

# Brugervejledning

Cardiac Science® Powerheart® G5  
Automatisk ekstern defibrillator





# BRUGERVEJLEDNING

## **POWERHEART® G5 AUTOMATISK EKSTERN DEFIBRILLATOR**

70-02030-14 A



AT THE HEART OF SAVING  
LIVES®

Information i dette dokument kan ændres uden varsel. Navne og data, der anvendes i eksemplerne er fiktive, medmindre andet er angivet.

### **Varemærkeinformation**

Cardiac Science, Shielded Heart logo, Powerheart, STAR, Intellisense, Rescue Ready, RescueCoach, og RHYTHMx er varemærker eller registrerede varemærker, der tilhører Cardiac Science Corporation. Alle øvrige produkt- og virksomhedsnavne er varemærker eller registrerede varemærker tilhørende de respektive virksomheder.

Copyright © 2019 Cardiac Science Corporation. Alle rettigheder forbeholdes.

### **Patenter**

Amerikanske og udenlandske patenter, der afventer godkendelse.  
Se [www.cardiacscience.com](http://www.cardiacscience.com) for en altomfattende liste.



#### **Virksomheden Cardiac Science**

500 Burdick Parkway  
Deerfield, WI 53531 USA  
[techsupport@cardiacscience.com](mailto:techsupport@cardiacscience.com)  
[www.cardiacscience.com](http://www.cardiacscience.com)



MDSS GmbH  
Schiffgraben 41  
D-30175 Hannover  
Tyskland

# Indholdsfortegnelse

## Kapitel 1: Om AED'en

Oversigt over AED'en .....	1-1
AED-dele .....	1-2
Displaypanelet.....	1-3
Defibrilleringselektroder .....	1-4
Hjerte-lunge-redningsenhed .....	1-4
Intellisense® batteri .....	1-5

## Kapitel 2: Genoplivningstrin

1: Vurder patienten .....	2-2
2: Klargør patienten.....	2-2
3: Placer elektroderne .....	2-3
4: Analysér EKG'en .....	2-4
5: Afgiv et stød .....	2-5
6: Udfør hjerte-lunge-redning .....	2-6
7: Klargør AED'en til næste genoplivningsforsøg.....	2-7

## Kapitel 3: Sikkerhed

Indikationer for brug (internationalt) .....	3-2
Beskrivelser af sikkerhedsadvarsler .....	3-3
Advarsler og forholdsregler .....	3-4
Symboler og mærkater.....	3-8

## Kapitel 4: AED-funktioner

To sprog .....	4-1
Promptniveauer .....	4-2
CPR-adfærdstyper .....	4-3
AED-apparatets historik og registrering af genoplivningsdata .....	4-3
AED Manager-software .....	4-3

## Kapitel 5: Fejlfinding

Selvtest .....	5-2
Fejlfinding i forbindelse med indikatorer .....	5-3
Vedligeholdelses- og servicemeddelelser .....	5-4
Meddelelser i diagnostisk funktion .....	5-6

## Kapitel 6: Produktpleje

Regelmæssig vedligeholdelse .....	6-2
Rengøring og pleje .....	6-4
Autoriseret service .....	6-4

## Bilag A: RescueCoach™-stemme- og tekstprompter

## Bilag B: Tekniske data

Powerheart G5-parametre .....	B-2
Defibrilleringselektroder .....	B-7
Intellisense® batteri (model XBTAED001A) .....	B-8

**Bilag C: EKG-analysealgoritme og redningskurve**

RHYTHMx® AED EKG-analysealgoritme .....	C-2
Genoplivningsprotokol.....	C-2
STAR® bifasisk kurve.....	C-3
Patientens impedans .....	C-3
Bølgeform og energiniveauer for defibrilleringselektroder til voksne.....	C-4
Kurve- og energiniveauer for pædiatriske defibrilleringselektroder.....	C-6

**Bilag D: Overholdelse af standard vedr. elektromagnetisk emission**

Vejledning og producentens erklæring – elektromagnetiske emissioner.....	D-2
Vejledning og producentens erklæring – elektromagnetisk immunitet .....	D-3
Anbefalet sikkerhedsafstand mellem bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr og AED'en .....	D-7

**Bilag E: Overensstemmelse med direktivet vedrørende affald fra elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE)**

WEEE-overensstemmelsesinstruktioner fra fabrikanten .....	E-1
---	-----

**Bilag F: Begrænset garanti**

Hvor længe? .....	F-1
Hvad du skal gøre:.....	F-1
Hvad vi vil gøre: .....	F-2
Forpligtigelser og garantibegrænsninger:.....	F-2
Hvad denne garanti ikke dækker: .....	F-3
Denne begrænsede garanti gælder ikke, hvis: .....	F-3
Hvis garantiperioden er udløbet: .....	F-4





# 1 Om AED'en

## Indholdsfortegnelse

◆	Oversigt over AED'en	1-1
◆	AED-dele	1-2
◆	Displaypanelet	1-3
◆	Defibrilleringselektroder	1-4
◆	Hjerte-lunge-redningsenhed	1-4
◆	Intellisense® batteri	1-5

---

Dette afsnit beskriver AED'ens dele og de valgfrie funktioner til brug ved genoplivningsforsøg.

## Oversigt over AED'en

Powerheart G5 automatisk ekstern defibrillator (AED) er beregnet til brug ved behandling af livstruende, uregelmæssigt hjerteslag som f.eks. ventrikulær fibrillation, der forårsager pludseligt hjertestop (SCA, Sudden Cardiac Arrest).

To modeller er tilgængelige – fuldautomatisk og semi-automatisk. Når defibrilleringselektroderne er blevet påsat patienten, evaluerer den fuldautomatiske model hjerterytmen, og afgiver et stød uden livredderassistance, hvis der detekteres en stødbar rytme. Den semi-automatiske model evaluerer hjerterytmen og kræver, at livredderen trykker på stødknappen, hvis der detekteres en stødbar rytme. Begge modeller kommer med stemme- og tekstinstruktioner, der vejleder livredderen gennem hele defibrilleringprocessen.

**Bemærk:** Ikke alle konfigurationer beskrevet i dette dokument er tilgængelige i alle områder.

## AED-dele

Rescue Ready®-statusindikator

AED'en er Rescue Ready.  
Rescue Ready-teknologi vurderer  
AED-batteriet og elektroderne for  
at sikre, at de er klare til at  
foretage et genoplivningsforsøg.



AED'en er ikke Rescue Ready.



Lås (tryk for at åbne)

Vindue med udløbsdato for elektrode

Låg

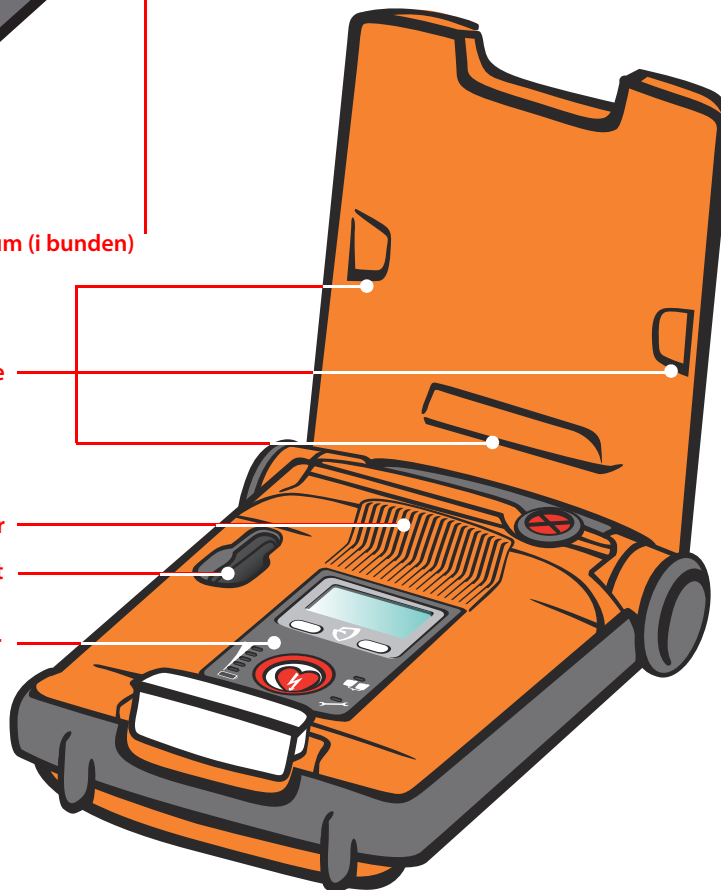
Batterirum (i bunden)

Holdere til elektrodepakke

Højtaler

Elektrodestik/USB-port

Displayskærm (yderligere oplysninger  
på næste side)



# Displaypanelet

## Informationsdisplay

- ◆ Antal leverede stød
- ◆ Genoplivningsur
- ◆ Genoplivningsprompter og nedtællingsur for hjerte-lunge-redning

## Funktionsknapper

Tryk for at gå i diagnostisk funktion eller for at ændre sprog for prompter.

## Smartgauge™-batteristatusindikator

De grønne LED'er viser batteriets kapacitet. LED'erne går ud, efterhånden som batteriets kapacitet falder. Når de grønne lysdioder går ud, og den røde lysdiode lyser, skal batteriet udskiftes.



## Stødnap (kun semi-automatisk model)

- ◆ Lyser rødt, når AED'en er klar til at afgive et defibrilleringsstød.
- ◆ Tryk for at behandle patienten.

## Defibrilleringselektrodeindikator

Lyser, når elektroderne er:

- ◆ forbundet forkert med AED'en
- ◆ kolde, tørre eller beskadigede
- ◆ koblet fra patienten under et genoplivningsforsøg

## Serviceindikator

Lyser, når AED'en detekterer et behov for vedligeholdelse eller service.

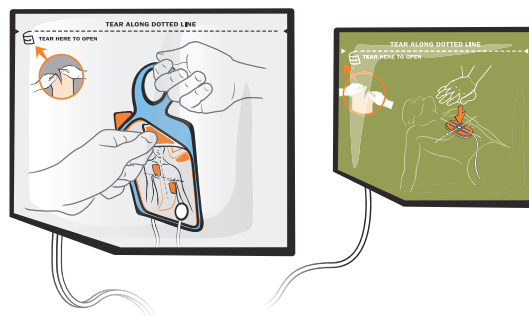
## Defibrilleringselektroder

AED'en kommer med defibrilleringselektroderne monteret. Elektroderne opbevares i en forseglet pakke, og de er klare til brug. Elektroderne er selvklæbende med et tilsluttet kabel og stik til strøm og EKG-transmission. Elektroder er til engangsbrug. De skal kasseres, efter de er blevet brugt ved et genoplivningsforsøg.

Elektroderne har en begrænset lagringstid og må ikke anvendes efter udløbsdatoen. Der skal altid være et friskt, uåbnet sæt elektroder sat i AED'en.

AED'en kan identificere elektrodetyper og udløbsdatoen. AED'en er kompatibel med disse typer elektroder:

- ◆ Voksen
- ◆ Voksen med hjerte-lunge-redningsenhed
- ◆ Pædiatrisk

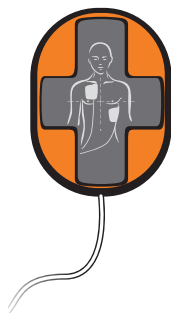


Elektroder til voksne med hjerte-lunge-redningsenhed

Kontakt kundeservice hos Cardiac Science for at bestille erstatningselektroder.

**Vigtigt:** Se *Advarsler og forholdsregler* på side 3-4 for vigtige sikkerhedsoplysninger.

## Hjerte-lunge-redningsenhed



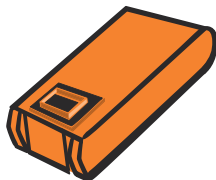
Hjerte-lunge-redningsenheden er cirka på størrelse med en håndflade. Enhedens skridsikre overflade og facon overfører livredderens kompressioner til patientens bryst. Hjerte-lunge-redningsenhed (følger med de valgfrie defibrilleringselektroder til voksne med hjerte-lunge-redningsenhed) målder dybden på og frekvensen af hjertekompressioner. AED'en bruger disse oplysninger til hjælpe med at vejlede korrekte kompressionsfrekvens og kompressionsdybde under hjerte-lunge-redning.

**Bemærk:** Brug af hjerte-lunge-redningsenheden er valgfrit.

If you do not use the CPR device, place it on a surface next to the patient. Hvis du ikke bruger hjerte-lunge-redningsenheden, skal den sættes på en overflade ved siden af patienten. Forsøg IKKE at koble enheden fra kablet.

Kontakt kundeservice hos Cardiac Science for at bestille defibrilleringselektroder til voksne med hjerte-lunge-redningsenhed.

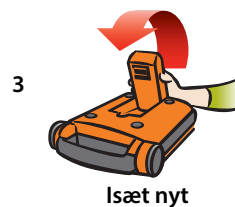
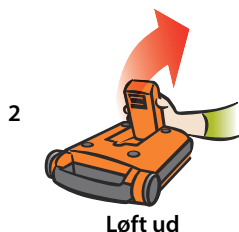
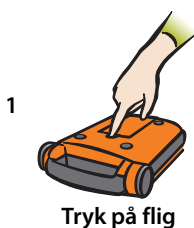
## Intellisense® batteri



Intellisense-batteriet (model XBTAED001A) lagrer automatisk en historik over dets brugsliv. Batteriets historik kan gennemgås med *AED Manager*-softwaren.

**Vigtigt:** Se *Advarsler og forholdsregler* på side 3-4 for vigtige sikkerhedsoplysninger.

Sådan udskiftes batteriet:



**Bemærk:** Sørg for, at batteriet har stuetemperatur, før det sættes i AED'en.



[www.cardiacscience.com/batteryrecycle](http://www.cardiacscience.com/batteryrecycle)



# 2 Genoplivningstrin

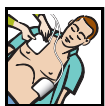
Disse trin er de generelle trin i udførelsen af et genoplivningsforsøg:



**1: Vurder patienten** (side 2-2)



**2: Klargør patienten** (side 2-2)



**3: Anbring defibrilleringselektroderne** (side 2-3)



**4: Analyser patientens EKG** (side 2-4)



**5: Afgiv et defibrilleringsstød** (side 2-5)



**6: Foretag hjerte-lunge-redning** (side 2-6)



**7: Klargør AED'en til næste genoplivningsforsøg** (side 2-7)

## 1: Vurder patienten

Fastsæt, at patienten er over 8 år og vejer mere end 25 kg og både:

- ◆ Ikke reagerer
- ◆ Ikke trækker vejret eller ikke trækker vejret normalt



Udsæt IKKE behandling for at fastsætte patientens nøjagtige alder eller vægt.

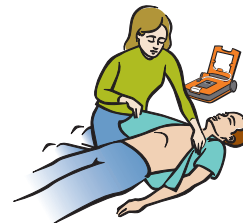
**RING TIL ALARMCENTRALEN – 1-1-2.**

**Bemærk:** Hvis patienten er 8 år eller yngre eller vejer 25 kg eller, skal AED'en anvendes sammen med de pædiatriske elektroder, hvis de er tilgængelige. Se brugsanvisningen, som følger med de pædiatriske elektroder, for instruktioner i at udskifte elektroder til voksne med pædiatriske elektroder.

## 2: Klargør patienten

1. Anbring AED'en ved siden af patienten.

**Bemærk:** AED'en anvendes normalt i liggende/vandret stilling.



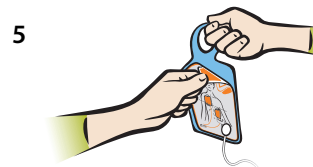
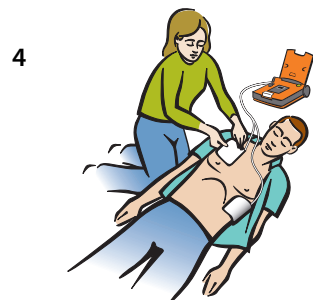
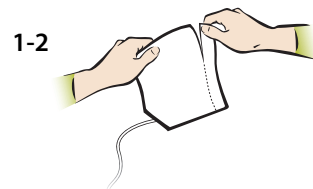
2. Åbn AED'ens låg.
3. Fjern tøjet fra patientens brystkasse.
4. Sørg for, at patientens hud er ren og tør.
5. Tør patientens brystkasse, og barbér om nødvendigt voldsom hårvækst.



## 3: Placér elektroderne

Når AED'en prompter...	Gør da dette...
Riv den hvide pakke åben langs den stiplede linje, og tag elektroderne ud.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hold elektroderne forbundet til AED'en, og riv pakken åben.</li> <li>2. Tag elektroderne ud af pakken. Pakken kan holdes forbundet med elektrodeledningerne.</li> </ol>
Pil én af de hvide elektroder helt af det blå plaststykke.	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Træk én elektrode fast og jævnt af det blå plastikstykke. Begge elektroder kan bruges.</li> </ol>
Sæt elektroden godt fast på patientens nøgne bryst uden det blå plaststykke, nøjagtig som vist på elektroderne.	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Anbring elektroden på et af stederne på brystet.</li> </ol>
Træk derefter den anden hvide elektrode af det blå plaststykke. Sæt den anden elektrode godt fast på det andet sted, nøjagtig som vist på elektroderne.	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Træk det blå plaststykke af den anden elektrode.</li> <li>6. Anbring elektroden på et af stederne på brystet.</li> </ol>

**Bemærk:** Standard defibrilleringselektroder fra Cardiac Science er ikke-polariserede, og de kan anbringes begge steder som vist på elektrodepakken. Selve pakken kan efterlades tilsluttet defibrilleringselektrodernes ledninger.



## 4: Analysér EKG'en

Når AED'en prompter...	Gør da dette...
Rør ikke patienten. Analyserer hjerterytme. Vent. AED'en begynder at analysere patientens hjerterytme.	1. Rør ikke patienten. 2. Vent på den næste prompt.



Under analysefasen kan en eller flere af disse prompter høres:

Hvis AED'en prompter...	Er dette problemet...	Gør da dette...
Åbn låget for at fortsætte genoplivning.	AED'ens låg er lukket.	Sørg for, at låget er helt åbent.
Tryk elektroderne fast på patientens nøgne bryst.	Elektroderne er ikke placeret rigtigt, eller de er løse.	Sørg for, at elektroderne er sikkert placeret på ren og tør hud.
Sikr, at elektrodestikket er sat i hjerterstarteren.	Elektroderne er koblet fra AED'en.	Sørg for, at forbinderen er sat rigtigt i AED'en.
Analyse er afbrudt. Stop patientbevægelser. AED'en genstarter analysen.	Patienten skubbes voldsomt, eller der findes stærkt elektromagnetisk-emitterende udstyr i nærheden (inden for 2 meter).	Fjern den elektroniske anordning, eller stop de voldsomme bevægelser.

## 5: Afgiv et stød

Når AED'en prompter...	Gør da dette...
Stød anbefales. Rør ikke patienten.	Sørg for, at ingen personer rører patienten.
<b>Automatisk model:</b> Der afgives stød om 3, 2, 1. AED giver automatisk defibrilleringstød.	<b>Automatisk model:</b> Sørg for, at ingen personer rører patienten.
<b>Semi-automatisk model:</b> Når AED'en er klar til at afgive et defibrilleringstød, blinker Stødknappen. Tryk på den røde blinkende knap for at afgive stød.	<b>Semi-automatisk model:</b> Tryk på Stødknappen. Hvis der ikke trykkes på Stødknappen i løbet af 30 sekunder efter lydprompten, deaktiverer AED'en ladningen, og prompter dig om at starte HLR.
Efter AED'en har afgivet defibrilleringstød: Der er afgivet stød.	Vent på den næste prompt.
Det er nu sikkert at røre patienten. Udfør hjerte-lunge-redning som instrueret.	Start hjerte-lunge-redning.



Når AED'en er opladet, fortsætter den med at analysere patientens hjerterytme. Hvis rytmen ændres, og der ikke længere er behov for et stød, prompter AED'en, "Rytmen er ændret. Stødet er annulleret," og fortsætter med analysen.

## 6: Udfør hjerte-lunge-redning

Efter AED'en har afgivet et stød eller detekteret en ikke-stødbar rytme, går den i HLR-tilstand.

Når AED'en prompter...	Gør da dette...
Udfør om nødvendigt hjerte-lunge-redning som instrueret.	Foretag hjerte-lunge-redning iflg. prompterne. Følg nedtællingsuret på tekstdisplayet.



**Vigtigt:** Hvis AED'en ikke virker som ventet, er det bedst at foretage hjerte-lunge-redning uden brug af AED'en i stedet for at udsætte hjerte-lunge-redning.

Efter hjerte-lunge-redningstiden udløber, vender AED'en tilbage til EKG-analysefunktionen (se 4: *Analysér EKG'en* på side 2-4).

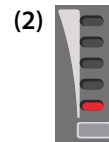
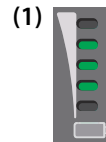
Hvis patienten er ved bevidstheden og trækker vejret normalt, skal elektroderne efterlades på patientens brystkasse og forbundet med AED'en. Gør det så bekvemt som muligt for patienten, og vent på, at redningspersonalet ankommer.

**Bemærk:** Hvis AED'en ikke giver den forventede vejledning i hjerte-lunge-redning, skal livredderen foretage hjerte-lunge-redning, alt efter hvad der er passende.

## 7: Klargør AED'en til næste genoplivningsforsøg

Efter redningspersonalet har modtaget patienten, skal AED'ens låg. Klargør AED'en til næste genoplivningsforsøg:

1. Åbn låget.
2. Valgfrit: Hent genoplivningsdataene lagret i AED'ens interne hukommelse. Se *brugervejledningen til AED Manager* for yderligere oplysninger.
3. Forbind en ny elektrodepakke til voksne med AED'en. Se *brugsanvisningen til defibrilleringselektroder* for yderligere oplysninger.
4. Kontroller, at elektrodens forbindelsesindikator ikke lyser. Hvis indikatoren lyser, skal det sikres, elektrodeforbinderen er slukket korrekt til AED'en.
5. Kontroller, at batteriet stadigvæk er tilstrækkeligt opladet(1). Hvis batteriets ladningsstatus er lav (2), skal batteriet udskiftes.
6. Kontroller, at serviceindikatoren ikke lyser.
7. Luk låget.
8. Bekræft, at Rescue Ready-indikatoren lyser grønt.





# 3 Sikkerhed

## Indholdsfortegnelse

◆	Indikationer for brug (internationalt)	3-2
◆	Beskrivelser af sikkerhedsadvarsler	3-3
◆	Advarsler og forholdsregler	3-4
◆	Symboler og mærkater	3-8

---

Før du tager AED'en i brug, skal du blive bekendt med de forskellige sikkerhedsadvarsler i dette afsnit.

Sikkerhedsadvarslerne udpeger mulige farer ved at bruge symboler og ord til at forklare, hvad der potentielt kan skade dig, patienten eller AED'en.

## Indikationer for brug (internationalt)

Powerheart® G5 er beregnet til akut behandling af tilskadekomne med symptomer på pludseligt hjertestop, som ikke er lydhøre, og som ikke trækker vejret normalt. Hvis patienten trækker vejret efter genoplivningen, skal AED'en forblive tilsluttet for at kunne aflæse og registrere EKG-rytmen. Hvis en stødbar ventrikulær takyarytmi gentager sig, oplades apparatet automatisk, og det adviserer operatøren om at give et stød, eller i tilfælde af en automatisk AED give et stød automatisk, hvis det er nødvendigt.

Hvis patienten er et barn på under 8 år eller 25 kg, skal Powerheart G5 AED anvendes sammen med pædiatriske defibrilleringselektroder.

Behandlingen må ikke udsættes for at fastsætte patientens nøjagtige alder eller vægt.



## Beskrivelser af sikkerhedsadvarsler

Nedenstående symboler angiver forskellige farekategorier. Definitionen af hver kategori er som følger:



### **FARE**

Denne advarsel identificerer farer, som vil føre til alvorlige personskader eller død.



### **ADVARSEL**

Denne advarsel identificerer farer, som kan føre til alvorlige personskader eller død.



### **FORSIGTIG**

Denne advarsel identificerer farer, som kan forårsage mindre personskader, produktskade eller ejendomsskade.

## Advarsler og forholdsregler

Dette afsnit omfatter almene advarsler og forholdsregler.



### **Forsigtig. Disse brugsanvisninger skal læses omhyggeligt**

Den indeholder oplysninger om din og andres sikkerhed. Gør dig bekendt med betjeningsknapperne og med, hvordan AED'en anvendes korrekt, inden du tager produktet i anvendelse.



### **FARE! Brand- og eksplosionsfare**

For at undgå eventuel brand- eller eksplosionsfare må AED'en ikke anvendes:

- i nærvær af letantændelige gasser
- i nærvær af koncentreret ilt
- I et trykkammer



### **ADVARSEL. Stødfare**

Elektrisk strøm i forbindelse med defibrilleringsskud, som strømmer gennem uønskede baner, udgør en alvorlig fare for elektrisk stød. For at undgå denne risiko under defibrillering skal du rette dig efter følgende anvisninger:

- Må ikke anvendes i stillestående vand eller regnvej. Flyt patienten til et tørt område.
- Patienten må ikke berøres, medmindre det angives, at der skal foretages hjerte-lunge-redning.
- Rør ikke ved metalgenstande, som er i kontakt med patienten.
- Defibrilleringselektroderne må ikke berøre andre elektroder eller metaldele, som er i kontakt med patienten.
- Alt udstyr, som ikke er defibrillatorsikret, skal kobles fra patienten inden defibrillering.



### **ADVARSEL. Batteriet kan ikke genoplades**

Du må ikke forsøge at genoplade batteriet. Forsøg på at genoplade batteriet kan medføre eksplosions- eller brandfare.



### **ADVARSEL. Stødfare**

AED'en må ikke demonteres eller modificeres. Hvis denne advarsel ikke følges, kan det medføre personskade eller dødsfald. Serviceproblemer skal henvises til Cardiac Science-autoriseret servicepersonale.

**Bemærk:** Uautoriseret demontering, modifikation eller service af AED'en annullerer garantien.

**ADVARSEL. Mulig susceptibilitet over for radiofrekvenser (RF)**

RF-susceptibilitet fra mobiltelefoner, CB-radioer, tovejs FM-radioer og andre trådløse enheder kan forårsage fejlagtig rytmeidentifikation og dermed medføre forkert vejledning ifm. afgivelse af stød. Under redning med AED'en må trådløse radiotelefoner ikke anvendes inden for 2 meter af AED'en – slå strømmen FRA til radiotelefonen og andet lignende udstyr i nærheden af hændelsen.

**ADVARSEL. Forkert placering af udstyret**

Placer AED'en væk fra andet udstyr i overensstemmelse med oplysningerne i tabellerne over elektromagnetisk overholdelse (se [Bilag D, Overholdelse af standard vedr. elektromagnetisk emission](#)). Hvis det er nødvendigt at anvende AED'en ved siden af eller oven på andet udstyr, skal du observere AED'en for at bekræfte, at den fungerer normalt.

**ADVARSEL. Mulig forkert levering af behandling**

Flyt, hvis det er praktisk, patienten til en fast flade, før der gøres forsøg på genoplivning.

**ADVARSEL. Patientskade**

Hjerte-lunge-redningsenheden må ikke anbringes på et åbent sår.

**ADVARSEL. Elektromagnetisk kompatibilitet**

Brug af andet tilbehør eller andre kabler end dem, der er angivet, med undtagelse af tilbehør og kabler, som sælges af Cardiac Science Corporation i form af erstatningsdele til interne komponenter, kan medføre forøget emission eller nedsat immunitet for AED'en.

**ADVARSEL. Mulig interferens med implanteret pacemaker**

Behandling må ikke forsinkes for patienter med implanterede pacemakere, og defibrillering skal forsøges, hvis patienten er bevidstløs og ikke trækker vejret eller ikke trækker vejret normalt. AED'en har pacemakerdetektion og -spærring, men ved visse pacemakere vil AED'en måske ikke anbefale, at der gives defibrilleringstød. (Cummins, R., ed., Advanced Cardiac Life Support; AHA (1994): Ch.4)

Ved placering af elektroder:

- Elektroderne må ikke anbringes direkte over en implanteret enhed.
- Elektroden skal placeres mindst 2,5 cm fra en implanteret enhed.



**ADVARSEL. Elektroder må ikke genbruges**

Brugte elektroder vil muligvis ikke kunne fastklæbes korrekt på patienten. Forkert fastklæbning af elektroder kan føre til hudforbrændinger. Forkert fastklæbning af elektroder kan føre til forkert AED-funktion. Brugte elektroder kan medføre kontaminering mellem patienter.



**ADVARSEL. AED'en er måske ikke rescue ready**

Der skal altid være et batteri sluttet til AED'en, således at AED'en kan bruges til at foretage genoplivningsforsøg. Et reservebatteri skal desuden være tilgængeligt.



**Forsigtig. Begrænset brug**

Amerikansk lov begrænser denne anordning til salg af eller efter ordinerings af en læge, som er licenseret af loven i det land, hvor han/hun praktiserer, til at bruge eller ordinere brug af anordningen.



**Forsigtig. Ekstreme temperaturer**

Hvis AED'en udsættes for ekstreme omgivelsesbetingelser, som ligger uden for driftsparametrene, kan det gå ud over dens evne til at fungere korrekt.



**Forsigtig. Batterihåndtering og -betjening**

Indhold under tryk: Må ikke udsættes for genopladning, kortslutning, punktur, deformation eller temperaturer over 65° C. Batteriet skal fjernes, når det er afladet.

Undgå at tabe batteriet.



**Forsigtig. Bortskaffelse af batteri**

Lithiumbatteriet skal genbruges eller kasseres i overensstemmelse med alle nationale, landsomfattende, regionale og lokale love. For at undgå brand- og eksplosionsfare må batteriet ikke brændes eller antændes.



**Forsigtig. Der må kun anvendes udstyr, som er godkendt af Cardiac Science**

Brug af batterier, elektroder, kabler eller valgfrit udstyr andet end hvad, der er godkendt af Cardiac Science, kan forårsage fejlfunktion af AED'en under genoplivning. Cardiac Science støtter derfor ikke brug deraf. Brug af ikke-godkendt tilbehør, hvis det har vist sig at medvirke til fejlfunktion af en enhed, skal annullere enhver støtte fra Cardiac Science.



**Forsigtig. Mulighed for, at AED'en ikke fungerer korrekt**

Hvis der anvendes elektroder, som er beskadiget, eller hvor holdbarhedsdatoen er udløbet, kan det medføre, at AED'en ikke fungerer korrekt.

**Forsigtig. Flytning af patienten under et genoplivningsforsøg**

Hvis patienten skubbes eller flyttes for meget under et genoplivningsforsøg, kan det medføre, at AED'en ikke analyserer patientens hjerterytme korrekt. Stands al bevægelse eller vibration, inden der forsøges genoplivning.

**Forsigtig. Rengøringsopløsninger til kassen**

Anvend et ikke-oxiderende desinfektionsmiddel til desinfektion af kassen såsom sæbevand, denatureret ethanol eller 91 % isopropylalkohol, for at undgå at beskadige metalforbinderne.

**Forsigtig. Udstyrsskade**

Hold alle rengøringsopløsninger og fugt væk fra defibrilleringselektrodeforbinderne og åbningerne til kabelforbindelser.

**Forsigtig. Systemerklæring**

Udstyr, som er forbundet med analog- eller digitalgrænsefladerne skal være godkendt iflg. respektive IEC-standarder (dvs. IEC 60950 for databehandlingsudstyr og IEC 60601-1 for medicinsk udstyr).










Alle konfigurationer skal endvidere være i overensstemmelse med systemstandarden IEC 60601-1-1. Enhver, der tilslutter yderligere udstyr til signalindgangs- eller signaludgangsdelen, konfigurerer et medicinsk system, og er derfor ansvarlig for, at systemet overholder kravene i systemstandarden IEC 60601-1-1.















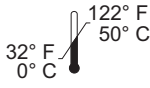
**Forsigtig. Forkert softwareversion**



AED'en er programmeret med software, der er blevet afprøvet for at virke sammen med den version af *AED Manager* softwaren, som fulgte med AED'en. Hvis en ældre version af *AED Manager* bruges til at kommunikere med denne AED, kan der være funktioner, som er beskrevet i denne vejledning, der ikke er tilgængelige. Hvis der kommunikeres med en ældre AED med den version af *AED Manager*, der fulgte med denne nye AED, kan der desuden være funktioner, som er beskrevet i denne vejledning, der ikke kan bruges. Softwaren viser i de fleste tilfælde en fejlmeddelelse, hvis der forekommer inkompatibiliteter.




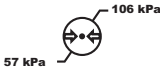

## Symboler og mærkater

Følgende symboler findes måske i denne vejledning, på AED'en eller på tilbehør. Visse symboler repræsenterer standarder og overholdelser i forbindelse med AED'en og brug deraf.

Symbol	Beskrivelse	Symbol	Beskrivelse
	Forsigtig! Se den medfølgende dokumentation.		Klassificeret af CSA udelukkende med hensyn til elektrisk stød, brand og mekaniske farer i overensstemmelse med CAN/CSA C22.2 nr. 60601-1:08, EN60601-1 og EN60601-2-4. Godkendt til CAN/CSA standard C22.2 nr.60601-1:08, 60601-2-4.
	Der findes yderligere oplysninger i den ledsagende dokumentation.		Autoriseret repræsentant i Det Europæiske Fællesskab.
	Farlig spænding: Defibrillatoreffekten indeholder høj spænding og kan udgøre stødfare.  Alle sikkerhedsadvarsler i denne manual skal læses og forstås, inden du forøger at betjene AED'en.	<b>IP55</b>	AED'en er beskyttet imod støvs adgang til farlige dele og effekterne af vandstråler i overensstemmelse med IEC 60529.
	Defibrillatorsikkert udstyr af type BF: Når defibrillatoren er tilsluttet til patientens brystkasse ved hjælp af elektroderne, kan den modstå effekten af et eksternt anvendt defibrillationsstød.		Batterikapacitetsindikator LED'er viser den resterende batterikapacitet: 100 %, 75 %, 50 %, 25 %, 0 % (kun rød).
	CE-mærke: Dette udstyr overholder de væsentlige krav i direktiv 93/42/EØF om medicinsk udstyr.		Serviceindikator Viser, at AED'en skal efterses af en autoriseret servicetekniker.

Symbol	Beskrivelse	Symbol	Beskrivelse
	Defibrilleringselektrodeindikator Viser, at elektroderne er forkert tilsluttet eller ubrugelige. Kontroller tilslutningen til AED'en. Kontroller placeringen på og tilslutningen til patienten. Hvis tilslutningerne er korrekte, skal elektroderne udskiftes.		Uden latex.
	Stød-knap og -indikator Når stødindikatoren er tændt, skal du trykke på denne knap for at give et defibrilleringstød.		Engangsbrug. Må kun anvendes til en enkelt patient.
	Rescue Ready®-indikator En rød indikator betyder, at AED'en skal kontrolleres af en operatør eller efterses og ikke er Rescue Ready.		Batteriet må ikke genoplades.
	Rescue Ready®-indikator En grøn indikator betyder, at AED'en er Rescue Ready.		Litium-svovldioxid.
	Producent.		Må kun anvendes af eller efter anvisning fra en læge eller en person, som er godkendt iht. amerikansk delstatslovgivning.
	Fremstillingsdato, år og måned.		Må ikke antændes eller udsættes for åben ild.
	Elektroder skal anvendes inden den angivne dato.		Eksplodingsfare: Må ikke anvendes i nærvær af brændbar gas, herunder koncentreret ilt.
			Øvre og nedre temperaturgrænser for driftsområdet eller opbevaringsområdet.

Symbol	Beskrivelse
	Serienummer.
	Produktets modelnummer.
	Lotnummer.
	Skal bortskaffes i henhold til de lokale bestemmelser.
	Pap skal genanvendes i henhold til de lokale bestemmelser.
	Affald fra elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE). Separat indsamling af affald fra elektrisk og elektronisk udstyr. Hvis du ønsker yderligere oplysninger, se <i>WEEE-overensstemmelsesinstruktioner fra fabrikanten</i> på side E-1.
	Affald fra elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE) indeholdende bly. Separat indsamling af affald fra elektrisk og elektronisk udstyr.
	Kassestabilingsgrænse.

Symbol	Beskrivelse
	Forsigtig: Skal behandles med forsigtighed.
	Skal opbevares tørt.
	Relativ fugtighed. 95% 10%
	Relativt tryk. 106 kPa 57 kPa
	UN-symbol: Emballagen blev fremstillet til at være i overensstemmelse med United Nations krav.



# 4 AED-funktioner

## Indholdsfortegnelse

◆ To sprog	4-1
◆ Promptniveauer	4-2
◆ CPR-adfærdstyper	4-3
◆ AED-apparatets historik og registrering af genoplivningsdata	4-3
◆ AED Manager-software	4-3

---

Powerheart AED gør det muligt at brugerdefinere aspekter af et genoplivningsforsøg – lige fra den mængde assistance, der ydes, til den hjerte-lunge-genoplivningsprotokol, der anvendes. Hvert genoplivningsforsøg registreres desuden.

**Bemærk:** Al konfiguration foretages af den ansvarlige læge via *AED Manager*-softwaren, som fulgte med AED'en.

## To sprog

Powerheart G5 giver mulighed for at vælge mellem to sprog i udvalgte modeller. Dette giver brugeren mulighed for at skifte mellem de to sprog til enhver tid under et genoplivningsforsøg. AED'en angiver alle prompter på det valgte sprog. Promptsproget nulstilles til standardindstillingen, når låget lukkes.

## Promptniveauer

AED'en kommer med tre valgbare promptniveauer.

- ◆ Avanceret: AED'en giver detaljerede prompter ved foretagelse af et genoplivningsforsøg.
- ◆ Standard: AED'en giver nogle vejledningprompter.
- ◆ Grundlæggende: AED'en giver minimale prompter på forskellige tidspunkter under et genoplivningsforsøg.

**Bemærk:** Navne på og beskrivelser af disse promptniveauer er udelukkende forslag. Fortolk dem ikke som medicinske retningslinjer. Læger skal ved brug af professionel vurdering bestemme den rette konfiguration for de AED'er, som de er ansvarlige for.

Følgende tabel viser et eksempel på forskellen på de forskellige niveauer af lydprompter.

Se [Bilag A, RescueCoach™-stemme- og tekstprompter](#) for en altomfattende liste over lydprompter og visuelle prompter.

**Tabel 4-1: Lydprompter for påsætning af elektroder på patienten**

Avanceret	Standard	Grundlæggende
Sæt elektroden godt fast på patientens nøgne bryst uden det blå plaststykke, nøjagtig som vist på elektroderne.	Sæt elektroden godt fast på patientens nøgne bryst uden det blå plaststykke, nøjagtig som vist på elektroderne.	Tryk elektroden fast på patienten.
Denne elektrode kan sættes på et af de to steder som vist på elektroderne.	—	—
Træk derefter den anden hvide elektrode af det blå plaststykke.	Træk derefter den anden hvide elektrode af det blå plaststykke.	Træk derefter den anden hvide elektrode af det blå plaststykke.
Sæt den anden elektrode godt fast på det andet sted, nøjagtig som vist på elektroderne.	Sæt den anden elektrode godt fast på det andet sted, nøjagtig som vist på elektroderne.	Sæt den anden elektrode godt fast på det andet sted.

## CPR-adfærdstyper

AED'en kommer med ekstra indstillinger til konfiguration af CPR-stilen (hjerter-lunge-redning).

AED'er kan konfigureres på mange måder ved at kombinere promptniveauer og CPR-adfærdstyper. En AED kan for eksempel konfigureres til at give genoplivningsinstruktioner med:

- ◆ Avanceret promptangivelse og traditionelle (komprimeringer og indblæsninger) CPR-sessioner (fabriksstandard)  
eller
- ◆ Grundlæggende promptangivelse og tidsindstillede CPR-sessioner  
eller
- ◆ Avanceret promptangivelse og kun CPR-sessioner med komprimeringer alene

Rescue Coach-prompter varierer for alle CPR-stile afhængig af det valgte promptniveau.

## AED-apparatets historik og registrering af genoplivningsdata

AED'en kan lagre op til 90 minutters data i den interne hukommelse.

Når du downloader data, kan du vælge hvilke data, der skal hentes. Se *Brugervejledningen til AED Manager* for yderligere oplysninger.

## AED Manager-software

Med AED Manager-software kan du:

- ◆ Gennemgå genoplivningsdata og oplysninger
- ◆ Se den aktuelle status for AED'en og status for AED'en på genoplivningstidspunktet
- ◆ Arkivere alle data til senere gennemgang
- ◆ Gennemgå vedligeholdelsesmeddelelser og diagnostiske meddelelser for AED'en
- ◆ Konfigurere indstillinger og genoplivningsprotokol



# 5 Fejlfinding

## Indholdsfortegnelse

◆	Selvtest	5-2
◆	Fejlfinding i forbindelse med indikatorer	5-3
◆	Vedligeholdelses- og servicemeddelelser	5-4
◆	Meddelelser i diagnostisk funktion	5-6

---

Dette afsnit omfatter oplysninger om diagnostiske selvtest for AED'en, fejlfinding i forbindelse med indikatorer og beskrivelser af vedligeholdelses- og diagnosemeddelelser.

## Selvtest

AED'en har et omfattende selvtestsystem, som automatisk vurderer elektronikken, batteritilstanden, defibrilleringselektroderne og højspændingskredsløbet.

AED'en kører automatisk selvtest ved regelmæssige tidsintervaller:

- ◆ Den daglige selvtest kontrollerer batteriet, elektroderne og de elektroniske komponenter.
- ◆ Udover de elementer, der testes ved den daglige selvtest, foretages der en delvis opladning af højspændingselektronikkens kredsløb ved den ugentlige selvtest.
- ◆ Udover de elementer, der testes ved den ugentlige selvtest, oplades højspændingselektronikken til fuld energi ved den månedlige.

**Bemærk:** Hvis AED'ens låg åbnes under en af disse regelmæssige selvtest, skal testen standses.

En undergruppe af selvtestene køres også, hver gang AED'ens låg lukkes.

Når der foretages en selvtest, gør AED'en følgende:







1. Skifter Rescue Ready-indikatoren til rød.
2. Foretager automatisk de aktuelle selvtest.
3. Viser Rescue Ready-status.
  - Hvis testen er vellykket, bliver Rescue Ready-statussen grøn.
  - Hvis AED'en detekterer en fejl, forbliver Rescue Ready-indikatoren rød. Der lyder et bip hvert 30. sekund.

**Bemærk:** Hvis AED'ens låg åbnes, forbliver en eller flere af indikatorerne på AED'ens display oplyste, og der vises måske servicemeddelelser på displayet. Der findes oplysninger om fejlfinding i forbindelse med disse tilstande i afsnittene i dette kapitel.

## Fejlfinding i forbindelse med indikatorer

Brug denne tabel til at foretage fejlfinding af AED'en, hvis en indikator lyser.

**Vigtigt:** Udsæt ikke opkald til alarmcentralen og foretagelse af hjerte-lunge-redning, selvom AED'en ikke kan anvendes til genoplivningsforsøget.

Indikator	Symptom	Løsning
 	Rescue Ready-statusindikatoren er rød, og serviceindikatoren lyser IKKE.	<p>Luk AED'ens låg, og åbn det igen. Rescue Ready-indikatoren lyser måske grønt igen.</p> <p>Åbn den diagnostiske funktion for at se yderligere oplysninger (se meddelelser for diagnostisk funktion på <a href="#">side 5-6</a>).</p>
 	Både Rescue Ready-statusindikatoren og serviceindikatoren er røde.	<p>AED'en skal efterses af en autoriseret servicetekniker.</p> <p>Åbn den diagnostiske funktion for at se yderligere oplysninger (se meddelelser for diagnostisk funktion på <a href="#">side 5-6</a>). Kontakt teknisk support hos Cardiac Science eller den lokale repræsentant, hvis du bor uden for USA.</p>
	Elektrodeindikatoren lyser.	<p>Sørg for, at elektroderne er sluttet sikkert til AED'en.</p> <p>Under et genoplivningsforsøg skal det sikres, at elektrodeforbinderen er sluttet sikkert til AED'en, og at elektroderne er sat rigtigt på patientens bryst.</p>
	Batteriindikatoren er rød. Der lyder desuden et bip ind imellem, når låget er lukket.	<p>Batteriets kapacitet er lav. Udskift batteriet.</p> <p>Hvis bippet fortsætter med at lyde, efter batteriet er blevet udskiftet, skal du kontakte teknisk support hos Cardiac Science eller den lokale repræsentant.</p>

## Vedligeholdelses- og servicemeddelelser

Disse meddelelser vises måske under en regelmæssig selvtest eller under et genoplivningsforsøg på et vilkårligt promptniveau. Brug følgende tabel til at hjælpe med at løse meddelelser, som AED'en måske viser.

Tekstdisplay			
Stemmeprompt	Linje 1 Linje 2	Situation	Løsning
Lavt batteri.	LAVT BATTERI	Batteriets ladningstilstand er lav. Et genoplivningsforsøg kan dog fortsætte med cirka endnu 9 stød.	Udskift batteriet før næste genoplivningsforsøg.
	UDSKIFT BATTERIET NU	Forekommer, når låget åbnes for at foretage et genoplivningsforsøg, og batteriets ladningstilstand er lav.  Batteriets ladningstilstand er for lav til at understøtte et genoplivningsforsøg. Der forekommer desuden følgende: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rescue Ready-indikatoren bliver rød</li> <li>• AED'en bipper én gang hvert 30. sekund</li> </ul>	Batteriet skal udskiftes, før genoplivning kan fortsættes. Hvis batteriet er helt afladet, skal al AED-aktivitet indstilles.
Åbn låg for at fortsætte genoplivning.	ÅBN LÅGET FOR AT FORTSÆTTE GENOPLIV.	Låget er lukket under et genoplivningsforsøg. Prompten gentages hvert 15. sekund.	Sørg for, at AED'ens låg er helt åbent.
Sikr, at elektrodestikket er sat i hjertestarteren.	KONTROLLER, AT STIKKET ER SAT I HJERTESTARTER	Defibrilleringselektroderne er blevet koblet fra AED'en.	Sørg for, at elektroderne er sluttet sikkert til AED'en. Genoptag genoplivningsforsøget.



## Tekstdisplay

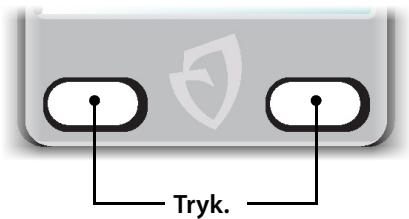
Stemmeprompt	Linje 1 Linje 2	Situation	Løsning
Service påkrævet. Kontakt kundeservice.	SERVICE PÅKRÆVET KONTAKT KUNDESERVICE	AED'en detekterer en tilstand, der kan forhindre AED'en i at fortsætte med et genoplivningsforsøg.  Denne tilstand kan f.eks. forekomme, efter en selvtest har fastslået, at AED'en ikke virker rigtigt.  Denne prompt lyder, når låget åbnes. Den røde serviceindikator lyser. Prompten gentages, indtil låget lukkes. Når låget er lukket, bipper en alarm, indtil batteriet fjernes eller er opbrugt.	Kontakt teknisk support hos Cardiac Science eller den lokale repræsentant øjeblikkeligt.
Vedligeholdelse er påkrævet. Fortsæt genoplivning.	VEDLIGEhold PÅKRÆVET FORTSÆT GENOPLIVNING	AED'en detekterer under et genoplivningsforsøg en tilstand med defibrilleringselektroderne, den interne elektronik eller en anden del af enheden.  Tilstanden har dog ikke nogen øjeblikkelig indvirkning på evnen til at fortsætte med et genoplivningsforsøg.	Åbn den diagnostiske funktion for at få yderligere oplysninger. Hvis du ikke kan løse problemet, skal du kontakte teknisk support hos Cardiac Science eller den lokale repræsentant.

## Meddelelser i diagnostisk funktion

Diagnostisk funktion omfatter detaljerede oplysninger om vedligeholdelses- og servicetilstande for AED'en. Hvis AED'en f-eks. ikke er Rescue Ready, viser diagnostisk funktion yderligere oplysninger om statussen.

Sådan åbnes diagnostisk funktion:

- Tryk på og hold begge knapper på AED'ens displaypanel nede i tre sekunder.



Følgende prompter vises, når AED'en er i diagnostisk funktion. Brug tabellen til at løse de rapporterede tilstande.

Tekstdisplay			
Stemmeprompt	Linje 1 Linje 2	Situation	Løsning
Diagnostisk funktion	DIAGNOSTISK FUNKTION	AED'en går i diagnostisk funktion.	Ikke relevant
	SERVICE PÅKRÆVET KONTAKT KUNDESERVICE	AED'en detekterer en tilstand, der kan forhindre AED'en i at fortsætte med et genoplivningsforsøg.	Kontakt teknisk support hos Cardiac Science eller den lokale repræsentant øjeblikkeligt.
	EKSTREMT LAVT BATTERI UDSKIFT BATTERIET	Batteriets ladningstilstand er for lav til at understøtte et genoplivningsforsøg.	Udskift batteriet øjeblikkeligt. Hvis batteriet er helt afladet, skal al AED-aktivitet indstilles.

## Tekstdisplay

Stemmegprompt	Linje 1 Linje 2	Situation	Løsning
	VEDLIGEHOOLD PÅKRÆVET KONTAKT KUNDESERVICE	AED'en detekterer en tilstand, der ikke har nogen negativ indvirkning på evnen til at foretage et genoplivningsforsøg. AED'en kan bruges til at foretage et genoplivningsforsøg.	Kontakt teknisk support hos Cardiac Science eller den lokale repræsentant, hvis du bor uden for USA.
	TEMP. FOR VARM TILPAS LAGERTEMP.	AED er varmere end den tilladelige opbevaringstemperatur. Selvom denne tilstand skal afhjælpes snarest muligt, kan AED'en bruges til at foretage et genoplivningsforsøg.	Flyt AED'en til et køligere sted.
	TEMP. FOR KOLD TILPAS LAGERTEMP.	AED'en er køligere end den tilladelige opbevaringstemperatur. Selvom denne tilstand skal afhjælpes snarest muligt, kan AED'en bruges til at foretage et genoplivningsforsøg.	Flyt AED'en til et varmere sted.
	BATTERI LAVT KONTROLLER BATTERIET	Batteriets ladningstilstand er lav. Et genoplivningsforsøg kan dog fortsætte med cirka endnu 9 stød. Selvom denne tilstand skal afhjælpes snarest muligt, kan AED'en dog bruges til at foretage et genoplivningsforsøg.	Udskift batteriet før næste genoplivningsforsøg.

## Tekstdisplay

Stemmeprompt	Linje 1 Linje 2	Situation	Løsning
	ELEKTRODER UDLØBET UDSKIFT ELEKTRODERNE	AED'en detekterer, at de tilsluttede defibrilleringselektroder er ældre end "anvend inden"-datoen.  <b>FORSIGTIG:</b> Brug af beskadigede eller udløbne elektroder kan resultere i forkert AED-ydelse.	Udskift defibrilleringselektroderne.
	ELEKTRODER BRUGTE UDSKIFT ELEKTRODERNE	AED'en detekterer, at de tilsluttede defibrilleringselektroder har været brugt til et genoplivningsforsøg.  <b>ADVARSEL.</b> Brugte elektroder vil muligvis ikke kunne fastklæbes korrekt på patienten. Forkert fastklæbning af elektroder kan føre til hudforbrændinger. Forkert fastklæbning af elektroder kan føre til forkert AED-funktion. Brugte elektroder kan medføre kontaminering mellem patienter.	Udskift defibrilleringselektroderne.
	KONTROLLER ELEKTRODERNE	AED'en detekterer et problem med defibrilleringselektroderne.	Sørg for, at stikket er sat sikkert i AED'en. Udskift om nødvendigt elektroderne.
	NÆSTE	AED'en detekterer mere end en fejl.	Tryk på den oplyste knap for at få den næste fejl vist.
	SLET	AED'en viser fejlen TEMP FOR VARM eller TEMP FOR KOLD.	Tryk på den oplyste knap for at fjerne fejlmeddelelsen fra AED'en.

# 6

## Produktpleje

### Indholdsfortegnelse

- ◆ [Regelmæssig vedligeholdelse](#) 6-2
  - ◆ [Rengøring og pleje](#) 6-4
  - ◆ [Autoriseret service](#) 6-4
- 

Dette afsnit indeholder oplysninger om pleje og rengøring af AED-produktet.

Cardiac Science Corporation kan kontaktes for kundeservice og teknisk support.

- ◆ Kontakt kundeservice for at bestille yderligere produkter eller tilbehør.
- ◆ Kontakt teknisk support for assistance med installation eller betjening af produktet. Cardiac Science yder telefonisk support 24 timer i døgnet. Du kan også kontakte Teknisk Support via fax, e-mail eller live web chat.

#### Kundeservice

(800) 426-0337 (USA)

(262) 953-3500 (USA og Canada)

[care@cardiacscience.com](mailto:care@cardiacscience.com)

#### Teknisk support

(800) 426-0337 (USA)

(262) 953-3500 (USA og Canada)

Fax: (262) 798-5236 (USA og Canada)

[techsupport@cardiacscience.com](mailto:techsupport@cardiacscience.com)

[www.cardiacscience.com](http://www.cardiacscience.com)

Uden for USA og Canada skal den lokale repræsentant kontaktes.

## Regelmæssig vedligeholdelse

Følgende test skal foretages regelmæssigt.

- ✓ Kontroller farven på Rescue Ready® indikatoren.

### Hvis farven er... Gør da dette...

Grøn	Ingen handling er påkrævet. AED'en er klar til brug ved et genoplivningsforsøg.
Rød	Se <i>Fejlfinding i forbindelse med indikatorer</i> på side 5-3.

- ✓ Kontroller, at batteriet er tilstrækkeligt opladet til at foretage et genoplivningsforsøg:

1. Åbn AED'ens låg.
2. Hvis batteriindikatoren er rød, skal batteriet udskiftes.
3. Luk låget.

- ✓ Kontroller, at stemmeprompterne virker, og at displayet er let at læse:

1. Åbn AED'ens låg.
2. Lyt til stemmeprompterne.
3. Displayet viser desuden tekstprompter, der svarer til lydprompterne.
4. Luk låget. Stemmeprompterne skulle stoppe.
5. Kontroller, at Rescue Ready-indikatoren bliver grøn igen.

Hvis der ikke høres prompter, eller hvis de fortsætter, efter låget er blevet lukket, hvis displayet ikke kan læses, eller Rescue Ready-indikatoren forbliver rød, kan der være opstået et problem med AED'en. Kontakt Cardiac Science Teknisk Support, eller kontakt den lokale repræsentant, hvis du bor uden for USA.

- ✓ Kontroller, at defibrilleringselektroderne er klare til brug, og at servicebippet lyder:

1. Åbn AED'ens låg.
2. Frakobl elektrodeforbindelsen, og fjern pakken med elektroder.
3. Luk låget.

4. Kontroller, at Rescue Ready-indikatoren bliver rød, og at AED-bippene lyder regelmæssigt. Hvis der ikke høres nogen lyd, skal du kontakte teknisk support hos Cardiac Science eller den lokale repræsentant, hvis du er uden for USA.
  5. Kontroller udløbsdatoen for elektroderne, Hvis de er udløbne, skal pakken udskiftes.
  6. Kontroller, at der ikke er rifter eller huller i emballagen. Udskift pakken efter behov.
  7. Åbn låget, og kontroller, at indikatoren for defibrilleringselektroder lyser.
  8. Tilslut elektrodeforbindelsen igen, sæt elektroderne tilbage i holderen, og luk låget.
  9. Sørg for, at udløbsdatoen kan ses gennem vinduet i låget.
  10. Sørg for, at Rescue Ready-indikatoren lyser grønt. Hvis indikatoren lyser rødt, skal det sikres, at elektroderne er monteret korrekt. Hvis indikatoren fortsætter med at lyse rødt, skal du kontakte teknisk support hos Cardiac Science eller den lokale repræsentant, hvis du er uden for USA.
  11. Luk låget.
- ✓ Kontroller, at LED'erne virker:
1. Åbn AED'ens låg.
  2. Kontroller, at alle enhedens LED'er lyser et kort øjeblik:
    - ✓ 0 %, 25 %, 50 %, 75 %, 100 % batteri-LED'er
    - ✓ Elektrodestatus-LED
    - ✓ Service nødvendig-LED
    - ✓ Stød-knap-LED
    - ✓ venstre funktionsknap-LED
    - ✓ højre funktionsknap-LED
  3. Luk låget.
- ✓ Kontroller, at knapperne virker:
1. Åbn AED'ens låg.
  2. Tryk på funktionstasterne og stød-knappen på skift i løbet af 15 sekunder, efter låget er blevet åbnet. Knapperne skulle lyse. Hvis en knap ikke gør det, skal du kontakte teknisk support hos Cardiac Science eller den lokale repræsentant, hvis du er uden for USA.
  3. Luk låget.

- ✓ Efterse AED'ens indkapsling for tegn på belastning:  
Hvis der er revner eller andre tegn på belastning, skal du kontakte teknisk support hos Cardiac Science eller den lokale repræsentant, hvis du er uden for USA.

## Rengøring og pleje

Rengør kassen med en klud fugtet med en godkendt rengøringsopløsning. Sprøjt eller hæld ikke rengøringsopløsning på kassen, og nedsenk ikke AED'en i væske. Tør kassen af med en ren klud.

### Godkendte rengøringsopløsninger

Brug en af disse opløsninger til rengøring af AED'ens kasse: sæbevand, denatureret ethanol eller 91 % isopropylalkohol.

AED'en og dennes tilbehør må ikke steriliseres.

## Autoriseret service

AED'en har ingen interne komponenter, som brugeren kan foretage service på. Brugeren er udelukkende ansvarlig for udskiftning af batterier og defibrilleringselektroder.

Forsøg at løse evt. vedligeholdelsesproblemer i forbindelse med AED'en ved hjælp af oplysningerne i [Kapitel 5, Fejlfinding](#). Hvis du ikke kan løse problemet, skal du kontakte teknisk support hos Cardiac Science eller den lokale repræsentant, hvis du er uden for USA.

Send AED'en tilbage for service, hvis den udsættes for et fald, der kan forårsage intern skade.

**Bemærk:** Uautoriseret demontering, modifikation eller service af AED'en annullerer garantien.



# A RescueCoach™-stemme- og tekstprompter

## Indholdsfortegnelse

◆ Start	A-2
◆ Elektrodeplacering	A-2
◆ Elektrodeprompter	A-4
◆ Analyse	A-5
◆ Levering af behandling – G5 semi-automatisk	A-6
◆ Levering af behandling – G5 automatisk	A-7
◆ HLR	A-8
◆ Hjerte-lunge-redningsenhed (ekstraudstyr)	A-11
◆ Dataoverførsel	A-12
◆ Sprogvalg	A-14

---

Dette afsnit beskriver de prompter, som AED'en viser eller afspiller under genoplivningsforsøg og vedligeholdelse.

RescueCoach™-stemmeprompterne aktiveres, når AED-låget åbnes, og de hjælper med til at lede livredderen gennem et genoplivningsforsøg. AED'en's informationsdisplay viser tekstprompter, der svarer til stemmeprompterne.

Disse tabeller viser stemme- og tekstprompterne, beskrivelser af hvornår prompterne bruges, og ved hvilket promptniveau de bruges: Avanceret (Avn), Standard (Std) eller Grundlæggende (Grd).

Der findes oplysninger om vedligeholdelses- og servicemeddelelser i *Vedligeholdelses- og servicemeddelelser* på side 5-4.

Der findes oplysninger om diagnostiske meddelelser i *Meddelelser i diagnostisk funktion* på side 5-6.

Tabel A-1: Start

Stemmeprompt	Tekstdisplay		Promptniveau		
	Linje 1 Linje 2	Situation	Adv	Std	Grd
Bevar roen. Følg disse instruktioner.	BEVAR ROEN FØLG INSTRUKTIONERNE	Afspilles, når låget åbnes.	X		
Sikr dig, at der er ringet 1-1-2.	RING 1-1-2 NU	Afspilles, når låget åbnes.	X	X	
Sikr dig, at der er ringet til alarmcentralen.	RING TIL ALARM-CENTRALEN NU	Alternativ meddelelse. Afspilles, når låget åbnes.	X	X	

Tabel A-2: Elektrodeplacering

Stemmeprompt	Tekstdisplay		Promptniveau		
	Linje 1 Linje 2	Situation	Adv	Std	Grd
Begynd ved at blotte patientens bryst.	BLOT PATIENTENS BRYST FJERN ALT TØJ	Denne prompt instruerer livredderen i at fjerne patientens tøj.	X	X	
Fjern eller klip om nødvendigt tøj.	BLOT PATIENTENS BRYST FJERN ALT TØJ	Denne prompt instruerer livredderen i at fjerne patientens tøj.	X		
Når patientens bryst er nøgent, tages den hvide firkantede pakke fra hjertestarterens låg.	NÅR BRYSTET ER NØGENT TAG FOLIEPAKKEN	Instruerer livredderen i at fjerne elektrodepakken fra AED'ens låg.	X		
Tag den hvide firkantede pakke fra hjertestarterens låg.	TAG DEN HVIDE FIRKANTEDE PAKKE	Anden prompt om at fjerne elektrodepakken fra AED'ens låg.		X	X

Tabel A-2: Elektrodeplacering (fortsat)

Stemmeprompt	Tekstdisplay	Situation	Promptniveau		
	Linje 1 Linje 2		Adv	Std	Grd
Riv den hvide pakke åben langs den stiplede linje, og tag elektroderne ud.	ÅBN ELEKTRODE PAKKEN TAG ELEKTRODERNE UD	Instruerer livredderen i at åbne elektrodepakken og fjerne elektroderne.	X	X	
Pil én af de hvide elektroder helt af det blå plaststykke.	TRÆK ÉN HVID ELEKTRODE AF DET BLÅ PLASTSTYKKE	Prompter livredderen om at fjerne en af elektroderne fra det blå plaststykke. Gentages hvert tredje sekund, indtil elektroderne er adskilt. Hvis en elektrode er blevet pillet af, inden prompten starter, springes denne prompt over. Denne prompt afbrydes, når elektroden pilles af.	X	X	X
Begynd med at trække fra hjørnet som anvist på elektroden.	TRÆK FRA HJØRNE SOM ANVIST	Prompter livredderen om at fjerne en af elektroderne fra det blå plaststykke. Gentages hvert tredje sekund, indtil elektroderne er adskilt. Hvis en elektrode er blevet pillet af, inden prompten starter, springes denne prompt over. Denne prompt afbrydes, når elektroden pilles af.	X		
Sæt elektroden godt fast på patientens nøgne bryst uden det blå plaststykke, nøjagtig som vist på elektroderne.	TRYK ELEK. FAST PÅ BRYSTET SOM VIST	Instruerer livredderen i at sætte én elektrode på patienten.	X	X	
Tryk elektroden fast på patienten.	TRYK ELEKTRODEN FAST PÅ BRYSTET	Instruerer livredderen i at sætte én elektrode på patienten.			X
Denne elektrode kan sættes på et af de to steder som vist på elektroderne.	ANBRING ELEKTRODEN PÅ ET AF STEDERNE	Instruerer livredderen i at sætte én elektrode på patienten.	X		

Tabel A-2: Elektrodeplacering (fortsat)

Stemmeprompt	Tekstdisplay		Promptniveau		
	Linje 1 Linje 2	Situation	Adv	Std	Grd
Sæt den anden elektrode godt fast på det andet sted, nøjagtig som vist på elektroderne.	TRYK ELEKTRODEN FAST SOM VIST	Denne instruktion gentages, indtil påsætning af den anden elektrode registreres. Hvis elektroden påsættes, inden prompten starter, springes denne prompt over. Denne prompt afbrydes, når den anden elektrode er sat på.	X	X	
Sæt den anden elektrode godt fast på det andet sted.	TRYK ELEKTRODEN FAST SOM VIST	Denne instruktion gentages, indtil påsætning af den anden elektrode registreres. Hvis elektroden påsættes, inden prompten starter, springes denne prompt over. Denne prompt afbrydes, når den anden elektrode er sat på.			X

Tabel A-3: Elektrodeprompter

Stemmeprompt	Tekstdisplay		Promptniveau		
	Linje 1 Linje 2	Situation	Adv	Std	Grd
Børneelektroder tilsluttet.	BØRNEELEKTRODER TILSLUTTET	Underretter livredderen om, at de pædiatriske er tilsluttet AED'en.	X	X	X

**Tabel A-3: Elektrodeprompter (fortsat)**

Stemmeprompt	Tekstdisplay		Promptniveau		
	Linje 1 Linje 2	Situation	Adv	Std	Grd
Sikr, at elektrodestikket er sat i hjertestarteren.	KONTROLLER, AT STIKKET ER SAT I HJERTESTARTER	Denne prompt høres, når defibrilleringselektrodens hanstik ikke er sat i elektrodestikket.	X	X	X
Tryk elektroderne fast på patientens nøgne bryst.	TRYK ELEKTRODERNE FAST PÅ BRYSTET	Instruerer, når der er behov for bedre kontakt mellem elektroden og patientens hud.	X	X	X

**Tabel A-4: Analyse**

Stemmeprompt	Tekstdisplay		Promptniveau		
	Linje 1 Linje 2	Situation	Adv	Std	Grd
Rør ikke patienten. Analyserer hjerterytme. Vent.	RØR IKKE PATIENTEN ANALYSERER RYTME	Gentages, indtil analysen af patientens hjerterytme er fuldført. Denne prompt afbrydes, hvis AED'en er klar til at afgive stød.	X	X	
Rør ikke patienten. Analyserer rytme.	RØR IKKE PATIENTEN ANALYSERER RYTME	Gentages, indtil analysen af patientens hjerterytme er fuldført. Denne prompt afbrydes, hvis AED'en er klar til at afgive stød.			X

Tabel A-4: Analyse (fortsat)

Stemmeprompt	Tekstdisplay		Promptniveau		
	Linje 1 Linje 2	Situation	Adv	Std	Grd
Stød anbefales. Rør ikke patienten.	STØD TILRÅDET RØR IKKE PATIENTEN	Underretter livredderen om, at der blev detekteret en stødbar rytme, og gør klar til at afgive et defibrilleringsstød (lader op).	X	X	X
Stød anbefales ikke.	STØD IKKE ANBEFALET.	Underretter livredderen, når der detekteres en ikke-stødbar rytme.	X	X	X
Analyse er afbrudt. Stop patientbevægelser.	ANALYSE AFBRUDT STOP PATIENTBEVÆGELSE	Når AED'en detekterer EKG-støjartefakter, må du ikke bevæge eller røre patienten. Fjern andre elektroniske apparater fra området.	X	X	X

Tabel A-5: Levering af behandling – G5 semi-automatisk

Stemmeprompt	Tekstdisplay		Promptniveau		
	Linje 1 Linje 2	Situation	Adv	Std	Grd
Tryk på den røde blinkende knap for at afgive stød.	TRYK PÅ KNAPPEN FOR AT AFGIVE STØD	Instruktionen gives, når AED'en er helt opladet og klar til at afgive defibrilleringsstødet. Den røde stød-knap blinker, og sætningen gentages i 30 sekunder, eller indtil der trykkes på STØD-knappen.	X	X	X
Der er afgivet stød.	STØD ER AFGIVET	Høres, når stødet er afgivet.	X	X	X

**Tabel A-5: Levering af behandling – G5 semi-automatisk (fortsat)**

Stemmegprompt	Tekstdisplay		Promptniveau		
	Linje 1 Linje 2	Situation	Adv	Std	Grd
Rytmen er ændret. Stød er annulleret.	RYTMEN ÆNDRET STØD ANNULLERET	Underretter livredderen, når AED'en detekterer en rytmeændring eller annullerer stødet.	X	X	X
Der er ikke afgivet stød.	STØD BLEV IKKE AFGIVET	Afspilles for begge disse situationer: <ul style="list-style-type: none"> <li>Der blev ikke trykket på Stød-knappen i løbet af 30 sekunder, efter AED'en udløste prompten "Tryk på den røde blinkende knap...".</li> <li>AED'en kan ikke afgive et stød pga. en fejltilstand.</li> </ul>	X	X	X
Det er nu sikkert at røre patienten.	DET ER NU SIKKERT AT RØRE PATIENTEN	Informerer livredderen om, at det er sikkert at røre patienten: <ul style="list-style-type: none"> <li>Efter at AED'en har afgivet et stød.</li> <li>Efter AED'en har detekteret en ikke-stødbar rytme</li> </ul>	X	X	

**Tabel A-6: Levering af behandling – G5 automatisk**

Stemmegprompt	Tekstdisplay		Promptniveau		
	Linje 1 Linje 2	Situation	Adv	Std	Grd
Der afgives stød om.	DER STØDES OM:	Underretter livredderen, når AED'en er helt opladet og klar til at afgive stødet.	X	X	X

Tabel A-6: Levering af behandling – G5 automatisk (fortsat)

Stemmeprompt	Tekstdisplay		Promptniveau		
	Linje 1 Linje 2	Situation	Adv	Std	Grd
Tre	TRE	Prompten gives ca. 3 sekunder inden afgivelse af stødet.	X	X	X
To	TO	Prompten gives ca. 2 sekunder inden afgivelse af stødet.	X	X	X
Et	ET	Prompten gives ca. 1 sekund inden afgivelse af stødet.	X	X	X
Der er afgivet stød.	STØD ER AFGIVET	Høres, når stødet er afgivet.	X	X	X
Der er ikke afgivet stød.	STØD BLEV IKKE AFGIVET	Afspilles, hvis AED'en ikke kan afgive et stød pga. en fejltilstand.	X	X	X
Det er nu sikkert at røre patienten.	DET ER NU SIKKERT AT RØRE PATIENTEN	Informerer livredderen om, at det er sikkert at røre patienten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Efter at AED'en har afgivet et stød.</li> <li>• Efter AED'en har detekteret en ikke-stødbar rytme.</li> </ul>	X	X	

Tabel A-7: HLR

Stemmeprompt	Tekstdisplay		Promptniveau		
	Linje 1 Linje 2	Situation	Adv	Std	Grd
Udfør om nødvendigt kompressioner som instrueret.	UDFØR OM NØDVENDIGT BRYSTKOMPRESSIØNER	Instruerer livredderen i at foretage hjerte-lunge-redning med kompressioner alene, hvis AED'en detekterer en ikke-stødbar rytme.	X	X	



**Tabel A-7: HLR (fortsat)**

Stemmeprompt	Tekstdisplay		Promptniveau		
	Linje 1 Linje 2	Situation	Adv	Std	Grd
Udfør kompressioner som instrueret.	UDFØR BRYSTKOMPRESSIONER	Instruerer livredderen i at gøre klar til foretage hjerte-lunge-redning med kompressioner alene.	X	X	
Udfør om nødvendigt hjerte-lunge-redning som instrueret.	UDFØR OM NØDVENDIGT HLR	Instruerer livredderen i at gøre klar til foretage hjerte-lunge-redning med kompressioner og indblæsninger.	X	X	
Udfør hjerte-lunge-redning som instrueret.	UDFØR KOMPRES. OG GIV INDBLÆSNINGER	Instruerer livredderen i at gøre klar til at foretage hjerte-lunge-redning med kompressioner og indblæsninger.	X	X	
Anbring håndroden på den ene hånd midt på brystet mellem brystvorterne.	ANBRING EN HÅND MIDT PÅ BRYSTET	Instruerer livredderen i at anbringe en hånd på det rette sted for at udføre kompressioner.	X	X	
Anbring håndroden på den anden hånd direkte oven på den første hånd. Læn dig ind over patienten med strakte albuer.	ANBRING ANDEN HÅND HOLD ALBUER STRAKTE	Instruerer livredderen i at anbringe den anden hånd for at udføre kompressioner.	X	X	
Tryk hurtigt patientens bryst ned en tredjedel af brystets dybe og slip så.	TRYK BRYSTET NED PÅ BRYSTET	Instruerer livredderen i at trykke patientens brystkasse ned en tredjedel af dybden.	X		
Udfør 30 hurtige hjertekompressioner på patienten og giv 2 indblæsninger.	30 KOMPRESSIONER 2 INDBLÆSNINGER	Instruerer livredderen i at give kompressioner og indblæsninger.	X	X	

Tabel A-7: HLR (fortsat)

Stemmeprompt	Tekstdisplay		Promptniveau		
	Linje 1 Linje 2	Situation	Adv	Std	Grd
Start hjerte-lunge-redning.	START HLR	Instruerer livredderen i at starte hjerte-lunge-redning.	X	X	X
Start hjertekompressioner.	START KOMPRESSIONER	Instruerer livredderen i at starte hjerte-lunge-redning med kompressioner alene.	X	X	X
Tryk (eller) Metronom (eller) Ingen prompt (tavshed)	{nedtællingsur for hjerte-lunge-redning}	Nedtællingsuret for hjerte-lunge-redning på displayet viser hvor lang tid, der er tilbage for en hjerte-lunge-redningssession.  Stemmeprompten eller metronomet angiver hastigheden, hvorved livredderen udfører kompressioner.	X	X	
Stop hjertekompressioner.	STOP KOMPRESSIONER	Denne instruktion gives, når hver hjerte-lunge-redningssæt er færdigt.	X	X	X
Giv indblæsning.	GIV INDBLÆSNING	Instruerer livredderen i at give patienten en indblæsning.	X	X	X
Fortsæt med hjertekompressioner.	FORTSÆT MED KOMPRESSIONER	Instruktioner ved efterfølgende sæt af samme hjerte-lunge-redningssession.	X	X	X
Stop hjerte-lunge-redning.	STOP HLR	Instruerer livredderen i at stoppe hjerte-lunge-redning.	X	X	X
Fortsæt med hjerte-lunge-redning.	FORTSÆT HLR	Instruerer livredderen i at fortsætte hjerte-lunge-redning.	X	X	X

**Tabel A-8: Hjerte-lunge-redningsenhed (ekstraudstyr)**

Stemmeprompt	Tekstdisplay	Situation	Promptniveau		
	Linje 1 Linje 2		Adv	Std	Grd
Tag den grønne firkantede pakke fra hjertestarterens låg.	TAG GRØNNE, FIRKANTEDE PAKKE FRA LÅGET	Giver instruktion i begyndelsen af en hjerte-lunge-rednings-session. Denne grønne pakke indeholder hjerte-lunge-redningsenheden.	X	X	
Riv den grønne pakke åben og tag hjerte-lunge-redningsenheden ud.	RIV PAKKEN ÅBEN TAG HLR-ENHEDEN UD	Giver instruktion i at fjerne hjerte-lunge-redningsenheden.	X	X	
Anbring hjerte-lunge-redningsenheden midt på patientens bryst mellem brystvorterne.	ANBRING ENHEDEN MIDT PÅ BRYSTET	Instruerer livredderen i at anbringe hjerte-lunge-redningsenheden på det rette sted for at udføre kompressioner.	X	X	
Anbring håndroden på den ene hånd på hjerte-lunge-redningsenheden.	ANBRING ÉN HÅND PÅ HLR-ENHEDEN	Instruerer livredderen i at anbringe én hånd på hjerte-lunge-redningsenheden.	X	X	
Tryk langsommere	TRYK LANGSOMMERE	Instruerer livredderen i at udføre kompressioner langsommere, hvis de udføres for hurtigt.	X	X	X
Tryk hurtigere	TRYK HURTIGERE	Instruerer livredderen i at udføre kompressioner hurtigere, hvis de udføres for langsomt.	X	X	X
Tryk mindre hårdt	TRYK MINDRE HÅRDT	Instruerer livredderen i at udføre kompressioner, der er knapt så dybe, hvis der udføres kompressioner, der er for dybe.	X	X	X

Tabel A-8: Hjerter-lunge-redningsenhed (ekstraudstyr) (fortsat)

Stemmeprompt	Tekstdisplay		Promptniveau		
	Linje 1 Linje 2	Situation	Adv	Std	Grd
Tryk hårdere og slip helt	TRYK HÅRDERE SLIP HELT	Hvis der udføres kompressioner, der er for overfladiske, instrueres livredderen i at trykke hårdere og slippe helt, når hånden bevæges.	X	X	X

Tabel A-9: Dataoverførsel

Stemmeprompt	Tekstdisplay		Promptniveau		
	Linje 1 Linje 2	Situation	Adv	Std	Grd
Kommunikationsfunktion	KOMMUNIKATIONS-FUNKTION	Afspilles, når AED'en går i kommunikationsfunktion.	X	X	X
	FRAKOBL IKKE USB	Giver instruktion, når der overføres data mellem AED'en og flash-drevet. Frakobling af flash-drevet kan ødelægge de data, der overføres.	X	X	X
	DET ER SIKKERT AT FJERNE USB	Giver instruktion efter afslutning af dataoverførsel. Fjern flash-drevet.	X	X	X
	OPDATERER SPROG	Opdaterer tekst- og lydprompterne som en del af en softwareopgradering ved brug af flash-drevet.	X	X	X
	BEKRÆFTER SPROG	AED'en bekræfter, at tekst- og lydprompterne i flash-drevet er gyldige, eller at de er installeret korrekt.	X	X	X

**Tabel A-9: Dataoverførsel (fortsat)**

	Tekstdisplay		Promptniveau		
Stemmeprompt	Linje 1 Linje 2	Situation	Adv	Std	Grd
	OPDATERER SOFTWARE	Opdaterer operativsoftwaren.	X	X	X
	BEKRÆFTER SOFTWARE	AED'en bekræfter, at operativsoftwaren er installeret korrekt.	X	X	X
	OPDATER. PROMPT/TEKST MISLYKKEDES	Efter en sprogopdatering fastslår AED'en, at opdateringen ikke blev installeret korrekt. Kontakt teknisk support eller den lokale repræsentant for hjælp.	X	X	X
	SOFTWAREOPDATERING MISLYKKEDES	Efter en softwareopdatering fastslår AED'en, at opdateringen ikke blev installeret korrekt. Kontakt teknisk support eller den lokale repræsentant for hjælp.	X	X	X
	OPGRADERINGSFEJL	Der er et problem med softwareopgraderingen. Kontakt teknisk support eller den lokale repræsentant for hjælp.	X	X	X
	LUK LÅGET	Efter afslutning af en dataoverførsel og fjernelse af flash-drevet fra AED'en skal elektroderne tilsluttes igen, og AED'ens låg skal lukkes.	X	X	X
	USB-DATAFEJL	Der forekom et problem med dataoverførslen. Kontroller forbindelsen med flash-drevet, og prøv overførslen igen.	X	X	X
	HENTER DATA	Overførsel af data til flash-drevet er i gang.	X	X	X

Tabel A-9: Dataoverførsel (fortsat)

Stemmeprompt	Tekstdisplay	Situation	Promptniveau		
	Linje 1 Linje 2		Adv	Std	Grd
	SOFTWAREFEJL	Der er et problem med overførslen af data til flash-drevet. Kontakt teknisk support eller den lokale repræsentant for hjælp.	X	X	X
	FJERN USB LUK LÅGET	Dataoverførslen er fuldført. Det er sikkert at fjerne flash-drevet, tilslutte defibrilleringselektroderne igen og lukke AED'ens låg.	X	X	X
	NULSTILLER ENHED	AED'en genstarter automatisk efter en softwareopgradering.	X	X	X
	KONTROLKODE- OPDATERING	Opdaterer kontrolsoftwaren.	X	X	X

Tabel A-10: Sprogvalg

Stemmeprompt	Tekstdisplay	Situation	Promptniveau		
	Linje 1 Linje 2		Adv	Std	Grd
	ENGELSK	Kun på flersprogede AED-modeller: vises over en knap på displaypanelet. Tryk på knappen for at skifte promptsproget (både lyd og tekst) til dette sprog.	X	X	X
	FRANSK	Kun på flersprogede AED-modeller: vises over en knap på displaypanelet. Tryk på knappen for at skifte promptsproget (både lyd og tekst) til dette sprog.	X	X	X

Tabel A-10: Sprogvalg (fortsat)

Stemmeprompt	Tekstdisplay		Promptniveau		
	Linje 1 Linje 2	Situation	Adv	Std	Grd
	HOLLANDSK	Kun på flersprogede AED-modeller: vises over en knap på displaypanelet. Tryk på knappen for at skifte promptsproget (både lyd og tekst) til dette sprog.	X	X	X
	ITALIENSK	Kun på flersprogede AED-modeller: vises over en knap på displaypanelet. Tryk på knappen for at skifte promptsproget (både lyd og tekst) til dette sprog.	X	X	X
	TYSK	Kun på flersprogede AED-modeller: vises over en knap på displaypanelet. Tryk på knappen for at skifte promptsproget (både lyd og tekst) til dette sprog.	X	X	X





# B Tekniske data

## Indholdsfortegnelse

◆ Powerheart G5-parametre	B-2
◆ Defibrilleringselektroder	B-7
◆ Intellisense® batteri (model XBTAED001A)	B-8

---

Dette afsnit angiver fysiske, driftsmæssige, standby- og lagringsparametre for AED'en og de fysiske parametre for defibrilleringselektroderne og AED-batteriet.

## Powerheart G5-parametre

Table 1: Fysiske parametre

Parameter	Oplysninger
Drift	Automatisk Semi-automatisk Flersproget (kun specifikke kombinationer)
Dimensioner	Højde: 9 cm Bredde: 23 cm Dybde: 30 cm
Vægt (med batteri og elektroder)	2,6 kg

Table 2: Miljømæssige oplysninger

Parameter	Oplysninger
Drift og standby	Temperatur: 0° C til 50° C Luftfugtighed: 10 % til 95 % (ikke-kondenserende)
Lagring og transport (op til 3 dage)	Temperatur: -30° C til 65° C Luftfugtighed: 10 % til 95 % (ikke-kondenserende)
Højde	CSA evalueret: -382 m til 3.000 m Minimum: -382 m (omtrentlig; beregnet ud fra tryk) Maksimum: 4.594 m (omtrentlig; beregnet ud fra tryk)
Tryk	CSA evalueret: 700 hPa til 1.060 hPa Minimum: 570 hPa Maksimum: 1.060 hPa
AED'en skal holdes inden for driftsområderne (ikke lagringsområderne), således at enheden er klar til brug.	

Table 3: Funktionalitet

Parameter	Oplysninger
Ydelse ved RHYTHMx® EKG-analyse	<p>AED'ens RHYTHMx EKG-analysesystem analyserer patientens EKG og informerer brugeren, når AED'en detekterer en stødbar eller ikke-stødbar hjerterytme.</p> <p>Dette system gør det muligt for en person, der ikke er uddannet i at fortolke EKG-rytmer, at give defibrilleringsbehandling til personer, der har fået pludseligt hjertestop.</p>
Kurve	STAR® bifasisk
impedans	25 $\Omega$ til 175 $\Omega$
Energi (elektroder til voksne)	Eskalerende energi fra 95 J til 354 J
Energi (pædiatriske elektroder)	Eskalerende energi fra 22 J til 82 J
Stødtider	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Start af rytmeanalyse til klar til at give stød: 15 sekunder (normalt); 45 sekunder (maks.) Med et fuldt opladet batteri</li> <li>• Start af rytmeanalyse til klar til at give stød, brugte batterier: 15 sekunder (normalt); 45 sekunder (maks.) Med et batteri, der er blevet anvendt til 15 stød</li> <li>• Låg åbent til klar til at give stød: 15 sekunder (typisk) Med et batteri, der er blevet anvendt til 15 stød</li> <li>• Efter CPR til klar til at give stød: 10 sekunder (typisk) Med disse tilstande: "Efter CPR" starter efter "Stop hjerte-lunge redning"-prompten. Engelsk er det valgte sprog, semi-automatisk AED registrerer vedvarende VF; nyt, ubrugt batteri er sluttet til AED'en.</li> </ul>

Table 3: Funktionalitet (fortsat)

Parameter	Oplysninger
Automatiske selvtest	Dagligt: Batteri, elektroder, intern elektronik, knapper. Ugentligt (hver 7. dage): Batteri, elektroder, hjerte-lunge-redningsenhedens accelerometer, intern elektronik, knapper, højspændingskredsløb (standardtest, delvis ladecyklus). Månedligt (hver 28. dag): Batteri under belastning, elektroder, hjerte-lunge-redningsenhedens accelerometer, intern elektronik, knapper, højspændingskredsløb (avanceredetest, fuld ladecyklus).
Hørbare alarmer	Stemmeprompter Vedligeholdelsesalarmer
Indikatorer	Batteristatus Tjek elektroder Rescue Ready-Service Tekstdisplay
USB-kommunikationsport	Hændelsesdownload, enhedsdata, konfiguration og vedligeholdelse
Intern datalagring	90 minutter

Table 4: Gældende standarder

Type	Oplysninger
	Cardiac Science AED'er blev udviklet og fremstillet til at være i overensstemmelse med de højeste standarder for sikkerhed og ydelse, inklusive elektromagnetisk kompatibilitet (EMC).r, inklusive elektromagnetisk kompatibilitet (EMC). Denne AED og defibrilleringselektroderne overholder de gældende krav for følgende:

Table 4: Gældende standarder (fortsat)



Type	Oplysninger
Generelt	<div>CE-mærket af BSI 2797 iflg. direktivet for medicinsk udstyr 93/42/EØF.</div> <div><p>Klassificeret af Intertek udelukkende med hensyn til elektrisk stød, brand og mekaniske farer i overensstemmelse med CAN/CSA C22.2 nr.60601-1:08, EN60601-1 og EN60601-2-4. Godkendt til CAN/CSA standard C22.2 nr.60601-1:08.</p></div> <div></div>
Sikkerhed og ydelse	<div>CAN/CSA C22.2 nr.60601-1:08, Part I</div> <div>IEC 61000-4-3</div> <div>IEC 60601-1-2</div> <div>ANSI/AAMI/IEC 60601-2-4</div> <div>RTCA DO-160G:2010: Afsnit 5 Kategori C; Afsnit 4, Kategori A4</div> <div>EN 1789</div>
Emissioner	<div>EM: EN 55011+A1/CISPR 11, Gruppe 1, Klasse B</div>
Immunitet	<div>EM</div> <div>IEC 61000-4-3, niveau X, (20 V/m)</div> <div>IEC 60601-2-4 (20 V/m)</div> <div>Magnetisk</div> <div>IEC 61000-4-8</div> <div>IEC 61000-4-8</div> <div>ESD</div> <div>IEC 61000-4-2</div> <div>IEC 60601-2-4</div> <div>6 KV kontaktafladning, 8 KV luftspalteafledning</div>

Table 4: Gældende standarder (fortsat)

Type	Oplysninger
Frit fald	MIL-STD-810G, Metode 516.5, Procedure IV
Stød	MIL-STD-810G 516.5, Procedure 1
Vibration (vilkårlig)	MIL-STD-810G, Metode 514.5, Procedure 1, Kategori 24; RTCA DO-160D, Afsnit 8, Kategori S, Zone 2 (kurver B) og Kategori U, Zone 2 (kurver F og F1)
Vibration (sinus)	MIL-STD-810G, Metode 514.5, Procedure 1, Kategori 24, Helikopter min. integritet
Indkapslingsbeskyttelse	IEC 60529, IP55
Fragt og transport	ISTA-procedure 2A
Følsomhed og specificitet for rytmedetektion	<p>Stødbar rytme – VF: Opfylder IEC 60601-2-4-kravet og AHA's anbefaling mht. en følsomhed på &gt;90 %</p> <p>Stødbar rytme – VT: Opfylder IEC 60601-2-4-kravet og AHA's anbefaling mht. en følsomhed på &gt;75 %</p> <p>Ikke-stødbar rytme – NSR: Opfylder IEC 60601-2-4-kravet (&gt;95 %) og AHA's anbefaling (&gt;99 %) mht. specificitet.</p> <p>Ikke-stødbar – Asystoli: Opfylder IEC 60601-2-4-kravet og AHA's anbefaling mht. en specificitet på &gt;95 %</p> <p>Ikke-stødbar – alle andre rytmer: Opfylder IEC 60601-2-4-kravet og AHA's anbefaling ht. specificitet – alle andre rytmer på &gt;95 %</p>

# Defibrilleringselektroder

**Tabel 5: Defibrilleringselektroder til voksne (model XELAED001A)**

Parameter	Oplysninger
Type	Selvklæbende, non-polariserede (identiske elektroder, som kan anvendes i begge positioner) gel-defibrilleringselektroder til engangsbrug
Patientens aktuelle alder og vægt	Ældre end 8 år eller tungere end 25 kg
Lagerholdbarhed	24 måneder
Bortskaffelse	Skal bortskaffes i henhold til de lokale bestemmelser.

**Tabel 6: Defibrilleringselektroder til voksne med HLR-enhed (model XELAED002A)**

Parameter	Oplysninger
Type	Sammenkoblede, selvklæbende, non-polariserede (identiske elektroder, som kan anvendes i begge positioner) gel-defibrilleringselektroder med hjerte-lunge-redningsenhed
Patientens aktuelle alder og vægt	Ældre end 8 år eller tungere end 25 kg
Lagerholdbarhed	24 måneder
Bortskaffelse	Skal bortskaffes i henhold til de lokale bestemmelser.

**Tabel 7: Pædiatriske defibrilleringselektroder (model XELAED003A)**

Parameter	Oplysninger
Type	Selvklæbende, non-polariserede (identiske elektroder, som kan anvendes i begge positioner) gel-defibrilleringselektroder til engangsbrug
Patientens aktuelle alder og vægt	Otte år eller yngre eller 25 kg eller derunder
Lagerholdbarhed	24 måneder
Bortskaffelse	Skal bortskaffes i henhold til de lokale bestemmelser.

## Intellisense® batteri (model XBTAED001A)

Tabel 8: Intellisense-batteri

Parameter	Oplysninger
Type	Intellisense lithiumbatteri, ikke-genopladeligt
Udgangsspænding (V)	12 VDC (nominel)
Lithium-indhold	9,2 g (cirka)
Bortskaffelse	Skal bortskaffes i henhold til de lokale bestemmelser.
Estimeret lagerholdbarhed*	5 år efter fremstillingsdatoen Temperaturområder: Kortvarigt (3 dage ved begge temperaturekstremer): -30° C til 65° C Langvarigt (5 år ved begge temperaturekstremer): 20° C til 30° C
Estimeret driftsliv** (nyt og fuldt opladet batteri)	Stød (typisk): 420 Stød (minimum): 250 16 timers drift ved 20-30° C

\*Lagerholdbarhed er den mængde tid, som et batteri kan lagres i før installation i en AED uden at forringe batteriets ydelse.

\*\*Batteriets driftslevetid afhænger af batteritype, enhedsindstillinger, faktisk brug og omgivelsesbetingelser. Antallet af stød er estimeret ved et energiniveau på 300 VE med en ”trestøds stabil” efterfulgt af 60 sekunder med hjerte-lunge-redning ved brug af grundlæggende promptindstillinger mellem hvert stødsæt.



# C EKG-analysealgoritme og redningskurve

## Indholdsfortegnelse

◆ RHYTHMx® AED EKG-analysealgoritme	C-2
◆ Genoplivningsprotokol	C-2
◆ STAR® bifasisk kurve	C-3

---

Dette afsnit beskriver EKG-analysealgoritmen og Star-bifasisk kurve.

## RHYTHMx® AED EKG-analysealgoritme

RHYTHMx AED EKG-analysealgoritmen gør omfattende detektion af EKG-rytmen mulig.

- ◆ Al ventrikulær fibrillation (VF) er klassificeret som stødbar.
- ◆ Asystoli er hovedsagligt separeret efter amplitude. EKG-rytmer med lav amplitude er klassificeret som asystoli og er ikke stødbare.
- ◆ AED'en detekterer støjartefakter på EKG-kurven, som blev genereret af f.eks. patientbevægelse, justering af defibrilleringselektroderne eller elektronisk støj fra eksterne kilder. Analysen forsinkes eller afbrydes i disse tilfælde.
- ◆ AED'en kan detektere eller afvise impulser fra en implanteret pacemaker.

RHYTHMx leverer evt. stød til VT- og SVT-rytmer. Indstillinger for flere forskellige detektionsfunktioner kan justeres via AED Manager-softwaren:

- ◆ Detektionsfrekvens – Alle ventrikulære takykardi-rytmer (VT) ved eller over denne frekvens er klassificeret som stødbare. Alle rytmer under denne frekvens er klassificeret som værende ikke-stødbare.
- ◆ Ikke-anvendt stød – Hvis patientens rytme skifter til en ikke-anvendt rytme, før det faktiske stød afgives, annullerer AED'en stødet.
- ◆ Synkroniseret stød – AED'en forsøger automatisk at synkronisere stødafgivelse på R-kurven, hvis den er aktuel. Hvis afgivelse af stødet ikke kan synkroniseres inden for ét sekund, afgives der et ikke-synkroniseret stød.
- ◆ SVTdiscriminator – AED'en kan konfigureres til at afgive stød på SVT-kurver, der ligger over en grænsefrekvens, som kan indstilles forud eller deaktiveres (standardindstilling).

## Genoplivningsprotokol

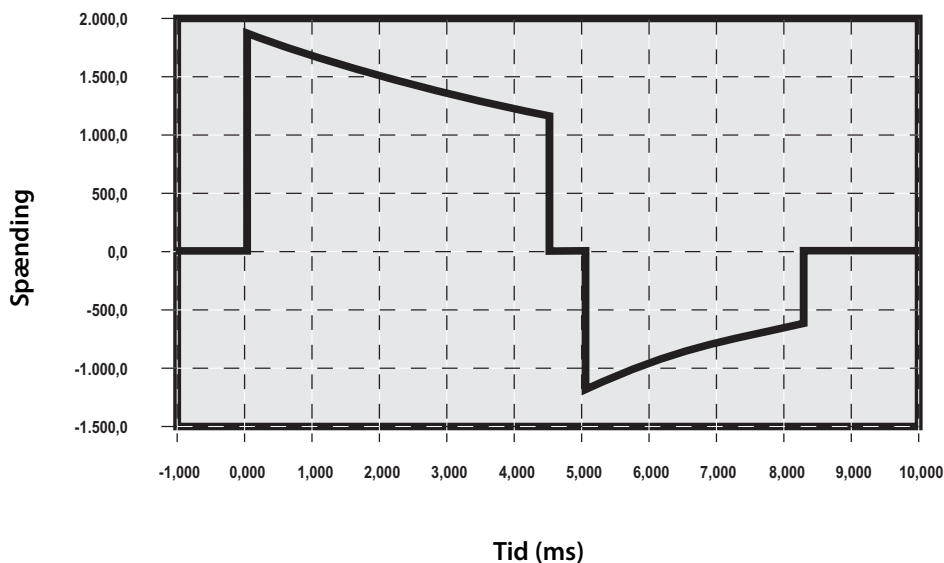
AED'ens genoplivningsprotokol er i overensstemmelse med de retningslinjer for genoplivning og hjertestopbehandling fra 2010, som anbefales af American Heart Association (AHA) og Det Europæiske Råd for Genoplivning (ERC).

**Bemærk:** For at være i overensstemmelse med AHA/ERC-retningslinjerne, kan tiden for hjerte-lunge-redning indstilles til at indeholde 5 cyklusser med 30 kompressioner og 2 indblæsninger.

Ændr protokollen ved brug af AED Manager. Se brugervejledningen til AED Manager for yderligere oplysninger.

## STAR® bifasisk kurve

Den kurve, der genereres af Cardiac Science AED'en, er en bifasisk, trunkeret, eksponentiel kurve. Kurven overholder IEC 60601-2-4-standarden. [Figur 1](#) viser et diagram over kurvespænding som en funktion af tid, når AED'en er tilsluttet en 50 ohm resistiv belastning ved brug af defibrilleringselektroderne til voksne.



**Figur 1:** Bølgeform ved høj variabel energi med 50 Ohm resistiv belastning

## Patientens impedans

Cardiac Science BTE-kurven (Biphasic Truncated Exponential – bifasisk, trunkeret, eksponentiel) bruger variabel energi. Den faktiske energi, der leveres, varierer alt efter patientens impedans. Enheden leverer et stød til en patient med en impedans inden for området på 25-175 ohms. Der leveres energi ved op til tre forskellige niveauer: ultralav variabel energi, lav variabel energi og høj variabel energi (se kurve- og energitabellerne på de følgende sider).

## Bølgeform og energiniveauer for defibrilleringselektroder til voksne

Tabel C-1: Kurve ved ultralav variabel energi (alle værdier er normale)

	Fase 1		Fase 2		
Patientens impedans (Ohm)	Spænding (volt)	Varighed (MS)	Spænding (volt)	Varighed (MS)	Energi (joule)
25	1.412	3,25	743	3,2	146-197
50	1.426	4,50	907	3,2	128-172
75	1.431	5,75	968	3,2	116-156
100	1.433	7,00	1.000	3,2	108-144
125	1.435	8,25	1.019	3,2	102-136
150	1.436	9,50	1.031	3,2	97-130
175	1.437	10,75	1.038	3,2	94-126

Tabel C-2: Kurve ved lav variabel energi (alle værdier er normale)

	Fase 1		Fase 2		
Patientens impedans (Ohm)	Spænding (volt)	Varighed (MS)	Spænding (volt)	Varighed (MS)	Energi (joule)
25	1.631	3,25	858	3,2	195-263
50	1.647	4,50	1.047	3,2	170-230
75	1.653	5,75	1.118	3,2	154-208
100	1.655	7,00	1.155	3,2	143-193
125	1.657	8,25	1.176	3,2	135-182
150	1.658	9,50	1.190	3,2	129-174
175	1.659	10,75	1.199	3,2	125-168

Tabel C-3: Kurve ved høj variabel energi (alle værdier er typiske)

	Fase 1		Fase 2		
Patientens impedans (Ohm)	Spænding (volt)	Varighed (MS)	Spænding (volt)	Varighed (MS)	Energi (joule)
25	1.895	3,25	997	3,2	263-355
50	1.914	4,50	1.216	3,2	230-310
75	1.920	5,75	1.299	3,2	208-280
100	1.923	7,00	1.342	3,2	193-260
125	1.925	8,25	1.367	3,2	183-246
150	1.926	9,50	1.383	3,2	174-235
175	1.927	10,75	1.393	3,2	168-226

## Kurve- og energiniveauer for pædiatriske defibrilleringselektroder

**Tabel C-4: Kurve ved ultralav variabel energi (alle værdier er normale)**

	Fase 1		Fase 2		
Patientens impedans (Ohm)	Spænding (volt)	Varighed (MS)	Spænding (volt)	Varighed (MS)	Energi (joule)
25	682	3,25	359	3,2	35-46
50	689	4,50	438	3,2	30-40
75	691	5,75	468	3,2	27-36
100	692	7,00	483	3,2	25-33
125	693	8,25	493	3,2	24-31
150	694	9,50	498	3,2	23-30
175	694	10,75	802	3,2	22-29

**Tabel C-5: Kurve ved lav variabel energi (alle værdier er normale)**

	Fase 1		Fase 2		
Patientens impedans (Ohm)	Spænding (volt)	Varighed (MS)	Spænding (volt)	Varighed (MS)	Energi (joule)
25	791	3,25	416	3,2	46-61
50	798	4,50	508	3,2	40-54
75	801	5,75	542	3,2	37-48
100	802	7,00	560	3,2	34-45
125	803	8,25	570	3,2	32-42
150	804	9,50	577	3,2	31-40
175	804	10,75	581	3,2	30-39

Tabel C-6: Kurve ved høj variabel energi (alle værdier er typiske)

	Fase 1		Fase 2		
Patientens impedans (Ohm)	Spænding (volt)	Varighed (MS)	Spænding (volt)	Varighed (MS)	Energi (joule)
25	915	3,25	481	3,2	62-82
50	924	4,50	588	3,2	54-72
75	927	5,75	628	3,2	49-65
100	929	7,00	648	3,2	46-60
125	930	8,25	660	3,2	43-57
150	931	9,50	668	3,2	41-54
175	931	10,75	673	3,2	40-52





# D

## Overholdelse af standard vedr. elektromagnetisk emission

### Indholdsfortegnelse

- ◆ Vejledning og producentens erklæring – elektromagnetiske emissioner D-2
  - ◆ Vejledning og producentens erklæring – elektromagnetisk immunitet D-3
  - ◆ Anbefalet sikkerhedsafstand mellem bærbart og mobilt  
RF-kommunikationsudstyr og AED'en D-7
-

## Vejledning og producentens erklæring – elektromagnetiske emissioner

AED'en er beregnet til brug i et elektromagnetisk miljø som angivet nedenfor. Kunden eller brugeren af AED'en skal sørge for, at den anvendes i et sådant miljø.

Emissionstest	Overensstemmelse	Elektromagnetisk miljø – vejledning
RF-emissioner  CISPR 11	Gruppe 1	AED'en anvender udelukkende RF-energi til interne funktioner. Derfor er udstrålingen af radiofrekvensbølger meget lav, og det er ikke sandsynligt, at den vil skabe interferens med elektronisk udstyr i nærheden.
RF-emissioner  CISPR 11	Klasse B	AED'en er egnet til brug i alle bygninger, både private hjem og andre bygninger, der er tilsluttet det offentlige lavspændingsnetværk, som forsyner bygninger, der anvendes til boligformål.
Harmoniske emissioner  IEC 61000-3-2	Ikke relevant	
Spændingsudsving/ flickeremissioner  IEC 61000-3-3	Ikke relevant	

# Vejledning og producentens erklæring – elektromagnetisk immunitet

AED'en er beregnet til brug i et elektromagnetisk miljø som angivet nedenfor. Kunden eller brugeren af AED'en skal sørge for, at den anvendes i et sådant miljø.

Immunitetstest	IEC 60601-testniveau	Overensstemmel-sesniveau	Elektromagnetisk miljø – vejledning
Elektrostatisk udladning (ESD)	±6 kV ved kontakt	±6 kV ved kontakt	Gulvene skal være af træ, beton eller med keramiske fliser. Hvis gulvene er dækket med syntetisk materiale, bør den relative fugtighed være mindst 30 %.
IEC 61000-4-2	±8 kV via luft	±8 kV via luft	
Hurtige elektriske spændingsvariationer/ strømstød	±2 kV for strømforsyningsledninger	Ikke relevant	
IEC 61000-4-4	±1 kV ved indgangs-/ udgangsledninger		
Overspænding	±1 kV differentialmode	Ikke relevant	
IEC 61000-4-5	±2 kV normal mode		

Immunitetstest	IEC 60601-testniveau	Overensstemmel- sesniveau	Elektromagnetisk miljø – vejledning
Spændingsfald, korte afbrydelser og spændingsudsving i strømforsyningsled- ninger	<5 % $U_T$ (>95 % fald i $U_T$ ) i 0,5 cyklus	Ikke relevant	
61000-4-11	40 % $U_T$ (60 % fald i $U_T$ ) i 5 perioder		
	70 % $U_T$ (30 % fald i $U_T$ ) i 25 perioder		
	<5 % $U_T$ (>95 % fald i $U_T$ ) i 5 sekunder		
Strømfrekvensens (50/60 Hz) magnetfelt	3 A/m	80 A/m	Strømfrekvente magnetfelter skal være på niveauer, som ikke overskrider de niveauer, der er karakteristiske for et typisk sted på typiske tungindustrielle anlæg og kraftværker samt i kontrolrum på højfrekvensunderstationer.
IEC 61000-4-8			
<b>Bemærk:</b> $U_T$ er vekselstrømsforsyningsnettes spænding før anvendelse af testniveauet.			
Ledningsbåren RF	3 Vrms	Ikke relevant	
IEC 61000-4-6	150 kHz til 80 MHz uden for ISM-bånd <sup>a</sup>		
	10 Vrms	Ikke relevant	
	150 kHz til 80 MHz i ISM-bånd <sup>a</sup>		

Immunitetstest	IEC 60601-testniveau	Overensstemmel-sesniveau	Elektromagnetisk miljø – vejledning
Feltbåren RF	10 V/m	10 V/m	Bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr bør ikke anvendes tættere på AED'en, inklusive kabler, end den anbefalede sikkerhedsafstand, som beregnes ud fra den ligning, der gælder for senderens frekvens.
IEC 61000-4-3	80 MHz til 2,5 GHz		

#### Anbefalet sikkerhedsafstand

$$d = 1,2 \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz til } 800 \text{ MHz}$$

$$d = 2,3 \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz til } 2,5 \text{ GHz}$$

hvor P er senderens maksimale nominelle udgangseffekt i watt (W) i henhold til producenten af senderen, og d er den anbefalede sikkerhedsafstand i meter (m)<sup>b</sup>.

Feltstyrker fra faste RF-transmittere som fastsat af en undersøgelse af det elektromagnetiske sted<sup>c</sup> skal være mindre end overensstemmelsesniveauet i hvert frekvensområde.<sup>d</sup>

Interferens kan forekomme i nærheden af udstyr, der er mærket med følgende symbol:



NOTAT 1 Ved 80 MHz og 800 MHz gælder det højere frekvensområde.

NOTAT 2 Disse retningslinjer gælder muligvis ikke i alle situationer. Elektromagnetisk strålingsspredning påvirkes af absorption og refleksion fra bygninger, genstande og mennesker.

- a ISM-båndene (industrielt, videnskabeligt og medicinsk bånd) mellem 150 kHz og 80 MHz er fra 6,765 MHz til 6,795 MHz; fra 13,553 MHz til 13,567 MHz; fra 26,957 MHz til 27,283 MHz og fra 40,66 til 40,70 MHz.
- b Overensstemmelsesniveauet i ISM-frekvensbåndene mellem 150 kHz og 80 MHz og i frekvensområdet fra 80 MHz til 2,5 GHz skal mindske sandsynligheden for, at mobilt/bærbart kommunikationsudstyr skaber interferens, hvis det uforvarende indføres i patientområder. Derfor anvendes en ekstra faktor på 10/3 ved beregning af den anbefalede sikkerhedsafstand for sendere i disse frekvensområder.
- c Feltstyrker fra faste sendere som f.eks. stationer til radiotelefoner (mobile/trådløse), mobilradioer, amatørradioer, AM- og FM-radiotransmissioner og tv-transmissioner kan ikke forudsiges teoretisk med nøjagtighed. For at vurdere det elektromagnetiske miljø pga. faste RF-transmittere skal en undersøgelse af det elektromagnetiske sted overvejes. Hvis den målte feltstyrke på det sted, hvor AED'en anvendes, overstiger det gældende RF-overensstemmelsesniveau som angivet ovenfor, bør AED'en observeres nøje for at kontrollere, at den fungerer normalt. Hvis det konstateres, at AED'en ikke fungerer normalt, kan det være nødvendigt at træffe yderligere foranstaltninger som f.eks. at flytte AED'en eller anbringe den, så den vender i en anden retning.
- d I frekvensområdet fra 150 kHz til 80 MHz skal feltstyrkerne være under 1 V/m.

## Anbefalet sikkerhedsafstand mellem bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr og AED'en

AED'en er beregnet til brug i et elektromagnetisk miljø med kontrolleret interferens fra feltbåren RF. Kunden eller brugeren af AED'en kan bidrage til at forhindre elektromagnetisk interferens ved at opretholde en minimumsafstand mellem bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr (sendere) og AED'en som anbefalet nedenfor og i henhold til kommunikationsudstyrets maksimale udgangseffekt.

Senderens maksimale nominelle udgangseffekt  W	Sikkerhedsafstand ifølge senderens frekvens m			
	150 kHz til 80 MHz uden for ISM-bånd	150 kHz til 80 MHz i ISM-bånd	80 MHz til 800 MHz	800 MHz til 2,5 GHz
	$d = 1,2 \sqrt{P}$	$d = 1,2 \sqrt{P}$	$d = 1,2 \sqrt{P}$	$d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	3,8	7,3
100	12	12	12	23

Den anbefalede sikkerhedsafstand  $d$  i meter (m) for sendere med en maksimal udgangseffekt, der ikke er angivet ovenfor, kan beregnes ved hjælp af den ligning, der gælder for den pågældende senders frekvens, hvor  $P$  er senderens maksimale nominelle udgangseffekt i watt (W) i henhold til producenten af senderen.

- NOTAT 1 Ved 80 MHz og 800 MHz gælder sikkerhedsafstanden for det højere frekvensområde.
- NOTAT 2 ISM-båndene (industrielt, videnskabeligt og medicinsk bånd) mellem 150 kHz og 80 MHz er fra 6,765 MHz til 6,795 MHz; fra 13,553 MHz til 13,567 MHz; fra 26,957 MHz til 27,283 MHz og fra 40,66 til 40,70 MHz.
- NOTAT 3 En ekstra faktor på  $10/3$  anvendes til beregning af den anbefalede sikkerhedsafstand til sendere i ISM-frekvensbånd mellem 150 kHz og 80 MHz og i frekvensområdet fra 80 MHz til 2,5 GHz for at mindske sandsynligheden for, at mobilt/bærbart kommunikationsudstyr skaber interferens, hvis det uforvarende indføres i patientområder.
- NOTAT 4 Disse retningslinjer gælder muligvis ikke i alle situationer. Elektromagnetisk strålingsspredning påvirkes af absorption og refleksion fra bygninger, genstande og mennesker.



# E Overensstemmelse med direktivet vedrørende affald fra elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE)

## Indholdsfortegnelse

- ◆ WEEE-overensstemmelsesinstruktioner fra fabrikanten

E-1

## WEEE-overensstemmelsesinstruktioner fra fabrikanten



Ifølge EU-direktiv 2002/96/EC (ikrafttrædelse: Februar 2003) er Cardiac Science Corporation forpligtet til at minimere bortskaffelse af WEEE som usorteret kommunalt affald.

Brugere af den medicinske WEEE-anordning beskrevet heri, som befinder sig i EU, skal kontakte følgende godkendte serviceudbydere mht. gratis indsamling og bortskaffelse af nævnte udstyr efter udløb af dets brugsliv:

WasteCare  
Richmond House  
Garforth, Leeds  
LS25 1NB  
Tlf.: 0800 800 2044  
Fax: 01133 854 322  
E-mail: [admon@weecare.com](mailto:admon@weecare.com)



# F Begrænset garanti

Cardiac Science Corporation ("Cardiac Science") garanterer over for den oprindelige køber, at Cardiac Sciences AED'er og batteriets angivne driftslevetid er uden fejl i materiale og udførelse i henhold til vilkårene og betingelserne i denne begrænsede garanti ("begrænset garanti"). I nærværende begrænset garanti er den oprindelige køber den oprindelige slutbruger af det købte produkt. Denne begrænsede garanti kan IKKE OVERDRAGES til andre.

## Hvor længe?

Denne begrænsede garanti dækker følgende produkter eller dele i følgende tidsperioder:

- ◆ Syv (7) år fra den oprindelige leveringsdato til den oprindelige køber af automatiske eksterne defibrillatorer af typen Powerheart AED. Garantien varighed for elektroder, batterier og tilbehør angives nedenfor.
- ◆ Defibrilleringselektroder til engangsbrug er dækket af garantien, indtil holdbarhedsdatoen udløber.
- ◆ Lithiumbatterier (varenummer XBTAED 001A) har fuld byttegaranti i fire (4) år mod driftssvigt fra den dato, hvorpå de blev installeret i en Powerheart AED.
- ◆ Tilbehør til Powerheart AED har en garantiperiode på ét (1) år fra den oprindelige forsendelsesdato til den oprindelige køber. Betingelserne for den begrænsede garanti, som gælder fra den dato, hvorpå det oprindelige køb fandt sted, gælder for eventuelle garantikrav.

## Hvad du skal gøre:

Udfyld og indsend produktregistreringen online på internetadressen <http://www.cardiacscience.com/services-support/product-registration/>.

Sådan bliver dit produkt servicert under garantien:

I USA kan du ringe gratis til 800.426.0337 syv dage om ugen, 24 timer om dagen. Vores repræsentant for teknisk support vil forsøge at løse problemet over telefonen. Om nødvendigt kan vi efter eget valg enten servicere produktet eller udskifte det.

Uden for USA skal du kontakte den lokale Cardiac Science-repræsentant.

## Hvad vi vil gøre:

Hvis dit Cardiac Science-produkt returneres inden for 30 dage fra købsdatoen og efter anvisning fra en teknisk support-repræsentant, vil vi reparere eller udskifte det med et nyt produkt med samme værdi uden omkostninger for dig eller tilbyde fuld refusion af købsprisen, forudsat at garantien gælder. Cardiac Science kan efter eget valg reparere eller udskifte produktet eller tilbyde fuld refusion af købsprisen. **DETTE MIDDEL ER DET ENESTE RETSMIDDEL VED EVENTUELT BRUD PÅ GARANTIEN.**

Hvis dit Cardiac Science-produkt efter anvisning fra en teknisk support-repræsentant returneres efter 30 dage, men inden for garantiperioden, kan Cardiac Science efter eget valg reparere produktet eller erstatte det. Det reparerede produkt eller ombytningsvaren er dækket i henhold til vilkårene og betingelserne i denne begrænsede garanti i enten (a) 90 dage eller (b) resten af den oprindelige garantiperiode, hvis denne periode er længere, forudsat at garantien er gyldig og garantiperioden ikke er udløbet.

## Forpligtelser og garantibegrænsninger:

Begrænset garantiforpligtelse: Eneste retsmiddel

OVENSTÅENDE BEGRÆNSEDE GARANTI TILSIDESÆTTER OG UDELUKKER OG ERSTATTER SPECIFIKT ALLE ANDRE UDTRYKKELIGE ELLER STILTIENDE GARANTIER VEDRØRENDE SALGBARHED OG EGNETHED TIL ET BESTEMT FORMÅL.

Visse lande tillader ikke begrænsninger af varigheden af en indirekte garanti. Derfor gælder denne begrænsning måske ikke for alle kunder.

INGEN PERSON (HERUNDER EVT.AGENT, LEVERANDØR ELLER REPRÆSENTANT FOR CARDIAC SCIENCE) HAR FULDMAGT TIL AT GIVE EVT.FREMSTILLINGER ELLER GARANTIER PÅ CARDIAC SCIENCE-PRODUKTER, UNDTAGEN FOR AT HENVISE KUNDER TIL DENNE BEGRÆNSEDE GARANTI.

DIT ENESTE RETSMIDDEL MHT.EVENTUELLE ELLER ALLE TAB ELLER SKADER SOM FØLGE AF EN HVILKEN SOM HELST ÅRSAG SKAL VÆRE SOM ANGIVET OVENFOR. CARDIAC SCIENCE SKAL IKKE UNDER NOGEN OMSTÆNDIGHEDER VÆRE ANSVARLIG FOR EVT.SPECIELLE, STRAFBARE, INDIREKTE ELLER TILFÆLDIGE

SKADER ELLER FØLGESKADER AF NOGEN ART, INKLUSIVE, MEN IKKE BEGRÆNSET TIL STRAFFEERSTATNING, EVT.DRIFTSTAB UANSET ÅRSAG, DRIFTSSTOP AF NOGEN ART, TABT FORTJENESTE, PERSONSKADE ELLER DØDSFALD, SELVOM CARDIAC SCIENCE ER BLEVET UNDERRETTET OM MULIGHEDEN FOR SÅDANNE SKADER, UANSET ÅRSAGSFORHOLD, HVADENTEN DETTE ER SOM FØLGE AF FORSØMMELSE ELLER PÅ ANDEN MÅDE.

Visse lande tillader ikke udeladelse eller begrænsning af indirekte skader eller følgeskader. Derfor gælder ovennævnte begrænsning måske ikke for alle kunder.

## Hvad denne garanti ikke dækker:

Denne begrænsede garanti dækker ikke defekter eller skader, som skyldes, men ikke er begrænset til, uheld, skade under transit til vores serviceværksted, forfalskning af produktet, uautoriserede ændringer af produktet, uautoriseret service, uautoriseret åbning af produktets kasse, manglende efterlevelse af instruktionerne, forkert brug, misbrug, misligholdelse, brand, oversvømmelser, krig eller force majeure. Cardiac Science er ikke erstatningspligtig for reklamationskrav, der vedrører kompatibiliteten af Cardiac Science-produkter og produkter, dele eller tilbehør, der ikke er fremstillet af Cardiac Science.

## Denne begrænsede garanti gælder ikke, hvis:

1. Der foretages service eller reparation på et Cardiac Science-produkt af en anden person eller virksomhed end Cardiac Science, medmindre Cardiac Science har givet speciel tilladelse dertil.
2. Hvis en Cardiac Science-produktkasse åbnes af uautoriseret personale, eller hvis et produkt anvendes til et ikke-autoriseret formål.
3. Et Cardiac Science-produkt anvendes i forbindelse med inkompatible produkter, dele eller tilbehør, inklusive, men ikke begrænset til batterier. Produkter, dele og tilbehør er ikke kompatible, hvis de ikke er Cardiac Science-produkter, som er beregnet til brug sammen med Powerheart AED.

## Hvis garantiperioden er udløbet:

Hvis dit Cardiac Science-produkt ikke er dækket af den begrænsede garanti:

I USA kan du ringe på frikaldsnummer 888.466.8686 for at få råd mht. hvorvidt Powerheart AED kan repareres samt andre oplysninger om reparation, inklusive omkostninger. Udgifter for reparationer, der ikke er dækket af garantien, vil blive estimeret og skal betales af dig.

Når reparationen er foretaget, gælder vilkårene og betingelserne i denne begrænsede garanti for reparationen eller et erstatningsprodukt i en periode på 90 dage.

Uden for USA skal du kontakte den lokale Cardiac Science-repræsentant.

Denne garanti giver dig bestemte juridiske rettigheder. Du har muligvis også andre rettigheder, som varierer fra land til land.



**Cardiac Science Corporation** • 500 Burdick Parkway, Deerfield, WI 53531 USA • 262.953.3500 • Frikaldsnummer i USA 800.426.0337  
• Fax: 262.953.3499 • [care@cardiacscience.com](mailto:care@cardiacscience.com)

**Teknisk support** • (USA) Fax: 262.798.5236 • [techsupport@cardiacscience.com](mailto:techsupport@cardiacscience.com) • [internationalservice@cardiacscience.com](mailto:internationalservice@cardiacscience.com)  
• (Internationalt) [internationalsupport@cardiacscience.com](mailto:internationalsupport@cardiacscience.com)

---

Cardiac Science, Shielded Heart logo, Powerheart, STAR, Intellisense, Rescue Ready, RescueCoach og RHYTHMx er varemærker, der tilhører Cardiac Science Corporation.  
Copyright © 2019 Cardiac Science Corporation. Alle rettigheder forbeholdes.



70-02030-14 A

