

## Ventilador bellavista 1000e

### Descripción Técnica

### Introducción

El ventilador **bellavista 1000e** de la firma **Vyairé Medical**, ha sido desarrollado para cumplir con las más altas expectativas en ventilación, permitiendo tanto la ventilación invasiva como la no invasiva, en pacientes adultos, pediátricos y neonatales.

El exclusivo interface de usuario, con pantalla táctil de 17,3" de alta resolución, permite una clara y detallada visualización de los parámetros de ventilación, tanto numéricos como gráficos, con posibilidad de cambiar entre pantallas gracias a su interfaz táctil.



### Prestaciones exclusivas

- Pantalla táctil de 17,3" de alta resolución. Permite al usuario una clara y detallada visualización de los parámetros ventilatorios, tanto numéricos como gráficos, con posibilidad de cambiar entre pantallas gracias a su interfaz táctil.
- Ventilación invasiva, no invasiva y terapia de alto flujo (HFOT), en pacientes adultos, pediátricos y neonatales.
- El Modo de Ventilación Adaptado (AVM), ayuda a reducir el trabajo respiratorio del paciente y acorta el proceso de destete.

- Auto.leak: Sistema automático de compensación de fugas de hasta 180 l/min.
- Terapia de alto flujo integrada, que facilita la eliminación de CO<sub>2</sub> en pacientes con retención carbónica, mejorando la oxigenación y disminuyendo el trabajo respiratorio del paciente.
- Maniobra de reclutamiento pulmonar que permite evaluar y determinar la PEEP óptima, implementando la estrategia de reclutamiento que más se adapte al paciente.
- Modelo pulmonar dinámico (Animated Lung), con código de colores, para visualizar cambios en el estado de la mecánica pulmonar del paciente: compliancia y resistencia, así como en su actividad espontánea.
- Maniobras de sincronización paciente-respirador para optimizar la ventilación y reducir la carga de trabajo del usuario.
- Compresor interno que permite ventilar al 21% de FiO<sub>2</sub> en caso de interrupción del suministro de O<sub>2</sub>.
- Batería integrada de hasta seis horas de autonomía.
- Opciones: capnografía volumétrica sidestream o mainstream y SpO<sub>2</sub>, con curva de pletismografía.

## Interface de usuario

- El bellavista 1000e permite desplazarse por todas sus pantallas, según las necesidades del usuario, con un simple deslizamiento de dedo, de la misma forma que en un iPad.
- Todas las pantallas son configurables, pudiéndose seleccionar en cada una de ellas, los parámetros ventilatorios deseados por el usuario, tanto numéricos como gráficos.



## Modos de Ventilación

- **CPAP** - Continuous Positive Airway Pressure
- **nCPAP** - Nasal Continuous Positive Airway Pressure
- **nIPPV** - Nasal Intermittent Positive Pressure Ventilation
- **PCV**- Pressure Controlled Ventilation
- **P-A/C** - Pressure Assist-Control Ventilation
- **PC-SIMV** - Pressure Controlled – Synchronized Intermittent Mandatory Ventilation
- **PSV** - Pressure Support Ventilation
- **S** - Espontánea sin frecuencia de Backup
- **S/T** - Espontánea con frecuencia de Backup
- **beLevel** - Ventilación bifásica con dos niveles de presión y asistencia por presión adicional
- **APRV** - Airway Pressure Release Ventilation
- **VCV** - Volume Controlled Ventilation
- **V-A/C** - Volume Assist-Control Ventilation
- **VC-SIMV** - Volume Controlled-Synchronized Intermittent Mandatory Ventilation
- **AVM** - Adaptive Ventilation Mode
- **HFOT** - Oxigenoterapia por Alto Flujo
- **beModes** - Modos especiales para Día/ Noche, DualVent, MaskFit, TargetVent, ventilación Backup apnea
- **TargetVent** – Modo de ventilación con presión regulada y controlada por volumen.



## Modelo pulmonar dinámico (Animated Lung)

- Por medio de un interface gráfico con códigos de colores, se visualizan los cambios en el estado de la mecánica pulmonar del paciente: compliancia estática y resistencia inspiratoria, así como en la actividad espontánea y PEEP.
- Estos parámetros son calculados respiración a respiración en todos los modos ventilatorios, mediante un avanzado algoritmo.



## Maniobra de reclutamiento pulmonar (LRT)

- Maniobra automática de reclutamiento pulmonar que permite evaluar y determinar el posible reclutamiento del pulmón, así como calcular la PEEP óptima.
- La maniobra de reclutamiento se realiza en dos pasos:
  1. Maniobra de evaluación para comprobar que el pulmón es reclutable. Seguidamente, con dos cursores de manejo independiente, se pueden evaluar la PEEP óptima y el posible nivel de reclutamiento.
  2. Maniobra de reclutamiento, con ajuste del tiempo de reclutamiento y cálculo del volumen reclutable.



## Ventilación con Volumen Objetivo (TargetVent)

- Ventilación con volumen garantizado para todos los rangos de pacientes a partir de 2 ml de volumen tidal.
- Disponible en todos los modos de ventilación volumétricos y en Presión de Soporte.
- El bellavista 1000e ajusta automáticamente la presión inspiratoria según los cambios en la mecánica pulmonar del paciente, para garantizar el volumen corriente.



## Modo de Ventilación Adaptado (AVM)



- Modo de ventilación invasivo. Rango: adulto y pediatría.
- AVM mide automáticamente, ciclo a ciclo, la mecánica respiratoria del paciente, adaptando cada respiración a sus necesidades respiratorias, ya sea en ventilación mandatoria como en espontánea.
- AVM ajusta continuamente diferentes parámetros ventilatorios para reducir el trabajo respiratorio al mínimo, garantizando un patrón ventilatorio óptimo a lo largo de todo el tratamiento, desde la intubación a la estubación.

## Terapia de Alto Flujo Integrada (HFOT)

- Terapia de alto flujo integrada (HFOT), que facilita la eliminación de CO<sub>2</sub> en pacientes con retención carbónica, mejorando la oxigenación y disminuyendo el trabajo respiratorio del paciente.
- A diferencia de la ventilación no invasiva convencional, el paciente es capaz de beber, comer y hablar durante el transcurso del tratamiento.



## Ventilación Dual (DualVent)

- Independientemente del tipo de respiración del paciente (asistida o espontánea), el modo DualVent decide automáticamente cual es la ventilación más apropiada para la situación ventilatoria actual del paciente.
- El usuario establece dos modos de ventilación diferentes, eligiendo el bellavista 1000e el que más se adapta al paciente en ese momento. Si posteriormente el modo que ha elegido DualVent no se adapta al paciente ventilado, cambiará al otro modo ventilatorio seleccionado.



## Sincronización Avanzada en Ventilación No Invasiva

- **auto.sync** Trigger espiratorio automático para optimizar la sincronización paciente-respirador en respiración espontánea.
- **auto.rise** Adapta y optimiza la rampa de presión, respiración a respiración, en previsión de aumentos indeseados de la presión inspiratoria por cambios en la mecánica pulmonar del paciente.
- **auto.leak** Compensación automática de fugas, en inspiración y espiración, de hasta 180 l/min.



### OPCIONES

- Capnografía Volumétrica por sidestream o mainstream, con curva de capnografía.



- Saturación parcial de oxígeno (SpO2) y frecuencia cardiaca, con curva de pletismografía.



## ESPECIFICACIONES TECNICAS

PARAMETROS	ESPECIFICACIONES
Rango de pacientes	Adulto, Pediátrico, Neonatal (Opcional)
Areas de aplicación	UCI, REA-URPA, Urgencias, Neumología, transporte intrahospitalario
Modos Ventilatorios	
• Control por presión	CPAP, PCV, P-A/C, PC-SIMV, PSV, beLevel, APRV, S, S/T, T
• Control por volumen	VCV, V-A/C, VC-SIMV, PLV (Ventilación Limitada por Presión), P-ACtarget, PC-SIMVtarget, PSVtarget
• Patrón de flujo	Constante, 50% desacelerado, desacelerado
• Modo adaptativo	AVM (Adaptative Ventilation Mode)
• Modos No Invasivos	CPAP, PSV, P-A/C, PC-SIMV, beLevel, APRV, P-A/Ctarget, PC-SIMVtarget, PSVtarget, NCPAP, NIPPV
• Modo bellavista	DualVent
• Ventilación en apnea	P-AC, PC-SIMV, V-AC, VC-SIMV
• Oxigenoterapia de Alto Flujo	HFOT 2-80 L/min Adulto/Pediátrico - 1-60 L/min Neonatal
Flujo inspiratorio pico	0 - 260 L/min
Presión inspiratoria, IPAP	0 - 100 mbar
Presión de Soporte	0 - 80 mbar
PEEP, EPAP	0 - 50 mbar
Volumen tidal	40-2500 ml Adulto/Pediátrico - 2-250 ml Neonatal*
Tiempo inspiratorio	0.1-10 s
Frecuencia respiratoria	0-100 rpm Adulto/Pediátrico – 0-150 rpm Neonatal*
Ratio I:E	1:299 - 49:1 (biphasic) 1:59 -5:1 otros modos
Trigger inspiratorio	Flujo 0.1-20 L/min, Presión 0-15 mbar, trigger off
Trigger espiratorio	auto.sync. 5-90% manual
Tiempo de rampa	auto.rise. 0-2000 ms manual
Compensación de fugas	auto.leak. compensación automática de fugas en insp. y esp.
Compensacion tubo endot.	ATC
Curvas	Presión, Flujo, Volumen, ATC, SpO2, etCO2
Bucles	Presión/Volumen, Presión/Flujo, Flujo/Volumen, Volumétrico CO2
Monitorización	56 parámetros en tiempo real
Tendencias	14 días en tiempo real, 1 año continuo de registro de tendencias
Maniobras ventilatorias	Maniobra de reclutamiento, suspiro configurable, Pausa inspiratoria, Pausa espiratoria, NIF (Esfuerzo Inspiratorio Negativo, Volumen atrapado, P 0.1 (presión de oclusión), Auto-PEEP
FIO2	21-100%
Opciones	Neonatal Advanced, Capnografía Volumétrica, SpO2-Pletismografía
Nebulizador	Interno, neumático
Interfaces	3 x RS232, Ethernet, DisplayPort, 2 x USB, llamada enfermería, CO2, SpO2, bellavista bus
Medición de presión adicional	Presión auxiliar (interna)
Dimensiones (Ancho x Alto x Fondo)	440 x 290 x 360 mm
Pantalla	17.3" Full HD táctil
Tiempo de batería	Máximo 6 horas, interna
Suministro de oxígeno	0-7 bar
Peso	14,8 kg
Suministro eléctrico	100-240 VAC ± 20 % / 50 -60 Hz, Entrada bajo voltaje 24 VDC / 3.5 A

## Dispositivos adicionales

El bellavista 1000e dispone de los siguientes interfaces:

- 3 x RS 232
- Ethernet
- Display Port
- 2 x USB
- Llamada Enfermería
- CO2
- SpO2
- Bellavista bus

## Accesorios incluidos en el equipo

- Ventilador bellavista 1000e
- Carro de transporte con frenos
- Brazo articulado para circuitos de paciente
- Manguera de oxígeno
- Manual de Usuario en Español

## Enlaces de interés

<https://www.vyaire.com/>

<https://www.vyaire.com/products/bellavista-1000-ventilator>