

# 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  
TrueCheck™ 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.

**TrueCheck**

**TrueCheck™: total seguridad e inmediatez para realizar las pruebas**

TrueCheck™ se encarga de realizar los controles de calidad necesarios para las pruebas de análisis de gases. EasyOne Pro® es el único dispositivo que ha demostrado una precisión exacta durante la vida útil del producto para las mediciones de DLCO.

### 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

alemán, chino, danés, español, finlandés, francés, inglés, italiano, japonés, neerlandés, noruego, portugués (Brasil), ruso, sueco, turco, vietnamita

### Especificaciones sobre gases

**Capacidad de difusión (DLCO)** 10% helio, ± 10%  
0,3% monóxido de carbono, ± 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

<b>FVC</b>	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
<b>FVL</b>	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
<b>SVC</b>	ERV, IC, IRV, Rf, VC, VCex, VCext, VCin, VCmax, VT
<b>MVV</b>	MVV, MVV6, MVVtime, VT
<b>DLCO</b>	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)

<b>GLI</b>	Stanojevic 2009, Quanjer 2012
<b>América del Norte</b>	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
<b>América Latina</b>	Pereira 1992, Perreira 2006 & 2008, Pérez-Padilla (PLATINO) 2006, Pérez-Padilla (Mexico) 2001, Pérez-Padilla (Mexico, Pediatrics) 2003, Chile 2010, Chile (Pediatrics) 1997
<b>Europa</b>	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
<b>Escandinavia</b>	Hedenström 1985 & 1986, Gulsvik (Norway) 1985, Berglund Birath (Sweden) 1963, Langhammer (Norway) 2001, Finnish 1982 (1998), Nystad 2002
<b>Australia</b>	Hibbert 1989, Gore Crockett 1995
<b>Asia</b>	Chhabra (India) 2014, Dejsomritrutai (Thailand) 2000, Indonesia 1992, IP (China, HongKong) 2000 & 2006, JRS 2001 & 2014
<b>África</b>	Ethiopia 1985

## Valores de referencia (DLCO)

<b>América del Norte</b>	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
<b>América Latina</b>	Vazquez García (ALAT) 2016
<b>Europa</b>	ERS (Quanjer) 1993, Zapletal 1977, Roca 1990 & 1998, Hedenström 1985 & 1986, Gulsvik 1992, Klement (Russia) 1986
<b>Otros</b>	Pereira 2008, Thompson 2008

## Sensor de flujo/volumen

<b>Tipo</b>	Tiempo de tránsito por ultrasonidos
<b>Rango de flujo</b>	± 16 l/s
<b>Resolución de flujo</b>	4 ml/s
<b>Precisión de flujo (Excepto PEF)</b>	± 2% o 0.02 l/s
<b>Resolución de volumen</b>	1 ml
<b>Precisión de volumen</b>	± 2% o 0.050 l
<b>Precisión de PEF</b>	± 5% o 0.200 l/s
<b>Precisión de MVV</b>	± 5% o 5 l/min
<b>Resistencia</b>	~ 0.3 cm H2O/l/s a 16 l/s
<b>Tasa de muestreo</b>	400 Hz

## Sensor de gas

### CO

<b>Tipo</b>	Infrarrojo no dispersivo
<b>Rango</b>	0 a 0.35%
<b>Resolución</b>	0.0001%
<b>Precisión</b>	± 0.001%

## Sensor de gas trazador

### Helio

<b>Tipo</b>	Tiempo de tránsito por ultrasonidos
<b>Rango</b>	0 a 50%
<b>Resolución</b>	0.02%
<b>Precisión</b>	0.05%