

# Dräger Zeus® Infinity® Empowered Sistemas de anestesia

Dräger Zeus® Infinity® Empowered (IE) combina la facilidad de uso con la tecnología innovadora. Representa un paso más allá de lo conocido en los procesos de anestesia, por lo que Zeus® IE es todo un hito tecnológico que le proporciona una integración de sistemas y un control del flujo de trabajo excelentes. Dräger Zeus® IE le permite concentrarse en el paciente y no en la estación de trabajo.

## ALTO NIVEL DE INTEGRACIÓN

Zeus® IE es una estación de anestesia excepcional por su alto nivel de integración, lo que contribuye a agilizar su flujo de trabajo. Combina funciones básicas fundamentales bien conocidas, como la ventilación con calidad de cuidados intensivos y de alto rendimiento para todo tipo de pacientes, el suministro de gases de anestesia automatizado, la monitorización de pacientes integrada y el software de asistencia y de apoyo a la toma de decisiones en una sola estación de anestesia.

## SMART VENTILATION CONTROL

La opción Smart Ventilation Control (SVC - Control Inteligente de la Ventilación) de la estación Zeus® IE es capaz de adaptar las configuraciones de ventilación de acuerdo con el objetivo terapéutico fijado por el facultativo para garantizar una ventilación pulmonar protectora, reducir las interacciones con el usuario necesarias y facilitar la transición de la ventilación controlada a la respiración espontánea.

## RENDIMIENTO DE LA VENTILACIÓN

El ventilador de turbina TurboVent2 ofrece una ventilación con rendimiento a nivel de UCI especialmente indicado para los modos controlados por presión y de respiración espontánea.



## INTERFAZ DE USUARIO ESTANDARIZADA

Zeus® IE cuenta con la conocida interfaz de usuario de Dräger, la misma que se puede encontrar en la línea de monitorización Infinity® Acute Care System y de ventiladores para UCI de Dräger, como el Evita® Infinity® V500. La gran pantalla táctil de 20 pulgadas destaca por la óptima visualización de los parámetros. La interfaz de usuario estandarizada de Dräger y las configuraciones personalizadas de diseño de pantalla permiten un uso fácil e intuitivo de la Zeus® IE.

## ANESTESIA CUANTITATIVA

El modo de anestesia en bucle cerrado permite una anestesia con fines específicos y es capaz de reemplazar la cantidad exacta de O<sub>2</sub> y anestésico metabolizada por el paciente. Con esto se reduce al mínimo el gas de desecho al tiempo que se optimiza la temperatura y el contenido de humedad del gas para el paciente.

\* Zeus® IE con monitorización de paciente (IACS) opcional y montaje para bombas de infusión opcional.

D-9003-2016

## Ventajas

---

### Alto nivel de integración

Zeus IE es una estación de última generación en lo que a la integración de sistemas se refiere. Usted puede ajustar y monitorizar la ventilación, el suministro de gas fresco y la cantidad de anestésico a través de la interfaz gráfica de usuario de 20 pulgadas. El diseño de pantalla puede personalizarse para visualizar de forma opcional los datos integrados de monitorización del paciente, así como la función integrada SmartPilot View, que calcula la profundidad de la anestesia, en una pantalla dividida. Toda la información necesaria para tomar una decisión está disponible de un vistazo, lo que le ayuda a mejorar la eficiencia de su flujo de trabajo.

---

### Apoyo inteligente

Zeus IE le ofrece software de asistencia y apoyo para la toma de decisiones, lo que respalda su flujo de trabajo y le ayuda a mejorar la calidad de los cuidados. El nuevo sistema de control inteligente de la ventilación opcional, Smart Ventilation Control (SVC), es un sistema de asistencia basado en conocimientos clínicos que adapta la ventilación a la fisiología del paciente, desde la intubación hasta la extubación. Solo necesita definir un objetivo clínico (p. ej., estimular la respiración espontánea) y el SVC ajustará automáticamente los parámetros de ventilación (como la presión inspiratoria y la frecuencia respiratoria) para lograr el tipo de ventilación deseado. Además cuenta opcionalmente con la función integrada SmartPilot View, un programa para visualizar y predecir el nivel de anestesia, que le permite ver instantáneamente el efecto combinado de agentes anestésicos volátiles y opioides. La función "what-if" le muestra el cálculo del efecto de un ajuste determinado para un agente anestésico volátil, aún antes de elegir dicho ajuste.

---

### Calidad de ventilación absoluta

Zeus IE ofrece una ventilación de alta calidad en quirófano a nivel de UCI y puede emplearse en pacientes de cualquier edad y criticidad clínica. La innovadora tecnología de ventilación asistida por turbina proporciona un flujo prácticamente ilimitado, independientemente del modo de ventilación. La unidad de turbina TurboVent2 respalda la respiración espontánea en ambos niveles de presión (ventilación BiPAP real). La disponibilidad de CPAP en modo Man/Espon y la regulación PEEP activa mantienen abiertos incluso los pulmones más patológicos, así como los de los pacientes obesos.

---

### Flujo de trabajo mejorado

La ergonomía funcional permite optimizar aún más su flujo de trabajo. Zeus IE encaja perfectamente en casi todos los entornos de quirófano, ya que se puede manejar desde ambos lados y los monitores se pueden posicionar en consecuencia. El Auto-Chequeo automático programable contribuye a mantener la eficiencia global del flujo de trabajo. Además, Zeus IE transfiere los datos sin ningún problema a programas informáticos y sistemas electrónicos de registro de datos clínicos. Dado que la protección de datos cobra cada vez más importancia en los hospitales, la seguridad cibernética de Zeus IE se ha mejorado gracias a la nueva versión 2.0 del software.

## Ventajas

### Eficiencia mejorada

El método de administración de Zeus IE, Target Controlled Anaesthesia (anestesia controlada por objetivo o TCA), sirve para maximizar la eficiencia y la facilidad de uso. Tomando como base la concentración objetivo fijada para  $\text{FiO}_2$  y para el agente anestésico espirado, Zeus IE es capaz de suministrar la cantidad necesaria de oxígeno y de agente anestésico volátil. Gracias al hecho de que Zeus IE trabaja como un sistema cerrado, no se desperdicia gas durante la absorción y el estado estacionario. Esto significa que Zeus IE suministra exactamente la cantidad de gas metabolizado por el paciente. Permite ahorrar en gases y agentes anestésicos, por lo que Zeus IE es todo un ejemplo de eficiencia y permite reducir la cantidad de gases de tipo invernadero producidos por el hospital.

## Componentes del sistema



MT-3911-2008

### DIVA

Además de la exclusiva tecnología de ventilación de la estación Zeus® IE, el módulo DIVA de dosificación de agente anestésico volátil por inyección directa es el componente principal que maximiza la eficiencia de la anestesia controlada por objetivo. El nivel de llenado del módulo de dosificación DIVA puede visualizarse en la pantalla de Zeus® IE. Las alarmas de nivel de llenado le recuerdan el momento de volver a cargar el módulo DIVA a tiempo.



D-19739-2009

### Infinity® Acute Care System

Transforme su flujo de trabajo clínico con el sistema Infinity® Acute Care System. Su monitor multiparámetro se integra con la estación de trabajo en red para ofrecer información de las constantes vitales en tiempo real y acceso a los sistemas clínicos del hospital y a las aplicaciones de gestión de datos, obteniendo así una amplia variedad de información sobre el paciente y potentes herramientas de análisis en el punto de atención.

## Componentes del sistema



D-9003-2016

### Bombas IV

Zeus® IE ofrece soluciones de montaje ergonómicas para las bombas de infusión intravenosa. Las características de los tipos de bombas IV más comunes pueden transferirse gracias al SmartPilot® View integrado. Gracias a ello, recibirá información valiosa relativa a la administración del fármaco, así como la predicción del efecto anestésico en la pantalla principal.



D-7321-2011

### Unidad de turbina TurboVent2

La unidad de turbina TurboVent2 es la razón del excepcional rendimiento de ventilación de Zeus® IE. Además, puede extraerse fácilmente del dispositivo y no necesita desmontarse para esterilizarse en autoclave. Por último, el mínimo volumen de sistema de la TurboVent2 acelera el proceso de absorción y eliminación del agente anestésico en el sistema respiratorio.

## Accesorios



D-42848-2012

### WaterLock® 2

Protección perfecta para una medición de gas precisa. Dräger WaterLock® 2 evita de forma segura que el agua entre en el módulo de gases anestésicos y CO<sub>2</sub>.

## Accesorios

MT-1995-2008



### Drägersorb® 800+

La cal sodada es un componente necesario de las máquinas de anestesia con sistema de reinhalación, para absorber el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) contenido en el aire espirado del paciente.

D-7156-2010



### Circuitos respiratorios Dräger VentStar® para anestesia

Los circuitos respiratorios para anestesia VentStar® de Dräger son tubuladuras desechables de alta calidad, para distintas aplicaciones y diversas poblaciones de pacientes. Los circuitos respiratorios se someten a pruebas y se homologan con Zeus® IE para garantizar el rendimiento óptimo de esta combinación. Gracias a que Zeus IE® es capaz de crear un flujo circular a través de los circuitos de respiración, los cambios en los ajustes de concentración de gas llegan más rápido al paciente. Por lo tanto, Zeus® IE permite utilizar tubuladuras pediátricas en pacientes neonatales.

## Productos relacionados

MT-2077-2008



### Innovian® Solution Suite

Recopilar, presentar y almacenar datos automáticamente de monitores con señales vitales, ventiladores y otros dispositivos médicos conectados, a los que luego podrá acceder vía web.

## Productos relacionados



---

### Infraestructura y planificación del lugar de trabajo

Zeus® IE también se ofrece en una versión de techo para adaptarse a la disposición de sus quirófanos. Trabajamos con usted para desarrollar el mejor concepto, aportando nuestra experiencia en procesos complejos y nuestros diseños avanzados para su lugar de trabajo. De esta forma podemos ofrecer soluciones flexibles a medida y pensadas para el futuro.

## Especificaciones técnicas

### Dosificación de gases

Modos de funcionamiento	Regulación de gas fresco, control automático con regulación de O <sub>2</sub> inspiratorio.
Flujo de gas fresco	0,25 – 18 l/min (regulación de gas fresco); 0 – 18 l/min (control automático); modo en sistema cerrado (consumo)
Regulación de O <sub>2</sub>	21 – 100 % (en regulación de gas fresco con AIRE); Controlador de la relación de oxígeno
Gases portadores	(N <sub>2</sub> O y Aire)
Flujo de O <sub>2</sub>	> 35 l/min
Flujo de seguridad de O <sub>2</sub>	0 – 12 l/min
Flujómetro de O <sub>2</sub> auxiliar	0 – 16 l/min (para anestesia por zonas, p. ej.)
Salida de gas fresco externa	Opcional

### Módulo de administración de anestésico DIVA (Direct Injection of Volatile Agents)\*

Modo de funcionamiento de los módulos DIVA	Regulación de gas fresco, control automático con regulación de agente espiratorio (2 conectores para ISO, SEV, DES)
Máx. volumen de llenado	315 ml
Rango de suministro: Regulación de gas fresco (ajustes de gas fresco)	ISO: 0 – 5 kPa; SEV: 0 – 8 kPa; DES: 0 – 18 kPa
Rango de suministro: Control automático (ajustes de agente espiratorio)	ISO: 0 – 2,5 kPa; SEV: 0 – 5 kPa; DES: 0 – 12 kPa

### Ventilador "TurboVent 2"

Turbina controlada electrónicamente y accionada eléctricamente, abierta para la respiración espontánea	
Modos de funcionamiento	Man/Espon (con capacidad para CPAP); Control de volumen (VC); VC-AutoFlow; Control de presión (PC); Sincronización para VC-AutoFlow y PC; Presión de Soporte CPAP; Pausa
Sistema de asistencia para la ventilación	Smart Ventilation Control (SVC) (opcional)
Volumen corriente	20 – 1500 ml (modo volumétrico)
Rango de aplicación	Recién nacidos, niños, adultos
Presión inspiratoria (P <sub>insp</sub> )	PEEP – 70 hPa
Soporte de presión por encima de PEEP (P <sub>sop</sub> )	0 – 70 hPa
Frecuencia respiratoria	3 – 80 l/min
Tiempo inspiratorio	0,2 – 10 s; (I:E 4:1 – 1:4)
Tiempo de subida de presión (rampa)	0 – 2 s
Flujo inspiratorio	0 – 180 l/min
Limitación de presión P <sub>MAX</sub>	8 – 70 hPa
PEEP / CPAP	0 – 35 hPa / 0 – 10 hPa (Man/Espon)
Activación del flujo	0,3 – 15 l/min
Hermeticidad del sistema	< 100 ml a 20 hPa (medición automática del sistema de prueba)
Volumen del recipiente de cal sodada	1,5 l

### Monitorización

Pantalla táctil 20 pulgadas a color; Visualización de hasta 8 curvas con minitendencias; gestión inteligente de alarmas; pantalla central de alarmas; sistema de ayuda completo basado en navegador; monitorización de concentraciones inspiratoria y espiratoria de O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, CO<sub>2</sub> y anestésicos volátiles; valor de xMAC corregido por edad y altitud; volumen minuto, volumen tidal, frecuencia respiratoria; presiones respiratorias pico, de meseta, media y PEEP; compliance y resistencia (con tendencias); Tendencia de MVxCO<sub>2</sub>  
Curvas de CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, anestésicos volátiles, presión respiratoria, flujo o volumen inspiratorio y espiratorio; flujómetros virtuales, bucle presión-volumen (PV) o flujo-volumen (FV); consumo real/resumen de consumo de gas y agentes anestésicos volátiles; Consumo de

## Especificaciones técnicas

O<sub>2</sub>; tendencia gráfica con cursor; tendencia numérica con filtro de tiempo; Nivel de llenado de DIVA; presiones de suministro de gas; estado de la batería

### SmartPilot® View integrado (opcional)

La parte izquierda de la pantalla de Zeus IE puede configurarse para visualizar SmartPilot® View. SmartPilot® View calcula y muestra los efectos de la anestesia de fármacos volátiles e intravenosos basado en modelos farmacodinámicos y farmacocinéticos.

\* no se incluye en la configuración estándar. Se deben pedir por separado.

### Monitorización del paciente (opcional)

ECG (6 electrodos); análisis de segmento ajustable Multilead ST con alarma incluida; presión arterial no invasiva (canal único, rango, modo continuo, venostasis); presión arterial invasiva (máx. 10 canales); gasto cardiaco (incl. cálculos hemodinámicos); oximetría de pulso con pletismografía; medición de temperatura (2x), p.ej. TCore; transmisión neuromuscular (NMT), monitorización de profundidad anestésica (BISx)

### Características generales

Intercambio de datos	hasta 6 puertos USB
Interfaz de serie	2 x RS232
Interfaz de Ethernet (1)	Para acceso a la red del hospital, impresora en red o inspección remota
Interfaz de Ethernet (2)	Para acceso a la impresora en red del hospital o inspección remota
Interfaz de Ethernet (3)	Conexión a la red Infinity
Fuente de alimentación	100 – 240 V, 45 – 65 Hz
Batería de reserva	Mín. 30 minutos, normalmente 90 minutos
Medidas (Al x An x F)	165 x 110 x 70 cm
Peso	185 kg incl. 1 módulo DIVA

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  
23558 Lübeck, Alemania

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



#### SEDE REGIONAL

**PANAMÁ**  
Draeger Panamá S. de R.L.  
Business Park, Torre V, piso 10  
Av. De la Rotonda  
Panamá, República de Panamá  
Tel +507 377-9100 / Fax -9130

#### VENTAS INTERNACIONALES

**ARGENTINA**  
Dräger Argentina S.A.  
Colectora Panamericana Este  
1717B, 1607BLF San Isidro,  
Buenos Aires, Argentina  
Tel +54 11 4836-8300 / Fax - 8321

#### 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.  
Carrera 11a # 98 – 50  
Oficinas 603/604, Bogotá D.C.  
Tel +57 1 63 58-881 / Fax -815

#### ESPAÑA

Dräger Medical Hispania S.A.  
C/ Xaudaró 5, 28034 Madrid  
Tel +34 91 728 34 00  
Fax +34 91 358 36 19  
[clientesdraegermedical@draeger.com](mailto:clientesdraegermedical@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

#### PANAMÁ

Draeger Panamá Comercial  
S. de R.L.  
Calle 57B, Nuevo Paitilla,  
Dúplex 30 y 31, San Francisco  
Panamá, República de Panamá  
Tel +507 377-9100 / Fax -9130

#### PERÚ

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

#### PORTUGAL

Dräger Portugal, Lda.  
Avenida do Forte, 6–6A  
2790-072 Carnaxide  
Tel +351 21 155 45 86  
Fax +351 21 155 45 87  
[clientesportugal@draeger.com](mailto:clientesportugal@draeger.com)