

EasyOne Pro

Die portable Lösung für umfassende Lungenfunktionsdiagnostik mit DLCO

n d d
Medical Technologies



Spirometrie (FVC, FVL, SVC und MVV) CO-Diffusionsmessung (DLCO)

Die bewährte Ultraschall-Technologie
NDD TrueFlow™
NDD TrueCheck™

**keine Kalibration, keine
Aufwärmzeit, keine
beweglichen Teile**

Automatisierte Benutzerführung während des gesamten Manövers gemäss ATS/ERS-Standards 2019 und 2005

Reproduzierbare Ergebnisse gewährleisten Vergleichbarkeit bei Multi-Center-Studien

Echtzeit-Kurven und Animationen für Kinder

Unmittelbare Bewertung der Testqualität nach ATS/ERS-Kriterien

Exportmöglichkeit für PDF und Rohdaten

Flexible HL7- und XML-Schnittstellen für problemlose Integration in das Krankenhaus-/Praxensystem

Nur 1 Gas für DLCO, kein Kalibrationsgas erforderlich

Absolut hygienische Lösung mit den Einmalartikel Spirette und Barriette, dadurch Vermeidung von Kreuzkontamination

Kompaktes Gerät mit glatten Oberflächen, die gründliches Reinigen ermöglichen

n d d
TrueFlow
makes the difference

Die Ultraschallmessung garantiert in allen Flow-Bereichen sehr genaue Resultate, unabhängig von Gaszusammensetzung, Druck, Temperatur und Feuchtigkeit. Darüber hinaus ist während der gesamten Lebensdauer keine Kalibration erforderlich. Der Sensor ist nie im direkten Kontakt mit der Atemluft des Patienten. NDD TrueFlow™ ist eine hygienische, widerstandsfreie Lösung.

n d d
TrueCheck
automated precision

TrueCheck™ – Immer sicher & bereit für den Test

TrueCheck™ erledigt alle nötigen Qualitätskontrollen für die Gasanalysen. EasyOne Pro® ist das einzige Gerät, das nachweislich über seine gesamte Lebensdauer immer genaue DLCO-Messungen ermöglicht.

Normen & Empfehlungen

Qualität, Medizinprodukte & elektrische Sicherheit ISO 13485, ISO 14971, IEC 62366, IEC 62304, ISO 26782, ISO 23747, IEC 60601-1, IEC 60601-2, ISO 10993-1

FDA 510(k) Freigabe

Medizinprodukterichtlinie 93/42/EWG CE-Kennzeichnung

Fachgesellschaften & Institute ATS/ERS 2019 und 2005, NIOSH/ OSHA, SSA Disability

Sprachen

Chinesisch, Dänisch, Deutsch, Englisch, Finnisch, Französisch, Italienisch, Japanisch, Kroatisch, Niederländisch, Norwegisch, Portugiesisch, Portugiesisch (Brasilien), Russisch, Spanisch, Schwedisch, Türkisch, Vietnamesisch

Gas-Spezifikationen

DLCO

- 9% bis 11% medizinisches Helium
- 0,27% bis 0,33% medizinisches Kohlenmonoxid
- 18% bis 25% medizinischer Sauerstoff, Rest Stickstoff
- Der DLCO-Test erfordert ein Gasgemisch innerhalb eines Genauigkeitsbereichs von <2%.

Technische Angaben

Druckoptionen PCL-Standard, direkte Druckeransteuerung oder über Netzwerk

Datenmanagement EasyOne Connect (SQLite, MS SQL Server)

Export HL7, XML, GDT, über USB, LAN

Datenanbindung Ethernet-Port, USB, WLAN-Erweiterung möglich

Anzahl Tests >10'000 Tests

Patientenalter Spirometrie > 4 Jahre, DLCO > 6 Jahre

Abmessungen 27 X 33,5 X 27 cm³ (H X B X T), 8 kg

Geräteklassifizierung Schutzklasse I
Anwendungsteil Typ BF

Umgebungsbedingungen (Betrieb) Temperatur 5-40 °C
Rel. Luftfeuchtigkeit 15-95 %, ohne Kondensation
Luftdruck 700 - 1060 hPa

Stromverbrauch Bis 80 VA

Parameter

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/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, MMIF, 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, CO Conc, HE Conc, O2 Conc, Anatomic Dead Space, System Dead Space, Discard Volume, 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

Spirometrie-Sollwerte

GLI	Quanjer 2012, Stanojevic 2009
Nordamerika	Crapo 1981, Dockery (Harvard) 1993, Eigen 2001, Gutierrez (Canada) 2004, Hsu 1979, Knudson 1983, Knudson 1976, Morris 1971 & 1976, NHANES III (Hankinson) 1999, Polgar 1971
Lateinamerika	Chile 2010, Chile (Pediatrics) 1997, Pereira 1992, Pereira 2006/2008, Pérez-Padilla (PLATINO) 2006, Pérez-Padilla (Mexico) 2001, Pérez-Padilla (Mexico, Pediatrics) 2003
Europa	ERS (ECCS, EGKS, Quanjer) 1993, Garcia-Rio (SEPAR) 2013, Falaschetti 2004, Forche (Austria) 1988 & 1994, Klement (Russia) 1986, Roca (Spain, SEPAR) 1982, Rosenthal 1993, Sapaldia (Switzerland) 1996, Vilozni 2005, Zapletal 1977, Zapletal 2003
Europa (Skandinavien)	Berglund Birath (Sweden) 1963, Finnish 1982 (1998), Gulsvik (Norway) 1985, Hedenström 1985 & 1986, Langhammer (Norway) 2001, Kainu (Finland), 2016, Nystad 2002
Australien	Gore Crockett 1995, Hibbert 1989
Asien	Chhabra (India) 2014, Dejsomritrutai (Thailand) 2000, Indonesia 1992, IP (China, HongKong) 2000 & 2006, JRS 2001 & 2014
Afrika	Mengesha (Ethiopia), 1985

DLCO-Sollwerte

Nordamerika	Ayers 1975, Burrows 1961, Crapo 1981 & 1982, Knudson 1987, McGrath & Thompson 1959, Miller 1980, Gutierrez (Canada) 2004, NHANES (Neas) 1996, Polgar 1971
Lateinamerika	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 (Russia) 1986
Andere	Pereira 2008, Thompson 2008, Kim 2012, Chhabra (India) 2015), Ip (China, HongKong) 2007, JRS (Japan) 2001

Fluss-Volumen-Sensor

Typ	Ultraschall-Laufzeit
Flussbereich	± 16 l/s
Flussaflösung	4 ml/s
Flussgenauigkeit	±2% oder 0,02 l/s
Volumenaflösung	1 ml
Volumengenauigkeit	±2% oder 0,050 l
PEF Genauigkeit	± 5% oder 0,200 l/s
MVV Genauigkeit	± 5% oder 5 l/min
Widerstand	~ 0,3 cm H2O/l/s bei 16 l/s
Messfrequenz	400 Hz (umgerechnet und gespeichert mit 200 Hz)

Gas Sensor

Typ	NDIR
Bereich	0 bis 0,35%
Auflösung	0.0001% (1 ppm)
Genauigkeit	± 0.0015% (15 ppm)

Tracergas-Sensor

Typ	Ultraschall-Laufzeit
Bereich	0 bis 50%
Auflösung	0,02%
Genauigkeit	0,05%

Zubehör und Bestellnummern:

Spirette	50 Stk 2050-1	DLCO Bariette	50 Stk 3050-1	Set für jährliche Wartung (Filter-Pack, Schlauch für Gaszufuhr, Einwegventil und Überdruckventil)	3000-50.50SP
	200 Stk 2050-5		100 Stk 3050-2		
	500 Stk 2050-10	Halterung für Sensor	3000-07-00		