinander werden ermittelt.
- Eine automatische 9-stufige Analyse erfolgt am Schluß nach erfolgreichem Testverlauf.
- Automatisch wird der Best-Test gespeichert.
- Der Datenspeicher reicht für ca. 6000 Tests mit einfachem Zugriff über Namen, ID-Nummer und Datum.
- Das klappbare monochrome Display liefert ein kontrastreiches und hochauflösendes Bild.
- Der Thermokamm-Drucker (110 mm breit) ist schnell.
- Eine übersichtliche alphanumerische Tastatur mit Funktions- und Navigationstasten macht die Bedienung sicher und einfach.
- Die Schnittstellen sind: Seriell, USB und Bluetooth.
- Netzbetrieb oder Batteriebetrieb reicht für Stunden.
- Die interne Geräte-Software ist kostenlos über das Internet aktualisierbar

Hier finden Sie Systeme fürs Leben.

**DEGO**  
MEDIZIN-ELEKTRONIK

# SpiroLab III monochrom Display



## Technische Daten

### Spannungsversorgung:

Interner Akkumulator, Ni-MH, 7.2 V oder Netz

### Klappbares Monochrom-Grafik-Display:

FSTN 320 x 240 Punkte (88 x 115 mm)

### Messwertaufnehmer wahlweise:

Präzisions-Mehweg Turbine (keine Rekalibration)

Kalibrierte Einweg-Turbine

**Ablagefach:** für Messwertaufnehmer

**Drucker:** Thermokamm-Drucker, 112 mm breit (schneller Ausdruck)

**Tastatur:** alphanumerisch, Navigations-Tasten, Funktions-Tasten

**Speicher:** für ca. 6000 Tests (konfigurationsabhängig)

**Analyse:** 9-stufig

**Testbewertung (Qualität):** automatisch

**Testbewertung (Manöver):** automatische Hinweise

**5 Sollwert-Tabellen:** Erwachsene und Kinder ab 4 Jahre (ERS, Knudson, Morris/Bass, Zapletal)

### Kinderanimation:

automatisch aktivierbar nach Kindesalter

**PC-Software:** für Echtzeit-Spirometrie am Computer oder Daten-Download (gehört zum Standard-Lieferumfang)



Einwegturbine zum Spirometer Spirolab III



Mehrwertturbine zum Spirometer Spirolab III



Viren-/Bakterienfilter zum Schutz des Patienten



Miniflowmeter mit Mehrwegturbine

**Messbereich Volumen:** +/- 16 Liter/s, BTPS

**Genauigkeit Volumen:** +/- 3% oder 50 ml

**Genauigkeit Fluss:** +/- 5% oder 200 ml/s

**Dynamischer Widerstand bei 12 Liter/s:** < 0.5 cmH<sub>2</sub>O//s

**Temperatur Sensor:** Halbleiter 0 - 45° C

**Mundstücke:** 30 mm Durchmesser

**Schnittstellen:** RS 232, bi-direktional, opto-isoliert (4 KV) USB (Universal Serial Bus), Bluetooth, ca. 2.4 GHz

**Abmessungen:** 310 x 200 x 65 mm (B x T x H)

**Gewicht:** 1,9 kg

**Parameter:** FVC, FEV1, FEV1/FVC%, FEV3, FEV3/FVC%, FEV6, FEV1/FEV6%, PEF, FEF25%, FEF50%, FEF75%, FEF25-75%, FET, Vext, Lungen Alter, FIVC, FIV1, FIV1/FIVC%, PIF, VC, IVC, IC, ERV, FEV1/VC%, VT, VE, Rf, ti, te, ti/t-tot, VT/ti, MVV

**Umgebung:** Temperatur: 10 °C - 40 °C  
Relative Luftfeuchtigkeit: 10 % - 95 %

**Spirolab III entspricht den Standards von** ATS und ERS, Klasse II Gerät, Typ BF

### Zum Lieferumfang gehören:

- 1 Spirolab III, monochrom Display
- 2 Einwegturbinen, konfektioniert mit Hartpapier-Mundstück
- 1 Messwertwandler, MiniFlowMeter (65 g) und Datenkabel
- 1 PC-Software WinSpiroPRO mit GDT Schnittstelle
- 1 USB Kabel
- 1 Nasenklammer
- 1 Rolle Registrierpapier
- 1 Gerätetasche mit Seitenfächern, Handgriff und Schultergurt
- 1 Netz-/Ladegerät
- 1 Anleitung

### Optional:

Mehrwegturbine  
Bakterien-/Virenfilter und Filtergehäuse  
Wiederverwendbare Kunststoff-Mundstück, verjüngt von 30 auf 20 mm Durchmesser (für Kinder und ältere Patienten.)  
Netzwerk-Software WinSpiroNET

**DEGO**  
MEDIZIN-ELEKTRONIK

DEGO GmbH Medizin-Elektronik  
Forchenweg 8 72229 Rohrdorf  
Telefon: 07452 8393 0  
Fax: 07452 8393 22  
E-Mail: [dego@degomed.de](mailto:dego@degomed.de)  
Internet: [www.degomed.de](http://www.degomed.de)