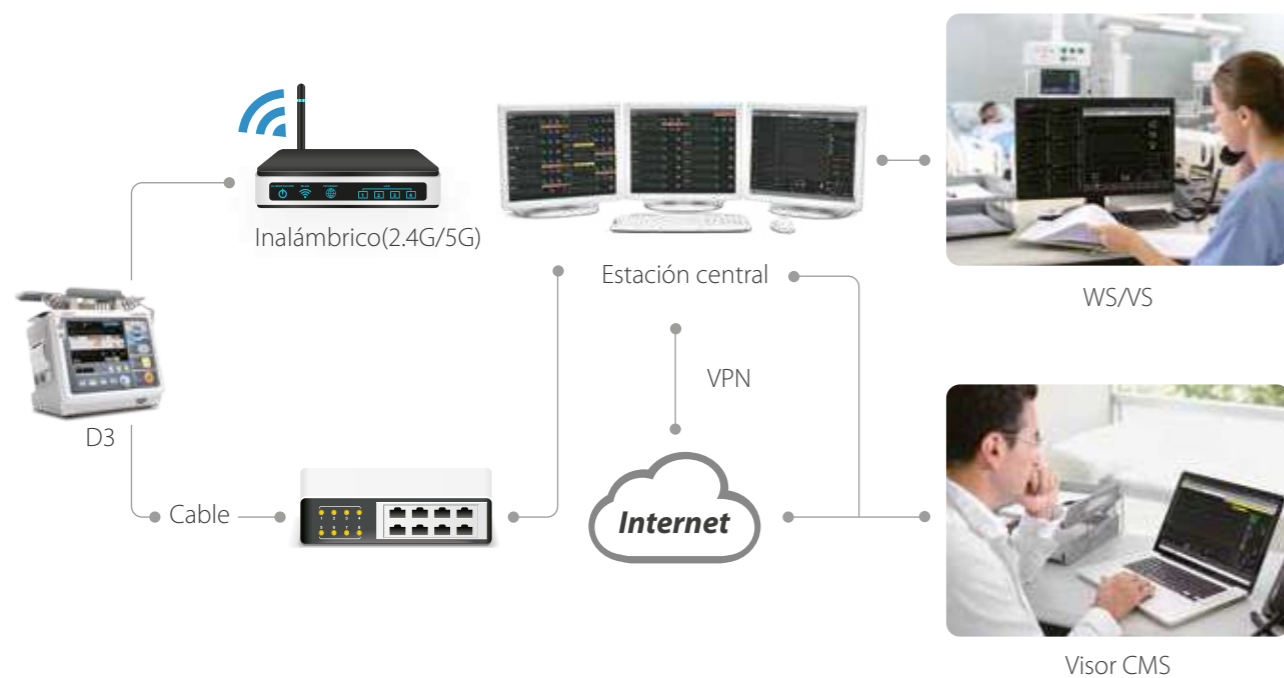


Solución de TI eficaz

Nuestra solución de TI simple, pero eficaz administra toda la información del desfibrilador y monitor BeneHeart D3 para evitar el registro manual y mejorar así la eficiencia y reducir la carga de trabajo del personal clínico. Toda la información puede guardarse en una base de datos. Una conexión de red sencilla pero robusta de acuerdo con la infraestructura de información estándar de la mayoría de los hospitales:
Transmita datos mediante wifi 5G/2.4G, el protocolo estándar internacional IHE HL7 y DHCP para obtener direcciones IP automáticamente.



BeneHeart D3

Desfibrilador/Monitor

Más que un desfibrilador rápido



mindray

Diseño 4 en 1 y función potente para aplicaciones de espectro completo



El BeneHeart D3, con un diseño integrado 4 en 1 (modos de desfibrilación manual, AED, marcapasos y monitorización), le permite controlar cualquier circunstancia inesperada.

Desfibrilación manual

Modo de desfibrilación asíncrona para cardioversión de fibrilación ventricular. Modo de desfibrilación sincronizada para cardioversión de fibrilación auricular.

AED

En modo AED, el BeneHeart D3 analiza automáticamente el ritmo y determina si es necesario un choque. Las indicaciones de voz y texto guían al usuario a lo largo del proceso. También está disponible la grabación de voz (180 minutos) para análisis y revisión posteriores.

Monitoreo

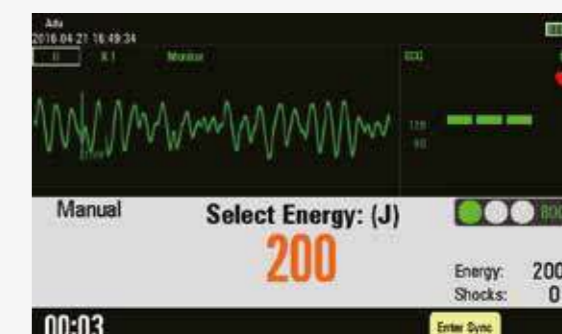
Calidad de diagnóstico, monitoreo ECG de 3/5 derivaciones con respiración, NIBP, SpO₂ y EtCO₂.

Estimulación cardíaca no invasiva

El BeneHeart D3 ofrece estimulación cardíaca externa en modo de demanda y modo fijo con frecuencias y salida ajustables. La tecla 4:1 permite que el médico seleccione rápidamente 1/4 de la frecuencia del marcapasos definida para observación del ritmo subyacente del paciente.



Monitoreo



Desfibrilación manual



AED



Estimulación cardíaca no invasiva

Desfibrilación rápida

El desfibrilador más rápido

Mindray se esfuerza por lograr una innovación constante con el objetivo de mejorar los aspectos clínicos del rendimiento de sus productos. La nueva generación de la plataforma tecnológica permite que Mindray mejore el rendimiento del desfibrilador BeneHeart D3 para adaptarse a los cambios en las necesidades clínicas.

El BeneHeart D3 le da mayores probabilidades de éxito en pacientes que sufren un paro cardíaco. La operación completa de desfibrilación tarda tan solo 7,5 segundos en completarse. Los estudios muestran que, cuando un paciente sufre un paro cardíaco, los índices de éxito de la desfibrilación caen con cada segundo que pasa entre la RCP y el choque de desfibrilación. Cada segundo es importante para un paciente con paro cardíaco*.

*Edelson DP, Abella BS, Kramer-Johansen J, et al. Effects of compression depth and pre-shock pauses predict defibrillation failure during cardiac arrest. Resuscitation. 2006 Nov;71(2):137-45.



Encendido en 2 segundos

Encendido ultrarrápido gracias a nuestra exclusiva tecnología en espera de baja disipación, que da más confianza a los médicos para abordar cualquier situación de urgencia.



Carga para choque en 3 segundos

El rendimiento de la batería y el sistema de control de energía mejorados cargan hasta 200 J y administran el choque en apenas 3 segundos, lo que permite a los médicos centrarse en los pacientes, no en el dispositivo.



Recuperación de ECG en solo 2,5 segundos

Nuestra nueva tecnología de acoplamiento de CC brinda una rápida recuperación de ECG, por lo que los médicos podrán evaluar la efectividad de la desfibrilación y diagnosticar el estado de los pacientes de inmediato.



Desfibrilación manual en 3 sencillos pasos

1. Selección de energía
2. Carga
3. Choque

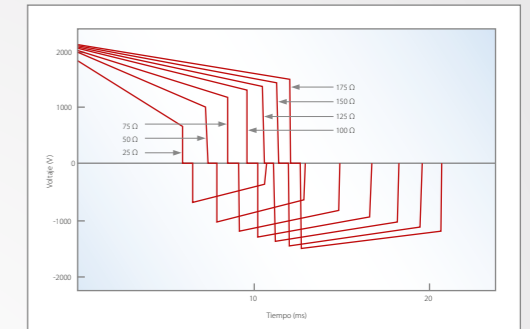
Paletas externas con botones de función

Los botones para selección de energía, carga y administración de choque mejoran la facilidad de uso para los médicos.



Alta energía de 360 J

El desfibrilador y monitor BeneHeart D3 presenta tecnología bifásica de 360 J, lo que aumenta la probabilidad de salvar a pacientes difíciles de desfibrilar. Los estudios han demostrado que el paro cardíaco es común en los pacientes con fibrilación ventricular (FV), y que la desfibrilación en episodios recurrentes de FV es cada vez más difícil. Un ensayo clínico aleatorizado controlado muestra que el índice de terminación de la FV aumenta con la energía de carga, cuando esta es de 200 J y superior*.



Cuando se ajusta la impedancia, el voltaje y el ciclo de suministro energético se ajustan automáticamente para corresponderse con la impedancia

*Stiell I, Walker R, Nesbitt L, et al. Biphasic Trial: A randomized comparison of fixed lower versus escalating higher energy levels for defibrillation in out-of-hospital cardiac arrest. *Circulation*. 2007;115:1511-1517.

Reanimación eficaz

Solución RCP

De acuerdo con las directrices AHA/ERC de 2015

El sensor de RCP es fácil de usar gracias a su diseño ergonómico y la marca gráfica del punto de presión. Ofrece una respuesta audiovisual instantánea, de modo que las compresiones tengan la profundidad y la frecuencia adecuadas. Indica el retroceso torácico completo y el tiempo sin presión de las manos para ayudar a mejorar la probabilidad de que el paciente sobreviva.

CCI (índice de compresión de RCP): muestre el cambio dinámico de la calidad de compresión de RCP, incluida información como el índice de compresión, la profundidad de compresión, el retroceso de compresión y la fracción de compresión

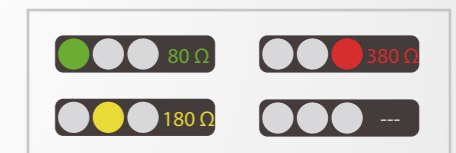
Área de forma de onda de compresión

Área de índice de compresión y área de profundidad de compresión



Indicador intuitivo de impedancia de contacto

El indicador codificado por colores con el valor real de impedancia de contacto ofrece una guía más intuitiva a los médicos.



Modo adulto/pediátrico

Al cambiar del modo adulto a pediátrico, la energía de choque predeterminada, el intervalo de monitoreo y los límites de alarma de los parámetros cambian automáticamente para brindar el mejor efecto de tratamiento para ambos tipos de paciente.



BeneHeart D3

Desfibrilador / Monitor



Especificaciones técnicas

Aspectos físicos

Dimensiones:	288 mm (an) x 203 mm (p) x 275 mm (al)
Peso:	
Unidad principal:	4,7 kg (incluido el ECG / desfibrilador/ estimulación / SpO ₂ / respiración)
	Paquete de baterías (cada uno): 0,5 kg
	Juegos de palas externas: 0,8 kg

Requisitos físicos y medioambientales

Resistencia al agua:	IPX4 (sin alimentación externa)
Resistencia a sólidos:	IP4X
Temperatura:	Durante el funcionamiento: De 0 a 45 °C
Almacenamiento:	De -30 a 70 °C
Humedad:	Durante el funcionamiento/almacenamiento: 10 al 95%. Sin condensación
Altitud:	Durante el funcionamiento/almacenamiento: De -381 m a +4575 m
Golpes y vibraciones:	Cumple los requisitos de la normativa 21. 102, ISO9919 (Descarga y vibración para el transporte).
Bomba:	Cumple los requisitos de la normativa 6.3.4.2, En1789 (Dispositivos médicos que se utilizan en ambulancias).
Caída libre:	Cumple los requisitos de la normativa 6.3.4.3, En1789 (Altura de caída: 0,75 m).
EMC:	Cumple los requisitos de IEC 60601-1-2.
Seguridad:	Cumple los requisitos de EN/IEC 60601-1.

Pantalla

Tipo:	LCD TFT en color
Dimensiones:	7 pulgadas
Resolución:	800 x 480 píxeles
Ondas de la pantalla:	Máx. 3 canales.
Tiempo de visualización de onda:	Máx. 16 s (ECG)

Alimentación

Alimentación CA

Tensión de línea:	De 100 a 240 V [~] (±10%)
Corriente:	De 1,8 a 0,8 A
Frecuencia:	50/60 Hz (±3 Hz)

Alimentación de CC

Tensión de entrada:	12 VCC
Consumo energético:	190 W

Batería

Tipo:	3Ah, 14,8V, batería recargable de ion litio.
Número:	1
Tiempo de carga:	Menos de 2 horas al 80% y menos de 3 horas al 100% con desactivación del equipo.
Indicador de capacidad:	Indicador LED de 5 segmentos para una evaluación rápida de la capacidad de la batería
Capacidad (batería nueva y totalmente cargada):	

Modo de monitorización: 2,5 horas, monitorización de ECG con electrodos, señal de SpO₂ continua y todos los cables/sensores conectados

	Modo de desfibrilación: 100 veces, 360 J descarga en intervalos de 1 minutos sin registro.
	Modo de estimulación: 2 horas, impedancia de carga de 50 Ohm, frecuencia de estimulación: 80 bpm, salida de estimulación: 60mA.
Registrador	
Método:	Matriz de puntos de transferencia térmica de alta resolución
Ondas:	Máx. 3 canales
Velocidad:	25 mm/ s, 50 mm/ s
Anchura del papel:	50 mm
Informes:	Registro de curvas en tiempo real, resumen de eventos, tendencias tabulares, curvas congeladas, revisión, prueba de usuario y configuración.
Registro automático:	El registrador se puede configurar para registrar eventos marcados, carga, descarga, alarma y prueba automática.
Almacenamiento de datos	
Perfiles de paciente:	Máx. 100 pacientes
Eventos:	Hasta 1000 eventos para un paciente.
Almacenamiento de ondas:	Hasta 24 horas de ondas de ECG consecutivas
Tendencias tabulares:	72 horas, resolución: 1 min.
Grabación de voz:	Máx. 180 min en total; máx. 60 juegos para cada paciente
Exportación de datos:	Los datos se pueden exportar a un PC mediante una memoria flash USB.
Desfibrilador	
Onda:	Onda bifásica truncada exponencial, con compensación de la impedancia.
Precisión de energía:	± 2 J o 15% de ajuste, el que sea superior, en 50 Ohm.
Tiempo de carga:	Menos de 5 segundos a 200 julios con batería nueva recién cargada. Menos de 8 segundos a 360 julios con batería nueva recién cargada.
Administración de descargas:	Mediante electrodos de desfibrilación multifunción o palas.
Rango de impedancia del paciente:	De 20 a 200 Ohm (desfibrilación externa).
Modo manual	
Energía de salida:	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,15,20,30,50,70,100,150,170,200,300,360 J.
Cardioversión sincrónica:	La transferencia de energía comienza durante los 60 ms posteriores al valor máximo de QRS. La transferencia de energía comienza durante los 25 ms posteriores al pulso de sincronización externo.
Modo AED	
Energía de salida:	Configurable por el usuario.
Serie de descargas AED:	Nivel de energía: 100 a 360 J, configurable; Serie de descargas: 1, 2, 3, configurables;
	La configuración predeterminada cumple las indicaciones de las Guías de la AHA de 2010.
Sensibilidad y especificidad:	De acuerdo con AAMI DF-80
Estimulación no invasiva	
Onda:	Pulso de onda cuadrada monofásica.
Anchura de pulso:	20 ms, ± 5% .
Periodo refractario:	De 200 a 300 ms, ± 3% (función de frecuencia).
Modo de estimulación:	Modo de configuración como en el modo fijo.
Frecuencia de estimulación:	De 40 ppm a 170 ppm, ± 1.5%.
Salida de estimulación:	De 0 mA a 200 mA, ± 5% o 5mA, el valor superior.
Estimulación 4:1:	Frecuencia de pulso de estimulación reducida en 4 puntos cuando se activa.

Monitorización ECG	
Tipo de derivación:	3 derivaciones de ECG, 5 derivaciones de ECG, ELECTRODOS/PALAS
Selección de derivación:	I, II, III, aVR, aVL, aVF, V, Electrodo/palas
Visualización de la frecuencia cardíaca: Adulto:	De 15 a 300 bpm
	Pediátrico: De 15 a 350 ppm :
	Recién nacido: De 15 a 350 ppm :
Resolución:	1 bpm
Arritmia:	Sí
Alarmas:	Sí
Tamaño de ECG:	2,5 mm/ mV (×0,25), 5 mm/ mV (×0,5), 10 mm/ mV (×1), 20 mm/ mV (×2), 40 mm/ mV (×4)
Velocidad de barrido:	6,25 mm/ s, 12,5 mm/ s, 25 mm/ s, 50 mm/ s
Aislamiento del paciente (prueba de desfibrilación):	Tipo CF: ECG, RESP, SpO ₂ ; Tipo BF: Desfibrilación externa.
Respiración	
Técnica:	Impedancia transtorácica
Rango:	Adulto: De 0 a 120 rpm ; Niño, recién nacido: De 0 a 150 rpm.
Resolución:	1 rpm.
SpO2 Oximetría de pulso	
SpO2 de Mindray	
Rango:	De 0 a 100%.
Resolución:	1%.
Rango de FP:	De 20 a 254 bpm.
SpO2 Masimo	
Rango:	De 1 a 100%.
Resolución:	1%.
Rango de FP:	De 25 a 240 bpm.
SpO2 Nellcor	
Rango:	De 0 a 100%.
Resolución:	1%.
Rango de FP:	De 20 a 300 bpm.

