



# spirobank® II

Ein kleines Pneumologielabor

GDT  
Praxissoftware  
kompatibel!

## Alles in Einem

- Spirometer mit Speicherkapazität bis zu 6000 Tests
- Pulsoxymeter mit 1000 Std. Aufzeichnungskapazität
- Arbeitet mit oder auch ohne direkte PC - Anbindung
- Patienten- Identifikation nach Namen oder ID-Nummer
- USB, RS232, Bluetooth® und drahtlose akustische Kopplung



Ferndiagnose  
über's Web  
mit Bluetooth®  
Anbindung



Telemedizin  
Option



SpO2  
Option



PC Software  
inklusive



Quality Instruments



0476

FDA

Approved

ATS-ERS

Standards

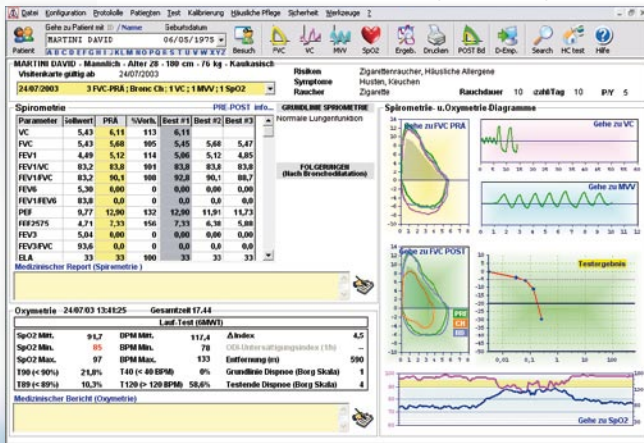
ISO

9001-2000

ISO

13485

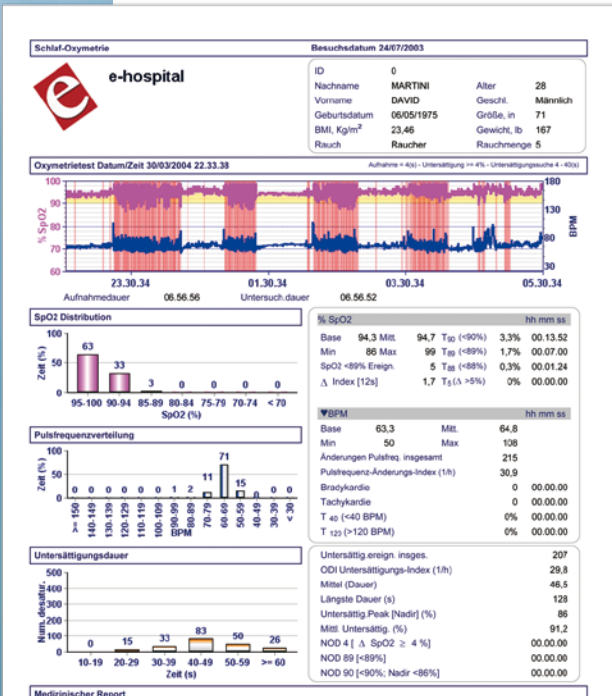
# Vollständige Testergebnisse



Direkte Bildschirmanzeige der Ergebnisberichte



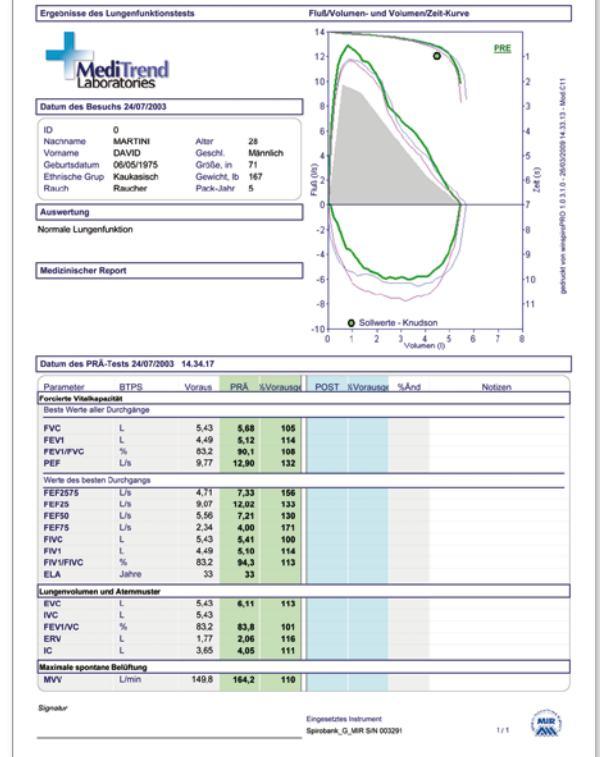
Ausdruck der nächtlichen Pulsoxymetrie mit Auswertung der Untersättigungsereignisse



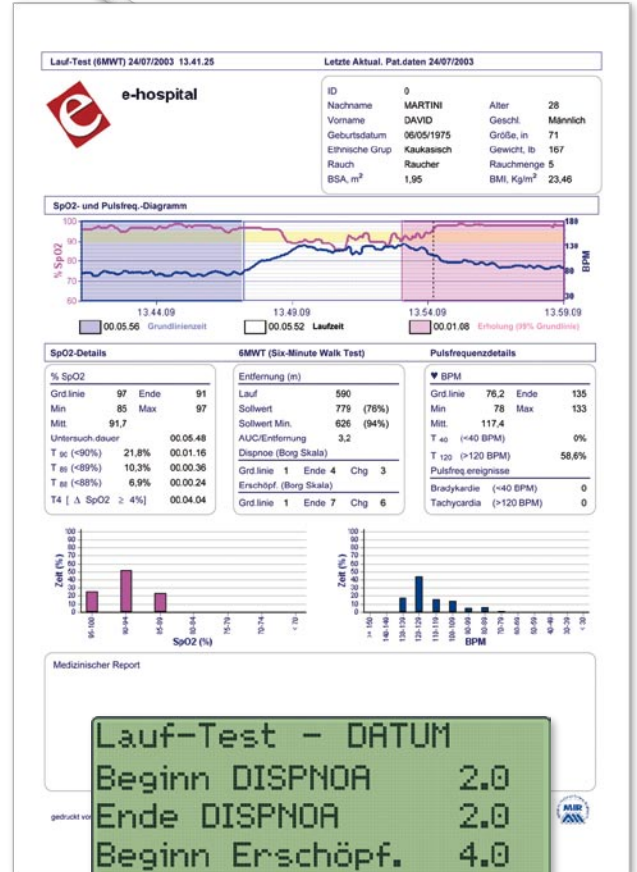
Unters.ereign insg 563  
 ODI (1/h) 57.7  
 Mittlere Dauer(s) 37.3  
 Längste Dauer(s) 108  
 Untersätt.-Peak (%) 81

Auswertung einiger Parameter der Schlafuntersättigungsereignisse

# Spirometrie - Ausdruck



6 - minütiger -Lauftest Ausdruck: Ruhe, Lauf, Erholung



Lauf-Test - DATUM  
 Beginn DISPNOEA 2.0  
 Ende DISPNOEA 2.0  
 Beginn Erschöpfung 4.0  
 Ende Erschöpfung 7.0  
 Entfernung (m) 540

Zusätzliche Daten der Pulsoxymetrie sind am Ende des Lauftests einzugeben

# spirobank® II



## Das Leistungstärkste und Anwenderfreundlichste

### Eigenschaften des Spirometers

FVC, VC, IVC, MVV, PRE-POST BD

Automatische Aufzeichnung der 3 besten Testversuche

Interner Temperatursensor zur automatischen BTPS - Umrechnung

Umfangreiche Spirometrie Testinterpretation

Schätzung des Lungenalters

### Pulsoxymeter (Option)

Analyse der Schlafstörungen mit Aufzeichnung der

Untersättigungsereignisse

6 minütiger Lauftest mit akustischen Signalen die Ruhe, Lauf und Erholungsphase angeben

Die errechneten Parameter werden direkt auf dem Bildschirm angezeigt:

Min, max, SpO2 Grund - und Mittelwert Pulsfrequenz, Puls, Delta Index, T90%, T89%, T88%, T5 ODI, NOD, Untersättigungsbereich usw.

Seine innovativen Funktionen machen es zum einem einzigartigen Pulsoxymeter auf dem Markt



Tragetasche  
inklusive

## Zwei verschiedene Turbinenflussmesser erhältlich

### Einweg Turbine FlowMir

- Hohe Genauigkeit
- Kostengünstig und einfach auszuwechseln
- Entwickelt für den Gebrauch von MIR Spirometern
- FlowMir ist ab Werk kalibriert
- Einzeln verpackt und in Kartons zu 100 Stk. erhältlich
- Keine Wartung
- Kein Filter erforderlich
- Keine Probleme
- 100% garantierte Hygiene



Weltweit einzigartig  
Internationales angemeldetes Patent MIR

### Mehrweg Turbine



- Hohe Genauigkeit
- Langzeitig zuverlässig
- Einfach zu säubern und aufzubereiten

Die MIR Mehrweg- und Einweg-Turbinen sind den strengen ATS Standards konform entwickelt und garantieren höchste Genauigkeit unter allen Umweltbedingungen



## winspiroPRO PC-Software

### Spirometrie

- Fluss/ Volumen und - Volumen / Zeit - Kurve
- Bronchodilatationstest PRE/POST
- Bronchialer Provokationstest FEV1
- Pädiatrisches Animations - Anreizsystem
- Umfangreiche Spirometrie Testinterpretation
- Auswahl der Sollwerte
- Integration mit elektronischem Patientenkartei - Programm GDT (Praxissoftware kompatibel)
- Datenexport der Ergebnisberichte auch über E-mail

### Pulsoxymetrie

- SpO2 Analyse und Pulsfrequenz in Echtzeit
- Statistische Auswertung der Untersättigungsereignisse
- Änderungsmöglichkeit der gespeicherten Daten( Anfang/ Ende der Laufphase, Artefakte)
- Wichtige und innovative Eigenschaft des **spirobank II** ist der "spezielle und detaillierte" Ausdruck in Farbe, gut lesbar und erleichtert somit die Testinterpretation und Diagnose

## spirobank II

### Technische Eigenschaften

Temperatursensor : Halbleiter (0-45°C)  
 Flusssensor: Bidirektionale Turbine  
 Maximales Volumen: 10 L  
 Fluss Messbereich: ± 16 L/s  
 Volumen Genauigkeit: ± 3% oder 50 mL  
 Fluss Genauigkeit : ± 5% oder 200 mL/s  
 Dynamischer Widerstand bei 12 L/s: <0.5 cmH2O/L/s  
 Bildschirm: 128x64 Pixel, grafisch LCD - FSTN  
 Tastatur: 6 Tasten  
 Anbindung: USB, Bluetooth®, RS232, Internes kabelloses Modem (für Telemedizin - Projekte)  
 Energieversorgung : 4x1.5 V, Batterie AAA  
 Größe: 60x145x30 mm  
 Gewicht: 180 gr. (inkl. Batterie)

### Gemessene Parameter

FVC, FEV1, FEV1/FVC%, FEV3, FEV3/FVC%, FEV6, FEV1/FEV6%, PEF, FEF25%, FEF50%, FEF75%, FET, FEF25-75%, Extrapoliertes Volumen, Lungenalterschätzung, FIVC, FIV1, FIV1/FIVC%, PIF, VC, IVC, IC, ERV, FEV1/VC%, VT, VE, Rf, ti, te, ti/t-tot, VT/ti, MVV

### Erhältliche Extras

- **winspiroPRO NET PC Software in Netzwerkversion**
- Mehrweg - SpO2 Fingerclipsensor, Erwachsene
- Einweg - SpO2 - Fingerclipsensor, Erwachsene
- Mehrweg -SpO2 - Kinder Fingerclipsensor
- Einweg - SpO2 - Kleinkind Sensor
- Einweg - SpO2 - Neonatal Sensor
- Spo2 - Ohrclipsensor
- SpO2 - Verlängerungskabel

## Pulsoxymeter (Option)

### Technische Eigenschaften

SpO2 Messbereich: 0-99%  
 SpO2 Genauigkeit: ± 2% zwischen 70-99% SpO2  
 Messbereich der Pulsfrequenz: 30-254 BPM  
 Genauigkeit der Pulsfrequenz: ± 2 BPM o 2%

### Gemessene Parameter

**Eckwerte:** SpO2 [Grundlinie, Min, Max, Mittel], Pulsfrequenz [Grundlinie, Min, Max, Mittel], T90 [SpO2<90%], T89 [SpO2<89%], T88 [SpO2<88%], T5 [ΔSpO2>5%], ΔIndex [12s], SpO2 Ereignisse, Pulsfrequenzereignisse [Bradykardie, Tachykardie]

**6 - Minütiger Lauftest:** TΔ2 [SpO2≥2%], TΔ4 [ΔSpO2≥4%], Aufzeichnungszeit, Phasen [Ruhe, Lauf, Erholung], zurückgelegte Entfernung, vorhergesehene zurückgelegte Entfernung [Min., Standard], Untersättigung/Entfernungs Bereich, Borg Dyspnoe (Beginn, Ende Differenz), Borg Erschöpfung (Beginn, Ende, Differenz)

**Schlaf-Pulsoxymetrie:** Untersättigungsereignisse, Untersättigungs - Index (ODI), Untersättigung [Durchschnitts - Wert, mittlere - und max. Dauer, Nadir], ΔSpO2 [Min. - Abfall, Max. - Abfall], Veränderung der Pulsfrequenz Pulsfrequenz Index, NOD 89 [SpO2<89%; >5 min], NOD 90 4 [SpO2 Grundlinie-4%; >5 min], NOD 90 [SpO2<90%; Nadir <86%; >5 min]

### Standard Preis beinhaltet

- **spirobank II**
- USB - Kabel
- Tragetasche
- Nasenclip
- 4 AAA Alkaline Batterien
- **winspiroPRO** PC Software CD

### MIR - Medical International Research

Via del Maggiolino, 125 - 00155 Roma (Italy)

Tel. +39 06.22754777 - Fax. +39 06.22754785

www.spirometry.com

mir@spirometry.com