

## Vamos® / Vamos® plus Monitores de gases anestésicos

Para aplicar una anestesia dirigida y segura es necesario contar con monitores de gases anestésicos eficientes. Esto es exactamente lo que proporcionan los monitores de gases anestésicos compactos Vamos® y Vamos® plus, ya que muestran de manera fiable las concentraciones de dióxido de carbono, óxido nitroso y gases anestésicos volátiles.



## Ventajas

---

### Monitores eficientes de gases anestésicos

El Vamos® y el Vamos® plus son monitores de gases anestésicos eficientes y pueden usarse en pacientes adultos, pediátricos y neonatales. Para la monitorización del paciente, se miden y se muestran las concentraciones de dióxido de carbono, óxido nitroso y gases anestésicos volátiles en la mezcla de gases respiratorios.

La concentración de dióxido de carbono se muestra en forma de curva en tiempo real. Además también se muestran las concentraciones inspiratorias y espiratorias de todas las concentraciones de gas medidas. La frecuencia respiratoria se determina a partir de la curva de concentración del dióxido de carbono y, a continuación, se muestra en la pantalla.

---

### Vamos plus con detección automática de agentes anestésicos volátiles

Para facilitarle el trabajo y ofrecer mayor seguridad a los pacientes, el Vamos plus detecta automáticamente los agentes anestésicos volátiles, siempre y cuando solo se utilicen un máximo de dos agentes simultáneamente. Además de mostrar el tipo y la concentración del agente anestésico volátil principal, el monitor también muestra el tipo y la concentración de cualquier posible agente anestésico volátil secundario.

Mientras que la versión Vamos plus del monitor detecta los agentes anestésicos automáticamente, la versión Vamos permite introducir manualmente el agente anestésico que se utiliza.

---

### Proteja a sus pacientes

El Vamos y el Vamos plus usan la avanzada trampa de agua Waterlock® 2. Sus membranas hidrofóbicas permiten que pasen los componentes en estado gaseoso del gas de muestra a la vez que protegen de manera fiable los sensores del Vamos y el Vamos plus de la condensación de agua, microorganismos patógenos y otros contaminantes.

Siempre que las máquinas de anestesia cuenten con la función correspondiente, el gas de muestra puede devolverse al sistema respiratorio. Esto significa que puede usarse la anestesia de flujo bajo. La humedad del gas respiratorio, que es esencial para conseguir una ventilación suave para sus pacientes, se recicla, por lo que se reduce el consumo de agente anestésico.

La trampa de agua Waterlock 2 está optimizada para su uso en combinación con las líneas de gas de muestra de Dräger y los accesorios de ventilación correspondientes para garantizar una medición de gases precisa y una buena visualización de la curva.

---

### Funcionamiento intuitivo y visualización clara

El Vamos y el Vamos plus tienen un uso intuitivo a través de un mando de control y algunas teclas. El mando de control se usa para navegar por los sencillos menús y para configurar y confirmar los umbrales de alarma. Hay disponibles algunas teclas independientes para activar la función de espera y para silenciar las alarmas acústicas temporalmente.

## Ventajas

Las alarmas y los mensajes de estado se indican visual y acústicamente en función de su prioridad. La curva de CO<sub>2</sub>, los parámetros medidos y las alarmas y los mensajes de estado se muestran en una pantalla de alta calidad de una manera clara.

---

### Integración con las estaciones de trabajo

El Vamos y el Vamos plus son monitores de gases anestésicos ligeros y prácticos que se pueden integrar de manera sencilla y ergonómica en las estaciones de trabajo clínicas. Incluso con la batería instalada, el Vamos y el Vamos plus solo pesan 2,1 kg. Los monitores de gases anestésicos pueden colocarse de manera independiente, por ejemplo, en un estantería, o pueden integrarse en la estaciones de trabajo mediante un soporte.

Las placas de soporte opcionales se adaptan a los brazos de soporte y a los soportes de sujeción estándar. Dräger ofrece una completa gama de brazos de soporte y rieles de montaje, así como una selección de soportes de sujeción giratorios o inclinables.

---

### Batería integrada

El Vamos y el Vamos plus pueden equiparse de manera opcional con una batería de iones de litio integrada. Esto permite al Vamos y al Vamos plus seguir funcionando durante al menos una hora en caso de que haya un fallo en la alimentación de red. La carga de la batería es completamente automática.

---

### Asignación de parámetros

Los parámetros y las curvas están disponibles a través de una interfaz de serie para la visualización y la documentación automatizada. Se puede acceder a estos datos a través del protocolo MEDIBUS de Dräger, por ejemplo, para crear protocolos electrónicos de anestesia.

---

### Bajos niveles de mantenimiento y gran durabilidad

Los monitores de gases anestésicos Vamos y Vamos plus se han diseñado para requerir un mantenimiento mínimo y una larga vida útil. La tecnología de sensores por espectro de infrarrojos de Dräger que utilizan estos monitores no sufre desgaste alguno, ya que no tiene piezas móviles como, por ejemplo, las ruedas de filtro. Además, la tecnología de trampa de agua protege de manera fiable el monitor de gases anestésicos de los agentes contaminantes líquidos o sólidos. La trampa de agua WaterLock 2 es fácil de vaciar y puede usarse durante hasta cuatro semanas sin necesidad de cambiarla.

El Vamos y el Vamos se calibran en el momento del envío, y no necesitan ajustes adicionales por parte del usuario o el personal de servicio técnico.

## Componentes del sistema



D-8838-2014

### Fabius® Tiro

Saque el máximo partido incluso a los espacios más reducidos con esta solución de anestesia compacta pero con todas las funciones, diseñada para utilizar en distintos entornos especializados.



D-47657-2012

### Fabius® plus XL

Fabius plus XL combina la genuina ingeniería alemana de gran fiabilidad con una terapia de ventilación de alto rendimiento. Gracias a su concepto de diseño escalable, le permite elegir la estación de calidad que desea hoy sin perder de vista sus objetivos y necesidades futuras.

## Accesorios



D-14348-2017

### WaterLock 2

La protección perfecta para la medición exacta del gas. La Trampa de Agua Dräger WaterLock® 2 evita de manera segura que se introduzcan agua y secreciones en el sensor multigas. El sistema de medición cuenta con una protección óptima gracias a la tecnología especial de membrana de Dräger.

## Accesorios



D-37365-2015

---

### Línea de gas de muestra

La línea de gas de muestra de Dräger está optimizada para proporcionar lecturas precisas y una buena visualización de curvas.



D-37360-2015

---

### Reciclaje del gas de muestra

Siempre que las máquinas de anestesia cuenten con la función correspondiente, el gas de muestra puede devolverse al sistema respiratorio. Esto significa que puede usarse la anestesia de flujo bajo, lo que permite el acondicionamiento óptimo del gas respiratorio para garantizar una ventilación suave para los pacientes. También reduce significativamente el consumo de agentes anestésicos volátiles.

## Especificaciones técnicas

### Vamos® / Vamos® plus<sup>1</sup>

#### Características de funcionamiento

Peso	1,6 kg, sin batería 2,1 kg, con batería
Medidas (Al x An x F)	16,6 x 24,0 x 16,5 cm
Unidad de alimentación eléctrica	de 100 V a 240 V ~ 50/60 Hz
Consumo máximo de energía (durante el calentamiento, durante el funcionamiento, en espera)	45 W / 35 W / 28 W
Tiempo de funcionamiento con batería (opcional)	> 60 min.
Caudal de muestra	200 ± 20 ml/min
Interfaz	1 x RS 232 (protocolo MEDIBUS)

#### Condiciones ambientales

Temperatura	de 10 a 40 °C
Presión atmosférica	de 620 a 1100 hPa
Altitud	Hasta 4000 m

#### Parámetros y curvas representados

Curva	CO <sub>2</sub>
Parámetros	CO <sub>2</sub> inspiratorio, CO <sub>2</sub> espiratorio N <sub>2</sub> O inspiratorio, N <sub>2</sub> O espiratorio agente anestésico inspiratorio, agente anestésico espiratorio Vamos® plus: Agente anestésico principal y secundario Vamos®: introducción manual del agente anestésico agentes anestésicos disponibles: sevoflurano, halotano, desflurano, isoflurano, enflurano.
	Frecuencia respiratoria

Mensajes mostrados	mensajes de alarma en función de la prioridad, mensajes de estado
Lista de alarmas	10 alarmas activas como máx., además de las dos alarmas de la barra de cabecera de la pantalla
Alarmas no ajustables	apnea, CAM > 3, inN <sub>2</sub> O
Alarmas ajustables	inCO <sub>2</sub> alto, etCO <sub>2</sub> bajo, etCO <sub>2</sub> alto concentración de agente anestésico inspiratorio alta/baja (Vamos® plus: agente anestésico principal y secundario, Vamos®: introducción manual del agente anestésico)
Mensajes de estado	priorizados, proceso de calentamiento, estado de la alimentación de corriente/batería, estado del flujo de gas, estado del altavoz, estado del ventilador

#### Visualización de los valores medidos

Tiempo de calentamiento a temperatura ambiente > 13 °C	< 5 min
Tiempo de respuesta del sistema	< 3,0 s
Rango de medición de CO <sub>2</sub>	de 0 a 10 % vol. de 0 a 10 kPa de 0 a 76 mmHg
Precisión de CO <sub>2</sub>	±(0,43 % vol. + 8 % rel.) ±(0,43 % kPa + 8 % rel.) ±(3,3 % mmHg + 8 % rel.)
Tiempo de respuesta (t10/90) CO <sub>2</sub>	< 300 ms
Rango de medición N <sub>2</sub> O	de 0 a 100 % vol.
Precisión de N <sub>2</sub> O	±(2 % vol. + 8 % rel.)

## Especificaciones técnicas

Tiempo de respuesta (t10/90) N <sub>2</sub> O	< 300 ms
Rango de medición: agente anestésico	de 0 a 8,5 % vol. (isoflurano y halotano) de 0 a 10 % vol. (sevoflurano y enflurano) de 0 a 20 % vol. (desflurano)
Precisión: agente anestésico	±(0,20 % vol. + 15 % rel.)
Tiempo de respuesta (t10/90) gas anestésico	< 450 ms
Rango de medición de frecuencia respiratoria	de 0 a 100/min
Precisión (I:E 1:2)	de 0 a 80/min: ±1/min > 80/min: no especificada
Configuración	Activar/desactivar alarma volumen de alarma, brillo de la pantalla Ajustes tras el encendido Idioma Ajustes de la interfaz Conexión para el reciclaje del gas de muestra
<b>Clasificación del equipo</b>	
Clasificación según la directiva 93/42/CEE, anexo IX	Ila
Código UMDNS	17-445

### Estándares

IEC 60601-1 (2.ª y 3.ª edición)	
Equipo médico eléctrico	
Parte 1: Requisitos generales de seguridad	
IEC 60601-1-2 (2.ª y 3.ª edición)	
Equipo médico eléctrico	
Parte 1 - 2: Requisitos generales para seguridad, norma colateral:	
Compatibilidad electromagnética – Requisitos y pruebas	
IEC 60601-1-4 (2.ª edición)	IEC 60601-1-2 (4.ª edición)
Equipo médico eléctrico	Equipo médico eléctrico
Parte 1 - 4: Requisitos generales de seguridad, norma colateral: Sistemas eléctricos médicos programables	Parte 1 - 2: Requisitos generales para seguridad, norma colateral: Alteración electromagnética: requisitos y pruebas
IEC 60601-1-8 (2.ª edición)	IEC 60601-1-8 (3.ª edición)
Equipo médico eléctrico	Equipo médico eléctrico
Parte 1 - 8: Requisitos generales para seguridad, norma colateral: Requisitos generales, pruebas y directrices para sistemas de alarma en sistemas electromédicos	Parte 1 - 8: Requisitos generales para la seguridad básica y el funcionamiento esencial norma colateral: Sistemas de alarma: requisitos generales, pruebas y directrices para sistemas de alarma en equipos electromédicos y en sistemas electromédicos
ISO 21647	ISO 80601-2-55
Equipo médico eléctrico	Equipo médico eléctrico
Requisitos particulares para la seguridad básica y el funcionamiento esencial de monitores de gas respiratorio	Parte 2 - 55: Requisitos particulares para la seguridad básica y el funcionamiento esencial de monitores de gas respiratorio

<sup>1</sup> Las características técnicas son válidas para la última versión del Vamos® y el Vamos® plus, referencia n.º 68 73 350.

Las características técnicas de las versiones más antiguas del Vamos® y el Vamos® plus pueden ser diferentes.

Las versiones más antiguas del Vamos® y el Vamos® plus se pueden identificar por su número de referencia.

El Vamos® y el Vamos® plus (68 73 350) no están disponibles en todos los mercados.

## Observaciones

No todos los productos, características o servicios están disponibles para la venta en todos los países. Las marcas comerciales citadas están registradas en ciertos países únicamente y no necesariamente en el país en el que se publique este material. Visite [www.draeger.com/trademarks](http://www.draeger.com/trademarks) para conocer el estado actual.

### SEDE PRINCIPAL

Drägerwerk AG & Co. KGaA  
Moislinger Allee 53–55  
23558 Lübeck, Alemania  
[www.draeger.com](http://www.draeger.com)

### Fabricante:

Drägerwerk AG & Co. KGaA  
Moislinger Allee 53–55  
23542 Lübeck, Alemania

Localice a su representante  
de ventas regional en:  
[www.draeger.com/contacto](http://www.draeger.com/contacto)



### ARGENTINA

Dräger Argentina S.A.  
Colectora Panamericana Este  
1717B, 1607BLF San Isidro,  
Buenos Aires  
Tel +54 11 48 36 8300 / Fax -8321

### BRASIL

Dräger Indústria e Comércio Ltda.  
Al. Pucurui - 51 - Tamboré  
06460-100 - Barueri - São Paulo  
Tel. +55 (11) 4689-4900  
[relacionamento@draeger.com](mailto:relacionamento@draeger.com)

### CHILE

Dräger Chile Ltda.  
Av. Presidente Eduardo  
Frei Montalva 6001-68  
Complejo Empresarial El Cortijo,  
Conchalí, Santiago  
Tel +56 2 2482 1000 / Fax -1001

### COLOMBIA

Draeger Colombia S.A.  
Oficina: Calle 100 #13-21  
Oficina 503 Bogotá D.C.  
Tel +60 17 94 50 50

### ESPAÑA

Dräger Hispania, S.A.  
C/ Xaudaró 5, 28034 Madrid  
Tel +34 90 011 64 24  
Fax +34 91 358 36 19  
[atencionalcliente@draeger.com](mailto:atencionalcliente@draeger.com)

### MÉXICO

Dräger Medical México,  
S.A. de C.V., German Centre  
Av. Santa Fe, 170 5-4-14  
Col. Lomas de Santa Fe  
01210 México D.F.  
Tel +52 55 52 61 43 37  
Fax +52 55 52 61 41 32

### PERÚ

Draeger Perú SAC  
Av. San Borja Sur 573-575  
Lima 41  
Tel +511 626 95-95 / Fax -73

### PORTUGAL

Dräger Portugal, Lda.  
Rua Nossa Senhora da  
Conceição, n.º 3, R/c  
2790-111 Carnaxide  
Tel +351 21 155 45 86  
Fax +351 21 155 45 87  
[clientesportugal@draeger.com](mailto:clientesportugal@draeger.com)