



Voor diegenen die het eerst ter plaatse zijn

Philips HeartStart FRx defibrillator

PHILIPS
sense and simplicity

Plotselinge hartstilstand kan



- Het huidige overlevingspercentage voor een plotselinge hartstilstand is minder dan 5%¹.
- De kans op een succesvolle reanimatie wordt elke minuut circa 10% kleiner.
- Jaarlijks sterven in Europa meer dan 700.000 mensen aan een plotselinge hartstilstand!

Iedereen treffen, altijd en overal

Het vermogen om een leven te redden

Elk jaar worden bijna 700.000 mensen in Europa, 300.000 mensen in de VS en honderdduizenden mensen wereldwijd door een plotselinge hartstilstand getroffen. Dat is gemiddeld 1 op 1000. De meerderheid van deze mensen ziet dit niet aankomen en heeft vooraf geen symptomen. Helaas overleeft minder dan vijf procent, vaak omdat de hulpdiensten meer aanrijtijd nodig hebben dan beschikbaar is in een geval van plotselinge hartstilstand.

Een plotselinge hartstilstand kan iedereen overkomen, altijd en overal, soms onder extreme omstandigheden. Diegenen die als eerste ter plaatse zijn, kunnen met een automatische externe defibrillator (AED) een leven redden. Vertrouw op de HeartStart FRx defibrillator van Philips.



Eerste hulp verlenen

Bij veel noodgevallen zijn de politie of brandweer als eerste ter plaatse. Het is gebleken dat de overlevingskans dankzij vroegtijdige defibrillatie door politie of brandweer wordt vergroot.^{2,3}



Voorzorgsmaatregelen op de werkplek

In 1999 en 2000 was dertien procent van alle dodelijke ongelukken op de werkplek het gevolg van een hartstilstand.⁴



Kinderen, ouders en leraren beschermen

Afhankelijk van het land sterven jaarlijks tussen 1 en 5 op de 50.000 kinderen in de leeftijd van 0 tot 17 jaar aan plotselinge hartstilstand. Bijvoorbeeld in Engeland & Wales betekent dit 8 sterfgevallen onder kinderen per week.⁵ Veel van deze dodelijke ongelukken houden verband met sportevenementen.

Stevig en betrouwbaar



De FRx-defibrillator van Philips beschikt over geavanceerde technologie die de meest voorkomende oorzaak van een plotselinge hartstilstand helpt behandelen. De AED is stevig, betrouwbaar, eenvoudig te installeren en te gebruiken voor diegenen die het eerst ter plaatse zijn. Iedereen kan de Philips HeartStart FRx gebruiken: politieagenten, medesporters of collega's en is zodoende dé oplossing voor het behandelen van een plotselinge hartstilstand. Bovendien biedt de Philips HeartStart FRx door zijn stof- en spatwaterdichtheid uitkomst in een stoffige of vochtige omgeving, zoals een fabriekshal of een zwembad.

Innovatie in de behandeling van een hartstilstand

Reeds aangesloten SMART-pads II

U kunt SMART-pads II voor zowel volwassenen als voor kinderen gebruiken. Aangezien u geen verschillende elektroden sets meer hoeft aan te schaffen voor verschillende patiënten worden kosten verlaagd. Dankzij de SMART-pads II past de Philips HeartStart FRx zich aan aan de handelingen van de hulpverlener.

Sleutel voor baby's en kinderen

Plaats de sleutel voor baby's en kinderen in de FRx om aan te geven dat u een baby of kind behandelt. De defibrillator geeft dan automatisch speciale instructies voor de plaatsing van de elektroden en de reanimatie. Ook de pictogrammen op de AED lichten op om de optimale plaatsing van

de elektroden aan te geven. Daarnaast wordt de energie van de schok naar een verantwoord niveau voor baby's en kinderen verlaagd.

Intuïtief

Het handige ontwerp en de duidelijke gesproken instructies begeleiden u tijdens het reanimatieproces en helpen u het zelfvertrouwen te geven dat u nodig hebt bij de behandeling van een persoon met een plotselinge hartstilstand.

Draadloze gegevensoverdracht

De Philips HeartStart FRx beschikt over een infrarood gegevenspoort voor eenvoudige overdracht naar een smartphone of PC met software voor het evalueren van voorvallen, en dat alles zonder kabels of compatibiliteitsproblemen.



Bewezen therapiemogelijkheden

De bifasische SMART-technologie vormt de basis van alle HeartStart-defibrillators. De bifasische SMART-curve van Philips is uitermate effectief en minimaliseert de kans op schadelijke bijwerkingen. De effectiviteit van deze AED is aangetoond in meer dan 40 door vakgenoten beoordeelde onderzoeken.⁶

De SMART-analyse beoordeelt automatisch het hartritme van het slachtoffer en is zo ontworpen dat de AED, zelfs wanneer al op de schokknop wordt gedrukt, alleen een schok toedient als het ritme geschikt blijkt voor een schok. En dankzij de gepatenteerde Quick Shock technologie is de Philips HeartStart FRx een van de snelste wat betreft het toedienen van een schok na reanimatie. Onderzoek

wijst uit dat de overlevingskans toeneemt naarmate de tijd tussen reanimatie en het toedienen van de schok afneemt.^{7,8,9,10,11} Het is reeds lang bekend dat de effectiviteit van de schok significant verhoogt, wanneer het interval tussen hartmassage en schok zo kort mogelijk is. Dit werd expliciet bevestigd door het ERC bij de introductie van de "Consensus 2010".¹²

Ontworpen voor de praktijk

De Philips HeartStart FRx is zeer stevig en ontworpen om in veeleisende omstandigheden ingezet te kunnen worden. De AED is bestand tegen stromend water, tegen een belasting van maximaal 225 kg en een val van één meter op beton.

Zeer eenvoudig te gebruiken in noodgevallen



1 Druk op de groene aan-uitknop. De functie voor gesproken instructies en visuele ondersteuning start nu.



2 Plaats de elektroden op de patiënt zoals aangegeven.



3 Druk alleen op de oranje knop wanneer de AED dit aangeeft.

Betrouwbaarheid ondersteund door Philips

Iedere HeartStart FRx ondergaat een kwaliteitstest met 120 punten voordat de AED de fabriek verlaat. De HeartStart FRx defibrillator wordt gevoed door een eenvoudig te installeren batterij met een lange levensduur van 4 jaar. Daarnaast test de AED zichzelf dagelijks, wekelijks en maandelijks automatisch op de gereedheid van de elektroden en de functionaliteit en kalibratie van circuits en systemen. Met meer dan 85 tests is de Philips HeartStart FRx, inclusief het testen van de gereedheid van de elektroden, een van de meest uitgebreide zelf-testende apparaten op de markt en dus vrijwel onderhoudsvrij. Het knipperende groene statuslampje geeft aan dat de laatste zelftest is afgerond en de AED klaar is voor gebruik.

Zeer gebruiksvriendelijke AED

Eenvoudige installatie

De configuratie van de Philips HeartStart FRx is compleet en zo goed als klaar om hulp te bieden. Trek na het uitpakken van de AED aan het groene lipje om de opstart-test te starten, totdat de status “gebruiksklaar” wordt bevestigd en de AED klaar is voor gebruik. In de optie Ready-Pack (bestelnummer 861304/R01) wordt de HeartStart FRx in een draagtas geleverd met vooraf aangesloten elektroden, geplaatste batterij en een set met reserve elektroden. De installatie is eenvoudig, dus u kunt er gerust op zijn dat de AED gebruiksklaar is.

Bewezen gebruikersgemak

Om de HeartStart FRx defibrillator even gebruiksvriendelijk te maken als de HeartStart HS1 delen de

twee AED's veel functies, waaronder de duidelijke gesproken instructies en een intuïtieve bediening met pictogrammen. De HeartStart FRx is klein en licht (slechts 1,5 kg) en begeleidt u bij het reanimeren.

De HeartStart FRx begeleidt u bij iedere stap met duidelijke, luide spraakopdrachten en heldere visuele pictogrammen. De HeartStart FRx helpt u zelfs herinneren de hulpdiensten te waarschuwen. Als u op de blauwe i-knop drukt, wordt de CPR-begeleiding gestart. De knipperende pictogrammen en de beknopte referentiegeds begeleiden u bij de defibrillatiestappen, zelfs in luidruchtige omgevingen waarin u de gesproken instructies moeilijk kunt verstaan.

Wanneer de noodhulpdiensten eenmaal zijn gearriveerd, verloopt de overdracht snel en gemakkelijk omdat de HeartStart FRx compatibel is met meer geavanceerde professionele defibrillatoren zoals de HeartStart MRx. Ook kunnen onze elektroden met speciale adapters worden aangesloten op apparaten van andere fabrikanten om de behandeling ongehinderd te kunnen voortzetten.

Vanaf dag één een succesvol programma

Naast wereldwijd leider op het gebied van automatische externe defibrillatoren zijn wij, samen met onze lokale partners, ook toonaangevend op het gebied van producten en diensten voor het opzetten en handhaven van een succesvol AED-programma. Daaronder vallen onder andere SMART Track AED-programmabeheer, medische instructies, toegang tot trainingen en ondersteuningsmogelijkheden na voorvallen.

Onze klanten beamen dat ze met Philips goed voorbereid zijn, zelfs op meerdere locaties waar honderden of duizenden mensen werken. De experts van Philips hebben geholpen bij het bepalen van “best practices” voor AED-programmabeheer. Daarnaast ondersteunt Philips de richtlijnen van de European Resuscitation Council en de American Heart Association voor programma's met betrekking tot vroege defibrillatie.

Specificaties van de HeartStart FRx-defibrillator

Defibrillator	
Defibrillatorserie	Bestelnummer 861304. Defibrillator, batterij, SMART-pads II (1 set), gebruikershandleiding, beknopte referentiegijs, datumsticker
Configuratie HeartStart FRx Ready-Pack	Besteloptie 861304/R01. Defibrillator, batterij, draagtas, SMART-pads II (1 vooraf geïnstalleerde set, 1 reserve), gebruikershandleiding, beknopte referentiegijs, datumsticker
Curve	Afgekapte exponentieel bifasisch. Curveparameters aangepast als functie van de impedantie van elke patiënt
Therapie	Defibrillatie bij volwassenen: piekstroom van 32 A (150 J nominaal bij een belasting van 50 ohm). Pediatriche defibrillatie met plaatsing van optionele FRx-sleutel voor baby's en kinderen: piekstroom van 19 A (50 J nominaal bij een belasting van 50 ohm)
Protocol	De AED volgt vooraf geconfigureerde instellingen. Het protocol voor defibrillatie en reanimatie kan door professionals beperkt worden aangepast met de speciale HeartStart-software voor het evalueren van voorvallen
Gebruikersinterface	
Instructies	De hulpverlener wordt begeleid bij het gebruik van de defibrillator door uitgebreide spraakopdrachten en visuele ondersteuning
Reanimatie-begeleiding	De gesproken begeleiding bij de reanimatie van volwassenen en kinderen biedt instructies en geluidssignalen voor de juiste compressiesnelheid en beademingen
Bedienings-elementen	Groene aan-uitknop, blauwe i-knop, oranje schokknop, optionele sleutel voor baby's/kinderen
Indicatoren	Statuslampje, blauwe i-knop, waarschuwinglampje, pictogrammen, schokknop licht op als toediening van een schok wordt aanbevolen
Fysiek	
Afmetingen	6 x 18 x 22 cm (2,4 x 7,1 x 8,9 inch) D x H x B
Gewicht	Met batterij en tas voor pads: 1,5 kg (3,5 lbs.)
Omgevingsvereisten/fysieke vereisten	
Afdichting	Bestand tegen waterstralen IPX5 volgens IEC 60529 Stofbestendig IP5X volgens IEC 60529
Temperatuur	In bedrijf/stand-by: 0-50 °C
Hoogte	0 tot 4572 meter
Norm voor gebruik	in een commercieel vliegtuig: RTCA/DO-160D;1997, RTCA DO-160E:2002
Bestand tegen	225 kg
Trilling	In bedrijf: voldoet aan MILSTD 810F Fig.514,5C-17, willekeurige vibraties; Stand-by: voldoet aan MILSTD 810F Fig.514,5C-18, oplopende sinusvibraties
EMI (uitgestraald/immuniteit)	CISPR II groep I klasse B, IEC 61000-4-3 en IEC 61000-4-8
Gegevensregistratie en -overdracht	
Infrarood	Draadloze overdracht van voorvalgegevens naar een smartphone of PC via het IrDA-protocol
Data Management-software voor het evalueren van voorvallen	Philips Event Review suite software (optioneel) voor het downloaden van gegevens die zijn opgehaald via de infrarood gegevenspoort van de defibrillator
Opgeslagen gegevens	Eerste 15 minuten van het ECG en alle gebeurtenissen en analysebeslissingen van het incident

Systeem voor patiëntenanalyse	
Patiëntenanalyse	Evalueert het ECG van de patiënt om te bepalen of een ritme schokbaar is. Schokbare ritmes zijn ventriculaire fibrillatie (VF) en bepaalde ventriculaire tachycardiën (VT) die samenhangen met een beperkte circulatie. Uit veiligheidsoverwegingen worden sommige VT-ritmes die met de circulatie samenhangen, niet geïnterpreteerd als schokbaar, en sommige ritmes met erg lage amplitude of erg lage frequentie worden niet geïnterpreteerd als schokbare VF
Gevoeligheid/specificiteit	Voldoet aan de AAMI DF80 richtlijnen en AHA-aanbevelingen voor defibrillatie bij volwassenen
Schok aanbevelen	Mogelijkheid om een schok toe te dienen op het moment dat de AED dit aanbeveelt
Quick Shock	Mogelijkheid om een schok toe te dienen na een reanimatie-interval, standaard na 8 seconden
Cyclustijd van schok tot schok	Standaard minder dan 20 seconden tussen de schokken in een serie
Detectie van artefacten	Maakt nauwkeurige ECG-analyse mogelijk, zelfs bij de meeste artefacten die worden veroorzaakt door pacemakers en elektrische ruis. Andere artefacten worden gedetecteerd en er worden corrigerende spraakopdrachten afgegeven
Batterij (M5070A)	
Onderdeelnummer(s)	Norm: M5070A
Type	9 volt gelijkstroom, 4,2 Ah, lithiummangaandioxide wegwerpbatterij met lange levensduur
Capaciteit	Minimaal 200 schokken of 4 uur bedrijfstijd (EN 60601-2-4:2003)
Uiterste installatiedatum	Batterij is voorzien van een uiterste installatiedatum van minimaal 5 jaar vanaf de productiedatum
Stand-by levensduur	Standaard vier jaar als de batterij vóór de uiterste installatiedatum is geïnstalleerd. (De AED wordt van stroom voorzien tijdens stand-by binnen het gespecificeerde stand-by temperatuurbereik, bij 1 batterijplaatsingstest en zonder defibrillatiegebruik)
SMART-pads II	
Onderdeelnummer	989803139261
Actief oppervlak	80 cm ² (12,4 inch ²) per stuk 85 cm ² (13,2 inch ²) per stuk
Kabellengte	121,9 cm (48 inch)
Uiterste gebruiksdatum	De verpakking van de elektroden is voorzien van een label met een uiterste gebruiksdatum van minimaal 2 jaar vanaf de productiedatum
Sleutel voor baby's en kinderen	Onderdeelnr. 989803139311
Trainingspads II	
Onderdeelnummer	989803139271
Functie	Speciale elektroden die de HeartStart FRx in de trainingsmodus zetten en de functies voor het leveren van energie uitschakelen. Met acht echte trainingsscenario's
Automatische en opstart-tests	
Dagelijkse automatische zelftests	Het interne circuit, het curvesysteem, de elektroden en de capaciteit van de batterij worden getest
Integriteitstest voor pads	De gereedheid van de elektroden (gel) wordt getest
Batterijplaatsingstest	Na plaatsing van de batterij controleren uitgebreide automatische opstart- en zelftests de gereedheid van de AED
Statusindicatoren	Een knipperend groen statuslampje geeft aan dat het apparaat gereed is voor gebruik. Een pieptoon geeft aan dat er onderhoud nodig is bijvoorbeeld wanneer de batterij bijna leeg is of elektroden moeten worden vervangen. Druk dan op de knipperende 'i' knop voor informatie.

* Raadpleeg de gebruikershandleiding van de HeartStart FRx-defibrillator voor gedetailleerde productinstructies.
Alle specificaties zijn gebaseerd op 25 °C tenzij anders vermeld. De defibrillator en bijbehorende accessoires zijn gemaakt van latexvrij materiaal.

**Philips Healthcare is onderdeel
van Royal Philips Electronics**

Hoe kan men ons bereiken

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

Azië
+49 7031 463 2254

Europa, Midden Oosten, Afrika
+49 7031 463 2254

Latijns-Amerika
+55 11 2125 0744

Noord-Amerika
+1 425 487 7000
800 285 5585 (gratis, alleen VS)

HeartStart-defibrillators
+1 978 659 3332
800 263 3342 (gratis, alleen VS)

Philips Healthcare
Boschdijk 525
P.O. 90050
5600 PB Eindhoven
Nederland
Tel: +31(0)40 - 2782559
Fax: +31(0)40 - 2780160

Philips is een Global 500-bedrijf en
een van de grootste producenten van
medische producten ter wereld.

Philips heeft wereldwijd meer dan 825.000
automatische externe defibrillatoren verkocht.

Philips HeartStart-defibrillators worden
gebruikt door luchtvaartmaatschappijen
en op vliegvelden, bij bedrijven, op scholen,
zorgcentra en in gemeenschappen overal
ter wereld.

1. American Heart Association. 2004 Heart and Stroke Statistical Update. Dallas, Texas: American Heart Association, 2004
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. Papadakis, M., Sharma, S., Cox, S., Sheppard, M.N., Panoulas, V.F. and Behr, E.R.: The magnitude of sudden cardiac death in the young: a death certificate-based review in England and Wales, *Europace* 2009 Vol.11, No.10, p1353-1358
6. Philips Medical Systems. SMART bifasische studies, alfabetisch gesorteerd per studie-auteur: 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) Supplement:S421-S424.
12. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010, Section I, J.P. Nolan et al, *Resuscitation* #81 (2010) 1219 - 1276

Ga voor meer informatie naar www.philips.com/FRx



© 2011 Koninklijke Philips Electronics N.V.
Alle rechten voorbehouden.

Philips Healthcare behoudt zich het recht voor wijzigingen aan te brengen in specificaties of enig product ooit te beëindigen zonder aankondiging of verplichting, en is niet aansprakelijk voor enige consequentie die voortvloeit uit het gebruik van deze publicatie.

Gedrukt in Nederland.
4522 962 61607 * APR 2011