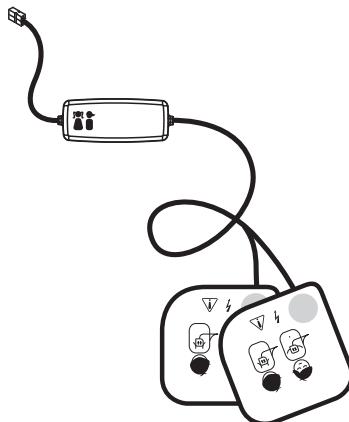


# Pediatric Reduced Energy Defibrillation Electrodes Instructions for Use

**112-2013-004 A**

Copyright © 2009 Cardiac Science Corporation. All rights reserved.



For use with the following Cardiac Science Automated External Defibrillators (AEDs) only: Powerheart AED 9200 series, Powerheart AED G3 9300 series, and FirstSave AED 9300 series.

**Caution: Restricted sale.**

Federal law restricts this device to sale by or on the order of a physician or other licensed practitioner.



AT THE HEART OF SAVING  
**LIVES**<sup>®</sup>

## Indications for Use

Cardiac Science Pediatric Reduced Energy Defibrillation Electrodes are intended for use with only the following Cardiac Science Automated External Defibrillators (AEDs): Powerheart AED 9200 series, Powerheart AED G3 9300 series, and FirstSave AED 9300 series. These electrodes, when used with the AED, provide reduced defibrillation energy and are intended for use only on children or infants up to 8 years old, or up to 55 lbs (25 kg). If the child appears older or larger, use Cardiac Science adult defibrillation electrodes. Do not delay treatment to determine the child's exact age or weight.

The AED is intended for use by personnel who have been trained in its operation. The user should be qualified by training in basic life support or other physician-authorized emergency medical response. The AED is indicated for emergency treatment of victims exhibiting symptoms of sudden cardiac arrest who are unresponsive and not breathing. Post-resuscitation, if the victim is breathing, the AED should be left attached to allow for acquisition and detection of the ECG rhythm. If a shockable ventricular tachyarrhythmia recurs, the AED will charge automatically and advise the operator to deliver therapy.

## Contraindications for Use

Do not use with Cardiac Science 9100 series AEDs, FirstSave 9200 AEDs, or non-Cardiac Science AEDs.

## Warnings and Cautions

### **WARNING! Improper function.**



For use only with the following Cardiac Science AEDs: Powerheart AED 9200 series, Powerheart AED G3 9300 series, and FirstSave AED 9300 series. These pads will not function properly with any other AEDs or defibrillators.

### **WARNING! Shock hazard.**



During shock delivery, an AED applies high voltage to the patient. Do not touch the patient, pads or any other equipment connected to the patient when defibrillating.

### **WARNING! Improper connection.**



DO NOT pre-connect Pediatric electrodes to an AED while in standby mode.

### **Caution: Electrode degradation.**



DO NOT open the package until ready to use the pads.

**Caution: Equipment damage.**

Remove the Cardiac Science pediatric electrode pads before using other manufacturers' defibrillation equipment.

**Caution: Improper equipment performance.**

Using pads that are damaged or expired may result in improper AED performance. Examine the pads before use; the package should be sealed and the expiration date should not have passed. Do not use pads if expired.

**Note:** Store electrodes at room temperature.

The Cardiac Science Pediatric Defibrillation Electrodes are:



Disposable

Single patient use only

Do not reuse



Latex Free

These symbols can be found on the packaging or on the electrodes:



Attention required. Consult the accompanying documents or AED Operation and Service Manual for additional information



Consult instructions for Use

32°F / 0°C      110°F / 43°C Operating temperature

## Instructions for Use



### **WARNING! AED not rescue ready.**

If the rescuer performs the steps below in a different sequence than outlined, the AED may give a “check electrodes” or “check pads” message.

Unlike Cardiac Science adult defibrillation electrodes, the construction of our pediatric electrodes does not allow a Cardiac Science AED to check that there is an adequate connection and that the electrodes are ready to use prior to their being applied to the patient.

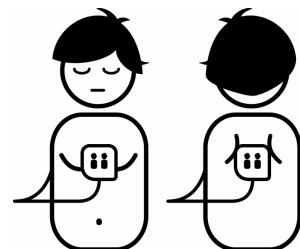
- 1.** Remove clothing from the patient's chest and make sure the patient's chest is clean and dry.
- 2.** Tear open the pediatric pads package and remove the pads.
- 3.** Carefully peel one pad away from the liner.
- 4.** Standard pads placement ([Figure 1](#))
  - a.** Place one pad with the sticky side to the patient's bare skin, on the upper right chest as shown in [Figure 1](#). Press the pad firmly to the patient's skin.
  - b.** Carefully peel the second pad away from the liner.
  - c.** Place the second pad on the patient's lower left chest as shown in [Figure 1](#).
- 5.** Open the AED lid. If adult electrode pads are attached to the AED, disconnect them before connecting the pediatric pads.
- 6.** Connect the pediatric pads to the AED. To attach, match the connector colors (red to red) from the pads to the AED and slide together until the connectors are firmly attached.
- 7.** The AED begins patient analysis. Refer to the AED Operator's and Service Manual for additional operating information.

**Note:** Pads can be placed in either position on the patient.



**Figure 1: Standard pads placement (recommended)**

8. Alternative pads placement ([Figure 2](#))
  - a. Place one pad with the sticky side to the patient's bare skin, in the center of the chest, as shown in [Figure 2](#). Press the pad firmly to the patient's skin.
  - b. Carefully peel the second pad away from the liner.
  - c. Place the second pad on the patient's back, as shown in [Figure 2](#).



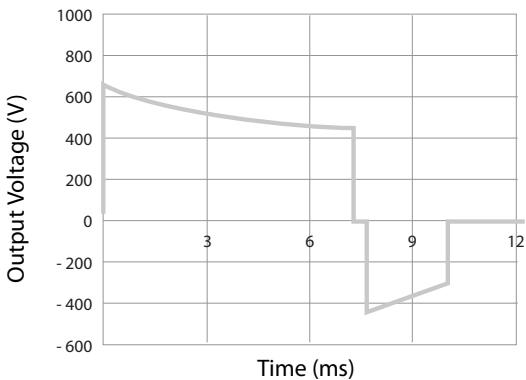
**Figure 2: Alternative pads placement**

**Note:** Pediatric electrode pads are for short-term use only. One set of Cardiac Science Pediatric Electrode Pads can be used to monitor a patient for 2 hours and deliver up to 15 shocks.

To remove electrode pads, slowly peel back the edge of the pads away from the patient's skin. Dispose of the used pads.

## Attenuated Energy Values With Cardiac Science Pediatric Electrodes and STAR Biphasic Waveform

Typical waveform:  
Low energy (200 VE)  
50 ohm patient impedance



**Ultra Low Energy (150 VE) – All values are typical**

Phase 1		Phase 2			
Patient's Impedance (ohms)	Voltage (volts)	Duration (ms)	Voltage (volts)	Duration (ms)	Energy (Joules)
25	370	5.8	270	3.2	31
50	550	6.5	390	3.2	35
75	640	7.0	470	3.2	34
100	705	7.4	510	3.2	32
125	770	7.8	545	3.2	29

**Low Energy (200 VE) – All values are typical**

Phase 1		Phase 2			
Patient's Impedance (ohms)	Voltage (volts)	Duration (ms)	Voltage (volts)	Duration (ms)	Energy (Joules)
25	430	5.8	295	3.2	41
50	630	6.5	425	3.2	47
75	745	7.0	510	3.2	46
100	790	7.4	560	3.2	43
125	855	7.8	610	3.2	39

**High Energy (300 VE) – All values are typical**

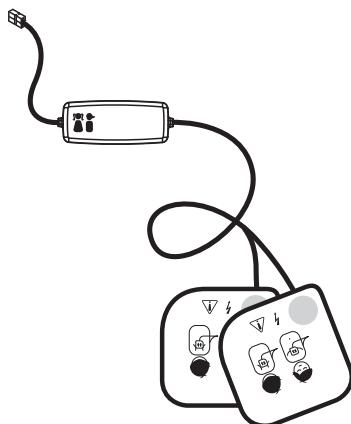
Phase 1		Phase 2			
Patient's Impedance (ohms)	Voltage (volts)	Duration (ms)	Voltage (volts)	Duration (ms)	Energy (Joules)
25	500	5.8	380	3.2	56
50	700	6.5	520	3.2	63
75	820	7.0	620	3.2	62
100	920	7.4	680	3.2	58
125	960	7.8	720	3.2	53

# Électrodes de défibrillation pédiatrique à énergie réduite

## Mode d'emploi

112-2013-004 A

Copyright © 2009 Cardiac Science Corporation. Tous droits réservés.



À utiliser uniquement avec les défibrillateurs externes automatiques (DEA) Cardiac Science suivants : Powerheart AED série 9200, Powerheart AED G3 série 9300 et FirstSave AED série 9300.



**Attention : vente restreinte.**

La législation fédérale des États-Unis limite la vente de ce dispositif à un médecin ou un autre praticien diplômé.



AT THE HEART OF SAVING  
LIVES<sup>®</sup>

## Indications

Les électrodes de défibrillation pédiatriques à énergie réduite Cardiac Science À s'utilisent uniquement avec les défibrillateurs externes automatiques (DEA) Cardiac Science suivants : Powerheart AED série 9200, Powerheart AED G3 série 9300 et FirstSave AED série 9300. Ces électrodes, lorsqu'elles sont utilisées avec le DEA, procurent une énergie de défibrillation réduite et s'utilisent uniquement sur les enfants ou les nourrissons de 8 ans ou 25 kg maximum. Si l'enfant semble plus vieux ou s'il semble peser plus, utiliser des électrodes de défibrillation pour adultes Cardiac Science. Ne pas retarder le traitement pour déterminer l'âge ou le poids exact du patient..

Le DEA doit uniquement être utilisé par un personnel formé à son utilisation. L'utilisateur doit être qualifié en ayant suivi une formation en réanimation de base ou autre intervention médicale d'urgence autorisée par un médecin. Le DEA est indiqué pour le traitement d'urgence de victimes présentant des symptômes d'arrêt cardiaque subit qui sont sans réaction et ne respirent pas. Si la victime respire après la réanimation, le DEA devra rester attaché pour permettre l'acquisition et la détection du rythme cardiaque. Si une tachyarythmie ventriculaire pouvant faire l'objet d'un choc se reproduit, le DEA se charge automatiquement et conseille à l'utilisateur de délivrer le choc (G3) ou s'en charge automatiquement (G3 automatique).

## Contre-indications

Utilisation interdite avec les DEA Cardiac Science série 9100, FirstSave série 9200 ou les DEA d'une autre marque que Cardiac Science.

## Avertissements et mises en garde



### **AVERTISSEMENT ! Fonctionnement incorrect.**

À utiliser uniquement avec les DEA Cardiac Science suivants : Powerheart AED série 9200, Powerheart AED G3 série 9300 et FirstSave AED série 9300. Ces électrodes ne fonctionneront pas correctement avec d'autres DEA ou défibrillateurs.



### **AVERTISSEMENT ! Risque d'électrocution.**

Durant l'administration du choc, le DEA applique une haute tension au patient. Ne pas toucher le patient, les électrodes ou d'autres équipements connectés au patient durant la défibrillation.



### **AVERTISSEMENT ! Branchement incorrect.**

NE PAS préconnecter les électrodes à un DEA en mode Attente.

**Attention : dégradation des électrodes.**

NE PAS ouvrir le paquet avant d'être prêt à utiliser les électrodes.

**Attention : dégâts matériels.**

Retirer les électrodes pédiatriques Cardiac Science avant d'utiliser un défibrillateur d'une autre marque.

**Attention : dysfonctionnement du matériel.**

L'utilisation d'électrodes endommagées ou au-delà de leur date de péremption risque de fausser le fonctionnement du DEA. Examiner les électrodes avant usage ; l'emballage doit être hermétiquement fermé et la date d'expiration ne doit pas être passée. Ne pas utiliser d'électrodes au-delà de la date d'expiration.

**Remarque :** Conserver les électrodes à température ambiante.

Les électrodes de défibrillation pédiatriques Cardiac Science sont :



Jetables

Utilisables sur un seul patient

Ne pas réutiliser



Sans latex

Ces symboles peuvent se trouver sur l'emballage ou les électrodes :



Attention requise. Pour des informations supplémentaires, consulter les documents fournis ou le manuel d'utilisation et de maintenance du DEA.



Consulter le mode d'emploi



## Mode d'emploi



### **AVERTISSEMENT ! DEA non prêt pour le sauvetage.**

Si le secouriste procède comme suit dans un ordre différent de celui indiqué, il est possible que le DEA affiche un message demandant la vérification des électrodes.

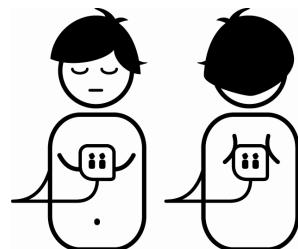
À la différence des électrodes de défibrillation pour adultes Cardiac Science, la construction de nos électrodes pédiatriques ne permet pas à un DEA Cardiac Science de contrôler si le branchement correct et si les électrodes sont prêtes à l'emploi avant leur application sur le patient.

- 1.** Dévêter la poitrine du patient et s'assurer qu'elle est propre et sèche.
- 2.** Déchirer le paquet des électrodes pédiatriques et retirer les électrodes.
- 3.** Décoller avec précaution une électrode de son support papier.
- 4.** Mise en place standard des électrodes  
*(Figure 1)*
  - a.** Placer la face collante de l'électrode sur la peau nue du patient, en haut à droite de la poitrine, comme indiqué à la *Figure 1*. Bien presser l'électrode sur la peau du patient.
  - b.** Décoller avec précaution la seconde électrode de son support papier.
  - c.** Placer la seconde électrode en bas à gauche de la poitrine du patient, comme indiqué à la *Figure 1*.
- 5.** Soulever le couvercle du DEA. Si des électrodes pour adultes sont branchées sur le DEA, les débrancher avant de brancher les électrodes pédiatriques.
- 6.** Branchez les électrodes pédiatriques sur le DEA. Pour cela, faire correspondre les couleurs de connecteurs d'électrode (rouge sur rouge) à celles du DEA et insérer jusqu'à ce que les connecteurs soient fermement attachés.
- 7.** Le DEA commence l'analyse du patient. Se reporter au manuel d'utilisation et de maintenance pour des informations supplémentaires.



**Figure 1 : Mise en place standard des électrodes (recommandée)**

8. Autre mise en place possible des électrodes ([Figure 2](#))
  - a. Placer la face collante de l'électrode sur la peau nue du patient, au centre de la poitrine, comme indiqué à la [Figure 2](#). Bien presser l'électrode sur la peau du patient.
  - b. Décoller avec précaution la seconde électrode de son support papier.
  - c. Placer la seconde électrode sur le dos du patient, comme indiqué à la [Figure 2](#).



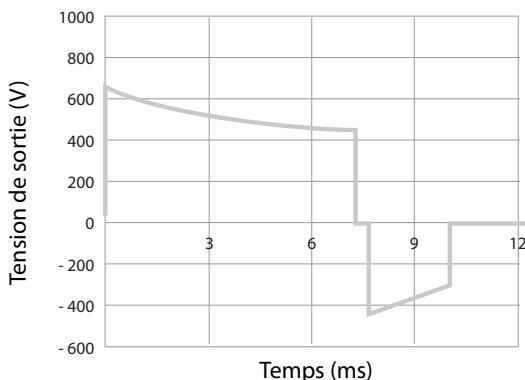
**Figure 2 : Autre mise en place possible des électrodes**

**Remarque :** Les électrodes pédiatriques sont réservées à une utilisation à court terme. Un jeu d'électrodes pédiatriques Cardiac Science peut servir à surveiller un patient pendant 2 heures et délivrer jusqu'à 15 chocs.

Pour retirer les électrodes, décoller progressivement le bord des électrodes de la peau du patient. Jeter les électrodes usagées.

## Valeurs d'énergie atténuées avec les électrodes pédiatriques Cardiac Science et courbe biphasique STAR

Courbe typique :  
Basse énergie (200 VE)  
Impédance du patient 50 ohms



**Énergie ultra-basse (150 VE) – Toutes les valeurs sont typiques**

Phase 1		Phase 2			
Impédance du patient (ohms)	Tension (volts)	Durée (ms)	Tension (volts)	Durée (ms)	Énergie (joules)
25	370	5,8	270	3,2	31
50	550	6,5	390	3,2	35
75	640	7,0	470	3,2	34
100	705	7,4	510	3,2	32
125	770	7,8	545	3,2	29

**Basse énergie (200 VE) – Toutes les valeurs sont typiques**

Phase 1		Phase 2			
Impédance du patient (ohms)	Tension (volts)	Durée (ms)	Tension (volts)	Durée (ms)	Énergie (joules)
25	430	5,8	295	3,2	41
50	630	6,5	425	3,2	47
75	745	7,0	510	3,2	46
100	790	7,4	560	3,2	43
125	855	7,8	610	3,2	39

**Haute énergie (300 VE) – Toutes les valeurs sont typiques**

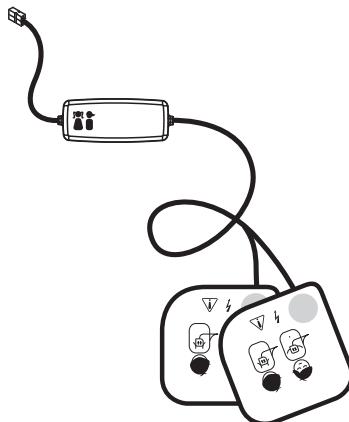
Phase 1		Phase 2			
Impédance du patient (ohms)	Tension (volts)	Durée (ms)	Tension (volts)	Durée (ms)	Énergie (joules)
25	500	5,8	380	3,2	56
50	700	6,5	520	3,2	63
75	820	7,0	620	3,2	62
100	920	7,4	680	3,2	58
125	960	7,8	720	3,2	53

# Electrodos de energía reducida para desfibrilación pediátrica

## Modo de empleo

112-2013-004 A

Copyright © 2009 Cardiac Science Corporation. Todos los derechos reservados.



Únicamente para uso con los siguientes desfibriladores automáticos externos (DEA) de Cardiac Science: Powerheart AED serie 9200, Powerheart AED serie G3 9300 y FirstSave AED serie 9300.



### Advertencia: Venta restringida.

Las leyes federales de EE.UU. permiten la venta de este dispositivo sólo a médicos o bajo prescripción facultativa.



AT THE HEART OF SAVING  
LIVES<sup>®</sup>

## Indicaciones de uso

Los electrodos de energía reducida para desfibrilación pediátrica de Cardiac Science están previstos únicamente para uso con los siguientes desfibriladores automáticos externos (DEA) de Cardiac Science: Powerheart AED serie 9200, Powerheart AED serie G3 9300 y FirstSave AED serie 9300. Cuando se utilizan con un DEA, estos electrodos proporcionan energía de desfibrilación reducida y han sido diseñados para uso en únicamente bebés o niños de hasta 8 años de edad o hasta 25 kg (55 libras). Si el niño parece ser mayor o de más peso, usar los electrodos Cardiac Science para desfibrilación de adulto. No posponer el tratamiento para determinar el peso o edad exacta del niño.

El DEA sólo debe ser utilizado por personal capacitado en su uso. El usuario debe poseer capacitación en reanimación cardiopulmonar básica u otros tipos de reanimación médica para emergencias autorizada por un médico. El dispositivo está indicado para el tratamiento en situaciones de emergencia de víctimas que exhiben síntomas de paro cardíaco repentino, que no responden y que no están respirando. Después de la reanimación, si la víctima respira, el DEA se debe dejar conectado para facilitar la adquisición y detección del ritmo del ECG. Si se vuelve a producir una taquiarritmia ventricular que respondería a una descarga, el DEA se carga automáticamente y le indica al operador que administre el tratamiento.

## Contraindicaciones

No usar con los DEA Cardiac Science serie 9100, FirstSave 9200 ni co DEA que no sean de la marca Cardiac Science.

## Advertencias y precauciones

### **¡ADVERTENCIA! Funcionamiento incorrecto.**



Únicamente para uso con los siguientes desfibriladores automáticos externos (DEA) de Cardiac Science: Powerheart AED serie 9200, Powerheart AED serie G3 9300 y FirstSave AED serie 9300. Estos electrodos no funcionan correctamente con ningún otro DEA o desfibrilador.

### **¡ADVERTENCIA! Peligro de choque.**



Durante la administración de la descarga el DEA aplica alta tensión al paciente. No toque al paciente, los electrodos ni ningún equipo conectado al paciente durante la desfibrilación.

### **¡ADVERTENCIA! Conexión incorrecta.**



NO preconecte los electrodos pediátricos a un DEA en el modo de espera.

**Precaución: Degradación de los electrodos.**

NO abra el paquete hasta el momento de necesitar los electrodos.

**Precaución: Daño al equipo.**

Retire los electrodos pediátricos Cardiac Science antes de usar equipo para desfibrilación de otro fabricante.

**Precaución: Funcionamiento incorrecto del equipo.**

Si usa electrodos dañados o vencidos, el DEA podría funcionar incorrectamente. Examine los electrodos antes de usarlos; el paquete debe estar sellado y no debe haber pasado la fecha de vencimiento. No use los electrodos si ya pasó la fecha de vencimiento.

**Nota:** Almacene los electrodos a temperatura ambiental.

Los electrodos para desfibrilación pediátrica Cardiac Science son:



Desechables

Para usar con un solo paciente.  
No volver a utilizar



No contienen látex

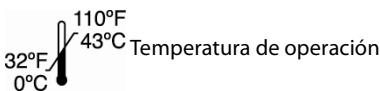
Estos símbolos se encuentran en el paquete o en los electrodos:



Requiere atención. Consulte los documentos acompañantes o el Manual de operación y servicio del DEA para obtener información adicional.



Consulte el Modo de empleo



110°F  
43°C Temperatura de operación

## Modo de empleo



### ¡ADVERTENCIA! El DEA no está listo para el rescate.

Si el socorrista realiza los pasos a continuación en un orden diferente al indicado, es posible que el DEA produzca un mensaje de verificación de electrodos ("check electrodes" o "check pads").

A diferencia de los electrodos para desfibrilación de adultos de Cardiac Science, la construcción de los electrodos pediátricos no permite que el DEA de Cardiac Science determine si hay una conexión adecuada y si los electrodos están preparados para ser utilizados antes de aplicárselos al paciente.

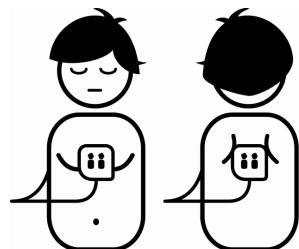
1. Quítele la camisa al paciente y asegúrese de que el pecho esté limpio y seco.
2. Abra el paquete de electrodos pediátricos y retírelos.
3. Desprenda cuidadosamente el forro de un electrodo.
4. Colocación típica de los electrodos  
[\(Figura 1\)](#)
  - a. Coloque un electrodo con la parte adhesiva sobre la piel del paciente en el cuadrante superior derecho del pecho, como se muestra en la [Figura 1](#). Adhiera bien el electrodo sobre la piel del paciente.
  - b. Retire cuidadosamente el forro del segundo electrodo.
  - c. Coloque el segundo electrodo sobre el cuadrante inferior izquierdo del paciente, como se muestra en la [Figura 1](#).



**Figura 1: Colocación típica de los electrodos (recomendada)**

5. Abra la tapa del DEA. Si ya tiene conectados electrodos estándar, quíteselos antes de conectar los electrodos pediátricos.
  6. Conecte los electrodos pediátricos al DEA. Deben corresponder los colores de los enchufes (rojo con rojo) de los electrodos y del DEA; una los enchufes hasta que estén bien hechas las conexiones.
  7. El DEA comienza el análisis del paciente. Consulte el manual del operador y de mantenimiento del DEA para obtener información adicional.
- Nota:** Los electrodos se pueden colocar en cualquier posición sobre el paciente.

- 8.** Posición alternativa de los electrodos (Figura 2)
  - a.** Coloque un electrodo con el lado adhesivo sobre la piel desnuda del paciente, en el centro del pecho, como se muestra en la Figura 2. Adhiera bien el electrodo sobre la piel del paciente.
  - b.** Retire cuidadosamente el forro del segundo electrodo.
  - c.** Coloque el segundo electrodo sobre la espalda del paciente, como se muestra en la Figura 2.

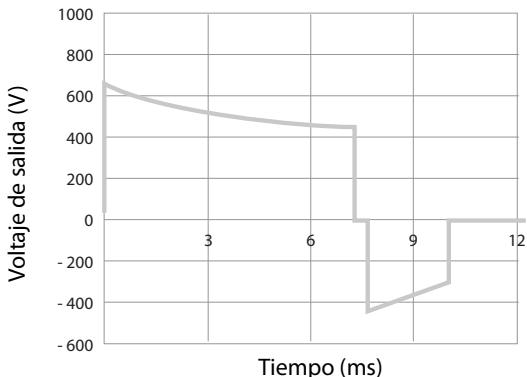


**Figura 2: Posición alternativa de los electrodos**

**Nota:** Los electrodos pediátricos son únicamente para uso a corto plazo. Un juego de electrodos pediátricos de Cardiac Science se puede usar para monitorizar a un paciente por 2 horas y administrar hasta 15 descargas. Para retirar los electrodos, desprendala suavemente de la piel del paciente, comenzando por una orilla. Elimine los electrodos usados.

## Valores de energía atenuada con los electrodos pediátricos Cardiac Science y una forma de onda bifásica STAR

Forma de onda típica:  
Baja energía (200 VE)  
Impedancia del paciente  
50 ohmios



**Energía ultra baja (150 VE) – Todos los valores son típicos**

Fase 1		Fase 2			
Impedancia del paciente (ohmios)	Voltaje (voltios)	Duración (ms)	Voltaje (voltios)	Duración (ms)	Energía (julios)
25	370	5.8	270	3.2	31
50	550	6.5	390	3.2	35
75	640	7.0	470	3.2	34
100	705	7.4	510	3.2	32
125	770	7.8	545	3.2	29

**Energía baja (200 VE) – Todos los valores son típicos**

Fase 1		Fase 2			
Impedancia del paciente (ohmios)	Voltaje (voltios)	Duración (ms)	Voltaje (voltios)	Duración (ms)	Energía (julios)
25	430	5.8	295	3.2	41
50	630	6.5	425	3.2	47
75	745	7.0	510	3.2	46
100	790	7.4	560	3.2	43
125	855	7.8	610	3.2	39

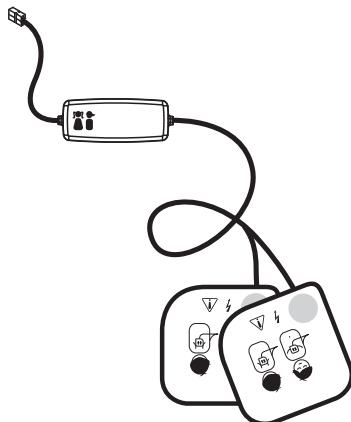
**Energía alta (300 VE) – Todos los valores son típicos**

Fase 1		Fase 2			
Impedancia del paciente (ohmios)	Voltaje (voltios)	Duración (ms)	Voltaje (voltios)	Duración (ms)	Energía (julios)
25	500	5.8	380	3.2	56
50	700	6.5	520	3.2	63
75	820	7.0	620	3.2	62
100	920	7.4	680	3.2	58
125	960	7.8	720	3.2	53

# Eléctrodos de Desfibrilação Pediátrica de Energia Reduzida Instruções de Utilização

112-2013-004 A

Copyright © 2009 Cardiac Science Corporation. Todos os direitos reservados.



Para utilização apenas com os seguintes Desfibriladores Externos Automáticos (DEA) da Cardiac Science: Powerheart AED série 9200, Powerheart AED G3 série 9300 e FirstSave AED série 9300.

**Cuidado: Venda restrita.**

A lei federal limita a venda deste dispositivo apenas por, ou por ordem de, médicos ou profissionais da saúde.



AT THE HEART OF SAVING  
LIVES<sup>®</sup>

## Indicações de Utilização

Os Eléctrodos de Desfibrilação Pediátrica de Energia Reduzida da Cardiac Science devem ser utilizados apenas com os seguintes Desfibrilhadores Externos Automáticos (DEA) da Cardiac Science: Powerheart AED série 9200, Powerheart AED G3 série 9300 e FirstSave AED série 9300. Estes eléctrodos, quando utilizados com DEA, fornecem energia de desfibrilação reduzida e devem ser utilizados apenas em crianças ou bebés de até 8 anos ou peso máximo de 25 kg. Se a criança aparentar ser mais velha ou ter mais peso, devem ser utilizados eléctrodos de desfibrilação para adultos da Cardiac Science. Não adiar o tratamento para determinar a idade ou o peso exacto da criança.

O DEA deve ser utilizado por técnicos de saúde com a devida formação sobre o seu funcionamento. O utilizador deve estar devidamente formado nas técnicas de suporte básico de vida ou noutras métodos de resposta a situações de emergência autorizados por médicos. O DEA destina-se a ser utilizado para tratamento de emergência de vítimas que apresentem sintomas de paragem cardíaca súbita que não reajam e estejam sem respiração. Pós-ressuscitação, se a vítima estiver a respirar, o DEA deve manter-se ligado para permitir a aquisição e detecção do ritmo de ECG. Se recorrer uma taquiarritmia ventricular chocável, o DEA carrega-se automaticamente e avisa o utilizador para administrar terapia.

## Contra-indicações de Utilização

Não utilizar com DEA das séries 9100 e FirstSave 9200 da Cardiac Science, ou com DEA não pertencentes à Cardiac Science.

## Advertências e Cuidados

### **AVISO! Funcionamento incorrecto.**



Para utilização apenas com os seguintes DEA da Cardiac Science: Powerheart AED série 9200, Powerheart AED G3 série 9300 e FirstSave AED série 9300. Estas pás não irão funcionar correctamente com outros DEA ou desfibrilhadores.

### **AVISO! Risco de choque eléctrico.**



Durante a desfibrilação, um DEA aplica um choque eléctrico de tensão elevada no paciente. Não pode tocar no paciente, nas pás ou em qualquer outro equipamento que se encontre ligado ao paciente durante a desfibrilação.

### **AVISO! Ligação incorrecta.**



NÃO efectuar a pré-ligação de Eléctrodos pediátricos num DEA enquanto este se encontrar no modo de espera.

**Cuidado: Degradação do eléctrodo.**

NÃO abrir o pacote até que as pás se encontrem prontas a utilizar.

**Cuidado: Danos no equipamento.**

Remover as pás de eléctrodos pediátricos da Cardiac Science antes de utilizar equipamento de desfibrilação de outros fabricantes.

**Cuidado: Desempenho incorrecto do equipamento.**

A utilização de pás danificadas ou cujo prazo de validade tenha sido ultrapassado pode resultar num desempenho inapropriado do DEA. As pás devem ser examinadas antes de utilizadas; a embalagem deve encontrar-se fechada e a data de validade deve encontrar-se dentro do prazo. Não utilizar pás cujo prazo de validade tenha sido ultrapassado.

**Nota:** Guardar os eléctrodos à temperatura ambiente.

Os Eléctrodos de Desfibrilação Pediátrica da Cardiac Science são:

---

Descartáveis

Apenas para utilização num único paciente  
Não reutilizáveis

---



Livres de Látex

---

Estes símbolos encontram-se na embalagem ou nos eléctrodos:



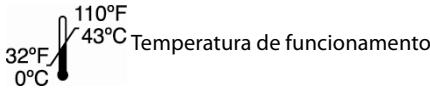
Atenção. Consultar mais informações na literatura  
que acompanha o produto ou o Manual de  
Funcionamento e de Serviço do DEA

---



Consultar as Instruções de Utilização

---



# Instruções de Utilização



## **AVISO! O DEA não está pronto para efectuar reanimação.**

Se o utilizador executar os passos abaixo indicados, numa sequência diferente da indicada, o DEA pode transmitir a mensagem "verificar eléctrodos" ou "verificar pás".

Ao contrário dos eléctrodos de desfibrilação para adultos da Cardiac Science, a estrutura dos nossos eléctrodos pediátricos não permite a um DEA da Cardiac Science verificar se existe uma ligação adequada e se os eléctrodos estão prontos a ser utilizados antes de os seus serem aplicados no paciente.

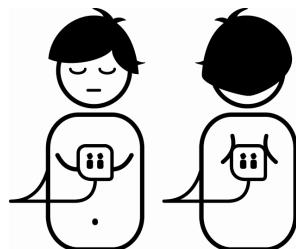
1. Retire a roupa do peito do paciente e certifique-se que o peito do paciente se encontra limpo e seco.
  2. Abra a embalagem de pás pediátricas e retire as pás.
  3. Retire cuidadosamente o revestimento de uma das pás.
  4. Colocação normal das pás ([Figura 1](#))
    - a. Coloque uma pá com o lado aderente sobre a pele exposta do paciente, na parte superior direita do tórax, conforme ilustrado na [Figura 1](#). Pressione a pá firmemente sobre a pele do paciente.
    - b. Retire cuidadosamente o revestimento da outra pá.
    - c. Coloque a outra pá na parte inferior esquerda do tórax do paciente, conforme ilustrado na [Figura 1](#).
  5. Abra a tampa do DEA. Se as pás de eléctrodos para adultos se encontrarem ligadas ao DEA, desligue-as antes de fixar as pás pediátricas.
  6. Ligue as pás pediátricas ao DEA. Para as fixar, faça corresponder as cores do dispositivo de ligação (vermelho com vermelho) das pás ao DEA e faça deslizar em conjunto até os dispositivos de ligação se encontrarem firmemente colocados.
  7. O DEA inicia a análise ao paciente. Consulte mais informações acerca do funcionamento no Manual do Operador e Serviço .
- Nota:** As pás podem ser colocadas no paciente em ambas as posições.



**Figura 1: Colocação normal das pás (recomendado)**

**8. Colocação alternativa das pás (Figura 2)**

- a. Coloque uma pá com o lado aderente sobre a pele exposta do paciente, na zona central do peito, conforme ilustrado na Figura 2. Pressione a pá firmemente sobre a pele do paciente.
- b. Retire cuidadosamente o revestimento da outra pá.
- c. Coloque a outra pá nas costas do paciente, conforme ilustrado na Figura 2.



**Figura 2: Colocação alternativa das pás**

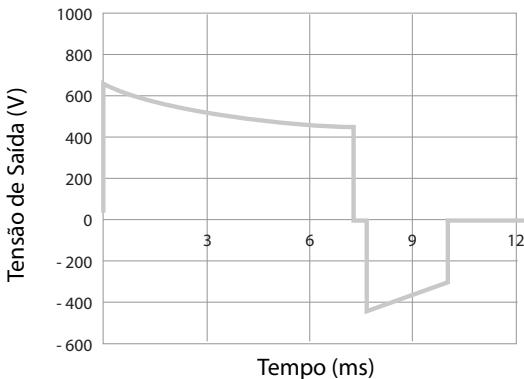
**Nota:** As pás de eléctrodos pediátricos destinam-se a ser utilizadas apenas a curto prazo. Pode ser utilizado um conjunto de

Pás de Eléctrodos Pediátricos da Cardiac Science para monitorizar um paciente durante 2 horas e aplicar até 15 choques.

Para retirar as pás de eléctrodos, afaste lentamente a extremidade das pás da pele do paciente. Elimine as pás utilizadas.

## Valores Energéticos Atenuados Com Eléctrodos Pediátricos da Cardiac Science e Forma de Onda Bifásica STAR

Forma de onda típica:  
Energia baixa (200 VE)  
Impedância do paciente de  
50 ohm



**Energia Ultra-baixa (150 VE) – Todos os valores são típicos**

Fase 1			Fase 2		
Impedância do paciente (ohms)	Tensão (volts)	Duração (ms)	Tensão (volts)	Duração (ms)	Energia (Joules)
25	370	5,8	270	3,2	31
50	550	6,5	390	3,2	35
75	640	7,0	470	3,2	34
100	705	7,4	510	3,2	32
125	770	7,8	545	3,2	29

**Energia Baixa (200 VE) – Todos os valores são típicos**

Fase 1			Fase 2		
Impedância do Paciente (ohms)	Tensão (volts)	Duração (ms)	Tensão (volts)	Duração (ms)	Energia (Joules)
25	430	5,8	295	3,2	41
50	630	6,5	425	3,2	47
75	745	7,0	510	3,2	46
100	790	7,4	560	3,2	43
125	855	7,8	610	3,2	39

**Energia Elevada (300 VE) – Todos os valores são típicos**

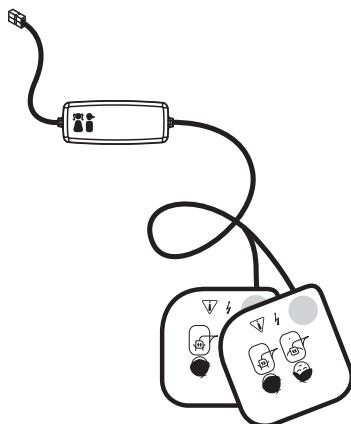
Fase 1			Fase 2		
Impedância do Paciente (ohms)	Tensão (volts)	Duração (ms)	Tensão (volts)	Duração (ms)	Energia (Joules)
25	500	5,8	380	3,2	56
50	700	6,5	520	3,2	63
75	820	7,0	620	3,2	62
100	920	7,4	680	3,2	58
125	960	7,8	720	3,2	53

# Elettrodi per defibrillazione pediatrica a energia ridotta

## Istruzioni per l'uso

**112-2013-004 A**

Copyright © 2009 Cardiac Science Corporation. Tutti i diritti riservati.



Da utilizzare esclusivamente con i seguenti defibrillatori esterni automatici (DAE) Cardiac Scienc: Powerheart AED serie 9200, Powerheart AED G3 serie 9300 e FirstSave AED serie 9300.

**Attenzione: vendita soggetta a limitazioni.**



La legge federale degli Stati Uniti limita la vendita di questo dispositivo a medici o altri specialisti autorizzati oppure su prescrizione medica.



AT THE HEART OF SAVING  
**LIVES**<sup>®</sup>

## Indicazioni per l'uso

Gli elettrodi per defibrillazione pediatrica a energia ridotta Cardiac Science sono destinati a essere impiegati esclusivamente con i seguenti defibrillatori automatici esterni (DAE) Cardiac Science: Powerheart AED serie 9200, Powerheart AED G3 serie 9300 e FirstSave AED serie 9300. Questi elettrodi, allorché impiegati con il DAE, generano livelli ridotti di energia di defibrillazione e devono pertanto essere usati unicamente su neonati o bambini sino a 8 anni di età oppure del peso massimo di 25 kg. In caso di bambini di età o peso superiore, utilizzare gli elettrodi per defibrillazione Cardiac Science per adulti. Non ritardare la terapia allo scopo di determinare l'età o il peso del paziente.

Il DAE deve essere usato da personale adeguatamente addestrato al suo impiego. L'utente deve essere specializzato in tecniche di rianimazione di base o altri interventi di emergenza medica autorizzati da medici. Il DAE è indicato per il trattamento di emergenza di soggetti che presentano sintomi di arresto cardiaco improvviso, non sono responsivi e non respirano. Dopo la procedura di rianimazione, se il soggetto respira, il DAE deve essere lasciato collegato per consentire l'acquisizione e la rilevazione del ritmo ECG. Se si ripete una tachiaritmia ventricolare per cui è indicato lo shock, il DAE si ricarica automaticamente e invita l'operatore a somministrare la terapia.

## Controindicazioni all'uso

Da non usare con DAE Cardiac Science serie 9100, DAE FirstSave 9200 o DAE non Cardiac Science.

## Avvertenze e note di attenzione

### **AVVERTENZA! Funzionamento anomalo .**



Da utilizzare esclusivamente con i seguenti DAE Cardiac Science: Powerheart AED serie 9200, Powerheart AED G3 serie 9300 e FirstSave AED serie 9300. Queste piastre non funzionano correttamente con alcun altro DAE o defibrillatore.

### **AVVERTENZA! Pericolo di scossa elettrica.**



Durante l'erogazione di scosse, il DAE applica alta tensione al paziente. Durante la defibrillazione, non toccare il paziente, gli elettrodi o altri dispositivi collegati al paziente.

### **AVVERTENZA! Collegamento improprio.**



NON pre collegare gli elettrodi pediatrici a un DAE in modalità standby.

**Attenzione - Degradazione degli elettrodi.**

NON aprire la confezione sino al momento dell'uso delle piastre.

**Attenzione - Pericolo di danni all'apparecchiatura.**

Rimuovere le piastre degli elettrodi pediatrici Cardiac Science prima di usare dispositivi di defibrillazione di altri fabbricanti.

**Attenzione - Funzionamento improprio dell'apparecchiatura.**

L'utilizzo di elettrodi danneggiati o scaduti può provocare un funzionamento improprio del DAE. Prima dell'uso, esaminare le piastre; la confezione deve essere sigillata e la data di scadenza non deve essere stata superata. Non usare piastre scadute.

**Nota** - Conservare gli elettrodi a temperatura ambiente.

Gli elettrodi per defibrillazione pediatrica Cardiac Science sono:



Monouso

Da usare esclusivamente su un solo paziente

Da non riutilizzare



Privi di lattice

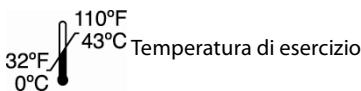
Questi simboli possono essere trovati sulla confezione o sugli elettrodi:



Prestare estrema attenzione. Per maggiori informazioni, consultare i documenti allegati o il Manuale d'uso e assistenza del DAE.



Consultare le istruzioni per l'uso.



## Istruzioni per l'uso



### ATTENZIONE! Messaggio di DAE non pronto per l'intervento di primo soccorso.

Se il rianimatore esegue le operazioni seguenti in una sequenza diversa da quella illustrata, è possibile che il DAE generi un messaggio indicante al rianimatore di controllare gli elettrodi o le piastre.

A differenza degli elettrodi Cardiac Science per defibrillazione in soggetti adulti, la struttura degli elettrodi pediatrici non consente a un DAE Cardiac Science di controllare che il collegamento sia corretto e che gli elettrodi siano pronti per l'uso prima che gli stessi siano applicati al paziente.

1. Liberare il torace del paziente dagli indumenti e accertarsi che sia pulito e asciutto.
2. Aprire la confezione delle piastre pediatriche e estrarre le piastre.

3. Staccare con cautela il rivestimento protettivo da una piastra.

4. Posizionamento standard delle piastre  
*(Figura 1)*

- a. Posizionare una piastra nel quadrante superiore destro del torace del paziente, facendo aderire il lato adesivo alla pelle nuda, come illustrato nella *Figura 1*. Premere sulla piastra per farla aderire bene al torace del paziente.

- b. Staccare con cautela il rivestimento protettivo dalla seconda piastra.

- c. Posizionare la seconda piastra nel quadrante inferiore sinistro del torace del paziente, come illustrato nella *Figura 1*.



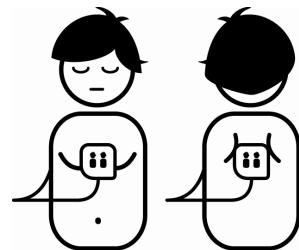
**Figura 1-Posizionamento standard delle piastre (raccomandato)**

5. Aprire lo sportello del DAE. Se al DAE sono collegate piastre per elettrodi da adulto, staccarle prima di collegare quelle pediatriche.
  6. Collegare le piastre pediatriche al DAE. Per il collegamento, abbinare i colori dei connettori (rosso - rosso) dalle piastre al DAE e infilare i connettori finché non sono saldamente collegati.
  7. Il DAE inizia l'analisi del paziente. Per maggiori informazioni operative, consultare il Manuale d'uso e assistenza del DAE.
- Nota -** Le piastre possono essere posizionate in entrambe le posizioni sul paziente.

- 8.** Posizionamento alternativo delle piastre ([Figura 2](#))
  - a.** Posizionare una piastra al centro del torace del paziente, facendo aderire il lato adesivo alla pelle nuda, come illustrato nella [Figura 2](#). Premere sulla piastra per farla aderire bene al torace del paziente.
  - b.** Staccare con cautela il rivestimento protettivo dalla seconda piastra.
  - c.** Posizionare la seconda piastra sulla schiena del paziente, come illustrato nella [Figura 2](#).

**Nota** - Le piastre degli elettrodi pediatrici sono esclusivamente per uso a breve termine. Un set di piastre di elettrodi pediatrici Cardiac Science può essere usato per monitorare un paziente per 2 ore ed erogare sino a 15 scosse.

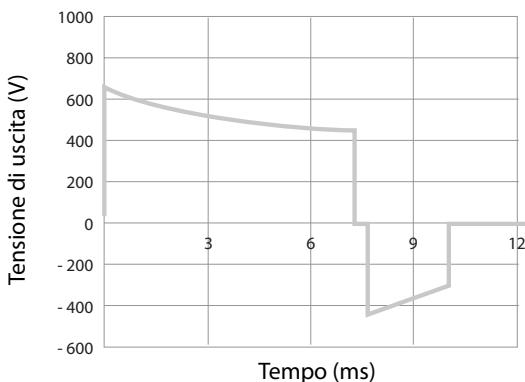
Per rimuovere le piastre degli elettrodi, staccare delicatamente il bordo di ciascuna piastra dalla pelle del paziente. Gettare le piastre usate.



**Figura 2-Posizionamento alternativo delle piastre**

## Valori di energia attenuata con elettrodi pediatrici Cardiac Science e forma d'onde bifase STAR

Forma d'onda tipica:  
Energia bassa (200 VE)  
Impedenza del paziente di  
50 ohm



**Energia ultrabassa (150 VE) – Tutti i valori sono tipici**

Fase 1		Fase 2			
Impedenza del paziente (Ohm)	Tensione (Volt)	Durata (ms)	Tensione (Volt)	Durata (ms)	Energia (Joule)
25	370	5,8	270	3,2	31
50	550	6,5	390	3,2	35
75	640	7,0	470	3,2	34
100	705	7,4	510	3,2	32
125	770	7,8	545	3,2	29

**Energia bassa (200 VE) – Tutti i valori sono tipici**

Fase 1		Fase 2			
Impedenza del paziente (Ohm)	Tensione (Volt)	Durata (ms)	Tensione (Volt)	Durata (ms)	Energia (Joule)
25	430	5,8	295	3,2	41
50	630	6,5	425	3,2	47
75	745	7,0	510	3,2	46
100	790	7,4	560	3,2	43
125	855	7,8	610	3,2	39

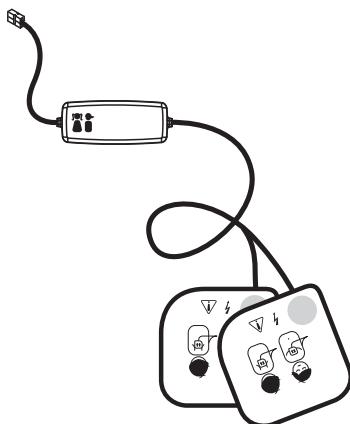
**Energia alta (300 VE) – Tutti i valori sono tipici**

Fase 1		Fase 2			
Impedenza del paziente (Ohm)	Tensione (Volt)	Durata (ms)	Tensione (Volt)	Durata (ms)	Energia (Joule)
25	500	5,8	380	3,2	56
50	700	6,5	520	3,2	63
75	820	7,0	620	3,2	62
100	920	7,4	680	3,2	58
125	960	7,8	720	3,2	53

# Energiesparende pädiatrische Defibrillationselektroden Gebrauchsanleitung

**112-2013-004 A**

Copyright © 2009 Cardiac Science Corporation. Alle Rechte vorbehalten.



Nur zur Verwendung mit den folgenden AEDs (automatischen externen Defibrillatoren) von Cardiac Science: Powerheart AED der Serie 9200, Powerheart AED G3 der Serie 9300 und FirstSave AED der Serie 9300.



## **Vorsicht: Verkaufsbeschränkung.**

Laut US-amerikanischem Gesetz ist der Verkauf dieses Geräts nur an einen Arzt oder lizenzierten Mediziner bzw. auf deren Anordnung gestattet.



AT THE HEART OF SAVING  
**LIVES**<sup>®</sup>

## Verwendungszweck

Energiesparende pädiatrische Defibrillationselektroden sind nur zur Verwendung mit den folgenden AEDs (automatischen externen Defibrillatoren) von Cardiac Science bestimmt: Powerheart AED der Serie 9200, Powerheart AED G3 der Serie 9300 und FirstSave AED der Serie 9300. Wenn diese Elektroden mit dem AED verwendet werden, erzeugen sie eine reduzierte Defibrillationsenergie und sind nur zur Verwendung mit Säuglingen oder Kindern bis zu 8 Jahren bzw. bis zu 25 kg vorgesehen. Wenn das Kind älter oder größer zu sein scheint, verwenden Sie Erwachsenen-Defibrillationselektroden von Cardiac Science. Verzögern Sie die Behandlung nicht, um zuerst das genaue Alter oder Gewicht des Patienten zu bestimmen.

Der AED ist zur Verwendung durch Personal bestimmt, das in der Bedienung der Geräte geschult wurde. Der Benutzer sollte einer Schulung zur Ergreifung grundlegender lebenserhaltender Maßnahmen oder anderer, von einem Arzt autorisierten medizinischen Notfall-Maßnahmen unterzogen worden und entsprechend qualifiziert sein. Der AED ist für den Noteinsatz an nicht reagierenden und nicht atmenden Patienten mit Symptomen plötzlichen Herzstillstands indiziert. Wenn der Patient nach der Reanimation atmet, sollte der AED angeschlossen bleiben, damit der EKG-Rhythmus erfasst und aufzeichnet werden kann. Falls erneut eine schockbare ventrikuläre Tachyarrhythmie auftritt, lädt sich der AED automatisch auf und weist den Bediener an, eine Therapie abzugeben.

## Gegenanzeigen

Nicht mit AEDs von Cardiac Science der Serie 9100, FirstSave 9200 AEDs oder AEDs, die nicht von Cardiac Science stammen, verwenden.

## Warn- und Vorsichtshinweise

### **ACHTUNG! Nicht ordnungsgemäße Funktion.**



Nur zur Verwendung mit den folgenden AEDs von Cardiac Science: Powerheart AED der Serie 9200, Powerheart AED G3 der Serie 9300 und FirstSave AED der Serie 9300. Diese Elektroden eignen sich nicht für andere AEDs oder Defibrillatoren.

### **ACHTUNG! Stromschlaggefahr!**



Während der Schockabgabe gibt ein AED Hochspannung an den Patienten ab. Den Patienten, die Elektroden oder andere am Patienten angeschlossene Geräte während der Defibrillation nicht berühren.

### **ACHTUNG! Falsche Verbindung.**



Pädiatrische Elektroden NICHT vorab im Bereitschaftsmodus mit einem AED verbinden.

**Vorsicht: Elektrodendegradierung.**

Die Verpackung erst bei geplanter Verwendung öffnen.

**Vorsicht: Geräteschäden.**

Die pädiatrischen Elektroden von Cardiac Science entfernen, bevor Defibrillationsgeräte anderer Hersteller verwendet werden.

**Vorsicht: Nicht ordnungsgemäße Geräteleistung.**

Die Verwendung von Elektroden, die beschädigt sind oder deren Verfallsdatum abgelaufen ist, kann zu einer Fehlfunktion des AED führen. Die Elektroden vor der Verwendung untersuchen; die Verpackung muss verschweißt und das Verfallsdatum darf nicht abgelaufen sein. Keine Elektroden mit abgelaufenem Verfallsdatum verwenden.

**Hinweis:** Elektroden bei Zimmertemperatur aufbewahren.

Die pädiatrischen Defibrillationselektroden von Cardiac Science sind:



Einwegprodukte

Nur für einmaligen Gebrauch an einem Patienten  
Nicht wiederverwenden



Latexfrei

Diese Symbole sind auf der Verpackung oder auf den Elektroden zu finden:



Beachtung durch Anwender erforderlich. Im AED-  
Bedienungs- und Wartungshandbuch weitere  
Informationen nachschlagen.



Gebrauchsanweisung lesen



## Gebrauchsanweisung



### **ACHTUNG! AED nicht bereit zur Ausführung von Wiederbelebungsmaßnahmen.**

Wenn die unten aufgeführten Wiederbelebungsmaßnahmen in einer anderen Reihenfolge ausgeführt werden, gibt der AED ggf. die Meldung „Elektroden prüfen“ oder „Elektrodenpads prüfen“ aus.

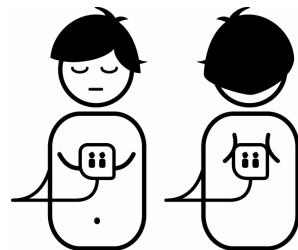
Im Gegensatz zu Erwachsenen-Defibrillationselektroden von Cardiac Science lässt die Konstruktion der pädiatrischen Elektroden es nicht zu, dass ein AED von Cardiac Science vor der Anbringung am Patienten die angemessene Verbindung und die Einsatzbereitschaft der Elektroden prüft.

- 1.** Machen Sie die Brust des Patienten frei und stellen Sie sicher, dass diese sauber und trocken ist.
  - 2.** Reißen Sie die Verpackung der pädiatrischen Elektroden auf, und nehmen Sie die Elektroden heraus.
  - 3.** Ziehen Sie vorsichtig eine Elektrode von der Folie ab.
  - 4.** Standardmäßige Elektrodenanbringung  
([Abb. 1](#))
    - a.** Legen Sie die Klebeseite einer Elektrode wie in [Abb. 1](#) abgebildet oben auf die unbedeckte Haut der rechten Brust des Patienten. Drücken Sie die Elektrode fest auf auf die Haut des Patienten.
    - b.** Ziehen Sie vorsichtig die zweite Elektrode von der Folie ab.
    - c.** Legen Sie die zweite Elektrode wie in [Abb. 1](#) abgebildet unten auf die linke Brust.
  - 5.** Öffnen Sie die AED-Abdeckung. Falls Erwachsenen-Elektroden am AED angeschlossen sind, trennen Sie diese, bevor Sie die pädiatrischen Elektroden anschließen.
  - 6.** Verbinden Sie die pädiatrischen Elektroden mit dem AED. Achten Sie beim Anschließen auf übereinstimmende Steckerfarben (rot zu rot) von den Elektroden zum AED und schieben Sie sie zusammen, bis die Stecker fest sitzen.
  - 7.** Der AED startet die Patientenanalyse. Weitere Informationen finden Sie ggf. im AED-Bedienungs- und Wartungshandbuch.
- Hinweis:** Die Elektroden können in beliebiger Position am Patienten angebracht werden.



**Abbildung 1: Standardmäßige Elektrodenanbringung (empfohlen)**

8. Alternative Elektrodenanbringung ([Abb. 2](#))
  - a. Legen Sie die Klebeseite einer Elektrode wie in [Abb. 2](#) abgebildet oben auf die unbedeckte Haut in der Mitte der Brust des Patienten. Drücken Sie die Elektrode fest auf die Haut des Patienten.
  - b. Ziehen Sie vorsichtig die zweite Elektrode von der Folie ab.
  - c. Legen Sie die zweite Elektrode wie in [Abb. 2](#) abgebildet auf den Rücken des Patienten.



**Abbildung 2:**  
**Alternative**  
**Elektrodenanbringung**

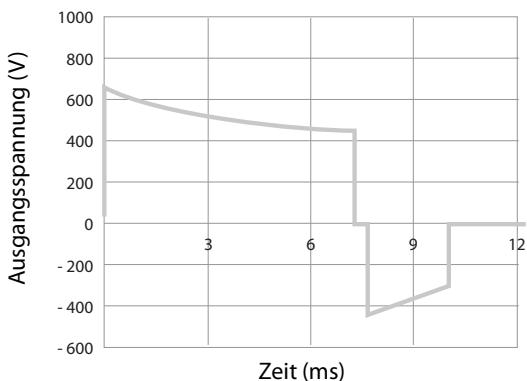
**Hinweis:** Pädiatrische Elektroden sind nur zur kurzzeitigen Verwendung bestimmt.

Ein Satz pädiatrischer Elektroden von Cardiac Science kann verwendet werden, um einen Patienten 2 Stunden lang zu überwachen und bis zu 15 Schocks abzugeben.

Zum Entfernen der Elektroden ziehen Sie vorsichtig die Kante der Elektroden von der Haut des Patienten ab. Entsorgen Sie die benutzten Elektroden.

## Verminderte Energiewerte mit pädiatrischen Elektroden von Cardiac Science und STAR Biphasic Waveform

Typische Kurve:  
Niedrige Energie (200 VE)  
50 Ohm Patientenimpedanz



**Ultraniedrige Energie (150 VE) – alle Werte sind typische Werte****Phase 1****Phase 2**

Patienten- impedanz (Ohm)	Spannung (Volt)	Dauer (ms)	Spannung (Volt)	Dauer (ms)	Energie (Joule)
25	370	5,8	270	3,2	31
50	550	6,5	390	3,2	35
75	640	7,0	470	3,2	34
100	705	7,4	510	3,2	32
125	770	7,8	545	3,2	29

**Niedrigenergie (200 VE) – alle Werte sind typische Werte****Phase 1****Phase 2**

Patienten- impedanz (Ohm)	Spannung (Volt)	Dauer (ms)	Spannung (Volt)	Dauer (ms)	Energie (Joule)
25	430	5,8	295	3,2	41
50	630	6,5	425	3,2	47
75	745	7,0	510	3,2	46
100	790	7,4	560	3,2	43
125	855	7,8	610	3,2	39

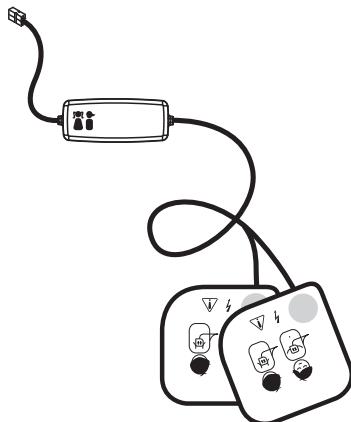
**Hochenergie (300 VE) – Alle Werte sind typische Werte****Phase 1****Phase 2**

Patienten- impedanz (Ohm)	Spannung (Volt)	Dauer (ms)	Spannung (Volt)	Dauer (ms)	Energie (Joule)
25	500	5,8	380	3,2	56
50	700	6,5	520	3,2	63
75	820	7,0	620	3,2	62
100	920	7,4	680	3,2	58
125	960	7,8	720	3,2	53

# Pediatrische defibrillatie-elektroden met lagere energie Gebruiksaanwijzing

112-2013-004 A

Copyright © 2009 Cardiac Science Corporation. Alle rechten voorbehouden.



Uitsluitend voor gebruik met de volgende automatische externe defibrillators (AED's) van Cardiac Science: Powerheart AED serie 9200, Powerheart AED G3 serie 9300 en FirstSave AED serie 9300.



## Voorzichtig: - Verkoopbeperking

Volgens de Amerikaanse federale wetgeving is verkoop van dit apparaat uitsluitend toegestaan aan of op voorschrijf van een arts of ander bevoegd medisch personeel.



AT THE HEART OF SAVING  
LIVES®

## Gebruiksindicaties

Cardiac Science pediatriche defibrillatie-elektroden met lagere energie zijn uitsluitend bedoeld voor gebruik met de volgende automatische externe defibrillators (AED's) van Cardiac Science: Powerheart AED serie 9200, Powerheart AED G3 serie 9300 en FirstSave AED serie 9300. Wanneer deze elektroden met de AED worden gebruikt, leveren ze lagere defibrillatie-energie; ze zijn uitsluitend bedoeld voor gebruik bij kinderen of baby's tot 8 jaar oud, of tot 25 kg (55 lbs). Als het kind ouder of groter is, moeten Cardiac Science defibrillatie-elektroden voor volwassenen worden gebruikt. Stel de behandeling niet uit om de leeftijd of het gewicht van het kind precies te bepalen.

De AED is bedoeld voor gebruik door personen die hiervoor een opleiding hebben ontvangen. De gebruiker moet bevoegd zijn door basistraining in levensinstandhouding of andere door een arts gemachtigde eerstehulpverlening. De AED is geadviseerd voor eerstehulpbehandeling van slachtoffers die symptomen van plots hartstilstand vertonen en die niet reageren en niet ademen. Na de reanimatie, als het slachtoffer ademt, moet de AED aangesloten blijven om het ECG-ritme te kunnen verkrijgen en waarnemen. Als er weer een schokbare ventriculaire tachyaritmie optreedt, wordt de AED automatisch opgeladen en krijgt de gebruiker opdracht om therapie toe te dienen.

## Contra-indicaties:

Niet gebruiken met Cardiac Science AED's serie 9100, FirstSave 9200 AED's, of AED's van een ander merk dan Cardiac Science.

## Gevaar, Waarschuwing en Voorzichtig

### WAARSCHUWING! Onjuiste functie.



Uitsluitend voor gebruik met de volgende AED's van Cardiac Science: Powerheart AED serie 9200, Powerheart AED G3 serie 9300 en FirstSave AED serie 9300. Deze elektroden werken niet goed met andere AED's of defibrillators.

### WAARSCHUWING! Schokgevaar.



Tijdens het toedienen van een schok oefent een AED hoge spanning uit op de patiënt. Bij het defibrilleren de patiënt, elektroden of andere met de patiënt verbonden apparatuur niet aanraken.

### WAARSCHUWING! Onjuiste aansluiting.



Pediatriche elektroden NIET van te voren aansluiten op een AED in de stand-by modus.

**Voorzichtig: Verslechtering van elektroden.**

De verpakking NIET openen voordat u gereed bent om de elektroden te gebruiken.

**Voorzichtig: Beschadiging van apparatuur.**

De Cardiac Science pediatrische elektroden verwijderen alvorens defibrillatieapparatuur van andere fabrikanten te gebruiken.

**Voorzichtig: Onjuiste werking van apparatuur.**

Het gebruik van elektroden die beschadigd zijn of waarvan de houdbaarheidsdatum is verstreken, kan tot onjuiste werking van de AED leiden. Onderzoek de elektroden vóór gebruik; de verpakking moet afgesloten zijn en de uiterste gebruiksdatum mag niet zijn verstreken. Gebruik de elektroden niet als de uiterste gebruiksdatum is verstreken.

**Opmerking:** De elektroden op kamertemperatuur bewaren.

De Cardiac Science pediatrische defibrillatie-elektroden zijn:



Disposable

Uitsluitend voor gebruik door één patiënt.  
Niet opnieuw gebruiken.



Latexvrij

Deze symbolen bevinden zich op de verpakking of op de elektroden:



Attentie. Raadpleeg de bijgevoegde documenten of  
de bedienings- en onderhoudshandleiding van de  
AED voor verdere informatie



Gebruiksaanwijzing raadplegen.



# Gebruiksaanwijzing



## WAARSCHUWING! AED niet Rescue Ready.

Als de hulpverlener de onderstaande stappen in een andere volgorde uitvoert dan aangegeven, kan de AED het bericht "controleer elektroden" weergeven.

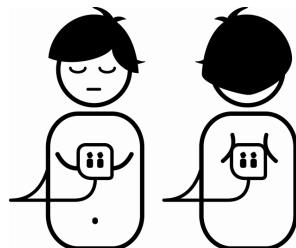
In tegenstelling tot de Cardiac Science defibrillatie-elektroden voor volwassenen is het door de constructie van onze pediatrichelektroden niet mogelijk voor een Cardiac Science AED te controleren of er een geschikte verbinding is en of de elektroden gebruiksklaar zijn voordat ze op de patiënt worden aangebracht.

1. Verwijder de kleding van de borst van de patiënt en zorg dat de borst van de patiënt schoon en droog is.
  2. Scheur de verpakking van de pediatrichelektroden open en haal de elektroden eruit.
  3. Trek één elektrode zorgvuldig van het tussenveld.
  4. Standaardplaatsting van elektroden  
**(Afbeelding 1)**
    - a. Plaats één elektrode met de kleefzijde op de blote huid van de patiënt, rechtsboven op de borst zoals aangegeven in [Afbeelding 1](#). Druk de elektrode stevig op de huid van de patiënt.
    - b. Trek de tweede elektrode zorgvuldig van het tussenveld.
    - c. Plaats de tweede elektrode linksonder op de borst van de patiënt zoals aangegeven in [Afbeelding 1](#).
  5. Open het deksel van de AED. Als er elektroden voor volwassenen op de AED zijn aangesloten, koppel ze dan los alvorens de pediatrichelektroden aan te sluiten.
  6. Sluit de pediatrichelektroden aan op de AED. Om ze te bevestigen, zorgt u dat de kleur van de connectors van de elektroden overeenkomt met die op de AED (rood op rood) en schuift u ze in elkaar totdat de connectors stevig vastzitten.
  7. De AED begint de analyse van de patiënt. Raadpleeg de bedienings- en onderhoudshandleiding van de AED voor verdere bedieningsinformatie.
- Opmerking:** De elektroden kunnen in elk van beide standen op de patiënt worden geplaatst.



**Afbeelding 1: Standaard dplaatsing van elektroden (aanbevolen)**

8. Alternatieve plaatsing van elektroden  
[\(Afbeelding 2\)](#)
- a. Plaats één elektrode met de kleefzijde op de blote huid van de patiënt, op het midden van de borst zoals aangegeven in [Afbeelding 2](#). Druk de elektrode stevig op de huid van de patiënt.
  - b. Trek de tweede elektrode zorgvuldig van het tussenveld.
  - c. Plaats de tweede elektrode op de rug van de patiënt zoals aangegeven in [Afbeelding 2](#).

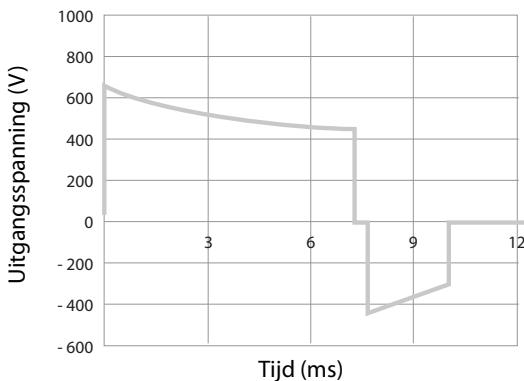


**Afbeelding 2: Alternatieve plaatsing van elektroden**

**Opmerking:** Pediatricelektroden zijn uitsluitend voor kortstondig gebruik. Eén stel Cardiac Science pediatriclektroden kan worden gebruikt om een patiënt 2 uur te bewaken en tot 15 schokken te geven.  
Om de elektroden te verwijderen, trekt u de rand van de elektroden langzaam van de huid van de patiënt af. Voer de gebruikte elektroden af.

## Verzwakte energiewaarden met Cardiac Science pediatricelektroden en STAR bifasische curve

Typische curve:  
Lage energie (200 VE)  
50 ohm impedantie van patiënt



**Ultralage energie (150 VE) – Alle waarden zijn typisch**

Fase 1		Fase 2			
Impedantie van patiënt (ohm)	Spanning (volt)	Duur (ms)	Spanning (volt)	Duur (ms)	Energie (J)
25	370	5,8	270	3,2	31
50	550	6,5	390	3,2	35
75	640	7,0	470	3,2	34
100	705	7,4	510	3,2	32
125	770	7,8	545	3,2	29

**Lage energie (200 VE) – Alle waarden zijn typisch**

Fase 1		Fase 2			
Impedantie van patiënt (ohm)	Spanning (volt)	Duur (ms)	Spanning (volt)	Duur (ms)	Energie (J)
25	430	5,8	295	3,2	41
50	630	6,5	425	3,2	47
75	745	7,0	510	3,2	46
100	790	7,4	560	3,2	43
125	855	7,8	610	3,2	39

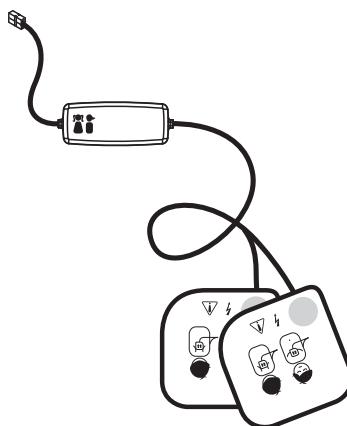
**Hoge energie (300 VE) – Alle waarden zijn typisch**

Fase 1		Fase 2			
Impedantie van patiënt (ohm)	Spanning (volt)	Duur (ms)	Spanning (volt)	Duur (ms)	Energie (J)
25	500	5,8	380	3,2	56
50	700	6,5	520	3,2	63
75	820	7,0	620	3,2	62
100	920	7,4	680	3,2	58
125	960	7,8	720	3,2	53

# Pædiatriske defibrilleringselektroder med reduceret energi Brugsanvisning

**112-2013-004 A**

Copyright © 2009 Cardiac Science Corporation. Alle rettigheder forbeholdes.



Udelukkende til brug med følgende automatiske eksterne defibrillatorer (AED'er) fra Cardiac Science: Powerheart AED 9200 series, Powerheart AED G3 9300 series og FirstSave AED 9300 series.



## Forsigtig: Begrænset salg.

Amerikansk lov begrænser dette apparat til salg af eller på ordinering af en læge eller anden licenseret sundhedsprofessionel.



AT THE HEART OF SAVING  
**LIVES**<sup>®</sup>

## Indikationer for brug

Pædiatriske defibrilleringselektroder med reduceret energi fra Cardiac Science er udelukkende beregnet til brug med følgende automatiske eksterne defibrillatorere (AED'er) fra Cardiac Science: Powerheart AED 9200 series, Powerheart AED G3 9300 series og FirstSave AED 9300 series. Disse elektroder forsyner reduceret defibrilleringsenergi ved brug sammen med AED'en, og de er udelukkende beregnet til brug på børn eller spædbørn op til 8 år eller 25 kg. Hvis barnet lader til at være ældre eller større, skal Cardiac Science-defibrilleringselektroder til voksne anvendes. Forsink ikke behandling for at fastsætte barnets nøjagtige alder eller vægt.

AED'en er udelukkende beregnet til brug af personer, som har modtaget træning i dennes funktion. Brugeren skal være kvalificeret via træning i grundlæggende genoplivning eller andre læge-godkendte førstehjælpsbehandlinger. AED'en er beregnet til akut behandling af tilskadekomne med symptomer på pludseligt hjertestop, som ikke er lydhøre, og som ikke trækker vejret. Hvis patienten trækker vejret efter genoplivning, skal AED'en forblive tilsluttet for at give mulighed for opsamling og detektion af EKG-rytmen. Hvis stødbar ventrikulær takyarytmii gentager sig, oplades AED'en automatisk, og den adviserer operatøren om at forsyne behandling.

## Kontraindikationer

Må ikke anvendes sammen med AED'er fra Cardiac Science 9100 series, FirstSave 9200 AED'er eller ikke-Cardiac Science AED'er.

## Advarsler og forholdsregler

### **ADVARSEL. Forkert funktion.**



Udelukkende til brug med følgende Cardiac Science AED'er: Powerheart AED 9200 series, Powerheart AED G3 9300 series og FirstSave AED 9300 series. Disse elektroder vil ikke fungere korrekt sammen med andre AED'er eller defibrillatorer.

### **ADVARSEL. Stødfare.**



Under levering af stød anvender en AED højspænding på patienten. Rør ikke ved patienten, elektroderne eller andet udstyr, som er forbundet med patienten, under defibrillering.

### **ADVARSEL. Forkert forbindelse.**



Forbind IKKE pædiatriske elektroder forud med en AED, som er i standby-modus.

**Forsigtig: Elektrodenedbrydning.**

Åbn IKKE pakken, før du er klar til at tage elektroderne i brug.

**Forsigtig: Udstyrsskade.**

Fjern de pædiatriske elektroder fra Cardiac Science før brug af defibrilleringsudstyr fra andre fabrikanter.

**Forsigtig: Forkert udstyrsydelse.**

Brug af elektroder, som er beskadigede eller udløbne, kan resultere i forkert AED-ydelse. Undersøg elektroderne før brug. Pakken skal være forseglet, og udløbsdatoen må ikke være forløbet. Elektroderne må ikke anvendes, hvis de er udløbne.

**Bemærk:** Opbevar elektroder ved stuetemperatur.

Pædiatriske defibrilleringselektroder fra Cardiac Science er:



Til engangsbrug

Udelukkende til brug på en enkelt patient

Må ikke genbruges



Latexfrie

Disse symboler findes på emballagen eller elektroderne:



OBS! Se vedlagte dokumenter eller AED betjenings- og servicevejledningen for yderligere oplysninger



Se brugsanvisningen



## Brugsanvisning

### **ADVARSEL. AED'en er ikke Rescue Ready.**



Hvis redningspersonalet udfører trinnene nedenfor i en anden rækkefølge end angivet, afgiver AED'en måske meddelelsen "Kontrollér elektroder" eller "Tjek elektroder".

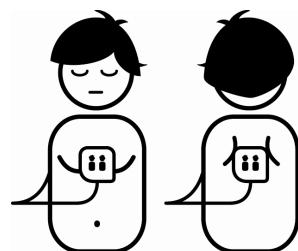
I modsætning til Cardiac Science-defibrilleringselektroder til voksne tillader konstruktionen af de pædiatriske elektroder ikke at en Cardiac Science AED kontrollerer, om der er tilstrækkelig forbindelse, og om elektroderne er klar til brug, før de sættes på patienten.

1. Fjern evt. tøj fra patientens bryst, og sorg for at patientens bryst er rent og tørt.
  2. Riv pakken med de pædiatriske elektroder åben, og tag elektroderne ud.
  3. Pil forsigtigt én elektrode af beklædningen.
  4. Standardplacering af elektroder ([Figur 1](#))
    - a. Placér den ene elektrode med den klæbrige side mod patientens bare hud øverst på højre bryst som vist i [Figur 1](#). Tryk elektroden fast på patientens hud.
    - b. Pil forsigtigt den anden elektrode af beklædningen.
    - c. Placér den anden elektrode nederst på patientens venstre bryst som vist i [Figur 1](#).
  5. Åbn AED-låget. Hvis elektroderne til voksne er koblet til AED'en, skal de frakobles før tilslutning af de pædiatriske elektroder.
  6. Forbind de pædiatriske elektroder med AED'en. Ved tilslutning skal farven på elektrodeforbindelserne tilpasses med farven (rød med rød) på forbindelserne på AED'en, hvorefter forbindelserne skubbes sammen, indtil de er sikkert tilsluttet.
  7. AED'en starter patientanalyse. Der henvises til AED bruger- og servicevejledningen for yderligere information.
- Bemærk:** Elektroder kan placeres i den ene eller den anden af positionerne på patienten.



**Figur 1: Standardplacering af elektroder (anbefalet)**

8. Alternativ elektrodeplacering ([Figur 2](#))
  - a. Placer den ene elektrode med den klæbrige side midt på patientens bryst som vist i [Figur 2](#). Tryk elektroden fast på patientens hud.
  - b. Pil forsigtigt den anden elektrode afbeklædningen.
  - c. Placer den anden elektride på patientens ryg som vist i [Figur 2](#).



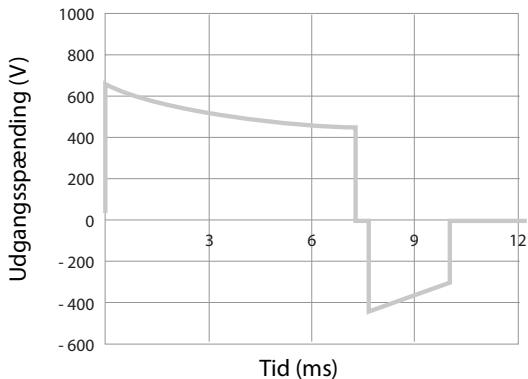
**Figur 2: Alternativ elektrodeplacering**

**Bemærk:** Pædiatriske elektroder er udelukkende beregnet til kortvarig brug.  
Et sæt med pædiatriske elektroder fra Cardiac Science kan bruges til at monitorere en patient i 2 timer og leveres op til 15.

Elektroder fjernes ved forsigtigt at pille kanten af elektroderne væk fra patientens. Kassér de brugte elektroder.

## Svækkede energiværdier med pædiatriske elektroder fra Cardiac Science og STAR-bifasisk kurve

Typisk kurve:  
Lav energi (200 VE)  
50 ohm patientimpedans



**Ultralav energi (150 VE) – Alle værdier er typiske****Fase 1****Fase 2**

Patientens impedans (ohm)	Spænding (volt)	Varighed (ms)	Spænding (volt)	Varighed (ms)	Energi (Joule)
25	370	5,8	270	3,2	31
50	550	6,5	390	3,2	35
75	640	7,0	470	3,2	34
100	705	7,4	510	3,2	32
125	770	7,8	545	3,2	29

**Lav energi (200 VE) – Alle værdier er typiske****Fase 1****Fase 2**

Patientens impedans (ohm)	Spænding (volt)	Varighed (ms)	Spænding (volt)	Varighed (ms)	Energi (Joule)
25	430	5,8	295	3,2	41
50	630	6,5	425	3,2	47
75	745	7,0	510	3,2	46
100	790	7,4	560	3,2	43
125	855	7,8	610	3,2	39

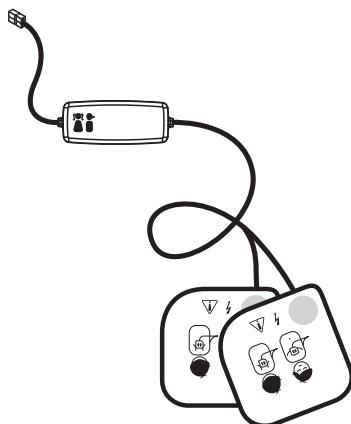
**Høj energi (300 VE) – Alle værdier er typiske****Fase 1****Fase 2**

Patientens impedans (ohm)	Spænding (volt)	Varighed (ms)	Spænding (volt)	Varighed (ms)	Energi (Joule)
25	500	5,8	380	3,2	56
50	700	6,5	520	3,2	63
75	820	7,0	620	3,2	62
100	920	7,4	680	3,2	58
125	960	7,8	720	3,2	53

# Defibrilleringselektroder med minskad energi för barn Bruksanvisning

112-2013-004 A

Copyright © 2009 Cardiac Science Corporation. Med ensamrätt.



Endast för användning med följande Cardiac Science AED-hjärtstartare (Automated External Defibrillator): Powerheart AED 9200-serien, Powerheart AED G3 9300-serien och FirstSave AED 9300-serien.



## OBS! Försäljningsrestriktion.

Federala lagar (USA) begränsar försäljningen av denna enhet genom eller på beställning av en läkare.



AT THE HEART OF SAVING  
LIVES®

## Indikationer för användning

Cardiac Science defibrilleringselektroder med minskad energi för barn är endast avsedda för användning med följande AED-hjärtstartare (Automated External Defibrillator) från Cardiac Science: Powerheart AED 9200-serien, Powerheart AED G3 9300-serien och FirstSave AED 9300-serien. Dessa elektroder ger, när de används med AED, minskad defibrilleringsenergi och är endast avsedda för användning på spädbarn eller barn upp till 8 år, eller upp till 25 kg. Om barnet verkar äldre eller större ska Cardiac Science defibrilleringselektroder för vuxna användas. Fördröj inte behandlingen för att fastställa barnets exakta ålder eller vikt.

AED är endast avsedd för användning av personal som utbildats i användning av denna. Användaren måste vara kvalificerad genom utbildning i grundläggande livsuppehållande åtgärder eller andra läkarauktoriserade medicinska åtgärder i nödsituationer. AED indikeras för akutbehandling av patienter som uppvisar symtom på plötsligt hjärtstillestånd, som inte reagerar och som inte andas. Om patienten andas efter återupplivningen ska AED-enheten lämnas kvar ansluten, så att man kan samla in och detektera EKG-rytmen. Om en defibrillerasbar ventrikulär takarytm återkommer, kommer enheten att laddas automatiskt och uppmana operatören att utföra behandling.

## Kontraindikationer för användning

Får ej användas med Cardiac Science 9100-serien hjärtstartare, FirstSave 9200 hjärtstartare, eller hjärtstartare från andra tillverkare än Cardiac Science..

## Varningar och försiktigheetsanvisningar

### **VARNING! Felaktig funktion.**



Endast för användning med följande hjärtstartare från Cardiac Science: Powerheart AED 9200-serien, Powerheart AED G3 9300-serien och FirstSave AED 9300-serien. Dessa elektroder fungerar inte korrekt med andra hjärtstartare eller defibrillatorer.

### **VARNING! Risk för stötar.**



Under defibrillering tillför hjärtstartaren högspänning till patienten. Rör inte patienten, elektroderna eller någon annan utrustning som är ansluten till patienten under defibrillering.

### **VARNING! Felaktig anslutning.**



Föranslut INTE elektroder för barn till en AED-hjärtstartare medan den är i standby-läge.

**Varng: Elektrodförsämring.**

Öppna INTE förpackningen förrän elektroderna ska användas.

**Varng: Utrustningsskador.**

Ta bort Cardiac Science elektroder för barn före användning av andra tillverkares defibrilleringssystem.

**Varng: Utrustningen fungerar felaktigt.**

Användning av skadade eller för gamla elektroder kan leda till felaktig AED-funktion. Undersök elektroderna före användning; förpackningen ska vara förseglad och utgångsdatumet får inte vara före dagens datum. Elektroderna får ej användas efter utgångsdatumet.

**Obs!** Elektroderna ska förvaras vid rumstemperatur.

Cardiac Science defibrilleringselektroder för barn är:



För engångsbruk

Endast för enpatientbruk

Får ej återanvändas



Latexfria

Dessa symboler finns på förpackningen eller på elektroderna:



OBS! För ytterligare information, se medföljande dokumentation eller användar- och servicehandboken för AED-hjärtstartare



Se bruksanvisningen



## Bruksanvisning

### VARNING! AED-hjärtstartaren är inte redo för defibrillering.



Om hälsovårdspersonalen utför stegen nedan i annan följd än vad som anges, kan AED-hjärtstartaren visa meddelandet "check electrodes" eller "check pads" (kontrollera elektroder).

Till skillnad från Cardiac Science defibrilleringselektroder för vuxna, medger inte våra elektroder för barn att Cardiac Science AED-hjärtstartare kontrollerar att en korrekt anslutning föreligger och att elektroderna är klara att användas innan de appliceras på patienten.

1. Ta av kläderna från patientens bröstkorg och se till att patientens bröstkorg är ren och torr.
2. Öppna förpackningen med elektroder för barn och ta ut elektroderna.
3. Dra försiktigt av en elektrod från underlägget.
4. Standardiserad placering av elektroder  
[\(Figur 1\)](#)
  - a. Placera en elektrod med klistersidan mot patientens bara hud, på övre, högra delen av bröstkorgen, såsom visas i [Figur 1](#). Fäst elektroden ordentligt på patientens hud.
  - b. Dra försiktigt av den andra elektoden från underlägget.
  - c. Placera den andra elektoden på den nedre, vänstra delen av patientens bröstkorg, såsom visas i [Figur 1](#).
5. Öppna AED-locket. Om elektroderna för vuxna är fästa vid AED-hjärtstartaren, måste de kopplas ifrån innan elektroderna för barn ansluts.
6. Anslut elektroderna för barn till AED-hjärtstartaren. Vid anslutning ska färgerna på konnektorn passas ihop (röd till röd) med färgerna på elektroderna till AED-hjärtstartaren och dessa ska föras in i varandra tills konnektorerna är ordentligt anslutna.
7. AED påbörjar patientanalys. Se användar- och servicehandboken för ytterligare information.

**Obs!** Elektroderna kan placeras i endera läget på patienten.

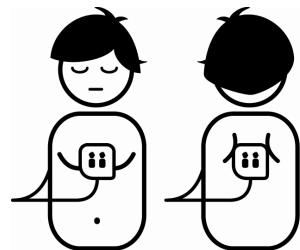


**Figur 1: Standardisera d placering av elektroder (rekommenderas)**

8. Alternativ placering av elektroderna (Figur 2)
  - a. Placera en elektrod med klistersidan nedåt på patientens bara hud, i mitten av bröstkorgen, såsom visas i Figur 2. Fäst elektroden ordentligt på patientens hud.
  - b. Dra försiktigt av den andra elektroden från underlägget.
  - c. Placera den andra elektroden på patientens rygg, såsom visas i Figur 2.

**Obs!** Elektroderna för barn är endast avsedda för korttidsanvändning. En sats med Cardiac Science elektroder för barn kan användas för att övervaka en patient i 2 timmar och defibrillera upp till 15 gånger.

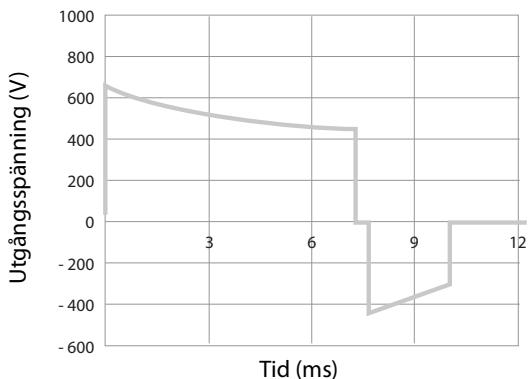
Ta bort elektroderna genom att långsamt dra tillbaka kanten på elektroderna från patientens hud. Kassera använda elektroder.



**Figur 2: Alternativ placering av elektroderna**

## Minskade energivärden med Cardiac Science elektroder för barn och STAR tvåfasig kurva

Typisk kurva  
Låg energi (200 VE)  
50 ohm patientimpedans



**Ultralåg energi (150 VE) – Alla värden är typiska****Fas 1****Fas 2**

Patientens impedans (ohm)	Spänning (volt)	Varaktighet (ms)	Spänning (volt)	Varaktighet (ms)	Energi (joule)
25	370	5,8	270	3,2	31
50	550	6,5	390	3,2	35
75	640	7,0	470	3,2	34
100	705	7,4	510	3,2	32
125	770	7,8	545	3,2	29

**Låg energi (200 VE) – Alla värden är typiska****Fas 1****Fas 2**

Patientens impedans (ohm)	Spänning (volt)	Varaktighet (ms)	Spänning (volt)	Varaktighet (ms)	Energi (joule)
25	430	5,8	295	3,2	41
50	630	6,5	425	3,2	47
75	745	7,0	510	3,2	46
100	790	7,4	560	3,2	43
125	855	7,8	610	3,2	39

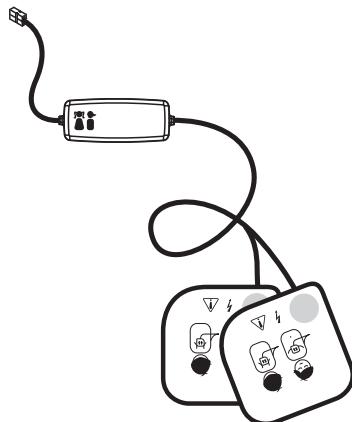
**Hög energi (300 VE) – Alla värden är typiska****Fas 1****Fas 2**

Patientens impedans (ohm)	Spänning (volt)	Varaktighet (ms)	Spänning (volt)	Varaktighet (ms)	Energi (joule)
25	500	5,8	380	3,2	56
50	700	6,5	520	3,2	63
75	820	7,0	620	3,2	62
100	920	7,4	680	3,2	58
125	960	7,8	720	3,2	53

# Gyermekekgyógyászati csökkentett energiájú defibrillátor elektródák Használati utasítás

**112-2013-004 A**

Copyright © 2009 Cardiac Science Corporation. minden jog fenntartva.



Kizárolag a következő Cardiac Science automata külső defibrillátorokkal (AED) használható: Powerheart AED 9200 széria, Powerheart AED G3 9300 széria, és First Save AED 9300 széria..



## **Figyelem: Korlátozott árusítás.**

A szövetségi törvények ezen készülék értékesítését csak orvosok számára, illetve csak orvosi rendelvényre engedélyezik.



AT THE HEART OF SAVING  
**LIVES**<sup>®</sup>

## Használati útmutató

A Cardiac Science pediátriai, csökkentett energiájú defibrillátor elektródák kizárolag a következő Cardiac Science automata külső defibrillátorokkal (AED) használhatók: Powerheart AED 9200 széria, Powerheart AED G3 9300 széria és FirstSave AED 9300 széria. Ezek az elektródák, amennyiben az AED-vel együttesen használja, csökkentett defibrillációs energiával üzemelnek, kizárolag csecsemőkön és 8 évre alatti, ill. a 25 kg-os testsúlyt meg nem haladó gyermekeken alkalmazhatók. Amennyiben a gyermek életkora vagy testsúlya meghaladja a vonatkozó értékeket, használja a Cardiac Science felnőtt defibrillátor elektródait. A gyermek pontos életkorának vagy testsúlyának meghatározása érdekében ne késlethesse a kezelést!

Az automata külső defibrillátort kizárolag a berendezés üzemeltetésében képzett egészségügyi személyzet használhatja. A berendezést használó személynek rendelkeznie kell alapvető újraélesztési képzettséggel vagy egyéb sürgősségi ellátásra jogosító engedéllyel. Az AED olyan páciensek sürgősségi ellátására szolgál, akiknél hirtelen szívmegállás jelei mutatkoznak, nem reagálnak és nem lélegeznek. Az újraélesztést követően, amennyiben a páciens lélegzik, az AED-t hagyja a páciensen az EKG ritmus megállapítására és kimutatására. Ha a sokkolható ventricularis tachyarrhythmia recurrensem jelentkezik, az AED automatikusan újratölt és utasítja a kezelő személyzetet a terápia ismétlésére.

## Ellenjavallatok

Ne használja Cardiac Science 9100 szériájú AED-vel, FirstSave 9200 AED-vel, illetve nem Cardiac Science gyártmányú AED-vel.

## Figyelmeztetések és elővigyázatossági tanácsok



### FIGYELEM! Helytelen működés.

Kizárolag a következő Cardiac Science AED-kkel használható: Powerheart AED 9200 széria, Powerheart AED G3 9300 széria, és FirstSave AED 9300 széria. A tapaszok nem fognak megfelelően működni egyéb AED-kkel ill. defibrillátorokkal.



### FIGYELEM! Áramütésveszély.

Áram leadásakor az AED magasfeszültség alá helyezi a pácienset. Defibrilláláskor ne érintse meg a pácienset, a tapaszokat vagy a páciensre kötött egyéb berendezéseket.



### FIGYELEM! Helytelen csatlakoztatás.

NE csatlakoztassa a gyermekgyógyászati elektródákat az AED-hez, ha az készenléti üzemmódban van.



**Vigyázat: Az elektródák degradálódhatnak!**

CSAK akkor nyissa fel a csomagolást, ha már készen áll a tapaszok használatára.



**Vigyázat: Készülékkárosodás.**

Távolítsa el a Cardiac Science gyermekgyógyászati elektróda tapaszokat, mielőtt más gyártó defibrillátor berendezését használja.



**Vigyázat: A készülék teljesítménye nem megfelelő.**

A sérült vagy a lejáratú időt meghaladó tapasz használata az AED nem megfelelő teljesítményét eredményezheti. Használat előtt vizsgálja meg a tapaszokat, a csomagolásnak sértetlennek és a lejáratú időn belül kell lennie. Ne használja a tapaszokat a lejáratú időn túl.

**Megjegyzés:** Az elektródákat tárolja szobahőmérsékleten.

A Cardiac Science gyermekgyógyászati defibrillátor elektródák:



Eldobhatók

Kizárolag egyetlen páciensen használhatók

Ne használja újra!



Latexmentes

A következő szimbólumok láthatók a csomagoláson vagy az elektródákon:



Figyelem! Bővebb információkért olvassa el a kísérő dokumentumokat illetve az AED Használati és karbantartási útmutatóját



Olvassa el a használati utasítást



## Használati utasítás



### FIGYELEM! Az AED nem készült fel a mentésre.

Amennyiben a mentést végző személy az alábbi lépéseket nem a megadott sorrendben végzi, az AED kijelzőjén az "Ellenőrizze az elektródákat" illetve az "Ellenőrizze a tapaszokat" üzenet jelenhet meg.

A Cardiac Science felnőtt defibrillátor elektródáktól eltérően gyermekgyógyászati elektródáink felépítése nem teszi lehetővé, hogy a Cardiac Science AED ellenőrizze, hogy a csatlakozás megfelelő-e és az elektródák használatkészek-e a páciensen való alkalmazásukat megelezően.

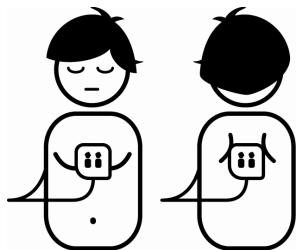
1. Távolítsa el a ruházatot a páciens mellkasáról, és bizonyosodjon meg arról, hogy a páciens mellkasa tiszta és száraz!
2. Tépje fel a gyermekgyógyászati tapaszok csomagolását és vegye ki a tapaszokat.
3. Óvatosan válasszon le egy tapaszt a védőfóliáról.
4. Tapaszok standard felhelyezése ([1 . ábra](#))
  - a. Helyezze az egyik tapaszt a tapadós felével a páciens bőrére, a mellkas jobb felső részére, ahogyan azt az ábra is mutatja [1 . ábra](#). Erőteljesen nyomja rá a tapaszt a páciens bőrére.
  - b. Óvatosan válassza le a másik elektróda tapaszt a védőfóliáról.
  - c. Helyezze fel a másik tapaszt a páciens mellkasának bal alsó részére, amint azt az ábra is mutatja [1 . ábra](#).
5. Nyissa fel az AED fedelét. Ha felnőtt elektróda tapaszok vannak csatlakoztatva az AED-hez, válassza le azokat, mielőtt csatlakoztatná a gyermekgyógyászati elektródákat.
6. Csatlakoztassa a gyermekgyógyászati tapaszokat az AED-hez. A csatlakoztatáshoz párosítsa a tapaszok és az AED csatlakozók színét (pirosat a pirossal), majd illessze öket egymásba míg a csatlakozók szorosan nem zárnak.
7. Az AED megkezdi a páciens állapotának elemzését. Az üzemeltetésre vonatkozó bővebb információkért olvassa el az AED Üzemeltetői és karbantartási kézikönyvét.

**Megjegyzés:** A tapaszok a páciens mellkasán máshol is elhelyezhetők.



**ábra 1: Tapaszok standard felhelyezése (ajánlott)**

8. A tapaszok alternatív felhelyezése (2 . ábra)
  - a. Helyezze az egyik tapasz a tapadós felével a páciens bőrére, a mellkas közepére, ahogyan azt az ábra is mutatja 2 . ábra. Erőteljesen nyomja rá a tapasz a páciens bőrére.
  - b. Óvatosan válassza le a másik tapasz a védőfóliáról.
  - c. Helyezze fel a másik tapasz a páciens hátára, amint azt az ábra is mutatja 2 . ábra.



**ábra 2: A tapaszok alternatív felhelyezése**

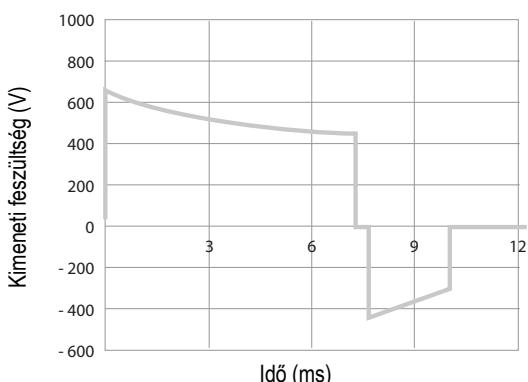
**Megjegyzés:** A gyermekgyógyászati elektróda tapaszok rövid idejű használatra készültek.

Egyetlen Cardiac Science gyermekgyógyászati elektróda tapasz készlet egy páciens 2 órás követésére és 15 sokk leadására alkalmas.

Az elektróda tapaszok eltávolításához a tapaszokat sarkuknál fogva lassan válassza le a páciens bőréről. A használt tapaszokat helyezze a hulladékba.

## Csökkentett energiaértékek Cardiac Science gyermekgyógyászati elektródákkal és STAR bifázisos hullámformával

Tipikus hullámforma:  
Alacsony energia (200 VE)  
50 ohmos páciens impedancia



**Ultra-alacsony energia (150 VE) – minden érték jellegzetes**

**1. fázis**

**2. fázis**

Páciens impedanciája (ohmban megadva)	Feszültség (Volt)	Időtartam (ms)	Feszültség (Volt)	Időtartam (ms)	Energia (Joule)
25	370	5,8	270	3,2	31
50	550	6,5	390	3,2	35
75	640	7,0	470	3,2	34
100	705	7,4	510	3,2	32
125	770	7,8	545	3,2	29

**Alacsony energia (200 VE) – minden érték jellegzetes**

**1. fázis**

**2. fázis**

Páciens impedanciája (ohmban megadva)	Feszültség (Volt)	Időtartam (ms)	Feszültség (Volt)	Időtartam (ms)	Energia (Joule)
25	430	5,8	295	3,2	41
50	630	6,5	425	3,2	47
75	745	7,0	510	3,2	46
100	790	7,4	560	3,2	43
125	855	7,8	610	3,2	39

**Nagy energia (300 VE) – minden érték jellegzetes**

**1. fázis**

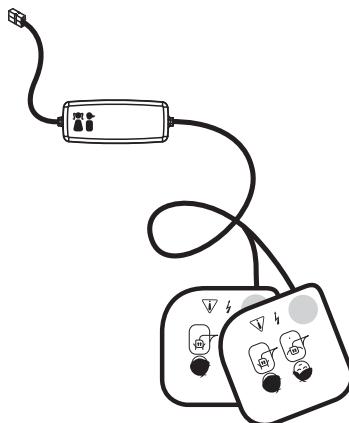
**2. fázis**

Páciens impedanciája (ohmban megadva)	Feszültség (Volt)	Időtartam (ms)	Feszültség (Volt)	Időtartam (ms)	Energia (Joule)
25	500	5,8	380	3,2	56
50	700	6,5	520	3,2	63
75	820	7,0	620	3,2	62
100	920	7,4	680	3,2	58
125	960	7,8	720	3,2	53

# 低能量儿童型除颤电极使用指南

112-2013-004 A

版权所有 © 2009 Cardiac Science Corporation。保留所有权利。



本指南只适用于下列外用型 Cardiac Science 自动除颤仪 (AEDs) :  
Powerheart AED 9200 系列 , Powerheart AED G3 9300 系列 ,  
FirstSave AED 9300 系列产品。



**提示 : 销售受到严格限制。**

联邦法律规定只有在医师或注册医师出具医嘱的情况下才能销售本设备。



AT THE HEART OF SAVING  
LIVES®

## 使用指南

低能量儿童型心脏除颤电极仅适用于下列外用型 Cardiac Science 自动除颤设备 (AED)：Powerheart AED 9200 系列，Powerheart AED G3 9300 系列，FirstSave AED 9300 系列。这些电极与 AED 连接时具有低能量除颤功能，仅供 8 岁以下婴童使用，或体重不足 25 公斤的患儿使用。如果患儿年龄较大或是体重超标，应使用 Cardiac Science 成人型除颤电极。请勿因误判儿童年龄或体重而延误治疗。

AED 要由经过专门培训的人员来操作。使用者应该具备基本的救生常识或其他执业医师所具备的急救常识。AED 适用于对心脏骤停患者施展急救，这些者对外界刺激没有任何反应，并已停止呼吸。如果患者复苏后能够正常呼吸，请不要立即拔下 AED 以便获取和检测心电图 (ECG) 的节律。如果再次发生快速室性心律失常，AED 就会自动充电并提示操作者继续实施抢救。

## 使用禁忌

本指南不适用于 Cardiac Science 9100 系列 AED、FirstSave 9200 AED 或非 Cardiac Science AED 产品。

## 警告及注意事项

### 警告！功能不匹配。



这些电极垫只适用于下列 Cardiac Science AED 产品：Powerheart AED 9200、Powerheart AED G3 9300 和 FirstSave AED 9300 系列产品。它们无法与其他任何 AED 或除颤仪一起正常使用。

### 警告！触电危险。



电击时，AED 会向患者输送高电压。此时请不要触碰患者、电极垫或除颤时连接到患者身上的任何设备。

### 警告！连接不当。



在待机状态时，不要事先将儿童型电极与 AED 相连。

### 提示！电极老化。



开始使用时再拆开电极垫包装。

### 当心！设备损坏。



应用其他制造商的除颤设备之前，请先移走 Cardiac Science 儿童型电极垫。

**当心！设备使用不当。**

使用损坏或过期的电极垫会导致 AED 无法正常工作。使用前请先检查电极垫。包装应密封完好，电极垫尚在使用有效期内。严禁使用已过期的电极垫

**注意：在常温下保存电极**

使用 Cardiac Science 儿童型除颤电极时要注意以下事项：



一次性使用



单个患者使用  
不能重复使用



不含乳胶成分

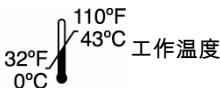
外包装或电极上会显示以下标志：



注意事项。参阅随附的文件或《AED 操作服务手册》获取更多信息。



参考使用指南



## 使用指南



### 警告！AED 尚未准备就绪

如果操作者未按顺序执行下列步骤，AED 会显示“检查电极”或“检查电极垫”信息。

与 Cardiac Science 成人型除颤电极不同的是，儿童型电极的设计不允许在对患者使用 AED 之前先进行试用以检查其连接是否正确。

1. 1. 将患者胸前的衣服撩起，确认患者胸前清洁、干爽。
2. 撕开儿童型电极垫的包装，取出电极垫。
3. 小心地揭掉一只电极垫的保护膜。
4. 将电极垫放置于标准部位（图 1）
  - a. 将电极垫的粘合面放于患儿的右上胸处（如图 1 所示）。紧压电极垫使其紧贴患儿皮肤。
  - b. b. 小心地揭掉另一只电极垫的保护膜。.
  - c. 将第二只电极垫放于患儿左下胸处（如图 1 所示）。
5. 打开 AED 的盖头。如果 AED 连接有成人型电极垫，请断开连接，然后接上儿童型电极垫。
6. 将电极垫与 AED 相连。电极垫与 AED 的接头颜色要相互匹配（红对红），并确认牢固连接。
7. AED 开始对患者进行分析。请参阅《AED 操作服务手册》获取更多操作信息。

**注意：**两只电极垫可以放于患者任一指定部位。

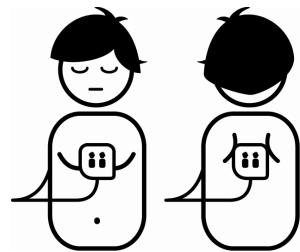


图 1：将电极垫放置于  
标准部位（推荐）

8. 可放置电极垫的替代部位（图 2）

  - a. 将一只电极垫放于患者胸部的正中央（如图 2 所示）。将电极垫紧贴患者皮肤。
  - b. 小心地揭掉第二只电极垫的保护膜。
  - c. 将第二只电极垫放于患者背部（如图 2 所示）。

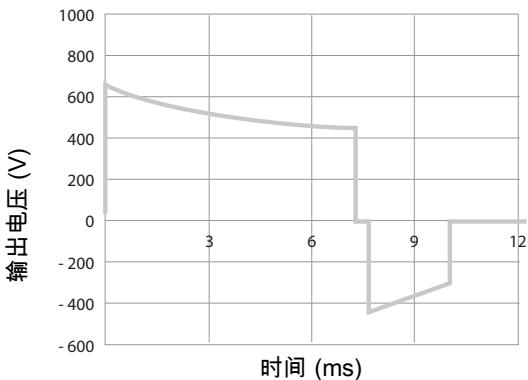
**注意：**儿童型电极垫只供短期使用。一套 Cardiac Science 儿童电极垫只能对一位患者监视两小时，施加 15 次电击。如要移开电极垫，请将电极垫背面缓慢剥离患者皮肤。用完后请将电极垫丢掉。



**图 2: 可放置电极垫的替代部位**

## 应用 Cardiac Science 儿童型电极可以减弱能量值，获得 STAR 双阶段波形

典型波形：  
低能量 (200VE)，患者 50  
欧姆阻抗。



**超低能 (150VE) --- 所有值均具有典型性****第 1 阶段****第 2 阶段**

<b>患者阻抗 ( 欧姆 )</b>	<b>电压 ( 伏特 )</b>	<b>持续时间 ( 毫秒 )</b>	<b>电压 ( 伏特 )</b>	<b>持续时间 ( 毫秒 )</b>	<b>能量 ( 焦耳 )</b>
25	370	5.8	270	3.2	31
50	550	6.5	390	3.2	35
75	640	7.0	470	3.2	34
100	705	7.4	510	3.2	32
125	770	7.8	545	3.2	29

**低能量 (200VE) --- 所有值均具有典型性****第 1 阶段****第 2 阶段**

<b>患者阻抗 ( 欧姆 )</b>	<b>电压 ( 伏特 )</b>	<b>持续时间 ( 毫秒 )</b>	<b>电压 ( 伏特 )</b>	<b>持续时间 ( 毫秒 )</b>	<b>能量 ( 焦耳 )</b>
25	430	5.8	295	3.2	41
50	630	6.5	425	3.2	47
75	745	7.0	510	3.2	46
100	790	7.4	560	3.2	43
125	855	7.8	610	3.2	39

**高能量 (300VE) --- 所有值均具有典型性****第 1 阶段****第 2 阶段**

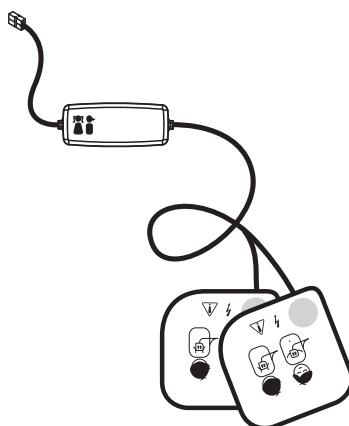
<b>患者阻抗 ( 欧姆 )</b>	<b>电压 ( 伏特 )</b>	<b>持续时间 ( 毫秒 )</b>	<b>电压 ( 伏特 )</b>	<b>持续时间 ( 毫秒 )</b>	<b>能量 ( 焦耳 )</b>
25	500	5.8	380	3.2	56
50	700	6.5	520	3.2	63
75	820	7.0	620	3.2	62
100	920	7.4	680	3.2	58
125	960	7.8	720	3.2	53

# Детские электроды для дефибрилляции с пониженной энергией разряда

## Инструкции по использованию

**112-2013-004 A**

© 2009 Cardiac Science Corporation. Все права защищены.



Используются только со следующими автоматическими наружными дефибрилляторами (AED) компании Cardiac Science: Powerheart AED серии 9200, Powerheart AED серии G3 9300 и FirstSave AED серии 9300.



### **Внимание! Ограничения на продажу.**

Согласно федеральным законам США, это устройство продается только врачами или по предписанию терапевта или другого лицензированного врача-практика.



AT THE HEART OF SAVING  
**LIVES**<sup>®</sup>

## Показания к применению

Детские электроды для дефибрилляции с пониженной энергией заряда компании Cardiac Science предназначены для использования только со следующими автоматическими наружными дефибрилляторами (AED) компании Cardiac Science: Powerheart AED серии 9200, Powerheart AED серии G3 9300 и FirstSave AED серии 9300. При использовании с дефибрилляторами AED эти электроды обеспечивают пониженную энергию дефибрилляции и предназначены для применения на детях или младенцах возрастом от 8 лет или весом до 55 фунтов (25 кг). Если ребенок кажется старше или крупнее, используйте взрослые электроды для дефибрилляции компании Cardiac Science. Не откладывайте лечение для выяснения точного возраста или веса ребенка.

Автоматический наружный дефибриллятор предназначен для использования персоналом, прошедшем необходимое обучение по использованию устройства. Пользователь должен иметь базовые знания реанимационных процедур или в других областях оказания неотложной медицинской помощи. Автоматический наружный дефибриллятор предназначен для оказания неотложной помощи потерпевшим с явными симптомами внезапной остановки сердца, у которых отсутствует реакция и дыхание. После реанимации, если потерпевший дышит, электроды дефибриллятора AED следует оставить на пациенте для получения и определения ЭКГ-ритма. При повторении желудочковой тахиаритмии, требующей стимуляции электрошоком, дефибриллятор AED автоматически зарядится и предложит оператору провести лечение.

## Противопоказания при использовании

Не используйте вместе с дефибрилляторами AED серии 9100, FirstSave серии 9200 компании Cardiac Science или дефибрилляторами AED других производителей.

## Предупреждения

### **ВНИМАНИЕ! Неправильное функционирование.**



Разрешено использование только со следующими дефибрилляторами AED компании Cardiac Science: Powerheart AED серии 9200, Powerheart AED серии G3 9300 и FirstSave AED серии 9300. Эти накладки не будут правильно работать с другими AED или дефибрилляторами.

### **ВНИМАНИЕ! Опасность поражения электрическим током.**



Во время шокового разряда дефибриллятор AED подает на пациента высокое напряжение. Во время дефибрилляции не касайтесь пациента, накладок или любого другого оборудования, подключенного к пациенту.

**ВНИМАНИЕ! Неправильное подключение.**

НЕ ПОДКЛЮЧАЙТЕ детские электроды к AED заранее, во время режима ожидания.

**Внимание! Снижение эффективности электродов.**

НЕ ВСКРЫВАЙТЕ пакет до начала использования накладок.

**Внимание! Возможно повреждение оборудования.**

Прежде чем использовать дефибрилляционное оборудование других производителей, снимите электродные накладки компании Cardiac Science.

**Внимание! Неудовлетворительная работа оборудования.**

Использование накладок с повреждениями или истекшим сроком годности может привести к неудовлетворительной работе дефибриллятора AED. Перед использованием накладок внимательно осмотрите их; пакет должен быть закрыт и дата истечения срока годности должна быть в порядке. Не используйте накладки с истекшим сроком годности.

**Примечание.** Храните электроды при комнатной температуре.

**Детские электроды для дефибрилляции компании Cardiac Science:**

Одноразового использования

Предназначены только для одного пациента

Не используйте повторно



Без латекса

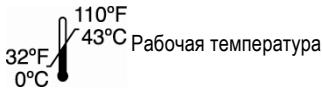
Эти символы можно встретить на упаковке или электродах:



Будьте внимательны. Дополнительную информацию см.  
в сопутствующей документации или руководстве по  
эксплуатации и обслуживанию дефибриллятора AED



См. инструкции по использованию



## Инструкции по использованию



### ВНИМАНИЕ! Дефибриллятор AED не пригоден для немедленного использования.

Если медицинский работник выполнит приведенные ниже операции в другой последовательности, дефибриллятор AED может вывести сообщение "check electrodes" (проверьте электроды) или "check pads" (проверьте накладки).

В отличие от дефибрилляционных электродов для взрослых компании Cardiac Science, конструкция наших детских электродов не позволяет дефибриллятору AED компании Cardiac Science перед применением на пациенте проверить правильность подключения и готовность электродов.

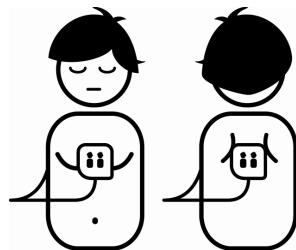
1. Снимите с груди пациента одежду и убедитесь, что грудь пациента чистая и сухая.
  2. Разорвите пакет с детскими накладками и достаньте накладки из пакета.
  3. Аккуратно снимите одну накладку с прокладки.
  4. Стандартное расположение накладок  
[\(Рис. 1\)](#)
    - a. Разместите первую накладку липкой стороной к обнаженной коже пациента в верхней правой части груди, как показано на [Рис. 1](#). Надежно прикрепите накладку к коже пациента.
    - b. Аккуратно снимите вторую накладку с прокладки.
    - c. Разместите вторую накладку в нижней левой части груди, как показано на [Рис. 1](#).
  5. Откройте крышку дефибриллятора AED.  
Если к дефибриллятору AED присоединены электродные накладки для взрослых, снимите их, прежде чем подключать детские накладки.
  6. Подключите к дефибриллятору AED детские накладки. При подключении сопоставьте цвета разъемов и штекеров (красный к красному) накладок и дефибриллятора AED, и надежно подключите их.
  7. Дефибриллятор AED начинает исследование пациента. Дополнительные сведения см. в руководстве по эксплуатации и обслуживанию дефибриллятора AED.
- Примечание.** Последовательность размещения накладок не имеет значения.



**Рис. 1: Стандартное расположение накладок**

**(рекомендуется)**

8. Альтернативное размещение накладок (Рис. 2)
  - a. Разместите первую накладку липкой стороной к обнаженной коже пациента по центру груди, как показано на Рис. 2. Надежно прикрепите накладку к коже пациента.
  - b. Аккуратно снимите вторую накладку с прокладки.
  - c. Разместите вторую накладку на спине пациента, как показано на Рис. 2.



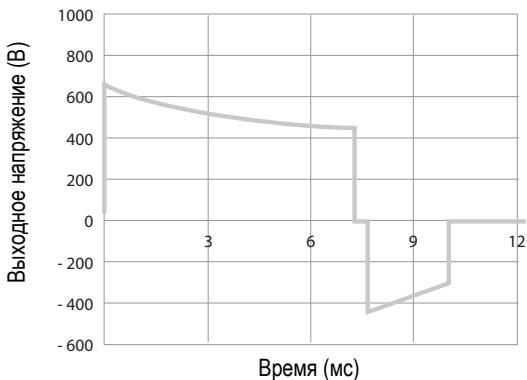
**Рис. 2: Альтернативное размещение накладок**

**Примечание.** Детские электродные накладки предназначены только для кратковременной эксплуатации. Один комплект детских электродных накладок компании Cardiac Science можно использовать для наблюдения за пациентом в течение 2 часов и для выполнения 15 разрядов.

Для удаления электродной накладки медленно потяните за край накладки и снимите ее с кожи пациента. Использованные накладки выбрасывайте.

## Значения ослабленной энергии разряда при использовании детских электродов компании Cardiac Science и технологии STAR Biphasic Waveform

Типичная форма сигналов:  
Низкая энергия (200 VE)  
Сопротивление пациента  
50 Ом



**Сверхнизкая энергия (150 VE) – Все значения являются типичными****Фаза 1****Фаза 2**

Сопротивление пациента (в омах)	Напряжение (в вольтах)	Длительность (мс)	Напряжение (в вольтах)	Длительность (мс)	Энергия (в джоулях)
25	370	5,8	270	3,2	31
50	550	6,5	390	3,2	35
75	640	7,0	470	3,2	34
100	705	7,4	510	3,2	32
125	770	7,8	545	3,2	29

**Низкая энергия (200 VE) – Все значения являются типичными****Фаза 1****Фаза 2**

Сопротивление пациента (в омах)	Напряжение (в вольтах)	Длительность (мс)	Напряжение (в вольтах)	Длительность (мс)	Энергия (в джоулях)
25	430	5,8	295	3,2	41
50	630	6,5	425	3,2	47
75	745	7,0	510	3,2	46
100	790	7,4	560	3,2	43
125	855	7,8	610	3,2	39

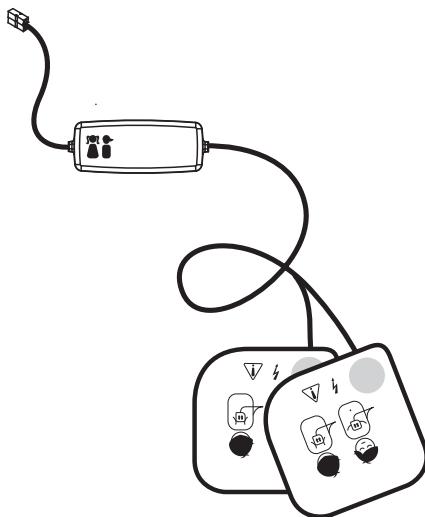
**Высокая энергия (300 VE) – Все значения являются типичными****Фаза 1****Фаза 2**

Сопротивление пациента (в омах)	Напряжение (в вольтах)	Длительность (мс)	Напряжение (в вольтах)	Длительность (мс)	Энергия (в джоулях)
25	500	5,8	380	3,2	56
50	700	6,5	520	3,2	63
75	820	7,0	620	3,2	62
100	920	7,4	680	3,2	58
125	960	7,8	720	3,2	53

# أقطاب إزالة الرجفان مخفضة الطاقة الخاصة بالصغار تعليمات الاستخدام

112-2013-004 A

حقوق الملكية الفكرية © 2009 شركة Cardiac Science. جميع الحقوق محفوظة.



مُعدّ للاستخدام مع أجهزة إزالة الرجفان الخارجية الآلية (AEDs) التابعة لشركة Cardiac Science سلسلة Powerheart AED 9200، سلسلة Powerheart AED G3 9300، وسلسلة FirstSave AED 9300.

تحذير: يمنع بيعه.

يُحظر القوانين الفيدرالية بيع هذا الجهاز من قبل طبيب معالج أو تبعًا لأوامره أو لأوامر مارس مرتخص آخر  
للمهنة.



AT THE HEART OF SAVING  
LIVES

 CARDIAC  
science™

## دلالات الاستخدام

أقطاب إزالة الرجفان مخضضة الطاقة الخاصة بالصغار التابعة لشركة Cardiac Science. معدّة للاستخدام مع أجهزة إزالة الرجفان الخارجية الآلية (AEDs) التابعة لشركة Cardiac Science فقط: سلسلة Powerheart AED 9200، سلسلة FirstSave AED 9300، سلسلة G3 9300 Powerheart AED. عند استخدام هذه الأقطاب مع جهاز إزالة الرجفان الخارجي الآلي (AED) فإنها تقوم بتوليد طاقة مخضضة لإزالة الرجفان. حيث إنها معدّة للاستخدام على الأطفال أو الرضع حتى سن 8 سنوات فقط. أو على الذين يزنون 55 رطلاً (25 كغم) كحد أقصى. فإذا ظهر أن الطفل أكبر سنًا أو حجمًا، يُرجى استخدام أقطاب إزالة الرجفان الخاصة بالكبار التابعة لشركة Cardiac Science.

جهاز إزالة الرجفان الخارجي الآلي (AED) معدّ للاستخدام من قبل طاقم مدرب على تشغيله. حيث إنّ على المستخدم أن يكون مؤهلاً من خلال التدريب على الإسعافات الأولية أو على تقديم مساعدات طبية طارئة أخرى تكون مرخصة. يُوصى باستخدام جهاز إزالة الرجفان الخارجي الآلي (AED) في علاج الحالات الطارئة للضحايا الذين تظهر عليهم عوارض السكتة القلبية المفاجئة، والذين لا يتلقاون وقاية لهم على التنفس. بعد عملية الإنعاش، وإذا كان الشخص بتنفس، يجب إيقاع جهاز إزالة الرجفان الخارجي الآلي (AED) موصولاً للسمام بالحصول على إيقاع نبضات القلب (ECG) والكشف عنها. وإذا تكرر حدوث اضطراب في النظم التسرعيي البطيني القابل للعلاج بصدمة كهربائية، سيقوم جهاز إزالة الرجفان الخارجي الآلي (AED) بالتنعنة الآلية وينصح المعالج بتقديم العلاج.

## موانع الاستخدام

يُحظر استخدامه مع سلاسل FirstSave AEDs 9200، Cardiac Science AEDs 9100، أو أجهزة AED غير تابعة لشركة Cardiac Science.

## تحذيرات وتنبيهات

**تحذير! استعمال غير مناسب.**



معدّة للاستخدام مع أجهزة إزالة الرجفان الخارجية الآلية (AEDs) التابعة لشركة Cardiac Science فقط: سلسلة FirstSave AED 9300، سلسلة Powerheart AED 9200، سلسلة G3 9300 Powerheart AED. لن تعمل الرفائد بشكل مناسب مع أيّة أجهزة إزالة رجفان خارجية آلية (AEDs) أو أيّ جهاز إزالة رجفان آخر.



**تحذير! خطر الإصابة بصدمة كهربائية.**

عند القيام بتمرير صدمة كهربائية، يقوم جهاز إزالة الرجفان الخارجي الآلي (AED) بتمرير شحنات فولطية عالية إلى جسم المريض. لا تلمسو المريض، ولا الرفائد ولا أيّ غرض آخر موصول بالمريض أثناء عملية إزالة الرجفان.

**تحذير! وصل غير مناسب.**



لا توصلوا الأقطاب الخاصة بالصغار مع جهاز إزالة الرجفان الخارجي الآلي (AED) عندما يشير خط عمل الجهاز إلى حالة الاستعداد.



**تنبيه: سحب الشحنات الكهربائية من الأقطاب.**

لا تفتحوا العبوة حتى تكونوا في حالة استعداد لاستخدام الرفائد.

تنبيه: ضرر في المعدات.

أذيلوا رائد الأقطاب الخاصة بالصغار التابعة لشركة Cardiac Science قبل استخدام مزيل رجفان تابع لجهة تصنيع أخرى.



تنبيه: أداء غير مناسب للأدوات.

استخدام الرفائد المتضررة أو المتهية صلاحية استخدامها قد يكون سبباً في أداء غير مناسب لخوازيلة الرجالان المأجروي الآلي (AED). اهضوا الرفائد قبل الاستخدام: يجب إيقاف العبة ولا يجب أن يكون تاريخ الصلاحية قد فات. لا تستخدموا الرفائد إذا كانت صلاحية استخدامها متهية.

**ملاحظة:** احفظوا الأقطاب في درجة حرارة الغرفة.

أقطاب إزالة الريغان الخاصة بالصغار التابعة لشركة Cardiac Science

**تُطَرَّحُ بعْدِ اسْتِخْدَامِهَا لَمَّا وَاحَدَةٌ  
تُسْتَخدَمُ عَلَى مَرِيضٍ فَرَديٍّ فَقَطْ  
لَا تُسْتَخدَمُ مَرَّةً أُخْرَى**



خالية من الالاتكس



يمكن إيجاد هذه الرموز على صندوق الأدوات أو على الأقطاب:

مطلوب الانتباه. راجعوا الوثائق المرفقة أو دليل الاستخدام أو الخدمات الخاصة بجهاز إزالة الرجفان الخارجي الآلي (AED) للحصول على مزيد من المعلومات.



رجعوا تعليمات الاستخدام.



درجة حرارة التشغيل.



## تعليمات الاستخدام

**خذيراً جهاز إزالة الرجفان الخارجي الآلي (AED) غير جاهز للإسعاف**

إذا قام المسعف بأداء الخطوات الواردة أدناه بترتيب مختلف عن المذكور، فقد يورد جهاز الرجفان الخارجي الآلي (AED) رسالة "افحص الأقطاب" أو "افحص الرفائد".



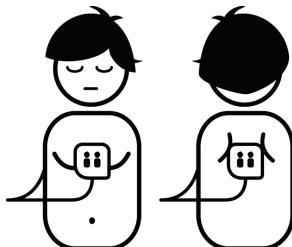
وعلى عكس أقطاب إزالة الرجفان الخاصة بالكبار والتابعة لشركة Cardiac Science، فإن بنية الأقطاب الخاصة بالصغار لا تسمح لجهاز إزالة الرجفان الخارجي الآلي (AED) بفحص فيما إذا كان هناك توصيل مناسب وفيما إذا كانت الأقطاب جاهزة للاستخدام قبل البدء بوضعها على المريض.



**الرسم 1: الوضعية الاعتيادية للرفائد (مُحدد)**

1. أزيلوا الملابس عن صدر المريض واحرصوا على أن يكون صدر المريض نظيفاً وجافاً.
2. افتحوا صندوق الأقطاب الخاصة بالصغار وانزعوا الرفائد من أماكنها.
3. انزعوا القشرة، بحذر، عن إحدى الرفائد بعيداً عن الخط.
4. **الوضعية الاعتيادية للرفائد (الرسم 1)**
  - A. ضعوا رفادة واحدة من جانبها الدقيق على **المثلث العاري** للمريض، على الجانب الأيمن الأعلى من الصدر كما هو مبين في **الرسم 1**. اضغطوا الرفادة بشكل محكم على جلد المريض.
  - B. انزعوا القشرة عن **الرفادة الثانية** بحذر بعيداً عن الخط.
  - C. ضعوا **الرفادة الثانية** على الجانب الأيسر السفلي من صدر المريض، كما هو مبين في **الرسم 1**.
5. ارفعوا غطاء جهاز إزالة الرجفان الخارجي الآلي (AED). إذا كانت رفائد الأقطاب الموصولة بالجهاز خاصة بالكبار، انزعوها قبل وصل **الرفائد الخاصة بالصغار**.
6. صلوا **الرفائد الخاصة بالأطفال** بجهاز إزالة الرجفان الخارجي الآلي (AED). ول فعل ذلك، لأنمووا بين الألوان (الأحمر للأحمر) من **الرفائد** إلى **جهاز إزالة الرجفان الخارجي الآلي (AED)** وصلوها بعضها البعض إلى أن يتم تثبيت كل الوصلات في أماكنها وشكل محكم.
7. يبدأ جهاز إزالة الرجفان الخارجي الآلي (AED) بتحليل حالة المريض. للحصول على مزيد من المعلومات حول عملية التشغيل، يرجى مراجعة دليل مشغل الجهاز أو دليل الخدمات الخاصة به.

**ملاحظة:** يمكن وضع **الرفائد** على أي من جانبي المريض.



الرسم 2: أماكن بديلة لوضع الرفائد  
لوضع الرفائد

8. أماكن بديلة لوضع الرفائد (الرسم 2).

أ. ضعوا رفادة واحدة من جانبها الدبق على الجلد العاري للمرضى، على مركز الصدر كما هو مبين في الرسم 2.

اضغطوا الرفادة بشكل محكم على جلد المريض.

ب. انزعوا القشرة عن الرفادة الثانية بحذر بعيداً عن الخط.

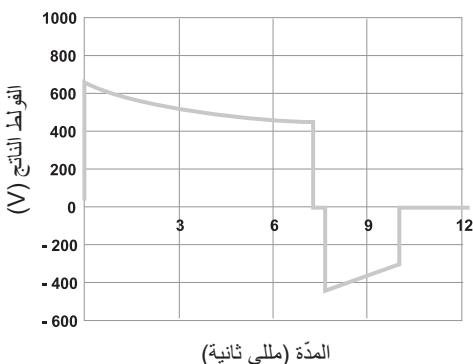
ج. ضعوا الرفادة الثانية على ظهر المريض، كما هو مبين في

الرسم 2.

**ملاحظة:** تُستخدم رفائد الأقطاب الخاصة بالأطفال لفترة قصيرة فحسب. حيث يمكن استخدام طقم واحد من رفائد الأقطاب الخاصة بالأطفال، التابعة لشركة Cardiac Science لمراقبة المريض لساعتين وتمرير ما أقصاه 15 صدمة كهربائية.

لنزع رفائد الأقطاب. قوموا ببطء بإزالة طرف الرفائد نحو الخلف. بعيداً عن جلد المريض. تخلصوا من الرفائد المستعملة.

## مقدار طاقة مخفّف مع رفائد الأقطاب الخاصة بالأطفال، التابعة لشركة Cardiac Science وشركة STAR Biphasic Waveform



الشكل النموذجي للموجة:  
طاقة منخفضة (200 فولت)  
50 أوم من معاوقة المريض

**الطاقة الفائقة الانخفاض (150 فولط) - كل القيم مموجة**  
**المراحل 1 و 2**

الطاقة (وحدات الجاول)	الفولطات (وحدات فولط)	معاوقة المريض (وحدات أوم)	المدة (وحدات ملي ثانية)	الفولطات (وحدات فولط)	معاوقة المريض (وحدات أوم)
31	3.2	270	5.8	370	25
35	3.2	390	6.5	550	50
34	3.2	470	7.0	640	75
32	3.2	510	7.4	705	100
29	3.2	545	7.8	770	125

**الطاقة المنخفضة (200 فولط) - كل القيم مموجة**  
**المراحل 1 و 2**

الطاقة (وحدات الجاول)	الفولطات (وحدات فولط)	معاوقة المريض (وحدات أوم)	المدة (وحدات ملي ثانية)	الفولطات (وحدات فولط)	معاوقة المريض (وحدات أوم)
41	3.2	295	5.8	430	25
47	3.2	425	6.5	630	50
46	3.2	510	7.0	745	75
43	3.2	560	7.4	790	100
39	3.2	610	7.8	855	125

**الطاقة المرتفعة (300 فولط) - كل القيم مموجة**  
**المراحل 1 و 2**

الطاقة (وحدات الجاول)	الفولطات (وحدات فولط)	معاوقة المريض (وحدات أوم)	المدة (وحدات ملي ثانية)	الفولطات (وحدات فولط)	معاوقة المريض (وحدات أوم)
56	3.2	380	5.8	500	25
63	3.2	520	6.5	700	50
62	3.2	620	7.0	820	75
58	3.2	680	7.4	920	100
53	3.2	720	7.8	960	125



**Cardiac Science Corporation** • 3303 Monte Villa Parkway, Bothell, WA 98021 USA • 425.402.2000

• US toll-free 800.426.0337 • Fax: 425.402.2001 • [info@cardiacscience.com](mailto:info@cardiacscience.com)

**Orders and Customer Care (US and International)** • 425.402.2000 • US toll-free 800.426.0337

• Fax: 425.402.2001 • [care@cardiacscience.com](mailto:care@cardiacscience.com)

**Technical Support** • (US) Fax: 425.402.2022 • [technicalsupport@cardiacscience.com](mailto:technicalsupport@cardiacscience.com)

• <http://websupport.cardiacscience.com/webchat/> • (International) [internationalsupport@cardiacscience.com](mailto:internationalsupport@cardiacscience.com)

**Cardiac Science International A/S** • Kirke Værloesevej 14, DK-3500 Værloese, Denmark • +45.4438.0500

• Fax: +45.4438.0501 • [international@cardiacscience.com](mailto:international@cardiacscience.com)

**United Kingdom** • The Manse, 39 Northenden Road, Sale, Manchester, M33 2DH, United Kingdom

• +44.161.926.0000 • [uk@cardiacscience.com](mailto:uk@cardiacscience.com)

**France** • Parc de la Duranne, 565, Rue René Descartes, F-13857 Aix-en-Provence Cedex 3, France

• +33.4.88.19.92.92 • [france@cardiacscience.com](mailto:france@cardiacscience.com)

**Central Europe (D, A, CH)** • Oskar-Schindler-Strasse 3, D-50769 Köln, Germany

• +49.0.221.33734.300 • [centraleurope@cardiacscience.com](mailto:centraleurope@cardiacscience.com)

**China** • 6/F South Building, 829, Yi Shan Road, Shanghai 200233, China • +86.21.6495.9121

• [china@cardiacscience.com](mailto:china@cardiacscience.com)



Cardiac Science, the Shielded Heart logo, Quinton,  
Burdick, HeartCentrix, FirstSave, Powerheart,  
MasterTrak, MDLink, STAR, IntelliSense, RescueReady,  
RescueCoach, RescueLink RHYTHMx, and Survivalink  
are trademarks of Cardiac Science Corporation.  
Copyright © 2008 Cardiac Science Corporation. All  
Rights Reserved.



MDSS GmbH, Schiffgraben 41, D-30175 Hannover, Germany



CARDIAC  
SCIENCE™

112-2013-004 A

