

Espirómetro Ultrasónico

SpiroScout PC



Tecnología SharpFlow para la medición del flujo y volúmenes pulmonares



PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- Capnovolumetría: capnografía volumétrica a partir de la maniobra de FVC.
- Broncoprovocación: dosímetro controlado por software para administración de broncoprovocadores.
- Rinomanometría: evaluación de las obstrucciones de las vías aéreas superiores.
- Análisis de la respiración en reposo: análisis de la respiración tidal para pacientes neonatos y pediátricos.
- Prueba de SNIP (Sniff Nasal Inspiratory Pressure).



Un laboratorio completo de función pulmonar



SCHILLER
The Art of Diagnostics



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

- Portátil y fácil de limpiar.
- Libre de calibración.

CARACTERÍSTICAS ESPECIALES

- Tecnología **SharpFlow** para espirometrías precisas y confiables.
- Utiliza **LFX**, un software intuitivo y fácil de usar con diferentes programas de medición.
- Boquillas desechables **ScoutTube** que evitan la contaminación cruzada.
- El operario puede estar a una distancia adecuada para mayor seguridad.
- Filtro PFT (opcional).
- Módulo de comparación: permite comparar todas las pruebas que se le han realizado al paciente.

CARACTERÍSTICAS COMPLEMENTARIAS

- Programas de medición estándar: FVC, SVC y MVV.
- Módulos de referencia: NHANES III, Pérez-Padilla, GLI2017 & ECCS93, ATS94, Forche, Finnish, Hedenstrom, SEPAR, entre otros.
- Criterios de calidad de acuerdo a la ATS/ERS para determinar la validez de la prueba.

Especificaciones técnicas

EQUIPO

Dimensiones: 18 cm x 9 cm x 9 cm (W x H x D).

Peso: 1000 g.

Resistencia respiratoria: 0.002 kPa/l/s.

Espacio muerto completo: 18 cm³ (entrada pediátrica disponible).

Material: Polietileno.

MEDICIÓN DE FLUJO

Principio: Medición de tiempo de tránsito de ultrasonido.

Rango de medición: 0 a ± 18 l/s.

Precisión: $\pm 2.0\%$ o 50ml/s para flujo de 0 a ± 16 l/s (se aplica el valor más grande).

Resolución: 0.01 l/s = 10 ml/s

MEDICIÓN DE VOLUMEN

Principio de medición: integración digital.

Rango: Sin limitación.

Precisión: $\pm 2\%$ o 50 ml..

Resolución: 1 ml.

DATOS ELÉCTRICOS

Estándar: Alimentación vía USB 2.0.

Voltaje: 4.5 to 5.25 V DC.

Fuente de alimentación: 500 mA.

Optional Adaptador de CA Externo.

INTERFAZ

USB 2.0.

Entrada USB: Conector A - conector B, doble protección.

SpiroDef

Filtro PFT mejorado



Filtro antivirus y antibacterial moderno de alta eficacia,
con boquilla ergonómica



UN FILTRO PFT PROPIO

SCHILLER-GANSHORN desarrollaron SpiroDef, un filtro PFT que contiene una membrana que cumple con las más altas normas de calidad para crear una barrera eficaz. Esta innovación permite que SpiroDef filtre de manera confiable los aerosoles, las bacterias y los virus, para evitar la contaminación cruzada.

El filtro PFT SpiroDef permite que las clínicas, hospitales y consultorios tengan flujo de trabajo diario higiénico y económico. Su forma ergonómica es un valor agregado para los pacientes y usuarios. Además, su boquilla compacta ahorra espacio y minimiza el uso de plástico; eso significa una reducción de residuos por cada uso.

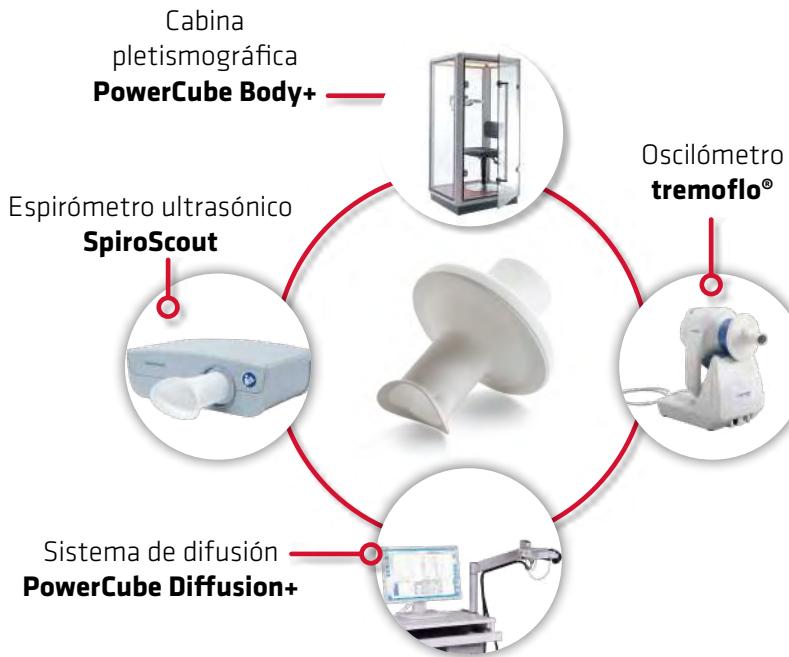


Para todos nuestros dispositivos
de función pulmonar:
tremoflo®, PowerCube Body+,
PowerCube Diffusion+ y SpiroScout

* Las funciones finales de los equipos pueden variar según la configuración solicitada de su equipo y la disponibilidad en cada país.
Por favor contacte a su representante SCHILLER, con gusto le atenderá cualquier duda.



Un filtro PFT confiable y cómodo que reduce costos de operación



MEMBRANA PROTECTORA

La membrana que se encuentra en el interior del SpiroDef tiene una cubierta que evita que las fibras se desprendan de ella. Estas se encuentran firmemente conectadas y bajo tensión en el interior de la carcasa. Muchos otros productos que están en el mercado no contienen cubierta protectora, por lo que las fibras sueltas pueden convertirse en un problema si entran en las vías respiratorias del paciente al hacer la prueba. O pueden provocar bloqueos en el espirómetro.

CARACTERÍSTICAS

- Boquilla integrada. No se necesitan componentes extras, lo cual ayuda a ahorrar en costos de operación.
- Cierre hermético alrededor de los labios. Es una gran ventaja para obtener pruebas con mayor exactitud.
- Amigable con el medio ambiente. Compensamos nuestra fabricación de SpiroDef con un CO₂ total de 0.
- Forma ergonómica. Es ovalado para mayor confort.
- Compacto. Este diseño facilita almacenar el filtro de una manera ordenada para tenerlo siempre a la mano.

Membrana filtrante **sin** protección.

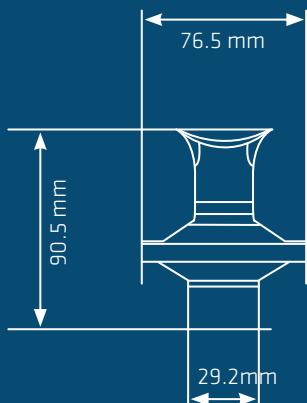


Membrana filtrante **SpiroDef** **con** protección.



Especificaciones técnicas

DIMENSIONES



DATOS TÉCNICOS

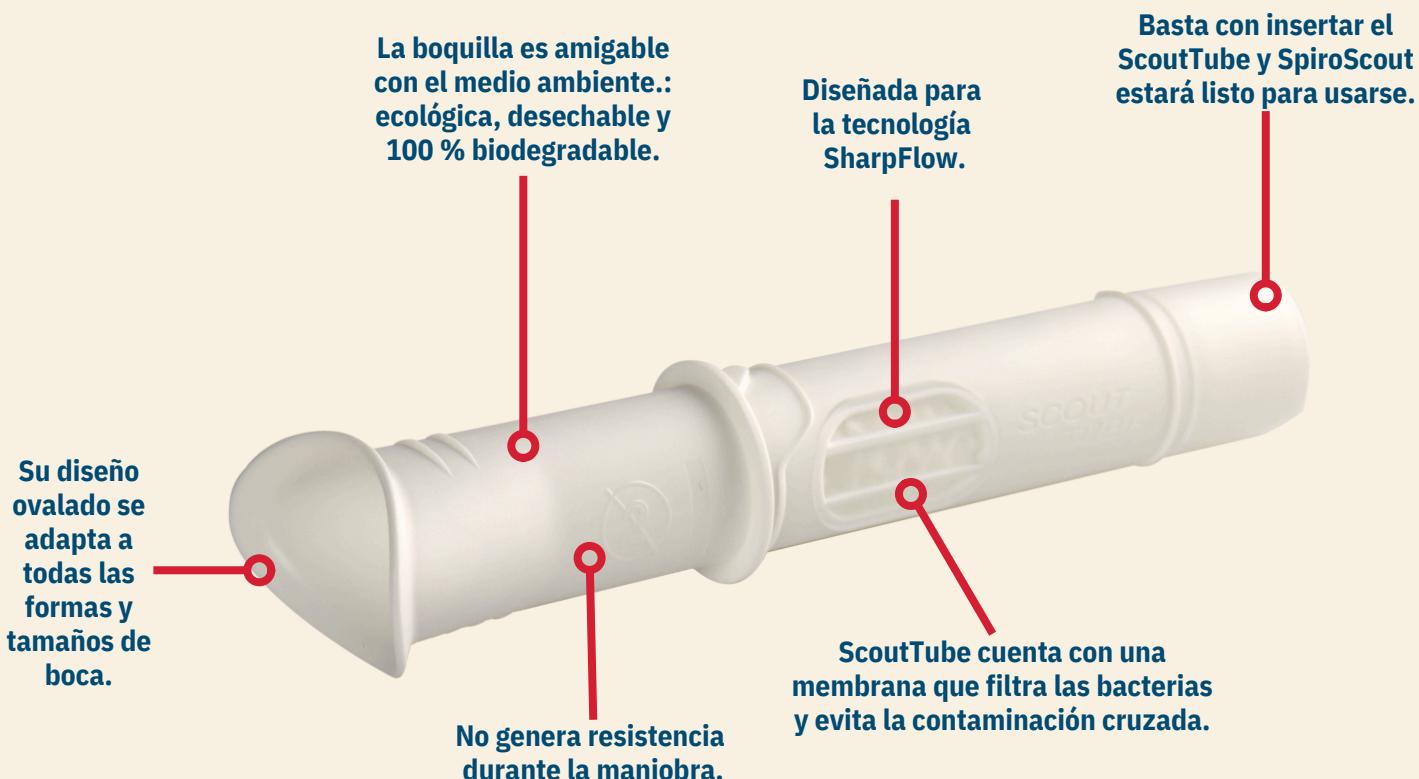
- Rendimiento bacteriano/viral.
- Uso único por paciente.
- Carcasa: polipropileno blanco.
- Filtro electrostático.
- Peso: 26 g.



SpiroScout + ScoutTube

Espirometrías con máxima higiene, precisión y confianza.

Scout Tube es nuestra boquilla diseñada para la tecnología **SharpFlow** (ultrasónica). Este tubo desechable permite realizar espirometrías con altos estándares de higiene, ya que evita la contaminación cruzada porque la muestra no entra en contacto con el sensor. La boquilla se adapta de manera cómoda y hermética a los labios de pacientes de todas las edades.





SharpFlow

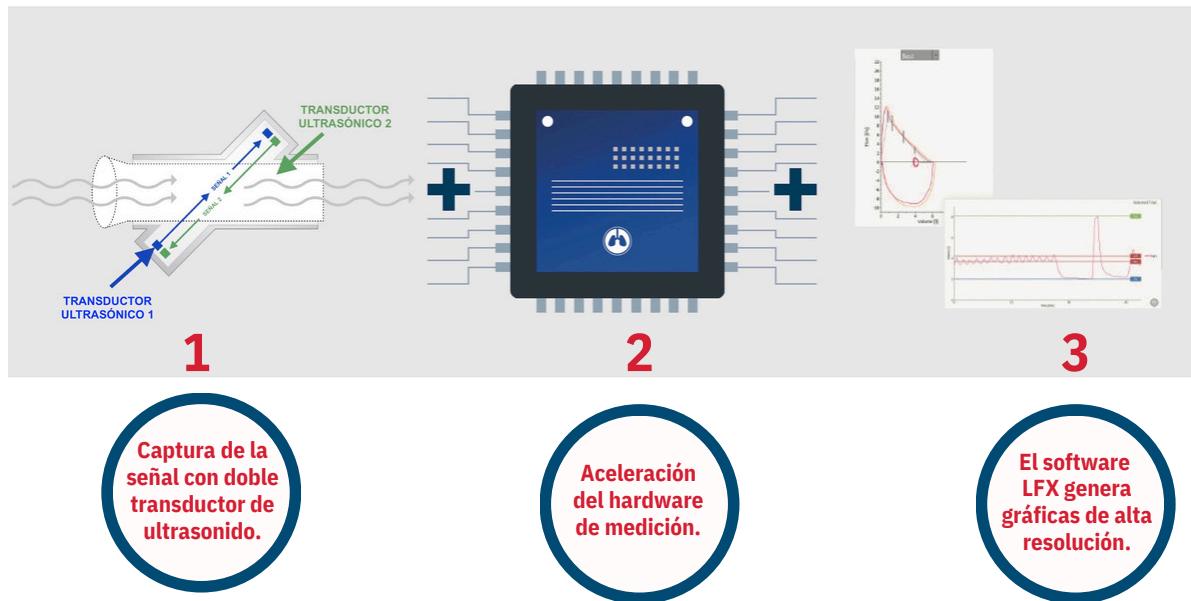
SCHILLER-GANSHORN fuimos el primer fabricante en ofrecer tecnología ultrasónica avanzada en toda nuestra línea de función pulmonar.

El espirómetro **SpiroScout**, la cabina pleismográfica **PowerCube Body+** y el sistema de difusión **PowerCube Diffusion+** usan las boquillas **ScoutTube**, que están diseñadas para nuestra tecnología ultrasónica **SharpFlow**. Esto garantiza que cada prueba de función pulmonar sea precisa y confiable.

Cómo funciona SharpFlow

- Dos transductores ultrasónicos, colocados en diagonal dentro del espirómetro **SpiroScout**, envían y reciben ondas ultrasónicas de manera alternada.
- Cuando no hay flujo de aire, el tiempo de tránsito de las ondas es igual en ambas direcciones.
- Cualquier flujo de aire dentro del tubo acelerará las ondas en una dirección y las desacelerará en la otra.
- La diferencia entre los tiempos de tránsito de las ondas ultrasónicas permite calcular el flujo. El flujo y la densidad del gas se calculan a partir de los tiempos de tránsito medidos, lo que permite determinar

directamente, y al mismo tiempo, los cambios en la concentración de los gases exhalados junto con el volumen respiratorio. Todos los demás factores, como las propiedades del gas, la humedad y la temperatura del medio ambiente, son los mismos para ambas direcciones y se cancelan entre sí.



Software LFX



Un software avanzado, especialmente diseñado para nuestras innovadoras pruebas de función pulmonar

El **software LFX** incluye todos los parámetros que necesita para realizar pruebas de función pulmonar confiables y precisas para pacientes adultos, geriátricos y pediátricos. Cuenta con un módulo estadístico para comparar las diferentes visitas de un mismo paciente, además de un módulo de control biológico que garantiza la calidad de las pruebas.



UNA SOLA PLATAFORMA PARA TODAS NUESTRAS PRUEBAS DE FUNCIÓN PULMONAR

LFX unifica nuestras pruebas de función pulmonar en una sola plataforma. Este software le brinda distintas funcionalidades a cada equipo:

ESPIRÓMETRO ULTRASÓNICO SPIROSCOUT

Le permite medir FVC (Forced Vital Capacity), SVC (Slow Vital Capacity) y MVV (Maximum Voluntary Ventilation), entre otras. Asimismo, es posible comparar las pruebas del paciente para analizar si el tratamiento está funcionando.

LFX incluye un incentivo pediátrico que muestra unas velas para guiar al paciente durante la maniobra. Cuenta con los módulos de referencia más utilizados como: Pérez-Padilla, Cutiérrez, NHANES III, GLI2017 y ECCS93, ATS94, Hedenstrom y SEPAR, entre otros.

OSCILÓMETRO TREMOFLO®

LFX arroja datos de la curva de resistencia (vías respiratorias centrales y periféricas) y de la curva de reactancia (elasticidad y vías respiratorias periféricas), entre otros datos clave, uniéndolos al reporte combinado con espirometría.

CABINA PLETISMOGRÁFICA POWERCUBE BODY+

LFX dota a nuestra cabina de una amplia variedad de pruebas estándar: pleismografía corporal, resistencia de vías respiratorias (Eff, Tot, 0,5, med, máx), espirometría lenta, SVC, FVC (incluyendo rizos flujo-volumen), difusión por respiración única (opcional). Asimismo, brinda las pruebas opcionales: Resistencia por oclusión (ROCC), Difusión por respiración única (DLCO), Difusión en tiempo real intraespiratorios (Intrabreath), Ingreso de datos fuera de línea, Rimanometría, Lavado de nitrógeno, P 0.1/Pmax, Programación de flujos de trabajo.

* Las funciones finales de los equipos pueden variar según la configuración solicitada de su equipo y la disponibilidad en cada país. Por favor contacte a su representante SCHILLER, con gusto le atenderá cualquier duda.



Todos los parámetros que necesita en un solo software avanzado



Equipos que usan el software **LFX**: Cabina pleistomográfica **PowerCube Body+**, espirómetro ultrasónico **SpiroScout**, Sistema de Oscilometría de Vías Aéreas **tremoflo®**, sistema de difusión **PowerCube Diffusion+** y la prueba de esfuerzo cardiopulmonar **CARDIOVIT CS-200 Excellence Ergospiro**.

VENTAJAS DE LFX

- Cumple con los criterios de calidad de la ATS/ERS para determinar la validez de la prueba.
- Fácil de usar.
- Permite ampliar fácilmente cualquier parte de la curva respiratoria.
- Ofrece informes con elementos gráficos modernos y explicativos.
- Programación Windows completa.
- Este software fue desarrollado tomando como base avanzadas herramientas de Windows como: .NET, C# y la base de datos Microsoft SQL.

- GDT.
- Capacidad de conexión en red.
- Interfaz HL7.
- Soluciones DICOM.

UNA VALIOSA HERRAMIENTA PARA EL ESPECIALISTA EN FUNCIÓN PULMONAR

La plataforma **LFX** presenta todos los resultados de las pruebas en un informe único, lo que facilita la comparación de los datos y proporciona a los médicos una visión más completa para tomar decisiones de tratamiento más informadas para el paciente.



**Pleistomografía
PowerCube Body+**



**Páneles de Wasserman
CARDIOVIT CS-200
Excellence Ergospiro**



**Espiometría forzada
SpiroScout**



**Oscilometría
tremoflo®**