



Leben retten – schneller, einfacher und effizienter

Philips HeartStart FR3 Defibrillator für den professionellen Einsatz

PHILIPS
sense and simplicity

Leben retten – schneller,

Ein Notfalleinsatz bei einem plötzlichen Herzstillstand stellt eine besondere Stresssituation für professionelle Notfallteams dar, weil der Faktor Zeit von entscheidender Bedeutung ist. Sie benötigen eine robuste Ausrüstung, die jederzeit einsatzbereit ist und sie bei allen notwendigen Schritten unterstützt.

Als weltweiter Marktführer in der Defibrillations-technologie hat Philips dazu beigetragen, dass die Verwendung automatisierter externer Defibrillatoren (AEDs) durch professionelle Helfer inzwischen weit verbreitet ist, angefangen bei den innovativen AEDs ForeRunner und HeartStart FR2. Bis heute bietet Philips AED-Lösungen an, die speziell auf alle Arten von Ersthelfern zugeschnitten sind – von Laienanwendern bis hin zum Klinikpersonal.

Der HeartStart FR3, unser fortschrittlichster AED für professionelle Anforderungen, wurde mit dem Ziel entwickelt, eine schnellere, einfachere und effizientere Rettung von Menschenleben zu ermöglichen.

- **Schneller:** Sie können die lebensrettenden Maßnahmen schneller durchführen, da erheblich weniger Vorbereitungszeit benötigt wird. Zeitraubende Schritte entfallen, sodass Sie sofort mit der richtigen Therapie beginnen können: HLW oder Defibrillation.
- **Einfacher:** Der kleinste und leichteste AED für professionelle Anforderungen, der von einem weltweit führenden Hersteller angeboten wird, vereinfacht die Durchführung lebensrettender Maßnahmen.* Darüber hinaus verfügt das Gerät über ein robustes Design, ist besonders zuverlässig und jederzeit einsatzbereit.
- **Effizienter:** Mit dem FR3 können Sie die Qualität Ihrer lebensrettenden Maßnahmen bei einem plötzlichen Herzstillstand kontinuierlich verbessern.



Der HeartStart FR3 ist der kleinste und leichteste AED für professionelle Anforderungen, der von einem der weltweit führenden Hersteller angeboten wird.

einfacher und effizienter

Schnellere lebensrettende Maßnahmen

Bei einem plötzlichen Herzstillstand setzen Sie alles daran, schnell beim Patienten einzutreffen. In einer solchen Situation zählt jede Minute, die bis zum Beginn der Therapie verstreicht. Mit dem HeartStart FR3 wird die Vorbereitungszeit erheblich verkürzt, da zeitraubende Schritte entfallen und schneller mit der richtigen Therapie für den jeweiligen Patienten – HLW oder Defibrillation – begonnen werden kann.

- **Automatisches Einschalten**** beim Öffnen des FR3 Systemkoffers, damit Sie sich von Anfang an auf das Anbringen der Pads konzentrieren können.
- **Sofort abzieh- und aufklebbare SMART-Pads III.** Es muss keine Folienverpackung geöffnet werden, wenn die Pads vorab angeschlossen sind.
- **Patientenspezifische Anweisungen** mit Philips SMART CPR für die am besten geeignete Ersttherapie: HLW oder Defibrillation.
- **Philips Quick Shock** zur Verkürzung der Zeit zwischen HLW und Schockabgabe.



Mit dem HeartStart FR3 können Sie schneller auf einen Herzstillstand bei einem Kind reagieren

- Kein Pads-Wechsel erforderlich: Die SMART-Pads III können sowohl für Erwachsene als auch für Kinder verwendet werden.
- Durch Einstecken des Kinderschlüssels wird die Defibrillationsenergie automatisch verringert und es werden die konfigurierten HLW-Protokolle für Kinder verwendet.

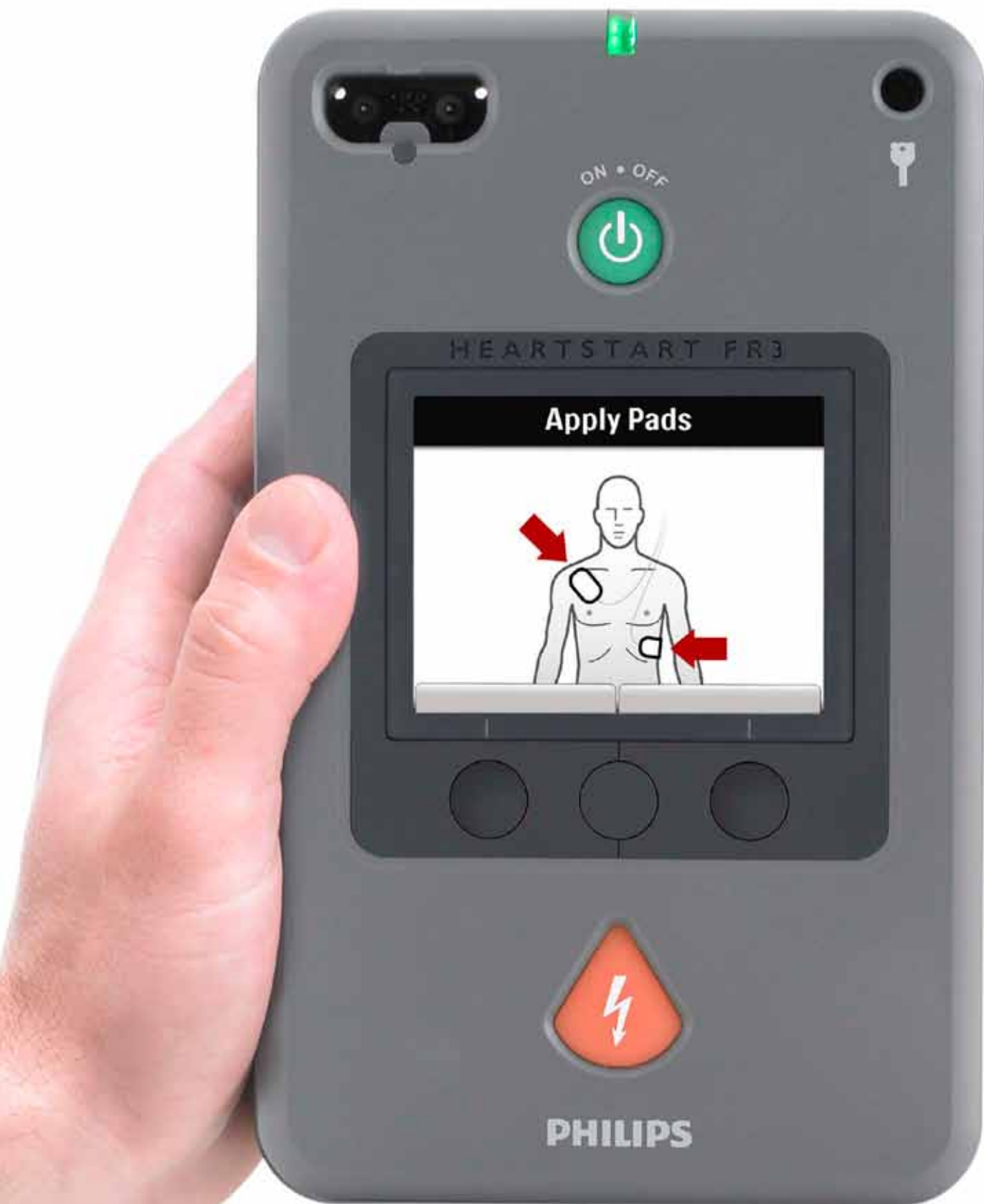


Verkürzung der Zeit zwischen HLW und Schockabgabe mit Quick Shock

In den American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science von 2010 und den European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010 wird empfohlen, die Verzögerungen und Pausen bei den Thoraxkompressionen während der gesamten Reanimation auf ein Minimum zu reduzieren.^{1,2} Die **Philips Quick-Shock-Technologie** verringert die Zeit zwischen den Kompressionen und der Schockabgabe und minimiert so die Unterbrechungen der Therapie.

Die Philips Quick-Shock-Technologie verringert die Zeit zwischen den Kompressionen und der Schockabgabe und minimiert so die Unterbrechungen der Therapie.

Einfachere lebensrettende Maßnahmen



Originalgröße

Einfacher zu transportieren

- Der kleinste und leichteste AED für professionelle Anforderungen (1,6 kg), der von einem der führenden weltweiten Hersteller angeboten wird
- Verschiedene Systemkoffer für Ihre individuellen Anforderungen

Gewissheit, dass Ihr AED den schwierigen Einsatzbedingungen gewachsen ist

- IP55-Schutzgrad gegen Eindringen von Staub und Strahlwasser
- Nach US-Militärstandards getestet

Gewissheit, dass Ihr AED bei Bedarf sofort einsatzbereit ist

- Die Batterie ermöglicht in der Regel die Abgabe von 300 Schocks oder, bei entsprechender Konfiguration, eine 12-stündige Überwachung
- Automatische Selbsttests werden täglich, wöchentlich und monatlich vorgenommen, einschließlich der Prüfung der Pads-Funktionsfähigkeit, mit visuellen und gut wahrnehmbaren akustischen Alarmen
- Das grüne Bereitlämpchen blinkt und zeigt dadurch an, dass der FR3 betriebsbereit ist
- Philips AEDs haben insgesamt bereits über 30 Milliarden Betriebsstunden absolviert*

Gewissheit, dass Sie Ihren Patienten eine qualitativ hochwertige Therapie bieten

- Die Philips SMART-Biphasic-Wellenform ist eine evidenzbasierte Behandlungsmethode zum Beenden von Kammerflimmern mit konsistent hoher Wirksamkeit³⁻¹⁶
- Die HLW-Metronomfunktion liefert den Rhythmus für konsistente Thoraxkompressionen
- Die Quick-Shock-Technologie verringert die Zeit zwischen den Kompressionen und der Schockabgabe und minimiert so die Unterbrechungen der Therapie
- SMART CPR liefert eine patientenspezifische Empfehlung für die richtige Ersttherapie: HLW oder Defibrillation



Einfachere Verwendung des AED für Helfer in zweisprachigen Arbeitsumgebungen

- Zweisprachig konfigurierbar, damit Sprachanweisungen und Textmeldungen klar verstanden werden

Einfachere Verwendung in lauten Umgebungen

- Der helle, hochauflösende LCD-Farbbildschirm kann entweder Text oder Text mit EKG anzeigen***

Einfachere Simulation von realitätsnahen Szenarien zu Schulungszwecken

- Mit dem FR3 können bei Verwendung des Schulungsakkus und der Schulungs-Pads realistische Schulungen durchgeführt werden
- Der AED Trainer 3 bietet eine kostengünstige Schulungsoption, ohne dass die FR3 AEDs dafür außer Betrieb genommen werden müssen

Einfachere Standardisierung mit einem Pads-Set

- SMART-Pads III sind mit der HeartStart FR2 Serie kompatibel
- SMART-Pads III sind mit den Defibrillatoren von Philips kompatibel, einschließlich HeartStart MRx, und sorgen somit für eine leichte Übergabe

Einfachere Konfiguration und Funktionalitätserweiterung des AEDs gemäß Ihren Anforderungen

- Die Protokolle können nach ärztlicher Anweisung und den Anforderungen des Defibrillationsprogramms mit Bluetooth® oder der FR3 Speicherkarte konfiguriert werden
- Die AED-Funktionalität kann erweitert werden, um die Vorteile der aktuellen und zukünftigen Weiterentwicklungen von Philips nutzen zu können





Datenmanagement- lösungen von Philips

HeartStart Event Review (Standard)

Mit dieser Software können AED-Ereignisse geprüft, kommentiert, gedruckt und zur Nachbesprechung in einer Datenbank gespeichert werden.

HeartStart Event Review Pro (voller Funktionsumfang)

Diese Software liefert eine detailliertere Auswertung der Maßnahmen des Helfers und der entsprechenden Reaktion des Patienten, um die Maßnahmen während des Notfalleinsatzes im Einzelnen und im Gesamten zu beurteilen.

HeartStart Data Messenger

Mit dieser Software können Ereignisse von den Computern der jeweiligen Helfer gemäß dem gewünschten Arbeitsablauf automatisch weitergeleitet werden. Zum Verschieben der Daten sind von Seiten der Helfer keine weiteren Schritte erforderlich. Auf diese Weise erreichen die Ereignisdaten schneller und regelmäßiger den gewünschten Zielort.

Philips Data Software Development Kit

Ein Patienteneignis kann an einen beliebigen ePCR-Datensatz (electronic Patient Care Reporting) angehängt werden, der für das Philips Data Software Development Kit aktiviert ist.

Effizientere Rettungsmaßnahmen

Der HeartStart FR3 und die Datenmanagementlösungen von Philips sorgen **für kontinuierliche Verbesserungen und Spitzenleistungen** im Bereich des Notfallmanagements.

Die Tools von Philips erleichtern Helfern am Einsatzort das Herunterladen und Weiterleiten von Daten an den Ort, an dem sie benötigt werden, sodass sie sich vollkommen auf die Patientenversorgung konzentrieren können. Es kann sogar eine PDF-Datei mit dem vorliegenden EKG an den zuständigen Kardiologen gesendet werden, um eine geeignete Nachbehandlung

sicherzustellen.*** Ereignisse können über Bluetooth® oder eine FR3 Speicherkarte heruntergeladen werden, sodass der FR3 weiterhin in Betrieb bleiben kann.

Die sofortige Verfügbarkeit der Daten erleichtert die retrospektive Prüfung dieser durch den medizinischen Leiter, damit die Helfer konsistente Rückmeldungen erhalten, solange das Ereignis noch aktuell ist. Der behandelnde Arzt kann die Daten außerdem zur Optimierung der Notfallprotokolle für Herzstillstand heranziehen.

Die Patientendaten werden gemäß dem gewünschten Arbeitsablauf über Ihre vorhandene Infrastruktur übertragen



Bei der Versorgung nach dem Ereignis helfen

AED-Patientenfall einfach an Verwaltung/ärztliche Leitung senden

Rechtzeitig Rückmeldung geben

Speichern, aufrufen, überprüfen



HeartStart FR3 Defibrillator – Technische Daten

Defibrillator	
Modelle	861388 Textanzeige 861389 EKG- und Textanzeige Im Lieferumfang enthalten: AED, Batterie (1), SMART-Pads III (1 Set), gedruckte Gebrauchsanweisung (Installationsanweisung) und CD-ROM (Referenz für Administratoren)
Wellenform	SMART biphasische abgeschnittene Exponentialwellenform, Kurvenparameter werden gemäß der Patientenimpedanz angepasst, nomineller Spitzenstrom bei Defibrillation von Erwachsenen: 32 A (150 J bei einem Widerstand von 50 Ohm), nomineller Spitzenstrom bei Defibrillation von Kindern mit eingestecktem optionalem Kinderschlüssel: 19 A (50 J bei einem Widerstand von 50 Ohm)
Schockabgabe	Über Defibrillator-Pads, bei Erwachsenen in der Anterior-Anterior-Position (Ableitung II) und bei Kleinkindern und Kindern unter 25 kg bzw. unter 8 Jahren in der Anterior-Posterior-Position
Bedienelemente	Ein/Aus-Taste, Schocktaste, Optionstasten. Bei Verwendung des optionalen FR3 Systemkoffers wird der FR3 beim Öffnen des Koffers automatisch eingeschaltet.
Merkmale	Hochauflösende LCD-Farbanzeige, akustischer Signalgeber, Sprachanweisungen, Lautsprecher, Steckeranschluss-LED, Bereit-Lämpchen, Schocktaste
Erweiterter Betrieb	Mit der optionalen HeartStart Configure Software konfigurierbar
EKG-Anzeige	
Anzeige	LCD-Farbanzeige, 320 x 240 Pixel, 7,2 cm x 5,4 cm
Bandbreite	1 Hz bis 30 Hz (-3 dB), nominell (nicht diagnostisch)
Überwachte Ableitung	Ableitung II bei Pads-Platzierung für Erwachsene (anterior-anterior)
Abmessungen und Gewicht	
Abmessungen	6,9 x 13,5 x 22,1 cm (H x B x T)
Gewicht	1,6 kg mit eingelegter Primärbatterie für den FR3
Umgebungsbedingungen	
Dichtigkeit	Entspricht IEC 529, Klasse IP55 mit eingelegter Batterie
Temperatur	Betrieb/Standby: 0–50 °C
Höhe über N.N.	0–4.572 m, entspricht IEC 60601-10.2
Stoßfestigkeit	Entspricht MIL-STD-810F 516.4, Verfahren IV (Fall aus 1 m Höhe auf eine Kante, Ecke oder Oberfläche im Standby-Betrieb)
Vibration	Entspricht MIL-STD-810F 514.5 C-17
Bluetooth 2.0, drahtloses Sender/Empfänger-Modul der Klasse II	
Funktion	Drahtlose Übertragung von retrospektiven Ereignisdaten oder Konfigurationseinstellungen
Patientenanalysesystem	
EKG-Analyse	Beurteilt die Impedanz der Defibrillator-Pads für einwandfreien Hautkontakt sowie den EKG-Rhythmus und die Signalqualität, um festzustellen, ob ein Schock indiziert ist; erkennt Artefakte und Schrittmacher
SMART CPR	Beurteilt die wichtigsten Merkmale des vorliegenden Kammerflimmerns und bestimmt die Ersttherapie: zuerst Schock oder zuerst HLW gefolgt von einem Schock
Sensitivität/Spezifität	Entspricht den DF80-Richtlinien (AAMI) und den AHA-Empfehlungen für die Defibrillation von Erwachsenen
Quick-Shock-Funktion	Lädt das Gerät in <8 Sekunden nach der Anweisung zum Beenden der Herz-Lungen-Wiederbelebung
FR3 Batterie	
Typ	12 V Gleichspannung, 4,7 Ah, langlebige Lithium-Mangandioxid-Batterie (Primärzellen)
Kapazität	Typischerweise 300 Schocks oder 12 Stunden Betrieb bei 25 °C bei Konfiguration für Überwachung nach Ausgabe der Meldung „Kein Schock empfohlen“ (KSE) 7,5 Stunden Betriebszeit bei 25 °C bei Konfiguration für HLW nach KSE
Lebensdauer im Standby-Betrieb	Mindestens 3 Jahre bei Lagerung unter den entsprechenden Umgebungsbedingungen für den Standby-Betrieb (mit eingelegter Batterie)
Lagerfähigkeit (Batterie nicht eingelegt)	5 Jahre
SMART-Pads III	
Anwendung	Multifunktionale Einmal-Defibrillator-Pads für Erwachsene und Kinder. Die Zeit sparenden, sofort abzieh- und aufklebbaren Pads können aus der Verpackung entnommen und im FR3 Systemkoffer aufbewahrt werden. Die Pads können vorab am FR3 angeschlossen werden, sodass diese während des routinemäßigen Selbsttests des FR3 überprüft werden können.
Kinderschlüssel (optional)	
Funktion	Aktiviert die Therapie für Kleinkinder und Kinder unter 25 kg bzw. unter 8 Jahren
FR3 Speicherkarte	
Funktion	Speicherung von mindestens 8 Stunden EKG-Daten, Ereignisdaten und, sofern konfiguriert, Sprachaufzeichnungen. Kann auch zur Konfiguration des FR3 verwendet werden.
Automatische und vom Benutzer initiierte Selbsttests	
Automatische Selbsttests	Prüfung der internen Schaltkreise, des Wellenform-Abgabesystems, der EKG-Erfassung, der Temperatur, des Status (oder der Einsatzbereitschaft) von angeschlossenem Zubehör (SMART-Pads III und FR3 Speicherkarte) und der Batterie
Häufigkeit der automatischen Selbsttests	Täglich, wöchentlich, monatlich, beim Einschalten und während der Laufzeit in allen Betriebsarten
Vom Benutzer initiierte Tests	Automatische Selbsttests plus Überprüfung des Tons, der Anzeigen und der Tasten
FR3 Akku für Schulungszwecke und Schulungs-Pads (optional)	
Funktion	Aktivierung des szenariobasierten Schulungsbetriebs des FR3 und Simulation der Schockabgabe
Typ	Lithium-Ionen-Akku, 10,8 Volt, 4,5 Ah

**Philips Healthcare ist ein Bereich der
Royal Philips Electronics**

So erreichen Sie uns:

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

Asien
+49 7031 463 2254

Europa, Mittlerer/Nahe Osten und Afrika
+49 7031 463 2254

Lateinamerika
+55 11 2125 0744

Nordamerika
+1 425 487 7000
800 285 5585 (gebührenfrei, nur USA)

Deutschland
Philips GmbH
Unternehmensbereich Healthcare
Lübeckertordamm 5
20099 Hamburg
Telefon 040 2899-0
Fax 040 2899-6666
E-Mail: healthcare.deutschland@philips.com
Internet: www.philips.de/healthcare

Schweiz
Philips AG Healthcare
Allmendstraße 140
8027 Zürich
Telefon 01 488 2426
E-Mail: hc.ch@philips.com
Internet: www.philips.ch/healthcare

Österreich
Philips Austria GmbH
Healthcare
Triester Straße 64
1100 Wien
Telefon 01 60101-0
E-Mail: pms.austria@philips.com
Internet: www.philips.at/healthcare

Literatur

1. Field JM, Hazinski MF, Sayre MR, et al. 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science. *Circulation*. 2010;122:S640-S656.
2. Nolan JP, Soar J, Zideman DA, et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010. *Resuscitation*. 2010; 81:1219-1276.
3. Page RL, Joglar JA, Kowal RC, et al. Use of automated external defibrillators by a U.S. airline. *New England Journal of Medicine*. 2000;343:1210-1216.
4. Capucci A, Aschieri D, Piepoli MF, et al. Tripling survival from sudden cardiac arrest via early defibrillation without traditional education in cardiopulmonary resuscitation. *Circulation*. 2002;106:1065-1070.
5. White RD, Atkinson EJ. Patient outcomes following defibrillation with a low energy biphasic truncated exponential waveform in out-of-hospital cardiac arrest. *Resuscitation*. 2001;49:9-14.
6. Gliner BE, Jorgenson DB, Poole JE, et al. Treatment of out-of-hospital cardiac arrest with a low-energy impedance-compensating biphasic waveform automatic external defibrillator. *Biomedical Instrumentation & Technology*. 1998;32:631-644.
7. White RD, Russell JK. Refibrillation, resuscitation and survival in out-of-hospital sudden cardiac arrest victims treated with biphasic automated external defibrillators. *Resuscitation*. 2002; 55(1):17-23.
8. Gliner BE, White RD. Electrocardiographic evaluation of defibrillation shocks delivered to out-of-hospital sudden cardiac arrest patients. *Resuscitation*. 1999;41(2):133-144.
9. Poole JE, White RD, Kanz KG, et al. Low-energy impedance-compensating biphasic waveforms terminate ventricular fibrillation at high rates in victims of out-of-hospital cardiac arrest. *Journal of Cardiovascular Electrophysiology*. 1997;8:1373-1385.
10. Caffrey SL, Willoughby PJ, Pepe PF, et al. Public use of automated external defibrillators. *New England Journal of Medicine*. 2002;347:1242-1247.
11. Gurnett CA, Atkins DL. Successful use of a biphasic waveform automated external defibrillator in a high-risk child. *American Journal of Cardiology*. 2000;86:1051-1053.
12. Martens PR, Russell JK, Wolcke B, et al. Optimal response to cardiac arrest study: defibrillation waveform effects. *Resuscitation*. 2001;49:233-243.
13. White RD, Blackwell TH, Russell JK, et al. Body weight does not affect defibrillation, resuscitation or survival in patients with out-of-hospital cardiac arrest treated with a nonescalating biphasic waveform defibrillator. *Critical Care Medicine*. 2004;32(9) Supplement: S387-S392.
14. White RD, Blackwell TH, Russell JK, et al. Transthoracic impedance does not affect defibrillation, resuscitation or survival in patients with out-of-hospital cardiac arrest treated with a non-escalating biphasic waveform defibrillator. *Resuscitation*. 2005;64(1):63-69.
15. Schneider T, Martens PR, Paschen H, et al. Multicenter, randomized, controlled trial of 150-J biphasic shocks compared with 200- to 360-J monophasic shocks in the resuscitation of out-of-hospital cardiac arrest victims. *Circulation*. 2000;102:1780-7.

16. Hess EP, Russell JK, Liu PY, et al. A high peak current 150-J fixed-energy defibrillation protocol treats recurrent ventricular fibrillation (VF) as effectively as initial VF. *Resuscitation*. 2008;79(1):28-33.

* Daten liegen Philips Healthcare vor.

** Wenn kein FR3 Systemkoffer verwendet wird, den FR3 mit der grünen Ein/Aus-Taste einschalten.

*** Das EKG ist nur zur Bestimmung des Grundrhythmus vorgesehen. Es dient nicht zur Diagnose oder Befundung des ST-Segments.

Nicht alle Produkte sind weltweit erhältlich. Informationen zur Verfügbarkeit des optionalen Zubehörs erhalten Sie von Philips.

Die Marke Bluetooth® und die Logos sind eingetragene Warenzeichen von Bluetooth SIG, Inc. Jegliche Verwendung dieser Marke durch Philips Medizin Systeme erfolgt unter Lizenz. Koninklijke Philips Electronics, N.V., ist ein assoziiertes Mitglied von Bluetooth SIG.



© 2011 Koninklijke Philips Electronics N.V.
Alle Rechte vorbehalten.

Philips Healthcare behält sich das Recht vor, ein Produkt zu verändern und dessen Herstellung jederzeit und ohne Ankündigung einzustellen.

Gedruckt in den Niederlanden.
4522 962 73033 * JUN 2011