

# Easy on-PC

Modernes Spirometer auf PC-Basis für maximalen Nutzen und hohe Funktionalität

**n d d**  
new diagnostic design  
by anandic



\*Tablet-PC nicht im Lieferumfang enthalten

## Spirometrie (FVC, FVL, SVC, MVV, Provokationstests)

Die bewährte Ultraschall-Technologie  
**n d d TrueFlow**

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

Echtzeit-Kurven und Animationen für Kinder

Intuitiv bedienbares System auf PC-Basis

Automatische Bedienerführung während der Manöver nach  
ATS/ERS-Standards

Reproduzierbare Ergebnisse gewährleisten Vergleichbarkeit bei  
Multi-Center-Studien

Unmittelbare Bewertung der Testqualität nach ATS/ERS-Kriterien

Z-Score, LLN und %Sollwert zur schnellen Testinterpretation

Exportmöglichkeit für PDF und Rohdaten

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

Absolut hygienische Lösung mit dem Einmalartikel Spirette,  
dadurch Vermeidung von Kreuzkontamination

Konfigurierbare Testreports

Leistungsfähiges Datenmanagement

### 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

**Medizinprodukte-richtlinie 93/42/EWG** CE-Kennzeichnung

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

### Sprachen

Englisch, Französisch, Deutsch, Spanisch, Italienisch, Portugiesisch (Brasilien), Niederländisch, Russisch, Vietnamesisch, Türkisch, Chinesisch

### Technische Angaben

**Druckoptionen** direkte Druckeransteuerung oder über Netzwerk

**Datenmanagement** EasyWare Pro (SQLite, MS SQL Server)

**Schnittstelle** HL7, XML, GDT

**Anzahl Tests** > 10.000 Tests

**Patientenalter** Spirometrie > 4 Jahre

**Geräteklassifizierung** Anwendungsteil des Typs BF

**Umgebungsbedingungen (Betrieb)** Temperatur 0 - 40 °C  
Rel. Luftfeuchtigkeit 5 - 95 %  
Luftdruck 500 - 1060 hPa

### Anforderungen an PC / Laptop

**Festplattenkapazität** Installation/System 1 GB  
Daten bis 4 GB

**RAM** 2 GB

**Betriebssystem** Windows 7, Windows 8 und 8.1 (32 und 64 Bit), Windows 10 (32 und 64 Bit)

**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. n d d TrueFlow ist eine hygienische, widerstandsfreie Lösung.

## Parameter

<b>FVC</b>	ATI, BEV, 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/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

## Spirometrie-Sollwerte

<b>GLI</b>	Stanojevic 2009, Quanjer 2012
<b>Nordamerika</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>Lateinamerika</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>Europa (Skandinavien)</b>	Hedenström 1985 & 1986, Gulsvik (Norway) 1985, Berglund Birath (Sweden) 1963, Langhammer (Norway) 2001, Finnish 1982 (1998), Nystad 2002
<b>Australien</b>	Hibbert 1989, Gore Crockett 1995
<b>Asien</b>	Chhabra (India) 2014, Dejsomritrutai (Thailand) 2000, Indonesia 1992, IP (China, HongKong) 2000 & 2006, JRS 2001 & 2014
<b>Afrika</b>	Ethiopia 1985

## Fluss-Volumen-Sensor

<b>Typ</b>	Ultraschall-Laufzeit
<b>Flussbereich</b>	± 16 l/s
<b>Flussaflösung</b>	4 ml/s
<b>Flussgenauigkeit</b>	±2% oder 0,02 l/s
<b>Volumenaflösung</b>	1 ml
<b>Volumengenauigkeit</b>	± 2% oder 0,050 l
<b>PEF Genauigkeit</b>	± 5% oder 0,200 l/s
<b>MVV Genauigkeit</b>	± 5% oder 5 l/min
<b>Widerstand</b>	~ 0,3 cm H <sub>2</sub> O/l/s bei 16 l/s
<b>Messfrequenz</b>	400 Hz