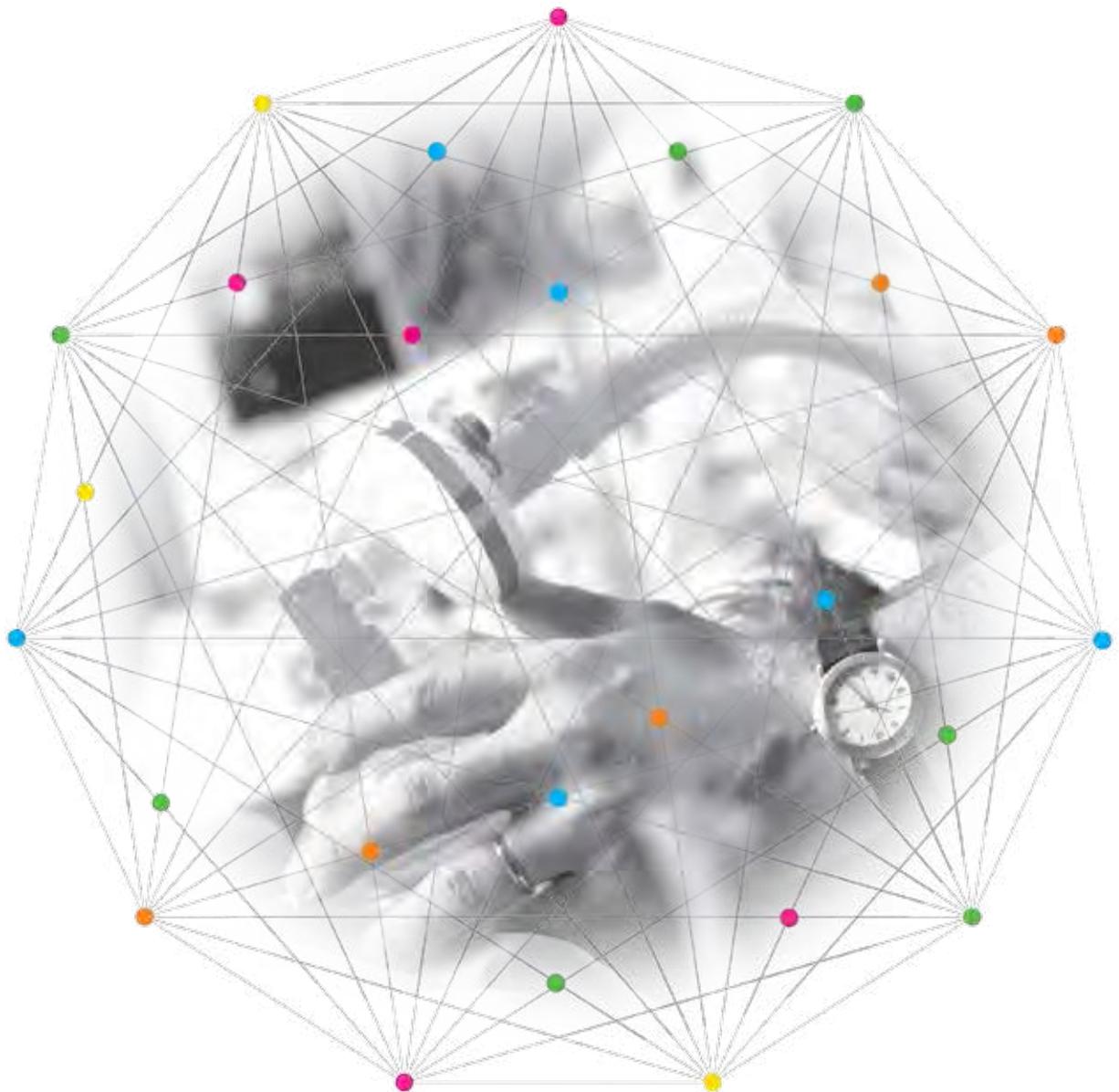


# SISTEMAS DE TESTE DE VENTILADORES CERTIFIER FA

PARA ANÁLISE DE FLUXO DE GASES



UNDERSTANDING, ACCELERATED

# IDEAL PARA HOSPITAIS, CUIDADOS DOMICILIÁRIOS, SERVIÇO DE CAMPO, LABORATÓRIO E FABRICO

## SISTEMA DE TESTE DE VENTILADORES CERTIFIER FA PLUS

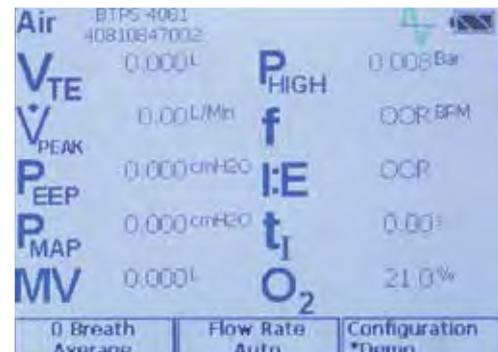
Certifier FA Plus é o sistema de inúmeras opções com capacidade para testar praticamente todos os modelos de ventiladores: adultos, pediátricos, para anestesia, para cuidados neonatais e de alta frequência.

### Pontos principais

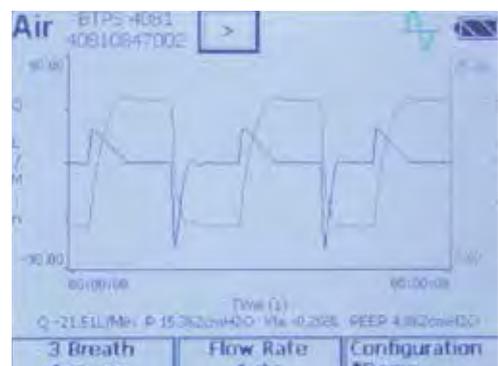
- + Interface de utilizador gráfico com ecrã táctil a cores
- + Modo gráfico em tempo real
- + Medição de fluxo bidireccional
- + Armazenamento de dados utilizando cartão de memória SD Flash Card e memória interna
- + Acesso aos dados armazenados mediante interface USB
- + Capacidade para impressão de relatórios
- + Bateria recarregável e funcionamento com CA

### Parâmetros de Teste

- + Fluxo
- + Fluxo mínimo e de pico
- + Volume (inspirado e expirado)
- + Volume por minuto
- + Pressão baixa (diferencial)
- + Pressão PEEP e de pico
- + Pressão média das vias aéreas
- + Pressão alta
- + Pressão barométrica
- + Tempo de inalação
- + Tempo expiratório
- + Relação I:E
- + Frequência respiratória
- + Temperatura dos gases
- + Concentração de oxigénio (com o Kit 4073, opcional)



Apresenta até 18 parâmetros de teste



Enquadra, em gráfico, até 2 parâmetros de teste

Características	Certifier FA Plus
Calibrações de gases	Ar, O <sub>2</sub> , misturas de Ar/O <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O
Direcção do fluxo	Bidireccional
Modos de fluxo e volume	STP, ATP, BTPS, BTPD, e definidos pelo utilizador
Temperatura e pressão compensadas	Sim
Frequência respiratória máxima	1500 BPM
Ventiladores de frequência elevada	Sim
Pressão elevada	Manómetro de -10 a 150 PSI (-0,7 a 10 bar)
Pressão baixa	Diferencial de -25 a 150 cm H <sub>2</sub> O
Pressão barométrica	7 a 25 PSIA (500 a 1700 mbar)
Mostrador	Ecrã táctil com gráficos a cores
Pilhas	Unidade de bateria de iões de lítio recarregável
Adaptador de CA	Sim
Memória interna	1 MB
Cartão de memória Flash	SD incluído
Interface do computador	USB
Imprimir	USB

## SISTEMA DE TESTE DE VENTILADORES CERTIFIER FA

Certifier FA é um sistema de teste económico, com capacidade de testar parâmetros múltiplos de desempenho do ventilador.

### Pontos principais

- + Interface de utilizador simples e de fácil leitura
- + Mostrador LCD com retroiluminação
- + O kit inteiro pesa menos de 1,4 kg
- + Volumes e fluxo em BTPS, ATP ou STP

### Parâmetros de teste

- + Fluxo
- + Fluxo de pico
- + Volume
- + Volume empilhado
- + Volume por minuto
- + Pressão baixa
- + Pressão PEEP e de pico
- + Pressão barométrica
- + Tempo de inalação
- + Relação I:E
- + Frequência respiratória
- + Concentração de oxigénio (com o Kit 4073, opcional)



Características	Certifier FA
Calibrações de gases	Ar, O <sub>2</sub> , misturas de Ar/O <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O
Direcção do fluxo	Unidireccional
Modos de fluxo e volume	STP, ATP, BTPS
Temperatura e pressão compensadas	Sim
Frequência respiratória máxima	120 BPM
Ventiladores de frequência elevada	
Pressão elevada	
Pressão baixa	Manómetro de -25 a 150 cm H <sub>2</sub> O
Pressão barométrica	7 a 30 PSIA (500 a 2000 mbar)
Mostrador	LCD de segmentos fixos
Pilhas	4 pilhas alcalinas AA
Adaptador de CA	
Memória interna	
Cartão de memória Flash	
Interface do computador	
Imprimir	



Apresenta 2 parâmetros de teste



Sistema de teste de fluxo elevado 4080 incluindo o Kit de fluxo baixo 4082 (vendido avulso separadamente)

## Certifier FA Plus

	Gas/Mode	Range	Accuracy**
Flow-High Flow	Air, O <sub>2</sub>	-200 to +300 slpm*	±2% or ±0.075 slpm
	Air/O <sub>2</sub> Mixtures	0 to 300 slpm	±4% or ±0.1 slpm
	N <sub>2</sub>	-200 to +300 slpm	±3% or ±0.1 slpm
	CO <sub>2</sub>	-40 to +40 slpm	±3% or ±0.1 slpm
Flow-Low Flow	Air, O <sub>2</sub>	0.01 to 20 slpm	±2% or ±0.01 slpm
	N <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub>	0.01 to 20 slpm	±3% or ±0.01 slpm
	N <sub>2</sub> O	0.01 to 20 slpm	±4% or ±0.025 slpm
Volume-High Flow-Inhaled	Air, O <sub>2</sub>	0.01 to 10 litres STP	±2% Plus 0.02 litres
	Air/O <sub>2</sub> Mixtures	0.01 to 10 litres STP	±4% Plus 0.02 litres
Volume-High Flow-Exhaled	Air, O <sub>2</sub>	0.01 to 10 litres STP	±3% Plus 0.03 litres
	Air/O <sub>2</sub> Mixtures	0.01 to 10 litres STP	±4% Plus 0.04 litres
Volume-Low Flow-Inhaled	Air, O <sub>2</sub>	0.01 to 10 litres STP	±2% or ±0.01 litres
	N <sub>2</sub> O	0.01 to 10 litres STP	±4% or ±0.01 litres
Minute Volume-High Flow	-	0.01 to 100 litres STP	±3%
Minute Volume-Low Flow	-	0 to 10 litres STP	±3%
Respiratory Times	Ti, Tip, Te	0.04 to 30 seconds	±2% or ±0.01 seconds
I:E Ratios	I:E, I:Eip	1:100 to 100:1	±4%
Respiratory Rate	f	1 to 1500 breaths per minute	±2% or 0.1 bpm
Low Pressure	All	-25 to +150 cm H <sub>2</sub> O	±0.5% or ±0.15 cm H <sub>2</sub> O
High Pressure	-	-10 to +150 PSI (-0.7 to 10 bar)	±1% or 0.1 PSI (7 mbar)
Barometric Pressure	-	7 to 23 PSI (500 to 1600 mbar)	±0.16 PSI (11 mbar)
Oxygen Concentration	-	21% to 100%	2% of concentration

\* slpm = Standard Litres per Minute

\*\*Accuracy stated as a percent of reading at TSI standard gas conditions. See operators manual for more complete specifications

TSI and the TSI Logo are registered trademarks of TSI Incorporated.



Sistema de teste de fluxo elevado 4070 incluindo o Kit de sensor de oxigénio 4073 (vendido avulso separadamente)

## Certifier FA

	Gas	Range	Accuracy
Flow-High Flow Module	Air, O <sub>2</sub>	0 to 300 slpm*	±2% or ±0.075 slpm
	Air/O <sub>2</sub> Mixtures	0 to 300 slpm	±4% or ±0.1 slpm
Flow-Low Flow Module	Air, O <sub>2</sub>	0.01 to 15 slpm	±2% or ±0.01 slpm
	N <sub>2</sub> O	0.01 to 15 slpm	±4% or ±0.025 slpm
Volume-High Flow-Inhaled	Air, O <sub>2</sub>	0.01 to 10 litres STP	±2% Plus 0.02 litres
	Air/O <sub>2</sub> Mixtures	0.01 to 10 litres STP	±4% Plus 0.02 litres
Volume-Low Flow-Inhaled	Air, O <sub>2</sub>	0.01 to 9.999 litres STP	±2% or ±0.01 litres
	N <sub>2</sub> O	0.01 to 10 litres STP	±4% or ±0.01 litres
Minute Volume-High Flow	-	0.01 to 99 litres STP	±7%
Minute Volume-Low Flow	-	0 to 9.999 litres STP	±7%
Inspiratory Time	-	0.25 to 60 seconds	±0.01 seconds
I:E Ratio-High Flow	-	1:100 to 100:1	±5%
I:E Ratio-Low Flow	-	1:15 to 15:1	±5%
Respiratory Rate	-	0.5 to 120 breaths per minute	±5%
Low Pressure	-	-25 to +150 cm H <sub>2</sub> O	±0.75% or ±0.2 cm H <sub>2</sub> O
Barometric Pressure	-	7 to 29 PSI (500 to 2000 mbar)	±0.16 PSI (11 mbar)
Oxygen Concentration	-	21% to 100%	2% of concentration

### PARA ENCOMENDAR O CERTIFIER FA PLUS

Modelo	Descrição
4080	Kit Padrão de Fluxo Elevado

#### Módulos e Acessórios Opcionais

Modelo	Descrição
4073	Kit Sensor de Oxigénio
4082	Módulo de Fluxo Baixo

Peça N°	Descrição
1208061	Unidade de bateria extra e kit carregador
1303860	Cabo de impressora

### PARA ENCOMENDAR O CERTIFIER FA

Modelo	Descrição
4070	Kit Padrão de Fluxo Elevado

#### Módulos e Acessórios Opcionais

Modelo	Descrição
4073	Kit de Sensor de Oxigénio
4072	Módulo de Fluxo Baixo

Peça N°	Descrição
1319288	Caixa de transporte rígida



UNDERSTANDING, ACCELERATED

TSI Incorporated - Visit our website [www.tsi.com](http://www.tsi.com) for more information.

USA Tel: +1 800 874 2811 India Tel: +91 80 67877200  
 UK Tel: +44 149 4 459200 China Tel: +86 10 8219 7688  
 France Tel: +33 4 91 11 87 64 Singapore Tel: +65 6595 6388  
 Germany Tel: +49 241 523030