

HeartSine samaritan[®] PAD
with CPR Advisor, model 500P
bruksanvisning



HeartSine[®]

HeartSine samaritan® PAD med HLR-rådgivare, modell 500P konfiguration	1
Inledning	2
Riktlinjer för HLR 2005	4
Din HeartSine samaritan® PAD med HLR-rådgivare, modell 500P	5
HeartSine samaritan® PAD med HLR-rådgivare, modell 500P funktioner	6
Förbereda din HeartSine samaritan® PAD med HLR-rådgivare, modell 500P för användning	7
Underhåll	8
När ska samaritan® PAD med HLR-rådgivare, modell 500P användas	11
Vuxen eller barn som patient	12
Grundläggande om HRL med defibrillering (D-HLR)	13
Utföra defibrillering	15
Efter användning av samaritan® PAD	19
Felsökning	20
Varningar och säkerhetsanvisningar	21
Tekniska specifikationer	22
SCOPE™ bifasisk vågform	24
EKG arytmianalysalgoritm	25
Analysalgoritm för HLR-rådgivare	26
Upplysningar och tillverkardeklaration - Elektromagnetisk strålning	27
Ordlista	29

Om denna upplaga

Informationen i denna bruksanvisning gäller för HeartSine Technologies samaritan® PAD med HLR-rådgivare modell 500P automatisk extern defibrillator.

Informationen i denna bruksanvisning kan komma att ändras utan förvarning och är inte bindande för HeartSine® Technologies.

Ingen del av denna manual får reproduceras eller spridas i någon form eller på något sätt, varken elektroniskt eller manuellt, inklusive kopiering eller inspelning för ändamål som inte fått skriftligt godkännande av HeartSine® Technologies.

Copyright© 2009 HeartSine® Technologies. Samtliga rättigheter förbehålles.

"samaritan" är ett registrerat varumärke för HeartSine Technologies.

"Saver™ EVO" och "SCOPE" är varumärken för HeartSine Technologies.

Övriga varumärken och registrerade varumärken är respektive ägares egendom.

Symbolbeskrivning



Observera



Varning



Röstmeddelande



Att göra

Etikett som visar att Samaritan PAD kan användas för behandling av hjärtstopp till barn.



Om Samaritan PAD ska användas till behandling av hjärtstopp för barn under 8 år med, måste enheten vara försedd med en etikett som är placerad på enhetens ovansida enligt bilden nedan. Enheten kan då användas med ett speciellt PAD-PAK avsett för barn



AHA/ERC-riktlinjer 2005

HeartSine Technologies förser dig med ett komplett konfigurerat system så att du kan använda ditt valda behandlingssätt för plötsligt hjärtstopp. Vår nuvarande apparat är konfigurerad för att uppfylla 2005 års riktlinjer från American Heart Association (AHA)/Europeiska forskningsrådet (ERC) rörande hjärtlungräddning och akut hjärtvård. Du bör ha fått utbildning i lämplig utgåva av AHA/ERC-riktlinjerna och i apparatens konfigurerings. Kontakta HeartSine eller din auktoriserade HeartSine-återförsäljare för mer information.

2005 års riktlinjer i relation till år 2000

I december 2005 gav både American Heart Association (AHA) och Europeiska forskningsrådet (ERC) i samarbete med International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR) ut nya riktlinjer för hjärtlungräddning (HLR) och akut hjärtvård. Dessa riktlinjer från 2005 ersatte de tidigare riktlinjerna från 2000 och innehöll flera förändringar rörande de rekommenderade förfarandena för både HLR och automatisk extern defibrillering. Medan AHA/ERC-riktlinjerna baseras på den senaste forskningen och representerar det som både AHA och ERC anser vara den mest effektiva behandlingen, så uppger båda organisationerna att riktlinjerna från 2000 även i fortsättningen erbjuder säker behandling av plötsligt hjärtstopp.

Huvudsakliga skillnader för defibrillering mellan AHA/ERC 2000 och 2005

Behandla ventrikelflimmer (VF) eller pulslös ventrikeltakykardi (VT) med en enda elstöt följt av omedelbart återupptagande av HLR (2 inblåsningar och 30 hjärtkompressioner(AHA) eller 30 hjärtkompressioner och 2 inblåsningar (ERC). Kontrollera inte hjärtrytm eller känn efter puls. Efter 2 minuters HLR (=5 omgångar av 30:2), kontrollera rytmen och ge ännu en elstöt (om detta indikeras). Den rekommenderade energin på den första stöten för bifasiska defibrillatorer är 150J-200J. Ge den andra och efterföljande stötar på 150J eller högre. I 2000 års riktlinjer rekommenderas upp till 3 stötar åtföljda av 1 minuts HLR (15 kompressioner och 1 inblåsning). Mer information finns på AHA:s och ERC:s hemsidor.

PAD 500P

PAD 500P är en Automatisk Extern Defibrillator (AED) som används för att snabbt kunna ge behandling med defibrillerande strömstötar till personer som drabbats av plötsligt hjärtstopp.

Plötsligt Hjärtstopp

Plötsligt hjärtstopp är ett tillstånd då hjärtat plötsligt slutar pumpa blod effektivt på grund av ett fel i hjärtats elektriska system. Personer som drabbas av PHS har ofta inga föregående varningssignaler eller symptom. Plötsligt hjärtstopp kan även drabba personer som tidigare haft hjärtproblem. För att den som drabbas ska ha en chans att överleva är det avgörande att omedelbar hjärtlungräddning (HLR) inleds. Användning av en extern defibrillator inom de första minuterna efter en kollaps kan öka patientens chans till överlevnad markant. Hjärtattack och plötsligt hjärtstopp är inte samma sak, även om en hjärtattack kan leda till plötsligt hjärtstopp. Om du upplever symptom som tyder på en hjärtattack (smärta, tryck, svårt att andas, tryckande känsla i bröstet eller på andra ställen på kroppen) ska du omedelbart söka akut medicinsk vård.

Hjärtrytm

Hjärtmuskeln's normala elektriska rytm som pumpar runt blod till kroppen kallas även den normala sinusrytmen (NSR). Ventrikelflimmer (VF) som orsakas av kaotiska elektriska signaler i hjärtat är ofta orsaken till ett plötsligt hjärtstopp, men med en elstöt kan man återställa den normala sinusrytmen. Denna behandling kallas defibrillering. samaritan® PAD är en apparat som utvecklats för att automatiskt upptäcka VF och utföra defibrillering på personer som drabbats av plötsligt hjärtstopp.

Upptäcka hjärtflimmer

Den elektriska puls som gör så att hjärtmuskeln drar ihop sig kan registreras och användas för att ställa en diagnos. Denna registrering kallas elektrokardiogram (EKG). PAD 500P har utvecklats för att analysera en patients EKG och upptäcka VF i hjärtat. Om VF fastställs kommer PAD 500P att avge en noggrant fastställd elektrisk stöt för att sätta stopp för den kaotiska elektriska aktiviteten i hjärtmuskeln under ett plötsligt hjärtstopp. Detta ger möjlighet för patientens hjärta att återgå till NSR.

HLR-kvalitet

Vid hjärt-lungräddning (HLR) på en person med plötsligt hjärtstopp är det viktigt att hjärtkompressionerna är av god kvalitet. Om kvaliteten på den HLR som ges är god, förbättras effekten av den behandlande elstöten avsevärt.

Forskning har visat att lekmän och även en del professionella livräddare ofta ger en ineffektiv HLR på grund av brist på erfarenhet. Som ett svar och förbättring på detta har HeartSine utvecklat HeartSine samaritan® PAD med HLR-rådgivare modell 500P.

HeartSine samaritan® PAD med HLR-rådgivare modell 500P ger livräddarna återkoppling i realtid om kvaliteten på den HLR som utförs. Det är inte nödvändigt att koppla in några extra sensorer eller tillbehör då alla mätningar sker genom de två ordinarie elektroderna. Detta leder till att värdefull tid kan sparas.

HLR-rådgivare

HeartSine samaritan® PAD med HLR-rådgivare modell 500P ger återkoppling till livräddarna om effektiviteten på den hjärt-lungräddning (HLR) som utförs. PAD 500P använder både EKG och ICG mätningar för att analysera effektiviteten och takten på kompressionerna som utförs. Baserat på resultatet av detta rekommenderas livräddaren att trycka hårdare, snabbare eller saktare. Återkoppling om kvaliteten på kompressionerna ges till livräddaren genom både hörbara och visuella kommandon.

Impedanskardiografi (ICG)

Impedanskardiografi är en metod för att mäta förändringar i patientens impedans för att konstatera de hemodynamiska parametrarna i hjärtat. I HeartSine samaritan® PAD med HLR-rådgivare modell 500P används dessa mätningar för att indikera blodflödet från hjärtat, vilket i sin tur används för att konstatera effektiviteten på kompressionerna som ges under utförandet av HLR.

HLR-Metronom

PAD 500P avger ett klickljud och "säkert att vidröra"-ikonen blinkar med en takt av 100 slag per minut. Livräddare bör använda detta som en vägledning för rätt kompressionstakt. Denna funktion kallas HLR-metronom.

Riktlinjer för HLR

PAD 500P är konfigurerad för att fungera i enlighet med riktlinjerna från American Heart Association och European Resuscitation Council för Hjärt-lungräddning som utfärdades 2005. Baserat på dessa riktlinjer kommer PAD 500P att försöka säkerställa att livräddare gör HLR med en takt av 100 slag per minut och med ett djup på mellan 4 till 5 cm (en tredjedel till hälften av bröstdjupet på en person som är barn).

Utbildning

Plötsligt hjärtstopp är ett tillstånd som kräver en omedelbar medicinsk insats. På grund av att detta tillstånd är ytterst allvarligt kan behandling ges redan innan man tillkallat läkare. För att kunna ställa en säker diagnos rekommenderar HeartSine att alla potentiella användare av PAD 500P, som minimikrav, är fullt utbildade i hjärtlungräddning (HLR), första hjälpen och speciellt i användning av en Automatisk Extern Defibrillator, och då i synnerhet PAD 500P. Vi rekommenderar även att kunskaperna hålls uppdaterade genom regelbundna kurser om och när dessa rekommenderas av er utbildningsinstans. Om potentiella användare av PAD 500P inte har fått utbildning i ovanstående tekniker bör du ta kontakt med din HeartSine-återförsäljare eller direkt med HeartSine så att utbildning kan ordnas. Alternativt kan du kontakta dina lokala vårdgivare för mer information om utbildningsorganisationer i din region.



HeartSine Technologies rekommenderar att användare är utbildade i hjärtlungräddning med defibrillator (D-HLR).



Kontakta din lokala vårdgivare för information om eventuella krav gällande ägarskap och användning av en defibrillator i den region där den ska användas

Förvara denna bruksanvisning tillsammans med PAD 500P (den får plats i den bakre delen av den mjuka transportväskan). Se till att alla potentiella användare av PAD 500P har läst denna bruksanvisning och känner till apparatens hantering.

Garantiregistrering

Enligt internationella föreskrifter om medicinsk utrustning är vi skyldiga att spåra var alla sålda apparater befinner sig. Därför är det viktigt att du fyller i garanti-/registreringsformuläret och skickar tillbaka det till en auktoriserad återförsäljare eller direkt till HeartSine Technologies.

Din medverkan ger oss möjlighet att kontakta dig med viktiga meddelanden rörande din PAD 500P som t.ex. kommande uppdateringar av mjukvara eller korrigerande säkerhetsåtgärder.

Var vänlig fyll i garanti-/registreringsformuläret som medföljer PAD 500P. Registrering krävs för att produktgarantin ska gälla. Informationen du anger kommer att hållas strängt konfidentiell och kommer inte att förmedlas till andra företag.

Följande är en kort översikt över grundläggande information om HLR för personer utan vårdutbildning så som den utarbetats både av American Heart Association (AHA) och European Resuscitation Council (ERC) i deras riktlinjer för HLR och akut hjärtvård från 2005. Denna information är endast avsedd som en snabbreferens för personer som utbildats i HLR. HeartSine rekommenderar att alla potentiella användare av PAD 500P utbildas både i HLR och i användning av PAD 500P, av ett kvalificerat utbildningscentrum innan en PAD 500P placeras ut för användning. Skulle en förändring av riktlinjerna ske så kommer programvara att finnas tillgänglig för uppgradering av PAD 500P så att den arbetar i enlighet med de förändrade riktlinjerna, kontakta din auktoriserade återförsäljare av HeartSine eller HeartSine Technologies direkt.

RING SOS alarm (112)
Be någon hämta en AED



Titta, känn, lyssna



2 inblåsningar 30
kompressioner (AHA) / 30
kompressioner 2 inblåsningar
(ERC).



Använd en AED om sådan
finns tillgänglig



Fortsätt med HLR tills räddningspersonal är på plats.
Alternera med någon annan person efter en omgång
eller 2 minuter

Ingen reaktion från personen ?
Tilltala personen & skaka dennes axlar



Öppna luftvägarna, kontrollera andning
Tilltala personen & skaka dennes axlar



**UTFÖR HLR tills en AED finns tillgänglig
ELLER tills räddningspersonal finns på plats**
Be om hjälp från flera personer och
alternera HLR



Om en AED finns tillgänglig bör du slå på den & följa instruktionerna.

Analys för beslut om stöt

JA



GE STÖT



NEJ



Fortsätt med HLR i 2 minuter/ 5 omgångar

Packa upp din PAD 500P



- Öppna den yttre kartongen, ta ut PAD 500P och alla tillbehör.
- Fyll i garanti/registreringsformuläret och skicka det till HeartSine Technologies.
- Läs igenom denna bruksanvisning.
- Se till att alla potentiella användare har fått lämplig utbildning.
- Ta din PAD 500P i drift.

Garanti

PAD 500P säljs med en garanti på sju år från och med tillverkningsdatumet.



Tillverkningsåret för apparaten kan utläsas av de två första siffrorna i serienumret.

Pad-Pak™ och Pediatric-Pak™ har en garanti för användning fram till och med utgångsdatumet. Pad-Pak™ och Pediatric-Pak™ bör inte användas efter det angivna utgångsdatumet. Utgångsdatumet finns bredvid symbolen som visas nedan.



Både Pad-Pak™ och Pediatric-Pak™ är avsedda för engångsbruk. Om Pad-Pak™ eller Pediatric-Pak™ används på en patient får de inte användas igen.

Undantag från garanti

HeartSine Technologies eller den auktoriserade återförsäljaren är inte skyldiga att utföra service/repairation enligt garantin om:

- Obehöriga ändringar har utförts på apparaten.
- Komponenter som inte är standard har använts.
- Användaren inte har använt apparaten i enlighet med anvisningarna och instruktionerna i denna bruksanvisning.
- Apparatens serienummer har avlägsnats, skadats, missbrukats eller förändrats.
- Apparaten, elektroderna eller batterierna förvarats eller använts utanför de anvisade miljöspecifikationerna.
- Pad-Pak™ eller Pediatric-Pak™ förpackningen inte har återlämnats.
- Apparaten har testats med olämpliga metoder eller olämplig utrustning (se kapitel om underhåll).

Alla anspråk på garanti måste riktas via den återförsäljare från vilken varan ursprungligen köpts. Innan garantiservice utförs kräver HeartSine Technologies uppvisande av kvitto. Produkten måste användas i enlighet med bruksanvisningen och för det ändamål den avses. Om du har frågor, var god kontakta support@heartsine.com för hjälp.

Data Management Package som tillval

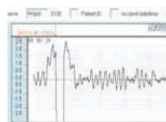
HeartSine erbjuder ett s.k. Data Management Package som tillval för PAD 500P. Paketet innehåller både mjukvara och kabel för att låta användare ladda ner och hantera sparad händelseinformation från minnet på din PAD 500P. För ytterligare information om detta tillval kan du kontakta HeartSine eller en auktoriserad återförsäljare.



USB Port



Data Management Package som tillval Saver™ EVO mjukvara & USB kabel



Installation av Pad-Pak™

Pad-Pak™ innehåller batteri och elektroder för defibrillering i en kassett. Utgångsdatum för båda visas på etiketten.

Installation 1



Ta ut din Pad-Pak™ ur förpackningen och placera PAD 500P och Pad-Pak™ på ett plant underlag.



Tryck in Pad-Pak™ i öppningen och lyssna efter ett "klick"-ljud för att försäkra dig om att det sitter säkert på plats. När ditt Pad-Pak™ är korrekt installerat kommer din PAD statusindikator att börja blinka grönt var femte sekund.



Öppna inte Pad-Pak™-kassetten eller padsens skyddande förpackning förrän det är dags för användning i en nödsituation då de ska fästas på patienten.

Installation 2 – Test PAD 500P



▶ Tryck på ON-knappen. Försäkra dig om att du kan höra röstmeddelandena:

▶ *Vuxen eller barn som patient*



▶ *RING efter medicinsk hjälp*

▶ Slå av genom att trycka på OFF-knappen

Installation 3



Placera din PAD 500P i dess mjuka transportväska. För alternativa transportväskor kontakta HeartSine eller din återförsäljare.

Installation 4 – PAD 500P förvaring



Placera i ett väggskåp eller annan säker och synlig plats. Veggskåp varierar i olika länder. Kontakta HeartSine eller din auktoriserade distributör för mer information. Din PAD 500P bör förvaras på en lättillgänglig central plats. Placera den lämpligen bredvid annan akututrustning så som första hjälpen, HLR utrustning eller brandsläckare etc. Om möjligt bör den placeras i närheten av en telefon så att användaren kan ringa SOS Alarm och hämta PAD 500P utan att förlora tid. Några viktiga saker att komma ihåg när man ska välja plats för sin PAD 500P.

- Försäkra dig om att du alltid snabbt kan komma åt din PAD 500P. HeartSine rekommenderar att den valda platsen inte är låst då sökandet av nyckelinnehavare kan leda till förseningar i behandlingen.
- Den valda platsen ska vara ren och torr. Undvik platser som kan vara fuktiga eller dammiga.
- Temperaturen på platsen bör ligga mellan 0°C och 50°C. Välj inte platser som kan utsätta defibrillatorn för extrema temperaturer, även om det bara är under korta tidsperioder.
- Om möjligt bör din PAD 500P förvaras tillsammans med andra nödvändiga HLR-tillbehör så som HLR-mask, rakhvvel, sax etc.
- Se till att statusindikatorn på PAD 500P syns tydligt.
- Vidta alla lämpliga åtgärder för att se till att apparaten alltid är lättillgänglig. Informera potentiella användare om var din PAD 500P är placerad.



HeartSine rekommenderar att ytterligare en extra Pad-Pak™ förvaras tillsammans med din PAD 500P

Ett extra Pad-Pak™ kan förvaras i den bakre delen av den mjuka transportväskan för din PAD 500P. Kontakta HeartSine eller en auktoriserad återförsäljare för att beställa reserv- eller ersättnings Pad-Pak™.

HeartSine rekommenderar användare att utföra regelbundet underhåll på apparaten. Vi rekommenderar att en kontroll omfattar:

- Kontroll av statusindikatorn. Om statusindikatorn inte blinkar eller om den blinkar rött har det uppstått ett problem. Läs igenom kapitlet om felsökning i denna bruksanvisning Sid 17.
- Kontroll av utgångsdatumet för det Pad-Pak™ som för tillfället finns i PAD 500P Om detta Pad-Pak™ har passerat sitt utgångsdatum ska det avlägsnas från din PAD 500P och ersättas med ett nytt Pad-Pak™. Kontakta din lokala auktoriserade HeartSine-återförsäljare för ersättningsdelar.
- Kontrollera om förbrukningsvaror, tillbehör och reservdelar är skadade eller har gått ut. Byt ut tillbehör som är skadade eller har passerat sitt utgångsdatum.
- Kontrollera om utsidan på din PAD 500P har sprickor eller andra tecken på skador. Kontakta din auktoriserade HeartSine-återförsäljare om du upptäcker skador.
- Se till att utbildad personal känner till var din PAD 500P är placerad och att den alltid är lättillgänglig för denna personal.
- Se till att all utbildad personal har relevant utbildning inom både HLR och användning av AED. Kontakta organisationen eller centrat som erbjuder utbildningen för mer information om rekommenderade intervaller mellan utbildningstillfällen.

Självtest

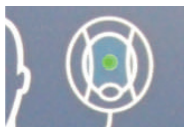
Din PAD 500P innehåller ett automatiskt självtest som utförs varje vecka. Självtestprogrammet körs automatiskt och behöver inte initieras av användaren. Din PAD 500P genomför en självtest vid midnatt GMT varje Söndag. Under denna självtest kommer statusindikatorn att blinka rött. Statusindikatorn ska åter bli grön när självtestet genomförts utan problem. Självtestet tar inte mer än 10 sekunder att genomföra. Den blinkande gröna indikeringen visar att apparaten är klar för omedelbar användning. Efter avslutat självtest kommer PAD 500P att avge ett "pip". Självtestprogrammet kontrollerar om alla funktioner på din PAD 500P fungerar normalt. Om självtestet misslyckas blinkar LED-lampan rött och apparaten avger ett "pip"-ljud ungefär var femte sekund. Självtestet kan inte avgöra om batterierna och elektroderna som vid teststillfället är installerade i PAD 500P har gått ut. Kom ihåg att kontrollera utgångsdatumet på apparaten.



Din PAD 500P innehåller inga delar som användaren kan byta ut vilket gör att årlig service inte behövs

Statusindikator

Din PAD 500P är utrustad med en statusindikator. Denna indikator blinkar grönt ungefär var femte sekund. När den blinkar grönt är det ett tecken på att din PAD 500P är redo att användas. Om indikatorn blinkar rött eller inte blinkar alls så har det uppstått ett problem med din PAD 500P. Om detta är fallet bör du läsa kapitlet om felsökning för mer information och felsökningstips.



Indikatorn blinkar grönt en gång ungefär var femte sekund. När den blinkar grönt är det ett tecken på att din PAD 500P är redo att användas.



Kontrollera att statusindikatorn på din PAD 500P syns tydligt. Försäkra dig om att den blinkar grönt ungefär var femte sekund. Det är inte nödvändigt att slå på din PAD 500P för att kontrollera dess status.



Din PAD 500P genomför en självtest vid midnatt GMT varje Söndag. Under denna självtest kommer statusindikatorn att blinka rött. Statusindikatorn ska återgå till grönt när självtestet avslutats utan problem.

Regelbundet tillslag av apparaten

HeartSine rekommenderar att användare inte slår på PAD 500P regelbundet för att kontrollera dess funktioner. Det är inte nödvändigt att slå på apparaten eftersom statusindikatorn informerar användaren om eventuella fel uppstår på din PAD 500P

Observera:

Varje gång som PAD 500P slås på förbrukar den energi från batteriet som finns i Pad-Pak™. Om du aktiverar apparaten regelbundet för att kontrollera funktionerna kan det minska livslängden hos ditt Pad-Pak™ och det blir nödvändigt att byta ut det i förtid. När din PAD 500P slås på aktiveras minnesfunktionen. Slår man på apparaten regelbundet minskar minnet, vilket kan leda till otillräckligt med minne för att kunna dokumentera ett fall av defibrillering. Minnet kan raderas från PAD 500P med hjälp av mjukvaran Saver™ EVO.

Utbyte av ditt Pad-Pak™

Batteriets livslängd vid användning är upp till 6 timmar monitorering eller 30 stötar eller en kombination av dessa båda. Ett Pad-Pak™ i viloläge (insatt i PAD 500P) har en lagringstidslängd som framgår av utgångsdatumet (vanligtvis 3.5 år från tillverkningsdatumet). Byte av batterier och defibrilleringspaket måste utföras:

- ▶ om utgångsdatumet på Pad-Pak™ har passerats.
- ▶ när Pad-Pak™ har använts (det är en engångsartikel) måste det ersättas av en ny Pad-Pak™-kassett.

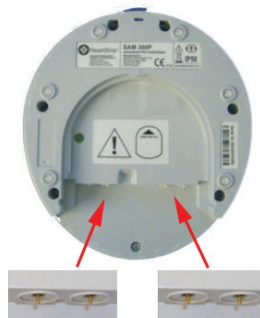
Om statusindikatorn på PAD 500P blinkar rött eller inte blinkar alls kan det vara nödvändigt att byta ut Pad-Pak™. För en diagnos om varför statusindikatorn blinkar rött eller inte blinkar alls, var vänlig, läs kapitlet om felsökning i denna bruksanvisning.

Hur du byter ut din Pad-Pak™

- a. Ta ut ditt nya Pad-Pak™ ur den skyddande förpackningen.
- b. Avlägsna ditt förbrukade Pad-Pak™ som ska ersättas.
- c. Följ instruktionerna för installation av Pad-Pak™ som du hittar i avsnittet "Förbereda din PAD 500P för användning".
- d. Tryck in Pad-Pak™ ordentligt och försäkra dig om att det sitter säkert på plats.
- e. Kontrollera statusindikatorn. Om Pad-Pak™ har monterats korrekt blinkar statusindikatorn grönt ungefär var femte sekund.
- f. Tryck på On/Off-knappen för att slå på apparaten. Lyssna på meddelandena för att starta. Tryck på On/Off-knappen igen för att slå ifrån apparaten. Försäkra dig om att apparaten inte avger några varningsmeddelanden och att statusindikatorn fortsätter att blinka grönt ungefär var femte sekund.
- g. Om nödvändigt, kontakta den som ansvarar för underhåll av PAD 500P.
- h. Uppdatera relevant dokumentation för att visa datumet då din nya Pad-Pak™ togs i drift.
- i. Gör dig av med ditt förbrukade Pad-Pak™.

Kontrollera kontaktstiften på din samaritan® PAD

När du byter Pad-Pak rekommenderar HeartSine att du även kontrollerar kontaktstiften på din PAD 500P. Dessa stift är fjädrade och kommer att fällas in när du sätter in Pad-Pak. Bilden nedan visar hur kontaktstiften på din PAD 500P ser ut när Pad-Pak™ har avlägsnats.



För att kontrollera att stiften fungerar normalt bör du trycka på vart och ett av de fyra stiften med ditt finger. Varje stift kommer att tryckas in i PAD 500P. Kontrollera att varje stift fjädrar tillbaka när du släpper fingret.

Testa samaritan® PAD

Självtestfunktionen på samaritan® PAD avgör om apparaten är redo att användas. PAD 500P får inte testas med konventionella EKG-simulatorer.



Test av PAD 500P med ej godkända testutrustningar kan skada apparaten och göra din garanti ogiltig. Kontakta din auktoriserade återförsäljare eller HeartSine direkt rörande hur du kan få din din PAD 500P testad

Användning/Standby förhållanden

Din PAD 500P är avsedd att förvaras i temperaturer mellan 0°C till 50°C. HeartSine rekommenderar att om möjligt förvara apparaten i rumstemperatur då detta medför bästa prestanda både för PAD 500P och Pad-Pak.



Se till att platsen där PAD 500P förvaras alltid har en temperatur på mellan 0°C till 50°C. Långvarig förvaring i avvikande temperaturer kan påverka apparatens funktion negativt.



När samaritan® PAD används i lägre temperaturer rekommenderar HeartSine att apparaten inte utsätts för dessa temperaturer förrän det är dags för användning.

Frakt och transporttemperatur

Din PAD 500P kan tillfälligt förvaras i temperaturer mellan -10°C till 50°C i upp till två dagar. Om du tror att din PAD 500P förvarats under 0°C bör den få återgå till en omgivningstemperatur mellan 0°C to 50°C under en period av minst 24 timmar innan apparaten kan anses redo för användning.



PAD 500P är inte avsedd för användning i temperaturer som understiger 0°C eller överstiger 50°C.

Inbyggd temperatursensor

PAD 500P innehåller en temperatursensor. När din PAD 500P är påslagen kontrollerar sensorn apparatens omgivningstemperatur. Din PAD 500P kommer att upptäcka om den befinner sig i en temperatur som avviker från den rekommenderade temperaturen på mellan 0°C till 50°C genom att avge tre pipande ljud när den slås av

Mjuk transportväska för samaritan® PAD

Din PAD 500P och dess mjuka transportväska har konstruerats för att man ska kunna använda apparaten utan att behöva öppna väskan.



Framsida



Baksida – Med genomskinlig plastficka för snabbguide.

Ett genomskinligt plasthölje skyddar din PAD 500P samtidigt som den tillåter användaren att sköta apparaten. Om din PAD 500P förvaras i den mjuka transportväskan är det inte nödvändigt att ta ut den ur väskan före användning.



Dra i den gröna fliken för att ta ut elektroderna.

Rengöring av samaritan® PAD

För att rengöra din PAD 500P, torka av apparaten med en mjuk trasa som fuktats lätt med något av följande:



Tvål och vatten



Isopropylalkohol (70-procentig lösning).



Doppa inte någon del av din PAD 500P i vatten eller annan vätska. Kontakt med vätska kan skada apparaten allvarligt, orsaka brandfara eller risk för elstöt.



Rengör inte samaritan® PAD med slip-, rengörings- eller lösningsmedel.

När ska man använda samaritan® PAD

Din PAD 500P har utvecklats för behandling av plötsligt hjärtstopp. Den ska endast användas för att behandla personer som kan ha drabbats av plötslig hjärtstopp och som:

- ▶ inte reagerar på stimulans
- ▶ inte andas normalt
- ▶ inte har tydlig puls

Om personen inte reagerar men du är osäker på om personen drabbats av plötsligt hjärtstopp bör du påbörja HLR. När detta är lämpligt ska du sätta på defibrillatorn och följa röstinstruktionerna.



Din PAD 500P har utvecklats för användning på medvetslösa patienter som inte reagerar på stimulans. Om personen reagerar eller är vid medvetande ska du inte använda din PAD 500P för behandling.

Förbereda defibrillering

Innan du använder en PAD 500P rekommenderar vi att du utför följande kontroller och åtgärder för att förbereda patienten:

- ▶ Avlägsna kläderna för att exponera bröstkorgen. Alla kläder inklusive underkläder måste avlägsnas.
- ▶ Om personen har mycket hår på bröstet ska du raka bort håret från de ställen där elektroderna ska fästas.
- ▶ Kontrollera att bröstkorgen är torr. Torka i annat fall.
- ▶ Se till att ingen annan person vidrör patienten medan PAD 500P utvärderar hjärtrytmen eller när elstöt ges.

Vuxen eller barn som patient

PAD 500P kan behandla både barn och vuxna som drabbats av plötsligt hjärtstopp. Patienter som är yngre än åtta år och väger mindre än 25 kg ska behandlas som barnpatienter. För att behandla barn ska du ta ut Adult Pad-Pak™ och sätta in ett Pediatric-Pak™ i PAD 500P. Utförlig beskrivning av hur barn ska behandlas medföljer Pediatric-Pak™.



HeartSine Technologies rekommenderar att ett Pediatric-Pak™ förvaras tillsammans med PAD 500P när apparaten placerats ut på platser där barn yngre än åtta år vistas.

Om patienten väger mer än 25 kg är behandlingen den samma som för vuxna. För vuxna patienter ska det vanliga Pad-Pak™ användas i PAD 500P.



Försena inte behandlingen genom att försöka ta reda på patientens exakta ålder och vikt.

Om ett Pediatric-Pak™ inte finns tillgängligt och en alternativ defibrillator för barn inte snabbt kan skaffas fram rekommenderar AHA och det Europeiska forskningsrådet att man defibrillerar med samma system som för vuxna. HeartSine rekommenderar att PAD 500P förvaras med ett Pad-Pak™ (för vuxna) isatt som förberedelse för användning på vuxna patienter.

Pad-Pak™ eller Pediatric-Pak™ patient.

HeartSine Technologies har utvecklat två versioner av Pad-Pak™. Standard Pad-Pak™ är utvecklat för behandling av patienter med plötsligt hjärtstopp, vilka är äldre än åtta år och väger mer än 25 kg.

Pediatric-Pak™ (barn) är utvecklat för behandling av personer med plötsligt hjärtstopp, vilka är äldre än ett år och yngre än åtta år och väger mindre än 25 kg. Pediatric-Pak™ med öppna elektroder visas på bilden nedan.



Pad-Pak™ (vuxen) och Pediatric-Pak™ (barn) är lätta att åtskilja då de har olika färger och former. Bekanta dig med de olika batterierna och elektroderna så att du kan välja lämplig version i en nödsituation.



Se till att du känner till hur man byter ut ett Pad-Pak™.



När Pediatric-Pak™ placeras i PAD 500P kommer den att skjuta ut ur botten på samaritan PAD på det sätt som visas på bilden ovan.

1. Säkerhet



Avlägsna patienten från ett riskområde! Utsätt inte dig själv för fara!

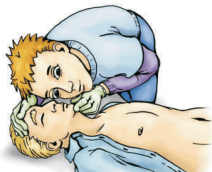
5. Slå på apparaten och följ instruktionerna.



8. Följ instruktionerna.



2. Ingen respons? Inga livstecken? Kontrollera andning, öppna luftvägarna



6. Avlägsna kläderna.



Antingen 9. Tryck på SHOCK-knappen



3. Larma räddningspersonal

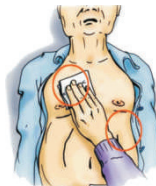
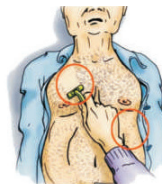


Ta hjälp av andra personer att hämta PAD

4. Utför HLR tills en PAD är tillgänglig.

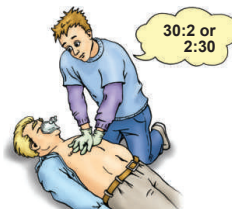


7. Öppna Pad-Pak™, avlägsna elektroderna, ta ut elektroderna ur skyddsförpackningen. Sätt fast elektroderna på det bara bröstet så som visas på bilden nedan.



Om nödvändigt bör du raka den del av bröstet där elektroderna ska placeras. Torka av huden.

ELLER 10. utför HLR i 2 minuter Eller 5 omgångar.



Låt en annan person ta över efter en omgång tills räddningspersonal är på plats.

Utföra defibrillering

Steg 1 Ring efter medicinsk hjälp!

Steg 2 Placera PAD 500P på en plan yta.



För att skydda apparaten mot störningar måste du använda din PAD minst 2 m ifrån alla apparater med radiofrekvens och annan känslig utrustning. Alternativt kan du slå från utrustning som påverkar eller skapar elektromagnetiska störningar.

Steg 3



Tryck på ON/OFF-knappen och öppna den GRÖNA fliken på den mjuka transportväskan. Lyssna till röstmeddelandena

Vuxen patient eller barn patient

Ring efter medicinsk hjälp!

Avlägsna kläder från patienten för att exponera naken hud

Steg 4



Dra i den gröna fliken för att ta ut elektroderna

Ta tag i den andra gröna fliken på Pad-Pak™ och DRA.

Steg 5

Avlägsna patientens kläder för att exponera bröstkorgen. Om personen har mycket hår på bröstet ska du raka bort håret från de ställen där elektroderna ska fästas.



Ta ut padsen ur skyddsförpackningen



Sätt fast padsen på patientens bara bröstkorg så som visas på bilden



Tryck fast padsen ordentligt mot huden.

Placera elektroderna på patientens bröst så som visas nedan. Sternum- och apexelektroderna kan lätt identifieras på respektive elektrod.



Tryck fast elektroderna ordentligt på patientens bara bröstkorg för att försäkra dig om god kontakt.

Steg 6

När elektroderna sitter fast korrekt på patienten kommer du att höra röstinstruktioner:

Utvärderar hjärtrytm.

Rör inte patienten.

Stå inte för nära patienten.



Indikatorn "rör ej" (ovan) på samaritan® PAD kommer att tändas.



Följ röstinstruktionerna. Rör inte patienten eller låt andra personer röra patienten medan PAD 500P utvärderar. När utvärderingen är klar kommer apparaten att rekommendera dig en behandling. Se till att patienten är stilla. Om patienten rör sig kan det leda till inkorrekt, försenad eller ineffektiv diagnos och behandling.



Om man vidrör patienten under analysfasen kan det skapa störningar som påverkar diagnosen vilket kan medföra utökad utvärderingstid. Undvik kontakt med patienten medan analysen genomförs. Apparaten kommer att indikera när det är säkert att röra patienten.



Placeringen av elektroderna är mycket viktig. Det är väsentligt att iaktta instruktionerna för elektrodernas placering, så som visas på etiketterna eller under utbildningen. Om elektroderna placeras fel kan det leda till ineffektiv behandling eller orsaka omfattande brännskador på patienten om en elstöt ges.

Steg 7

Om patientens tillstånd kräver en elstöt kommer PAD 500P att börja ladda. I sådana fall kommer du att höra följande meddelanden:



Elstöt rekommenderas



Rör inte patienten



PAD 500P avger elektriska stötar som kan ge allvarliga skador hos de som sköter apparaten och kringstående. Försiktighet måste iaktas så att ingen vidrör patienten när en elstöt ges.

Steg 8

När PAD 500P har laddat tillräckligt kommer du att höra följande röstmeddelande:



Tryck knappen "Shock" nu.



Ovan till vänster ser du "Rör ej patienten" symbolen. När du är säker på att ingen rör patienten ska du trycka på "Shock" (ovan till höger) för att avge elstöten.



PAD 500P kommer endast att avge en elstöt om detta är nödvändigt. Ett röstmeddelande kommer att säga till när du ska trycka på shock-knappen för att börja med defibrilleringen.

Steg 9

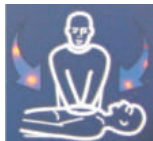
När elstöten har avgetts eller när EKG-analysen är genomförd kommer du att höra röstmeddelandena:



Det är säkert att röra patienten



Inled HLR



Inled HLR omedelbart. Använd ljudet från metronomen på din PAD 500P för att fastställa kompressionstakten – enheten avger en ton som motsvarar 100 slag per minut (enligt riktlinjerna från AHA/ECR). Observera även att "ok att röra" symbolen (ovan) blinkar i samma takt för ytterligare vägledning.



När du utför HLR ska du titta och lyssna på din PAD. Indikatorn "ok att röra" kommer att blinka. Din PAD kommer att ge ifrån sig 100 pip per minut för att vägleda hjärtlungräddningen. 100 är den rekommenderade takten för hjärtkompressioner enligt AHA:s/ERC:s riktlinjer från 2005.

När du påbörjar HLR-kompressioner kommer PAD 500P fortsätta att ge dig vägledning om HLR genom att uttala följande kommandon



Placera händerna ovanpå varandra i mitten av bröstkorgen



Placera snabbt händerna i mitten av personens bröst enligt bilden ovan.

Dina händer ska placeras på den nedre halvan av bröstbenet (mellan personens bröstvårter).



Tryck rakt ner mot bröstet i takt med metronomen

När du gör kompressioner på vuxna personer bör kompressionerna ske till ett djup på 4 till 5 cm. Tryck rakt ner mot personens bröst, lyssna på metronomen, eller titta på den blinkande "säkert att vidröra"-ikonen för den takt du ska göra kompressioner med.



Behåll lugnet

Få inte panik, behåll lugnet och se till att ta hjälp av eventuella personer i närheten. Om det finns personer i närheten, fråga om någon av dessa har utbildning i HLR. Om det finns andra utbildade livräddare så bör du alternera med dessa livräddare för att säkerställa att effektiviteten på din HLR bibehålles.



Om personen är ett litet barn är det mer lämpligt att bara använda en hand. För personer som är barn så bör bröstet tryckas ned mellan en tredjedel till hälften av djupet på personens bröstkorg. Fråga din utbildare om råd hur du gör HLR på en person som är barn med plötsligt hjärtstopp.

Så snart du har påbörjat kompressionerna så kommer HLR-räddningsfunktionen på PAD 500P att använda både EKG och ICG mätningar för att analysera effektiviteten på de kompressioner som utförs. En analys av både kraften och takten i kompressionerna kommer att utföras

Baserat på denna analys så kommer PAD 500P att ge dig råd i form av både hörbara meddelanden och visuella kommandon.

Utföra defibrillering

Om PAD 500P bedömer att kompressionerna både har korrekt takt och kraft så kommer den att meddela detta via ljudkommandon



Bra kompressioner

Detta kommer att följas av att alla visuella HLR-indikatorer tänds enligt bilden nedan.



Det här är en indikation på att kompressionerna som utförs både har korrekt takt och kraft för effektiv HLR. Fortsätt att ge kompressioner med en takt av 30 kompressioner följt av två inblåsningar.

Om PAD 500P bedömer att kompressionerna som utförs inte är hårda nog så kommer den att tala om det via ljudkommandon



Tryck hårdare

Detta kommer att åtföljas av en graderad skala av visuella kommandon från HLR-indikatorn som förklaras nedan



Om det, vilket visas ovan, tänds åtta orange lysdioder indikerar detta att du måste trycka något hårdare mot offrets bröstorg.



Om det, vilket visas ovan, endast tänds fyra orange lysdioder så indikerar detta att du måste trycka betydligt hårdare mot offrets bröstorg.



Om endast en orange lysdiod tänds indikerar detta att PAD 500P har gjort bedömningen att du antingen inte påbörjat HLR-kompressioner, eller att de är av extremt dålig kvalitet. Kontrollera att du har placerat dina händer i korrekt position och börja tryck mot personens bröstorg omedelbart

En ensam orange lysdiod kommer att åtföljas av ljudkommandot



Påbörja HLR



Detta kommando kan avges när du avbryter kompressionerna för att göra inblåsningar på offret. Om detta är fallet, fortsätt att göra inblåsningar och påbörja sedan kompression igen efter att inblåsningar har skett. PAD 500P kommer att detektera dessa kompressioner och analysera både takt och kraft och indikera på lämpligt sätt.

PAD 500P kan bedöma takten på de kompressioner som du gör. Om bedömningen är att dessa går för sakt så kommer du att höra kommandot



Tryck snabbare

Om bedömningen är att du trycker för fort så kommer du att höra kommandot



Tryck saktare

Om du hör något av dessa kommandon, lyssna på metronomen eller titta på den blinkande "säkert att vidröra"-ikonerna. Se till att de kompressioner du gör är synkroniserade med indikeringen.

Steg 10

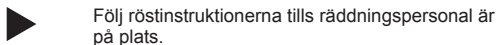
PAD 500P kommer att vara kvar i HLR-rådgivningsläge i cirka 2 minuter. Efter 2 minuter med HLR så kommer du att höra följande kommando:



Avsluta HLR



PAD 500P återgår nu till steg 6. Se till att ingen är i kontakt med patienten och fortsatt som tidigare.



Följ röstinstruktionerna tills räddningspersonal är på plats.



Din HeartSine-återförsäljare har utbildat dig i det aktuella behandlingsprotokollet för plötsligt hjärtstopp som du valt. Under alla omständigheter ska du följa röstmeddelandena och de visuella instruktionerna från PAD 500P..

Säkerhet för användare och kringstående

Så länge defibrillatorn används i enlighet med anvisningarna och ingen rör patienten när shock-knappen aktiveras, finns det ingen risk för användaren och de kringstående.

PAD 500P kan inte avge en elstöt om inte elektroderna har fästs på någon som visar symptom på plötsligt hjärtstopp och vars hjärta är i behov av en stöt.



Rör inte patienten medan PAD 500P genomför defibrillering. Elstöten kan orsaka skador.



Pad-Pak™ måste användas på patienter som är äldre än 8 år. Pediatric-Pak™ måste användas på patienter som är yngre än 8 år. Försena inte behandling genom att försöka ta reda på exakt ålder och vikt på patienten



Det har fastställts att det är säkert att använda PAD 500P tillsammans med syrgasmasker. Dock bör PAD 500P inte användas i närheten av explosiva gaser på grund av explosionsrisk. Detta omfattar brandfarliga anestetiska gaser eller koncentrerad syrgas.



Se avsnittet "Varningar och säkerhetsanvisningar" för en komplett lista över varningar och säkerhetsanvisningar.



Anmälan om incidenter

Som användare av en AED är det viktigt att du informerar HeartSine Technologies om alla incidenter där du misstänker att din PAD 500P kan ha orsakat död, allvarlig skada eller sjukdom. Misstänker du ovanstående ska du informera HeartSine Technologies direkt eller via din återförsäljare.

Checklista efter användning

Efter att du använt din PAD 500P rekommenderar HeartSine Technologies att du utför följande:

- a. För nedladdning av data, kontakta din auktoriserade återförsäljare eller HeartSine Technologies.
- b. Ta ut ditt förbrukade Pad-Pak™ ur din PAD 500P och avyttra det på lämpligt sätt (se avsnittet om avyttrande för rekommenderad metod).
- c. Kontrollera om utsidan på din PAD 500P har sprickor eller andra tecken på skador. Kontakta din återförsäljare eller HeartSine Technologies omedelbart om du upptäcker skador.
- d. Kontrollera utsidan på din PAD 500P efter smuts eller kontamination. Rengör med godkända rengöringsprodukter om nödvändigt.
- e. Kontrollera om förbrukningsvaror, tillbehör och ersättningsdelar är skadade eller har gått ut. Byt ut dessa omedelbart om skador upptäckts eller om produkterna gått ut. Kontakta din lokala HeartSine-återförsäljare.
- f. Installera ett nytt Pad-Pak™. Innan du installerar ett nytt Pad-Pak™ bör du kontrollera att det inte har gått ut. Läs igenom avsnittet om installation av Pad-Pak™ för utförliga instruktioner.
- g. Efter installation av ett nytt Pad-Pak™. Kontrollera statusindikatorn. Om statusindikatorn inte blinkar grönt ska du läsa igenom avsnittet om felsökning i denna bruksanvisning. Om problemet kvarstår bör du kontakta HeartSine Technologies eller din lokala återförsäljare för teknisk support.
- h. Slå på PAD 500P och bekräfta att din PAD 500P fungerar normalt, dvs., om röstmeddelandet "Ring efter medicinsk hjälp" avges. Slå på PAD 500P.
- i. Kontakta HeartSine Technologies efter användning. Vi på HeartSine vill gärna höra från kunder som har haft tillfälle att använda våra produkter, även om behandling inte har getts vid det aktuella tillfället. Denna information är viktig för framtida utveckling och för den kontinuerliga förbättring vi eftersträvar när det gäller behandling av plötsligt hjärtstopp

Instruktioner för avyttrande

PAD 500P

PAD 500P är en återanvändningsbar produkt. Om den underhålls enligt instruktionerna i denna bruksanvisning erbjuder vi en garanti på sju år från och med tillverkningsdatumet. Tillverkningsåret kan utläsas av de två första siffrorna i serienumret.

Avyttrande

Om du vill avyttra din PAD 500P-enhet, ska du göra detta i enlighet med nationella och kommunala föreskrifter. Alternativt kan du returnera apparaten till din lokala återförsäljare eller HeartSine Technologies för avyttrande.

Inom Europeiska unionen

Avyttra inte PAD 500P som osorterat kommunalt avfall. Avyttra PAD 500P separat för återvinning i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2002/96/EEG om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter (WEEE) eller återlämna till din lokala återförsäljare eller HeartSine Technologies för avyttrande.

Pad-Pak™

Pad-Pak™ är en engångsartikel som måste ersättas efter användning eller när den har gått ut. Pad-Pak™ kan avyttras enligt instruktionerna för PAD 500P, dock måste särskilda instruktioner iaktas när det gäller batteriet och elektroderna i apparaten. Alternativt kan du kontakta din lokala distributör för avyttrande av Pad-Pak™

Batteri

Pad-Pak™-batteriet måste återvinnas separat i enlighet med nationella och kommunala föreskrifter. Kontakta din lokala återförsäljare eller HeartSine för organisering av avyttring.

Elektroder

När du avyttrar ett förbrukat Pad-Pak™ kan elektroderna vara kontaminerade med mänsklig kroppsvävnad, vätska eller blod. Koppla bort elektroderna från Pad-Pak™ och placera elektroderna tillsammans. Elektroderna bör kontrolleras och avyttras som infektiöst avfall. Avyttra detta avfall i enlighet med nationella och kommunala föreskrifter. Om Pad-Pak™-elektroderna inte har använts kan de avyttras som vanligt.

Felidentifiering

Om PAD 500P upptäcker ett problem kommer den att uppmärksamma användaren om detta på två sätt.

Statusindikator

Denna ska blinka grönt ungefär var femte sekund. Om den blinkar rött eller inte blinkar alls kan det finnas ett problem. Läs igenom kapitlet om felsökning för mer information. (Se avsnittet om underhåll för detaljer)

Varningsmeddelande

När PAD 500P är påslagen kan den avge röstmeddelanden för att indikera att det kan finnas ett fel. Dessa meddelanden är:



Varning. Minne fullt.

Detta meddelande uppmärksammar att minnet för händelseloggen i PAD 500P är fullt. Apparaten kan ge behandling som vanligt men kommer inte längre att kunna lagra information om behandlingstillfällen den används till. Om du hör detta meddelande under ett nödfall ska du fortsätta att använda PAD 500P som vanligt tills räddningspersonal är på plats.



Varning. Batteri lågt

Detta meddelande uppmärksammar att batteriet i Pad-Pak™ kan ha mindre än tio elstötår kvar. Om du hör detta meddelande under ett nödfall ska du fortsätta att använda PAD 500P som vanligt tills räddningspersonal är på plats. Om ett reserv-Pad-Pak™ är tillgängligt ska du förbereda det för användning och vara beredd att byta ut det snabbt.



Varning. Underhåll krävs

Detta meddelande indikerar att PAD 500P har upptäckt ett fel. Kontakta din auktoriserade återförsäljare eller HeartSine Technologies direkt för mer information. Om du hör detta meddelande under ett nödfall måste du hitta en annan defibrillator omedelbart.

Felsökning






















Följande är en kort uppsättning av instruktioner om vad du ska göra om du misstänker att PAD 500P har ett fel eller om PAD 500P indikerar att det kan finnas ett fel (se avsnittet om att identifiera fel).

- Kontrollera utgångsdatumet för batteriet i Pad-Pak™. Om det har gått ut ska Pad-Pak™ bytas ut omedelbart. För utbytes eller extra Pad-Paks, kontakta din auktoriserade återförsäljare eller HeartSine Technologies.
- Se till att Pad-Pak har installerats korrekt. Tryck Pad-Pak ordentligt på plats. Slå på apparaten och låt det första röstmeddelandet spelas upp. Slå från apparaten. Om PAD 500P inte avger några varningsmeddelanden och om statusindikatorn blinkar grönt är PAD 500P redo att användas igen.
- Slå på PAD 500P. Lyssna efter röstmeddelandet. Slå ifrån PAD 500P. Försäkra dig om att inga varningsmeddelanden avges. Kontrollera att statusindikatorn blinkar grönt. Om inga varningsmeddelanden avges och om statusindikatorn blinkar grönt är PAD 500P redo att användas igen.
- Kontrollera om det finns tecken på skador såsom sprickor i plasten. Om du upptäcker sådana skador ska du ta PAD 500P ur drift och kontakta HeartSine Technologies eller din auktoriserade återförsäljare för mer information.
- Byt ut Pad-Pak. Återigen ska du försöka slå apparaten till och från. Om inga varningsmeddelanden hörs och om statusindikatorn blinkar grönt är PAD 500P redo att tas i drift igen. Lämna det fungerande Pad-Pak™ i din PAD 500P Kontakta din auktoriserade återförsäljare eller HeartSine Technologies direkt med detaljer om felet.

Fungerar inte ovanstående åtgärder eller om du misstänker att din PAD 500P inte fungerar korrekt ska du kontakta din auktoriserade återförsäljare eller HeartSine Technologies direkt för support.



PAD 500P innehåller inga komponenter som användaren själv kan reparera. Det är inte säkert att själv försöka öppna apparaten eller dess tillbehör. Om du öppnar apparaten upphör alla garantier att gälla,

-  HeartSine Technologies rekommenderar att användare är utbildade i hjärtlungträning med defibrillator (D-HLR).
-  Kontrollera med lokala myndigheter för information om eventuella krav gällande ägande och användning av en defibrillator i den region där denna ska användas.
-  PAD 500P har utvecklats för användning på medvetslösa personer som inte reagerar på stimulans. Om personen reagerar eller är vid medvetande ska du inte använda PAD 500P för behandling.
-  Med PAD 500P kan man ge behandlande elstöt. Elstöterna kan orsaka allvarliga skador på både användaren och de kringstående. Försiktighet måste iaktas så att varken användare eller kringstående rör patienten när en elstöt ges.
-  För att skydda apparaten mot störningar måste du använda din PAD 500P på ett avstånd av minst 2 meter från alla apparater med radiofrekvens och annan känslig utrustning. Alternativt kan du slå från sådan utrustning som påverkas av eller skapar elektromagnetiska störningar
-  Om man vidrör patienten under analysfasen kan det skapa störningar som påverkar diagnosen vilket kan medföra ökade analysstider. Undvik kontakt med patienten medan analysen genomförs. Apparaten kommer att indikera när det är säkert att röra patienten.
-  Det har fastställts att det är säkert att använda PAD 500P tillsammans med syrgasmasker. Dock bör PAD 500P inte användas i närheten av explosiva gaser på grund av explosionsrisk. Detta omfattar brandfarliga anestetiska gaser och koncentrerad syrgas.
-  Korrekt placering av PAD 500P elektroder är ytterst viktigt. Det är väsentligt att iaktta instruktionerna för elektrodernas placering, så som visas på etiketterna eller under utbildningen. Se till att elektroderna fäster ordentligt på patientens hud. Det får ej finnas luft mellan de självhäftande elektroderna och huden. Om elektroderna placeras fel kan det leda till ineffektiv behandling eller orsaka omfattande brännskador på patienten om en elstöt ges.
-  PAD 500P kommer endast att avge en elstöt om detta är nödvändigt. Ett röstmeddelande kommer att säga till när du ska trycka på shock-knappen för att börja med defibrilleringen.
-  Pad-Pak™ måste användas på patienter som är äldre än 8 år. Pediatric-Pak™ måste användas på patienter som är yngre än 8 år.
-  Försena inte behandlingen genom att försöka ta reda på patientens exakta ålder och vikt.
-  Pad-Pak™ är en engångsartikel och måste bytas ut efter varje användning eller om elektrodernas skyddsförpackning har öppnats/ skadats på något sätt. Om du misstänker skada ska Pad-Pak™ bytas ut omedelbart.
-  HeartSine Technologies rekommenderar att ytterligare ett Pad-Pak™ förvaras tillsammans med PAD 500P
-  Se till att du känner till hur man byter ut ett Pad-Pak™.
-  Se till att platsen där PAD 500P förvaras alltid har en temperatur på mellan 0 till 50 °C. Förvaring i avvikande temperaturer kan påverka apparatens funktion negativt.
-  Utför regelbundna tester på PAD 500P för att bland annat försäkra dig om att apparaten inte är skadad på något sätt.
-  Testning av PAD 500P med ej godkänd testutrustning kan skada apparaten och göra din garanti ogiltig.
-  Rengör inte PAD 500P med slip-, rengörings- eller lösningsmedel.
-  IP56 klassningen täcker inte att någon del av PAD 500P sänks ned i vatten eller annan vätska. Om apparaten kommer i kontakt med vätska kan den skadas och orsaka risk för brand eller elstöt.
-  PAD 500P innehåller inga komponenter som användaren själv kan reparera. Det är inte säkert att själv försöka öppna apparaten eller dess tillbehör. Om du öppnar apparaten upphör alla garantier att gälla.
-  PAD 500P genomför en självtest vid midnatt GMT varje Söndag. Under denna självtest blinkar statusindikatorn rött. Statusindikatorn återgår till grönt när självtesten är genomförd utan problem. Självtesten tar mindre än 10 sekunder att genomföra.

Fysiska Med Pad-Pak™ Batteri monterat
Mått: 20 x 18,4 x 4,8 cm
Vikt: 1,1 kg

Defibrillator

Vågform: SCOPE (Self Compensating Output Pulse Envelope) bifasisk eskalerande vågform.
Optimerad bifasisk vågform kompenserar energi, dosering och envelopp.

Energi: De förkonfigurerade fabriksinställningarna för energi är Version AHA/ERC 2005
Vuxen: 1:a stöt 150J, 2:a stöt 150J, 3:e stöt 200J
Barn: 1:a stöt 50J, 2:a stöt 50J, 3:e stöt 50J

Uppladdningstid

Nytt batteri: Normalt 150J på < 8 sek., 200J på < 12 sek.
Efter 6 urladdningar: Normalt 150J på < 8 sek., 200J på < 12 sek.

Analys- och urladdningstid

Maxtid från den första analysperioden till beredskap för urladdning
Nytt batteri: 200J i < 20 sek.
Efter 6 urladdningar: 200J i < 20 sek.

Tid till stöt efter HLR: typiskt 8 sek.

Typiskt 8 sek

Kontrollknappar: On/Off och Shock

Impedansskala: 20Ω - 230Ω

Patientanalyssystem: Utvärderar patientens EKG, signalkvalitet, korrekt kontakt med elektroderna och metod: patientimpedans för att avgöra om defibrillering är nödvändig.

Noggrannhet/Känslighet: Uppfyller ISO 60601-2-4 och AAMI DF80:2003.

Display

Visuella instruktioner och röstmeddelanden vägleder användaren så att denne kan ge säker och korrekt behandling.
Visuella instruktioner: Sätt fast PADs, Avlägsna dig, Utför HLR, Ge elstöt nu, Självtest godkänt – redo.
Röstinstruktioner: Utförliga röstinstruktioner vägleder användaren genom behandlingen.

Indikatorer:

Lågt batteri (minst 10 stötar återstår om förvaring och underhåll sker enligt rekommendationer från HeartSine), ljudsignal (uppmärksammar användaren att elektroder sitter löst), statusindikator som blinkar rött om självtest fallerar eller om underhåll krävs, statusindikator blinkar grönt när apparaten är redo att användas.

Händelsedokumentation

Typ: Interminne
Minneskapacitet: 45 minuters EKG (komplett redovisning) och dokumentation av händelse/incident.
Datagranskning: Produktspecifik USB-kabel kopplad direkt till datorn och den windows-baserade mjukvaran för datagranskning Saver™ EVO.

Språk: Kontakta din auktoriserade HeartSine Technologies återförsäljare

Driftmiljö:

Drift/Standbytemperatur 0°C till 50°C
 Frakt/Transporttemperatur -10 to 50°C i upp till två dagar. Om apparaten har förvarats i temperaturer under 0°C bör den få återgå till en omgivningstemperatur på mellan 0 to 50°C i minst 24 timmar innan användning.
 Relativ fuktighet: 5 till 95% (ej kondenserande)
 Vattentätthet: IEC 60529/EN 60529 IP56
 Höjd: 0 – 4 575 meter
 Stötar: MIL STD 810F metod 516.5, procedur I (40G)
 Vibration: MIL STD 810F metod 514.5+ kategori 4 Lastbilstransport – amerikanska motorvägar
 MIL STD 810F metod 514.5+ kategori 7 Flygplan - Jet 737 & allmän luftfart
 EMC: EN 60601-1-2, 2002
 Utstrålning: EN55-11:1999 + A2:2001
 Elektrostatisk urladdning: EN61000-4-2:2001 (8kV)
 RF-immunitet: EN61000-4-3:2001 80MHz-2.5GHz, (10V/m)
 Immunitet mot magnetfält: EN61000-4-8:2001 (3 A/m)
 Flygplan: RTCA/DO-160D:1997, avsnitt 21 (kategori M)
 TSO-C142/RTCA DO-227
 ISO 9001 – GB02/54194
 ISO 13485 - GB02/54195
 EEC 92/43 - GB02/54193

Pad-Pak™ och Pediatric-Pak™.

Kassett med batteri och elektroder, för engångsbruk
 Lagringstidslängd: Kontrollera utgångsdatumet (vanligtvis 3,5 år fr.o.m.) tillverkningsdatumet
 Vikt: 0.2kg
 Batterityp: Litium/mangandioxid (LiMnO₂) 18V, 0.8 Amp/hrs
 Kapacitet: >30 elstötar på 200J eller 6 timmars kontinuerlig monitorering

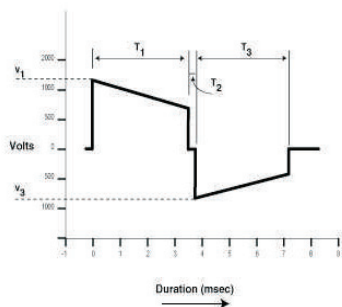
Pad-Pak™

För användning på patienter som är äldre än åtta år och väger mer än 25 kg.
 Ett Pad-Pak™ medföljer alltid vid köp av samaritan® PAD.
 Elektroder för vuxna: Engångs förmonterade elektroder med kombinerad EKG-sensor/defibrilleringsfunktion.
 Placering: anteriort/lateralt
 Aktiv yta: 100 cm²
 Kabellängd: 1 m
 Lagringstidslängd: Kontrollera utgångsdatumet (vanligtvis 3,5 år fr.o.m. tillverkningsdatumet).

Pediatric-Pak™

För patienter som är äldre än ett och yngre än åtta år och väger mindre än 25 kg.
 Valfritt tillbehör.
 Elektroder (för barn): Förmonterade elektroder med kombinerad EKG-sensor/defibrilleringsfunktion.
 Placering: anteriort/posteriort eller arteriort/lateralt
 Aktiv yta: 100 cm²
 Kabellängd: 1 m
 Lagringstidslängd: Kontrollera utgångsdatumet (vanligtvis 3,5 år fr.o.m. tillverkningsdatum).

HeartSine PAD 500P avger en bifasisk vågform med självkompenserande utgångspulsenvelopp (Self Compensating Output Pulse Envelope eller SCOPE). Denna vågform optimerar automatiskt vågformens pulsenvelopp (amplitud, dosering och varaktighet) för en rad patientimpedanser från 20 ohm till 230 ohm. Den vågform som avges till patienten är en optimerad, impedanskompenserad bifasisk avkortad exponentiell vågform som införlivar ett eskalerande energiprotokoll på 150J, 150J och 200J. Varaktigheten hos varje fas justeras automatiskt för att kompensera olika patientimpedanser. Den första fasens (T1) varaktighet motsvarar alltid den andra fasens (T3) varaktighet. Interfaspausen är alltid konstant 0,4 ms för alla patientimpedans. De specifika egenskaperna hos SCOPE vågform för en stöt på 150J listas nedan.



Resistans (Ohm)	Vågform spänning (Volt)		Vågform varaktighet (ms)	
	V ¹	Lutning %	T ¹	T ³
25	1630	63.1	3	3
50	1640	52.7	4.5	4.5
75	1650	51.4	6.5	6.5
100	1660	48.7	8	8
125	1660	50.4	10.5	10.5
150	1660	48.7	12	12
175	1660	48.7	14	14
200	1660	47.6	15.5	15.5
225	1670	46.7	17	17

Pad-Pak™ (vuxen) vågformspecifikationer

Resistans (Ohm)	Energi (Joule)	Vågform spänning (Volt)		Vågform varaktighet (ms)	
		V ¹	Lutning %	V ¹	T ³
25	47.4	514	55.6	7.8	5.4
50	51.3	671	50.4	8.8	6
75	52.1	751	47.1	10	6.6
100	51.8	813	44.3	10.8	6.8
125	52.4	858	41.4	11.5	7.3

Pediatric-Pak™ (barn) vågformspecifikationer

PAD 500P använder HeartSine EKG arytmanalysalgoritm. Denna algoritm utvärderar patientens EKG för att konstatera om en behandlande elstöt är nödvändig. Om en elstöt är nödvändig kommer samaritan® PAD att ladda och uppmana användaren att trycka på knappen "shock". Om ingen elstöt rekommenderas kommer apparaten att pausa för att låta användaren utföra HLR. Prestandan på HeartSine PAD 500P EKG arytmanalysalgoritm har utvärderats i stor omfattning genom användning av flera databaser med verkliga EKG-kurvor, inklusive databaserna av American Heart Association (AHA) och Massachusetts Institute of Technology MIT – NST. HeartSine PAD 500P EKG arytmanalysalgoritmens känslighet och specificitet uppfyller kraven i AAMI DF80a 2003 och AHA:s rekommendationer. Prestandan hos HeartSine PAD 500P EKG arytmanalysalgoritm sammanfattas nedan.

Rytmklass	Provstorlek EKG-Test	Prestanda-specifikation	Prestanda-resultat	90% ensidig undre säkerhetsgräns
Defibrillerbar rytm ventrikelflimmer (VF) och ventrikeltakykardi (VT)	2453	Känslighet > 90%	93.48%	90.58%
Ej defibrillerbar rytm; asystoli	1902	Känslighet > 95%	100%	100*%
Ej defibrillerbar rytm: övriga rytmer	46711	Känslighet > 95%	99.11%	95.04%

* Inget fel att mäta

a Association for the Advancement of Medical Instrumentation. DF-80 – 2003 standard for medicinteknisk utrustning del 2 – 4; särskilda krav på säkerheten hos hjärtdefibrillatorer (inklusive automatiska externa defibrillatorer).

Följande är en summering av de resultat som skapas av HLR-delen av den diagnostiska algoritmen, när den körs mot den kliniska databasen.

Vikten av att göra effektiva bröstkompressioner kan vara skillnaden mellan att en patient har en god livskvalitet efter ett hjärtstopp eller oturligt drabbas av neurologiska hinder på grund av otillräcklig syretillförsel till hjärnan. De flesta moderna defibrillatorer och mekaniska räddningssystem har en metronomfunktion för att se till att operatören ger HLR i korrekt takt. Ett återkopplingssystem, för att se till att operatören gör kompressioner med korrekt djup, och möjliggör tillräcklig återfyllnadstid ger optimalt koronärt perfusionstryck. Impedanskardiografi (ICG) mäter flödet av blod i thorax vilket kan vara en användbar indikator för perfusionsnivåer under extern hjärtmassage. Impedanskardiogrammet kan mätas noggrant med hjälp av två vanliga elektroder.


Genom att kombinera hanteringsverktyg för både KRAFT och HASTIGHET förbättras HLR effektiviteten för lekmän och hjälper även till med bibehålla HLR kvaliteten för minimalt tränade personer genom att inte bara guida dem steg för steg genom HLR-proceduren utan också ge konstanta råd om kvaliteten på de kompressioner de ger.

HLR-kriterier	ICG-Provexemplar storlek(Sek)	Prestandaspecifikationer	Prestandaresultat	90% Ensidig lägre konfidensgräns (%)
HLR-hastighet bra	82377	Känslighet: > 90% Noggrannhet: > 90%	Känslighet: 95.38 Noggrannhet: 93.11	Känslighet: 83.40 Noggrannhet: 82.19
HLR-kraft tillräcklig	108728	Känslighet: > 90% Noggrannhet: > 90%	Känslighet: 99.96 Noggrannhet: 98.47	Känslighet: 99.54 Noggrannhet: 96.29

PAD 500P är avsedd för användning i den elektromagnetiska omgivning som anges nedan. Kunden eller användaren av PAD 500P bör försäkra sig om att den används i sådan miljö.		
Utstrålningstest	Överensstämmelse	Elektromagnetisk omgivning – vägledning
RF-strålning CISPR 11	Grupp 1	PAD 500P använder RF-energi endast för sin interna funktion. Apparaterns RF-strålning är mycket låg och bör inte orsaka störningar på närliggande elektronisk utrustning.
RF-strålning CISPR 11	Klass B	
Utstrålning av harmoniska komponenter IEC 61000-3-2	Ej tillämpligt	
Spänningsfluktuation/flimmerstrålning IEC 61000-3-3	Ej tillämpligt	

PAD 500P är avsedd för användning i den elektromagnetiska omgivning som anges nedan. Kunden eller användaren av PAD 500P bör försäkra sig om att den används i sådan miljö.			
Immunitetstest	IEC 60601 testnivå	Överensstämmelse	Elektromagnetisk omgivning – vägledning
Elektrostatisk urladdning (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV kontakt ± 8 kV luft	± 6 kV kontakt ± 8 kV luft	Golv ska vara av trä, betong eller keramiska plattor. Om golven har syntetisk beläggning, ska den relativa fuktigheten vara minst 30 %.
Kraftfrekvens (50/60 Hz) magnetiskt fält IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Kraftfrekventa magnetiska fält bör ligga på de nivåer som är normala i sjukhusmiljö eller annan offentlig plats.

PAD 500P är avsedd för användning i den elektromagnetiska omgivning som anges nedan. Kunden eller användaren av PAD 500P bör försäkra sig om att den används i sådan miljö.

Immunitetstest	IEC 60601 testnivå	Överensstämelsenivå	Elektromagnetisk omgivning - vägledning
Utstrålad RF IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz till 2,5 GHz	10V/m	<p>$d=1.2 \sqrt{P}$ 80MHz till 800 MHz $d=2.3 \sqrt{P}$ 800 MHz till 2.5 GHz</p> <p>Där P är maximal uteffekt för sändaren i Watt (W) enligt sändarens tillverkare och d är rekommenderat separationsavstånd i meter (m).¹</p> <p>Fältstyrkan från stationära RF-sändare, så som fastställt av en undersökning av elektromagnetisk strålning på plats,² bör vara lägre än överensstämelsenivån i varje frekvensområde.³</p> <p>Störningar kan uppträda i närheten av utrustning som är markerad med följande symbol:</p> 

ANM. 1 Vid 80 MHz och 800 MHz, gäller det högre frekvensområdet.

ANM. 2 Dessa riktlinjer behöver inte stämma i alla situationer. Elektromagnetisk spridning påverkas av absorption och reflektion från byggnader, föremål och personer.

¹ Överensstämelsenivåerna i ISM-frekvensområdet mellan 150 kHz och 80 MHz och i frekvensområdet 80 MHz till 2,5 GHz har som syfte att minska risken att mobil/bärbar kommunikationsutrustning kan orsaka störningar om den oavsiktligt förs in i patientområdet. Av denna anledning, så har en tilläggsfaktor på 10/3 införlivats i formelerna som används för uträkning av rekommenderat separationsavstånd för sändare i dessa frekvensområden.

² Fältstyrkor från stationära sändare, såsom basstationer för radio (mobila/trådlösa) telefoner och mobil radio, amatörradio, AM och FM radio och TV-sändningar kan teoretiskt inte förutses med exakthet. För att utvärdera den elektromagnetiska omgivningen på grund av RF-sändare, bör en elektromagnetisk undersökning av platsen genomföras. Om den uppmätta fältstyrkan på platsen där PAD 500P används överstiger gällande överensstämelsenivå för RF som anges ovan, bör du kontrollera att PAD 500P fungerar normalt. Om problem upptäcks, kan ytterligare åtgärder vara nödvändiga, såsom omplacering av PAD 500P.

³ Ovanför frekvensområdet 150 kHz till 80 MHz, ska fältstyrkorna vara lägre än [V1] V/m.

Pad-Pak™/ Pediatric-Pak™

Pad-Pak™/Pediatric-Pak™

Pad-Pak™/Pediatric-Pak™ är en kassett som sätts in i samaritan® PAD. Denna kassett innehåller elektroderna och det batteri som förser samaritan® PAD med ström. Dra i den gröna fliken för att ta ut elektroderna.

Bifasisk elstöt

En bifasisk elstöt är en elektrisk ström som leds genom hjärtat först i ena riktningen och sen i den andra.

Defibrilleringspads

Defibrilleringspads är de elektroder som man fäster på patientens bröst för att utföra defibrillering.

Elektromagnetisk störning

Elektromagnetisk störning orsakas av radiovågor som i sin tur kan orsaka störningar i annan elektronisk utrustning.

Impedansmätning

Impedansmätning är en kontroll som utförs för att se till att det finns tillräcklig kontakt mellan defibrillatorn och patienten

samaritan®PAD

samaritan® PAD är en halvautomatisk apparat som används för defibrillering av personer som drabbats av plötsligt hjärtstopp och som inte reagerar, inte andas och inte visar tecken på liv.

Saver™ EVO

Saver™ är en mjukvara som kan användas tillsammans med PAD och en USB-kabel. Den kan hämta och visa information om tidigare behandlingar som getts med samaritan® PAD. Mjukvaran Saver™ kan även användas för att konfigurera PAD.

SCOPE™

SCOPE™ står för Self-Compensating Output Pulse Envelope Waveform. Det är den bifasiska teknologi som utvecklats av HeartSine och som används på samaritan® PAD.

Sinusrytm

Sinusrytmen är hjärtas normala rytm med vilken hjärtmuskeln drar ihop sig för att pumpa runt blod i kroppen.

Självtest

Ett självtest är ett automatiskt test som utförs för att kontrollera att samaritan® PAD fungerar korrekt.

Ventrikelflimmer

Är en livshotande hjärtrytm som kan behandlas med samaritan® PAD

MER INFORMATION

En kopia av denna bruksanvisning hittar du online på www.heartsine.com. Du kan även beställa den på CD (USA).

FÖRKORTNINGAR

HLR

Hjärtlungräddning

D-HLR

Hjärtlungräddning med defibrillering

PHS

Plötsligt hjärtstopp

VF

Ventrikelflimmer

FH

Första hjälpen

AFH

Avancerad första hjälpen

NSR

Normal sinusrytm



Internationellt högkvarter:

HeartSine Technologies Inc
121 Friends Lane
Suite 400
Newtown, PA 18940
Tel: 1.215.860.8100
Fax: 1.215.860.8192

Tillverkad av:

HeartSine Technologies Ltd
Canberra House
203 Airport Road West
Belfast BT3 9ED
Northern Ireland
Tel: +44 (0)28 9093 9400

www.heartsine.com

www.heartsine.eu

support@heartsine.com

Auktoriserad återförsäljare

CE
0120