

# LIFEPAK® 500

Halbautomatische, externe Defibrillatoren



- Wahlmöglichkeit zwischen 3D Biphasic™ und Edmark-Defibrillationskurvenform
- Einfache 2- oder 3-Tasten-Bedienung
- Geringe Wartung
- Tragbar, geringes Gewicht
- Robust, haltbar
- Leistungsstarke, benutzerfreundliche Datenverwaltung
- Kompatibel mit den Elektroden und dem LIFENET® Datenverwaltungssystem von Medtronic Physio-Control



Der halbautomatische, externe Defibrillator LIFEPAK 500 ist dazu gedacht, bei Herzstillstandsfällen von den zuerst am Notfallort Eintreffenden Helfern verwendet zu werden. Dieses erschwingliche, robuste Gerät wiegt nur 3,2 kg und ist daher leicht zu transportieren. Aufgrund seiner geringen Wartungsanforderungen und seiner intuitiven Bedienung ist dieses Gerät ideal für nur gelegentliche AED-Benutzer geeignet.

Beim LIFEPAK 500 haben Sie die Wahl zwischen der 3D Biphasic oder der branchenüblichen Edmark Defibrillationskurvenform; bei beiden haben Sie die Möglichkeit Defibrillationsschocks mit den von der American Heart Association und dem European Resuscitation Council empfohlenen Energiemengen abzugeben. Sowohl bei den einphasigen wie auch den zweiphasigen Geräten wird vom selben, felderprobten Defibrillationsberatungssystem Gebrauch gemacht, das seit 1986 in Tausenden von LIFEPAK AEDs zur Anwendung gekommen ist.

Weitere Merkmale des LIFEPAK 500 sind bereits angeschlossene QUIK-COMBO™ Elektroden, die am Notfallort wertvolle Zeit sparen und mit anderen LIFEPAK Defibrillatoren kompatibel sind, klare, prägnante Sprachaufforderungen für Defibrillation und CPR, Flüssigkristallanzeigen für Textmeldungen, die Anzahl der Defibrillations-

schocks, die CPR-Zeit und die Echtzeit. Durch die Wahlmöglichkeit zwischen einfachem 2- oder 3-Tastenbetrieb kann der LIFEPAK 500 an die unterschiedlichen Ausbildungs- und Erfahrungsstufen der Ersthelfer angepasst werden. Automatische Selbsttests sparen Zeit und sichern die Regelmäßigkeit der Tests. Bei den Batterien können Sie wählen zwischen einem wiederaufladbaren Blei-Schwefelsäure-Akku und einer Lithiumbatterie mit hoher Kapazität und verlängerter Lebensdauer, die weder aufgeladen noch gewartet werden muß.

EKG-Daten und Vor-Ort-Audio-Aufnahmen (optional) werden der Einfachheit halber digital im Gerät gespeichert; damit ist auch eine maximale Lebensdauer garantiert. Vorfalldaten können vom LIFEPAK 500 bequem per Modem an das medizinische Kontrollzentrum übermittelt werden. Für den schnellen Informationszugriff können CODE SUMMARY™ Berichte direkt über einen Standarddrucker ausgedruckt werden. Benutzerfreundliche PC-Software ermöglicht die komplette, effiziente Überprüfung von sowohl EKG- als auch Audio-Aufnahmen. Für umfassende, systemweite Überwachung und Berichtserstellung können LIFEPAK 500 Daten zusammen mit anderen Medtronic Physio-Control Defibrillator- und 12-Ableitungen-Daten in einer CODE-STAT™ Datenbank gespeichert werden.

## DEFIBRILLATOR

**Eingang:** EKG über QUIK-COMBO- oder FAST-PATCH®-Einwegekathoden. Standardelektrodenanordnung (antero-lateral).

**Elektrischer Schutz:** Eingang gegen Defibrillatorimpulse zu hoher Spannung entsprechend IEC 60601/EN 60601 geschützt.

**Sicherheits-Klassifizierung:** Gerät mit interner Stromversorgung nach IEC 60601-1/EN 60601-1, 5.1.

**Impulsform:** Monophasischer Impuls (Edmark), entsprechend AAMI DF2-1989, 3.2.1.5.1.

Zweiphasig: exponentiell abgehakt, mit Spannungs- und Zeitdauerkompensation für die Impedanz des Patienten.\*

**Energieabgabe-Sequenz:** Einphasig: 200, 200, 360 Joule (anschließend 360 Joule), oder 200, 300, 360 Joule (anschließend 360 Joule).

Zweiphasig: Drei Energieabgabestufen, benutzerkonfigurierbar von 200 bis 360 Joule, Energieabgabesequenz: Stufe 1, Stufe 2, Stufe 3, Stufe 3...

**Aufladezeit:** Mit einer neuen, nicht-wiederaufladbaren Batterie bzw. einer neuen, voll aufgeladenen, wiederaufladbaren Batterie: 200 Joule in weniger als 9 Sekunden  
360 Joule in weniger als 15 Sekunden

### Bedienelemente:

I/O Zum Ein- und Ausschalten des Geräts.

ANALYSE (optional) Zum Einleiten der EKG-Analyse.

SCHOCK Zur Abgabe des Defibrillationsschocks. Nur aktiviert, wenn das Defibrillations-Beratungssystem einen Defibrillationsschock empfiehlt.

**Zeiteinstellung:** Zwei Tasten ▲ und ► zum Einstellen der Uhrzeit.

**Anzeige:** Zweizeilige Punktmatrix-Flüssigkristall-anzeige mit jeweils 20 Zeichen

**Anzeige für schwache Batterie:** Batteriesymbol: Bei nicht-wiederaufladbaren Batterien noch mindestens 11 Entladungen.  
Bei wiederaufladbaren Batterien noch mindestens 6 Entladungen.

**Wartungsanzeige:** Wartungssymbol.

**Angezeigte Meldungen:** Benutzer wird mittels Display-Meldungen durch die gesamte Bedienung des Geräts geführt.

**Hinweistöne:** Kodierte Hinweistöne zur Unterstützung des Benutzers bei Bedienung des Geräts und als Hinweis auf angezeigte Meldungen.

**Sprachanforderungen:** Zur Führung des Benutzers durch die gesamte Bedienung des Geräts.

**\*Bemerkung:** Die Spezifikationen gelten von 25 bis 200 W. Die Spannungskompensation ist begrenzt auf die Spannung, die sich bei Abgabe von 360 Joule an einen 50-W -Eingang ergeben würde.

## EVENT DOCUMENTATION

**Typ:** Interner Digitalspeicher.

**Speicherkapazität:** 20 Minuten Tonaufnahmen (optional).  
EKG-Daten und Ereignisprotokoll für Aktionen des Bedieners/Geräts:  
Mindestens 20 Minuten bei einem Gerät mit Tonaufnahme-Option und Tonaufnahme EIN.  
Mindestens 80 Minuten bei einem Gerät mit Tonaufnahme-Option und Tonaufnahme AUS.  
Mindestens 60 Minuten bei einem Gerät ohne Tonaufzeichnungsoption.

**Berichtsarten:** CODE SUMMARY™ Berichte, Ereignisprotokoll-Berichte, Testprotokoll-Berichte.

**Kapazität:** 300 Ereignisse im Ereignisprotokoll.  
30 Gerätetests im Testprotokoll (sofern keine Fehler festgestellt werden).

**Datenübertragung:** Optionen:

- Direktanschluß an einen PC.
- Modemanschluß an einen PC über ein Hayes AT-kompatibles Modem.
- Direktdruck mit EPSON® ESC/P Protokoll für Drucker mit 9-Nadel-Druckkopf.

**Datenwiedergabe:** LIFEPAK® System kompatibel. Optionen:

- Informationsverwaltungsprogramm DATA TRANSFER™ 500.
- Datenanzeigeprogramm QUIK-VIEW™ 500.
- Datenverwaltungsprogramm CODE-STAT™ SUITE, V 2.0 oder später.

## ENVIRONMENTAL

**Betriebstemperatur:** 0 °C bis +50 °C.

**Lagertemperatur:** -30 °C bis +65 °C ohne Batterie und Elektroden.

-30 °C bis +65 °C mit Batterie und Elektroden, maximale Einwirkungsdauer auf eine Woche beschränkt.

**Atmosphärendruck:** 760 bis 429 mm Hg (0 bis 4600 m über Meeresspiegel).

**Relative Luftfeuchtigkeit:** 10 bis 95 % (kondensationsfrei).

**Feuchteschutzgrad:** "Spritzwasserdicht" nach IEC 60529/EN 60529 IPX4 mit installierten Elektroden oder Anschlußabdeckungen.

**Schockstabilität:** MIL-STD-810E, Methode 516.4, Verfahren 1 (40 g, 6-9 ms Impuls, 1/2 Sinus pro Koordinatenrichtung).

**Vibrationsstabilität:** Einphasige Version: MIL-STD-810E, Methode 514.4, Kategorie 10.  
Zweiphasige Version: MIL-STD-810E, Methode 514.4, Helikopter — Kategorie 6 (3,75 g) und Bodenfahrgeschwindigkeit — Kategorie 8 (3,15 g). RTCA D0 160C, Tabelle 8-2 Starrflügler — Turbojet-Maschine Klassifikation C' (Flugzeugrumpf).  
Teststufe wie in Abb. 8-5 C'. Eine Stunde für jede der drei Koordinatenrichtungen.

**Flugeignung:** Entsprechend RTCA/ADO - 160C, "Umgebungsbedingungen und Testverfahren für fluggeeignete Geräte". (Einzelheiten auf Anfrage erhältlich.)

## BATTERIES

**Hinweis:** Bezüglich der Wartung der Batterien siehe Bedienungsanleitung.

### Wiederaufladbare SLA-Batterie

**Typ:** Versiegelte Blei-Schwefelsäure -Batterie, 8 V, 2,5 Ah.

**Kapazität:** Typisch: 59 Kompletentladungen oder 3 Stunden "Einschaltzeit" bei einer neuen, voll aufgeladenen Batterie. Mindestens: 43 volle Entladungen mit einer neuen, voll aufgeladenen Batterie.

**Batterieladezeit:** 10±1 Stunden. Aufladen der Batterie nur bei +15 °C bis +35 °C.

**Empfohlene Austausch-Intervalle:** Bei Beachtung der Batterieartungsempfehlungen alle 2 Jahre bzw. nach 200 Batterie Lade/Entladezyklen (je nachdem, welcher Fall zuerst eintritt).

**Gewicht:** 0,9 kg.

### Nicht-wiederaufladbare Lithiumbatterie

**Typ:** Lithium, 12 V, 7,5 Ah

**Zertifizierung:** FAA: TSO-C97 oder CAA: BS2G237

**Kapazität:** Typisch für eine neue Batterie: 312 Kompletentladungen oder 14 Stunden "Einschaltzeit". Mindestens: 230 volle Kompletentladungen bei einer neuen Batterie.

**Halbbarkeitsdauer:** 5 years\*\* 5 Jahre\*\* (4 Jahre bei Anwendung in der Luftfahrt).

**Gewicht:** 0,5 kg.

\*\*Hinweis: Bezüglich der Wartung der Batterien siehe Bedienungsanleitung.

## ALLGEMEINE INFORMATIONEN

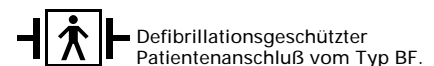
### Abmessungen und Gewicht

**Höhe:** 10,2 cm.

**Breite:** 26,7 cm.

**Tiefe:** 29,5 cm mit Griff.

**Gewicht:** Einphasige Version: 2,76 kg (ohne Batterie und Elektroden). Zweiphasige Version: 2,41 kg (ohne Batterie und Elektroden).



Alle technischen Daten gelten, sofern nicht anders angegeben, für 20°C. Alle Leistungsangaben erfolgen unter der Annahme, daß das Gerät vor Inbetriebnahme mindestens zwei Stunden bei Betriebstemperatur gelagert wurde.



Corporate Headquarters  
Redmond, Washington, USA  
Tel: 425.867.4000  
Fax: 425.867.4121

Europe  
Basingstoke, Großbritannien  
Tel: 44.1256.782.727  
Fax: 44.1256.782.728

Kanada  
Richmond Hill, Ontario  
Tel: 905.709.4330  
Fax: 905.709.3336

Großbritannien/Irland  
Basingstoke, Großbritannien  
Tel: 44.1256.782.727  
Fax: 44.1256.782.728

Frankreich  
Lyon - St Priest, Frankreich  
Tel: 33.4.72.79.26.26  
Fax: 33.4.72.79.26.36

Deutschland/Schweiz  
Fernwald, Deutschland  
Tel: 49.6404.91.41.0  
Fax: 49.6404.91.41.20

Österreich  
Wien, Österreich  
Tel: 43.1.240.44.160  
Fax: 43.1.240.44.600

Italien  
Sesto Fiorentino, Italien  
Tel: 39.055.302.701  
Fax: 39.055.302.4029

Niederlande  
Hoofddorp, Niederlande  
Tel: 31.20.6.533.640  
Fax: 31.20.6.535.822

Spanien  
Madrid, Spanien  
Tel: 34.91.375.6050  
Fax: 34.91.375.6055

Skandinavien  
Järfälla, Schweden  
Tel: 46.85.80.945.00  
Fax: 46.85.80.945.05

Asien/Pazifischer Raum  
Christchurch, Neuseeland  
Tel: 64.3.3794.429  
Fax: 64.3.3792.374

Lateinamerika  
Miami, Florida USA  
Tel: 786.242.6661  
Fax: 786.242.4505

Naher und Mittlerer Osten  
Dubai, Vereinigte Arabische Emirate  
Tel: 971.4.282.6532  
Fax: 971.4.282.7970

Ungarn  
Budapest, Ungarn  
Tel: 36.1.214.2228  
Fax: 36.1.214.2230

Polen  
Warschau, Polen  
Tel: 48.22.613.38.13  
Fax: 48.22.613.38.11

Tschechische Republik  
Prag, Tschechische Republik  
Tel: 420.2.2017.2277  
Fax: 420.2.2056.1617

Volksrepublik China  
Beijing, China  
Tel: 86.10.6708.1162  
Fax: 86.10.6708.1163