



Ventilador **PADUS 8**

Características



Pantalla táctil TFT de 17"
de alta resolución



Batería interna (90 min)



Sistema de alarmas 360°

- Interfaz de usuario intuitiva y configurable
- Compatible con ventilación invasiva, no invasiva y oxigenoterapia de alto flujo (HFNC)
- Compatible con módulos de SpO₂ y CO₂ (opcionales)
- Compatible con módulo neonatal con precisión de volumen tidal $\pm 1\%$ (opcional)
- Alarmas audibles y visibles

Áreas de uso



Ventilador **PADUS 8**



Potencia, precisión y adaptabilidad en un solo equipo.

El ventilador Padus 8 está diseñado para responder a las demandas clínicas más exigentes, desde unidades de cuidado intensivo hasta quirófanos y áreas neonatales. Su **pantalla táctil de 17" de alta resolución** permite una navegación rápida e intuitiva, con visualización clara de curvas y parámetros clave en todo momento.

Gracias a su avanzada tecnología de control de volumen, permite administrar volúmenes tidales tan bajos como 2 mL con una **precisión de $\pm 1\%$** , lo que lo hace **altamente confiable para pacientes neonatales** (requiere módulo opcional). Además, incorpora funciones especiales como PO₁, PEEP_i, presión esofágica y gástrica (opcional), así como un pulmón dinámico que facilita la toma de decisiones clínicas. Su batería estándar ofrece hasta 90 minutos de autonomía, con **opción de extenderse a 180 minutos** mediante una segunda batería adicional.

Padus 8 es un equipo **confiable, preciso, intuitivo y adaptable** a múltiples entornos hospitalarios.

Ventilador PADUS 8

CONFIGURACIÓN ESTÁNDAR:

Especificaciones físicas:

- Dimensiones (HxWxD): 1600mm x 500mm x 650mm
- Peso: 35kg El peso total cubre la unidad principal (incluida una batería).
- Pantalla del ventilador:
Tipo: Pantalla Color TFT-LCD
Tamaño: 17" táctil
Formato pixel: 1920 x 1200
Brillo: Ajustable

Especificaciones de seguridad:

- Tipo de protección contra descargas eléctricas:
Equipo Clase I, con fuente de alimentación interna
Clasificación de protección contra descargas eléctricas: Las partes aplicadas a la mezcla son del tipo BF y CF; el tubo de respiración y el monitor de CO2 son del tipo BF; el monitor de SpO2 es del tipo CF.
- Modo de operación: Operación continua Grado de seguridad del gas anestésico inflamable: El equipo no se puede utilizar con gases anestésicos inflamables mezclados con aire, oxígeno u óxido nitroso.
- Clasificación de protección contra el ingreso de líquidos: IP22 Grados de protección proporcionados por las carcasas de acuerdo con IEC 60529:
IP2X: Contra la entrada de objetos sólidos extraños con un diámetro $\geq 12,5$ mm
IPX2: Contra la entrada de goteos (15° inclinado) con efectos nocivos

Especificaciones ambientales:

- Operación:
Temperatura: 10 ~ 40°C
Humedad relativa: 10%~95% sin condensación.
Presión atmosférica : 54 ~ 106kPa
- Almacenamiento y transporte:
Temperatura: -20-60°C
Humedad relativa: 10%~95% sin condensación.
Presión atmosférica: 50 ~ 106kPa

Especificaciones de alimentación:

- Entrada de alimentación: 110 ~ 240Vac, 50/60Hz.

Batería interna:

- Tipo de Batería: Batería de iones de litio
- Tensión excesiva de batería: 11.1 VDC
- Capacidad de batería: 7800 mAh ► Tiempo de funcionamiento de la batería: 90 minutos (cuando se utiliza una nueva batería completamente cargada), 180 minutos (cuando se utilizan dos baterías completamente cargadas)
- Número de baterías: 1(Standard), 2 (opcional)

Especificaciones neumáticas:

- Mezclador aire-oxígeno interno, integrado en la unidad principal: cámara de mezcla alimentada por dos ramas paralelas independientes (rama de O2 y rama de aire), cada una con válvula solenoide proporcional de control y sensor de flujo de monitoreo. No requiere mezclador externo.
- Entradas de gas: oxígeno medicinal y aire medicinal comprimidos
- Regulación interna de presión de trabajo: 250 kPa, con malla de filtro, válvula reguladora, sensor de presión por cada fuente de gas y válvula de retención antirretorno
- Baja presión Suministro de O2: 0.1 – 15 L/min
- Concentración de O2 entregada: ajustable de 21 % a 100 %, con precisión de $\pm(3 \% + 5 \% \text{ del valor establecido})$
- Válvula de seguridad: limita la presión de vía aérea a un máximo de 125 cmH2O y, ante fallo crítico de alimentación o interrupción de ambas fuentes de gas, se abre para permitir la respiración espontánea del paciente con aire ambiente

Interfaz de conexión:

- RJ-45 networks,
- USB
- HDMI
- Llamado de enfermería
- RS-232
- USB OTG

Componentes del ventilador:

Sensor de oxígeno

- Tipo: célula química de O2 o sensor paramagnético de O2
- Tiempo de respuesta del sistema: <30 s
- Rango de monitoreo de FiO2: 15 % ~ 100 %
- Precisión: $\pm(2,5 \% + 2,5 \% \text{ de la lectura})$
- Prueba del sensor de O2 incluida en la autocomprobación del sistema

Sensor de flujo espiratorio

- Tipo: sensor interno reutilizable, integrado en el módulo de la válvula espiratoria, lavable y esterilizable en autoclave

Sensor de flujo proximal (OPCIONAL)

- Rango de flujo: 0 ~ 50 L/min
- Espacio muerto: 1,3 mL
- Resistencia al gas: 4,34 cmH2O/(L/min)
- Conexión a puerto dedicado de doble línea en la unidad principal
- Requerido para ventilación de pacientes infantes/neonatales

Interfaz y visualización:

- Ajuste de todos los parámetros de control directamente sobre la pantalla táctil, con confirmación y bloqueo de pantalla

Ventilador PADUS 8

- Vistas configurables por el usuario: vista de Métricas, vista de Bucles y vista de Pulmón dinámico, con posibilidad de mostrar u ocultar métricas seleccionadas
- Formas de onda: hasta 4 curvas simultáneas Presión-tiempo (P-T), Flujo-tiempo (F-T), Volumen-tiempo (V-T), EtCO₂-tiempo y SpO₂-tiempo (con módulos opcionales)
- Bucles: visualización de 1 o 2 bucles simultáneos, seleccionables entre Flujo-Volumen (F-V), Presión-Volumen (P-V), Flujo-Presión (F-P) y Volumen-CO₂ (V-CO₂)
- Guardado de bucle de referencia para comparación con el ciclo actual
- Ajuste de velocidad, estilo y altura de las formas de onda
- Vista previa de tendencia de 5 minutos desde la pantalla principal
- Cálculo automático del peso corporal ideal (PBW) y del volumen corriente recomendado a partir de la altura y el tipo de paciente ingresado

Modos de ventilación:

Modos invasivos:

- VCV
- PCV
- PRVC
- SIMV(V)+PS
- SIMV(P)+PS
- SIMV(PRVC)+PS
- CPAP
- PSV
- DualPAP
- VSV
- APRV (Opcional)

Modos no invasivos:

- PCV
- PSV
- CPAP
- HFNC
- DualPAP
- SIMV(P)+PS**
- APRV (Opcional)

Oxigenoterapia De Alto Flujo:

- HFNC 2.0

Ventilación en apnea:

Rango de Parámetros de ventilación:

- Tipo de paciente: Adulto, pediátrico e infante
- Volumen tidal:
Infante: 2 ~ 100 mL
Pediátrico: 10 ~ 300 mL
Adulto: 100 ~ 4000 mL
- Frecuencia ventilatoria:
Adulto/Pediátrico: 1 ~ 100 bpm
Infante: 1 ~ 150 bpm
- Concentración de O₂: 21 ~ 100%
- Tiempo inspiratorio: 0.10 ~ 10 s
- PEEP: 0 ~ 50 cmH₂O

- Sensibilidad del disparador de flujo:
0.2 ~ 20 L/min (Adulto/ Pediátrico)
0.1 ~ 5L/min (infante)
- Sensibilidad del disparador por presión: -20 ~ -0.1 cmH₂O
- Flujo inspiratorio:
0.2 - 30 L/min (Infante)
1 - 60 L/min (Pediátrico)
6 - 180L/min (Adulto)
- ETS (terminación sensible al vencimiento): 5% - 85%
- Presión inspiratoria: 1 - 100 cmH₂O
- Presión soporte: 1 - 100 cmH₂O
- Tslope (tiempo de aumento de presión): 0 - 2.0s
- Tpausa: OFF, 5- 60 %
- Phigh: 1 ~ 100 cmH₂O
- PLow: 0.1 ~ 50 cmH₂O
- Oxigenoterapia de alto flujo (HFNC 2.0):
· Flujo: 2 ~ 60 L/min (adulto/pediátrico), 2 ~ 20 L/min (neonatal)
· FiO₂ ajustable de 21 % a 100 %
· PEEP ajustable
· Límite de presión mediante alarma de presión de vía aérea alta configurable de 10 a 105 cmH₂O
- CPAP: 0 ~ 50 cmH₂O

Parámetros de monitoreo

- Presión vía aérea: -45 ~ 120cmH₂O
- Presión pico (Ppeak): -45 ~ 120 cmH₂O
- Presión meseta (Pplat): 0 ~ 120 cmH₂O
- Presión media (Pmean): 0 ~ 120 cmH₂O
- Presión mínima (Pmin): 0 ~ 120 cmH₂O
- Presión de conducción / Driving Pressure (ΔP): 0 ~ 120 cmH₂O
- PEEP: 0 ~ 120 cmH₂O
- Volumen tidal inspiratorio y espiratorio: 0 ~ 6000 mL
- Volumen minuto espontáneo: 0 ~ 100 L/min
- Frecuencia respiratoria espontánea y mecánica: 0 ~ 200 bpm
- Distensibilidad dinámica (Cdyn) y del sistema respiratorio (Crs)
- Elastancia (Ers): 0 ~ 500 cmH₂O/L
- Porcentaje de fuga: 0 ~ 100 %
- Flujo pico inspiratorio: 0 ~ 300 L/min
- Flujo espiratorio: 0 ~ 200 L/min
- PTP (Producto Presión-Tiempo): 0 ~ 99,9 cmH₂O·s
- C20/C: 0 ~ 5
- Volumen tidal: 0 ~ 6000mL
- Respiración: 0 ~ 200bpm
- Volumen minuto: 0 ~ 100 L/min
- Resistencia: 0 ~ 600 cmH₂O/(L/s)
- Compliancia: 0 ~ 300mL/cmH₂O
- Concentración O₂: 15 ~ 100%
- RSBI: 0 ~ 9999bpm/L
- WOBp: 0 ~ 20J/L
- WOBv: 0 ~ 20J/L
- WOI: 0 ~ 20J/L
- P0.1: 0 ~ 30cmH₂O
- NIF: -45 ~ 0 cmH₂O
- PEEPi: 0 ~ 120 cmH₂O
- TC: 0 ~ 10 s
- I: E: 150:1 ~ 1:150

Ventilador PADUS 8

Alarmas

Alarmas fisiológicas (límites ajustables):

- ▶ Volumen minuto alto: Adulto 0,2 ~ 100 / Pediátrico 0,2 ~ 60 / Infante 0,02 ~ 30 L/min
- ▶ Volumen minuto bajo: Adulto 0,1 ~ 50 / Pediátrico 0,1 ~ 30 / Infante 0,01 ~ 15 L/min
- ▶ Volumen tidal alto: Adulto 100 ~ 6000 / Pediátrico 20 ~ 600 / Infante 2 ~ 200 mL
- ▶ Volumen tidal bajo: Adulto 100 ~ 6000 / Pediátrico 20 ~ 600 / Infante 2 ~ 200 mL
- ▶ Presión de vía aérea alta: 10 ~ 105 cmH₂O
- ▶ Frecuencia respiratoria alta: 1 ~ 160 bpm
- ▶ Frecuencia respiratoria baja: 1 ~ 160 bpm
- ▶ Apnea: 5 ~ 60 s
- ▶ Fuga del sistema: 20 ~ 80 %
- ▶ Presión de fuente de aire y O₂: alta 190 ~ 750 kPa / baja 180 ~ 740 kPa
- ▶ EtCO₂, InCO₂ y SpO₂ (con módulos opcionales)

Alarmas automáticas internas:

- ▶ FiO₂: límites ajustados automáticamente a ± 6 % vol del valor establecido
- ▶ PEEP: alarma por desviación de ± 3 cmH₂O respecto al valor establecido

Alarmas técnicas:

- ▶ Desconexión del tubo · Bloqueo del tubo · Fuga del sistema
- ▶ Presión alta continua de vía aérea
- ▶ Presión alta y baja de suministro de aire y de O₂
- ▶ Batería baja · Batería agotada · Fallo de batería
- ▶ Fallo de alimentación externa
- ▶ Tres niveles de prioridad (alta, media, baja) con señal luminosa y acústica conforme a IEC 60601-1-8
- ▶ Silencio temporal de alarma, ajuste de volumen y registro histórico de alarmas

Datos históricos

- ▶ Tipo: Tendencia, curvas gráficas, histograma, tendencia de 5 minutos
- ▶ Longitud del parámetro: 72 horas
- ▶ Tipo de registros: Alarmas, configuraciones y funciones especiales
- ▶ Almacenamiento de registros: Máximo 20.000 registros
- ▶ Captura de pantalla: Máximo 200 imágenes
- ▶ Parámetros con tendencia: Ppeak, PEEP, volumen corriente espiratorio (VTE), volumen minuto (MV y MVspn), frecuencia respiratoria, distensibilidad dinámica (Cdyn), resistencia y FiO₂
- ▶ Intervalos de tendencia seleccionables: 1, 3, 6, 12 y 24 horas, dentro de una ventana de 72 horas
- ▶ Línea de evento que marca alarmas y cambios de configuración sobre el eje de tiempo

Gestión y exportación de datos

- ▶ Almacenamiento de datos del paciente, registro de alarmas, tendencias, bucles de referencia, mediciones de funciones especiales y capturas de pantalla
- ▶ Exportación a memoria USB de la información de configuración y de los datos históricos (datos de paciente, registro de alarmas, tabla de calibración e información de depuración)
- ▶ Transferencia de la configuración a otro ventilador del mismo modelo mediante unidad flash USB
- ▶ Puerto de red para conexión con PC y con dispositivos médicos e informáticos externos
- ▶ Salida de video a monitor externo con resolución 1920 x 1200

Autocomprobación del sistema

- ▶ Comprobación completa de funcionamiento antes de cada paciente, con resultado individual por elemento y resultado global (Comprobación superada / Error / No realizada):
 - Prueba de funcionamiento de alarma (sonido, luz y zumbador)
 - Prueba de presión de la fuente de aire y de la fuente de O₂
 - Prueba del sensor de flujo
 - Prueba de las válvulas proporcionales de aire y de O₂
 - Prueba del sensor de O₂
 - Prueba de los sensores de presión inspiratoria y respiratoria
 - Prueba de fuga interna del ventilador
 - Prueba de la válvula de seguridad
 - Prueba de la válvula PEEP (válvula espiratoria)
 - Prueba del sensor proximal (pediátrico/neonatal)
- ▶ Comprobación del circuito del paciente: prueba de fugas y de distensibilidad del circuito
- ▶ Comprobación de funcionamiento de la pieza en Y para pacientes pediátricos y neonatales
- ▶ Verificación de resistencia y fugas del sistema respiratorio antes de cada uso o tras dos semanas de uso continuo, según el programa de mantenimiento del fabricante
- ▶ La resistencia inspiratoria y espiratoria se calcula además con la maniobra de retención inspiratoria y se monitorea de forma continua durante la ventilación (0 ~ 600 cmH₂O/(L/s))

Funciones especiales

- ▶ Maniobra de retención inspiratoria sostenida: hasta 30s (adulto y pediátrico) o 5 s (neonatal); calcula automáticamente Pplat, flujo pico inspiratorio, distensibilidad estática y resistencia de las vías respiratorias, y muestra los resultados en la interfaz LMC
- ▶ Maniobra de retención espiratoria sostenida: hasta 30 s (adulto y pediátrico) o 5 s (neonatal); calcula PEEP total (PEEP_{tot}), PEEP intrínseca / AutoPEEP (PEEP_i) y presión de conducción (ΔP)

Ventilador PADUS 8

- ▶ Herramienta PV (bucle presión-volumen estático) por flujo lento a 2 cmH₂O/s: entrega distensibilidad del sistema respiratorio (Cr_s), punto de inflexión inferior (LIP) y punto de inflexión superior (UIP) para la selección de la PEEP óptima; resultados guardables y exportables por USB
- ▶ Índice de tensión (stress index): 0,5 ~ 1,5, indicador de sobredistensión alveolar
- ▶ Indicadores de liberación de la ventilación: RSBI, P0.1 y NIF, con medición bajo demanda y visualización del resultado en la interfaz LMC
- ▶ Compensación automática de tubo (ATC): diámetro interno seleccionable de 2 a 12 mm y porcentaje de compensación de 0 a 100 %
- ▶ Compensación automática de fugas: hasta 100 L/min (adulto), 50 L/min (pediátrico) y 20 L/min (neonatal)
- ▶ Suspiro: intervalo 1 ~ 180 min, 1 ~ 20 ciclos, PEEP intermitente 0 ~ 20 cmH₂O
- ▶ Suministro de O₂ al 100 % por 2 minutos, para maniobras de succión de la vía aérea
- ▶ Función de succión de secreciones con protección de alarmas
- ▶ Nebulización sincronizada
- ▶ Ventilación manual y respiración extra
- ▶ Ventilación de respaldo por apnea
- ▶ Monitoreo de presión esofágica y gástrica (opcional)
- ▶ Pulmón dinámico en pantalla
- ▶ Congelación de pantalla
- ▶ Trabajo respiratorio (WOBp, WOBv, WOBi) y producto presión-tiempo (PTP)
- ▶ Suspiro para reclutamiento alveolar: previene el colapso pulmonar y ayuda a la reapertura de alvéolos colapsados; intervalo 1 ~ 180 min, 1 ~ 20 ciclos, PEEP intermitente 0 ~ 20 cmH₂O
- ▶ Índice de tensión (stress index) 0,5 ~ 1,5: indicación de colapso pulmonar e hiperinflación

Accesorios incluidos:

- ▶ Carro de transporte con cuatro (4) ruedas de 100mm de diámetro, las cuatro con pedal de freno
- ▶ Mangueras de aire (amarillo) y oxígeno (verde) según código americano de colores
- ▶ Válvula espiratoria desmontable sin herramientas, lavable y esterilizable en autoclave
- ▶ Circuito de paciente de doble rama (inspiratoria y respiratoria) con conexión estándar de 22 mm, con colectores de agua y pieza en Y
- ▶ Pulmón de prueba
- ▶ Batería
- ▶ Celda de oxígeno
- ▶ Brazo

Accesorios opcionales:

- ▶ Módulo de SpO₂
- ▶ Módulo de CO₂
- ▶ Módulo neonatal



Preguntas Frecuentes.

1. ¿Qué tipo de pantalla tiene el Padus 8?

Incorpora una pantalla táctil TFT-LCD de 17" con resolución Full HD (1920 x 1200 px), diseñada para facilitar el acceso a parámetros, curvas respiratorias y configuraciones con gran claridad visual.

2. ¿Qué modos de ventilación están disponibles en el Padus 8?

Ofrece una amplia gama de modos invasivos y no invasivos (VCV, PCV, PRVC, SIMV, APRV, DualPAP, CPAP, PSV, VSV), además de oxigenoterapia de alto flujo (HFNC 2.0), cubriendo todos los escenarios clínicos.

3. ¿Qué opciones de monitoreo ofrece el equipo?

Permite visualizar y registrar parámetros como presión vía aérea, volumen tidal, resistencia, complacencia, RSBI, WOB, NIF, P0.1, curvas de EtCO₂ y SpO₂ (opcional), y monitoreo de presión gástrica/esofágica (opcional).

4. ¿Cuál es la autonomía operativa del Padus 8 y existe opción de extensión?

El Padus 8 ofrece hasta 90 minutos de funcionamiento continuo con una batería interna. Puede extenderse hasta 180 minutos mediante la incorporación de una segunda batería opcional, garantizando continuidad en situaciones críticas.

¡No te pierdas nada de lo que hacemos!

Síguenos en nuestras redes sociales y mantente al día con promociones exclusivas, novedades y actualizaciones sobre tecnología médica.

@novamedicasas



#somostualiado