

# Vitalograph micro

---

Eines der besten Spirometer unter den Günstigen -  
für einfache, mobile und absolut exakte Messungen



# Ein Eckpfeiler der Atemwegsdiagnostik

Die Spirometrie ist eine wichtige Untersuchung zur Beurteilung der Lungengesundheit. Sie misst, wie viel Atemvolumen ein Mensch hat und wie schnell er dieses ein- und ausatmen kann.

Eine detaillierte Spirometrie hilft dabei:

- Atemwegserkrankungen zu diagnostizieren
- den Verlauf von Atemwegserkrankungen und die generelle Entwicklung der Lungengesundheit zu überwachen
- das Ansprechen auf eine bestimmte Behandlung zu beurteilen

Erkrankungen, bei denen Patienten von Spirometrie-Tests profitieren, sind zum Beispiel:

- COPD
- Infektionen der oberen und unteren Atemwege
- Lungenkrebs
- Asthma
- Viele weitere Krankheiten mit Einfluss auf das respiratorische System

## Schnell und einfach zu bedienendes Spirometer in kompaktem Design

Das Vitalograph **micro**<sup>™</sup> ist ein vielseitig einsetzbares, mobiles Handgerät zur Durchführung detaillierter Spirometrie-Tests in unterschiedlichsten Arbeitsumgebungen.

Durch die mitgelieferte Device Studio Software zur Erstellung vollständiger Spirometrie-Berichte über eine USB-Verbindung ermöglicht das **micro** papierloses Arbeiten. Damit ist es ideal für die Untersuchung mehrerer Patienten hintereinander geeignet. Für die Integration in Telehealth-Infrastrukturen verfügt das **micro** zusätzlich über eine Bluetooth-Schnittstelle.

Das **micro** bietet mehrere Testoptionen, wie zum Beispiel FVC, VC und Post-Bronchodilatator.



micro Testoptionen	Beschreibung	Klinische Vorteile
FVC	<b>Forcierte Vitalkapazität</b> Das gesamte Luftvolumen, das während einer maximal forcierten Expiration ausgeatmet werden kann	Bewertung der dynamischen Lungenfunktion anhand von forcierten Spirometrieparametern (FVC, FEV <sub>1</sub> , PEF, FEV <sub>1</sub> /FVC etc.)
VC	<b>Langsame Vitalkapazität</b> Das gesamte Luftvolumen, das während einer normalen Expiration ausgeatmet werden kann	Ein Vergleich von VC und FVC <sup>1</sup> kann bei COPD-Patienten auf kleine Atemwegskollapse und Lufteinschlüsse hindeuten
Bronchodilatator-Post-Test	Bei Tests zur Reaktion auf Bronchodilatoren werden Spirometrieparameter vor und nach der Medikation gemessen	Bestimmt den Grad der Verbesserung des Atemflusses als Reaktion auf die Verabreichung eines Bronchodilatators, gemessen anhand der Veränderungen bei FEV <sub>1</sub> und FVC <sup>2</sup>

1. Yuan et al. BMC Pulmonary Medicine 2014, 14:16

2. Graham et al. ATS/ERS Standardization of Spirometry 2019 Update, Am J Respir Crit Care Med Vol 200, Iss 8, pp e70–e88

# Diagnostische Spirometrie in einem kompakten, leichten Gerät mit vielen Funktionen für stressfreies Testen unterwegs

## Hervorragende Messgenauigkeit

---

- Nachhaltiger Fleisch-Pneumotachograph-Messkopf für exakte, reproduzierbare, einfach durchzuführende und sichere Spirometrie-Tests
- Erfüllt die ATS/ERS-2019-Vorgaben zur Messgenauigkeit

## Perfekt für den mobilen Einsatz

---

- Speicher für 325 Patienten
- Klare, sofortige Testergebnisse auf dem kapazitiven 2,8-Zoll-Touchscreen mit hochauflösender Grafik
- Klein genug für die Kitteltasche
- Der optional abnehmbare Messkopf erleichtert das Anschauen der Daten während des Tests und ist eine effektive Option zur Verbesserung der Hygiene durch mehr Abstand zwischen Patient und Arzt/MFA

## Auch geeignet für Telemedizin-Anwendungen

---

- Bluetooth-Konnektivität zur einfachen Kommunikation mit anderen Geräten und Healthcare-Apps
- Für die Entwicklung eigener Telehealth-Apps gibt es ein separates micro Software-Development-Kit

## Leicht interpretierbare Ergebnisse

---

- Schnelle Beurteilung der Ergebnisse durch prozentualen Vergleich mit Sollwerten, LLN und Z-Score
- Aktuelle GLI-Sollwerte
- Anpassbare PDF-Berichte

## Optimale Hygiene, niedrige Folgekosten

---

- Preiswert und umweltfreundlich: keine kostspieligen Einweg-Sensoren, -Turbinen oder -Atemrohre
- Günstige Einmal-Bakterien-Viren-Filter (BVF™) mit >99,999% validierter Effizienz gegen Kreuzkontamination; schützen Gerät, Patient und Personal

## Klein in den Maßen, riesig in der Spirometrie

Trotz des Kitteltaschen-Formats verfügt das micro über dieselbe hochwertige und langlebige Messtechnologie wie die Vitalograph Premium-Modelle:

- **Fleisch-Pneumotachograph**
- **Mehrere Druckabnahmepunkte**
- **Edelstahlkern**
- **Keine stromführenden elektrischen Komponenten**
- **Ergonomisch geformtes Gehäuse**



# Technische Daten

**Produkt:** Vitalograph micro

**Modellnummer:** 6300

**Volumen-Messgenauigkeit:** +/- 2,5%

**PEF-Messgenauigkeit:** +/- 10% oder +/- 10L/min des Messwerts (ISO 23747:2015)

**Leistungsstandards:** ATS/ERS 2019, ISO 23747:2015 und ISO 26782:2009

**Sicherheitsstandards:** EN 60601-1:2006 + A1:2013

**QA/GMP-Standards:** EN ISO 13485, FDA 21 CFR 820, CMDR SOR/98-282, Japan PMD Act

**Abmessungen:** 142mm x 81mm x 24mm

**Gewicht:** 260g

**Datenübertragung:** USB 2.0 und Bluetooth 2/4

**Stromversorgung:** 4 x 1,5 AAA-Batterien (6V), 5V über USB 2.0

**Gemessene Parameter:** VC, FVC, FEV<sub>1</sub>, FEV<sub>1</sub>R, PEF L/s, PEF L/min, FEF<sub>25-75'</sub>, FEF<sub>75-85'</sub>, EVC, IVC, FIVC, FIVC/FVC, FEV<sub>0,5'</sub>, PIF L/s, FMFT, FET, FEV<sub>0,5'</sub>/FVC, FEV<sub>0,75'</sub>, FEV<sub>0,75'</sub>/FVC, FEV<sub>1</sub>/VC, FEV<sub>1</sub>/IVC, FEV<sub>1</sub>/FIVC, FEV<sub>1</sub>/FEV<sub>6'</sub>, FEV<sub>1</sub>/PEF, FEV<sub>3'</sub>, FEV<sub>3'</sub>/FVC, FEV<sub>6'</sub>, FEF<sub>25'</sub>, FEF<sub>0.2-1.2</sub>, FEF<sub>25-75'</sub>/FVC, FIV<sub>1</sub>, FIV<sub>1</sub>/FIVC, PIF L/min, FIF<sub>25'</sub>, FIF<sub>50'</sub>, FIF<sub>75'</sub>, FIF<sub>50'</sub>-FEF<sub>50'</sub>, MVVind, Rind, Vext, Vext/FVC, FEV<sub>1</sub>/EVC

## Bestellinformationen

Modellnummer	Bestellnummer	Produktbezeichnung
6300	63303	Vitalograph micro mit Device Studio Berichtssoftware

## Verbrauchsmaterial und Zubehör

Modellnummer	Bestellnummer	Produktbezeichnung	VE
2820	28350	BVF Bakterien-Viren-Filter	50
	28553	ECO-BVF Set mit Nasenklemme	75
2030	20303	Einmal-Nasenklemmen	200
2040	36020	Kalibrationspumpe 3 Liter als optionales Zubehör für das Praxis-QM	1
	83200	Messkopf-Adapter-Kit	1
	63669	micro Software Development Kit	1



Inklusive 5 Jahre Garantie nach kostenloser Produktregistrierung binnen 30 Tagen ab Kauf

## Kontakt

Deutschland, Österreich, Schweiz

### Vitalograph GmbH

Tel.: +49 40 547391-0  
Fax.: +49 40 547391-40  
info@vitalograph.de  
Rellinger Straße 64a  
20257 Hamburg,  
Deutschland

Alle anderen Länder

### Vitalograph Ltd, International

Tel.: +44 1280 827120  
Fax.: +44 1280 823302  
sales@vitalograph.co.uk  
Maids Moreton,  
Buckingham, MK18 1SW,  
England

Irland

### Vitalograph (Ireland) Ltd

Tel.: +353 65 686 4100  
Fax.: +353 65 682 9289  
sales@vitalograph.ie  
Gort Road Business Park  
Ennis, Co Clare,  
V95 HFT4, Ireland

Vereinigtes Königreich

### Vitalograph Ltd, UK

Tel.: +44 1280 827110  
Fax.: +44 1280 823302  
sales@vitalograph.co.uk  
Maids Moreton,  
Buckingham, MK18 1SW,  
England

USA & Kanada

### Vitalograph Inc.

Toll Free: +1 800 255 6626  
Tel.: +1 913 730 3200  
Fax.: +1 913 730 3232  
contact@vitalograph.com  
13310 West 99<sup>th</sup> Street  
Lexexa, Kansas, 66215, USA



**Vitalograph**, Vitalograph® und BVF™ sind Marken oder eingetragene Marken von Vitalograph Ltd.

CE  
2797

063026\_1