

VAPOR

Anesthesia Tester

Instrucciones

Introducción

El VAPOR Anesthesia Gas Detector (el Producto o Accesorio) mide concentraciones de gases anestésicos. El Accesorio se conecta al VT900A Gas Flow Analyzer (el Analizador). Para utilizar el Accesorio, consulte *Funcionamiento*. Para obtener más información, consulte el *manual del usuario del VT650/VT900A*.

Uso previsto

El accesorio sensor de anestesia se ha diseñado para utilizarse solo con el analizador de flujo de gas VT900A para medir gases anestésicos según se describe a continuación. Está destinado al uso por parte de técnicos de servicio con formación en tecnología de instrumentación médica en hospitales, departamentos de ingeniería clínica, organizaciones de servicios independientes e instalaciones de fabricación de equipos originales. Está diseñado para utilizarse en el entorno del laboratorio, fuera de la zona de cuidados del paciente y no para su utilización en pacientes, o en dispositivos de comprobación mientras estén conectados a los pacientes.

Seguridad

Una **Advertencia** identifica condiciones y acciones peligrosas que podrían provocar daños corporales o incluso la muerte. Una **Precaución** identifica situaciones y acciones que podrían dañar el Producto o el equipo bajo prueba, o causar la pérdida definitiva de datos.

Advertencia

Para evitar posibles descargas eléctricas, fuego o lesiones personales:

- **Lea toda la información de seguridad antes de usar el Producto.**
- **Lea atentamente todas las instrucciones.**
- **Utilice el Producto siguiendo estrictamente las especificaciones; de lo contrario, la protección que ofrece el Producto podría quedar inutilizada.**
- **No utilice el Producto cerca de gases o vapores explosivos, o en ambientes húmedos o mojados.**
- **No utilice el Producto si no funciona correctamente.**
- **Utilice este Producto únicamente en interiores.**
- **Utilice exclusivamente el cable de alimentación de red principal suministrado con el Producto.**

PN 5020670 October 2018 | August 2025, Rev. 3 (Spanish)

©2018-2025 Fluke Corporation. All rights reserved.

Specifications are subject to change without notification.

All product names are trademarks of their respective companies.

- **Desactive el Producto si está dañado.**
- **No utilice el Producto si está dañado.**
- **No acerque objetos de metal a los conectores.**

En la tabla 1 se muestran los símbolos utilizados en el Producto y en el documento.

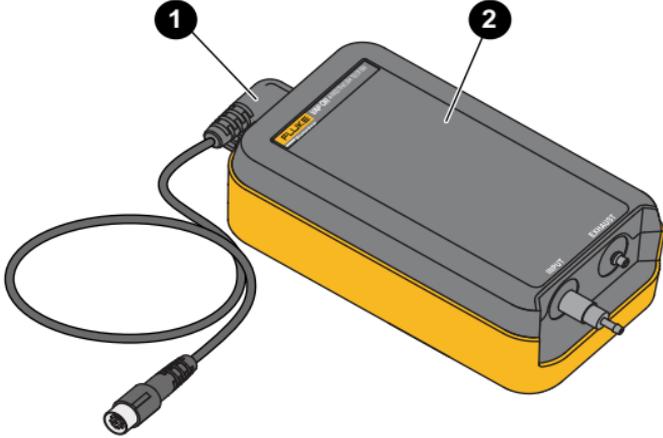
Tabla 1. Símbolos

Símbolo	Descripción
	ADVERTENCIA. PELIGRO.
	ADVERTENCIA. TENSIÓN PELIGROSA. Peligro de descarga eléctrica.
	Consulte la documentación del usuario.
	Cumple con las directivas de la Unión Europea
	Este producto cumple la Directiva RAEE sobre requisitos de marcado. En la etiqueta adherida se indica que no debe desechar este producto eléctrico o electrónico con los residuos domésticos. Categoría del producto: Según los tipos de equipo del anexo I de la Directiva RAEE, este producto está clasificado como producto de categoría 9 "Instrumentación de supervisión y control". No se deshaga de este producto mediante los servicios municipales de recogida de basura no clasificada.

El Accesorio

En la Tabla 2 se muestran las conexiones del accesorio.

Tabla 2. El Accesorio

	
1	Conector al analizador
2	El Producto

Funcionamiento

Utilice el Accesorio con el analizador para medir concentraciones de flujo de gas para anestesia. Para obtener más información acerca de cómo conectar y usar el Accesorio con el Analizador, consulte *el manual del usuario del VT650/VT900A*.

Mantenimiento

El Analizador requiere poco mantenimiento o cuidados especiales. Trate el Analizador como un dispositivo de medición calibrado. Evite que caiga y no lo someta a un uso mecánico incorrecto.

Para la limpiar el Analizador, utilice un paño húmedo.

Especificaciones

Temperatura

Funcionamiento.....	10 °C a 40 °C
Humedad en funcionamiento	10 % a 90 % sin condensación
Almacenamiento	-20 °C a 60 °C
Humedad en almacenamiento	5 % a 95 % sin condensación
Altitud	3000 m
Peso	0,5 kg (1,2 lb)
Tamaño	19 cm x 9,5 cm x 5,7 cm (7,5 pulg. x 3,8 pulg. x 2,3 pulg.)

Seguridad

IEC 61010-1	ninguna categoría de sobretensión, grado de contaminación 2
-------------------	--

Compatibilidad electromagnética (EMC)

IEC 61326-1: Básico

Clasificación de emisiones..... IEC CISPR 11: Grupo 1, clase A.

Grupo 1. Genera de manera intencionada o utiliza energía de radiofrecuencia de acople conductivo necesaria para el funcionamiento interno del propio equipo.

Clase A. El equipo es apto para el uso en emplazamientos no residenciales o conectado directamente a una red de alimentación de baja tensión.

EE. UU. (FCC) Radiadores intencionales

Este dispositivo cumple con el apartado 15 de la normativa de la FCC. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) Este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales; y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las interferencias que puedan provocar un funcionamiento no deseado.(15.19)

Especificaciones para el gas anestésico

Nota la interferencia total para todos los gases nunca supera el 5 % REL.

Tabla 3. Gas para anestesia

Gas	Rango de concentración ¹	Especificación del calentamiento	Especificaciones completas ³
Dióxido de carbono (CO ₂).	0 % a 1 %	±0,4 % ABS	±0,1 % ABS
	1 % a 5 %	±0,5 % ABS	±0,2 % ABS
	5 % a 7 %	±0,6 % ABS	±0,3 % ABS
	7 % a 10 %	±0,8 % ABS	±0,5 % ABS
	10 % a 30 %	No especificado	No especificado
Óxido de nitrógeno (N ₂ O)	0 % a 20 %	±(8 % de la lectura + 2 % ABS)	±2 % ABS
	20 % a 100 %	±(8 % de la lectura + 3 % ABS)	±3 % ABS

Tabla 3. Gas para anestesia (continuación)

Gas	Rango de concentración¹	Especificación del calentamiento	Especificaciones completas³
Halotano (HAL) – Número de serie inferior a 6964999	0 % a 1 %	±(8 % de la lectura + 0,15 % ABS)	0,15 % ABS
	1 % a 5 %	±(8 % de la lectura + 0,2 % ABS)	0,2 % ABS
	5 % a 30 %	No especificado	No especificado
Halotano (HAL) – Número de serie superior a 6965000	0 % a 5 %	±(0,2 % de la lectura + 0,15 % valor absoluto)	±(0,2 % de la lectura + 0,15 % valor absoluto)
Enflurano (ENF)	0 % a 1 %	±(8 % de la lectura + 0,15 % ABS)	0,15 % ABS
	1 % a 5 %	±(8 % de la lectura + 0,2 % ABS)	0,2 % ABS
	5 % a 30 %	No especificado	No especificado
Isoflurano (ISO)	0 % a 1 %	±(8 % de la lectura + 0,15 % ABS)	0,15 % ABS
	1 % a 5 %	±(8 % de la lectura + 0,2 % ABS)	0,2 % ABS
	5 % a 8 % ²	±(8 % of de la lectura + 0,3 % ABS)	0,3 % ABS
	8 % a 30 %	No especificado	No especificado
Desflurano, (DES)	0 a 1%	±(8 % de la lectura + 0,15 % ABS)	0,15 % ABS
	1 % a 5 %	±(8 % de la lectura + 0,2 % ABS)	0,2 % ABS
	5 % a 10 %	±(8 % de la lectura + 0,4 % ABS)	0,4 % ABS
	10 % a 15 %	±(8 % de la lectura + 0,6 % ABS)	0,6 % ABS
	15 % a 18 %	±(8 % de la lectura + 1 % ABS)	1 % ABS
	18 % a 23 % ²	±(8 % of de la lectura + 3 % ABS)	3 % ABS
	23 % a 30 %	No especificado	No especificado
Sevoflurano, (SEV)	0 % a 1 %	±(8 % de la lectura + 0,15 % ABS)	0,15 % ABS
	1 % a 5 %	±(8 % de la lectura + 0,2 % ABS)	0,2 % ABS
	5 % a 8 %	±(8 % de la lectura + 0,4 % ABS)	0,4 % ABS
	8 % a 10 % ²	±(8 % of de la lectura + 0,7 % ABS)	0,7 % ABS
	10 % a 30 %	No especificado	No especificado

Notas

1. Los datos de gas se reportan como cero si la concentración medida permanece por debajo del nivel de umbral definido durante más de tres segundos (CO₂ - 0,1/0,3 %; N₂O - 3/3/ %; O₂ - 0/0 %; Agentes - 0,15/0,3 % [Precisión completa/ISO])
2. El rango de medición extendido es válido solo para gas seco y con el agente específico mezclado con aire N₂ o con O₂
3. Las especificaciones de precisión incluyen estabilidad y deriva.

Garantía Limitada y Soporte del Producto

Fluke Biomedical garantiza este instrumento contra defectos de materiales y mano de obra por un período de un año a partir de la fecha de compra original. Durante el período de garantía, repararemos o, a nuestra discreción, reemplazaremos sin costo alguno cualquier producto que Fluke Biomedical determine que está defectuoso, siempre que usted devuelva el producto con el envío prepagado a Fluke Biomedical. Esta garantía cubre únicamente al comprador original y no es transferible. La garantía no aplica si el producto ha sido dañado por accidente o mal uso, o si ha sido reparado o modificado por alguien que no sea un centro de servicio autorizado por Fluke Biomedical. **NO SE OTORGAN OTRAS GARANTÍAS, COMO LA APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR, DE MANERA EXPRESA O IMPLÍCITA. FLUKE NO SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO ESPECIAL, INDIRECTO, INCIDENTAL O CONSECUENTE, INCLUIDA LA PÉRDIDA DE DATOS, QUE SURJA DE CUALQUIER CAUSA O TEORÍA.**

Esta garantía cubre únicamente productos con número de serie y sus accesorios que tengan una etiqueta de número de serie distintiva. La recalibración de instrumentos no está cubierta por la garantía.

Esta garantía le otorga derechos legales específicos, y usted también puede tener otros derechos que varían según la jurisdicción. Dado que algunas jurisdicciones no permiten la exclusión o limitación de garantías implícitas o de daños incidentales o consecuentes, esta limitación de responsabilidad puede no aplicarse a usted. Si alguna disposición de esta garantía se considera inválida o inaplicable por un tribunal u otra autoridad competente, dicha determinación no afectará la validez o aplicabilidad de las demás disposiciones.

1/25

Fluke Biomedical
6920 Seaway Blvd.
Everett, WA, 98203
U.S.A.

Para localizar el centro de servicio técnico más cercano, visite www.flukebiomedical.com/service o:

En EE. UU. y Asia:
Cleveland Calibration Lab
Tel.: 1-800-850-4608 x2564
Correo electrónico:
globalcal@flukebiomedical.com

En Europa, Oriente Medio y África:
Eindhoven Calibration Lab
Tel.: +31-40-2675300
Correo electrónico:
ServiceDesk@fluke.com

