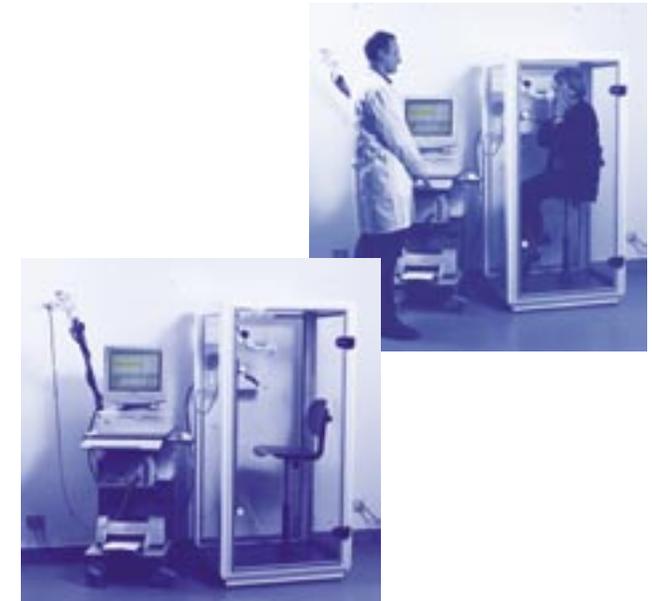


## Características Principales

- △ **Volumen de Gas Torácico**
- △ **Resistencia de la Vía Aérea**
- △ **Compliance Pulmonar**
- △ **Tecnología Barométrica**
- △ **Confort del Paciente Garantizado por una Amplia Cabina (960 lts.)**
- △ **Mayor Velocidad de Calibración y Ejecución del Test**
- △ **Bajos Costos de Mantenimiento**
- △ **Windows PC Software**

Presentación de una nueva generación de Cabinas Pletismográficas para la evaluación del Volumen de Gas Torácico.



## Descripción General

La medición de la Capacidad Pulmonar Total (TLC) y de la Capacidad Funcional Residual (FRC) constituyen una parte importante en la evaluación de la función pulmonar de rutina. Se considera a la Pletismografía Corporal el gold standard en la medición del Volumen de Gas Torácico (TGV). El Q-Box introduce una nueva generación de Pletismografía Corporal combinada (barométrica – volumétrica), lo último en tecnología.

### Medición de Volúmenes Pulmonares

Para evaluar la FRC con la Cabina Pletismográfica, el paciente, sentado en el interior de la caja sellada, respira suavemente durante unos minutos y luego jadea en un obturador cerrado. El volumen de gas capturado de los pulmones cuando el obturador se cierra puede medirse aplicando la ley de Boyle. Este método es considerado generalmente el más exacto y práctico en la evaluación de FRC.

### Concordancia con ERS y ATS

El **Q-Box** proporciona datos reproducibles y extremadamente precisos. COSMED ha hecho todo por simplificar la tecnología del diseño para proporcionar datos confiables. El **Q-Box** no requiere ningún mantenimiento en particular, excepto las recomendaciones habituales de desinfección. COSMED recomienda la utilización de filtros antibacteriales para prevenir la contaminación cruzada.

### Confort del Paciente

El **Q-Box** le brinda al paciente confort y simplicidad de acceso debido al gran volumen de su cabina (960lts).

### Campos de Aplicación

La técnica de pletismografía corporal es especialmente apropiada para la evaluación de volúmenes pulmonares y obstrucciones del flujo de aire en pacientes con cooperación reducida o en aquellos incapaces

de realizar maniobras de Lavado de Nitrógeno, como niños o ancianos.

### Rápido y fácil

El **Q-Box** ofrece los procedimientos de calibración y evaluación más expeditivos del mercado. Un test completo de FRC se lleva a cabo en menos de 50 segundos. Tanto la calibración del volumen como de la presión son monitoreados por software y fáciles de verificar con gráficos de control de calidad.

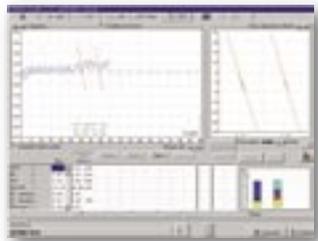


## Descripción del Software

El **Q-Box** está equipado con un software MS Windows™ diseñado de acuerdo a las últimas pautas sobre interfaz de usuario y facilidad de manejo. El software provee herramientas para calibración y control total de la base de datos de pacientes.

### Volúmenes Pulmonares (TGV – TLC)

La medición del TGV se calcula en cada oclusión durante la espiración por medio de los siguientes métodos:



Los resultados de las pruebas se presentan en una única pantalla. Los histogramas simplifican la comparación entre el predicho y el test real.

- Posibilidad de superponer hasta cinco mediciones para mostrar los progresos en diferentes períodos

### Resistencia de las Vías Aéreas (RAW)

La medición de RAW es muy rápida y puede realizarse durante la respiración normal. El operador tiene acceso a todas las funciones del software para chequear y seleccionar las mediciones adecuadas. Los parámetros y los ciclos ventilatorios son exhibidos y calculados en tiempo real. La medición de RAW se calcula en modo barométrico mediante la ecuación Presión Alveolar/Flujo. La presión alveolar se calcula a partir de la variación de la presión de la cabina y se convierte en variaciones de volumen. Esta relación se obtiene después de la calibración, utilizando una bomba sinusoidal de 30ml incorporada al sistema.

- Están disponibles seis métodos diferentes de cálculo.
- Pueden compararse en pantalla hasta cinco mediciones luego de cada pre y post test, o durante tests de broncoprovocación (por ejemplo, metacolina).

- Es posible la exportación de tests en formato Excel para análisis adicional de datos.



La tabla de resultados RAW puede mostrar hasta cinco mediciones junto con los valores de presión bucal.

### Volúmenes comprimidos

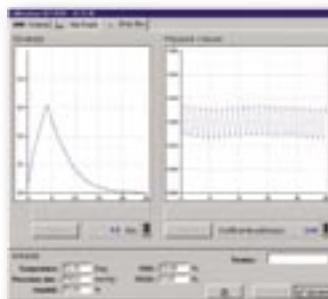
Disponible como opcional, el volumen peritorácico se evalúa por medio de la variación del volumen de la cabina, ocasionada por una maniobra forzada. El volumen comprimido se calcula a partir de la diferencia entre la curva paciente-flujo-volumen y la curva cabina-flujo-volumen. Esta medición ofrece una excelente imagen de las limitaciones

de flujo y de la fuerza muscular (presión alveolar) generada durante la maniobra forzada.

### Espirometría Standard

El **Q-Box** tiene todas las funciones requeridas para las espirometrías más sofisticadas.

- Test Pre-Post, con broncodilatador o metacolina.
- Valores predichos incorporados para facilitar el diagnóstico.
- Impresión de informes completos.



La pantalla muestra la hermeticidad y calibración del volumen de presión, con la variación en presión generada por la bomba sinusoidal.

» **New Features**

## Especificaciones Técnicas

### Flujómetro

Tipo:	Neumotacógrafo Lily
Measurement range:	0.001 - 15 (L/s)
Rango:	< 3%
Resistencia:	0.4 cmH2O l/s
Coherencia:	0 -1, (umbral=0.95)
Mediciones	
RAW (Insp., exp., tot.), SRAW, GAW, SGAW, ITGV, TV, VC, IRV, ERV, RV, TLC, etc.	

### Comunicación con el paciente

Intercomunicador con control de volumen

### Sensores de presión

Tipo:	Semiconductor
Resolución (Boca):	0,001 cm H2O
Rango (Cabina):	0,0001 cm H2O
Precisión:	< 0,01%

### Calibración de la Cabina

Constante de Tiempo:	Automática
Volumen - Presión:	Automática con jeringa de 30ml integrada

### Requerimientos Eléctricos

Abastecimiento de Energía:	90-264Vac
Consumo de Energía:	100W Max @ 230 VAC
Tiempo de calentamiento:	15 min

### Dimensiones y Peso

Dimensiones:	176x87x71 cm
Peso:	130 Kg

### Normas de Calidad

El equipo cumple con MDD (93/42 EEC)

### Normas de Seguridad

EN 1 - 1 (seguridad) / EN 60601 - 1 - 2 (EMC)



## Características del Hardware

### Tecnología de Diseño

- Cómodo acceso del paciente.
- Circuito paciente fácilmente desarmable para desinfección.
- Procedimientos de calibración y evaluación simples.
- Control remoto vía PC desde cualquier ubicación.
- Bajos costos de mantenimiento.
- Integración total con el software del Quark PFTPC

### Configuración Requerida de PC

- Pentium o superior.
- Windows XP, 2000, 98 o NT.
- 64 Mb RAM o más.
- Puerto Serial RS-232 disponible
- CD-Rom
- 80 Mb en HB disponibles

### Optional Equipment

- Mediciones Volumétricas
- Curvas de compresión F/V
- Compliance Pulmonar

### Filtros Antibacteriales

Utilice los filtros COSMED (Uso Individual) para espirometrías y pruebas de función pulmonar.

- Eficacia de 99.9999% en Bacterias/Virus
- Resistencia de 0.7cmH2O/L/s en 720L/min
- Concordancia con Standards ATS (American Thoracic Society)
- Pruebas Independientes en Nelson Laboratorios USA



Orden # A 182 300 004 (caja de 50 piezas)



### 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>