GE HealthCare

Sistema de anestesia Carestation™ 620

El sistema de anestesia Carestation 620 compacto, versátil y fácil de usar, está diseñado para ayudar al personal clínico a suministrar cuidados anestésicos fiables y adaptados a los requisitos actuales más exigentes.

Características principales

- Diseño moderno y elegante con una estructura ligera y compacta, idónea para entornos de espacio limitado
- Ventilador con pantalla táctil de 15" fácil de usar
- Alineado con la interfaz de usuario de los monitores de paciente de GE HealthCare para ofrecer al usuario una experiencia Carestation™ unificada
- Módulo respiratorio integrado

Ventilación

- Sistema respiratorio compacto, de pequeño volumen diseñado específicamente para anestesia a bajos flujos
- Cinética rápida de gases para saturación y lavado del circuito en el menor tiempo
- El ventilador con válvula de flujo, de control digital es apto para todo tipo de pacientes, desde neonatos hasta adultos
- Flujo de gas fresco continuo con compensación del flujo de gas fresco durante la ventilación mecánica
- Mediciones de presión de distensión (driving pressure) para reforzar las estrategias de ventilación protectora pulmonar
- Calculadora de peso corporal predicho (PBW) para los ajustes iniciales de ventilación

Diseño

- Ruedas resistentes que garantizan la movilidad y la estabilidad
- Montaje del monitor del paciente en el estante superior o en el brazo para pantalla (opcional)
- Configuración con dos vaporizadores
- Iluminación de la superficie de trabajo de dos niveles
- Canister absorbedor diseñado para un uso fácil y una vida útil prolongada
- Mangos y rieles de montaje robustos y resistentes
- Superficies fáciles de limpiar

Especificaciones físicas

Descripción del producto

Sistema de anestesia Carestation 620 A1

Dimensiones

Altura:	144 cm/57 pulg.
Ancho:	85 cm/33 pulg.
Profundidad:	76 cm/30 pulg.
Peso:	145 kg/320 lb*

Estante superior

Límite de peso:	25 kg/55 lb
Ancho:	41 cm/16 pulg.
Profundidad:	27 cm/11 pulg.

Superficie de trabajo

Altura:	84 cm/33 pulg.
Tamaño:	1620 cm^2/251 $pulg.^2$
Tamaño: (con estante plegable opcional)	2527 cm^2/392 $pulg.^2$

Riel superior izquierdo Datex-Ohmeda (DO)

Longitud del riel de cola de milano:	54 cm/21 pulg.

Riel inferior izquierdo Datex-Ohmeda (DO)

Longitud del riel de cola de milano:	32 cm/13 pulg.

Riel derecho Datex-Ohmeda (DO)

Longitud del riel de cola de milano:	96 cm/38 pulg.

Cajones (opcionales) (dimensiones internas)

Altura:	
Superior y central:	9 cm/3 pulg.
Inferior:	13 cm/5 pulg.
Ancho:	34 cm/13 pulg.
Profundidad:	37 cm/15 pulg.

Brazo para bolsa de ventilación manual (opcional)

Longitud del brazo:	40 cm/16 pulg.
Altura del brazo para bolsa (ajustable):	53 cm/21 pulg. 136 cm/53 pulg.

Ruedas

Diámetro:	12,5 cm/4,9 pulg.
Frenos:	Frenos en las ruedas

Especificaciones de funcionamiento del ventilador

Modos de ventilación - incluidos

VCV (Ventilación controlada por volumen) Modo con compensación de volumen tidal

Modos de ventilación - opcionales

PCV (Ventilación controlada por presión)

PCV-VG (Ventilación controlada por presión-Volumen garantizado)

SIMV (Ventilación obligatoria intermitente sincronizada) (volumen y presión)

PSVPro™ (modo de presión de soporte con ventilación de apnea)

Opciones de software avanzadas

Espirometría

Bypass cardiaco VCV

**Excluye vaporizadores, módulo de gas respiratorio y monitor del paciente.*

Intervalos de parámetros del ventilador

Intervalo de volumen tidal:	5 a 1500 ml (modos por presión de 5 a 1500 ml) (modos por volumen de 20 a 1500 ml)
Ajustes incrementales:	20 a 50 ml (incrementos de 1 ml) 50 a 100 ml (incrementos de 5 ml) 100 a 300 ml (incrementos de 10 ml) 300 a 1000 ml (incrementos de 25 ml) 1000 a 1500 ml (incrementos de 50 ml)
Intervalo de volumen minuto:	Menos de 0,1 a 99,9 l/min
Intervalo de presión ($P_{inspirada}$):	5 a 60 cmH_2O (incrementos de 1 cmH_2O) por encima de la PEEP seleccionada
Intervalo de presión ($P_{máx}$):	12 a 100 cmH_2O (incrementos de 1 cmH_2O)
Intervalo de presión ($P_{soporte}$):	Off, de 2 a 40 cmH_2O (incrementos de 1 cmH_2O)
Frecuencia respiratoria:	4 a 100 respiraciones por minuto para VCV, PCV y PCV-VG; 2 a 60 rpm para SIMV y PSVPro (incrementos de 1 rpm)
Relación inspiración/espiración:	2:1 a 1:8 (incrementos de 0,1) (VCV, PCV, PCV-VG)
Tiempo de inspiración:	0,2 a 5,0 segundos (incrementos de 0,1 segundos) (SIMV y PSVPro)
Ventana de trigger:	Off, del 5 al 80 % de T_{esp} (SIMV, PSVPro) (incrementos del 5 %)
Trigger de flujo:	1 a 10 l/min (incrementos de 0,5 l/min) 0,2 a 1 l/min (incrementos de 0,2 l/min)
Nivel de finalización de la inspiración:	5 al 75 % (incrementos del 5 %)
Intervalo de pausa inspiratoria:	Off, 5-60 % de T_{insp}

Presión positiva al final de la espiración (PEEP)

Tipo:	Integrada, control electrónico
Intervalo:	Off, 4 a 30 cmH_2O (incrementos de 1 cmH_2O)

Rendimiento del ventilador

Flujo pico de gas:	120 l/min + flujo de gas fresco
Intervalo de la válvula de flujo:	1 a 120 l/min
Intervalo de compensaciónde flujo:	100 ml/min a 15 l/min

Precisión del ventilador

Precisión de suministro/monitorización

Suministro de volumen:	> 210 ml = mejor que 7 % ≤ 210 ml = mejor que 15 ml < 60 ml = mejor que 10 ml
Suministro de presión:	±10 % o ±3 cmH_2O (el mayor de ambos)
Suministro de PEEP:	±1,5 cmH_2O
Monitorización de volumen:	> 210 ml = al menos del 9 % ≤ 210 ml = al menos de 18 ml < 60 ml = al menos de 10 ml
Monitorización de presión:	±5 % o ±2,4 cmH_2O (el mayor de ambos)

Configuración de alarmas

Volumen tidal (V_{TE}):	Bajo: Off, 1 a 1500 ml Alto: 20 a 1600 ml, DESACTIVADO
Volumen minuto (V_E):	Bajo: Off, 0,1 a 10 l/min Alto: 0,5 a 30 l/min, Off
Oxígeno inspirado (FiO_2):	Bajo: 18 al 99 % Alto: 19 a 100 %, Off
Alarma de apnea:	**Ventilación mecánica activada:** Respiración < 5 ml medida en hasta 30 segundos **Ventilación mecánica desactivada:** Respiración < 5 ml medida en hasta 30 segundos
Presión baja en vía aérea:	4 cmH_2O por encima de PEEP
Presión alta:	12 a 100 cmH_2O (incrementos de 1 cmH_2O)
Presión sostenida en la vía aérea:	**Ventilación mecánica activada:** $P_{máx}$ < 30 cmH_2O, el límite sostenido es 6 cmH_2O $P_{máx}$ 30 a 60 cmH_2O, el límite sostenido es 20 % de $P_{máx}$ $P_{máx}$ > 60 cmH_2O, el límite sostenido es 12 cmH_2O **PEEP y ventilación mecánica activada:** El límite sostenido aumenta en PEEP menos 2 cmH_2O **Ventilación mecánica desactivada:** $P_{máx}$ de 12 a 60 cmH_2O, el límite sostenido es 50 % de $P_{máx}$ $P_{máx}$ > 60 cmH_2O, el límite sostenido es 30 cmH_2O
Presión subatmosférica:	P_{aw} < −10 cmH_2O
Reloj de cuenta atrás de pausa audio:	120 a 0 segundos

Componentes del ventilador

Transductor de flujo

Tipo:	Sensor de flujo calefactado de orificio variable
Ubicación:	Salida de inspiración y entrada de espiración

Sensor de oxígeno

Tipo:	Pila de combustible galvánica o paramagnética opcional con la opción de módulo respiratorio

Pantalla del ventilador

Tamaño de la pantalla:	15 pulg.
Formato de píxel:	1024 × 768

Batería de respaldo

Duración de la batería:	La duración de la batería es de 90 minutos cuando está totalmente cargada, lo cual permite el pleno funcionamiento del sistema y la ventilación.
Tipo de batería:	De plomo sellado, interna, recargable

Puertos de comunicación

Puerto serie RS232

Puertos USB (solo personal autorizado, actualizaciones de servicio y software)

Puerto Ethernet (no habilitado)

Puerto HDMI

Administración de agente anestésico

Administración

Vaporizadores:	Tec™ 6 Plus, Tec 7, Tec 820, Tec 850
Número de posiciones:	2
Montaje:	El colector Selectatec™ conecta y aísla los vaporizadores, instalación sin herramientas

Módulos respiratorios

General

Modelos compatibles:	E-sCAiO, E-sCAiOV, N-CAiO
Tamaño (Al x An x P), excluyendo la trampa de agua:	112 × 37 × 205 mm/4,4 × 1,5 × 8,1 pulg.
Peso:	0,7 kg/1,5 lb
Flujo de muestreo:	120 + 20 ml/min

Compensación automática de la variación de la presión atmosférica (de 495 a 795 mmHg), la temperatura y efectos cruzados de CO_2/N_2O y CO_2/O_2. Intervalo de actualización de la pantalla de parámetros típicos con cada respiración. Alarmas funcionales para línea de muestreo bloqueada, comprobación de D-fend y reemplazo de D-fend.

Gases que no producen alteraciones:

Etanol, acetona, isopropanol, metano, nitrógeno, óxido nítrico, monóxido de carbono, vapor de agua, freón R134A (para CO_2, O_2 y N_2O):

Efecto máximo en las lecturas:	CO_2 < 0,2 % vol; O_2, N_2O < 2 % vol, AA < 0,15 % vol

Dióxido de carbono (CO_2)

$EtCO_2$:	Concentración de CO_2 al final de la espiración
$FiCO_2$:	Concentración de CO_2 inspirada

Curva de CO_2

Intervalo de medición:	Del 0 al 15 % (0 a 15 kPa, 0 a 113 mmHg)
Precisión:	±0,2 % vol + 2 % de la lectura

Sensor de infrarrojos Datex-Ohmeda

Límites mínimo y máximo de alarma ajustables para $EtCO_2$ y $FiCO_2$

Frecuencia respiratoria (FR)

Intervalo de medición:	4 a 100 respiraciones/min
Criterio de detección:	Variación del 1 % en CO_2

Límites mínimo y máximo de alarma ajustables para la frecuencia respiratoria; alarma para apnea

Oxígeno del paciente (O_2)

FiO_2:	Concentración de O_2 inspirada
EtO_2:	Concentración de O_2 al final de la espiración

Medición de O_2

Intervalo de medición:	Del 0 al 100 %
Precisión:	±1 % vol + 2 % de la lectura

Sensor paramagnético diferencial Datex-Ohmeda

Límites mínimo y máximo de alarma ajustables para FiO_2 y EtO_2; alarma para FiO_2 < 18 %

Óxido nitroso (N_2O)

Intervalo de medición:	Del 0 al 100 %
Precisión:	±2 % vol + 2 % de la lectura

Agente anestésico (AA)

Isoflurano

Intervalo de medición:	Del 0 al 6 %
Precisión:	±(0,15 % vol +5% de la lectura)

Sevoflurano

Intervalo de medición:	Del 0 al 8 %
Precisión:	±(0,15 % vol +5 % de la lectura)

Desflurano

Intervalo de medición:	Del 0 al 20 %
Precisión:	±(0,15 % vol +5 % de la lectura)

Curva visualizada

Valor MACage visualizado (módulos CARESCAPE™)

Umbral de identificación: 0,15 % vol**

Detección de la mezcla de agente

Límites mínimo y máximo de alarma ajustables para EtAA, FiAA

Espirometría de paciente (opcional)

Bucle presión-volumen

Bucle presión-flujo

Bucle flujo-volumen

Curvas de flujo y presión en la vía aérea

Límites mínimo y máximo de alarma ajustables para $P_{máx}$, PEEP y $MV_{esp.}$.Detección mediante el sensor de flujo y muestreador de gas D-lite™ o Pedi-lite™ con las siguientes especificaciones:

Módulos respiratorios CARESCAPE

	D-lite(+)	Pedi-lite(+)
Frecuencia respiratoria:	4 a 35 respiraciones/min	4 a 70 respiraciones/min

Volumen tidal

Intervalo de medición:	150 a 2000 ml	5 a 300 ml
Precisión**:	±6 % o 30 ml	±6 % o 4 ml

Volumen minuto

Intervalo de medición:	2 a 20 l/min	0,1 a 5 l/min

Presión en la vía aérea

Intervalo de medición:	-20 a +100 cmH_2O
Precisión**:	±1 cmH_2O
Unidades de visualización:	cmH_2O, kPa, mbar, hPa

Flujo

Intervalo de medición:	-100 a 100 l/min	-25 a 25 l/min

I:E

Intervalo de medición:	1:4.5 a 2:1

Conformidad

Intervalo de medición:	4 a 100 ml/cmH_2O	1 a 100 ml/cmH_2O

Resistencia en la vía aérea

Intervalo de medición:	0 a 200 $cmH_2O/L/s$

Especificaciones del sensor

	D-lite/ D-lite(+)	Pedi-lite/ Pedi-lite(+)
Espacio muerto:	9,5 ml	2,5 ml
Resistencia:	**a 30 l/min:** 0,5 cmH_2O	**a 10 l/min:** 1,0 cmH_2O

Especificaciones eléctricas

Corriente de fugas

100/120 V:	< 300 µA
220/240 V:	< 500 µA

Alimentación eléctrica

Potencia de entrada:	100-120 VCA, 50/60 Hz 220-240 VCA, 50/60 Hz 120/220-240 VCA ± 10 %, 50-60 Hz
Cable de alimentación:	
Longitud:	5 m/16,4 ft
Clasificación:	10 A a 220-240 VCA o 15 A a 100-120 VCA 10 A a 120/220-240 VCA

Módulos de entrada

100/120 V:

Sin salidas:	2 A
Con salidas:	10 A

220/240 V:

Sin salidas:	2 A
Con salidas:	8 A

***Valor habitual*

Módulos de salida (opcionales)

100/120 V:

3 salidas, 1-3 A, 2-2 A, disyuntores individuales, transformador de aislamiento (opcional)

220/240 V:

3 salidas, 1-2 A, 2-1 A, disyuntores individuales, transformador de aislamiento (opcional)

120/220-240 V: Sin salidas

Especificaciones neumáticas

O_2 auxiliar (opcional)

Conexión:	Conector para manguera 7-10 mm
Intervalo de concentración de O_2:	100 % O_2
Intervalo de flujo:	0 a >10 l/min

Salida de gases común auxiliar (opcional)

Conector: diámetro interno	ISO 22 mm diámetro externo y 15 mm

Suministro de gas

Intervalo de presión de canalización:	280 kPa a 600 kPa (41 psig a 87 psig)
Conexiones de canalización:	DISS-macho, DISS-hembra, AS4059, S90-116 o NIST
	Todos los conectores están disponibles para O_2, N_2O y aire, y contienen un filtro para el tubo y una válvula de retención.
	Entrada secundaria del tubo de O_2 disponible.
Entrada de la botella:	Con perno fijador, en conformidad con CGA-V-1 o DIN-477 (tuerca y prensaestopas); contiene filtro de entrada y válvula de retención.
	Kit de botella grande disponible para O_2 y N_2O (con DIN-477).***Nota:*** *Máximo 3 botellas*
Presión de ruptura mínima del diafragma del regulador principal:	2758 kPa/400 psig
Salida nominal del regulador principal:	≤ 345 kPa/50 psig Conexiones de la botella con perno fijador
	≤ 414 kPa/60 psig Conexiones de la botella DIN-477

Controles de O_2

Método:	Cierre de N_2O con pérdida de presión de O_2
Alarma de fallo de suministro:	< 252 kPa (36,55 psig)
Purga de O_2:	Intervalo: 25 a 75 l/min

Gas fresco

Intervalo de flujo:

para O_2 y aire:	0 a 100 ml/min a 15 l/min (capacidad para flujo mínimo)
para N_2O:	0 y 100 ml/min a 10 l/min
Tubo de flujo neumático total:	1 a 10 l/min

Precisión de medición

para O_2, aire y N_2O:	±6 % del valor medido, o ±25 ml/min (el mayor de ambos)
para el tubo de flujo total:	±5 % de la escala total (el mayor de ambos) a 100 % O_2
Intervalo de concentración de O_2:	21 % a 100 % cuando hay aire
Precisión de la célula de O_2:	±2,5 % más 2,5 % de la lectura
Compensación:	Temperatura y presión atmosférica compensadas hasta condiciones estándar de 20 °C y 101,3 kPa
Protección de mezcla hipóxica:	Link-25 mecánico: Ofrece una concentración nominal mínima de oxígeno del 25 % en la mezcla de O_2/N_2O.

Materiales

Ninguno de los materiales en contacto con los gases respiratorios del paciente contiene látex de caucho natural.

Especificaciones ambientales

Funcionamiento del sistema

Temperatura:	10° a 40 °C (50° a 104 °F)
Humedad:	humedad relativa del 15 al 95 % (sin condensación)
Altitud:	-440 a 3565 m (500 a 800 mmHg) -440 a 4000 m (sin módulo respiratorio) (475 a 800 mmHg)

Almacenamiento del sistema

Temperatura:	-25° a 60 °C (-13° a 140 °F)
Humedad:	humedad relativa del 15 al 95 % (sin condensación)
Altitud:	-440 a 4880 m (425 a 800 mmHg)
Almacenamiento de la célula de oxígeno:	-15° a 50 °C (5° a 122 °F) Humedad relativa del 10 al 95 % 500 a 800 mmHg

Compatibilidad electromagnética

Inmunidad:	Cumple todos los requisitos aplicables de la norma EN 60601-1-2
Emisiones:	CISPR 11 grupo 1 clase A
Cumplimiento de normas:	AAMI ES60601-1, CSA C22.2 #601.1, EN/IEC 60601-1, ISO 80601-2-13
Organismo europeo notificado Marca CE:	CE0197

Especificaciones del circuito respiratorio

Canister absorbedor de dióxido de carbono

Capacidad de absorción:	Canister reutilizable de 1370 ml/1150 g Canister desechable de 1400 ml/1200 g

Puertos y conectores

Exhalación:	Diámetro externo 22 mm ISO Diámetro interno cónico 15 mm
Inhalación:	Diámetro externo 22 mm ISO Diámetro interno cónico 15 mm
Puerto para bolsa:	Diámetro externo 22 mm (diámetro interno 15 mm), diámetro interno 22 mm Australia

Conmutador de 'bolsa a ventilador'

Tipo:	Biestable
Control:	Controla el ventilador y la dirección del gas respiratorio en el circuito

Válvula de limitación de presión ajustable (APL) integrada

Intervalo:	0,5 a 70 cmH_2O
Indicación táctil del mando a:	30 cmH_2O y superior
Intervalo de ajuste de rotación:	0,5 a 30 cmH_2O (0 a 230°) 30 a 70 cmH_2O (230 a 330°)

Materiales

Todos los materiales en contacto con gases de paciente exhalados pueden esterilizarse en autoclave excepto la célula de O_2 y los módulos respiratorios. Ninguno de los materiales en contacto con los gases del paciente contiene látex de caucho natural.

Parámetros del circuito respiratorio

Bypass de CO_2	Incluido
Conformidad:	
Modo de bolsa:	1,81 ml/cmH_2O (canister absorbedor desechable lleno) 1,74 ml/cmH_2O (canister absorbedor reutilizable lleno)
Modo mecánico:	Compensa automáticamente las pérdidas de compresión en el conjunto del absorbedor y concertina
Volumen:	2006 ml lado del ventilador 500 ml lado de la bolsa 1000 ml canister reutilizable 1000 ml canister desechable

Evacuación de gases anestésicos

Tipo AGSS	**Sistema de extracción hospitalario requerido**	**Conexión de la máquina**
Alto vacío, flujo bajo:	Alto vacío 36± 3 l/min a 12 inHg (305 mmHg)	Evac. SIS
Alto vacío, flujo bajo:	Alto vacío 25-30 l/min a 12 inHg (305 mmHg)	Evac. DISS
Bajo vacío, flujo alto:	Bajo vacío 50 a 80 l/min ISO 1H	BSI 30 mm roscado
Bajo vacío, flujo bajo:	Bajo vacío 25 a 50 l/min ISO 1L	Conector de 12,5 mm, 25 mm o ISO cónico de 30 mm.
Pasivo:	Sistema pasivo	Conector M ISO de 30 mm

Puerto AGSS opcional disponible para circuitos para pacientes ACGO

Los productos mostrados cumplen con la legislación vigente.

Lea siempre el manual de instrucciones completo antes de usar el sistema.

GE HealthCare se reserva el derecho de realizar los cambios que considere oportunos en las especificaciones y características indicadas en este documento o interrumpir la fabricación del producto descrito en cualquier momento y sin previo aviso ni obligación alguna. Póngase en contacto con su representante de GE HealthCare para obtener la información más reciente.

No todos los productos o funciones están disponibles en todos los mercados. Póngase en contacto con un representante de GE HealthCare para obtener más información. Visítenos en www.gehealthcare.com.Datos sujetos a cambios.

© 2024 GE HealthCare– Todos los derechos reservados.

GE es una marca registrada de General Electric Company utilizada bajo licencia de marca registrada. Carestation, CARESCAPE, PSVPro, Tec y Selectatec son marcas comerciales de GE HealthCare.

Queda prohibida la reproducción de cualquier tipo sin permiso previo por escrito de GE HealthCare. Nada de lo expuesto en este material deberá usarse para diagnosticar o tratar ninguna enfermedad o afección. Los lectores deben consultar a un profesional sanitario.

Este documento se aplica al sistema de anestesia Carestation 620 A1.

JB02825ES Rev 1

Versión no destinada a los EE. UU.

GE HealthCare