

ADVANCED

SPIRODOCTM

Espirómetro portátil,
independiente y basado en PC

Espirómetro con pantalla táctil y 3D
Oxímetro: 6MWT, prueba durante el sueño,
prueba de Holter SpO2 de 24 horas.

Dos patentes internacionales: Redacción del
diseño y capacidades multifuncionales.



Características **PRINCIPALES**



PRUEBA EN TIEMPO REAL

Espirometría: FVC, VC, IVC, MVV, comparación PRE/ POST broncodilatado
3D Oximetry (opcional): Spot test (SpO2, Pulso), 6MWT, prueba durante el sueño, prueba de Holter SpO2 de 24 horas.



TRANSPORTABLE A CUALQUIER LUGAR

Pantalla táctil LCD, batería de larga duración, gran capacidad de almacenamiento interno, maletín de transporte incluido



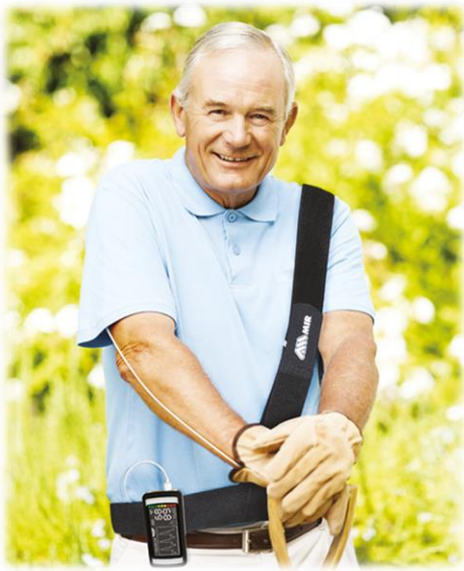
CONFORMIDAD CON ATS/ERS 2019

Y otras normas, incluidas las normas ISO 26782 (para Espirometría), ISO 23747 (para PEF), ISO 80601-2-61 (para Oximetría) y otras. CE0476, FDA 510 (k)



CONEXIÓN A PC DISPONIBLE

Prueba en tiempo real en la pantalla del PC, conexión con su historia clínica/médica electrónica, copia de seguridad de la memoria interna y más opciones, a través de USB y Bluetooth



Características **DISTINTIVAS**



CONJUNTOS Y VALORES TEÓRICOS

Amplia selección, que incluye comparación %Pred, Z-score y LLN. Incluye GLI en modo PC



6MWT, PRUEBA DURANTE EL SUEÑO, HOLTER

Con la opción de oximetría, mide los eventos de desaturación durante el ejercicio, el sueño y las actividades diarias



CONECTIVIDAD CON LA HISTORIA CLÍNICA/MÉDICA ELECTRÓNICA

A través del PC, integración con la base de datos de pacientes en su historia clínica/médica electrónica (en HL7, GDT)



PREVENCIÓN DE LA COVID-19

Conjunto completo desechable con filtro antiviral. Conexión Bluetooth para realizar pruebas a una distancia de seguridad

Siempre **INCLUIDO**

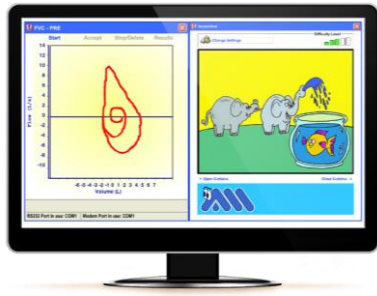
- Maletín de transporte
- Cable USB
- Pinza nasal
- Licencia de software para PC

Con opción de oximetría:

- Sonda para dedo
- Estuche rígido de plástico y cinturón

SOFTWARE compatible

winspiroPRO



Incentivo pediátrico (PATENTADO) para mejorar el cumplimiento del paciente durante la prueba.

Mensajes de aceptabilidad, interpretación de la prueba y grado de control de calidad según las últimas **normas de espirometría**

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Solución basada en Windows para espirometría, oximetría y telemedicina.

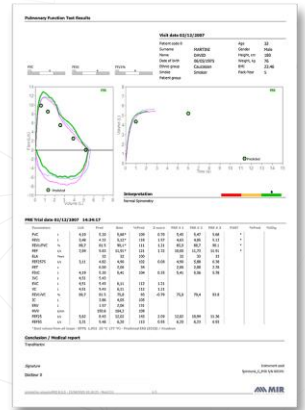
Amplia gama de conjuntos y valores teóricos, que incluyen **Conjuntos teóricos GLI, LLN y Z-score**.

Conectividad con la historia clínica/médica electrónica integrada.

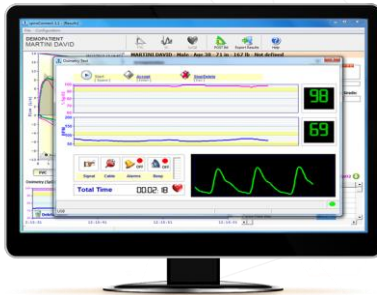
VERSIÓN DE RED disponible, comparta una base de datos entre diferentes estaciones de trabajo PC.

INFORME MÉDICO

Impresión configurable y especializada



spiro Connect



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Solución basada en Windows, **integración directa** con su historia clínica/médica electrónica.

La prueba en tiempo real incluye **Espirometría y Oximetría**

Comunicación estandarizada en **protocolo de intercambio o HL7**.

Seleccione la información del paciente directamente desde su propia **historia clínica/médica electrónica**

Prueba de espirometría: FVC-Pre, FVC-Post, VC-Pre
Pruebas de oximetría: SpO2 (%), Pulso (LPM)

KIT DE HERRAMIENTAS DE COMERCIALIZACIÓN

Kit de desarrollo de software disponible para integradores de sistemas y desarrolladores de aplicaciones. Servicio OEM disponible para espirometría y oximetría.



Más información sobre SDK y OEM disponibles



TURBINAS compatibles

Turbina desechable
flowMIR™



Turbina reutilizable



Boquilla

Desechable incluida

Requerida, no incluida

Desinfección de la turbina

No se requiere

Requerida

Calibración de turbina

No se requiere

Requerida

Embalaje

Sellada individualmente: 60 o 10 unidades / caja

1 unidad en caja de cartón

Filtro antiviral

Desechable disponible

Requerida Desechable

REPRODUCIR VÍDEO



PUBLICACIONES CIENTÍFICAS



Ficha de datos TÉCNICOS

CODIGOS DE PRODUCTO - Configuraciones de Spirodoc

910600E0 – Espirómetro • 910600E1 - Espirómetro con turbina reutilizable

910610E0 - Espirómetro + Oxímetro • 910610E1 - Espirómetro + Oxímetro con turbina reutilizable

Especificaciones técnicas

Cuerpo principal
Ancho 48 mm
Longitud 101 mm
Grosor 16 mm
Peso 99 g (paquete de baterías incluidas)

Alojamiento de la turbina

Ancho 47 mm
Longitud 46 mm
Grosor 24 mm
Peso 17 g

Turbina



Turbina reutilizable (código 910002)



Turbina desechable (código 910004)

Acelerómetro

Acelerómetro triaxial

Fuente de alimentación

Recargable de iones de litio 3,7 V,
1100 mAh

Capacidad de corriente

1100 mAh

Consumo

~20-30 mA (durante la prueba)

Cargador de baterías

tensión=5 V CC,
corriente = mínima 500 mA,
Conector: micro USB tipo B
conforme con la norma EN 60601-1

Autonomía

50 horas

Conectividad

USB 2.0, Bluetooth® 2.1

Pantalla

LCD monocroma, 160 x 80 píxeles

Teclado Boquillas

Tamaño 2,8 pulgadas
pantalla táctil
Ø 30 mm (1,18 pulg.)

Tipo de protección eléctrica

Alimentación interna

Nivel de seguridad por riesgo de golpes

Aparato tipo BF

Condiciones de uso

Aparato para uso continuo

Condiciones de almacenamiento/ transporte

Temperatura: MÍN. -20 °C,
MÁX. 60 °C
Humedad: MÍN. 10% HR;
MÁX. 95% HR

Condiciones de funcionamiento

Temperatura: MÍN. 10 °C,
MÁX. 40 °C
Humedad: MÍN. 10% HR,
MÁX. 95% HR

Normas aplicadas

IEC 60601-1:2005 + A1:2012
EN 60601-1-2:2015
ISO 80601-2-61:2017
ISO 26782:2009
ISO 23747:2015
ATS/ERS: 2005, 2019 Actualización

Espirometría

Sensor de flujo turbina digital bidireccional
Rango de flujo ±16 l/s
Precisión de volumen ±2,5% 50 ml
Precisión de flujo ±5% o 200 ml/s
Resistencia dinámica <0,5 cmH₂O/l/s
Sensor de temperatura semiconductor (0-45 °C)
Parámetros medidos FVC, FEV1, FEV1/FVC%, PEF, FEV3, FEV3/FVC%, FEV6, FEV1/FEV6%, FEF25, FEF50, FEF75, FEF2575, FET, EVol, ELA, FIVC, FIV1, FIV1/FIVC%, PIF, VC, IVC, IC, ERV, FEV1/VC%, TV, VE, RR, t_i, t_E, t_i/t_{tot}, VT/t_i, MVV
 Hasta 10.000 pruebas

Capacidad de memoria Oximetría (bajo pedido)

Método de medición Absorción de rojo e infrarrojo
Rango SpO₂ 0-99%
Precisión SpO₂ ± 2% entre 70-99% de SpO₂
Número promedio de pulsaciones cardíacas para el cálculo de %SpO₂ 8 pulsaciones

Rango de frecuencia del pulso 30-254 LPM
Precisión de la frecuencia del pulso ± 2BPM o 2%
Intervalo medio para el cálculo del pulso cardíaco 8 segundos

Indicación de calidad de la señal 0 - 8 segmentos en pantalla

Parámetros medidos %SpO₂MIN, %SpO₂MEAN, %SpO₂MAX, BPM_{MIN}, BPM_{MEAN}, BPM_{MAX}, Ttotal, Tanalysis, T<90%, T<89%, T<88%, T<87%, Ev%SpO₂<89, ΔIndex, T<40BPM, T>120BPM, Ev<40BPM, Ev>120BPM

Prueba durante el sueño %SpO₂BASE, BPM_{BASE}, ODI, Dur. media Desat., TotDesaturat., Desat. más larga, Desatur. pico, Índice BPM, Desat. media, Caída media, Caída máx., Variación BPM, NOD4%, NOD89%, NOD90%, t.NOD4%, t.NOD89%, t.NOD90%

Prueba 6MWT %SPO₂, BPM, Tbaseline, Twalking, Trecovey, Distancia, T2%ΔSPO₂, T4%ΔSPO₂, Predicho, %Predicho, AUC/Distancia, Disnea, Fatiga, Diastólica, Sistólica, Pasos, VMU, O₂-GAP, O₂

Capacidad de memoria hasta 300 horas de oximetría

Certificados y registros

CE 0476 MED 9826
FDA 510 (k) K 103530
Health Canada 71191 (clase II), 75535 (clase III)
Código CND Z12150102 (espirómetro)
 Z1203020408 (espirómetro + oxímetro)
Código GMDN 46906 (espirómetro), 45607 (espirómetro + oxímetro)
Ministerio de Salud 499389/R (910600), 501050/R (910606), 501619/R (910610)
 1271090/R (910600I1)
 1271086/R (910606I)
 1271078/R (910610I1)

ITALY

Sede Central de MIR
Via del Maggiolino, 125
00155 Roma
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

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