

# EasyOne Pro LAB

La solution portable qui offre le plus large éventail de possibilités en matière d'exploration fonctionnelle pulmonaire dans les cabinets de généralistes, les cliniques et les hôpitaux



## Spirométrie Diffusion du CO par la mesure en apnée Rinçage de l'azote pour déterminer les volumes pulmonaires et la distribution inhomogène de la ventilation

La technologie ultrasons éprouvée  
n d d TrueFlow™  
n d d TrueCheck™

pas d'étalonnage, pas  
de préchauffage, pas de  
pièces mobiles

Guidage automatisé de l'utilisateur tout au long des manœuvres sur la base des normes ATS/ERS actuelles

Z-Score, LLN et %théorique pour une interprétation rapide des résultats

Les résultats reproductibles assurent la comparabilité dans les études multicentriques

Courbe en temps réel et programme d'animation pour enfants

Feed-back immédiat sur la qualité du test conformément aux critères ATS/ERS

Exportation de fichiers PDF et de données brutes

Interface HL7 et XML flexible pour une intégration du DME aisée

Un seul gaz pour la DLCO et un seul gaz pour le test de rinçage N, aucun gaz d'étalonnage requis

Une solution hygiénique absolue avec les consommables Spirette et Barriette qui élimine tout risque de contamination croisée

Appareil compact avec des surfaces lisses pour un nettoyage simple et complet

**TrueFlow**  
makes the difference

La mesure du débit ultrasonique est extrêmement précise dans toutes les plages de débit, indépendamment de la composition du gaz, de la pression, de la température et de l'humidité ; et elle ne nécessite aucun étalonnage pendant toute sa durée de vie. Le capteur n'est jamais en contact direct avec le débit du patient. n d d TrueFlow™ est une solution hygiénique et exempte de résistance.

**TrueCheck**

TrueCheck™ – Toujours sûr,  
toujours prêt

TrueCheck™ représente l'essentiel du contrôle de qualité de l'analyse gazeuse. L'EasyOne Pro est un instrument à l'exactitude garantie pour une vie de mesures de la DLCO.

### Normes et recommandations

<b>Certifications</b> <b>Qualité, appareillages médicaux et domaine électrique</b>	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
<b>FDA</b>	Autorisation 510(k) de mise en circulation
<b>Directive sur les dispositifs médicaux 93/42/CEE</b>	Marquage CE
<b>Associations et instituts</b>	ATS/ERS 2005, NIOSH/ OSHA, SSA Disability

### Langues

Allemand, Anglais, Chinois, Danois, Espagnol, Finnois, Français, Italie, Japonais, Norvégien, Néerlandais, Portugais brésilien, Russe, Suédois, Turc, Vietnamien

### Spécification du gaz

<b>DLCO</b>	10 % d'hélium, ± 10 % 0.3 % de monoxyde de carbone, ± 10 % 18 à 25 % d'oxygène (normalement 21 %) solde : azotebilan azoté
-------------	--

<b>Rinçage de l'azote</b>	Oxygène pour usage hospitalier
---------------------------	--------------------------------

### Spécifications techniques

<b>Options d'impression</b>	Standard PCL, directement sur imprimante ou via le réseau
<b>Gestion des données</b>	EasyWare Pro (SQLite, MS SQL Server)
<b>Exportation</b>	HL7, XML, GDT, via USB, réseau LAN
<b>Liaisons de données</b>	Port Ethernet, USB, possibilité de mise à niveau vers WLAN
<b>Nombre de tests</b>	> 10 000 tests
<b>Classe d'âge</b>	Spirométrie > 4 ans, DLCO > 6 ans, rinçage de l'azote > 4 ans ou > 18 kg
<b>Dimensions</b>	27 x 33,5 x 27 cm <sup>3</sup> (H x l x P), 8 kg
<b>Classification de l'appareil</b>	Classe de protection I Partie appliquée type BF
<b>Conditions de fonctionnement</b>	Température 10-40 °C Humidité rel. 30-75 %, sans condensation Pression d'air 700 - 1 060 hPa
<b>Consommation électrique</b>	50 VA

Paramètres	(Possibilité de programmer les abréviations des tests et paramètres en français)
<b>FEV</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
<b>MBW</b>	CEV, CEV5, Anatomic Dead Space, Syst Dead Space, ERV, FRC base, FRC extrapol, FRC mb, IRV, LCI, LCI5, MO, MR1, MR2, RV mb, RV/TLC mb, TLC mb, VA mb, VC, VCex, VCin, Vd, VT, VT/FRC mb, VT/kg, Sccond, Sacin

### Valeurs théoriques - spirométrie

<b>GLI</b>	Stanojevic 2009, Quanjer 2012
<b>Amérique du Nord</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>Amérique latine</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>Europe</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>Europe Scandinavie</b>	Hedenström 1985 & 1986, Gulsvik (Norway) 1985, Berglund Birath (Sweden) 1963, Langhammer (Norway) 2001, Finnish 1982 (1998), Nystad 2002
<b>Australie</b>	Hibbert 1989, Gore Crockett 1995
<b>Asie</b>	Chhabra (India) 2014, Dejsomritrutai (Thailand) 2000, Indonesia 1992, IP (China, HongKong) 2000 & 2006, JRS 2001 & 2014
<b>Afrique</b>	Ethiopia 1985

### Valeurs théoriques - DLCO

<b>Amérique du Nord</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>Amérique latine</b>	Vazquez Garcia (ALAT) 2016
<b>Europe</b>	ERS (Quanjer) 1993, Zapletal 1977, Roca 1990 & 1998, Hedenström 1985 & 1986, Gulsvik 1992, Klement (Russia) 1986
<b>Autre</b>	Pereira 2008, Thompson 2008, Kim 2012, Chhabra (India) 2015, Ip (China, HongKong) 2007, JRS (Japan) 2001

### Valeurs théoriques - rinçage de l'azote

<b>Europe</b>	Verbanck 2012
---------------	---------------

### Mesure du débit/volume

<b>Type</b>	Temps de transit de l'onde ultrasonore
<b>Plage de mesure du débit</b>	± 16 l/s
<b>Résolution du débit</b>	4 ml/s
<b>Précision de mesure du débit (sauf DEP)</b>	± 2 % ou 0.02 l/s
<b>Résolution du volume</b>	1 ml
<b>Précision de mesure du volume</b>	± 2% ou 0.050 l
<b>Précision de mesure de la DEP</b>	± 5% ou 0.200 l/s
<b>VVM</b>	± 5% ou 5 l/min
<b>Résistance</b>	~ 0.3 cm H2O/l/s à 16 l/s
<b>Taux d'échantillonnage</b>	400 Hz

### Capteur de gaz

CO

CO2

<b>Type</b>	Technologie infrarouge non dispersive	
<b>Plage</b>	0 à 0.35 %	0 à 15%
<b>Résolution</b>	0.0001 %	0.005 %
<b>Précision</b>	± 0.001%	0 à 5%: ± 0.05%

### Capteur de gaz traceur

Hélium

N2

<b>Type</b>	Temps de transit de l'onde ultrasonore	
<b>Plage</b>	0 à 50%	0 à 100%
<b>Résolution</b>	0.02%	0.1%
<b>Précision</b>	0.05%	0.2%