



**CÉDULA DE DESCRIPCIÓN DE ARTÍCULO
(ANEXO DE LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN)**

CLAVE SAI: 531.941.0980.03.01 FECHA IMP.: 13/02/2017
CLAVE PREI: 000000000016414 HORA IMP.: 18:47:22

NOMBRE GENÉRICO

VENTILADOR ADULTO – PEDIÁTRICO – NEONATAL

LICITANTE: _____ MARCA: _____
LICITACIÓN: _____ MODELO: _____
PARTIDA: _____ CATALOGO: _____
CANTIDAD: _____

HOJA 1 de 5

ESPECIFICACIONES Y REQUISITOS

1 Definición:

- 1.1 Equipo controlado por microprocesador, de soporte de vida para apoyo ventilatorio en pacientes adultos, pediátricos y neonatales que tienen comprometida la función respiratoria.

2 Descripción:

- 2.1 Ventilador adulto – pediátrico – neonatal.
2.2 Pantalla:
2.2.1 Tipo LCD, LCD-TFT o TFT o LED; sensible al tacto.
2.2.2 A color.
2.2.3 Tamaño mínimo de 12" (30 cm) o mayor.
2.2.4 Configurable por el usuario.
2.3 Controles y ajustes de:
2.3.1 Volumen corriente (ml).
2.3.1.1 Límite inferior: 2 o menor.
2.3.1.2 Límite superior: 2000 o mayor.
2.3.2 Flujo inspiratorio o flujo adaptativo (l/min)
2.3.2.1 Límite inferior: 2 o menor.
2.3.2.2 Límite superior: 120 o mayor.
2.3.3 Presión inspiratoria (cm H₂O)
2.3.3.1 Límite inferior: 5 o menor.
2.3.3.2 Límite superior: 80 o mayor.
2.3.4 Frecuencia respiratoria (rpm)
2.3.4.1 Límite inferior: 3 o menor.
2.3.4.2 Límite superior: 150 o mayor.
2.3.5 Tiempo inspiratorio (s).
2.3.5.1 Límite inferior: 0.2 o menor.
2.3.5.2 Límite superior: 5 o mayor.
2.3.6 Meseta inspiratoria, de Plateau o pausa inspiratoria.
2.3.7 Pausa espiratoria de 0 a 2 s o mayor.
2.3.8 FiO₂ (%):
2.3.8.1 Límite inferior: 21.
2.3.8.2 Límite superior: 100.
2.3.9 Con respiración manual.
2.3.10 PEEP/CPAP (cmH₂O):
2.3.10.1 Límite inferior: 1 o menor.
2.3.10.2 Límite superior: 45 o mayor.
2.3.11 Presión Soporte (PSV), Presión asistida o ASB (cmH₂O):
2.3.11.1 Límite inferior: 0.
2.3.11.2 Límite superior: 60 o mayor.
2.3.12 Salida para nebulizador sincrónico o nebulizador ultrasónico o eléctrico.
2.3.13 Mecanismo de disparo o trigger por presión y por flujo.
2.3.14 Sensibilidad espiratoria o terminación de la fase inspiratoria.
2.3.15 Bias flow, flujo base, continuo.
2.3.16 Ajuste de rampa de presión, rise time, retardo inspiratorio, rampa o incremento de la pendiente de presión.
2.3.17 Función de 100% de O₂ durante 2 minutos o mayor.
2.4 Modos ventilatorios:

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE

Área reservada para la descripción técnica del licitante.

**CÉDULA DE DESCRIPCIÓN DE ARTÍCULO
(ANEXO DE LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN)**

CLAVE SAI: 531.941.0980.03.01 FECHA IMP.: 13/02/2017
CLAVE PREI: 000000000016414 HORA IMP.: 18:47:22

NOMBRE GENÉRICO

VENTILADOR ADULTO – PEDIÁTRICO – NEONATAL

LICITANTE: _____ MARCA: _____
LICITACIÓN: _____ MODELO: _____
PARTIDA: _____ CATALOGO: _____
CANTIDAD: _____

HOJA 2 de 5

ESPECIFICACIONES Y REQUISITOS

- 2.4.1 Ventilación Asisto Controlada y SIMV controlada por volumen.
- 2.4.2 Ventilación Asisto Controlada y SIMV controlada por presión.
- 2.4.3 Presión Soporte (PSV) o Presión Asistida.
- 2.4.4 CPAP o espontáneo con línea de base elevada.
- 2.4.5 Respaldo en caso de apnea de acuerdo al modo ventilatorio, por volumen o por presión.
- 2.4.6 Ventilación regulada por presión y con garantía en volumen manual o automática en asisto/control y SIMV (Volumen Garantizado, Autoflow, PRVC, Ventilación de Volumen Plus, APV o Vsync)
- 2.4.7 Ventilación No Invasiva.
- 2.4.8 Respiración espontánea en dos niveles de presión (BILEVEL, BIFÁSICO o DuoPAP o Bi-Vent o BIPAP) y ventilación con liberación de presión en vías aéreas (APRV).
- 2.4.9 Con garantía o límite de volumen para CPAP, ventilación espontánea o presión soporte o ASV.
- 2.4.10 Ventilación controlada por presión en neonatos, ciclada por tiempo y limitado en presión o TCPLV.
- 2.4.11 Ventilación limitada por presión ciclada por tiempo para neonatos en los modos de ventilación: asisto-control, SIMV y ventilación con presión de soporte.
- 2.5 Parámetros monitorizados:
 - 2.5.1 Presión inspiratoria pico o máxima.
 - 2.5.2 Presión media en vías aéreas.
 - 2.5.3 Presión de meseta o Plateau.
 - 2.5.4 PEEP.
 - 2.5.5 Frecuencia respiratoria total y espontánea.
 - 2.5.6 Volumen minuto total y espontánea.
 - 2.5.7 Tiempo inspiratorio y espiratorio.
 - 2.5.8 Relación I:E.
 - 2.5.9 Volumen corriente inspirado y espirado.
 - 2.5.10 FiO₂.
 - 2.5.11 Indicador de horas de uso en pantalla.
 - 2.5.12 Indicador de batería de respaldo en uso.
 - 2.5.13 Cálculo de distensibilidad o compliance.
 - 2.5.14 Cálculo de la resistencia.
 - 2.5.15 Cálculo de índice F/VT o índice de respiración rápida y superficial (RSB).
 - 2.5.16 Cálculo de índice de presión tiempo (TI/Total), máxima presión inspiratoria (MIP), fuerza inspiratoria negativa (NIF) o producto presión tiempo (PTP).
 - 2.5.17 Cálculo del trabajo respiratorio o presión traqueal.
 - 2.5.18 Despliegue de al menos 2 de las 3 curvas de ventilación de forma simultánea:
 - 2.5.18.1 Volumen-tiempo.
 - 2.5.18.2 Flujo-tiempo.
 - 2.5.18.3 Presión-tiempo.
 - 2.5.19 Despliegue de al menos 2 lazos o loops.
 - 2.5.20 Cálculo o medición de puntos de inflexión en el lazo de volumen vs. presión.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE

Área reservada para la descripción técnica del licitante.



**CÉDULA DE DESCRIPCIÓN DE ARTÍCULO
(ANEXO DE LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN)**

CLAVE SAI: 531.941.0980.03.01 FECHA IMP.: 13/02/2017
CLAVE PREI: 000000000016414 HORA IMP.: 18:47:22

NOMBRE GENÉRICO

VENTILADOR ADULTO – PEDIÁTRICO – NEONATAL

LICITANTE: _____ MARCA: _____
LICITACIÓN: _____ MODELO: _____
PARTIDA: _____ CATALOGO: _____
CANTIDAD: _____

HOJA 3 de 5

ESPECIFICACIONES Y REQUISITOS

- 2.5.21 Despliegue de curvas de presión transpulmonar o presión esofágica o presión traqueal o Edi.
- 2.5.22 Capacidad de almacenar eventos relacionados con los parámetros ventilatorios seleccionados y tendencias de al menos 24 horas.
- 2.5.23 Porcentaje o volumen de fugas.
- 2.5.24 Cálculo del índice P0.1 o P100.
- 2.5.25 Medición de AutoPEEP o PEEPTotal.
- 2.6 Alarmas:
- 2.6.1 Audibles y visuales, ambas priorizadas en tres niveles.
- 2.6.2 Presión inspiratoria alta y baja.
- 2.6.3 PEEP bajo o desconexión del paciente.
- 2.6.4 Apnea.
- 2.6.5 Volumen minuto y/o corriente (alta y bajo)
- 2.6.6 Frecuencia respiratoria alta.
- 2.6.7 FiO₂ alta y baja.
- 2.6.8 Baja presión del suministro de gases.
- 2.6.9 Falta de alimentación eléctrica.
- 2.6.10 Batería baja.
- 2.6.11 Ventilador inoperante o falla del ventilador.
- 2.6.12 Silencio de alarma.
- 2.7 Características generales:
- 2.7.1 Mezclador de aire-oxígeno interno.
- 2.7.2 Monitoreo de FiO₂ interno o integrado.
- 2.7.3 Sensor de flujo reusable.
- 2.7.4 Compensación de la resistencia por el tubo endotraqueal o de vías aéreas artificiales. O con la tecnología propia de cada fabricante para hacer el ajuste y la compensación del tubo endotraqueal.
- 2.7.5 Con sistema de compensación de fugas.
- 2.7.6 Batería de respaldo interna o interconstruida, con 60 minutos de respaldo como mínimo.
- 2.7.7 Humidificador servocontrolado con alimentación eléctrica de 120 V +/- 10%, para uso con calentador de tubo dual, con sensor de temperatura dual y soporte al ventilador (indicar marca, modelo y/o número de catálogo).
- 2.7.8 Todo el sistema en idioma español.
- 2.7.9 Sistema de selección y ajuste de los valores de todos los parámetros de control.
- 2.7.10 Sistema de auto suministro de aire.
- 2.7.11 Suministro de gases desde toma mural.
- 2.7.11.1 Aire.
- 2.7.11.2 Oxígeno.
- 3 Accesorios:**
- 3.1 Mangueras para suministro de gas de acuerdo al código americano de colores: O₂: verde, aire: amarillo. Conexiones de acuerdo a cada Unidad (indicar marca, modelo y/o número de catálogo).
- 3.2 Reguladores de presión integrados para el suministro de gases (indicar marca, modelo y/o número de catálogo).

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE

Área reservada para la descripción técnica del licitante.

**CÉDULA DE DESCRIPCIÓN DE ARTÍCULO
(ANEXO DE LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN)**

CLAVE SAI: 531.941.0980.03.01 FECHA IMP.: 13/02/2017
CLAVE PREI: 000000000016414 HORA IMP.: 18:47:22

NOMBRE GENÉRICO

VENTILADOR ADULTO – PEDIÁTRICO – NEONATAL

LICITANTE: _____ MARCA: _____
LICITACIÓN: _____ MODELO: _____
PARTIDA: _____ CATALOGO: _____
CANTIDAD: _____

HOJA 4 de 5

ESPECIFICACIONES Y REQUISITOS

- 3.3 Dos circuitos de paciente adulto reusables (diámetro interno: 22 mm), libres de látex (incluye adaptadores, conectores y trampas de agua) (indicar marca, modelo y/o número de catálogo).
- 3.4 Dos circuitos de paciente neonatales reusables (diámetro interno: 10 mm), libres de látex (incluye adaptadores, conectores y trampas de agua). (indicar marca, modelo y/o número de catálogo).
- 3.5 Cámaras de humidificación reusable adulto (dos piezas) (indicar marca, modelo y/o número de catálogo).
- 3.6 Cámaras de humidificación reusable pediátrico-neonatal (no universal) (dos piezas) (indicar marca, modelo y/o número de catálogo).
- 3.7 Sensor de temperatura dual (dos piezas) (indicar marca, modelo y/o número de catálogo).
- 3.8 Pulmón de prueba adulto/pediátrico (indicar marca, modelo y/o número de catálogo).
- 3.9 Pulmón de prueba neonatal (indicar marca, modelo y/o número de catálogo).
- 3.10 Brazo soporte para circuito de paciente (indicar marca, modelo y/o número de catálogo).
- 3.11 Base rodable para el equipo, con sistema de freno en al menos dos ruedas (indicar marca, modelo y/o número de catálogo).
- 3.12 Dos circuitos de paciente pediátricos (diámetro interno: 15 mm), libres de látex (incluye adaptadores, conectores y trampas de agua) (indicar marca, modelo y/o número de catálogo).

4 Consumibles:

- 4.1 Celda o sensor de oxígeno de acuerdo a la tecnología de cada fabricante (indicar marca, modelo y/o número de catálogo).
- 4.2 Mascarillas desechables, libre de látex, con arnés o sujetador, para paciente adulto (10 piezas), pediátrico (10 piezas) y neonatal (10 piezas) (indicar marca, modelo y/o número de catálogo)
- 4.3 Nariz artificial/ filtro HME (intercambiador de humedad y temperatura), adulto (10 piezas), pediátrico (10 piezas) y neonatal (10 piezas) (indicar marca, modelo y/o número de catálogo)

5 Instalación:

- 5.1 Eléctrica: 120 V +/- 10%, 60 Hz.
- 5.2 Neumática:
- 5.2.1 Oxígeno.
- 5.2.2 Aire.

6 Mantenimiento:

- 6.1 Mantenimiento preventivo y correctivo, conforme a los requisitos establecidos en la convocatoria.

7 Normas y estándares. (Documentos vigentes).

- 7.1 Para bienes nacionales e internacionales:

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE



**CÉDULA DE DESCRIPCIÓN DE ARTÍCULO
(ANEXO DE LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN)**

CLAVE SAI: 531.941.0980.03.01 FECHA IMP.: 13/02/2017
CLAVE PREI: 000000000016414 HORA IMP.: 18:47:22

NOMBRE GENÉRICO

VENTILADOR ADULTO – PEDIÁTRICO – NEONATAL

LICITANTE: _____ MARCA: _____
LICITACIÓN: _____ MODELO: _____
PARTIDA: _____ CATALOGO: _____
CANTIDAD: _____

HOJA 5 de 5

ESPECIFICACIONES Y REQUISITOS

- 7.1.2 Certificado de Calidad ISO 9001:2008 o ISO-13485 o TÜV.
- 7.2 Para bienes internacionales:
- 7.2.1 Certificado FDA o CE o el equivalente del país de origen.
Adicionalmente para el siguiente equipo y accesorios:
Ventilador y humidificador.
- 7.3 Registro Sanitario.
- 7.4 Para bienes nacionales:
- 7.4.1 Certificado de Buenas Prácticas de Fabricación.


Ing. Jorge Arturo Rubio Guzmán
Titular de la División de Equipamiento Médico

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE

