



# Minispir



**Espirômetro USB**  
Testes em tempo real diretamente no PC

# Características principais

## Conectar & Usar

Dispositivo alimentado por cabo USB integrado, sem tela, sem memória interna e com gravação direta de dados no software **MIR Spiro**



## Testes em tempo real

Testes em tempo real exibidos na tela do PC através do software **MIR Spiro**

Espirometria: Comparação FVC, VC, MVV, PRÉ/PÓS broncodilatador

## Incentivo pediátrico

Animação em tempo real para melhorar a colaboração do paciente durante o teste

## Sensor de temperatura integrado

Conversão automática de BTPS

## Valores previstos

Ampla seleção de valores previstos, incluindo GLI, ERS e outros no modo PC

## Conectividade EMR/EHR

Integração via software **MIR Spiro** com EMR/EHR (em HL7, GDT, FHIR, EXCHANGE PROTOCOL)



## Turbinas compatíveis

	Bocal	Desinfecção da turbina	Calibração da turbina	Embalagem	Filtro antiviral
Turbina descartável <b>FlowMIR®</b> 	Descartável incluído	Não requerido	Não requerido	Embalados individualmente: pacotes de 60 peças	Opcional
Turbina reutilizável para um único paciente 	Obrigatório, não incluído	Obrigatório	Obrigatório	Pacote de 1 unidade	Recomendado pela ATS

# Modo de uso

Minispir funciona quando conectado ao **PC via cabo USB integrado**

## Software MIR Spiro

- \\ Software abrangente para espirometria e oximetria
- \\ Projetado para ser integrado ao EMR/EHR
- \\ Está em conformidade com as diretrizes ATS/ERS mais recentes
- \\ Disponível para uso em desktop e laptop
- \\ MacOS e Windows

Todos os dispositivos profissionais MIR funcionam com o software **MIR Spiro**, o software de última geração para espirometria e oximetria.



## Cartão Platinum

Para aderir ao plano de assinatura Platinum, é necessário **possuir o Cartão MIR Spiro Platinum.**

\*fornecido com todos os dispositivos profissionais MIR e disponível para compra online ([mymir.spirometry.com](http://mymir.spirometry.com)) ou no seu distribuidor MIR de confiança

# Parâmetros medidos

	<b>Do software MIR Spiro via conexão ao dispositivo</b>
<b>Espirometria</b>	FVC, FEV1, PEF, FEF75, FEF25-75, FET, FEV1/FVC, FEV6, FEV1/FEV6, FEF25, FEF50, FIVC, FEV1/VC, ELA, MVV(cal), Tempo para PEF, FEV0,5, FEV0,5/FVC, FEV0,75, FEV0,75/FVC, FEF75-85, Extr. Vol, VC, EVC, IVC, IC, VC, ERV FEV3, FIV1, FIV1/FIVC, PIF, FEV3/FVC, PIF, FEV2, FEV2/FVC, FIF25, FIF50, FIF75, R50, FEV1/PEF (EI), FEV1/FEV0,5 (RFEV), TV, VE, RR, tI

## Ficha de dados

<b>Tamanho</b>	49,7 x 142 x 26mm
<b>Peso</b>	65 g
<b>Turbinas</b>	· Turbina reutilizável (código 910002) · Turbina descartável (código 910004)
<b>Voltagem da alimentação</b>	Conexão USB 5V
<b>Potência elétrica nominal</b>	0,25 W
<b>Corrente de entrada nominal</b>	50mA máx
<b>Voltagem da bateria reserva</b>	ausente
<b>Conectividade</b>	USB 2.0
<b>Display</b>	ausente
<b>Bocal</b>	Ø 30 mm (1,18 polegadas)
<b>Nível de proteção IP</b>	IPX1
<b>Proteção elétrica</b>	Dispositivo Classe II
<b>Nível de segurança elétrica</b>	Dispositivo tipo BF
<b>Termos de uso</b>	Dispositivo para uso contínuo
<b>Condições de armazenamento</b>	Temperatura: MÍN -40°C, MÁX +70°C Umidade: MÍN 10% UR; MÁX. 95% UR
<b>Termos de uso</b>	Temperatura: MÍN +10°C, MÁX +40°C Umidade: MÍN 10% UR, MÁX 95% UR
<b>PC Software</b>	MIR Spiro
<b>Capacidade de memória</b>	Banco de dados de software para PC

<b>Espirometria</b>	
<b>Sensor de fluxo</b>	turbina digital bidirecional
<b>Faixa de fluxo</b>	± 16 L/s
<b>Precisão de volume (ATS 2019)</b>	± 2,5% ou 50 mL
<b>Precisão de fluxo</b>	± 5% ou 200 mL/s
<b>Resistência dinâmica</b>	< 0,5cm H2O/L/s
<b>Sensor de temperatura</b>	semicondutor (0-45°C)
<b>Testes disponíveis</b>	FVC, VC, IVC, MVV, PRÉ-PÓS
<b>Parâmetros medidos</b>	FVC, FEV1, FEV1/FVC%, FEV3, FEV3/FVC%, FEV6, FEV1/FEV6%, PEF, TPEF, FEF25, FEF50, FEF75, FEF2575, FEF7585, FET, FEV05, FEV05%, FEV075, FEV075%, FEV2, FEV2%, ELA, BEV, FIVC, FIV1, PIF, FIV1/FIVC%, PIF, IRV, VC, IVC, EVC, IC, EI, RFEV, ERV, FIVC, FIV1/FIVC, FEV1/VC%, FIF25, FIF50, FIF75, R50, VT, VE, RR, tI, tE, ti/tTOT, VT/tI, MVV, MVV cal, MV

<b>Certificados e registros</b>	
<b>CE 0476</b>	MDR 2017/745
<b>FDA 510 (k)</b>	K 122384
<b>Health Canada</b>	71191 (Classe II)
<b>EMDN liv.4</b>	Z121501
<b>Código CND</b>	Z12150102
<b>Código GMDN</b>	46906 (spiral)
<b>Ministério da Saúde</b>	2494682/R (91100610) 2494688/R (91100611)
<b>Regulamentos aplicáveis</b>	Segurança Elétrica IEC 60601-1 Compatibilidade Eletromagnética EN 60601-1-2 ISO 26782: 2009 ISO 23747: 2015 ATS/ERS:2005, 2019(atualização) IEC 60601-1-6:2010 IEC 60601-1-9:2007+AMD1:2013 IEC 62304:2006 + A1:2015 ISO 10993-1:2018

### Conformidade com diretrizes e padrões

**Espirometria:** ATS/ERS 2005 + atualização para 2019;  
ISO 23747: 2015; ISO 26782: 2009

## ITÁLIA

MIR Medical  
International Research  
S.p.A.

Viale Luigi Schiavonetti,  
270 00173, Roma

Tel +39 06 22 754 777

Fax +39 06 22 754 785

[mir@spirometry.com](mailto:mir@spirometry.com)

[spirometry.com](http://spirometry.com)

## EUA

MIR USA, Inc.  
5462 S. Westridge Drive  
New Berlin, WI 53151

Tel +1 (262) 565-6797

Fax +1 (262) 364-2030

[mirusa@spirometry.com](mailto:mirusa@spirometry.com)

## FRANÇA

Filial local da MIR  
Jardin des Entreprises, 290,  
Chemin de Saint Dionisy  
30980 LANGLADE

Tel +33 (0)4 66 37 20 68

Fax +33 (0)4 84 25 14 32

[mirfrance@spirometry.com](mailto:mirfrance@spirometry.com)

## BRASIL

Filial local da MIR  
Rua Pinheiro Machado, 2659,  
Sl.303, Caxias do Sul RS

Tel +55 5430253070

[mirbrazil@spirometry.com](mailto:mirbrazil@spirometry.com)

[in](#) [f](#) [@](#) [▶](#)