



**Medtronic**

# LIFEPAK<sup>®</sup> CR Plus

## Defibrillator

Van het toonaangevende bedrijf op het gebied van medische technologie—voor de gebruiker met zeer weinig ervaring

Eenvoudig gebruik in 3 stappen

Halfautomatische en volautomatische uitvoering

Beproefde, flexibele ADAPTIV™ bifasische technologie

Uniek, rendabel batterijsysteem

Licht en compact

Zeer goed zichtbaar display

Draadloze gegevensoverdracht en gegevensopslag

De QUIK-PAK™ stimulatie-, defibrillatie- en ECG-elektroden maken snel en nauwkeurig gebruik mogelijk



Medtronic ontwierp de LIFEPAK CR Plus automatische externe defibrillator (AED) voor gebruik door de persoon die het eerste bij iemand met een plotselinge hartstilstand komt. De halfautomatische CR Plus is bestemd voor mensen met zeer weinig ervaring en vereist slechts drie stappen om een mogelijk levensreddende defibrillatieschok toe te dienen, terwijl er bij de volautomatische CR Plus slechts twee stappen nodig zijn.

De LIFEPAK CR Plus defibrillator maakt gebruik van de nieuwste ADAPTIV bifasische technologie, waarbij de energie automatisch wordt aangepast aan het energieniveau dat voor het slachtoffer in kwestie nodig is. Mocht het hart niet reageren op de eerste schok dan kan het apparaat additionele schokken toedienen, tot maximaal 360 J. Dit kan de kans op een succesvolle defibrillatie vergroten, met als doel meer levens redden.

Een inwendige computer analyseert het hartritme, waardoor mensen zonder medische opleiding met een druk op de knop een mogelijk levensreddende behandeling kunnen geven. Het rendabele batterijsysteem is licht van gewicht en behoeft weinig onderhoud; het kan 20 tot 30 schokken met maximale energie toedienen en kan eenvoudig weer opgeladen worden.

Het display geeft de toestand van de CHARGE-PAK™ batterijoplader weer en maakt gebruik van eenvoudige pictogrammen om de status van het apparaat aan te geven. De QUIK-PAK stimulatie-, defibrillatie- en ECG-elektroden kunnen snel gebruikt worden dankzij een uniek en handig openingshandvat en meldingen in geschreven en grafische vorm. De elektroden zijn compatibel met alle apparaten en connectoren die met QUIK-COMBO™-elektroden gebruikt worden.

Het apparaat slaat ECG-gegevens op voor draadloze transmissie naar een pc via een IrDA-infrarooduitgang. Deze gegevensopslag- en -overdrachtsmethode is het meest innovatieve idee binnen de huidige AED-technologie en het maakt het gebruik van pc-kaarten overbodig.

De gebruiksvriendelijke pc-software zorgt voor een volledig en doelmatig overzicht van zowel de ECG- als gebeurtenisgegevens. De informatie van de CR Plus kan gedownload en opgeslagen worden in ofwel het LIFENET® DT Express informatiebeheersysteem ofwel het CODE-STAT™ Suite medische informaticasysteem.

## DEFIBRILLATOR

**Signaal:** Bifasisch, afgekapte exponentieel, met voltage- en stroomduurcompensatie voor patiëntimpedantie.\*

**Output-energiesequentie:** Meerdere niveaus, instelbaar van 200 J tot 360 J (min. 150 J buiten de VS).

**Nauwkeurigheid van de output-energie:** ± 10% bij 50 ohm, ± 15% bij 25 tot 100 ohm.

**Shock Advisory System (Schokadviesstelsysteem):** Een ECG-analysesysteem dat adviseert of er een schok toegediend moet worden. Voldoet aan de ritmeherkenningscriteria zoals omschreven in DF39.

Er wordt alleen voor een schok opgeladen als het schokadviesstelsysteem defibrillatie adviseert.

**Apparaatvermogen:**

**Typisch:** Dertig (30) volledige ontladingen of 210 gebruiksminuten bij een volledig opgeladen apparaat.

**Minimum:** Twintig (20) volledige ontladingen of 140 gebruiksminuten bij een volledig opgeladen apparaat.

**Schokoplaadtijd:** Oplaadtijd bij een volledig opgeladen apparaat: 200 joules in minder dan 9 seconden, 360 joules in minder dan 15 seconden.

**Weer opladen van het systeem:** Duur van opnieuw opladen bij een volledig ontladen apparaat: in staat om zes (6) schokken toe te dienen of 42 gebruiksminuten te bieden na 48 uur opnieuw opladen en 20 schokken of 140 gebruiksminuten na veertien (14) dagen opnieuw opladen met een nieuwe CHARGE-PAK bij temperaturen boven 15 °C.

**Bedieningsknoppen:**

Deksel openen/AAN-UIT - regelt de stroomtoevoer naar het apparaat. SCHOK-knop (halfautomatische versie) - hiermee wordt defibrillatie-energie toegediend. Nadat de elektroden op de patiënt zijn aangebracht, dient de volautomatische versie van het apparaat een schok toe als dat nodig is, zonder dat de persoon die het apparaat bedient iets hoeft te doen.

**Elektrische bescherming:** De input is beschermd tegen hoge-spanningsdefibrillatorpulsen volgens IEC60601-1/EN 60601-1.

**Veiligheidsclassificatie:** Apparaatuur met eigen stroomvoorziening. IEC60601-1/EN60601-1.

## GEBRUIKERSINTERFACE

**Gebruikersinterface:** De gebruikersinterface bestaat uit stemmeldingen, geluidstonen en grafische meldingen.

**Display:** Het display geeft de status van het apparaat weer.

**OK-symbool:** "OK" wordt weergegeven als de laatste zelftest met succes is afgerond. Als het "OK"-symbool zichtbaar is, zijn alle andere symbolen niet zichtbaar. Het "OK"-symbool wordt niet weergegeven als het apparaat in werking is.

**CHARGE-PAK-symbool:** Vervang de CHARGE-PAK batterijoplader wanneer dit symbool wordt weergegeven.

**Attentie-symbool:** Als dit voor het eerst wordt weergegeven, blijven er nog minstens zes (6) ontladingen of 42 gebruiksminuten over.

**Schroevendraaiersymbool:** Wanneer dit wordt weergegeven, is er onderhoud nodig.

## OMGEVING

**Opmerking:** Bij alle prestatiespecificaties is ervan uitgegaan dat het apparaat vóór gebruik (minimaal twee uur) is opgeslagen bij een normale bedrijfstemperatuur.

**Bedrijfstemperatuur:** 0 tot +50 °C.

**Opslagtemperatuur:** -40 tot +70 °C inclusief CHARGE-PAK en elektroden. Maximumblootstellingstijd bij extreme temperaturen: één week.

**Atmosferische druk:** 760 mmHg tot 429 mmHg, 0 tot 4500 meter boven zeeniveau.

**Relatieve luchtvochtigheidsgraad:** 5 tot 95% (niet-condenserend).

**Waterbestendigheid:** IEC60529/EN60529 IPX4 "spatwaterdicht" met aangesloten elektroden en geplaatste CHARGE-PAK.

**Schok:** MIL-STD-810E, Methode 516.4, Procedure 1, (40 g, puls 6-9 ms, 1/2 sinus elke as).

**Trilling:** MIL-STD-810E, Methode 514.4, Helicopter - categorie 6 (3,75 Grms) en Grondvervoer - categorie 8 (3,15 Grms).

## UITERLIJKE KERKEN

**Hoogte:** 10,7 cm

**Breedte:** 20,3 cm

**Diepte:** 24,1 cm zonder handgreep

**Gewicht:** 2,0 kg inclusief CHARGE-PAK en elektroden

## SETUP-OPTIES

**EnergierEEKS:** De gebruiker kan een energiereeks instellen op het gewenste energieprotocol (bijv. 150 J, 200 J, 300 J, 360 J).

**Bewegingswaarneming:** Het bewegingswaarnemingsstelsysteem kan tijdens analyse aan of uit worden gezet.

**Energieprotocol:** De gebruiker kan de defibrillator zo instellen dat deze het energieniveau na elke schok verhoogt of dat het energieniveau alleen wordt verhoogd als een schok met lagere energie niet succesvol was.

**Aanzetmelding:** Met de aanzetmelding kan de gebruiker de meldingstijl bij het aanzetten selecteren.

**Reanimatietijd:** De reanimatietijd kan worden afgestemd op het nationale protocol.

**Pulsatiemelding:** Met de optie pulsatiemelding kan de gebruiker de stembelichten voor reanimatie volgens de *Guidelines 2000* kiezen, zoals aanbevolen wordt door de American Heart Association (AHA) en het International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR).

**Stemmelingvolume:** Met de optie stemmeldingvolume kan het luidsprekervolume worden geregeld.

**Tijd/Datum:** Tijd en datum kunnen worden gewijzigd.

**Apparaat-identificatie:** De apparaat-identificatiefunctie wijst een unieke identificatiecode aan een bepaald apparaat toe, die op alle statussen wordt vermeld.

**Opmerking:** De setup-items worden gewijzigd via een draadloze interface. Zie de gebruiksinstructies voor setup-informatie-instructies.

## TOEBEHOREN

**CHARGE-PAK-batterijoplader**

**Type:** Li/SO<sub>2</sub>CL<sub>2</sub> Lithium-sulfonylchloride, 11,7 V; 1,4 amp-uren.

**Vervanging:** Vervangen na gebruik bij een patiënt of typisch na twee (2) jaar wanneer het CHARGE-PAK-symbool zichtbaar is.

**Gewicht:** 80,5 gram

**QUIK-PAK-elektroden**

**Elektroden:** Het ECG-signaal wordt waargenomen via wegwerp-defibrillatie-elektroden, standaardplaatsing (anterior-lateraal).

**Elektrodeverpakking:** Met de gebruiksvriendelijke, snel te openen QUIK-PAK kunnen de elektroden vooraf aangesloten worden op het apparaat en beschermd worden opgeborgen.

**Elektrodevervanging:** Om de twee (2) jaar vervangen.

## GEGEVENSOPSLAG

**Soort geheugen:** Intern digitaal geheugen.

**ECG-opslag:** Gegevensopslag voor twee patiënten. Minimaal 20 minuten ECG-opslag voor de huidige patiënt, samenvattingsgegevens die zijn opgeslagen voor de vorige patiënt.

**Soorten statussen:**

- **Doorlopend ECG** - Een doorlopend ECG-verslag over de patiënt.
- **Doorlopend samenvattingsverslag** - Een samenvatting van belangrijke reanimatiegebeurtenissen en ECG-signaaldelen die verband houden met deze gebeurtenissen.
- **Gebeurtenislogboek** - Een verslag van markers met tijdsaanduiding, dat de handelingen van de gebruiker en het apparaat weergeeft.
- **Testlogboek** - Een activiteitenstatus van de zelftest van het apparaat.

**Capaciteit:** Minimaal 200 gebeurtenislogboekmarkers met tijdsaanduiding.

**Communicatie:** Draadloze overdracht naar een pc.

**Gegevensoverzicht:** Medtronic biedt een scala aan hulpmiddelen om in de behoefte van de klant te voorzien om gegevens te bekijken en te analyseren.

\* De specificaties zijn van toepassing tussen 25 en 200 ohm. De voltagecompensatie wordt beperkt tot het voltage dat zou leiden tot toediening van 360 joules bij 50 ohm.

**Alle specificaties zijn van kracht bij 20 °C tenzij anders vermeld.**



**Medtronic Physio-Control**  
11811 Willows Road NE  
P. O. Box 97006  
Redmond, WA 98073-9706 VS  
Tel: 425.867.4000  
Fax: 425.867.4121  
www.physiocontrol.com  
www.medtronic.com

**Europa**  
Tolochenaz, Zwitserland  
Tel: 41.21.803.8000  
Fax: 41.21.803.8099

**Switserland**  
Tolochenaz, Zwitserland  
Tel: 41.21.803.8000  
Fax: 41.21.803.8099

**Canada**  
Mississauga, Ontario  
Tel: 905.826.6020  
Fax: 905.826.6620

**Verenigd Koninkrijk, Ierland**  
Watford, Groot-Brittannië  
Tel: 44.1923.212.213  
Fax: 44.1923.241.004

**Frankrijk**  
Boulogne-Billancourt, Frankrijk  
Tel: 33.1.55.38.1700  
Fax: 33.1.55.38.1800

**Duitsland**  
Düsseldorf, Duitsland  
Tel: 49.211.529.30  
Fax: 49.211.529.31.00

**Oostenrijk**  
Wenen, Oostenrijk  
Tel: 43.1.240.44.160  
Fax: 43.1.240.44.600

**Italië**  
Milaan, Italië  
Tel: 39.02.66.16.41  
Fax: 39.02.642.74.88

**Nederland**  
Kerkrade, Nederland  
Tel: 31.45.566.8000  
Fax: 31.45.566.8668

**Spanje**  
Madrid, Spanje  
Tel: 34.91.625.04.00  
Fax: 34.91.650.74.10

**Scandinavië**  
Järfälla, Zweden  
Tel: 46.8.52.22.00.00  
Fax: 46.8.52.22.00.50

**Azië Pacific**  
Christchurch, Nieuw-Zeeland  
Tel: 64.3.3794.429  
Fax: 64.3.3792.374

**Latijns-Amerika**  
Sunrise, Florida VS  
Tel: 954.835.4042  
Fax: 425.885.6507

**Midden-Oosten**  
Beiroet, Libanon  
Tel: 961.1.370.670  
Fax: 961.1.364.164

**Hongarije**  
Boedapest, Hongarije  
Tel: 36.1.214.2228  
Fax: 36.1.214.2230

**Polen**  
Warschau, Polen  
Tel: 48.22.465.69.00  
Fax: 48.22.465.69.17

**Tsjechische Republiek**  
Praag, Tsjechische Republiek  
Tel: 420.2.2017.2277  
Fax: 420.2.2056.1617

**Volksrepubliek China**  
Shanghai, China  
Tel: 86.21.50800998  
Fax: 86.21.50800978

**Zuid-Afrika**  
Bedfordview, Zuid-Afrika  
Tel: 27.11.677.4800  
Fax: 27.11.616.1104

**Japan**  
Kawasaki, Kanagawa, Japan  
Tel: 81.44.540.6502  
Fax: 81.44.540.6170

**Australië**  
Sydney, Australië  
Tel: 61.2.9879.5999  
Fax: 61.2.9879.5100