

EasyOne Pro LAB

A solução portátil que oferece o mais amplo espectro de testagem de função pulmonar no consultório do clínico-geral, em clínicas e hospitais



Medical Technologies



Espirometria Difusão do monóxido de carbono por respiração única Lavagem de hidrogênio com respiração múltipla

para volumes pulmonares e inhomogeneidade da ventilação

Tecnologia de ultrassom comprovada
n d d TrueFlow™
n d d TrueCheck™

sem calibração, sem tempo
de aquecimento, sem
partes móveis

Orientação automatizada do usuário nas manobras de acordo com as normas ATS/ERS 2019 e 2005

Pontuação Z, LLN e percentual previsto para interpretação rápida dos resultados

Resultados reproduzíveis garantem comparabilidade em estudos multicêntricos

Gráficos e incentivos pediátricos em tempo real

Feedback imediato da qualidade do teste de acordo com critérios da ATS/ERS

Exportação de arquivos pdf e dados brutos

Interface flexível HL7 e XML para fácil integração com EMR
Apenas 1 gás para DLCO e 1 gás para teste de lavagem com respiração múltipla (MBW), nenhum gás de calibração necessário

Solução absolutamente higiênica com consumíveis Spirette e Barriette elimina o risco de contaminação cruzada

Dispositivo compacto com superfícies lisas para uma limpeza fácil e completa

n d d
TrueFlow
makes the difference

A medição original de fluxo ultrassônico é altamente precisa em todas as faixas de fluxo, independentemente da composição do gás, pressão, temperatura e umidade, e não requer calibração durante toda a vida útil. O sensor nunca entra em contato direto com o fluxo do paciente. O n d d TrueFlow™ é uma solução higiênica e sem resistência.

n d d
TrueCheck
automated precision

TrueCheck™ – Sempre seguro e pronto para testar

O TrueCheck™ cuida do controle da qualidade essencial para testes de análise de gases. O EasyOne Pro® é o único dispositivo comprovadamente preciso para medições de DLCO ao longo de sua vida útil.

Normas e recomendações

Qualidade, dispositivos médicos e elétricos ISO 13485, ISO 14971, IEC 62366, IEC 62304, ISO 26782, ISO 23747, IEC 60601-1, IEC 60601-1-2, ISO 10993-1

FDA Autorização de mercado 510(k)

MDD 93/42/CEE Marcação CE

Associações e Institutos ATS/ERS 2019 e 2005, NIOSH/ OSHA, SSA Disability

Idiomas

Português brasileiro, chinês, croata, dinamarquês, holandês, inglês, finlandês, francês, alemão, italiano, japonês, norueguês, português europeu, russo, espanhol, sueco, turco, vietnamita

Especificação do gás

DLCO

- Hélio de grau médico 9% a 11%
- Monóxido de carbono de grau médico 0,27% a 0,33%
- Nitrogênio com equilíbrio de oxigênio de grau médico 18% a 25%
- O teste DLCO requer uma mistura de gases dentro de uma faixa de precisão de < 2%

MBW Oxigênio para uso hospitalar

Dados técnicos

Opções de impressão Padrão PCL, direta para a impressora ou via rede

Gestão de dados EasyOne Connect (SQLite, MS SQL Server)

Exportação HL7, XML, GDT, via USB, LAN

Links de dados Porta Ethernet, USB, possibilidade de atualização para WLAN

Número de testes > 10.000 testes

Faixa etária Espirometria > 4 anos, DLCO > 6 anos, MBW > 4 anos ou > 18 kg

Dimensões 27 x 33,5 x 27 cm³ (A x L x P), 8 kg

Classificação do dispositivo Classe de proteção I
Parte aplicada tipo BF

Condições de operação Temp. 10- 40 °C / 50- 104 °F
Umidade relativa 30 - 75%, sem condensação
Pressão atmosférica 700 - 1060 hPa

Consumo de energia Até 80 VA

Parâmetros

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/VC, FEV1/VCmax, FEV3/FVC, FEV3/VCmax, FEV3, FEV6, FVC, MEF20, MEF25, MEF40, MEF50, MEF60, MEF75, MEF90, MMEF, MTC1, MTC2, MTC3, MTCR, PEF, PEFT, t0, 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/FIVC, FEV1/FVC, FEV1/VC, FEV1/VCmax, FEV3/FVC, FEV3/VCmax, FEV3, FEV6, FIF25, FIF2575, FIF50, FIF50/FEF50, FIF75, FIV.25, FIV.5, FIV1, FIVC, FVC, MEF20, MEF25, MEF40, MEF50, MEF60, MEF75, MEF90, MIF25, MIF50, MIF75, MMEF, MMEF, MTC1, MTC2, MTC3, MTCR, PEF, PEFT, PIF, t0, VCmax
SVC	ERV, IC, IRV, Rf, VC, VCex, VCin, VCmax, VT
MVV	MVV, MVV6, MVVtime, Rf, VCext, VT
DLCO	BHT, COHb, ColBarVol, Conc CO, Conc HE, Conc O2, Espaço morto anatômico, Espaço morto do sistema, Volume descartado, DLadj, DLadj/VA, DLCO, DLCO/VA (KCO), ERV, 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 sb, RV/TLC Cor, TLC sb, TLC Cor, TLCO, VA sb, VA Cor, VCext, VCmax, Vd, Vi, VT
MBW	CEV, CEV5, Espaço morto anatômico, Espaço morto do sistema, ERV, fN2 final, fN2 de início, FRC de base, FRC extrapol, FRC mb, IC, IRV, LCI, LCI5, M0, MR1, MR2, Rf, RV mb, RV/TLC mb, TLC mb, VA mb, VC, VCex, VCin, Vd, VT, VT/FRC mb, VT/kg, Sccond, Sacin

Valores normais previstos Espirometria

GLI	Quanjer 2012, Stanojevic 2009
América do Norte	Crapo 1981, Dockery (Harvard) 1993, Eigen 2001, Gutierrez (Canadá) 2004, Hsu 1979, Knudson 1983, Knudson 1976, Morris 1971 & 1976, NHANES III (Hankinson) 1999, Polgar 1971
América Latina	Chile 2010, Chile (Pediatria) 1997, Pereira 1992, Pereira 2006/2008, Pérez-Padilla (PLATINO) 2006, Pérez-Padilla (México) 2001, Pérez-Padilla (México, Pediatria) 2003
Europa	ERS (ECCS, EGKS, Quanjer) 1993, Garcia-Rio (SEPAR) 2013, Falaschetti 2004, Forche (Áustria) 1988 & 1994, Klement (Rússia) 1986, Roca (Espanha, SEPAR) 1982, Rosenthal 1993, Sapaldia (Suíça) 1996, Vilozni 2005, Zapletal 1977, Zapletal 2003
Europa Escandinávia	Berglund Birath (Suécia) 1963, Finnish 1982 (1998), Gulsvik (Noruega) 1985, Hedenström 1985 & 1986, Langhammer (Noruega) 2001, Kainu (Finlândia), 2016, Nystad 2002
Austrália	Gore Crockett 1995, Hibbert 1989
Ásia	Chhabra (Índia) 2014, Dejsomritrutai (Tailândia) 2000, Indonésia 1992, IP (China, Hong Kong) 2000 & 2006, JRS 2001 & 2014
África	Mengesha (Etiópia), 1985

Sensor de gás	CO	CO ₂
Tipo	Infravermelho não dispersivo	
Faixa	0 a 0,35%	0 a 10%
Resolução	0,0001% (1 ppm)	0,005%
Precisão	± 0,0015% (15 ppm)	0-1%: 0,05% CO ₂ 1-3%: 0,1% CO ₂ 3-6%: 0,15% CO ₂ 6-9%: 0,2% CO ₂ 9-10%: 0,3% CO ₂

Valores normais previstos DLCO

América do Norte	Ayers 1975, Burrows 1961, Crapo 1981 & 1982, Knudson 1987, McGrath & Thompson 1959, Miller 1980, Gutierrez (Canadá) 2004, NHANES (Neas) 1996, Polgar 1971
América Latina	Vazquez Garcia (ALAT) 2016, Gochicoa 2019
Europa	Stanojevic (GLI) 2017, ERS ECCS/EGKS 1993, Zapletal 1977, Roca 1990 & 1998, Hedenström 1985 & 1986, Gulsvik 1992, Klement (Rússia) 1986
Outros	Pereira 2008, Thompson 2008, Kim 2012, Chhabra (Índia) 2015, Ip (China, Hong Kong) 2007, JRS (Japão) 2001

Valores normais previstos MBW

Europa	Verbanck 2012
---------------	---------------

Sensor de fluxo/volume

Tipo	Tempo de trânsito ultrassônico
Faixa de fluxo	± 16 l/s
Resolução de fluxo	4 ml/s
Precisão de fluxo (exceto PEF)	± 2% ou 0,02 l/s
Resolução de volume	1 ml
Precisão de volume	± 2% ou 0,050 l
Precisão de PEF	± 5% ou 0,200 l/s
Precisão de MVV	± 5% ou 5 l/min
Resistência	~ 0,3 cm H ₂ O/l/s a 16 l/s
Taxa de amostragem	400 Hz (convertido e armazenado com 200 Hz)

Sensor de gás traçador	Hélio	N ₂
Tipo	Tempo de trânsito ultrassônico	
Faixa	0 a 50%	0 a 100%
Resolução	0,02%	0,1%
Precisão	0,05%	0,2%

Acessórios e números de pedido

Spirette	Caixa com 50 unidades 2050-1	Barriette DLCO	Caixa com 50 unidades 3050-1	Suporte para sensor	3000-07.00
	Caixa com 200 unidades 2050-5		Caixa com 100 unidades 3050-2	Kit de substituição anual (pacote de filtros, tubo do paciente, válvula unidirecional e válvula de sobrepressão)	3000-50.50SP
	Caixa com 500 unidades 2050-10	Barriette FRC	Caixa com 40 unidades 3150-1		
			Caixa com 80 unidades 3150-2		