

EasyOne Pro

Erweiterte Lungenfunktionsprüfungen mit DLCO-Tests als tragbare Lösung

Spirometrie (FVC, FVL, SVC und MVV) Diffusionskapazität (DLCO)

Mit der bewährten
TrueFlow und **TrueCheck**
Ultraschalltechnologie von n d d

- kalibrierungsfrei
- ohne Aufwärmzeit
- ohne bewegliche Teile

Tragbar und leicht – ideal für Tests direkt am Point-of-Care

Benutzerfreundlich und intuitiv – sofort einsetzbar, ohne Aufwärmzeit

Hygienisch sicher – Einweg-Spiretten und -Barrietten verhindern Kreuzkontaminationen

Schweizer Präzisionstechnik

Kalibrierungsfrei dank robuster Technologie

Dank geringem Wartungsaufwand bleibt mehr Zeit für die Patientenversorgung.

TrueFlow
makes the difference

Die einzigartige Ultraschalltechnologie von n d d garantiert in allen Flow-Bereichen genaue Ergebnisse, unabhängig von Gaszusammensetzung, Druck, Temperatur und Feuchtigkeit.

n d d **TrueFlow** ist eine widerstandsfreie Technologie. Die Geräte brauchen während ihrer gesamten Lebensdauer nicht kalibriert zu werden.

TrueCheck
automated precision

Patentiertes Verfahren zur Leistungsprüfung von n d d-Geräten

- Macht die Gaskalibrierung sowie einen externen DLCO-Simulator überflüssig

- 5-Punkte-Validierung, einschliesslich Stabilität und Linearisierung von Tracergas und CO-Sensoren

- Automatische Einstellung für die Fluss-Basislinie



Normen und Empfehlungen

Qualität, elektronische und medizinische Geräte	IEC 60601-1, IEC 60601-1-2, IEC 62304, IEC 62366, ISO 13485, ISO 14971, ISO 26782, ISO 23747
FDA	510(k)-Zulassung
MDD 93/42/EWG	CE-Kennzeichnung
Verbände und Einrichtungen	ATS/ERS Spirometriestandards von 2022, 2019 und 2005, NIOSH, OSHA, SSA Disability, ATS/ERS DLCO-Standards von 2017 und 2005

Sprachen – Benutzeroberfläche

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

Gaszusammensetzung

Für den DLCO-Test wird ein Gasgemisch mit einer Genauigkeit von < 2 % in allen Bereichen benötigt.

DLCO

- 10 % Helium, Genauigkeit ± 10 %
- 0,3 % Kohlenmonoxid, Genauigkeit ± 10 %
- 18 % bis 25 % Sauerstoff
- Ausgleichsstickstoff

Technische Daten

Druckoptionen	Lokaler Drucker oder Netzwerkdrucker mit PCL-Standard
Datenmanagement	EasyOne Connect (SQLite, MS SQL Server)
Export	HL7, XML oder GDT über USB oder LAN
Datenverbindungen	Ethernet-Port, USB, Option zum Upgrade auf WLAN
Anzahl Tests	> 10'000 Tests
Altersbereich	Spirometrie: ≥ 4 Jahre DLCO: ≥ 6 Jahre
Abmessungen	27 x 33,5 x 27 cm (H x B x T), 7,3 kg 10,6 x 13,2 x 10,6", 16,09 lb
Display	Grösse des Touchscreens: 12,1" Auflösung: 1024 x 768 Pixel
Geräteklassifikation	Schutzklasse I; Anwendungsteil Typ BF
Betriebsbedingungen	Temp.: 5–40 °C / 41–104 °F Rel. Luftfeuchtigkeit: 15–90 %, ohne Kondensation Luftdruck: 620–1060 hPa
Leistungsaufnahme	Bis 80 VA

Parameter	
FVC	ATI, BEV, EOTV, FEF10, FEF25, FEF25-75, FEF25-75_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, FEV1Q, FEV3/FVC, FEV3/VCmax, FEV3, FEV6, FVC, MEF20, MEF25, MEF40, MEF50, MEF60, MEF75, MEF90, MMEF, MTC1, MTC2, MTC3, MTCR, PEF, PEFT, t0, VC, VCmax
FVL	ATI, BEV, CVI, E50/I50, EOTV, FEF10, FEF25, FEF25-75, FEF25-75_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, FEV1Q, FEV3, FEV6, FIF25, FIF 25-75, 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, VC, VCmax
SVC	ERV, IC, IRV, Rf, VC, VCex, VCin, VCmax, VT
MVV	MVV, MVV ₆ , MVVtime, Rf, VCext, VT
DLCO	BHT, COHb, ColBarVol, CO Conc, HE Conc, O2 Conc, Anatomischer Totraum, Syst.-Totraum, Verworfenes Volumen, 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

Referenz-/Sollwerte der Spirometrie	
GLI	Stanojevic 2009, Quanjer 2012, Bowerman 2023 (GLI)
Nordamerika	NHANES III (Hankinson) 1999, Knudson 1983, Knudson 1976, Crapo 1981, Morris 1971 & 1976, Hsu 1979, Dockery (Harvard) 1993, Dockery (Harvard) 1993, Polgar 1971, Gutierrez (Kanada) 2004, Eigen 2001, Cherniak 1972
Lateinamerika	Chile 2010, Chile (Pädiatrie) 1997, Jones 2022, Pereira 1992, Pereira 2006/2008, Pereira-Prata 2018, Pérez-Padilla (PLATINO) 2006, Pérez-Padilla (Mexiko) 2001, Pérez-Padilla (Mexiko, Pädiatrie) 2003
Europa	ERS (ECCS, EGKS, Quanjer) 1993, Garcia-Rio (SEPAR) 2013, Falaschetti 2004, Forche (Österreich) 1988 & 1994, Klement (Russland) 1986, Roca (Spanien, SEPAR) 1982, Rosenthal 1993, Sapaldia (Schweiz) 1996, Vilozni 2005, Zapletal 1977, Zapletal 2003
Skandinavien	Hedenström (Schweden) 1985/1986, Gulsvik (Norwegen) 1985, Berglund Birath (Schweden) 1963, Langhammer (Norwegen) 2001, Finnish 1982/1998, Nystad 2002, Koillinen 1998, 2001, Kainu (Finnland) 2016
Australien	Hibbert 1989, Gore Crockett 1995
Asien	Chhabra (Indien) 2014, Dejsomritrutai (Thailand) 2000, (Indonesien) 1992, IP (China, Hongkong) 2000 & 2006, JRS 2001 & 2014
Afrika	Mengesha (Äthiopien) 1985

Referenz-/Sollwerte für DLCO-Tests	
Nordamerika	Ayers 1975, Burrows 1961, Crapo 1981 & 1982, Knudson 1987, McGrath & Thompson 1959, Miller 1980, Gutierrez (Kanada) 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 (Russland) 1986
Weitere	Pereira 2008, Thompson 2008, Kim 2012, Chhabra (Indien) 2015, Ip (China, Hongkong) 2007, JRS (Japan) 2001

Flow-/Volumensensor	
Messprinzip	Ultraschalllaufzeit
Flow-Bereich	±16 l/s
Flow-Auflösung	≤ 1 ml/s
Flow-Genauigkeit (ausser PEF)	±2,5 % oder 0,02 l/s
PEF-Genauigkeit	±5 % oder 0,200 l/s
Volumengenauigkeit	±2,5 % oder 0,050 l
MVV-Genauigkeit	±5 % oder 5 l/Min.
Widerstand	< 1,5 cm H2O/l/s bei 14 l/s

Testgas-Sensor	CO
Typ	Nichtdispersiver Infrarotsensor
Bereich	0 bis 0,35 %
Auflösung	0,0001 % (1 ppm)
Genauigkeit	±0,0015 % (15 ppm)
Tracergas-Sensor	He
Typ	Ultraschalllaufzeit
Bereich	0 bis 50 %
Auflösung	0,02 %
Genauigkeit	0,05 %

Bestellnummern für Zubehör			
Spirette	Pkg. mit 50 Stück, 2050-1	DLCO-Barriette	Pkg. mit 50 Stück, 3050-1
	Pkg. mit 200 Stück, 2050-5		Pkg. mit 100 Stück, 3050-2
	Pkg. mit 500 Stück, 2050-10		
		Set für jährliche Wartung (Filterpaket, Patientenschlauch, Ein- Weg-Ventil und Überdruckventil)	3000-50.50SP