# Defibtech DDU-100
# Halb-automatischer externer Defibrillator




## Bedienungsanleitung

Kurzanleitung zum Einrichten,
zur Verwendung und Wartung
sowie technische Daten

ELECTRONIC DISTRIBUTION
DAC-E561-DE-DA

## Hinweise

Defibtech übernimmt keine Haftung für Fehler in dieser Dokumentation oder für Begleit- und Folgeschäden, die im Zusammenhang mit der Bereitstellung, Leistung oder Verwendung dieses Materials entstehen.

Änderungen der Informationen in diesem Dokument ohne Ankündigung sind vorbehalten. Die in Beispielen verwendeten Namen und Daten sind fiktiv, falls nicht anders angegeben.

Ausführlichere Informationen zum Defibtech AED der DDU-100-Serie finden Sie im Benutzerhandbuch auf www.defibtech.com.

## Eingeschränkte Garantieerklärung

Die mit den AED-Produkten von Defibtech gelieferte „Eingeschränkte Garantieerklärung“ ist die einzige und ausschließliche Garantie, die Defibtech L.L.C. in Bezug auf diese Produkte gewährt.

## Copyright

Copyright © 2017 Defibtech, L.L.C.

Alle Rechte vorbehalten. Bei Fragen zum Copyright wenden Sie sich an Defibtech. Kontaktinformationen finden Sie im Abschnitt „Kontakte“ in diesem Dokument.

## Nachverfolgung

Die US-Bundesgesetze verpflichten Defibtech, Aufzeichnungen aller verkauften AEDs aufzubewahren (siehe 21 CFR Teil 821 über die Verfolgung medizinischer Geräte). Diese Vorschriften betreffen auch jegliche Standortänderungen des AED, einschließlich wenn Sie umziehen, das Gerät verkaufen, stiften, weggeben, exportieren oder entsorgen. Wir vertrauen darauf, dass die Eigentümer/Benutzer unserer AEDs uns kontaktieren und die aktuellen Daten mitteilen, um sie im Bedarfsfall über wichtige Produkthinweise zu informieren. Falls Sie außerhalb den USA ansässig sind, bitten wir Sie aus denselben Gründen, Ihre Daten anzugeben. Um Ihre Informationen auf dem neuesten Stand zu halten, besuchen Sie bitte www.defibtech.com/register.

**VORSICHT: Laut US-Bundesgesetz ist der Verkauf dieses Geräts auf Ärzte oder auf ärztliche Anordnung beschränkt.**



***WICHTIG:*** Diese Bedienungsanleitung gilt ausschließlich für den AED DDU-100 ab Softwareversion 3.2 mit der, wie rechts angezeigt, links angegebenen Kennzeichnung am Elektrodenfach auf der Rückseite des AED.

Informationen über AEDs der DDU-100-Serie mit früheren Softwareversionen finden Sie auf der Seite **www.defibtech.com/support**.



## Inhalt

***Kurzanleitung*** ..... ***4***
***Indikationen*** ..... ***5***
***Bauteileübersicht*** ..... ***6***
***Inbetriebnahme des AED*** ..... ***8***
***Gebrauch des AED*** ..... ***10***
***Die Defibrillationselektroden*** ..... ***14***
***Der Batteriepack*** ..... ***15***
***Defibtech Datenkarte (DDC) (Optional)*** ..... ***16***
***Prüfen des AED-Status*** ..... ***17***
***Wartung*** ..... ***18***
***Fehlersuche und -behebung*** ..... ***20***
***Gefahren, Warnhinweise und Vorsichtsmassnahmen*** ..... ***22***
***Technische Daten*** ..... ***24***
***Symbolverzeichnis*** ..... ***26***
***Garantieinformationen*** ..... ***29***
***Kontakte*** ..... ***30***

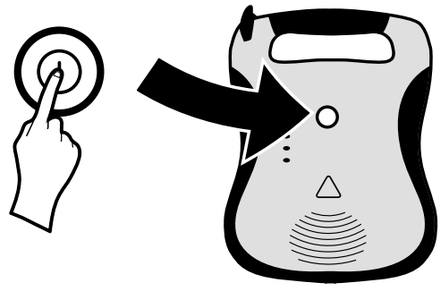
*Diese Bedienungsanleitung ist als Kurzanleitung zum Einrichten, zur Verwendung und Wartung des AED DDU-100 sowie zur Einsicht der technischen Daten gedacht.*

*Zur umfassenden Schulung zum Einrichten, Verwenden und Warten sowie die vollständigen technischen Daten finden Sie im Benutzerhandbuch unter www.defibtech.com*

# KURZANLEITUNG

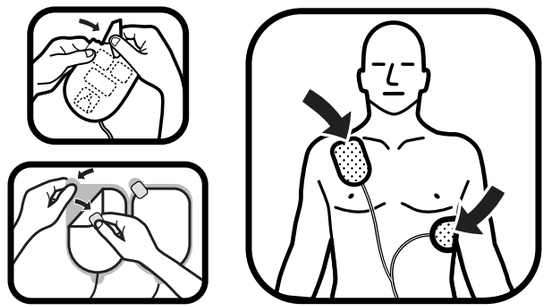
**TASTE „EIN“ DRÜCKEN**

**1**



**ELEKTRODEN AUFKLEBEN**

**2**



**ANWEISUNGEN DES AED BEFOLGEN**

**3**





# INDIKATIONEN

## INDIKATIONEN

Der Einsatz des automatisierten externen Defibrillators (AED) der DDU-100-Serie ist angezeigt bei plötzlichem Herz-Kreislaufstillstand in folgenden Situationen:

- Patient ist bewusstlos und reagiert nicht auf Ansprache oder Reize
- Patient atmet nicht oder unregelmäßig

Für Patienten, die jünger als 8 Jahre alt sind oder weniger als 25 kg (55 Pfund) wiegen, sind Kinder-/Säuglings-Defibrillationselektroden zu benutzen. Zögern Sie die Behandlung nicht hinaus, um das genaue Alter oder Gewicht festzustellen. Legen Sie die Elektroden wie für ein Kind/Säugling dargestellt an und verwenden Sie den AED.

Laut US-Bundesgesetz ist der Verkauf dieses Geräts auf Ärzte oder auf ärztliche Anordnung beschränkt.

## KONTRAINDIKATIONEN

Keine.

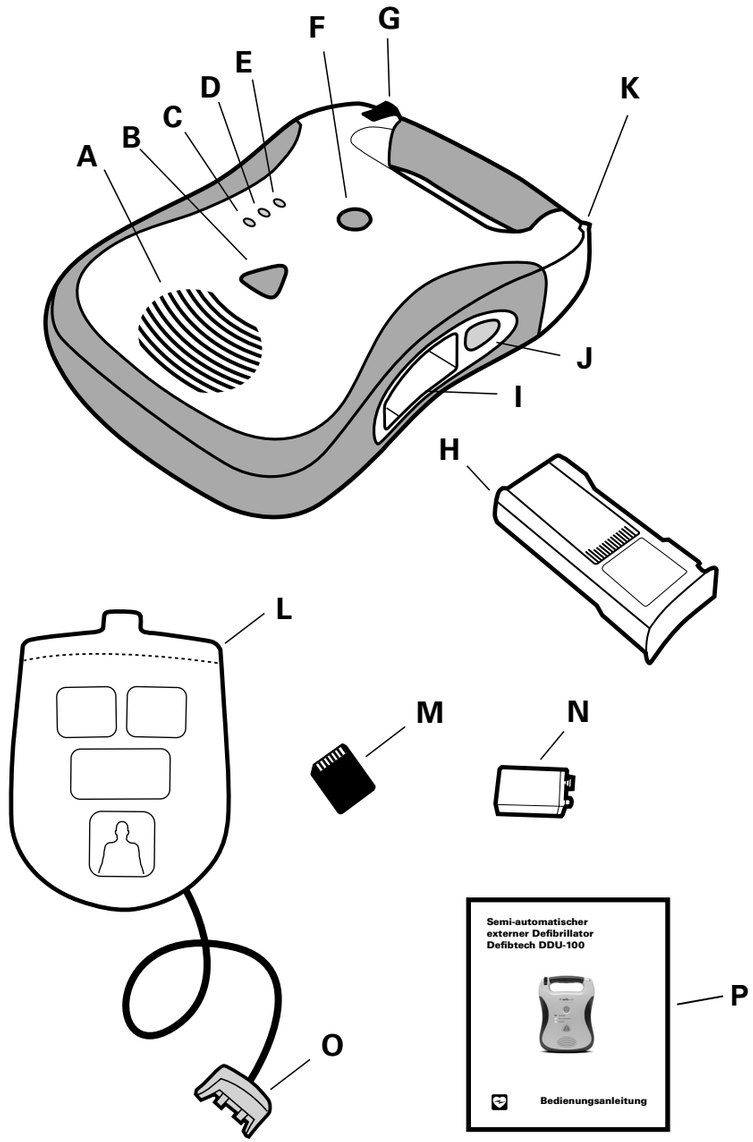
## ANFORDERUNGEN AN DIE ANWENDERSCHULUNG

Um eine sichere und effiziente Bedienung des AED DDU-100 zu gewährleisten, müssen folgende Anforderungen vom Anwender erfüllt sein:

- Einweisung und Training am AED DDU-100 von Defibtech und/oder Defibrillationstraining entsprechend der auf örtlicher, staatlicher oder nationaler Ebene geltenden Vorschriften.
- Zusätzliches Training, soweit vom verantwortlichen Arzt verlangt.
- Eingehende Kenntnis und vollständiges Verständnis des Inhalts des Benutzerhandbuchs (zur Einsicht/zum Download unter www.defibtech.com verfügbar).

*Ausführlichere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch (auf www.defibtech.com).*

## BAUTEILÜBERSICHT




**A.** ***Lautsprecher.*** Der Lautsprecher dient der Ausgabe der gesprochenen Anweisungen, wenn der AED eingeschaltet ist. Der Lautsprecher gibt außerdem einen Signalton ab, wenn sich das Gerät im Standby-Modus befindet und einen Zustand erkannt hat, der die Aufmerksamkeit des Anwenders erfordert.

**B.** ***SCHOCK-Taste.*** Diese Taste blinkt, wenn ein Schock empfohlen wird. Durch das Drücken dieser Taste wird ein Schock an den Patienten abgegeben, wenn diese blinkt. Zu jeder anderen Zeit ist diese Taste deaktiviert.

**C.** ***„Analyse"-LED.*** Diese grüne LED blinkt, während der AED den EKG-Rhythmus des Patienten analysiert.

**D.** ***„Patienten nicht berühren!"-LED.*** Diese rote LED blinkt, wenn der AED Bewegungen oder andere Interferenzen feststellt, die eine Analyse des Signals verhindert oder wenn der Anwender den Patienten nicht berühren oder bewegen darf.

**E.** ***„Elektroden prüfen!"-LED.*** Diese rote LED blinkt, wenn der AED feststellt, dass die Verbindung der Elektroden zum Patienten unzureichend ist oder die Elektroden nicht angelegt sind.

**F.** ***EIN-/AUS-Taste.*** Drücken Sie die Taste, um den AED einzuschalten. Drücken Sie erneut, um den AED zu entladen und auszuschalten.

**G.** ***Elektrodenanschlussstecker.*** Führen Sie den Elektrodenanschluss (O) in diesen Stecker, um die Elektroden mit dem AED zu verbinden.

**H.** ***Batteriepack.*** Der austauschbare Batteriepack versorgt den AED mit Strom.

**I.** ***Fach für den Batteriepack.*** Schieben Sie den Batteriepack in das Fach, bis die Verriegelung einrastet.

**J.** ***Entriegelung zur Entnahme des Batteriepacks.*** Mithilfe dieser Taste lässt sich der Batteriepack entriegeln. Um den Batteriepack zu entfernen, drücken Sie auf die Taste, bis der Batteriepack ein Stück weit aus dem Gerät geschoben wurde.

**K.** ***Aktivitätsstatusanzeige (ASI).*** Die Aktivitätsstatusanzeige zeigt den aktuellen Status des AED an. Grünes Blinken dieser Anzeige zeigt den erfolgreichen Abschluss des letzten Selbsttests an und signalisiert die Betriebsbereitschaft des Geräts. Rotes Blinken zeigt an, dass das Gerät die Aufmerksamkeit des Benutzers bzw. eine Wartung erfordert.

**L.** ***Patientenelektroden.*** Dies sind die Defibrillationselektroden, die am Patienten angebracht werden müssen. Die Elektroden müssen im Elektrodenfach (M) auf der Rückseite des Geräts aufbewahrt werden.

**M.** ***Defibtech Datenkarte (DDC).*** Diese optionale einsteckbare Datenkarte erweitert die Speicherkapazität des AED.

**N.** ***Batterie der Aktivitätsstatusanzeige.*** Diese 9V-Lithiumbatterie versorgt die Aktivitätsstatusanzeige mit Strom. Sie befindet sich in einem Fach des Batteriepacks.*

**O.** ***Patientenelektrodenstecker.*** Führen Sie den Patientenelektrodenanschluss (G) in diesen Stecker, um die Elektroden mit dem AED zu verbinden.

**P.** ***Bedienungsanleitung.*** Kurzanleitung für den AED DDU-100.
(Das ausführliche Benutzerhandbuch für den AED DDU-100 erhalten Sie unter www.defibtech.com.)

---

* Auch ohne die 9V-Batterie für die Aktivitätsstatusanzeige wird der AED DDU-100 im Standbymodus ausgeführt, allerdings wird hierdurch die Lebensdauer des Batteriepacks beeinträchtigt.



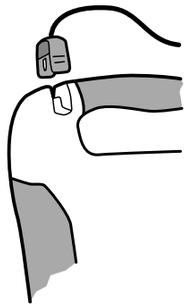
*Ausführlichere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch (auf www.defibtech.com).*

# INBETRIEBNAHME DES AED

**Der AED DDU-100 ist für die Aufbewahrung in betriebsbereitem Zustand ausgelegt, sodass nur wenige Schritte notwendig sind, um mit dem Einsatz des AED zu beginnen.**

## ELEKTRODEN AN DEN AED ANSCHLIESSEN

**1**

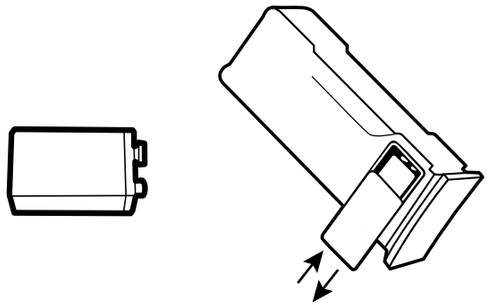


Stellen Sie sicher, dass die Elektrodenpackung nicht abgelaufen ist.
Abgelaufene Elektroden dürfen nicht benutzt werden.

Weitere Informationen siehe Seite 14.

## EINSETZEN DER 9V-LITHIUMBATTERIE FÜR DIE AKTIVITÄTSSTATUSANZEIGE IN DEN BATTERIEPACK*

**2**



Stellen Sie sicher, dass die 9V-Batterie nicht abgelaufen ist.

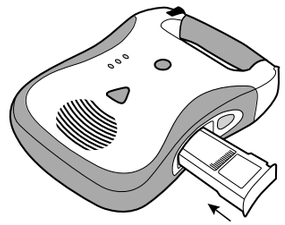
Weitere Informationen siehe Seite 15.

***HINWEIS**: Auch ohne die 9V-Batterie für die Aktivitätsstatusanzeige wird der AED DDU-100 im Standbymodus ausgeführt, allerdings wird hierdurch die Lebensdauer des Batteriepacks beeinträchtigt.*



## EINSETZEN DES BATTERIEPACKS IN DEN AED

**3**



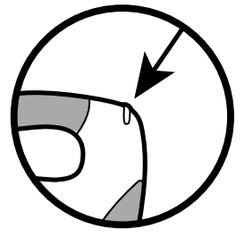
Stellen Sie sicher, dass der Batteriepack nicht abgelaufen ist. Abgelaufene Batteriepacks dürfen nicht benutzt werden.

Nach dem Einsetzen des Batteriepacks schaltet sich der AED an und führt einen Batteriepackselbsttest durch. Warten Sie, bis der Test beendet ist und das Gerät sich ausgeschaltet hat.

Weitere Informationen siehe Seite 15.

## STATUS PRÜFEN

**4**



**Wenn der AED ausgeschaltet ist**, muss die Aktivitätsstatusanzeige grün blinken. Wenn die Anzeige rot blinkt bzw. durchgehend rot leuchtet oder wenn kein Licht blinkt, muss das Gerät gewartet werden.

Weitere Informationen siehe Seite 17.

## BENUTZER-HANDBUCH LESEN

*(unter www.defibtech.com)*

**5**




Ausführliche Informationen über den AED DDU-100 finden Sie im Benutzerhandbuch (unter www.defibtech.com).

*Ausführlichere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch (auf www.defibtech.com).*

## GEBRAUCH DES AED

**Wenn der Patient nicht bei Bewusstsein ist oder nicht reagiert und nicht atmet oder unregelmäßig atmet, stellen Sie sicher, dass Rettungsdienste informiert wurden und beginnen Sie mit der Verwendung des AED.**

### AED EINSCHALTEN

**1**

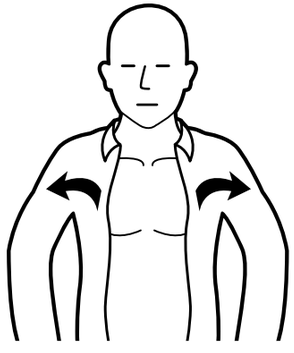



Drücken Sie die Taste EIN/AUS, um den AED einzuschalten. Befolgen Sie die Sprachanweisungen.

*(**HINWEIS:** Der Benutzer kann das Gerät jederzeit ausschalten, indem er die EIN/AUS-Taste ungefähr zwei Sekunden lang gedrückt hält.)*

### PATIENT VORBEREITEN

**2**

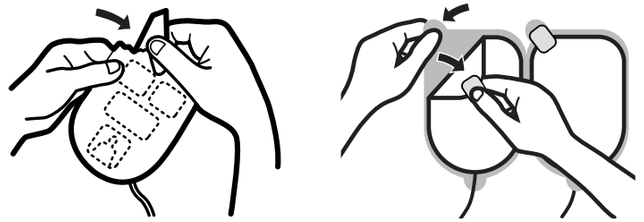


Entfernen Sie die Kleidung vom Brustkorb des Patienten. Falls erforderlich, Brust abtrocknen und übermäßiges Brusthaar entfernen.



### ELEKTRODEN VORBEREITEN

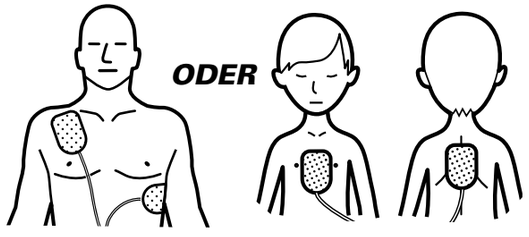
**3**



Reißen Sie die Elektrodenpackung auf → Ziehen Sie die Elektroden von der blauen Folie ab.

### ELEKTRODEN ANBRINGEN

**4**



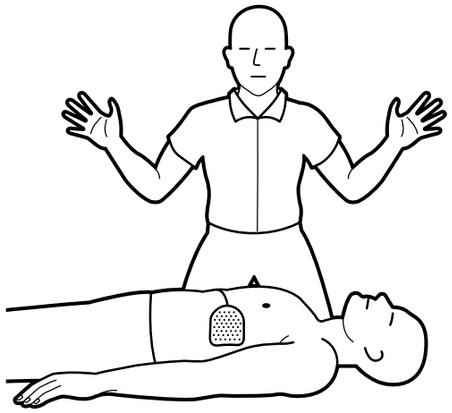

Kleben Sie die Elektroden wie abgebildet auf den entblößten Brustkorb des Patienten.

Weitere Informationen siehe Seite 14.

*Ausführlichere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch (auf www.defibtech.com).*

***ABSTAND HALTEN***

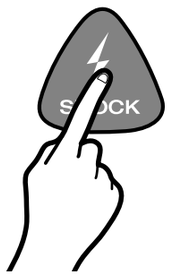
**5**



Berühren Sie auf Anweisung den Patienten nicht.

***AUF ANWEISUNG SCHOCK-TASTE DRÜCKEN***

**6**

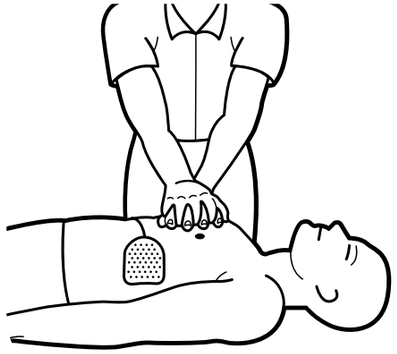



Drücken Sie auf Anweisung die „SCHOCK"-Taste.



***HLW DURCHFÜHREN***

**7**



Befolgen Sie ggf. die Anweisungen zur Durchführung der Herz-Lungen-Wiederbelebung.

***ANWEISUNGEN WEITERHIN BEFOLGEN***

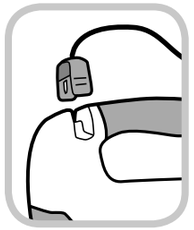
**8**



Befolgen Sie weiterhin die Sprachanweisungen.

# DIE DEFIBRILLATIONSELEKTRODEN

## ANSCHLIESSEN DER ELEKTRODEN



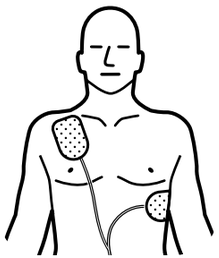
Stecken Sie den Stecker des Elektrodenkabels in den dafür vorgesehenen Elektrodeneingang links oben am AED DDU-100, wie links abgebildet. Führen Sie den Elektrodenstecker fest ein, bis er vollständig in dem Gerät sitzt. Der Stecker passt nur in einer Richtung. Wenn der Stecker nicht passt, drehen Sie ihn um und versuchen es erneut.



Die angeschlossene Elektrodenpackung kann nun in dem dafür vorgesehenen Bereich auf der Rückseite des AED DDU-100 gelagert werden (Siehe Abbildung rechts). Nachdem der Elektrodenstecker mit dem Gerät verbunden wurde, schieben Sie die Elektrodenpackung mit dem abgerundeten Ende zuerst und mit der bebilderten Seite nach außen in den Elektroden-Aufbewahrungsbereich. Wenn die Elektrodenpackung vollständig eingeschoben ist, drücken Sie das Elektrodenkabel in die Nut auf der Rückseite des Geräts, um es in Position zu halten, und verstauen das überschüssige Kabel hinter der Elektrodenpackung.

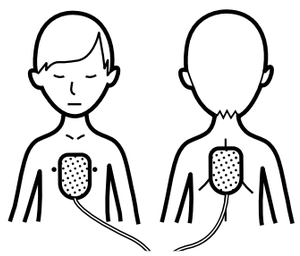
## ELEKTRODENWAHL

***ERWACHSENENELEKTRODEN***



**Benutzen Sie Erwachsenenelektroden für Erwachsene und Kinder, die 8 Jahre oder älter sind oder mehr als 25 kg (55 Pfund) wiegen**

***KINDER- /SÄUGLINGSELEKTRODEN***



**Benutzen Sie Kinder-/Säuglingselektroden für Säuglinge und Kinder, die jünger als 8 Jahre sind oder weniger als 25 kg (55 Pfund) wiegen (HINWEIS: Bei Kinder-/ Säuglingselektroden sind Elektrodenpackung und Stecker blau gefärbt):**

## WANN ELEKTRODEN AUSGEWECHSELT WERDEN MÜSSEN

Die Defibtech Defibrillationselektroden sind nur für den einmaligen Gebrauch bestimmt. Die Elektroden müssen nach jedem Gebrauch oder wenn die Verpackung beschädigt ist, ersetzt werden.

Es ist wichtig, das Verfallsdatum der Elektroden zu kontrollieren. Das Verfallsdatum der Elektroden ist auf die Außenseite der versiegelten Verpackung aufgedruckt. *Verwenden Sie keine Elektroden, deren Verfallsdatum überschritten ist.* Entsorgen Sie abgelaufene Elektroden. *Ausschließlich Defibrillationselektroden von Defibtech verwenden.*



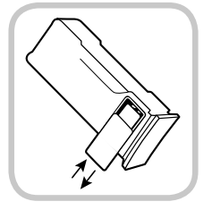
# DER BATTERIEPACK



***WICHTIG:*** AEDs der DDU-100-Serie, die über eine Kennzeichnung verfügen, die sich links auf dem Etikett des Elektrodenfachs an der Rückseite des Geräts befindet (siehe Anfang Seite 3), müssen mit Batteriepacks betrieben werden, die ebenfalls über diese Kennzeichnung verfügen. Frühere Modelle der Batteriepacks ohne diese Kennzeichnung, funktionieren zwar während einer Rettungsmaßnahme, sind aber nicht für den Standbymodus geeignet. Wenn ein alter Batteriepack eingesetzt ist, meldet der AED beim Abschalten, dass ein unbekannter Batterietyp vorliegt. Der Batteriepack muss durch eine Komponente ausgetauscht werden, die über die vorgenannte Kennzeichnung verfügt.

## EINSETZEN DER 9V-BATTERIE FÜR DIE AKTIVITÄTSSTATUSANZEIGE

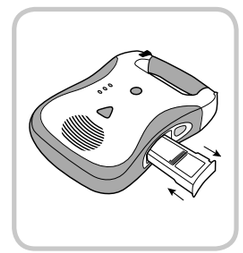
Es darf ausschließlich eine 9V-Lithiumbatterie in den Batteriepack eingesetzt werden (siehe Seiten 20 bis 21). *HINWEIS: Wenn DDU-100 AEDs zur Rettung und zum Betrieb im Standby Modus mit einem Batteriepack ohne 9V Batterie benutzt werden, wird die Standzeit der Hauptbatterie reduziert.*



Die 9V-Batterie wird in das entsprechende Fach im Batteriepack eingesetzt. Um die Batterie einzusetzen, entfernen Sie durch seitliches Drücken die Abdeckung des Batteriefachs für die 9V-Batterie. Die Abdeckung lässt sich aufschieben und kann anschließend vollständig vom Batteriepack entfernt werden. Setzen Sie anschließend die 9V-Batterie so in das entsprechende Fach im Batteriepack ein, dass die Kontakte der Batterie die Kontakte im Batteriepack berühren. Setzen Sie die Abdeckung des Batteriefachs wieder ein und schieben Sie sie zu. Verwenden Sie als Ersatz ausschließlich neue 9V-Lithiumbatterien.

## EINSETZEN UND ENTFERNEN DES BATTERIEPACKS

Der Lithium-Batteriepack versorgt den AED DDU-100 mit Strom. Bevor Sie den Batteriepack in den AED einsetzen, muss die 9V-Lithiumbatterie wie vorstehend beschrieben in den Batteriepack eingesetzt werden. Setzen Sie den Batteriepack nicht nach Ablauf des auf dem Etikett angegebenen Verfallsdatums ein. Der Batteriepack ist nicht wiederaufladbar.



Der Batteriepack muss mit der Aufschrift nach oben in den AED eingesetzt werden. Stellen Sie sicher, dass das Fach für den Batteriepack an der Seite des AED sauber und frei von Fremdkörpern ist. Setzen Sie den Batteriepack in die Öffnung an der Seite des AED ein. Schieben Sie den Batteriepack ganz in das Gerät, bis die Verriegelung einrastet. Lässt sich der Batteriepack nicht vollständig einschieben, müssen Sie ihn möglicherweise umdrehen. Sobald der Batteriepack vollständig eingesetzt ist, muss seine Oberfläche bündig mit der Seite des AED abschließen. Um den Batteriepack zu entfernen, drücken Sie die Entriegelungstaste seitlich am AED. Nachdem der Batteriepack ein Stück aus dem Gerät geschoben wurde, ziehen Sie es vollständig heraus.

Kurz nach dem Einsetzen schaltet sich der AED ein und führt einen Batteriepackeinsetztest durch. Das Gerät schaltet sich nach dem Test automatisch aus. Anschließend blinkt die Aktivitätsstatusanzeige oben in der Ecke des AED regelmäßig. Wenn die Anzeige grün blinkt, sind AED und Batteriepack funktionsbereit, blinkt die Anzeige rot, liegt ein Fehler vor. Lesen Sie Seite 17, um weitere Informationen über die Anzeigeleuchte zu erhalten.



*Ausführlichere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch (auf www.defibtech.com).*

# DEFIBTECH DATENKARTE (DDC) *(optional)*

## EINSETZEN UND ENTNEHMEN DER DEFIBTECH DATENKARTE

Bei jedem Einsatz des AED wird eine Ereignisdatei auf der Datenkarte (falls eingesetzt) erstellt. Wurde das Gerät zur Behandlung eines Patienten verwendet, muss die Datenkarte aus dem Gerät entnommen und dem für die medizinische Versorgung des Patienten Verantwortlichen übergeben werden. Vor dem nächsten Einsatz muss eine neue Datenkarte eingelegt werden.

Um die Datenkarte zu entfernen, nehmen Sie zunächst den Batteriepack heraus, indem Sie auf die seitliche Entriegelungstaste des Geräts drücken. Die Datenkarte befindet sich in einem Schlitz direkt über der Öffnung für den Batteriepack. Um die Datenkarte zu entfernen, drücken Sie die Karte so weit wie möglich hinein und lassen Sie sie dann los. Dadurch wird die Datenkarte teilweise ausgeworfen und kann anschließend vollständig herausgezogen werden. Um eine neue Datenkarte einzusetzen, legen Sie die Datenkarte mit der Beschriftung nach oben in den schmalen Schlitz oberhalb des Batteriefachs ein. Die Karte muss mit einem Klicken einrasten und bündig mit der Oberfläche des Schlitzes abschließen. Sollte sich die Karte nicht vollständig hineinschieben lassen, ist sie möglicherweise mit dem falschen Ende zuerst eingesetzt worden. Entfernen Sie die Karte in diesem Fall, drehen Sie sie um und versuchen Sie es erneut.



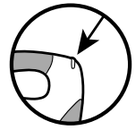
***Hinweis:*** Für den Betrieb des AED ist keine Datenkarte erforderlich. Auch wenn keine Datenkarte eingesetzt ist, zeichnet das Gerät dennoch wesentliche Informationen zum Ereignis intern auf. Der AED arbeitet weiterhin ordnungsgemäß, auch nach Meldung der Anweisung „Datenkarte ersetzen".



# PRÜFEN DES AED-STATUS

## AKTIVITÄTSSTATUSANZEIGE

Nachdem ein voll funktionsfähiger Batteriepack mit einer nicht entladenen 9V-Batterie in den AED eingesetzt wurde, zeigt eine LED-Anzeige in der Ecke des Geräts den Gerätestatus an. Wenn das Gerät voll einsatzbereit ist, blinkt die Aktivitätsstatusanzeige grün, andernfalls blinkt diese Anzeige rot. Wenn die Anzeige rot blinkt, gibt das Gerät gleichzeitig in regelmäßigen Abständen einen Signalton ab, um auf sich aufmerksam zu machen.

| | |
|---|---|
|  **AKTIVITÄTS-STATUSANZEIGE** | • **Aus:** Kein Batteriepack eingesetzt oder der AED ist defekt. Setzen Sie einen funktionsfähigen Batteriepack in den AED ein.<br>• **Grünes Dauerleuchten:** Der AED ist AN und funktioniert ordnungsgemäß.<br>• **Grünes Blinken:** Der AED ist AUSgeschaltet und betriebsbereit.<br>• **Rotes Blinken:** Der AED ist AUS und AED oder Batteriepack müssen überprüft werden. Lesen Sie den Abschnitt „Fehlersuche und -behebung" auf Seite 20 oder wenden Sie sich an Defibtech, um Service anzufordern. |

## SELBSTTESTS

Beim Einschalten des Geräts wird jedes Mal ein Selbsttest durchgeführt, um die grundsätzliche Betriebsbereitschaft des Geräts zu prüfen. Das Gerät führt außerdem täglich, wöchentlich, monatlich und quartalsweise automatisch Selbsttests durch, um die Integrität der Hardware und der Software des Geräts zu kontrollieren.

Manuell eingeleitete Selbsttests zum Prüfen der Systeme des AED können jederzeit vom Anwender durchgeführt werden. Dies schließt auch die Lade- und Schockfunktionen ein (der Schock wird intern abgeleitet, an den Elektroden liegt keine Spannung an).

***Hinweis:*** Jedes Mal, wenn der manuell eingeleitete Selbsttest durchgeführt wird, führt das Gerät einen internen Schocktest durch. Dieser Test verringert die Kapazität des Batteriepacks um einen Schock.

Um einen manuellen Selbsttest durchzuführen, schalten Sie zunächst das Gerät aus. Drücken und halten Sie die EIN/AUS-Taste bis das Gerät anzeigt, dass es einen Selbsttest durchführen wird. Dies dauert ca. 5 Sekunden. Sobald Sie das Signal hierzu hören, lassen Sie die EIN/AUS-Taste los und befolgen Sie die akustischen Anweisungen des AED, bis der Selbsttest abgeschlossen ist. Das Gerät führt eine Reihe interner Tests durch, darunter auch Lade- und Schocktests. Um den manuell eingeleiteten Selbsttest abzubrechen, drücken Sie erneut die EIN/AUS-Taste und schalten Sie das Gerät aus. Sobald der Selbsttest abgeschlossen ist, meldet das Gerät seinen Status und schaltet sich ab.

- **Wenn der Selbsttest bestanden wird:** Das Gerät meldet: „AED OK" und schaltet sich ab. Das Gerät kann anschließend umgehend eingesetzt werden, indem Sie erneut auf die Taste EIN/AUS drücken.
- **Wenn der Selbsttest fehlschlägt:** Das Gerät meldet das entsprechende Problem. Lesen Sie den Abschnitt „Fehlersuche und -behebung" auf Seite 20.

# WARTUNG

## REGELMÄSSIGE WARTUNGSARBEITEN

Der AED DDU-100 hat einen sehr geringen Wartungsaufwand. Es sollten regelmäßig einfache Wartungsarbeiten durchgeführt werden, um die Betriebsbereitschaft des Geräts sicherzustellen (siehe Beispiel-Wartungstabelle unten). Abhängig vom Standort des AED können unterschiedliche Wartungsintervalle zutreffen und in letzter Instanz liegt das Wartungsprogramm im Ermessen des medizinischen Leiters des Nothilfeprogramms.

| Täglich | Monatlich | Nach jedem Gebrauch | Maßnahme |
|---|---|---|---|
| ● | ● | ● | Überprüfen, dass die Aktivitätsstatusanzeige grün blinkt |
| | ● | ● | Überprüfen des Zustands von Gerät und Zubehör |
| | | ● | Manuell eingeleiteten Selbsttest durchführen |
| | | ● | Elektroden auswechseln |
| | ● | | Verfallsdatum von Elektroden und Batteriepack prüfen |
| | | ● | Datenkarte überprüfen, falls installiert |

BEISPIEL

***Hinweis:*** Falls das Gerät herunter gefallen ist oder falsch behandelt oder unsachgemäß gebraucht wurde, sollte der Anwender einen Selbsttest einleiten.

Falls das Gerät auch nach einem manuell eingeleiteten Selbsttest nicht funktionsfähig ist, lesen Sie bitte den Abschnitt „Fehlersuche und -behebung“ auf Seite 20 oder wenden Sie sich an Defibtech, um Service anzufordern (lesen Sie hierzu Abschnitt „Kontakte“ auf Seite 30).

## ÜBERPRÜFEN DES ZUSTANDS VON GERÄT UND ZUBEHÖR

Überprüfen Sie das Gerät auf Risse oder anderen Anzeichen für eine Beschädigung am Gehäuse sowie auf Verschmutzungen, insbesondere in der Nähe der Anschlussbuchse und der Öffnung für den Batteriepack. Sollten Sie Risse oder andere Anzeichen von Schäden finden, nehmen Sie das Gerät außer Betrieb und wenden Sie sich an ein autorisiertes Service-Center. Wenn Sie Verschmutzungen finden, lesen Sie für Hinweise zur Reinigung bitte den Abschnitt „Reinigung“, der sich im Benutzerhandbuch befindet (erhältlich auf www.defibtech.com).

Es ist wichtig, dass die Patientenelektroden nicht nach Ablauf des Verfallsdatums eingesetzt werden. Das Verfallsdatum der Elektroden ist auf die Außenseite der versiegelten Verpackung aufgedruckt. Das Verfallsdatum des Batteriepacks ist auf das Etikett des Batteriepacks aufgedruckt. Der Batteriepack muss zum angegebenen Datum entfernt und ersetzt werden; Wenn der Batteriepack entladen ist, zeigt das Gerät „Batterie schwach“ oder „Batterie ersetzen“ an, die Aktivitätsstatusanzeige blinkt rot.

Sobald ein Zubehörteil sein Verfallsdatum überschritten hat, muss es umgehend ersetzt werden. Befolgen Sie die Anweisungen im Abschnitt „Einsetzen und Entfernen des Batteriepacks“ und „Anschließen der Elektroden“, um die entsprechende abgelaufene Komponente durch eine nicht abgelaufene Komponente zu ersetzen. Die Patientenelektroden müssen entsorgt werden. Batteriepacks müssen ordnungsgemäß recycelt werden.



## REINIGUNG

Der AED muss regelmäßig von Verschmutzungen oder Verunreinigungen an Gehäuse und Anschlussbuchse befreit werden. Im Folgenden werden wichtige Richtlinien genannt, die bei der Reinigung des Geräts einzuhalten sind:

- Der Batteriepack muss während der Reinigung des AED eingesetzt sein.
- Tauchen Sie den AED nicht in Flüssigkeiten und lassen Sie keine Flüssigkeiten in das Gerät eindringen. Verwenden Sie ein weiches Tuch, um das Gehäuse abzuwischen.
- Verwenden Sie keine Scheuermittel oder starke Lösungsmittel wie z. B. Aceton oder Reinigungsmittel auf Acetonbasis. Die folgenden Reinigungsmittel werden für die Reinigung von Gehäuse und Anschlussbuchse des AED empfohlen:
  - Seifenwasser
  - Ammoniakbasierte Reiniger
  - Wasserstoffperoxid
  - Isopropylalkohol (70-prozentige Lösung)
  - Chlorbleichlauge (30 ml/ Liter Wasser)
- Vergewissern Sie sich, dass die Anschlussbuchse vollkommen trocken ist, bevor Sie das Elektrodenkabel wieder anschließen. Nachdem Sie das Gerät gereinigt haben schalten Sie das Gerät vor der Wiederinbetriebnahme stets für einige Sekunden an, woraufhin das Gerät standardmäßig einen Anschaltselbsttest durchführt.

Beachten Sie bitte, dass keines der im Lieferumfang des AED DDU-100 (einschließlich AED selbst) enthaltenen Teile steril ist oder eine Sterilisation erfordert.

| | |
|---|---|
| **WARNHINWEIS** | Der AED DDU-100 bzw. dessen Zubehör darf nicht sterilisiert werden. |

*Ausführlichere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch (auf www.defibtech.com).*

# FEHLERSUCHE UND -BEHEBUNG

Die folgende Tabelle listet Anzeichen, mögliche Ursachen und mögliche Korrekturmaßnahmen für häufig auftretende Probleme auf. Konsultieren Sie das Benutzerhandbuch (unter www.defibtech.com verfügbar) für ausführliche Erläuterungen zur Umsetzung der Korrekturmaßnahmen.

Damit das Gerät die Ursache eines Problems meldet, schalten Sie den AED ein und anschließend wieder aus, indem Sie die EIN/AUS-Taste etwa zwei Sekunden lang drücken. Während des Ausschaltens sollte das Gerät eine Sprachmeldung ausgeben, in der die Details zur Ursache des Problems dargelegt werden. Verwenden Sie die nachstehende Tabelle, um auf Grundlage der Sprachmeldung die angemessene Korrekturmaßnahme durchzuführen.

Wenn das Gerät weiterhin nicht funktioniert, wenden Sie sich an Defibtech, um Service anzufordern (für Kontaktinformationen siehe Abschnitt „Kontakte“ auf Seite 30).

| Anzeichen | Mögliche Ursache | Korrekturmaßnahme |
|---|---|---|
| **Gerät lässt sich nicht einschalten** | Batteriepack nicht eingesetzt | Batteriepack einsetzen |
| | Batteriepack verbraucht oder Wartung erforderlich | Batteriepack ersetzen oder Service anfordern |
| | Gerät muss gewartet werden | Service anfordern |
| **Gerät schaltet sofort ab** | Batteriepack verbraucht | Batteriepack ersetzen |
| | Gerät muss gewartet werden | Service anfordern |
| **Die Aktivitätsstatusanzeige blinkt rot und/oder das Gerät gibt regelmäßigen Signalton ab** | Das Gerät muss möglicherweise gewartet werden | Schalten Sie das Gerät ein und anschließend wieder aus, indem Sie die EIN/AUS-Taste etwa zwei Sekunden lang gedrückt halten. Notieren Sie das via Sprachmeldung angegebene Problem und rufen Sie gegebenenfalls den Service. |
| | Batteriepack funktioniert nicht | Batteriepack ersetzen |
| | Defibrillationselektroden sind nicht im voraus mit dem Gerät verbunden | Schließen Sie Defibrillationselektroden an das Gerät an |
| **Die Aktivitätsstatusanzeige blinkt überhaupt nicht, während sich das Gerät im Standbymodus befindet (ausgeschaltet)** | Batteriepack nicht eingesetzt | Batteriepack einsetzen |
| | Batteriepack schwach oder Wartung erforderlich | Batteriepack ersetzen oder Service anfordern |
| | Gerät muss gewartet werden | Service anfordern |
| **Meldung „Anschalttest fehlgeschlagen, Service Code ‚xxxx‘“** | Gerät muss gewartet werden | Codenummer aufzeichnen und Service anfordern |
| **Meldung „Batterie-Selbsttest gescheitert, Service Code ‚xxxx‘“** | Batteriepack muss gewartet werden | Schreiben Sie den Code auf und ersetzen Sie den Batteriepack |
| **Meldung „Service erforderlich“** | Gerät muss gewartet werden | Service anfordern |
| **Meldung „Batterie jetzt ersetzen“** | kritisch niedrige Kapazität des Batteriepacks | Gerät kann wahrscheinlich keinen Schock abgeben, Batteriepack umgehend ersetzen |
| **Aufforderung "Batterie schwach"** | Kapazität des Batteriepacks sinkt | Batteriepack sobald wie möglich ersetzen |
| **Meldung „Unbekannte Batterieart“** | Der eingesetzte Batteriepack ist für die Verwendung mit dem Gerät nicht zugelassen (siehe Anfang Seite 15) | Ersetzen Sie den eingesetzten Batteriepack durch einen zugelassenen Batteriepack |



| Anzeichen | Mögliche Ursache | Korrekturmaßnahme |
|---|---|---|
| **Meldung „Elektroden fehlen“** | Elektroden nicht verbunden | Überzeugen Sie sich, dass der Elektrodenstecker in richtiger Orientierung und vollständig ins Gerät eingesteckt ist |
| **Meldung „Elektrodenstecker einstecken“** | Elektrodenstecker nicht angeschlossen | Elektrodenstecker einstecken |
| | Elektrodenstecker beschädigt | Elektroden auswechseln |
| | Steckereingang am Gerät beschädigt | Service anfordern |
| **Meldung „Elektroden wie abgebildet auf den entblößten Brustkorb des Patienten kleben“** | Elektroden sind nicht mit dem Patienten verbunden | Elektroden am Patienten anbringen |
| | Elektroden haben keinen guten Kontakt zum Patienten | Verbindung der Elektroden zum Patienten prüfen |
| | Elektroden oder Elektrodenkabel beschädigt | Elektroden auswechseln |
| **Meldung „Schlechter Kontakt zwischen Elektroden und Patient“ „Elektroden fest andrücken“, Elektroden ersetzen“, „Keine Rettungselektroden“ oder „Warnung“.** | ausgetrocknete Elektroden | Elektroden auswechseln |
| | Elektroden haften nicht vollständig am Patienten | Überprüfen, dass die Elektroden sicher auf dem Patienten angebracht sind |
| | Elektroden berühren sich | Elektroden trennen und richtig auf dem Patienten anbringen |
| | Nicht rettungsfähige Elektroden (z. B. Trainingselektroden) angeschlossen | Ersetzen Sie nicht rettungsfähige Elektroden durch Rettungselektroden |
| **Meldung „Elektroden überprüfen“** | Elektroden berühren sich | Elektroden trennen und richtig auf dem Patienten anbringen |
| **Meldung „Alle Bewegungen stoppen“** | Bewegung des Patienten wurde festgestellt | Bewegungen des Patienten stoppen |
| **Meldung „Elektrische Störeinflüsse beseitigen“** | externe Störeinflüsse wurden erkannt | externe Störeinflüsse abstellen |
| **Meldung „Analyse unterbrochen“** | Bewegungen oder Interferenzen wurden festgestellt | Bewegungen oder Interferenzen abstellen |
| **Meldung „Schockvorbereitung abgebrochen“** | EKG-Rhythmus des Patienten hat sich geändert | keine Handlung erforderlich |
| | Die Schocktaste wurde nicht innerhalb von 30 Sekunden gedrückt | Drücken Sie innerhalb von 30 Sekunden die Schocktaste |
| | Batterie niedrig – nicht ausreichend für Ladung | Batteriepack ersetzen |
| | Hardware-Fehlfunktion | Führen Sie einen manuell eingeleiteten Selbsttest durch, senden Sie das Gerät zur Wartung ein |
| | Schlechte Verbindung der Elektroden zum Patienten | Überprüfen, dass die Elektroden sicher auf dem Patienten angebracht sind |
| | Ausgetrocknete Elektroden | Elektroden auswechseln |
| **Meldung „Datenkarte ersetzen“** | Datenkarte ist voll | Datenkarte durch eine Karte mit ausreichendem Speicherplatz ersetzen |
| | Datenkartenfehlfunktion | DDC-Karte ersetzen |



*Ausführlichere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch (auf www.defibtech.com).*

# GEFAHREN, WARNHINWEISE UND VORSICHTSMASSNAHMEN

## GEFAHREN:

**Unmittelbare Gefahren, die eine schwere Verletzung oder den Tod von Personen zur Folge haben können.**

- Gefährlich hohe Abgabe von elektrischer Energie. Dieses Gerät darf nur von geschultem Personal benutzt werden.
- Brand- oder Explosionsgefahr. Nicht in Gegenwart von entzündlichen Gasen oder Anästhetika verwenden. Bedienen Sie das Gerät in der Nähe von Sauerstoffquellen nur unter äußerster Vorsicht (z. B. Beatmungsbeutel-Vorrichtungen oder Schlauchsysteme). Stellen Sie Gasquellen während der Defibrillation ab oder entfernen Sie sie bei Bedarf vom Patienten.
- Der AED DDU-100 wurde nicht für den Gebrauch an gefährlichen Standorten gemäß VDE-Richtlinien bewertet oder zugelassen. In Übereinstimmung mit der IEC-Klassifikation darf der AED DDU-100 nicht in Anwesenheit entflammbarer Substanzen oder Gasgemische eingesetzt werden.

## WARNHINWEISE:

**Bedingungen, Risiken oder gefährliche Vorgehensweisen, die eine ernsthafte Verletzung oder den Tod von Personen zur Folge haben können.**

- Nicht für die Verwendung in Umgebungen mit hochfrequenten Elektrochirurgiegeräten vorgesehen.
- Bei unsachgemäßem Gebrauch besteht Verletzungsgefahr. Benutzen Sie den AED DDU-100 nur gemäß den Anweisungen im Benutzerhandbuch und der Bedienungsanleitung. Der AED DDU-100 gibt elektrische Energie ab, die bei unsachgemäßer Anwendung oder Entladung des Geräts eventuell zum Tod oder zu Verletzungen führen kann.
- Unsachgemäße Wartung kann dazu führen, dass der AED DDU-100 nicht funktioniert. Warten Sie den AED DDU-100 nur gemäß den Beschreibungen im Benutzerhandbuch. Der AED enthält keine vom Anwender zu wartenden Teile. Nehmen Sie das Gerät nicht auseinander.
- Dieses Gerät darf nicht verändert werden.
- Stromschlag-Gefahr. Das Gerät arbeitet mit gefährlichen hohen Stromspannungen und Stromstärken. Öffnen Sie das Gerät nicht, entfernen Sie nicht das Gehäuse (oder die Rückseite) und unternehmen Sie keine Reparaturversuche. Der AED DDU-100 enthält keine Komponenten, die vom Anwender gewartet werden können. Lassen Sie Reparaturen nur durch qualifiziertes Service-Personal durchführen.
- Die Lithium-Batteriepacks sind nicht wiederaufladbar. Jeder Versuch, einen Lithium-Batteriepack wieder aufzuladen, kann zu Feuer oder einer Explosion führen. Versuchen Sie daher nicht, den primären Batteriepack oder die 9V-Lithiumbatterie wieder aufzuladen.

**WARNHINWEISE** *(Fortsetzung)*

- Den Batteriepack niemals in Wasser oder andere Flüssigkeiten eintauchen. Das Eintauchen in Flüssigkeiten kann zu Feuer oder einer Explosion führen.
- Versuchen Sie nicht, die Batterie wieder aufzuladen, kurzzuschließen, zu öffnen oder zu verformen. Setzen Sie die Batterie keinen Temperaturen über 50 °C (122 °F) aus. Entfernen Sie die Batterie, wenn diese leer ist.
- Lassen Sie keine Flüssigkeiten ins Innere des AED DDU-100 gelangen. Vermeiden Sie es, Flüssigkeiten auf Gerät oder Zubehör zu verschütten. Flüssigkeiten, die in das Innere des AED DDU-100 gelangen, können ihn beschädigen oder zu Feuer oder einem elektrischem Schlag führen.
- Der AED DDU-100 bzw. dessen Zubehör darf nicht sterilisiert werden.
- Nur selbstklebende Einmal-Defibrillationselektroden von Defibtech sowie Batteriepacks und anderes Zubehör von Defibtech oder einem von Defibtech autorisierten Vertragshändler verwenden. Der Einsatz von nicht von Defibtech genehmigtem Zubehör kann Störungen des Gerätebetriebes verursachen.
- Die versiegelte Elektrodenpackung erst direkt vor dem Einsatz der Elektroden öffnen.
- Den Patienten während der Defibrillation nicht berühren. Der Defibrillationsstrom kann zu Verletzungen des Anwenders oder umstehender Personen führen.
- Die Elektroden dürfen nicht mit metallischen Objekten oder mit Gegenständen, die im Kontakt mit dem Patienten sind, in Berührung kommen. Berühren Sie während der Defibrillation keine an den Patienten angeschlossenen Geräte. Trennen Sie vor der Defibrillation die Verbindung zwischen allen anderen elektrischen Geräten und dem Patienten.
- Den Patienten nicht defibrillieren, wenn sich die Defibrillationselektroden berühren. Nicht bei freiliegender Gel-Oberfläche defibrillieren.
- Verhindern, dass die Patientenelektroden sich berühren oder dass sie andere EKG-Elektroden, Verbindungsleitungen, Kleidungsstücke, transdermale Pflaster usw. berühren. Ein solcher Kontakt kann zur Funkenbildung und damit während der Defibrillation zu Hautverbrennungen am Patienten führen und kann Defibrillationsenergie ableiten, so dass sie nicht bis zum Herz gelangt.
- Die Defibrillationselektroden sind nur für den einmaligen Gebrauch bestimmt und müssen nach Gebrauch entsorgt werden. Wiederverwendung kann zu möglicher Kreuzinfektion, fehlerhafter Leistung des Geräts, unangemessener Behandlung und/oder zur Verletzung des Patienten oder Anwenders führen.
- Kontakt zwischen Körperteilen des Patienten und leitenden Flüssigkeiten, wie z. B. Wasser, Gel, Blut oder Kochsalzlösung, sowie metallischen Objekten, die unerwünschte Leitungswege für den Defibrillationsstrom bieten können, vermeiden.



**WARNHINWEISE** *(Fortsetzung)*

- Die Verbindung zwischen Patienten und allen nicht defibrillationsgeschützten Geräten trennen, um die Gefahr eines elektrischen Schlags oder einer möglichen Beschädigung dieser Geräte zu verhindern.
- Forcierte oder lang anhaltende Herz-Lungen-Wiederbelebung (HLW) eines Patienten mit anliegenden Elektroden kann zur Beschädigung der Elektroden führen. Ersetzen Sie die Defibrillationselektroden, falls sie während des Gebrauchs beschädigt werden.
- Mögliche, von Funkgeräten wie Mobiltelefonen und Funksprechgeräten ausgelöste Hochfrequenzstörungen können den ordnungsgemäßen Betrieb des AED stören. Normalerweise sollte die Benutzung eines Mobiltelefon in der Nähe eines AED kein Problem darstellen. Trotzdem wird ein Abstand von 2 Metern zwischen Funkgeräten und dem AED DDU-100 empfohlen.
- HLW während der Analyse kann eine fehlerhafte oder verzögerte Diagnose durch das Patienten-Analysesystem zur Folge haben.
- Bringen Sie Defibrillationselektroden für Erwachsene nicht in der Anterior-Posterior-Position (Brust und Rücken) an. Die Entscheidung für oder gegen einen Schock könnte in diesem Fall falsch ausfallen. Beim AED DDU-100 müssen die Defibrillationselektroden für Erwachsene in der Anterior-Anterior-Position (beide auf der Brust) angebracht werden.
- Einige VF-Rhythmen mit sehr niedriger Amplitude oder sehr niedriger Frequenz werden möglicherweise nicht als defibrillierbare Rhythmen interpretiert. Einige VT-Rhythmen mit sehr niedriger Amplitude oder sehr niedriger Frequenz werden außerdem möglicherweise nicht als defibrillierbare Rhythmen interpretiert.
- Handhabung und Transport des Patienten während der EKG-Analyse kann zu einer fehlerhaften oder verspäteten Diagnose führen, insbesondere dann, wenn Herzrhythmen mit sehr niedriger Amplitude oder niedriger Frequenz vorliegen. Wenn der Patient transportiert wird, das Fahrzeug vor Beginn der EKG-Analyse anhalten.
- Bei Patienten mir Herzschrittmachern kann der AED DDU-100 eine verminderte Empfindlichkeit aufweisen und möglicherweise nicht alle defibrillierbaren Rhythmen erfassen. Wenn Ihnen bekannt ist, dass der Patient einen implantierten Herzschrittmacher trägt, bringen Sie die Elektroden nicht direkt über einem implantierten Gerät an.
- Während der Defibrillation können Lufteinschlüsse zwischen der Haut und den Patientenelektroden zu Verbrennungen an der Haut des Patienten führen. Um Lufteinschlüsse zu vermeiden, vergewissern Sie sich, dass die selbstklebenden Defibrillationselektroden vollständig auf der Haut des Patienten anhaften. Verwenden Sie keine ausgetrockneten oder verfallenen Defibrillationselektroden.
- Die vom Anwender eingeleiteten und die automatischen Selbsttests wurden für die Beurteilung der Einsatzbereitschaft des AED DDU-100 entwickelt. Jedoch kann kein noch so hochentwickeltes Testprogramm die Leistungsfähigkeit des Geräts gewährleisten oder Missbrauch, Beschädigungen oder einen Defekt erkennen, wenn diese erst nach Beendigung des zuletzt durchgeführten Tests aufgetreten sind.

**WARNHINWEISE** *(Fortsetzung)*

- Der Gebrauch von beschädigten Geräten oder Zubehör kann zu Störungen der Geräteleistung und/oder zu Verletzungen des Patienten oder Anwenders führen.
- Sollten die akustischen Anweisungen aus bestimmten Gründen (z. B. laute Umgebung) nicht gehört werden können, richten Sie sich nach den LEDs an der Vorderseite des AEDs, um mit den Rettungsmaßnahmen fortzufahren.

## VORSICHTSMASSNAHMEN:

**Bedingungen, Risiken oder gefährliche Vorgehensweisen, die geringfügige Verletzungen von Personen, Beschädigung des AED DDU-100 oder Datenverlust zur Folge haben können.**

- Alle Anweisungen, die auf dem Batteriepacketikett aufgedruckt sind, befolgen. Setzen Sie keine Batteriepacks ein, deren Verfallsdatum überschritten ist.
- Alle Anweisungen, die auf dem Batteriepack aufgedruckt sind, befolgen. Benutzen Sie die Defibrillations-Elektroden vor deren Verfallsdatum. Defibrillations-Elektroden dürfen nicht wiederverwendet werden. Entsorgen Sie die Defibrillations-Elektroden nach Gebrauch (im Falle des Verdachts einer Elektroden-Fehlfunktion, schicken Sie die Elektroden bitte zur Überprüfung an Defibtech zurück).
- Die Defibrillationselektroden dürfen nicht über 24 Stunden lang in direktem Kontakt mit der Haut des Patienten bleiben.
- Recyceln oder entsorgen Sie Lithium-Batteriepacks in Übereinstimmung mit den Gesetzesbestimmungen auf lokaler, bundesstaatlicher, Gemeinde- oder nationaler Ebene. Um Brand- und Explosionsgefahren zu vermeiden, zünden Sie die Batterie nicht an und verbrennen Sie sie nicht. Den Batteriepack nicht zerdrücken.
- Der AED DDU-100 darf nur unter Umgebungsbedingungen eingesetzt und gelagert werden, deren Bereich in den technischen Daten angegeben ist.
- Falls möglich, trennen Sie die Verbindung zwischen AED DDU-100 und Patient, bevor andere Defibrillatoren benutzt werden.
- Eine Verwendung von Datenkarten (DDC-Karten), die nicht von Defibtech hergestellt wurden, kann das Gerät beschädigen und hat das Erlöschen des Garantieanspruchs zur Folge.
- Auch wenn der AED DDU-100 für eine Vielzahl von Einsatzbedingungen ausgelegt ist, können bei grober Handhabung außerhalb der vorgegebenen Belastungsgrenzen Schäden am Gerät auftreten.
- Laut US-Bundesgesetz ist der Verkauf dieses Geräts auf Ärzte oder auf ärztliche Anordnung beschränkt.



*Ausführlichere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch (auf www.defibtech.com).*

# TECHNISCHE DATEN

## DEFIBRILLATOR

**TYP**
Halb-automatischer externer Defibrillator

**MODELL**
DDU-100

**WELLENFORM**
Impedanzkompensierte, biphasische, abgeschnittene Exponentialkurve

**RETTUNGSPROTOKOLL**
AHA/ERC (Standard); zukünftige Protokolle durch vor-Ort-Updates

**ENERGIE***
Erwachsene: 150 Joules
Kinder/Säuglinge: 50 Joules

**LADEZEIT**
4 Sekunden oder weniger (ab Schock empfohlen)**
Die Ladezeit kann sich am Ende der Lebensdauer der Batterie und bei Temperaturen unter 10°C erhöhen.

**STEUERUNG**
Beleuchtete EIN/AUS-Taste
Beleuchtete Schock-Taste

**ANZEIGEN**
- „Elektroden prüfen!"
- „Patienten nicht berühren!"
- „Analyse"
- AED Status-LED

**HLW-RHYTHMUS**
Metronom

**SPRACHAUFFORDERUNGEN**
Ausführliche Sprachaufforderungen leiten den Anwender bei der Bedienung des Geräts.

*Nominal (±15 %) abgegeben bei einer Belastung von 50 Ohm

**Üblicherweise, mit neuem Akku, bei 25 °C

## PATIENTENANALYSESYSTEM

**PATIENTENANALYSE**
Beurteilt automatisch die Patientenimpedanz für ausreichenden Elektrodenkontakt. Kontrolliert Signalqualität und analysiert Patienten-EKG auf defibrillierbare/nicht zu defibrillierende Rhythmen.

**EMPFINDLICHKEIT/SPEZIFITÄT**
Entspricht den Vorgaben von IEC 60601-2-4 und AAMI-DF80 und AHA-Empfehlungen.

## SELBSTTESTS

**AUTOMATISCH**
Automatische tägliche, wöchentliche und monatliche, vierteljährliche Tests der Elektronik

**EINSETZEN DER BATTERIE**
Systemintegritätstest für das Einsetzen der Batterie

**VORHANDENSEIN DER ELEKTRODEN**
Elektroden bereits verbunden, täglicher Test

**ANWENDER-INITIIERT**
Geräte- und Batteriepack-Systemtest eingeleitet vom Anwender

**STATUSANZEIGE**
Visuelle und akustische Anzeige des Gerätestatus

## (HOCHLEISTUNGS-)BATTERIEPACK

**MODELL**
DBP-2800

**TYP**
Lithium/Mangandioxid, Einwegbatterie, wiederverwertbar, nicht wiederaufladbar

**LEISTUNG**
15VDC, 2800 mAh

**KAPAZITÄT***
300 Schocks oder 16 Stunden kontinuierlicher Betrieb

**STANDBY-LEBENSDAUER***
7 Jahre (mit 9V-Batterie im AED eingesetzt)

**ANZEIGE EINER SCHWACHEN BATTERIE**
Visuell
Akustisch

*Typisch, mit neuer Batterie, bei 25 °C

## (STANDARD-)BATTERIEPACK

**MODELL**
DBP-1400

**TYP**
Lithium/Mangandioxid, Einwegbatterie, wiederverwertbar, nicht wiederaufladbar

**LEISTUNG**
15VDC, 1400 mAh

**KAPAZITÄT***
125 Schocks oder 8 Stunden kontinuierlicher Betrieb

**STANDBY-LEBENSDAUER***
5 Jahre (mit 9V-Batterie im AED eingesetzt)

**ANZEIGE EINER SCHWACHEN BATTERIE**
Visuell
Akustisch

*Typisch, mit neuer Batterie, bei 25 °C



*Technische Änderungen vorbehalten.*



## DEFIBRILLATIONS-/ÜBERWACHUNGSELEKTRODEN

**MODELLE**
Erwachsene: DDP-100
Kinder/Säuglinge: DDP-200P

**OBERFLÄCHE**
Erwachsener: 16 Zoll² (103 cm²) (nominal, jede Elektrode)
Kinder/Säuglinge: 7,75 Zoll² (50 cm²) (nominal, jede Elektrode)

**TYP**
Bereits verbundene, nicht polarisierte, wegwerfbare, selbstklebende Elektroden für den Einmalgebrauch mit Kabel und Anschluss

## EREIGNISDOKUMENTATION

**INTERNE EREIGNISAUFZEICHNUNG**
Ausgewählte EKG-Abschnitte und Parameter des Rettungsereignisses werden aufgezeichnet und können auf eine herausnehmbare Datenkarte heruntergeladen werden.

**COMPUTERGESTÜTZTER EREIGNISBERICHT**
EKG mit Ereignismarkierunganzeige und Audiowiedergabe, wenn verfügbar

**WECHSELSPEICHER (optional)**
Bis zu 12 Stunden Speicherung von EKG- und Ereignisdaten (ohne Audio) oder bis zu 2 Stunden Audio (Audio-Option). Speicherung von EKG- und Ereignisdaten auf entfernbarer Datenkarte. Tatsächliche Speicherlänge ist abhängig von der Kartenkapazität. Die Datenkarte muss zum Zeitpunkt des Ereignisses bereits installiert sein.

## UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

**TEMPERATUR**
Einsatz: 0 bis 50 °C (32 bis 122 °F)
Einstündige Betriebstemperaturgrenze (extrem kalt)*: -20 °C (-4 °F)
Standby: 0 bis 50 °C (32 bis 122 °F)

**RELATIVE FEUCHTIGKEIT**
Einsatz/Standby: 5 %-95 % (nicht kondensierend)

**HÖHENLAGE**
-150 bis 4500 Meter (-500 bis 15.000 Fuß) per MIL-STD-810F 500.4 Prozedur II

**VIBRATION**
Boden (MIL-STD-810F 514.5 Kategorie 20)

Hubschrauber (RTCA/DO-160D, Abschnitt 8.8.2, Kat R. Zone 2, Kurve G)

Jet-Flugzeug (RTCA/DO-160D Abschnitt 8. Kat H, Zone 2, Kurven B & R)

**STOSS-/FALLTOLERANZ**
MIL-STD-810F 516.5
Prozedur IV Meter (1 Meter, jede Ecke, Winkel oder Oberfläche, im Standbymodus)

**VERSIEGELUNG/WASSERBESTÄNDIGKEIT**
IEC 60529 Klasse IP54; staubgeschützt, spritzwassergeschützt (bei eingesetztem Batteriepack)

**ESD**
EN 61000-4-2
(15 kV oder bei direktem Kontakt bis zu 8 kV)

**EMV (Emission)**
EN 55011 Klasse B Gruppe 1 und FCC Teil 15

**EMV (Resistenz)**
EN 61000-4-3 (20 V/m)

**EMV (Schutzabstände)**
Der AED der DDU-100-Serie ist für den Einsatz in elektromagnetischen Umgebungen vorgesehen, in denen Störungen durch HF-Strahlung kontrolliert werden. Der Benutzer des AED kann elektromagnetische Störungen verhindern, indem er den unten empfohlenen Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten (Sendern) und dem AED einhält. Empfohlene Schutzabstände finden Sie im Benutzerhandbuch der DDU-100-Serie unter www.defibtech.com.

**FLUGZEUG**
Erfüllt RTCA/DO-160D, Abschnitt 8, Kat H, Zone 2, Kurven B&R

*Von Raumtemperatur bis Extremtemperaturen, eine Stunde.

## PHYSIKALISCHE SPEZIFIKTIONEN

**ABMESSUNGEN**
22 x 30 x 7 cm
(8,5 x 11,8 x 2,7 Zoll)

**GEWICHT**
Ca. 1,9 kg (4,2 lbs) einschließlich DBP-1400 Batteriepack

Ca. 2 kg (4,4 lbs) mit DBP-2800 Batteriepack

CE 0197

*Ausführlichere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch (auf www.defibtech.com).*

# SYMBOLVERZEICHNIS

| Symbol | Bedeutung |
|---|---|
|  | Vorsicht Hochspannung! |
|  | Achtung! Siehe Begleitdokumente (Benutzerhandbuch). |
|   | SCHOCK-Taste – Gibt Defibrillationsschock an den Patienten ab, wenn das Gerät zur Schockabgabe bereit ist. |
|   | Taste EIN/AUS/ENTLADEN –<br>- Schaltet das Gerät EIN, wenn es ausgeschaltet ist.<br>- Schaltet das Gerät AUS, wenn es eingeschaltet ist.<br>- ENTLÄDT das Gerät, wenn dieses geladen ist, und schaltet das Gerät anschließend AUS. |
|  | Nicht großer Hitze oder offenen Flammen aussetzen! Nicht entzünden! |
|  | Recyclebar. |
|  | Siehe Betriebsanleitung. |
|  | Siehe Informationen in der Bedienungsanleitung / im Booklet. |
|  | Nicht beschädigen oder zerdrücken! |
|  | Ordnungsgemäß entsorgen! |
|   | Erfüllt die Anforderungen der Europäischen Medizinprodukterichtlinie. |
|   | Erfüllt die Anforderungen der Richtlinie 1999/5/EG über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen. |

| Symbol | Bedeutung |
|---|---|
|  | Maximale Betriebstemperatur. |
|  | Zu verwenden bis yyyy-mm-dd. |
|  | Defibrillationsgeschützt – Geschützt vor den Auswirkungen eines von außen angelegten Defibrillationsschocks.<br>Intern angetrieben mit defibrillationsgeschützten Patientenanschlüssen vom Typ BF (gemäß EN 60601-1). |
|  | Hersteller. |
|   | Herstellungsdatum. |
|   | Hersteller und Herstellungsdatum. |
|  | Nicht wiederverwenden! |
|   | Nur für Benutzer in den USA. |
| Rx ONLY | Laut US-Bundesgesetz ist der Verkauf dieses Geräts auf Ärzte oder auf ärztliche Anordnung beschränkt. |
|   | Katalognummer. |
|  | Vor Nässe schützen! |
|  | Mit Vorsicht zu handhaben! |
|  | Transport- und Lagerbedingungen.<br>Siehe Umgebungsbedingungen auf der Verpackung. |

## SYMBOLVERZEICHNIS *(Fortsetzung)*

| Symbol | Bedeutung |
|---|---|
| EC REP | Autorisierter Vertreter in Europa:<br>EMERGO EUROPE<br>Prinsessegracht 20<br>2514 AP The Hague<br>The Netherlands |
| LATEX | Enthält kein Latex. |
| LOT | Losnummer. |
| IP54 | Staubgeschützt; spritzwassergeschützt. |
| TÜVRheinland c US | Klassifiziert vom TUV Rheinland of NA nur hinsichtlich Stromschlag-, Feuer- und mechanischer Gefahr entsprechend UL 60601-1, CAN/CSA C22.2 Nr.601.1-M90, IEC 60601-1 und IEC 60601-2-4. Erfüllt UL Standard UL 60601-1. Zertifiziert nach CAN/CSA Standard C22.2 Nr. 601.1-M90. |
| SN | Seriennummer. |
| Li/MnO2 | Lithium-Mangandioxid-Batterie. |
| NON-STERILE | Dieses Produkt ist nicht steril. |



## GARANTIEINFORMATIONEN

### EINGESCHRÄNKTE GARANTIE FÜR DEN URSPRÜNGLICHEN ENDBENUTZER*

***GARANTIEUMFANG***

Defibtech, LLC garantiert mit Einschränkungen, dass der Defibrillator und das dazugehörige Zubehör (z. B. Batterien und Elektroden), unabhängig davon, ob sie gemeinsam mit dem Defibrillator oder separat erworben wurden, im Wesentlichen frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind. Defibtechs eingeschränkte Garantie gilt nur für den ursprünglichen Endbenutzer, wobei dieser die Produkte von einem autorisierten Defibtech LLC-Händler erworben haben muss. Diese eingeschränkte Garantie kann nicht abgetreten oder übertragen werden. Die Garantiebedingungen treten in Kraft ab dem ursprünglichen Kaufdatum und gelten für alle Garantieansprüche.

***GARANTIEZEITRAUM***

Die eingeschränkte Garantie für den Defibrillator gilt für einen Zeitraum von acht (8) Jahren ab Kaufdatum. Die eingeschränkte Garantie für die Batterie gilt für einen Zeitraum von vier (4) Jahren ab Kaufdatum. In keinem Fall überschreitet der Garantiezeitraum das auf der Batterie aufgedruckte Datum. Für Zubehör, das für den einmaligen Gebrauch bestimmt ist (z. B. die Klebeelektroden) besteht eine eingeschränkte Garantie bis zu dessen Verwendung oder bis zum Verfallsdatum, je nachdem, was zuerst eintritt. Für alle anderen Zubehörteile gilt die eingeschränkte Garantie für einen Zeitraum von einem (1) Jahr ab Kaufdatum oder bis zum Verfallsdatum, je nachdem, was zuerst eintritt.

***GARANTIEEINSCHRÄNKUNGEN***

Nicht unter Garantie fallen Schäden aller Art infolge von unter anderem: Unfällen, unsachgemäßer Lagerung, unsachgemäßer Bedienung, Modifikationen, unautorisierten Reparaturarbeiten, Manipulation, Missbrauch, Nachlässigkeit, Feuer, Wasserschäden, Krieg oder höherer Gewalt. Darüber hinaus sind Schäden jeglicher Art, die am Defibrillator oder dem dazugehörigen Zubehör infolge der Verwendung des Defibrillators mit nicht genehmigtem Zubehör bzw. der Nutzung von Zubehör mit nicht genehmigten Medizingeräten entstehen, von dieser Garantie ausgeschlossen. Es besteht keine Gewährleistung für die Kompatibilität des Defibrillators oder seiner dazugehörigen Zubehörteile mit anderen Medizingeräten.

***GARANTIEAUSSCHLUSS***

Die eingeschränkte Garantie erlischt umgehend, wenn: Der Defibrillator oder die dazugehörigen Zubehörteile von nicht von Defibtech, LLC autorisierten Unternehmen oder Personen gewartet oder repariert werden; festgelegte Wartungsarbeiten nicht durchgeführt werden; der Defibrillator mit einem oder mehreren nicht autorisierten Zubehörteilen verwendet wird; das Zubehör mit einem nicht autorisierten Defibrillator benutzt wird; oder der Defibrillator oder das dazugehörige Zubehör nicht in Übereinstimmung mit den von Defibtech LLC freigegebenen Anweisungen verwenden werden.

---

**Gilt für Defibrillatoren und Zubehör, die nach am oder nach dem 1. Januar 2013 produziert wurden. Für alle anderen gelten die Garantieinformationen, die zum Zeitpunkt der Herstellung in Kraft waren.*

***AUSSCHLIESSLICHES RECHTSMITTEL***

Defibtech L.C.C. wird nach eigenem Ermessen das Produkt reparieren, ersetzen oder den Kaufpreis anteilig zurückerstatten. Im Falle eines Ersatzes behält sich Defibtech vor, das Produkt nach eigenem Ermessen durch ein neues, überholtes, gleiches oder ähnliches Produkt zu ersetzen. Die Entscheidung über ein ähnliches Produkt liegt im alleinigen Ermessen von Defibtech. Im Falle eines Ersatzes reflektiert das Ersatzprodukt mindestens die anteilig verbleibende Frist für das Produkt basierend auf der noch verbleibenden Gewährleistungsfrist. Im Falle einer Rückerstattung entspricht die Rückzahlung dem anteiligen Wert des Produktes basierend auf dem Originalpreis des gleichen oder ähnlichen Produktes, je nachdem, welcher Wert geringer ist und der verbleibenden Gewährleistungsfrist. In keinem Fall überschreitet die Gewährleistungsfrist eines Ersatzproduktes die Gewährleistungsfrist des Originalprodukts.

***GARANTIELEISTUNGEN***

Um Garantieansprüche geltend zu machen, wenden Sie sich an den Händler, bei dem das Produkt gekauft wurde oder an den Kundendienst von Defibtech, LLC. Falls das Produkt zurückgesendet werden muss, ist eine Warenrücksendungsgenehmigungs-Nummer (RMA-Nummer) erforderlich. Eingesandte Produkte ohne RMA-Nummer werden nicht akzeptiert. Das Produkt wird auf Kosten des ursprünglichen Endbenutzers zu einem vom Händler oder Defibtech, LLC festgelegten Ort gesandt.

***VERPFLICHTUNGEN UND GARANTIEGRENZEN***

VORBEHALT DER GELTENDEN LOKALEN GESETZESBESTIMMUNGEN GILT DIE VORSTEHENDE EINGESCHRÄNKTE GARANTIE ANSTELLE ALLER ANDEREN GARANTIEN, EGAL OB AUSDRÜCKLICHER ODER STILLSCHWEIGENDER NATUR, EINSCHLIESSLICH, JEDOCH OHNE BESCHRÄNKUNG, ALLER STILLSCHWEIGENDEN GARANTIEN DER VERKÄUFLICHKEIT UND DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK.

KEINE PERSON (EINSCHLIESSLICH VERTRETER; HÄNDLER ODER REPRÄSENTANT VON DEFIBTECH, LLC) IST ERMÄCHTIGT, EINE ZUSICHERUNG ODER GEWÄHRLEISTUNG IN BEZUG AUF DEN DEFIBRILLATOR ODER DAS DAZUGEHÖRIGE ZUBEHÖR ZU GEBEN, MIT AUSNAHME EINES VERWEISES AUF DIE EINGESCHRÄNKTE GEWÄHRLEISTUNG.

DAS AUSSCHLIESSLICHE RECHTSMITTEL IN BEZUG AUF JEDWEDEN VERLUST ODER SCHADEN ALS RESULTAT JEGLICHEN GRUNDS IST VORANSTEHEND ANGEGEBEN. DEFIBTECH, LLC IST IN KEINEM FALL HAFTBAR FÜR JEGLICHE SPEZIELLEN, INDIREKTEN ODER FOLGESCHÄDEN JEDER ART, EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF SCHADENSERSATZVERPFLICHTUNG, STRAFGELDER, WIRTSCHAFTLICHE VERLUSTE GLEICH WELCHER URSACHE, BETRIEBSAUSFÄLLE ALLER ART, GEWINNAUSFÄLLE ODER PERSONENSCHÄDEN, SELBST WENN DEFIBTECH, LLC AUF DIE MÖGLICHKEIT DERARTIGER SCHÄDEN, VERURSACHT DURCH NACHLÄSSIGKEIT ODER ANDERWEITIG, HINGEWIESEN WURDE, ES SEI DENN GELTENDES LANDESRECHT ERLAUBT KEINEN SOLCHEN AUSSCHLUSS ODER KEINE SOLCHE BESCHRÄNKUNG.

## Hersteller

Defibtech, L.L.C.
741 Boston Post Road, Suite 201
Guilford, CT 06437 USA

Tel.: +1-(866) 333-4241 (gebührenfrei innerhalb Nordamerikas)
+1-(203) 453-4507
Fax: 1-(203) 453-6657

E-Mail:
sales@defibtech.com (Verkauf)
reporting@defibtech.com (Medical Device Reporting)
service@defibtech.com (Wartung und Reparatur)

Dieses Produkt und sein Zubehör werden unter der Lizenz von mindestens einem oder mehreren der folgenden US-Patente hergestellt und vertrieben: 5,591,213; 5,593,427; 5,601,612; 5,607,454; 5,611,815; 5,617,853; 5,620,470; 5,662,690; 5,735,879; 5,749,904; 5,749,905; 5,776,166; 5,800,460; 5,803,927; 5,836,978; 5,836,993; 5,879,374; 6,016,059; 6,047,212; 6,075,369; 6,438,415; 6,441,582.

Weitere Patentinformationen sind unter
**www.defibtech.com/support/patents** zu finden