

EasyOne Pro

Pruebas avanzadas de función pulmonar con DLCO en una solución portátil



Espirometría (FVC, FVL, SVC & MVV) Difusión de CO por respiración única (DLCO)

La tecnología probada de ultrasonidos TrueFlow de n d d
MolMass de n d d

Sin calibración, sin tiempo de calentamiento, sin piezas móviles

Orientación al usuario para la realización de las maniobras basada en las normas actuales de ATS/ERS

Puntuación Z, Límite inferior de normalidad y % de predicción para obtener una interpretación rápida de los resultados

Resultados reproducibles para garantizar la comparación en estudios multicéntricos

Curvas en tiempo real e incentivos pediátricos

Información inmediata sobre la calidad del test, conforme a los criterios de ATS/ERS

Exportación de archivos PDF y datos sin procesar

Interfaz HL7 y XML flexible para la fácil integración en los sistemas de información hospitalaria (HIS)

Solamente 1 gas para pruebas de DLCO, sin necesidad de gases adicionales de calibración

La solución absolutamente higiénica de consumibles Spirette y Barriette, elimina el riesgo de contaminación cruzada

Dispositivo compacto con superficies lisas para permitir una limpieza profunda y sencilla

TrueFlow
makes the difference

La medición original por ultrasonido es muy precisa en todos los rangos de flujo, independientemente de la composición de los gases, la presión, la temperatura y la humedad, y no requiere calibración durante la vida útil del producto. El sensor nunca está en contacto directo con el flujo del paciente. TrueFlow de n d d es una solución higiénica y sin resistencia.

MolMass
the next step

El cálculo de la masa molar de n d d permite la exactitud en el análisis de gases, de manera simultánea con la medida precisa del flujo por ultrasonidos. Esta característica única permite realizar diversas aplicaciones con nuevas posibilidades diagnósticas.

Normas y recomendaciones

Calidad, productos sanitarios y requisitos eléctricos EN ISO 9001, EN ISO 13485, EN ISO 14971, EN 62366, EN 62304, EN ISO 26782, EN ISO 23747, IEC 60601-1, IEC 60601-1-2

FDA Autorización de comercialización 510(k)

Directiva de Equipos Médicos 93/42/CEE Marcado CE

Asociaciones e instituciones ATS/ERS 2005, NIOSH/ OSHA, SSA Disability

Idiomas

Español, italiano, inglés, francés, alemán, portugués (Brasil), neerlandés, ruso, sueco, vietnamita, turco

Especificaciones sobre gases

Capacidad de difusión (DLCO) 10% helio, $\pm 10\%$
0,3% monóxido de carbono, $\pm 10\%$
18-25% oxígeno (normalmente 21%)
balance de nitrógeno

Datos técnicos

Opciones de impresión Estándar PCL, directamente a la impresora o a través de la red

Gestión de datos EasyWare Pro (SQLite, MS SQL Server)

Exportación HL7, XML, GDT, mediante USB, red LAN

Enlace de datos Puerto Ethernet, USB, posibilidad de actualizar a WLAN

Nº de tests > 10.000 tests

Rango de edades Espirometría > 4 años, DLCO > 6 años

Dimensiones 27 x 33,5 x 27 cm (Al x An x P), 8 kg

Clasificación del equipo Protección Clase I
Parte aplicada tipo BF

Condiciones de funcionamiento Temperatura 5 - 40 °C / 41 - 104 °F
Humedad relativa 15 - 95%,
sin condensación
Presión atmosférica 700 - 1060 hPa

Consumo de energía 50 VA

Parámetros

| | |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FVC | ATI, BEV, EOTV, FEF10, FEF25, FEF 2575, FEF2575_6, FEF40, FEF50, FEF50/FVC, FEF50/VCmax, FEF60, FEF75, FEF75-85, FEF80, FET, FET25-75, FEV.25, FEV.5, FEV.5/FVC, FEV.75, FEV.75/FEV6, FEV.75/FVC, FEV.75/VCmax, FEV1, FEV1/FEV6, FEV1/FVC, FEV1/FVC6, FEV1/VCmax, FEV1/VCext, FEV3/FVC, FEV3/VCmax, FEV3, FEV6, FVC, FVC6, MEF20, MEF25, MEF40, MEF50, MEF60, MEF75, MEF90, MMEF, MTC1, MTC2, MTC3, MTCR, PEF, PEFT, to, VCext, VCmax |
| FVL | ATI, BEV, CVI, E50/150, EOTV, FEF10, FEF25, FEF2575, FEF2575_6, FEF40, FEF50, FEF50/FVC, FEF50/VCmax, FEF60, FEF75, FEF75-85, FEF80, FET, FET25-75, FEV.25, FEV.5, FEV.5/FVC, FEV.75, FEV.75/FEV6, FEV.75/FVC, FEV.75/VCmax, FEV1, FEV1/FEV6, FEV1/FIV1, FEV1/FVC, FEV1/VCmax, FEV1/VCext, FEV3/FVC, FEV3/VCmax, FEV3, FEV6, FIF25, FIF50, FIF50/FEF50, FIF75, FIV.25, FIV.5, FIV1, FIVC, FVC, MEF20, MEF25, MEF40, MEF50, MEF60, MEF75, MEF90, MIF25, MIF50, MIF75, MMEF, MTC1, MTC2, MTC3, MTCR, PEF, PEFT, PIF, to, VCext, VCmax |
| SVC | ERV, IC, IRV, Rf, VC, VCex, VCext, VCin, VCmax, VT |
| MVV | MVV, MVV6, MVVtime, VT |
| DLCO | BHT, COHb, ColBarVol, CO Conc, HE Conc, O2 Conc, Anatomic Dead Space, System Dead Space, Discard Volume, DLadj, DLadj/VA, DLCO, DLCO/VA (KCO), FA CO, FA HE, FE CO, FEV1/FVC, FI CO, FI HE, FRC sb, FRC Cor, Hb, tl, Kroghs K, PAO2, RV sb, RV Cor, RV/TLC, RV/TLC Cor, TLC sb, TLC Cor, TLCO, VA sb, VA Cor, VCext, VCmax, Vd, VI |

Valores de referencia (espirometría)

| | |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GLI | Stanojevic 2009, Quanjer 2012 |
| América del Norte | NHANES III (Hankinson) 1999, Knudson 1983, Knudson 1976, Crapo 1981, Morris 1971 & 1976, Hsu 1979, Dockery (Harvard) 1993, Polgar 1971, Gutierrez (Canada) 2004, Eigen 2001 |
| América Latina | Pereira 1992, Perreira 2006 & 2008, Pérez-Padilla (PLATINO) 2006, Pérez-Padilla (Mexico) 2001, Pérez-Padilla (Mexico, Pediatrics) 2003, Chile 2010, Chile (Pediatrics) 1997 |
| Europa | ERS (ECCS, EGKS, Quanjer) 1993, Zapletal 1977, Zapletal 2003, Rosenthal 1993, Austria 1988, Austria 1994, Sapaldia (Switzerland) 1996, Roca (Spain, SEPAR) 1982, Garcia-Rio (SEPAR) 2013, Vilozni 2005, Falaschetti 2004, Klement (Russia) 1986 |
| Escandinavia | Hedenström 1985 & 1986, Gulsvik (Norway) 1985, Berglund Birath (Sweden) 1963, Langhammer (Norway) 2001, Finnish 1982 (1998), Nystad 2002 |
| Australia | Hibbert 1989, Gore Crockett 1995 |
| Asia | Chhabra (India) 2014, Dejsomritrutai (Thailand) 2000, Indonesia 1992, IP (China, HongKong) 2000 & 2006, JRS 2001 & 2014 |
| África | Ethiopia 1985 |

Valores de referencia (DLCO)

| | |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| América del Norte | Ayers 1975, Burrows 1961, Crapo 1981 & 1982, Goldman Becklake 1958, Knudson 1987, McGrath Thompson 1959, Miller 1980, Gutierrez (Canada) 2004, NHANES (Neas) 1996, Polgar 1971 |
| América Latina | Vazquez Garcia (ALAT) 2016 |
| Europa | ERS (Quanjer) 1993, Zapletal 1977, Roca 1990 & 1998, Hedenström 1985 & 1986, Gulsvik 1992, Klement (Russia) 1986 |
| Otros | Pereira 2008, Thompson 2008 |

Sensor de flujo/volumen

| | |
|-----------------------------------------|----------------------------------------|
| Tipo | Tiempo de tránsito por ultrasonidos |
| Rango de flujo | ± 16 l/s |
| Resolución de flujo | 4 ml/s |
| Precisión de flujo (Excepto PEF) | ± 2% o 0.02 l/s |
| Resolución de volumen | 1 ml |
| Precisión de volumen | ± 2% o 0.050 l |
| Precisión de PEF | ± 5% o 0.200 l/s |
| Precisión de MVV | ± 5% o 5 l/min |
| Resistencia | ~ 0.3 cm H ₂ O/l/s a 16 l/s |
| Tasa de muestreo | 400 Hz |

Sensor de gas

CO

| | |
|-------------------|--------------------------|
| Tipo | Infrarrojo no dispersivo |
| Rango | 0 a 0.35% |
| Resolución | 0.0001% |
| Precisión | ± 0.001% |

Sensor de gas trazador

Helio

| | |
|-------------------|-------------------------------------|
| Tipo | Tiempo de tránsito por ultrasonidos |
| Rango | 0 a 50% |
| Resolución | 0.02% |
| Precisión | 0.05% |