

Especificaciones técnicas

VT900A + VAPOR

El Fluke Biomedical VT900A + VAPOR ha sido diseñado para realizar el mantenimiento preventivo completo de una máquina de anestesia de forma eficiente y confiable, desde ventiladores a vaporizadores.

Una solución

VT900A + VAPOR es una configuración de prueba completa que puede ser usada para ensayar máquinas de anestesia, ventiladores y vaporizadores. Todos los parámetros de presión, flujo y concentración son medidos con exactitud sin ningún equipo adicional, permitiéndole reducir su carga de trabajo y simplificando sus procedimientos de ensayo. La calibración y el servicio se hace más fácil con un solo fabricante para todos los equipos de ensayo de anestesia. El ensayo streamline y el aumento de la eficiencia con una configuración de ensayo que cumpla todas sus necesidades.



Autodetección para garantizar la seguridad del paciente

VT900A + VAPOR detecta automáticamente e identifica CO₂, N₂O, sevoflurano, isoflurano, desflurano, halotano y enflurano. Dos agentes anestésicos pueden ser visualizados simultáneamente para analizar de forma completa cualquier flujo, garantizando que solamente un agente anestésico está siendo suministrado. La detección automática del agente anestésico reduce el riesgo de error y asegura la seguridad del paciente eliminando la necesidad de que el usuario deba introducir el agente anestésico a detectar y suministrando un medio para ensayar los sistemas interlock y el contenido del vaporizador. Mantenga la seguridad del paciente como prioridad ensayando las máquinas de anestesia con un equipo en el que pueda confiar.

Ventajas y prestaciones clave

- Agiliza su procedimiento de ensayo llevando a cabo un mantenimiento preventivo completo de la máquina de anestesia con una configuración de ensayo
- Evita la confusión y mejora la eficiencia con la autodetección de agentes anestésico e identificación del gas con colores diferentes
- Reduce el tamaño y mejora la facilidad de transporte con una bolsa de transporte adecuada para aligerar los accesorios y el módulo de flujo de gas
- Opera sobre la marcha con un diseño robusto y duradero
- Simplifica la calibración y el servicio con un solo fabricante para todos los equipos de ensayo de anestesia
- Reduce el tiempo de ensayo con la pantalla táctil de color de 7", conexiones rápidas y un completo conjunto de accesorios de conexión para anestesia
- Ensayos de confianza con exactitud que cumplen las recomendaciones de los fabricantes de vaporizadores
- Garantiza la seguridad del paciente con detección automática y medición de CO₂, N₂O y cinco agentes anestésicos habitualmente utilizados



Fácil de usar

VAPOR se integra junto con VT900A en un sistema de ensayo completo, permitiéndole pasar fácil y rápidamente desde el ensayo de un ventilador a un vaporizador. Configurar procedimientos de ensayo y leer resultados hasta 1,8 m de distancia con la pantalla táctil de color de 7" (17.8 cm). Reduce el riesgo de error con la autodetección y la identificación del agente anestésico mediante un código internacional de colores. Incrementa la eficiencia y reduce la complejidad de ensayo con una interfaz intuitiva de usuario y una simple configuración del equipo. El ensayo de anestesia se hace fácil.

Ensayo fiable en cualquier lugar

VT900A + VAPOR es una solución equipada de ensayo portátil versátil para el uso en un amplio rango de entornos. Ensayo de fuga de completa y una batería con una autonomía mínima de 5 horas, aseguran que continuará desempeñando su función durante un exigente servicio en campo. Con los mejores rangos de temperatura, presión y humedad de su clase y una bolsa de transporte adecuada, VT900A + VAPOR puede ir donde quiera, ya que continúa realizando mediciones precisas, que cumplan con las recomendaciones del fabricante de vaporizadores. Confíe en sus resultados sin importar dónde realice sus ensayos.

Features	
Weight	0.5 kg
Measured Gases	CO ₂ , N ₂ O, HAL, ISO, ENF, SEV, DES
Gas Corrections	Pressure and temperature
Size	191 x 96 x 57 mm
Interface	RS-232
Measurement Technology	NDIR side stream
Warmup Time ISO, full spec	45 sec / 10 minutes
Measurement Time	< 20 sec
Concentration (full accuracy*)	
CO ₂ % ABS range, accuracy	0-1, 0.1
	1-5, 0.2
	5-7, 0.3
	7-10, 0.5
N ₂ O % ABS range, accuracy	0-20, 2
	20-100, 3
HAL % ABS range, accuracy	0-1, 0.15
	1-5, 0.2
SEV % ABS range, accuracy	0-1, 0.15
	1-5, 0.2
	5-8, 0.4
DES % ABS range, accuracy	0-1, 0.15
	1-5, 0.2
	5-10, 0.4
	10-15, 0.6
ISO % ABS range, accuracy	15-18, 1
	0-1, 0.15
ENF % ABS range, accuracy	1-5, 0.2
	0-1, 0.15
	1-5, 0.2
	1-5, 0.2
Environmental	
Operating temperature	10-40 °C
Operating humidity	10-90%

* warm-up accuracy is lower than full accuracy



Accessory Tee

Specifications

Features	
Battery life hours	8 hrs
Charge time in hours	5 hrs, typical
Memory	internal memory
Connection type	USB, Micro-B device port
Weight	3.6 lb (1.6 kg)
Display	7 in (17.8 cm)
Single full-range channel	✓
Ultra-low flow ports	±750 ml/min
Ultra-low pressure port	0 to 10 mbar
Flow	
Full range flow channel	
Range	±300 slpm
Accuracy (air)	1.7 % or 0.04 slpm
Ultra-low flow channel	
Range	±750 ml/min
Accuracy (air)	±1.7 % or 0.01 slpm
Volume	
Range	±100 l
Accuracy	±1.75 % or 0.02 l
Pressure	
High pressure	
Range	-0.8 to 10 bar
Accuracy	±1 % or ±0.007 bar
Differential low pressure	
Range	±160 mbar
Accuracy	±0.5 % or ±0.1 mbar
Ultra-low pressure	
Range	0 to 10 mbar
Accuracy	±1 % or ±0.01 mbar
Airway pressure	
Range	±160 mbar
Accuracy	±0.5 % or ±0.1 mbar
Barometric pressure	
Range	550 to 1240 mbar
Accuracy	±1 % or ±5 mbar
Other	
Temperature	
Range	0 to 50 °C
Accuracy	±0.5 °C
Resolution	0.1 °C
Humidity	
Range	0 to 100 % RH
Accuracy	±3 % RH (20 to 80 % RH) ±5 % RH (20 < or > 80 % RH)
Oxygen	
Range	0 to 100 %
Accuracy	±1 %

Breath parameters	
Inspiratory tidal volume range	0 to 60 l
Inspiratory tidal volume accuracy	±1.75 % or 0.5 ml
Expiratory tidal volume range	0 to 60 l
Expiratory tidal volume accuracy	±1.75 % or 0.5 ml
Minute volume range	0 to 100 l
Minute volume accuracy	±1.75 % or 0.5 ml
Breath rate range	1 to 1500 bpm
Breath rate accuracy	±1 %
Inspiratory to expiratory time ratio (I:E) range	1:300 to 300:1
Inspiratory to expiratory time ratio (I:E) accuracy	±2 % or 0.1
Peak inspiratory pressure (PIP) range	±160 mbar
Peak inspiratory pressure (PIP) accuracy	±0.75 % or 0.1 mbar
Inspiratory pause pressure range	±160 mbar
Inspiratory pause pressure	±0.75 % or 0.1 mbar
Mean airway pressure range	±160 mbar
Mean airway pressure accuracy	±0.75 % or 0.1 mbar
Positive end expiratory pressure (PEEP) range	±160 mbar
Positive end expiratory pressure (PEEP) accuracy	±0.75 % or 0.1 mbar
Lung compliance range	0 to 1000 ml/mbar
Lung compliance accuracy	±3 % or 0.1 ml/mbar
Inspiratory time range	0 to 60 s
Inspiratory time accuracy	0.02 s
Inspiratory hold time range	0 to 60 s
Inspiratory hold time accuracy	1 % or 0.1 s
Expiratory time range	0 to 90 s
Expiratory time accuracy	0.5 % or 0.01 s
Expiratory hold time range	0 to 90 s
Expiratory hold time accuracy	0.02 s
Peak expiratory flow range	±300 lpm
Peak expiratory flow accuracy	±1.7 % or 0.04 lpm
Peak inspiratory flow range	±300 lpm
Peak inspiratory flow accuracy	±1.7 % or 0.04 lpm
Environmental	
Operating temp	10 °C to 40 °C
Storage temp	-20 °C to 60 °C
Operating humidity	10 to 90 % non-condensing
Storage humidity	5 to 95 % non-condensing
Gas corrections	
	Gas types
ATP (ambient temp/pressure, actual humidity)	Air
ATPD (ambient temp/pressure, dry)	Nitrogen (N2)
ATPS (ambient temp/pressure, saturated)	Nitrous Oxide (N2O)
STP20 (20 °C temp/pressure 760 mmHg, actual humidity)	Carbon Dioxide (CO2)
STP21 (21 °C temp/pressure 760 mmHg, actual humidity)	Oxygen (O2)
STPD0 (0 °C temp/pressure 760 mmHg, dry)	Argon
STPD20 (20 °C temp/pressure 760 mmHg, dry)	Heliox (21 % O2, 79% He)
STP or STPD21 (21 °C temp/pressure 760 mmHg, dry)	Oxygen/Nitrogen
BTPS (body temp 37 °C/ambient pressure 760 mmHg, saturated)	Oxygen/Nitrous Oxide
BTPD (body temp 37 °C/ambient pressure 760 mmHg, dry)	Oxygen/Helium

Ordering information

Includes:

- Bacterial filter (1)
- 1.2 m (4 ft) silicon tubing (2)
- 22 mm ID x 22 mm ID tubing adapters (2)
- 22 mm OD x 22 mm OD tubing adapters (2)
- Tapered 15 mm OD x 33 mm OD tubing adapters (2)
- Flexible 15 mm ID x 22 mm ID tubing adapters (2)
- DISS hand tight nut/nipple to 6.4 mm (1/4 in) ID hose barb adapter (1)
- USB serial cable
- AC power adapter
- Detachable carrying handle
- Detachable shoulder strap
- Certificate of Calibration with test data
- VAPOR Anesthesia Tester

Optional accessories

- ACCU LUNG Test Lung
- ACCU LUNG II Test Lung
- VESA Mounting system/test arm



About Fluke Biomedical

Fluke Biomedical is the world's leading manufacturer of quality biomedical test and simulation products. In addition, Fluke Biomedical provides the latest medical imaging and oncology quality-assurance solutions for regulatory compliance. Highly credentialed and equipped with a NVLAP Lab Code 200566-0 accredited laboratory, Fluke Biomedical also offers the best in quality and customer service for all your equipment calibration needs.

Today, biomedical personnel must meet the increasing regulatory pressures, higher quality standards, and rapid technological growth, while performing their work faster and more efficiently than ever. Fluke Biomedical provides a diverse range of software and hardware tools to meet today's challenges.

Fluke Biomedical regulatory commitment

As a medical test device manufacturer, we recognize and follow certain quality standards and certifications when developing our products. We are ISO 9001 and ISO 13485 medical device certified and our products are:

- CE Certified, where required
- NIST Traceable and Calibrated
- UL, CSA, ETL Certified, where required
- NRC Compliant, where required

Distribuidor oficial para España:

Celyon Técnica S.L.

Passeig de les Torres, 100 Local 6
08191-RUBÍ (Barcelona) – ESPAÑA
Tel. 936 999 001 – Fax 935 883 687
info@celyontecnica.com
www.celyontecnica.com

Fluke Biomedical.

Trusted for the measurements that matter.

Fluke Biomedical
28775 Aurora Road
Cleveland, OH 44139 U.S.A.

For more information, contact us at:
(800) 850-4608 or Fax (440) 349-2307
Email: sales@flukebiomedical.com
Web access: www.flukebiomedical.com

©2018 Fluke Biomedical. Specifications subject to change without notice. Printed in U.S.A.
12/2018 6011849-en

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