

Carestation™ 620

Carestation 620 es un sistema de anestesia compacto, versátil y fácil de usar diseñado para ayudar a los anestesiólogos a ofrecer cuidados de anestesia confiables para solucionar los retos más difíciles de la actualidad.

Características principales

- Diseño moderno, elegante y compacto adecuado para espacios reducidos.
- Pantalla táctil de ventilador de 15", simple y fácil de usar.
- Interfaz de usuario intuitiva inspirada en CARESCAPE™ para una experiencia de usuario unificada con Carestation.
- Módulo respiratorio integrado.

Ventilación

- Sistema de respiración pequeño y compacto, diseñado específicamente para la anestesia de flujo bajo.
- Rápida cinética de gases para un rápido wash-in y wash-out.
- El ventilador de válvula de flujo controlada digitalmente soporta todos los tipos de pacientes, desde neonatos hasta adultos.
- Flujo de gas fresco continuo con compensación de flujo durante la ventilación mecánica.

Diseño

- Ruedas duraderas para una movilidad y estabilidad adecuadas.
- Superficies robustas y fáciles de limpiar.
- Montaje de pantalla en la repisa superior.
- Configuración de hasta dos vaporizadores.
- Dos niveles de iluminación de la superficie de trabajo.
- Canister absorbedor diseñado para facilitar el uso y brindar una vida útil prolongada.
- Iluminación inteligente que destaca los controles de flujo activos y los puertos auxiliares cuando están en uso.



Especificaciones físicas

Descripción del producto

Carestation 620 A1

Dimensiones

Altura: 135 cm/53.1 pulg.
Ancho: 82.5 cm/32.4 pulg.
Profundidad: 69.1 cm/ 27.2 pulg.
Peso: 145 kg/320 lb*

Repisa superior

Límite de peso: 25 kg/55 lb
Ancho: 41.3 cm/16.3 pulg.
Profundidad: 27.0 cm/10.6 pulg.

Superficie de trabajo

Altura: 83.6 cm/32.9 pulg.
Tamaño: 1930 cm²/299 pulg.²
Tamaño: 2950 cm²/471 pulg.²
(con repisa de tapa opcional)

Cola de milano Datex-Ohmeda (DO) superior izquierda

Longitud de la cola de milano: 54 cm/21.3 pulg.

Cola de milano Datex-Ohmeda (DO) inferior izquierda

Longitud de la cola de milano: 28 cm/11.0 pulg.

Cola de milano Datex-Ohmeda (DO) derecha

Longitud de la cola de milano: 96.4 cm/38.0 pulg.

Cajones (opcional) (dimensiones internas)

Altura:
Superior y media: 8.6 cm/3.4 pulg.
Inferior: 13.3 cm/5.2 pulg.
Ancho: 34 cm/13 pulg.
Profundidad: 37 cm/14.6 pulg.

Brazo de la bolsa de ventilación manual (opcional)

Longitud del brazo: 39.8 cm/15.7 pulg.
Altura del brazo de la bolsa
(ajustable): 53 cm/20.9 pulg.
136 cm/53.5 pulg.

Ruedas

Diámetro: 12.5 cm/4.9 pulg.
Frenos: Frenos de la rueda



Especificaciones de operación del ventilador

Modos de ventilación – incluidos

Modo VCV (control de volumen) con compensación de volumen corriente

Modos de ventilación – opcional

PCV (ventilación con control de presión)

PCV-VG (ventilación con control de presión – volumen garantizado)

SIMV (ventilación mandatoria intermitente sincronizada) (volumen y presión)

PSVPro™ (soporte de presión con respaldo de apnea)

Opciones de software avanzadas

Espirometría

Bypass cardíaco VCV

Rendimiento del ventilador

Flujo máximo de gas: 120 L/min + flujo de gas fresco
Rango de la válvula de flujo: 1 a 120 L/min
Rango de compensación del flujo: 100 mL/min a 15 L/min

* Excluye vaporizadores, módulo de gas de vías respiratorias, monitor de paciente y soporte de montaje en pared.

Rangos de parámetro del ventilador

Rango de volumen corriente:	5 to 1500ml (Modos PCV 5 a 1500ml) (Control de volumen, PCV-VG y volumen SIMV de 20 a 1500 ml)
Ajustes incrementales:	20 to 50 mL (incrementos de 1 mL) 50 to 100 mL (incrementos de 5 mL) 100 to 300 mL (incrementos de 10 mL) 300 to 1000 mL (incrementos de 25 mL) 1000 to 1500 mL (incrementos de 50 mL)
Rango de volumen por minuto:	Menos de 0.1 to 99.9 L/min
Rango de presión ($P_{\text{inspirado}}$):	5 a 60 cmH ₂ O (incrementos de 1 cmH ₂ O) por encima del PEEP ajustado
Rango de presión ($P_{\text{máx}}$):	12 to 100 cmH ₂ O (incrementos de 1 cmH ₂ O)
Rango de presión (P_{soporte}):	Off, 2 to 40 cmH ₂ O (incrementos de 1 cmH ₂ O)
Frecuencia respiratoria:	4 to 100 brespiraciones por minuto para el control de volumen y el control de presión; 2 a 60 respiraciones por minuto para SIMV y PSVPro (incrementos de 1 respiración por minuto)
Relación inspiración / espiración:	2:1 a 1:8 (incrementos de 0.5) (VCV, PCV, PCV-VG)
Tiempo inspiratorio:	0.2 a 5.0 segundos (incrementos de 0.1 segundos) (SIMV y PSVPro)
Ventana de disparo:	Off, 5 a 80% de Texp (SIMV, PSVPro) (incrementos de 5%)
Disparo por 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 terminación de inspiración:	5 a 75% (incrementos de 5%)
Rango de pausa inspiratoria:	Off, 5-60% de Tinsp

Presión positiva al final de la espiración (PEEP)

Tipo:	Integrada, controlada electrónicamente
Rango:	OFF, 4 a 30 cmH ₂ O (incrementos de 1 cmH ₂ O)

Precisión del ventilador

Precisión de administración / monitoreo

Administración de volumen:	> 210 mL = mejor que 7% ≤ 210 mL = mejor que 15 mL < 60 mL = mejor que 10 mL
Administración de presión:	±10% o ±3 cmH ₂ O (mayor de)
Administración de PEEP:	±1.5 cmH ₂ O
Monitoreo de volumen:	> 210 mL = mejor que 9% ≤ 210 mL = mejor que 18 mL < 60 mL = mejor que 10 mL
Monitoreo de presión:	±5% o ±2.4 cmH ₂ O (mayor de)

Configuración de la alarma

Volumen corriente (V_{TE}):	Bajo: OFF, de 1 a 1500 mL Alto: 20 a 1600 mL, OFF
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: de 18 a 99% Alto: 19 a 100%, OFF
Alarma de apnea:	Ventilación mecánica ON: < 5 mL respiración medida en 30 segundos Ventilación mecánica OFF: < 5 mL respiración medida en 30 segundos
Presión de vía espiratoria baja:	4 cmH ₂ O por arriba de PEEP
Presión alta:	12 a 100 cmH ₂ O (incrementos de 1 cmH ₂ O)
Presión de vía respiratoria sostenida:	Ventilación mecánica ON: $P_{\text{máx}} < 30 \text{ cmH}_2\text{O}$, el límite sostenido es de 6 cmH ₂ O $P_{\text{máx}} 30 \text{ a } 60 \text{ cmH}_2\text{O}$, el límite sostenido es 20% de $P_{\text{máx}}$ $P_{\text{máx}} > 60 \text{ cmH}_2\text{O}$, el límite sostenido es de 12 cmH ₂ O Ventilación mecánica y PEEP ON: El límite sostenido incrementa por PEEP menos 2 cmH ₂ O Ventilación mecánica OFF: $P_{\text{máx}} 12 \text{ a } 60 \text{ cmH}_2\text{O}$, el límite sostenido es 50% of $P_{\text{máx}}$ $P_{\text{máx}} > 60 \text{ cmH}_2\text{O}$, el límite sostenido es de 30 cmH ₂ O
Presión subatmosférica:	$P_{\text{aw}} < -10 \text{ cmH}_2\text{O}$
Temporizador de pausa de audio:	120 a 0 seconds

Componentes del ventilador

Transductor de flujo

Tipo:	Sensor de flujo de orificio variable (esterilizable en autoclave)
Ubicación:	Salida inspiratoria y entrada espiratoria

Sensor de oxígeno

Tipo:	Celda galvánica opcional o sensor paramagnético con opción de módulo de vías respiratorias
-------	--

Pantalla del ventilador

Tamaño de la pantalla:	15 pulgadas
Formato del pixel:	1024 x 768

Respaldo de batería

Energía de respaldo:	La duración demostrada de la batería es de hasta 90 minutos cuando está completamente cargada. La duración de la batería en condiciones extremas es de 30 minutos.
Tipo de batería:	Interna, recargable, sellada de ácido de plomo.

Puertos de comunicación

Interfaz de serie compatible RS-232C
Ethernet
Puerto de soluciones de interfaz del dispositivo Datex-Ohmeda
Puerto USB
Salida VGA

Administración del agente anestésico

Administración

Vaporizadores:	Tec™ 6 Plus, Tec 7
Number of positions:	2
Montaje:	Instalación sin herramientas, conexión múltiple Selectatec* que inmoviliza y aísla los vaporizadores

Módulos de vías respiratorias

General

E-sCaIO, E-sCaIOV, N-CaIO	
Tamaño (HxWxD), excepto la trampa de agua:	113 x 38 x 205 mm/4.4 x 1.5 x 8.1 pulg.
Peso:	0.7 kg/1.5 lb
Velocidad de muestreo:	120 mL/min ±20 mL
Compensación automática de variación de la presión atmosférica (495-795 mmHg), la temperatura y el efecto de ampliación de colisión de CO ₂ /N ₂ O y CO ₂ /O ₂ . Intervalo de actualización de la pantalla de parámetros normalmente respiración a respiración. Alarmas funcionales de la línea de muestreo bloqueada, verificación D-fend y reemplazo D-fend.	

Gases no perturbadores:

Ethanol, acetone, isopropanol, metano, nitrógeno, óxido nítrico, monóxido de carbono, vapor de agua, freón R134A (para CO₂, O₂ y N₂O):

Efecto máximo en las lecturas:	CO ₂ < 0.2 vol %; O ₂ , N ₂ O < 2 vol %, AA < 0.15 vol %
--------------------------------	---

Dióxido de carbono (CO₂)

EtCO ₂ :	Concentración de CO ₂ al final de la espiración
FiCO ₂ :	Concentración de CO ₂ inspirado

Forma de onda de CO₂

Rango de medición:	0 a 15% (0 a 15 kPa, 0 a 113 mmHg)
Exactitud:	\pm 0.2 vol % + 2 % de lectura
Sensor de infrarrojos de Datex-Ohmeda	
Límites de alarma alto y bajo ajustables para EtCO ₂ y FiCO ₂	

Frecuencia respiratoria (FR)

Rango de medición:	4 a 100 breaths/min
Criterios de detección:	Variación del 1% en CO ₂
Límites de alarma alto y bajo ajustables para la frecuencia respiratoria; alarma de apnea.	

Oxígeno del paciente (O₂)

FiO ₂ :	Concentración de O ₂ inspirado
EtO ₂ :	Concentración de O ₂ al final de la espiración
FiO ₂ -EtO ₂ :	Diferencia inspirado - expirado

Medición de O₂

Rango de medición:	0 a 100%
Precisión:	\pm 1 % en volumen +2% de lectura
Sensor paramagnético diferencial Datex-Ohmeda	
Límites de alarma alto y bajo ajustables para FiO ₂ y EtO ₂ ; alarma para FiO ₂ < 18%	

Óxido nitroso (N₂O)

Rango de medición:	0 a 100%
Precisión:	±2% en volumen +2% de lectura

Agente anestésico (AA)

HHalotano, isoflurano, enflurano

Rango de medición:	0 a 6%
Precisión:	±(0.15% en volumen +5% de lectura)

Sevoflurano

Rango de medición:	0 a 8%
Precisión:	±(0.15% en volumen +5% de lectura)

Desflurano

Rango de medición:	0 a 20%
Precisión:	±(0.15% en volumen +5% de lectura)

Forma de onda visualizada

Valor MAC visualizado (opción módulos de gas de vías respiratorias)

Valor MACage visualizado (módulos CARESCAPE)

Umbral de identificación: 0.15 % en volumen**

Detección de la mezcla del agente

Límites de alarma alto y bajo ajustables para EtAA, FIAA

Espirometría de paciente™ (opcional)

Bucle de presión-volumen

Bucle de presión-flujo

Bucle de flujo-volumen

Curvas de presión de las vías respiratorias y de flujo

Límites de alarma bajo y alto regulables para P_{pico}, PEEP_{tot} y MV_{exp}

Alarmas para MV_{exp} << MV_{insp} y para MV_{exp} bajos. Detección a través del sensor de flujo y muestreador de gas D-lite™ o Pedi-lite™ con las siguientes especificaciones:

Módulos de vías respiratorias CARESCAPE

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

Volumen corriente

Rango de medición:	150 a 2000 mL	15 a 300 mL
Precisión**:	±6% o 30 mL	±6% o 4 mL

Volumen minuto

Rango de medición:	2 a 20 L/min	0.1 a 5 L/min
--------------------	--------------	---------------

Presión en vías respiratorias

Rango de medición:	-20 a +100 cmH ₂ O
Precisión**:	±1 cmH ₂ O

Unidades de visualización: cmH₂O, mmHg, kPa, mbar, hPa

Flujo

Rango de medición:	-100 a 100 L/min	-25 a 25 L/min
--------------------	------------------	----------------

I-E

Rango de medición:	1:4.5 a 2:1
--------------------	-------------

Compliance

Rango de medición:	4 a 100 mL/cmH ₂ O	1 a 100 mL/cmH ₂ O
--------------------	-------------------------------	-------------------------------

Resistencia de las vías respiratorias

Rango de medición:	0 a 200 cmH ₂ O/L/s
--------------------	--------------------------------

Especificaciones del sensors

	D-lite/ D-lite(+)	Pedi-lite/ Pedi-lite(+)
Espacio muerto:	9.5 mL	2.5 mL
Resistencia a 30 L/min:	0.5 cmH ₂ O	
a 10 L/min:		1.0 cmH ₂ O

Especificaciones eléctricas

Fuga de corriente

100/120 V:	< 300µA
220/240 V:	< 500µA

Alimentación

Alimentación de entrada:	100-120 Vac, 50/60 Hz 220-240 Vac, 50/60 Hz 120/220-240 Vac ± 10%, 50-60 Hz
--------------------------	---

Cable de alimentación:

Longitud:	5 m/16.4 pies
Valor nominal:	10A a 220-240 Vac o 15A a 100-120 Vac 10A a 120/220-240 Vac

Módulos de entrada

100/120 V:	
Sin salidas:	2A
Con salidas:	10A
220/240 V:	
Sin salidas:	1A
Con salidas:	5A

Módulos de salida (opcional)

100/120 V:	3 salidas laterales con interruptores individuales de 3-2A, transformador de aislamiento (opcional)
220/240 V:	3 salidas laterales con interruptores individuales de 3-1A, transformador de aislamiento (opcional)
120/220-240 V:	Sin salidas

Especificaciones neumáticas

O₂ auxiliar (opcional)

Conexión:	Puerto para manguera de 7-10 mm
Rango de concentración de O ₂ :	100% O ₂
Rango de flujo:	0 a >10 L/min

Salida auxiliar de gas común (opcional)

Conector:	ISO 22 mm DE y 15 mm DI
-----------	-------------------------

Suministro de gas

Rango de entrada del conducto:	280 kPa a 600 kPa (41 psig to 87 psig)
Conexiones del conducto: gasoducto:	DISS-macho, DISS-hembra, AS4059, BSPP 3/8, S90-116 o NIST Todos los adaptadores están disponibles para O ₂ , N ₂ O y aire, y contienen filtro de conducto y válvula de retención. Entrada secundaria de conducto de O ₂ disponible.
Entrada del cilindro:	Pin indexado de acuerdo con CGA-V-1 o DIN-477 (tuerca y casquillo; contiene filtro de entrada y válvula de retención). Kit de cilindro grande disponible para O ₂ y N ₂ O (DIN-477).

Note: Máximo 3 cilindro

Presión de descarga mínima del diafragma principal del regulador:	2758 kPa/400 psig
Salida nominal del regulador primario:	≤ 345 kPa/50 psig Conexiones de cilindros de pin indexado ≤ 414 kPa/60 psig Conexiones de cilindro DIN-477

Controles de O₂

Método:	Disminución proporcional de N ₂ O por pérdida de presión de O ₂
---------	---

Alarma de fallo de suministro:	< 252 kPa (36.55 psig)
Purga de O ₂ :	Rango: 25 to 75 L/min

Gas fresco

Rango de flujo: para O ₂ y aire:	0 y 100 mL/min a 15 L/min (capacidad de flujo mínimo)
para N ₂ O:	0 y 100 mL/min a 10 L/min
Tubo de flujo total neumático:	1 a 10 L/min

Precisión de medición para O ₂ , aire y N ₂ O:	±6% del valor medido, o ±25 mL/min (mayor de)
para el tubo de flujo total:	±5% de la escala completa (mayor de) a 100% de O ₂
Rango de concentración de O ₂ :	21% a 100% cuando hay aire disponible
Precisión de la celda de O ₂ :	±2.5% más 2.5% de lectura
Compensación:	Temperatura y presión atmosférica compensadas a las condiciones estándar de 20°C y 101.3 kPa
Guarda hipóxica:	Link-25 mecánica: Proporciona una concentración mínima nominal del 25% de oxígeno en la mezcla O ₂ /N ₂ O.

Materiales

Todos los materiales en contacto con los gases respiratorios del paciente están libres de látex fabricado de caucho natural.

Especificaciones ambientales

Operación del sistema

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

Almacenamiento del sistema

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

Compatibilidad electromagnética

Inmunidad:	Cumple con todos los requisitos aplicables de la norma EN 60601-1-2
Emisiones:	CISPR 11 Grupo 1 Clase A
Aprobaciones:	AAMI ES60601-1, CSA C22.2 #601.1, EN/IEC 60601-1, ISO 80601-2-13
Organismo de notificación europeo	
Marca CE:	CE0197

Especificaciones del circuito de respiración

Canister absorbedor de dióxido de carbono

Capacidad de absorción: Canister reutilizable 1370 mL/1150 g
Canister desechable 1437 mL/1200 g

Puertos y conectores

Exhalación: 22 mm DE ISO
15 mm cono DI
Inhalación: 22 mm DE ISO
15 mm cono DI
Puerto de la bolsa: 22 mm DE (15 mm DI), ROW
22 mm DI, Australia

Interruptor de bolsa a ventilador

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

Válvula de limitación de la presión ajustable integrada (APL)

Rango: 0.5 a 70 cmH₂O
Indicación de control táctil a: 30 cmH₂O y superior
Rango de ajuste de rotación: 0.5 a 30 cmH₂O (0 a 230°)
30 a 70 cmH₂O (230 a 330°)

Materiales

Todos los materiales en contacto con los gases exhalados del paciente pueden esterilizarse en autoclave, excepto la celda de O₂ y los módulos de las vías respiratorias.

Todos los materiales en contacto con los gases respiratorios del paciente están libres de látex fabricado de caucho natural.

Parámetros del circuito de respiración

Compliance:
Modo bolsa: 1.81 mL/cmH₂O (canister absorbedor desechable lleno)
1.74 mL/cmH₂O (canister absorbedor desechable lleno)
Modo mecánico: Compensa automáticamente las pérdidas de presión en el conjunto absorbedor y el fuelle
Volumen: 2006 mL del lado del ventilador
500 mL del lado de la bolsa
1004 mL canister reutilizable
985 mL canister desechable

Resistencia respiratoria en el modo de bolsa:

<i>P_{exp}</i> Canister absorbedor Instalado	<i>P_{exp}</i> Canister absorbedor Retirado
Velocidad de flujo	
5 L/min	0.57 cmH ₂ O
30 L/min	2.47 cmH ₂ O
60 L/min	5.60 cmH ₂ O

Nota: Los valores incluyen el circuito del paciente y la pieza en Y (0.65 cmH₂O a 60 L/min)

Evacuación de gases anestésicos

Tipo de AGSS	Sistema de extracción de hospital requerido	Conexión de la máquina
Alto vacío, flujo bajo:	Alto vacío 36 L/min a 12 pulg. Hg (305 mmHg)	Evacuación SIS
Alto vacío, flujo bajo:	Alto vacío 25 - 30 L/min a 12 pulg. Hg (305 mmHg)	Evacuación DISS
Bajo vacío, flujo alto:	Bajo vacío 55 a 65 L/min	BSI 30 mm roscado
Bajo vacío, flujo bajo:	36 L/min	Manguera de 12.7 mm, manguera de 25 mm, o 30 mm cono ISO
Pasivo:	Sistema pasivo con ruptura del aire	30 mm/1.2 pulg. Cono M ISO

© 2015 General Electric Company - Todos los derechos reservados.

GE y GE Monogram son marcas registradas de General Electric Company.

™Carestation, CARESCAPE, PSVPro, Tec, Selectatec, Patient Spirometry, D-lite, Pedi-lite son marcas registradas de General Electric Company.

No disponible para la venta en todos los mercados.

Por favor, consulte con su representante de ventas.

Siempre consulte los manuales de instrucciones completos antes de su uso.

Datex-Ohmeda, Inc., una compañía de General Electric.

Este documento se aplica a Carestation 620 A1.

www.gehealthcare.com

GE Healthcare ofrece tecnologías y servicios médicos transformacionales que están dando forma a una nueva era en el cuidado de pacientes. Nuestra amplia experiencia en imágenes médicas y tecnologías de la información, diagnóstico médico, sistemas de monitorización de pacientes, descubrimiento de fármacos, tecnologías de fabricación biofarmacéutica, mejora del rendimiento y servicios de soluciones de rendimiento ayudan a nuestros clientes a ofrecer una mejor atención a más personas en todo el mundo a un menor costo. Además, nos asociamos con los líderes de la salud, tratando de aprovechar el cambio de política global necesario para implementar un giro exitoso hacia sistemas de atención a la salud sustentables.

Datex-Ohmeda, Inc.
3030 Ohmeda Drive
PO Box 7550
Madison, WI 53707-7550
EE. UU.

Sin autorización 510K

No disponible a la venta en los Estados Unidos

Carestation 620 A1
DOC1649440 Rev2

1) La información en este material se presenta a modo general, aunque se procura que no existan datos inexactos, pueden existir distintas interpretaciones al respecto; esta información puede ser de aplicación restringida en su país. 2) Los productos mencionados en este material pueden estar sujetos a regulaciones del gobierno y pueden no estar disponibles en todas las localidades. El embarque y la efectiva comercialización únicamente se podrán realizar si el registro del producto ya ha sido otorgado en su país.

