

### Principais características

- △ **Volume de Gás Torácico**
- △ **Resistência de passagem de ar**
- △ **Compatível**
- △ **Barométrico - Tecnologia Volumétrica**
- △ **Cabine grande para conforto garantido do paciente (960 litros)**
- △ **Calibração e teste mais rápidos do que nunca!**
- △ **Baixo custo de manutenção**
- △ **Programa Windows**

Introduzindo a nova geração de Cabine para medição de Volume de Gás Torácico.



### Visão Geral

Medição da Capacidade Total do Pulmão (TLC) e Capacidade Residual Funcional (FRC) são partes importantes na rotina de acesso à função pulmonar. Bodyplethysmography sempre foi considerado o padrão de ouro para medir Volume de Gás Torácico (VTG). O Q-Box representa uma nova geração de bodyplethysmography combinado (barométrico + volumétrico) apresentando as tecnologias mais avançadas.

#### **Medindo Volumes do Pulmão**

Para medir FRC pela cabine, o paciente, senta na cabine selada, respira silenciosamente, por várias vezes, e depois respira na portinhola fechada. O volume de gás capturado pelos pulmões quando a portinhola se fecha pode então ser medido pela lei de Boyle. Esse método é geralmente considerado o mais apurado e fácil de aplicar para medição do FRC.

#### **Compatível com ERS e ATS**

O Q-Box fornece precisão extrema e permite a reprodução dos dados. A COSMED fez tudo para simplificar a tecnologia do design para fornecer dados confiáveis através do tempo. O Q-Box não requer nenhuma manutenção particular, exceto as recomendações básicas de assepsia. A COSMED recomenda usar filtro anti-bacterial para prevenir contaminações.

#### **Conforto do Paciente**

A Q-Box permite acesso fácil do paciente e conforto devido à grande cabine (960L).

#### **Campos de Aplicação**

A técnica bodyplethysmography é particularmente adequado para acessar volumes do pulmão e obstrução fluxo de ar em pacientes com capacidade de cooperação reduzida ou aqueles incapazes de

fazer evoluções de lavagem nitrogênio, como crianças ou idosos.

#### **Fácil e Rápido!**

A Q-Box oferece os mais rápidos testes e procedimentos de calibração do mercado. Faz um completo teste FRC em menos de 50 seg. Tanto volume quanto calibração são assistidos por programa de computador e é fácil de verificar com as características de controle de qualidade existentes.

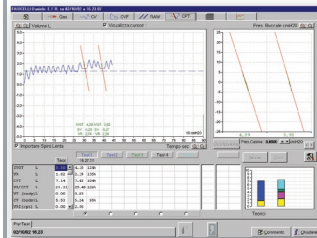
## Característica do Programa

A Q-Box vem com programa Windows desenvolvido de acordo com as últimas diretrizes, considerando conexões e facilidade de uso. O programa fornece administração total da base de dados do paciente e ferramentas de calibração.

Total integração do programa com a linha de produtos Quark PFT.

### Volumes do Pulmão (VTG-TLC)

A medição do VTG é calculada a cada oclusão da respiração exalada através dos seguintes métodos:



Resultados de testes são apresentados numa tela única. Histogramas simplificam a comparação entre teste predito e real.

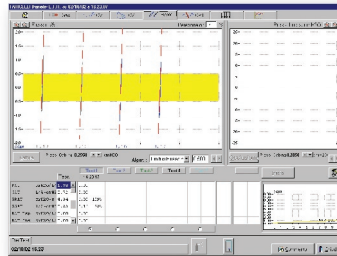
- Melhor seleção de teste através do usuário
- Possibilidade de sobrepor até 5 resultados de medição, para mostrar progressos em diferentes períodos

### Resistência da Passagem do Ar (RAW)

A medição de RAW é muito rápida e pode ser executada durante respiração normal. O operador tem acesso a todas as funções do programa para checar e selecionar a medição apropriada. Os parâmetros e os ciclos ventilatórios são apresentados e calculados em tempo real. A medição de RAW é calculada em módulo barométrico pela equação: P alveolar/fluxo. A pressão alveolar é calculada da variação da pressão da cabine e convertida em variações de volume. Esse relacionamento é obtido após a calibração, utilizando uma bomba senoidal 30ml, incluso no sistema.

- Seis diferentes métodos de cálculo estão disponíveis

- Até cinco resultados de medição podem ser comparados na tela, seguindo cada pré/pós teste ou durante desafios (e.g. metacolina)
- Exportação de testes no formato Excel para análise de dados posterior



A caixa de diálogo RAW pode mostrar até 5 medições juntas com os valores de pressão da Boca.

### Volumes Comprimidos

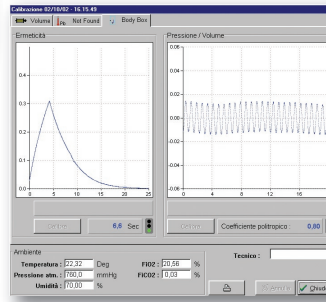
Disponível como opção, o volume peritórácico é medido pela variação do volume da cabine por causa de evolução forçada. O volume comprimido é calculado pela diferença entre a curva volume-fluxo e curva do volume-fluxo da cabine. Essa

medição oferece uma imagem excelente de limitação de fluxo e da força muscular (pressão alveolar) gerado durante a evolução forçada.

### Espirometria Padrão

A Cabine tem todas as funções exigidas para a mais sofisticada espirometria.

- Pré/Pós teste com bronco-dilatador ou metacolina
- Opções de valores preditos para fácil diagnóstico
- Relatórios compreensível



A tela mostra constrição de ar e calibração de pressão de volume com a variação na pressão gerada pela bomba senoidal.

» Novas características

## Especificações Técnicas

### Fluxômetro

Tipo:	Lily pneumotach
Range de medida:	0.001 - 15 (L/s)
Precisão:	< 3%
Resistência:	0.4 cmH <sub>2</sub> O l/s
Coerência:	0-1, (entrada=0.95)

### Medidas

RAW (Insp., exp, tot.), SRAW, GAW, SGAW, ITGV, TV, VC, IRV, ERV, RV, TLC etc.

### Comunicação com o paciente

Intercom com controle de volume

### Sensores de Pressão

Tipo:	Semicondutor
Resolução (Boca):	0,001 cm H <sub>2</sub> O
Margem (Cabine):	0,0001 cm H <sub>2</sub> O
Precisão:	< 0,01%

### Calibração da Cabine

Tempo constante:	Automático
Volume de Pressão:	Automático c/ 30ml seringa integrada

### Exigências elétricas

Fornecimento de Força:	90-264Vac
Consumo de Força:	100W Max @ 230 VAC
Tempo Aquecimento:	15 minutos

### Peso e Dimensões

Dimensões	176x87x71 cm
Peso	130 Kg

### Padrões de Qualidade

Equipamento de acordo com MDD (93/42 EEC)

### Padrões de Segurança

Em 60601-1 (segurança) / EM 60601-1-2 (EMC)



## Característica do Equipamento

### Tecnologia do Design

- Fácil acesso para pacientes
- Circuito do paciente pode ser facilmente desmontado para assepsia
- Fácil calibração e procedimentos de teste
- Controle remoto via PC, qualquer lugar
- Custo baixo de manutenção
- Integração total com o grupo de programas Quark PFT

### Configuração do PC

- Pentium ou mais rápido
- Windows XP, 2000, NT ou 98
- 64 Mb RAM ou mais
- Entrada serial RS 232 disponível
- CR-Rom
- 80 Mb no HD disponível

### Equipamento Opcional

- Medição volumétrica
- Compressão curva V/F
- Compatível

### Equipamento Padrão

Utilize filtros COSMED (um por paciente) para testes de espirometria e função pulmonar.

- Bacterial / Viral 99.9999% de eficiência
- Resistência 0.7cmH<sub>2</sub>O/L/s por 720L/min.
- De acordo com padrões ATS (American Thoracic)
- Testes independentes nos Laboratórios Nelson USA



Pedido # A 182 300 004 (caixa com 50 peças)



### COSMED S.r.l.

PO Box n° 3,  
Pavona di Albano - Rome  
I-00040 - ITALY  
Phone: +39 (06) 931-5492  
Fax: +39 (06) 931-4580  
email: info@cosmed.it

### COSMED USA Inc.

2758 N. Paulina Street  
Chicago, IL 60614  
UNITED STATES  
Phone: +1 (773) 528-8113  
Fax: +1 (773) 528-8116  
email: usa.sales@cosmed.it

COSMED on the Net: <http://www.cosmed.it>