

ADVANCED

SPIROLABTM

Desktop, Standalone- und PC-basiertes Spirometer, mit Oximetrie-Option

All-in-One-Spirometer mit 7"-Display, integriertem Drucker und Oximetrie-Option, zum Mitnehmen



WICHTIGSTE Merkmale



ECHTZEIT-TEST

Spirometrie: FVC, VC, IVC, MVV, PRE/POST
Bronchodilatator-Vergleich
Oximetrie (optional):
Spot-Test (SpO2%, Puls BPM)



PC-VERBINDUNG VERFÜGBAR

Echtzeit-Test auf PC-Bildschirm, Verbindung mit Ihrer Elektronischen Gesundheitsakte (EHR)/Elektronischen Patientenakte (EMR), Sicherungskopie des internen Speichers und mehr über USB und Bluetooth



ÜBERALL VERFÜGBAR

7" LCD-Farb-Touchscreen-Display, langlebiger Akku, großer interner Speicher



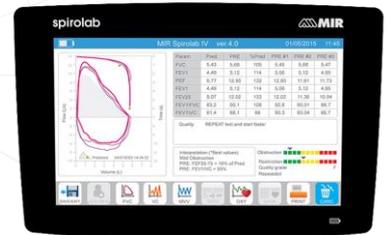
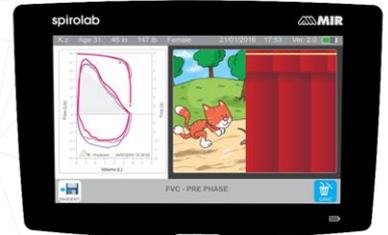
KALIBRIERUNGS-SOFTWARE

Im Gerät verfügbar, mit druckbarem Kalibrierbericht (keine eigene Software erforderlich)



ATS/ERS 2019 KONFORMITÄT

Und andere Normen einschließlich ISO 26782 (für Spirometrie), ISO 23747 (für PEF), ISO 80601-2-61 (für Oximetrie) und mehr. CE0476, FDA 510 (k)



Unterscheidungsmerkmale



VORHERSAGESÄTZE UND PROGNOSTIZIERTE WERTE

Große Auswahl, einschließlich GLI, Vergleich %Progn, Z-Score und LLN



DRUCK INTEGRIERT

Thermodrucker. Papiergröße 112mm. Direkter externer Druck auch über PC-Software verfügbar



PÄDIATRISCHES ANREIZPROGRAMM

Echtzeit-Animation auf dem Display zur Verbesserung der Patienten-Compliance während des Tests



COVID-19 PRÄVENTION

Komplettes Einweg-Set mit Anti-Viren-Filter. Bluetooth-Verbindung für Tests in sicherem Abstand

Immer **INBEGRIFFEN**

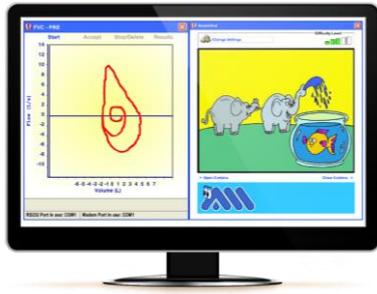
- ✎ Tragekoffer
- ✎ Stromversorgung/Akkuladegerät
- ✎ USB-Kabel
- ✎ 1 Rolle Thermodruckerpapier

- ✎ Nasenklammer
- ✎ PC-Softwarelizenz
- Mit Oximetrie-Option:
 - ✎ Fingersonde



Kompatible SOFTWARE

winspiroPRO



Pädiatrisches Anreizprogramm (PATENTIERT), um die Patienten-Compliance beim Test zu verbessern.

Akzeptanzmessungen, Testauswertung und Qualitätskontrolle nach den neuesten **Spirometrie-Normen**

WICHTIGSTE MERKMALE

Windows-basierte Lösung für Spirometrie, Oximetrie und Telemedizin.

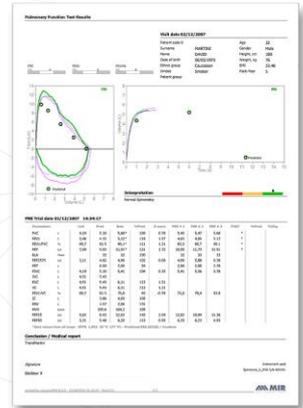
Großes Spektrum an Vorhersagesätzen und prognostizierten Werten, einschließlich **GLI-Vorhersagesätze, LLN und Z-Score**.

Integrierte **EHR/EMR-KONNEKTIVITÄT**.

NETZ-VERSION verfügbar, gemeinsame Nutzung einer Datenbank an verschiedenen PC-Arbeitsplätzen.

UNTERSUCHUNGSBERICHT

Spezifischer und **benutzerdefinierbarer Ausdruck**



spiro Connect



WICHTIGSTE MERKMALE

Windows-basierte Lösung, **direkte Integration** mit EHR/EMR.

Echtzeit-Test einschließlich **Spirometrie** und **Oximetrie**

Standardmäßige Kommunikation über **HL7- oder Austauschprotokoll**

Auswahl der Patientendaten direkt über **EHR/EMR**

Spirometrie-Test: FVC-Pre, FVC-Post, VC-Pre
Oximetrietest: SpO2 (%), Puls (BPM)

GO-TO-MARKET TOOLKIT

Software Development Kit verfügbar für Systemintegratoren und App-Entwickler. OEM-Service für Spirometrie und Oximetrie verfügbar.



Weitere Informationen über SDK und OEM

Kompatible TURBINEN

flowMIR™
Einweg-Turbine



Mehrweg-Turbine



Mundstück

Einweg-Artikel inbegriffen

Erforderlich, nicht inbegriffen

Desinfektion der Turbine

Nicht erforderlich

Erforderlich

Turbinenkalibrierung

Nicht erforderlich

Erforderlich

Verpackung

Einzel versiegelt: 60 oder 10 Einheiten / 10x Schachtel

1 Einheit in Schachtel

Anti-Viren-Filter

Einweg-Artikel erhältlich

Einweg-Artikel erforderlich

VIDEO WIEDERGEBEN



WISSENSCHAFTLICHE VERÖFFENTLICHUNGEN



ARTIKELCODES - Spirolab-Konfiguration

911080E0 – Spirometer • 911080E1 - Spirometer mit Mehrweg-Turbine

911081E0 - Spirometer + Oximeter • 911081E1 - Spirometer + Oximeter mit Mehrweg-Turbine

Technische Eigenschaften

Breite	220 mm
Länge	210 mm
Dicke	51 mm
Gewicht	1450 g (Batteriepack inbegriffen)

Sensoren



MiniFlowmeter (Code 900595) für Mehrweg-Turbine und Einweg-Turbine Abmessungen (∅ 30 mm, 42 mm)

Weicher Mehrweg-MIR-Sensor für Erwachsene für Oximetrietests (Code 919024) nur für Spirolab-Code 911081

Stromversorgung

Wiederaufladbare Batterie und Netzversorgung Ni-MH, 6 Elemente
4500 mAh
Durchschnitt 250 mA

Stromleistung

Verbrauch

Spannung der

Stützbatterie

Batterieladegerät

Keine
Ausgangsspannung=12 V, Strom=1A, EN 60601-1 konform

Autonomie

Konnektivität

Display

~10 Stunden
USB 2.0, Bluetooth® 2.1
7 Zoll Farb-Touchscreen LCD-Display mit 800x480 Auflösung

Tastatur

Mundstücke

Elektrische Schutzklasse

Schutz

Sicherheitsstufe für Schutz

gegen Stromschlag

Nutzungsbedingungen

Keine, Touchscreen
∅ 30 mm
Interne Stromversorgung
Klasse II beim Laden der Batterie

Lagerbedingungen

Temperatur: MIN. -40 °C, MAX. +70 °C
Feuchtigkeit: MIN. 10% RF; MAX. 95% RF

Transportbedingungen

Temperatur: MIN. -40 °C, MAX. +70 °C
Feuchtigkeit: MIN. 10% RF; MAX. 95% RF

Betriebsbedingungen

Temperatur: MIN. +10 °C, MAX. +40 °C
Feuchtigkeit: MIN. 10% RF, MAX. 95% RF

Angewandte Normen

Elektrische Sicherheit EN 60601-1
Elektromagnetische Verträglichkeit EN 60601-1-2

Schutzgrad gegen

Eindringen von Wasser

Gerät in Schutzart IPX1, Schutz gegen Wasserleckagen

Codes und Geräte

911080E0	Spiro
911080E1	Spiro mit Mehrweg-Turbine
911080E2	Spiro mit 120 FlowMir
911081E0	Spiro+Oxi
911081E1	Spiro+Oxi mit Mehrweg-Turbine
911081E2	Spiro+Oxi mit 120 FlowMir

Spirometrie

Durchflusssensor	Bidirektionale digitale Turbine
Volumenrate	10 l
Durchflussbereich	±16 l/s
Volumengenauigkeit	±2,5% oder 50 mL
Durchflussgenauigkeit	±5% oder 200 mL/s
Dynamischer Widerstand	<0,5 cm H ₂ O/l/s
Temperatursensor	Halbleiter (0-45°C)
Verfügbare Test	FVC, VC, IVC, MVV, PRE-POST
Gemessene Parameter	FVC, FEV1, FEV1/FVC%, FEV1/PEF, FEV1/VC, FEV1/FEF0.5, DTPEF, FEV0.5, FEV0.5/FVC, FEV0.75, FEV0.75/FVC, FEV2, FEV2/FVC, FEV3, FEV3/FVC, FEV6, FEV1/FEV6, PEF, FEF25, FEF50, FEF75, FEF2575, FEF7585, FET, Vext, ELA, EVOL, FIVC, FIV1, PIF, FIV1/FIVC, FIF25, FIF50, FIF75, R50, MVVcal, PIF, IRV, VC, EVC, IVC, IC, ERV, IRV, FEV1/VC, TV, VE, RR, ti, te, ti/t-tot, TV/ti, MVV
Speicherkapazität	Bis zu 10 000 Tests

Speicherkapazität

Oximetrie (auf Anfrage)

Messverfahren	Absorption von Rot- und Infrarotlicht
SpO₂-Bereich	0-99%
SpO₂-Genauigkeit	± 2% zwischen 70-99% SpO ₂
Durchschnittliche Anzahl der Herzschläge für die %SpO₂ Berechnung	8 Schläge
Pulszahl-Bereich	18-300 BPM
Genauigkeit der Pulszahl	± 2BPM oder 2%, je nachdem, welcher Wert größer ist
Durchschnittliches Intervall für die Berechnung der Pulsfrequenz	8 Sekunden
Qualität des Signals	0 - 8 Display-Segmente
Verfügbare Test	Spot
Gemessene Parameter	SpO ₂ % Min., Max., Durchschnitt BPM Min., Max., Durchschnitt Testdauer % Dauer der Bradykardie (<40 BPM) % Dauer der Tachykardie (>120 BPM) % Zeit mit SpO ₂ ≤ 90% (T90%, T89%), T5
Speicherkapazität	Ca. 500 Stunden Oximetrie

Speicherkapazität

Zertifikate & Zulassungen

CE 0476	MED 9826
FDA 510 (k)	K 052140
Health Canada	71191 (Class II)
CND-Code	Z12150102 (Spirometer) Z1203020408 (Spirometer + Oximeter)
GMDN-Code	46906 (Spirometer), 45607 (Spirometer + Oximeter)
Gesundheitsministerium	1272475/R (Spiro) 1272476/R (Spiro + Oxi) 1645455/R (Spiro)

ITALY

MIR Hauptsitz
Via del Maggiolino, 125
00155 Rom (Italien)
Tel.: +39 06 22 754 777
Fax: +39 06 22 754 785
Mir.spirometry.com

USA

MIR USA, Inc.
5462 S. Westridge Drive
New Berlin, WI 53151
Tel.: +1 (262) 565-6797
Fax: +1 (262) 364-2030

FRANCE

MIR Lokale Niederlassung
Jardin des Entreprises,
290, Chemin de Saint Dionisy
30980 LANGLADE (Frankreich)
Tel.: +33 (0)4 66 37 20 68
Fax: +33 (0)4 84 25 14 32