

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE SALUD  
Comité Técnico Nacional Interinstitucional



Grupo: MEDICO - QUIRÚRGICO

Tipo de Área: EQUIPOS

Ficha Técnica: 102100

Tipo Producto:	Dispositivo Médico	Criterio Técnico:	SI
Código Externo:		Especialidad:	Medicina crítica
Clase de Riesgo:	C	Presentación:	POR UNIDAD
Nivel de Atención:	3		
Fecha Creación:	05 enero 2011	Acta No.:	
Nota Institución:			
Última Actualización:	05 enero 2011	Acta No.:	
Nota Institución:			
Fecha Inhabilitada:	*	Acta No.:	
Nota Institución:			
Inhabilitada por:			
Fecha Habilitada:	*	Acta No.:	
Nota Institución:			

Nombre Genérico: VENTILADOR AVANZADO PARA ADULTO Y PEDIATRICO EN TERAPIA INTENSIVA.

Descripción: Descripción: Equipo de Ventilación Mecánica con microprocesador electrónico Ciclado mixto controlado por Volumen y por Presión para dar soporte a pacientes adultos y pediátricos en estado crítico.

Características y Especificaciones Técnicas:

A. Especificaciones Técnicas:

1. CONTROLES:

1. Volumen Corriente (VT) de 50 o menos a 2000 ml o más.
2. Flujo inspiratorio ajustable o automático.
3. Presión inspiratoria de 5 o menos a 80 cm H2O o más.
4. Frecuencia respiratoria de 5 resp./min. ó menos a 80 resp./min o más.
5. Tiempo inspiratorio 0.3 o menos a 4 seg. o más, ajustable o automático.
6. Relación I:E ajustable o automático
7. Pausa inspiratoria ajustable: de 0-2seg o de 0 a 30% o más
8. Pausa espiratoria o bloqueo espiratorio
9. Porcentaje de Oxígeno FIO2 21% a 100%
10. Respiración o inicio o inspiración Manual
11. PEEP/CPAP entre 0 a 45 o más cm. H2O
12. Mecanismo de disparo (sensibilidad) por flujo y por presión
13. Rampa Ajustable o retardo inspiratorio
14. 100% de Oxígeno automático o preoxigenación
15. Silenciador de alarmas
16. Autodiagnóstico de fallas y prueba de circuito de paciente con compensación de distensibilidad del circuito y compensación de fugas.

II. MODOS DE OPERACIÓN:

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE SALUD  
Comité Técnico Nacional Interinstitucional



Grupo: MEDICO - QUIRÚRGICO

Tipo de Área: EQUIPOS

Ficha Técnica: 102100

1. Ventilación por volumen
  - 1.1 Ventilación mandatoria controlada por volumen (CMV).
  - 1.2 Ventilación intermitente mandatoria sincronizada (SIMV).
2. Ventilación por presión
  - 2.1. Ventilación mandatoria controlada por presión (PC).
  - 2.2. Ventilación intermitente mandatoria sincronizada con y sin presión soporte (SIMV).
  - 2.3. Presión positiva continua de la vía aérea (CPAP, o Espontáneo) con y sin presión soporte.
3. Ventilación con presión controlada en dos niveles de presión.
4. Modo de control doble entre respiración (volumen control regulado por presión).
5. Modos Duales de ventilación avanzada. (DEFINICIÓN: Modos ventilatorios que tienen como propósito lograr una menor presión a un volumen programado; conllevando una disminución automática de la presión cuando la condición del paciente lo permite. Estos pueden ser durante el ciclo respiratorio ó de ciclo a ciclo respiratorio).
6. Ventilación no invasiva con compensación automática de fugas.
7. Ventilación de apnea o ventilación de respaldo.
8. Algunos de las siguientes modalidades de operación: sistema de destete automático, o con capacidad de medición de presiones esofágicas, o ventilación proporcional asistida, o monitor metabólico, o ventilación neuralmente asistida, o ventilación inteligente adaptativa.

III. MONITOREO:

1. Volumen espirado
2. Volumen Minuto
3. Volumen minuto espontáneo
4. Frecuencia Respiratoria
5. Frecuencia Respiratoria espontanea
6. Tiempo Inspiratorio
7. Tiempo Espiratorio
8. Flujo Pico
9. Concentración inspirada de oxígeno o F102
10. Relación I:E
11. PEEP Total
12. Auto PEEP o PEEP intrínseco
13. Compliance dinámica o estática
14. Resistencia en la vía aérea (Inspiratoria y espiratoria)
15. Presión Pico o presión máxima en vías respiratorias
16. Presión media o presión promedio en vías respiratorias
17. Nivel o indicador de carga de la batería
18. Presión de Pausa (Plateau).
19. Índice de Respiración rápida superficial (fr/Vt) (RSBI o SBI o RSB)
20. Porcentaje o volumen de Fuga de la vía aérea.
21. Medición de P01 y/o fuerza inspiratoria negativa

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE SALUD  
Comité Técnico Nacional Interinstitucional



Grupo: MEDICO - QUIRÚRGICO

Tipo de Área: EQUIPOS

Ficha Técnica: 102100

IV. ALARMAS:

Audibles y Visuales de los siguientes parámetros:

1. Bajo Volumen Minuto
2. Alto Volumen Minuto
3. Alta presión o presión máxima en vía aérea.
4. Frecuencia respiratoria Alta
5. Apnea.
6. Desconexión
7. Concentración de oxígeno FIO2 alta y baja
8. Batería Baja
9. Ventilador Inoperante o falla técnica.
10. Baja presión de suministro de gases.

V. MONITOR:

1. Pantalla integrada del fabricante tipo TFT (transistor de película delgada) o LCD (Display de cristal líquido) no menor de 12 pulgadas a colores o sus equivalentes en centímetros o milímetros. Lenguaje en español.
2. Que despliegue formas de Ondas de Presión, Flujo y Volumen con capacidad de congelar las curvas y realizar mediciones en la pantalla o bucles de referencia.
3. Lazos o bucles:
  - a. Presión/Volumen.
  - b. Flujo/Volumen
4. Que almacene tendencias de los parámetros monitoreado en el ventilador por un mínimo de 24 horas.

VI. SUMINISTRO NEUMÁTICO:

Que incluya

1. Conexiones o mangueras.
2. Sensor de flujo integrado al ventilado o dos (2) sensores de flujo reutilizable esterilizable.
3. Sensor de O2 integrado.

VII. SUMINISTRO ELÉCTRICO:

1. Requerimiento eléctrico entre 110-120 Voltios 60 Hz o auto regulable.
2. Batería Interna o integradas al equipo que permita una (1) hora o más de duración para el funcionamiento del equipo de ventilación mecánica (incluye parámetros, monitoreo, mezcla de oxígeno).
3. Que permita actualizaciones vía software con las ultimas modalidades del fabricante.

VIII. SISTEMA Y ACCESORIOS:

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE SALUD  
Comité Técnico Nacional Interinstitucional



Grupo: MEDICO - QUIRÚRGICO

Tipo de Área: EQUIPOS

Ficha Técnica: 102100

La unidad Ejecutora especificará en la compra los accesorios que incluirá según sus necesidades.

1. Humidificador servo controlado
2. Nebulizador
3. Con montaje rodante para fácil transporte
4. Dos(2) Filtros de bacteria reutilizable o 100 filtros de bacteria desechables
5. Dos(2) Circuitos de pacientes reutilizables
6. Pulmón de prueba
7. Brazo articulado para fijar circuito de paciente
8. Compresor de aire médico

Observaciones:

OBSERVACIONES SUGERIDAS PARA EL PLIEGO DE CARGOS:

1. Garantía de dos (2) años mínimo en piezas y mano de obra, a partir de la fecha de aceptación a satisfacción.
2. Certificación emitida por el fabricante de que el equipo es nuevo no reconstruido.
3. Certificación del fabricante en donde confirmen la disponibilidad de piezas de repuestos por un periodo de 7 años mínimo.
4. En caso de válvula de exhalación externa garantía de un (1) año o 100 ciclos de esterilización a vapor.
5. Todos los sensores externos con garantía de un (1) año.

Para el ganador definitivo al momento de la entrega debe cumplir con:

1. Dos (2) ejemplares del manual de operación, funcionamiento y calibración en español.
2. Un (1) ejemplar del manual de servicio técnico, debe incluir lista de partes, diagramas eléctricos y electrónicos.
3. Presentar programa de mantenimiento preventivo que brindará cada seis (6) meses o cuando lo solicite la unidad ejecutora, durante el periodo de garantía.
4. Brindar entrenamiento de operación de 24 horas mínimo, al personal del servicio o departamento que tendrá a su cargo la operación del equipo.
5. Brindar entrenamiento de mantenimiento y reparación de 40 horas mínimo al personal de Biomédica, por personal certificado por el fabricante.
6. El tiempo de entrega debe ser establecido por la Unidad Ejecutora.

---

Descripción de Garantías

Garantía en Años:	SI
Garantía en Piezas:	SI
Garantía en Mano de Obra:	SI

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE SALUD  
Comité Técnico Nacional Interinstitucional



---

Grupo: MEDICO - QUIRÚRGICO

Tipo de Área: EQUIPOS

Ficha Técnica: 102100

---

Requiere

Instalación:	SI
Mantenimiento:	SI
Catalogo en español:	SI
Manual en español:	SI
Capacitación:	SI
Accesorios:	SI