



Para los que llegan primero

Desfibrilador HeartStart FRx de Philips

PHILIPS
sense and simplicity

A cualquier persona, en cualquier



- En la actualidad, la tasa de supervivencia tras un paro cardíaco repentino es inferior al 7%
- La probabilidad de que la resucitación tenga éxito se reduce aproximadamente un 10% con cada minuto transcurrido
- Se estima que solo en EE.UU. pueden salvarse 40.000 vidas más cada año gracias al acceso generalizado a los DEA¹

lugar, en cualquier momento

Poder para salvar vidas

Cada año, tan sólo en EE.UU, unas 300.000 personas sufren un paro cardíaco repentino, 700.000 personas en Europa y cientos de miles más en todo el mundo. Mueren más personas a causa de paro cardíaco repentino que por cáncer de mama o de próstata, incendios, armas de fuego, accidentes de tráfico y SIDA juntos.

Un paro cardíaco repentino puede sufrirlo cualquiera, en cualquier momento, en cualquier lugar y a veces en condiciones extremas. Confíe en el desfibrilador HeartStart FRx de Philips para estar preparado. Proporciona el poder para salvar una vida en manos del primer interviniente.



Servicio de salvamento

En muchas situaciones de emergencia, la policía es la primera en llegar al escenario, y se ha demostrado que la desfibrilación temprana que realizan estos primeros intervinientes mejora la supervivencia^{2,3}.



En los centros de trabajo

El trece por ciento de las víctimas mortales en centros de trabajo registradas entre 1999 y 2000 se debieron a paro cardíaco⁴.



Protección para niños, padres y profesores

Aproximadamente entre 5.000 y 7.000 niños estadounidenses mueren anualmente por paro cardíaco repentino⁵, muchos de estos casos están relacionados con acontecimientos deportivos.

Resistente y fiable



El desfibrilador Philips FRx incluye avances tecnológicos para tratar la causa más común del paro cardíaco repentino. Está diseñado para que sea fácil de utilizar, configurar, resistente y fiable para los primeros intervinientes. En lugares públicos, según especifique la ley correspondiente en cada país, como en estadios deportivos o en cualquier entorno de trabajo, el desfibrilador FRx permite tratar un paro cardíaco repentino en entornos y situaciones demasiado exigentes para otros muchos desfibriladores.

Aporta características muy novedosas para el tratamiento del paro cardíaco

Electrodos de desfibrilación SMART II preconectados

Los electrodos de desfibrilación SMART II pueden utilizarse tanto para pacientes adultos como pediátricos. Eliminan el gasto de adquirir diferentes juegos de electrodos de desfibrilación para diferentes tipos de pacientes. Los electrodos SMART II permiten que el FRx siga el ritmo de los intervinientes adaptándose a sus actuaciones.

Llave para lactante/niño

Inserte simplemente la llave para desfibrilación pediátrica en el FRx para advertir al dispositivo que va a tratar a un lactante o un niño. El desfibrilador se ajustará para proporcionar la colocación especial de los electrodos de desfibrilación e instrucciones de RCP.

Los iconos de los electrodos de desfibrilación también parpadearán para mostrar su colocación óptima y el dispositivo reducirá el nivel de energía adecuado para tratar a un niño o lactante.

Intuitivo

El diseño sencillo y las instrucciones claras de voz en español, incluidas las instrucciones de RCP, ayudan a infundir la confianza necesaria para tratar a una víctima de paro cardíaco.

Transferencia inalámbrica de datos.

Puerto de datos de infrarrojos para la transmisión a un Smartphone o PC que ejecute el software Event Review, sin cables ni problemas de compatibilidad de hardware.



Terapias probadas

Lo primordial de todos los desfibriladores HeartStart es la tecnología SMART Biphasic. La forma de onda bifásica SMART de Philips es extremadamente eficaz, disminuyendo los efectos secundarios. Su eficacia está respaldada por más de 40 estudios publicados contrastados⁶.

SMART Analysis evalúa automáticamente el ritmo cardíaco de la víctima y está diseñado para no suministrar un choque a menos que el ritmo sea susceptible de descarga (aunque se pulse el botón de descarga). Además, con la opción Quick Shock patentada, el desfibrilador FRx se encuentra entre los desfibriladores más rápidos de su clase en administrar una descarga tras la RCP.

Los estudios demuestran que reduciendo el tiempo transcurrido entre la RCP y la administración de la descarga, puede mejorar la supervivencia^{7,8,9,10,11}. Como se indica en las directrices de 2005 de la American Heart Association, "reducir el tiempo transcurrido entre las compresiones y la administración de la descarga, aunque se trate de unos pocos segundos, puede aumentar la probabilidad de supervivencia"¹².

Diseñado para el mundo real

El desfibrilador HeartStart FRx de Philips es excepcionalmente resistente. Diseñado para superar los requisitos de test más rigurosos, el FRx resiste agua a presión, puede cargar un peso máximo de 226,80 kg (500 lbs) y resiste una caída de un metro sobre hormigón.

Actuación sencilla en tres pasos



1 Pulsar el botón verde de encendido/apagado, que activa las instrucciones de voz y los iconos visuales.



2 Colocar los electrodos de desfibrilación directamente sobre el paciente.



3 Pulsar el botón naranja de descarga, cuando lo indique el dispositivo.

Fiabilidad avalada por Philips

Cada HeartStart FRx pasa por un test de calidad de 120 puntos antes de salir de fábrica. El desfibrilador HeartStart FRx se alimenta mediante una batería de larga duración (cuatro años), fácil de instalar, de manera que el usuario sabe que el dispositivo está cargado y preparado. Los tests automáticos diarios, semanales y mensuales del dispositivo comprueban la detección de los electrodos de desfibrilación y verifican la funcionalidad y calibración de circuitos y sistemas. Con más de 85 tests, el FRx es uno de los dispositivos de test automático más completo del mercado y apenas requiere mantenimiento. Un indicador verde parpadeante de “Listo” le indica que el desfibrilador ha superado el último test automático y podrá utilizarlo cuando lo desee.

Creado sobre una plataforma fácil de utilizar

El desfibrilador HeartStart FRx se ha diseñado para que sea tan fácil de utilizar como el HeartStart OnSite, y comparte muchas de sus características, incluidas las instrucciones para RCP y el uso intuitivo mediante iconos. Pequeño y ligero (solo 1,5 kg, 3,5 lbs), el FRx está equipado para dirigir el proceso de resucitación de una víctima de paro cardíaco repentino.

El HeartStart FRx le guía paso a paso con instrucciones de voz claras y en español, así como iconos visuales descriptivos. Además, le recuerda que debe llamar al servicio de emergencias. Al pulsar el botón de información azul se activan las instrucciones para RCP para obtener ayuda durante la RCP. Los iconos parpadeantes y la Guía de referencia rápida pueden utilizarse para guiarle paso a paso en la desfibrilación (incluso en situaciones donde resulte difícil escuchar las instrucciones de voz).

Una vez llegue el equipo de emergencias médicas, la transferencia es rápida y sencilla, ya que el FRx es compatible con desfibriladores avanzados como el HeartStart MRx. Con los adaptadores HeartStart, nuestros electrodos de desfibrilación pueden conectarse a los dispositivos de otros fabricantes, a fin de garantizar la continuidad de los cuidados.

Diseñado para ser el DEA más fácil de usar

Facilidad de configuración

La configuración HeartStart FRx Ready-Pack se suministra completa y prácticamente lista para su uso. Solo tiene que tirar de la lengüeta verde para iniciar el autotest del FRx, confirmando que se encuentra preparado para su uso y pondrá el dispositivo en funcionamiento. El FRx Ready-Pack incluye el FRx dentro de su maleta de transporte, electrodos de desfibrilación preconectados, batería insertada y un juego de electrodos de desfibrilación de repuesto. La configuración es sencilla y podrá sentirse tranquilo sabiendo que el equipo está configurado correctamente.

Establecer un programa de éxito desde el principio

Como líder mundial en desfibriladores externos automáticos (DEA), también somos líderes en ofrecer productos y servicios diseñados para ayudar a poner en práctica y mantener un programa DEA, incluida la gestión del programa DEA SMART Track, indicaciones médicas, acceso a instructores y opciones de asistencia posterior al suceso.

Nuestros clientes afirman que gracias a Philips siempre es posible estar preparado, aunque se cuente con múltiples centros con cientos o miles de empleados. Los expertos de Philips han ayudado a definir las mejores prácticas del sector en lo que respecta a la gestión de programas DEA, y respaldamos las directrices de la American Heart Association y el Consejo Europeo de Resucitación en lo que respecta a los programas de desfibrilación.

Especificaciones del desfibrilador HeartStart FRx

Desfibrilador	
Familia de desfibriladores	Número 861304. Desfibrilador, batería, electrodos de desfibrilación SMART II (1 juego), Guías de configuración y mantenimiento, Manual de instrucciones, Guía de referencia rápida, Etiqueta adhesiva de fecha
Configuración HeartStart FRx Ready-Pack	Opción R01. Desfibrilador, batería, maleta de transporte, electrodos de desfibrilación SMART II (1 juego preconectado y 1 juego de repuesto), Guías de configuración y mantenimiento, Manual de instrucciones, Guía de referencia rápida, Etiqueta adhesiva de fecha
Forma de onda	Bifásica exponencial truncada. Parámetros de forma de onda ajustados como una función de impedancia de cada paciente
Terapia	Desfibrilación de adultos: corriente máxima de 32 A (150 J nominal en una carga de 50 ohmios). Desfibrilación pediátrica mediante la instalación de una llave para lactante/niño opcional: corriente máxima de 19 A (50 J nominal en una carga de 50 ohmios)
Protocolo	El dispositivo sigue los ajustes preconfigurados. El protocolo de desfibrilación y RCP pueden personalizarse mediante el software HeartStart Event Review
Interfaz de usuario	
Instrucciones	Indicaciones de voz detalladas e iconos visuales guían al interviniente en el uso del desfibrilador
Instrucciones para RCP	Las indicaciones de voz para RCP en adultos y lactantes/niños proporcionan instrucciones y sugerencias sonoras sobre el número, frecuencia y profundidad adecuados de las compresiones torácicas, así como para cada insuflación
Controles	Botón verde de encendido/apagado, botón de información azul, botón de descarga naranja, llave opcional para niño/lactante
Indicadores	Luz de funcionamiento, botón de información azul, luz de precaución, iconos iluminados de los electrodos de desfibrilación, luces del botón de descarga encendidas al administrar un choque
Características físicas	
Dimensiones	6 cm x 18 cm x 22 cm (2,4" x 7,1" x 8,9") F x Al x An
Peso	Con paquete de electrodos y batería: 1,5 kg (3,5 lbs)
Requisitos físicos y ambientales	
Precinto	Resistencia al agua IPX5 según IEC60529 Protegido frente a polvo IP5X según IEC60529
Temperatura	En funcionamiento/espera: 0 a 50 °C (32 a 122 °F)
Altitud	0 a 4.572 metros (0 a 15.000 pies)
Aviones	Dispositivo: RTCA/DO-160D; 1997
Resistencia a la presión	226,8 kg (500 lbs)
Vibración	En funcionamiento: cumple MILSTD 810F Fig.514.5C-17, aleatorio; En espera: cumple MILSTD 810F Fig.514.5C-18, barrido sinusoidal
EMI (Radiada/Inmunidad)	CISPR II Grupo I Clase B, IEC 61000-4-3 e IEC 61000-4-8
Registro y transmisión de datos	
Infrarrojos	Transmisión inalámbrica de datos de sucesos a un Smartphone o PC, mediante el protocolo IrDA
Software HeartStart Event Review	Software de gestión de datos (opcional) para descargar y revisar datos de sucesos a través del puerto de datos de infrarrojos del desfibrilador
Datos almacenados	Primeros 15 minutos del ECG y las decisiones sobre el análisis y los sucesos de todo el incidente

Sistema de análisis del paciente	
Análisis del paciente	Evalúa el ECG del paciente para determinar si un ritmo es susceptible de descarga. Los ritmos considerados como susceptibles de choque son: fibrilación ventricular (FV) y determinadas taquicardias ventriculares (TV) asociadas a la falta de circulación. Por razones de seguridad, algunos ritmos de TV asociados con circulación no se interpretarán como susceptibles de descarga, y algunos ritmos de muy baja amplitud o baja frecuencia no se interpretarán como FV susceptibles de descarga
Sensibilidad/especificidad	Cumple las directrices AAMI DF80 y las recomendaciones de la AHA para la desfibrilación de adultos
Indicación de descarga	Puede suministrar una descarga en cuanto el dispositivo le recomiende hacerlo
Quick Shock	Puede administrar una descarga tras una pausa de RCP, normalmente a los 8 segundos
Intervalo de tiempo entre choques	Normalmente menos de 20 segundos entre choques en serie
Detección de artefactos	Permite realizar un análisis preciso del ECG, incluso en presencia de la mayoría de los artefactos y ruidos provenientes de marcapasos y fuentes de alimentación. Otros artefactos se detectan y se emiten indicaciones de voz correctoras
Batería (M5070A)	
Número(s) de referencia	Estándar: M5070A Aviación: 989803139301 (TSO C-142, solo EE.UU.)
Tipo	9 Volt CC, 4,2 Ah, dióxido de manganeso de litio, pila de larga duración desechable
Capacidad	Mínimo 200 descargas o 4 horas de tiempo de funcionamiento (EN60601-2-4:2003)
Fecha de instalación	Las baterías llevan un rótulo que indica una fecha de instalación al menos 5 años posterior a la fecha de fabricación
Duración en modo de espera	Normalmente cuatro años cuando la batería se instala dentro de la fecha de instalación especificada (establecerá el DEA en modo de espera dentro del rango de temperatura especificada en almacenamiento, suponiendo que se ha realizado una comprobación de inserción de la batería y que no se ha administrado ninguna desfibrilación)
Electrodos SMART II	
Número de referencia	989803139261
Área de superficie activa	80 cm ² (12,4") cada uno 85 cm ² (13,2") cada uno
Longitud del cable	121,9 cm (48")
Fecha de caducidad	El paquete de electrodos incluye un rótulo con una fecha de caducidad de al menos dos años a partir de la fecha de fabricación.
Llave para lactante/niño	Número de referencia 989803139311
Electrodos de desfibrilación II para entrenamiento	
Número de referencia	989803139271
Función	Los electrodos de desfibrilación especiales establecen el HeartStart FRx en modo de entrenamiento y desactivan su capacidad de suministrar energía. Incluyen ocho escenarios de formación para el mundo real
Tests automáticos o activados por el usuario	
Tests automáticos diarios	Comprueba los circuitos internos, el sistema de administración de forma de onda, los electrodos y la capacidad de las baterías
Test de integridad de los electrodos de desfibrilación	Comprueba de manera específica si los electrodos de desfibrilación están listos para ser utilizados (con gel)
Test de inserción de la batería	Al insertar la batería, los tests automáticos extendidos y los tests activados por el usuario comprueban la disponibilidad del dispositivo
Indicadores de estado	El indicador verde parpadeante de "Listo" indica que está preparado para ser utilizado. Un pitido indicaría que es necesario mantenimiento

* Consulte el manual del usuario del desfibrilador HeartStart FRx para obtener instrucciones detalladas sobre el producto.
Todas las especificaciones se basan en 25 °C a menos que se notifique lo contrario. Este desfibrilador y sus accesorios están fabricados sin látex.

**Philips Healthcare forma parte
de Royal Philips Electronics**

Cómo ponerse en contacto con nosotros

www.philips.com/healthcare
healthcare@philips.com

Asia
Tel.: +49 7031 463 2254

Europa, Oriente Medio, África
Tel.: +49 7031 463 2254

Latinoamérica
Tel.: +55 11 2125 0744

América del Norte
Tel.: +1 425 487 7000
800 285 5585 (número gratuito, sólo
para EE.UU.)

Philips es una empresa Global 500 y una
de las compañías de sistemas médicos más
grandes del mundo.

Philips ha vendido cerca de 750.000 equipos
DEA.

Los desfibriladores Philips HeartStart se
utilizan en compañías aéreas y aeropuertos,
centros de trabajo, centros escolares,
centros sanitarios y asociaciones de todo el
mundo.

España
Philips Healthcare
María de Portugal 1-3
28050 Madrid
Tel.: +34 91 566 9000
Fax: +34 91 403 4269

Latin America Headquarters Brazil
Rua Verbo Divino 1400 Terreo
Chacara Santo Antonio
Sao Paulo
Tel.: +55 11 5188 0764
Fax: +55 11 5188 0761

Latin America Headquarters Miami
1550 Sawgrass Corporate
Parkway, suite 300
Sunrise, FL 33323
Tel.: 954 835 2600
Fax: 954 835 2626

1. About Sudden Death and Cardiac Arrest. American Heart Association. Disponible en: <http://www.americanheart.org/presenter.jhtml?identifier=604>. Acceso el 28 de julio de 2010.
2. White RD, Asplin BR, Bugliosi TF, Hankins DG. High discharge survival rate after out-of-hospital ventricular fibrillation with rapid defibrillation by police and paramedics. *Ann Emerg Med.* 1996;28:480-5.
3. Mosesso VN Jr, Davis EA, Auble TE, Paris PM, Yealy DM. Use of automated external defibrillators by police officers for treatment of out-of-hospital cardiac arrest. *Ann Emerg Med.* 1998;32:200-7.
4. Occupational Safety & Health Administration (OSHA). www.osha.gov/dts/tib/tib_data/tib20011217.pdf.
5. Berger S, Dhaka A, Friedberg DZ. Sudden Cardiac Death in Infants, Children and Adolescents. *Pediatric Clinics of North America.* Apr. 1999; 46 (2):221.
6. Philips Medical Systems. Estudios sobre SMART bifásicos, citados por orden alfabético por el autor del estudio: http://www.healthcare.philips.com/au_en/products/resuscitation/biphasic_technology/references.wpd
7. Yu et al. Adverse Outcomes of Interrupted Precordial Compression During Automated Defibrillation. *Circulation.* 2002;106:368-372.
8. Eftesol T, Sunde K, Steen PA. Effects of Interrupting Precordial Compressions in the Calculated Probability of Defibrillation Success During Out-of-Hospital Cardiac Arrest. *Circulation.* 2002;105:2270-2273.
9. Snyder et al. Biphasic Defibrillation Waveform Combined with AED-Imposed "Hands-Off" Intervals Significantly Affect Outcome Following Prolonged Cardiac Arrest. Abstract from 7th Scientific Congress of the European Council. 2004.
10. Snyder & Morgan. CPR Interruption Interval Varies Widely Among Commercially Available AEDs. Abstract from 7th Scientific Congress of the European Council, 2004.
11. Snyder, D.E. and Morgan, C. Wide Variations in Cardiopulmonary Resuscitation Intervals Among Commercially Available Automated External Defibrillators May Affect Survival Despite High Defibrillation Efficacy. *Critical Care Medicine.* 2004;32(9) Suplemento: S421-S424.
12. American Heart Association. 2005 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation.* 2005. 112:IV-36.

Visite www.philips.com/FRx para obtener más información



© 2012 Koninklijke Philips Electronics N.V.
Reservados todos los derechos.

Philips Healthcare se reserva el derecho de realizar cambios en las especificaciones o de dejar de fabricar cualquier producto en cualquier momento sin previo aviso ni obligaciones y no se considera responsable de las consecuencias derivadas de la utilización de esta publicación.

Impreso en los Países Bajos.
4522 962 61604 * SEP 2012