

# Flussimetro e analizzatore per gas VT900

## Dati tecnici



**Il flussimetro e analizzatore per gas Fluke Biomedical VT900 è progettato per verificare in modo preciso e affidabile tutti i tipi di apparecchiature di misurazione della portata dei gas medicali, come ventilatori, insufflatori, misuratori di ossigeno, in particolare quelle che richiedono un'elevata precisione nelle portate e nelle pressioni ultra basse, quali macchine per anestesia e flussimetri.**

### Accurato

VT900 è il flussimetro per gas altamente affidabile di Fluke Biomedical. Il singolo canale di portata dell'aria a pieno campo da  $\pm 300$  lpm offre misurazioni di ossigeno, temperatura e umidità incorporate per facilitare la procedura di prova e compensare automaticamente le condizioni ambientali. VT900 è dotato di un selettore esterno e di porte speciali per portate e pressioni ultra basse. Queste porte di portata e pressioni bassissime consentono la massima accuratezza anche con dispositivi che richiedono test importanti su bassi livelli di volume e pressione, come apparecchiature per anestesia e flussimetri. Progettato e collaudato secondo le specifiche di taratura Molbloc-L rinomate in tutto il mondo, lo strumento garantisce la tracciabilità rispetto agli standard normativi globali con misure affidabili su cui si può contare.

### Benefici e caratteristiche principali:

- Ottimizzare il metodo di prova, ridurre gli errori e velocizzare il tempo di prova, con la possibilità di creare profili di test personalizzati
- Evitare confusione e garantire la precisione con un unico canale e una gamma completa di funzioni per la misurazione della portata di aria
- Ridurre i tempi di prova con i sensori in linea integrati in grado di effettuare misurazioni automatiche di umidità, temperatura e ossigeno, compensando al contempo pressione atmosferica e condizioni ambientali
- Garantire la sicurezza del paziente attraverso la misurazione della portata e della pressione ultra basse dell'anestesia e il test del flussimetro.
- Avere la certezza di ottenere misurazioni conformi agli standard normativi globali e il rispetto delle unità di misura del SI grazie al sistema di taratura Molbloc-L
- Dispositivo multifunzione, leggero (1,6 kg/3,6 lb) e facile da trasportare e immagazzinare, senza moduli aggiuntivi per l'esecuzione di vari test
- Avere più controllo durante i test selezionando il proprio punto di innesco grazie all'apposito selettore esterno



**Tracciabile**

La grande memoria integrata di VT900 consente di registrare e memorizzare i dati di analisi sia a breve che a lungo termine. La creazione di rapporti è facilitata grazie alla possibilità di trasferire dati tramite USB a un PC e di caricare i file di analisi generati sul sistema CMMS. Questo dispositivo può essere facilmente adattato a specifiche esigenze di analisi. Con la possibilità di creare profili personalizzati e la capacità di acquisire i comandi remoti per test automatizzati, VT900 aiuta a diminuire i rischi e ad aumentare l'efficienza.

**Facile da usare**

VT900 offre un grande display touchscreen di 17,8 cm (7 pollici), che consente di visualizzare più misurazioni contemporaneamente e di accedere rapidamente alle opzioni di menu. Esame dei risultati in tempo reale con grafici cromatici e dati numerici. L'interfaccia utente globale rende questo dispositivo semplice e intuitivo.

**Portatile**

Con un peso di soli 1,6 kg (3,6 lb), questo dispositivo compatto e multifunzione è facilmente trasportabile. L'impugnatura/la tracolla ad aggancio rapido e il design robusto consentono di effettuare facilmente analisi sul campo, mentre le piccole dimensioni dell'unità e il supporto (pedistallo) ne consentono una comoda visualizzazione per le prove su banco. Un supporto VESA universale consente inoltre di montare il dispositivo per risparmiare spazio. Con opzioni di alimentazione CA/CC e una durata di 8 ore, questo analizzatore è perfetto per laboratori, ambienti clinici e sul campo, in cui l'alimentazione CA potrebbe non essere disponibile.



Memoria interna e USB per un facile trasferimento dei dati e caricamento del file di prova nel CMMS

Touchscreen di 17,8 cm (7 pollici) per la visualizzazione in tempo reale dei dati in formato grafico e numerico. Possibilità di personalizzare i profili di prova (per utente, tipo di prova o modello) e la registrazione dei dati



Canale di portata dell'aria a pieno campo da  $\pm 300$  lpm con misurazioni di ossigeno, temperatura e umidità incorporate per facilitare la procedura di prova

Design portatile, leggero (1,6 kg/3,6 lb) e rinforzato con 8 ore di autonomia della batteria

Porte di alta e bassa pressione differenziale. Tutti i sensori sono dotati della massima precisione disponibile sul mercato, tarati in modo affidabile utilizzando il sistema Fluke Molbloc-L

## Specifiche tecniche

<b>Caratteristiche</b>	
Ore di autonomia della batteria	8 ore
Tempo di ricarica	5 ore, tipica
Memoria	memoria interna
Tipo di connessione	USB, porta per dispositivo Micro-B
Peso	1,6 kg (3,6 lb)
Display	17,8 cm (7 pollici)
Singolo canale a pieno campo	√
Porte di portate ultra basse	± 750 ml/min
Porta di pressione ultra bassa	Da 0 a 10 mbar
<b>Portata</b>	
<b>Canale di portata a pieno campo</b>	
Intervallo	± 300 slpm
Precisione (aria)	1,7% o 0,04 slpm
<b>Canale di portate ultra basse</b>	
Intervallo	± 750 ml/min
Precisione (aria)	± 1,7% o 0,01 slpm
<b>Volume</b>	
Intervallo	± 100 l
Precisione	± 1,75% o 0,02 l
<b>Pressione</b>	
<b>Alta pressione</b>	
Intervallo	Da -0,8 a 10 bar
Precisione	± 1% o ± 0,007 bar
<b>Bassa pressione differenziale</b>	
Intervallo	± 160 mbar
Precisione	± 0,5% o ± 0,1 mbar
<b>Pressione ultra bassa</b>	
Intervallo	Da 0 a 10 mbar
Precisione	± 1% o ± 0,01 mbar
<b>Pressione delle vie aeree</b>	
Intervallo	± 160 mbar
Precisione	± 0,5% o ± 0,1 mbar
<b>Pressione barometrica</b>	
Intervallo	Da 550 a 1240 mbar
Precisione	± 1% o ± 5 mbar
<b>Altro</b>	
<b>Temperatura</b>	
Intervallo	Da 0 °C a +50 °C
Precisione	± 0,5 °C
Risoluzione	0,1 °C
<b>Umidità</b>	
Intervallo	Da 0 a 100% RH
Precisione	± 3% RH (da 20 a 80% RH) ± 5% RH (20 < o > 80% RH)
<b>Ossigeno</b>	
Intervallo	Da 0 a 100%
Precisione	± 1%
<b>Parametri di respirazione</b>	
Intervallo di volume inspiratorio corrente	Da 0 a 60 l

## Specifiche tecniche

Precisione del volume inspiratorio corrente	± 1,75% o 0,02 l
Intervallo di volume espiratorio corrente	Da 0 a 60 l
Precisione del volume espiratorio corrente	± 1,75% o 0,02 l
Intervallo di volume al minuto	Da 0 a 100 l
Precisione di volume al minuto	± 1,75% o 0,02 l
Frequenza respiratoria	Da 1 a 1500 bpm
Precisione della frequenza respiratoria	± 1%
Intervallo del rapporto inspirazione/espirazione (I:E)	Da 1:300 a 300:1
Precisione del rapporto inspirazione/espirazione (I:E)	± 2% o 0,1
Intervallo del picco di pressione inspiratoria (PIP)	± 160 mbar
Precisione del picco di pressione inspiratoria (PIP)	Da ± 0,75% o 0,1 mbar
Intervallo della pressione di pausa inspiratoria	± 160 mbar
Pressione di pausa inspiratoria	Da ± 0,75% o 0,1 mbar
Intervallo della pressione media delle vie aeree	± 160 mbar
Precisione della pressione media delle vie aeree	Da ± 0,75% o 0,1 mbar
Intervallo della pressione positiva di fine espirazione (PEEP)	± 160 mbar
Precisione della pressione positiva di fine espirazione (PEEP)	Da ± 0,75% o 0,1 mbar
Intervallo della compliance polmonare	Da 0 a 1000 ml/mbar
Precisione della compliance polmonare	±3% o 0,1 ml/mbar
Intervallo del tempo inspiratorio	Da 0 a 60 s
Precisione del tempo inspiratorio	0,02 s
Intervallo del tempo di mantenimento dell'inspirazione	Da 0 a 60 s
Precisione del tempo di mantenimento dell'inspirazione	1% o 0,1 s
Intervallo del tempo espiratorio	Da 0 a 90 s
Precisione del tempo espiratorio	0,5% o 0,01 s
Intervallo del tempo di mantenimento dell'espirazione	Da 0 a 90 s
Precisione del tempo di mantenimento dell'espirazione	0,02 s
Intervallo del picco di flusso espiratorio	± 300 l/min
Precisione del picco di flusso espiratorio	± 1,7% o 0,04 l/min
Intervallo del picco di flusso inspiratorio	± 300 l/min
Precisione del picco di flusso inspiratorio	± 1,7% o 0,04 l/min
<b>Temperatura dell'ambiente d'uso</b>	
Temperatura di esercizio	Da 10 °C a +40 °C
Temperatura di immagazzinaggio	Da -20 °C a +60 °C
Umidità di esercizio	Da 10% a 90%, senza condensazione
Umidità di immagazzinaggio	Da 5% a 95%, senza condensazione

## Specifiche tecniche

Correzioni dei gas	Tipi di gas
ATP (temp/pressione dell'ambiente d'uso, umidità effettiva)	Aria
ATPD (temp/pressione dell'ambiente d'uso, secca)	Azoto (N <sub>2</sub> )
ATPD (temp/pressione dell'ambiente d'uso, satura)	Ossido di azoto (N <sub>2</sub> O)
STP20 (temp/pressione: 20 °C; umidità effettiva: 760 mmHg)	Biossido di carbonio (CO <sub>2</sub> )
STP21 (temp/pressione: 21 °C; umidità effettiva: 760 mmHg)	Ossigeno (O <sub>2</sub> )
STPD0 (temp/pressione: 0 °C; 760 mmHg, secca)	Argon
STPD20 (temp/pressione: 20 °C; 760 mmHg, secca)	Elio (O <sub>2</sub> : 21%; He: 79%)
STPD21 (temp/pressione: 21 °C; 760 mmHg, secca)	Ossigeno/Azoto
BTPS (temp. corporea: 37 °C/pressione ambiente: 760 mmHg, satura)	Ossigeno/Ossido di azoto
BTPS (temp. corporea: 37 °C/pressione ambiente: 760 mmHg, secca)	Ossigeno/Elio

### Informazioni per gli ordini

#### Flussimetro per gas VT900

Include:

- Filtro batterico (1)
- Tubi di silicone da 1,2 m (4 piedi) (2)
- Adattatori per tubo, diametro interno: 22 x 22 mm (2)
- Adattatori per tubo, diametro esterno: 22 x 22 mm (2)
- Adattatori per tubo, diametro esterno: 15 x 33 mm (2)
- Adattatori per tubo flessibile, diametro interno: 15 x 22 mm (2)
- DISS con dado/nipplo di tenuta a 6,4 mm (1/4 pollici) del DI dell'adattatore per tubo flessibile (1)
- Cavo USB seriale
- Adattatore per cavo di alimentazione CA
- Impugnatura di trasporto rimovibile
- Tracolla di trasporto rimovibile
- Certificato di taratura con dati di collaudo

#### Accessori opzionali

Polmone di prova ACC LUNG I

Polmone di prova ACC LUNG II

Sistema di montaggio/Braccio di prova VESA

### Fluke Biomedical.

*Trusted for the measurements that matter.*

**Fluke Biomedical**  
6045 Cochran Road  
Cleveland, OH 44139-3303 U.S.A.

**Fluke Biomedical Europe**  
Science Park Eindhoven 5110  
5692EC Son, The Netherlands

**For more information, contact us:**

In the U.S.A. (800) 850-4608 or  
Fax (440) 349-2307  
In Europe/M-East/Africa +31 40 267 5435 or  
Fax +31 40 267 5436  
From other countries +1 (440) 248-9300 or  
Fax +1 (440) 349-2307  
Email: sales@flukebiomedical.com  
Web access: www.flukebiomedical.com

©2015-2017 Fluke Biomedical.  
Specifications subject to change without notice.  
Printed in U.S.A. 11/2017 6009789a-ita

**Modification of this document is not permitted  
without written permission from Fluke Corporation.**