

LOT 4 – SUBMINISTRAMENT, EN RÈGIM D'ARRENDAMENT, DE DEA, DISPOSITIU D'INSTAL·LACIÓ, MANTENIMENT, FORMACIÓ I SENYALITZACIÓ

Technology 2050, S.L. (Espais Cardioprotegits Catalunya), treballa a nivell de tot Catalunya, amb més de 300 Ajuntaments i més de 1.000 empreses privades. En els últims 4 anys hem sigut adjudicatari del concurs de l'ACM, així com de la xarxa de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya, entre altres.

Presentem el model Smarty Saver. Trobaran a la documentació adjunta del sobre B, les especificacions tècniques de l'equip.

A continuació passarem a descriure l'equip, i per poder facilitar la comprensió d'aquest document, farem servir de base el plec de prescripcions tècniques, apartat 3 de les disposicions generals.



| DESFIBRIL·LADOR SMARTY SAVER |

Característiques físiques

L'equip, fabricat a Europa, és únic per estar preparat i donar la possibilitat de Geolocalització i trucada al 112 i monitorització del desfibril·lador des de el mateix aparell. Ha sortit aquest any 2021 i és únic per estar preparat amb les últimes innovacions tecnològiques.

Es subministra amb una bossa de transport rígida, per agafar-lo i poder-lo transportar còmode i fàcilment sense problema. Es un desfibril·lador adaptat per a tractar de manera eficaç l'Aturada Cardíaca Sobtada (PCS) i proporcionar un gran suport durant la Reanimació Cardiopulmonar (RCP).

La gamma Smarty Saver és la última línia de desfibril·ladors creada per a complir amb totes les característiques d'un desfibril·lador DEA/DESA modern, dissenyat per a ser fiable, senzill i fàcil d'utilitzar per qualsevol persona, tant professionals com no professionals. Smarty Saver té un disseny compacte i atractiu, ha estat dissenyat per a complir amb els més alts estàndards dels DEA moderns d'ús públic, destaca per la seva lleugeresa i practicitat.

Gràcies a les seves dimensions reduïdes el Smarty Saver garanteix les funcionalitats dels DEA més avançats del mercat i amb una major lleugeresa i comoditat.

Adicionalment disposa d'una bossa més gran de transport que permet incloure a més a més elements de primers auxilis com per exemple un ambú i una bombona d'oxigen. En quant a les tisesores, guants, mascareta,...(nosaltres l'anomenem KIT-RCP, i trobaran més informació a la documentació adjunta del sobre B), i altres elements que també demanen que hi sigui al DEA, aquests s'integren amb la pròpia carcassa, de tal manera que un reanimador quan agafi el DEA per la carcassa s'emportaria tant el DEA com el KIT-RCP.

El pes de l'equip és de 1,556 kg amb bateria i elèctrodes, i amb la maleta rígida de transport 1,950 kg.



1. Botó de selecció pediàtrica
2. Botó de selecció d'adult
3. Indicador de col·locació de les plaques
4. Ajuda a la RCP
5. Indicador de NO TOCAR
6. Botó de descàrrega
7. Indicador de RCP
8. Botó ON/OFF
9. Led de control verd
10. Botó ajuda
11. Connexió LED amb sensor de qualitat de RCP
12. Connector de plaques
13. Micròfon Smarty Saver
14. Altaveu Smarty Saver
15. Compartiment de la bateria
16. Clavilles de contacte
17. Compartiment de la targeta de memòria SD i USB

Forma de l'ona

Exponencial bifàsica truncada (BTE) adaptable automàticament en funció de la impedància del pacient.

Seqüència de sortida d'energia

Els valors per defecte per adults és: incrementa. Primer: 150J i següents 200J.

Pediàtric: Fix a 50J

Sistema d'ajuda al diagnòstic

Compleix amb les recomanacions de la L'AHA-ERC i AAMI DF80.

Capacitat de l'equip

Temps de càrrega: < 12 segons

Temps d'anàlisi i preparació: <16 segons

Sistema d'ajuda a la RCP

Smarty Saver Plus assisteix a l'operador en la correcta execució del massatge cardíac, durant la Reanimació Cardiopulmonar, gràcies al sensor extern "CPR Quality".

L'operador podrà comptar amb un suport en temps real per ajudar-lo a realitzar correctament la RCP.

De fet, el dispositiu extern «CPR Quality» està dissenyat per a optimitzar l'execució de la Reanimació Cardiopulmonar proporcionant informació senzilla, precisa i en temps real al socorrista.

Al encendre'l, el dispositiu «CPR Quality» es connectarà automàticament al DEA Smarty Saver PLUS a través de Bluetooth i, al col·locar-ho al pit del pacient, mesurarà la profunditat i la freqüència de les compressions realitzades durant la Reanimació Cardiopulmonar i enviarà l'informació al desfibril·lador Smarty Saver.

La barra de 8 leds intermitents al teclat del DEA Smarty Saver indicarà la precisió de la profunditat de la compressió; mentre que el metrònom acústic, juntament amb els missatges de veu, indicarà la freqüència correcta de les compressions.

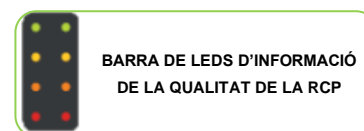
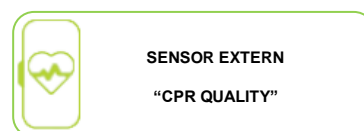
D'aquesta manera, l'operador podrà corregir la intensitat i la velocitat de les compressions per a optimitzar la Reanimació Cardiopulmonar.

Controls

Model semiautomàtic 4 botons: ON/*OFF (encesa/apagada), descàrrega, selector de pacient (adult/pediàtric), botó d'ajuda a la RCP.

Manera automàtica 3 botons: ON/*OFF (encesa/apagada), selector de pacient (adult/pediàtric) i botó d'ajuda a la RCP.

- Indicadors lluminosos - Estat del dispositiu: 2 leds vermell/verd
- Col·locació dels pegats: 2 leds vermells
- No tocar al pacient: 2 leds vermells
- Tocar al pacient: 1 led verd
- Pacient adult: 1 led verd
- Pacient pediàtric 1 led verd
- Botó ON/*OFF (encesa/apagada): 2 leds verds
- Botó de descàrrega: 8 leds vermells



Actualització: A través de cable USB Targeta de memòria externa

BARRA DE LEDS D'INFORMACIÓ DE LA QUALITAT DE LA RCP SENSOR EXTERN CPR QUALITY

Interfície d'usuari

Ajuda a l'usuari: senyals sonores i missatges de veu, en castellà, així com senyals visuals per a guiar l'usuari de manera que pugui realitzar correctament la RCP.

Guia per veu i metrònom, amb uns decibels apropiats per l'oïda humana, sent clara i concisa.

Guia Ressuscitació cardiopulmonar (RCP): Missatges de veu per fer RCP en adults i nens. Al moment de connectar el pegat pediàtric, també canvia automàticament els missatges de veu per adequar-los. De fet podem canviar independentment els missatges que dona a adults i nens, de tal manera que per exemple, podríem en el cas dels nens fer que les respiracions d'emergència fossin cada 15 compressions i en els adults que no en faci. En aquest sentit el podem adequar segons la normativa vigent. Actualment per defecte s'entreguen segons les recomanacions de la ERC (European Resuscitation Council).

- Requisits físics i ambientals
- Estanqueïtat (IP): IP56
- Temperatura de funcionament: 0°C a 45°C



- Temperatura de emmagatzematge i enviament: -40° a 70°C
- Humitat: 10% a 95% humitat relativa sense condensació
- Impactes/caigudes: 1 metre, sobre qualsevol superfície.

Comprovacions automàtiques o activades per l'usuari

El SMARTY Saver Plus ha estat dissenyat per a ser un dispositiu totalment segur, sempre llest per a usar-se i capaç de comprovar automàtica i constantment el correcte funcionament dels seus components, reduint al mínim les intervencions de manteniment per part de l'usuari.

De fet, el SMARTY Saver Plus duu a terme tres tipus d'auto prova:

- Activació: Auto test en col·locar la bateria
- Automàtic: durant la modalitat stand-by amb periodicitat diària/mensual/semestral
- Encès: en encendre el dispositiu

El resultat de les proves de control es poden visualitzar a través dels LED de control (verd i/o vermell) que permeten comprovar en qualsevol moment, amb el dispositiu apagat (stand-by), l'estat funcional del dispositiu i els seus principals accessoris.

El SMARTY Saver Plus realitza les auto proves funcionals només amb la bateria instal·lada; per tant, es recomana no treure la bateria del dispositiu, excepte per a substituir-la temporalment.

Indicador d'estat de forma, que indica que està preparat per ser utilitzat, en cas de necessitar manteniment també ho indica.

Registre i transmissió de dades

El desfibril·lador SMARTY Saver Plus registra i emmagatzema en la memòria externa (si n'hi hagués) els arxius generats en cada arrencada manual i després de cada auto prova (AEDLOG) i les dades dels rescats realitzats (AEDFILE).

Permet guardar aproximadament 400 hores d'enregistrament/dades i els primers 30 minuts de de l' ECG, així com les indicacions i decisions de l'anàlisi complert i successos. Traspàs de dades a PC o Smartphone.

- AED₁LOG.txt: arxius generats en cada arrencada manual i després de cada auto prova realitzada pel dispositiu amb resultat relatiu. Els arxius es poden visualitzar a l'ordinador mitjançant un simple programa de lectura.
- AEDFILE.aed: dades del rescat, com a enregistraments ambientals (àudio), traçat de ECG, dades del pacient (freqüència cardíaca i impedància toràcica del mateix) i tots els esdeveniments del rescat. Els arxius es poden visualitzar a l'ordinador mitjançant el programari Saver View Express.

ACCESORIS DELS DEA INCLOSOS

Bateria

Composta d'una bateria de llarga durada de diòxid de manganès de liti i és de canvi independent de la resta d'elements de manteniment.

Es subministra amb el DEA completament carregat i llest per a utilitzar; ha sigut dissenyada per tenir una llarga autonomia i realitza unes **200 descàrregues** (descarregues a 200J i RCP).

La duració estimada es d'aproximadament 3 anys des de la instal·lació del DEA i des de la primera prova d'activació.

Elèctrodes

Elèctrodes universals, vàlids tant per a adults com pediàtrics, pre-connectats, autoadhesius, d'un sol ús i pre-gelificats; de manera que son capaços de mesurar la seva eficiència, basant-se en la qualitat de la conductivitat del gel, i advertir, mitjançant un control LED quan s'ha degradat.

Vida útil de 24 a 30 mesos.

| INSTAL·LACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS DISPOSITIUS |

Diferents possibilitats d'instal·lació i senyalització

Les instal·lacions es poden establir tant en interior com en exterior, i procurem que aquestes siguin realitzades per nosaltres in situ, al mateix moment de la col·locació del DEA.

En el mateix moment que es signa el contracte, el departament tècnic es posa en contacte per anar a realitzar la instal·lació de l'equip amb els seus accessoris corresponents.

Espais Cardioprotegits Catalunya disposa d'un model de cabina innovador que assegura l'emmagatzematge visible i segur del DEA.

Té una forma rodona característica que permet que el dispositiu DEA sigui de ràpida localització i li atorga un aspecte d'alta qualitat.

El gran logotip del DEA i la finestra transparent no deixen marge per la interpretació de que aquesta vitrina conté un dispositiu DEA que pot salvar vides.

La coberta, proveïda de ranures per a un agarrí ferm, està feta 100% de policarbonat resistent a ratlles i esquerdes. El seu gruix de 5 mm. proporciona una excel·lent protecció del dispositiu DEA, impeding l'entrada de pols i aigua. La coberta està a més equipada amb filtres UV que protegeixen la seva DEA contra els raigs directes i indirectes del sol, garantint d'aquesta manera una transparència de llarga durada.

La cabina s'ancora a la paret, sol, Tòtem o CRC amb la seva senyalística.

Rotaid disposa d'un sistema d'alarma sonora y visual de godB.

Aquest model disposa d'IP 56, i està preparada per a les instal·lacions exteriors.

El resultat de l'anomenada instal·lació, seria el següent:

➤ Columna de rescat cardíac (CRC)

El desfibril·lador amb CRC també es pot instal·lar tant a interior com a l'exterior.

Aquestes columnes, compleixen dues funcions importants: primer de tot, permetre una visualització completa del lloc on està instal·lat el DEA, i segon augmentar el control i supervisió de tot el procés d'ús del DEA augmentant la informació que es dona a la persona que l'agafa.

Es personalitzable amb el logotip del destinatari.



➤ Tòtem

Sistema de columna per allotjar la cabina i el desfibril·lador. Les característiques son les següents:

- IP56
- Perfil en alumini 6063T5 plata mat, amb capa de protecció de 20 micres d'anoditzat.
- Base de fosa d'alumini en aliatge inoxidable 2341, pintada amb pintura polièster per a exterior gris plata RAL 7035.
- Apta per a instal·lacions en interior i exterior
- Permet un ajust en altura la cabina, gràcies al sistema de regulació per guies.
- Possibilitat de diferents altures de columna.



➤ Cabina

En cas d'instal·lació amb cabina, aquesta disposa també del logotip ILCOR oficial com a element de senyalització també cal destacar en aquest apartat l'alarma que porta a l'hora d'obrir-la. Es tracta de cabines preparades per instal·lacions en exterior i també en interior.

Característiques de la cabina:

- Polietilè d'alt rendiment 100% resistent a la pols i a l'aigua. IP56
- Sistema de climatització
- Segellat amb frontisses i tancaments d'acer inoxidable raspat
- Dimensions (interior): 32x28x18 cm
- Dimensions (exterior): 40x34x20 cm
- Color verd.
- Alarma visual i sonora



➤ Instal·lació mòbil

L'equip s'entrega sense realitzar cap tipus d'instal·lació, únicament amb bossa o maletí per al seu transport. Aquesta opció és la més adequada per als desfibril·ladors que s'ubiquen als vehicles, com per exemple, Policia Local. Inclouem un parell d'adhesius per al vehicle i senyalitzar que aquest està dotat de un DEA amb el logotip ILCOR.



| MANTENIMENT DELS EQUIPS |

El manteniment cobreix la reparació o reposició de l'equipament subministrat en la seva totalitat o en alguns dels seus elements, tant per defectes de fabricació com pels que es produeixen per ús normal.

Període de garantia establert: Durant els primers 12 mesos.

Manteniment preventiu:

En el moment de realitzar el manteniment preventiu dels equips, també s'executa un calibratge del desfibril·lador per garantir una prestació òptima del servei. Aquest calibratge es realitza amb els següents paràmetres d'anàlisi:

- Test de seguretat elèctrica
- Prova d'esforç en banc de simulació
- Test1 simulació ritme sinusal normal
- Test2 simulació fibril·lació ventricular 2 cicles a 150J
- Test2 simulació fibril·lació ventricular 9 cicles a 150J
- Nombre de descarregues total realitzades 2
- Desplaçament tècnic, mà d'obra i recanvis inclosos.
- Disposem d'un telèfon d'averies amb atenció les 24 hores els 365 dies de l'any.
- Assistència tècnica i temps de resolució d'incidències en menys de 24 hores.
- Actualització de software.

Manteniment correctiu

En el mateix moment que es comunica la incidència, el departament tècnic es posa en contacte per anar a realitzar el manteniment, canviar els consumibles necessaris, i deixar si s'escau un desfibril·lador de substitució.

En el moment de la comunicació de la incidència el departament tècnic, en un màxim de 4 hores, procedeix presencialment o a través de missatgeria urgent a realitzar la reposició del desfibril·lador, dels elèctrodes i la bateria en cas necessari.

En cas de que el DEA s'hagi fet servir de manera inapropiada o erròniament, s'envia un tècnic a recollir el desfibril·lador i es deixa un de substitució, d'aquesta manera assurem al client que en cap moment es queda sense servei de cardioprotecció, i posteriorment s'envia l'informe corresponent.

El procediment que es du a terme en el cas que hi hagi hagut una intervenció, es exactament el mateix que si es fa un manteniment preventiu, la diferència es que a més és necessària l'extracció de les dades de la intervenció, el qual es comunica a la persona designada per l'administració en matèria de salut.

En el moment de realitzar el manteniment correctiu dels equips, també s'executa una calibratge del desfibril·lador per garantir una prestació òptima del servei. Aquest calibratge es realitza amb els següents paràmetres d'anàlisi:

- Test de seguretat elèctrica
- Prova d'esforç en banc de simulació
- Test1 simulació ritme sinusal normal
- Test2 simulació fibril·lació ventricular 2 cicles a 150J
- Test2 simulació fibril·lació ventricular 9 cicles a 150J
- Nombre de descarregues total realitzades 2
- Desplaçament tècnic, mà d'obra i recanvis inclosos.
- Disposem d'un telèfon d'avaries amb atenció les 24 hores els 365 dies de l'any.
- Assistència tècnica i temps de resolució d'incidències en menys de 24 hores.
- Actualització de software.

En el supòsit de defecte o deteriorament prematur de qualsevol peça durant el seu període de garantia, reposició, material i mà d'obra, seran a compte de la nostra empresa.

Així mateix, si durant el període de garantia algun dels aparells queda fora de funcionament per avaria durant un període superior a dos dies a comptar des de la notificació de l'òrgan de contractació, l'empresa adjudicatària quedarà obligada a substituir-lo per un altre de les mateixes característiques, mentre no es pugui realitzar el lliurament.

Espais Cardioprotegits Catalunya assumeix la responsabilitat i les despeses associades en la tramitació en les garanties d'enviament, recepció i substitució dels equips.

Assegurances

Espais Cardioprotegits Catalunya disposa d'una pòlissa d'assegurança de Responsabilitat Civil específica per a l'ús dels aparells desfibril·ladors de 6.000.000,00 €.

| FORMACIÓ SVB I ÚS DEL DESFIBRIL·LADOR |

TECHNOLOGY 2050 S.L. (Espais Cardioprotegits Catalunya) com a empresa subministradora d'aparells desfibril·ladors i acreditada a tot el territori nacional, imparteix formacions de suport vital bàsic i ús del DEA, i primers auxilis, com a element primordial i preferent a l'adquisició d'un desfibril·lador. En els últims 10 anys hem format més de 46.000 alumnes.

Els cursos estan estructurats seguint el protocol establert per la Direcció General de Planificació i Recerca en Salut de la Generalitat de Catalunya al decret 151/2012, del 20 de novembre, on s'especifiquen els requisits per a la instal·lació i ús de desfibril·ladors externs fora de l'àmbit sanitari, i també segons les guies del 2020 del European Resuscitation Council (ERC) mitjançant el PNRC.

Les nostres formacions compleixen amb totes les mesures de seguretat per evitar qualsevol contagi.

Els objectius de la formació en SVB i ús del DEA són:

- Saber aplicar el sistema conegut com “la cadena de supervivència” (tècnica de suport vital bàsic) en víctimes d’una aturada cardiorespiratòria.
- I saber com utilitzar el desfibril·lador.

Els cursos consten d’una part teòrica i d’una part pràctica. Es posa a disposició de l’alumne/-a el manual amb tots els coneixements teòrics imprescindibles per poder dur a terme una intervenció, ja sigui de SVB o de primers auxilis, així com tot el material oficial per poder aprendre i simular una situació de parada cardiorespiratòria amb l’objectiu d’aprendre a realitzar correctament la RCP. A Espais Cardioprotegits Catalunya donem especial importància a la part pràctica, doncs l’alumne/-a adquireix l’aprenentatge de la tècnica de SVB i ús del DEA mitjançant les pràctiques amb el material de simulació. La metodologia emprada és expositiva i demostrativa.

Per poder ser personal acreditat en l’ús d’un desfibril·lador els alumnes hauran de superar un examen final tan teòric com pràctic (1. una seqüència completa d’RCP de gran qualitat, de 2 minuts; 2. una desfibril·lació 90 segons abans d’iniciar la ressuscitació). Les acreditacions són entregades al client i consisteixen en un certificat d’aptitud acreditat per la Direcció General de Planificació i Recerca en Salut de la Generalitat de Catalunya. Espais Cardioprotegits Catalunya s’encarrega de comunicar a aquesta institució pública els noms i DNI’s de les persones aptes i tramita i gestiona tots els aspectes relatius a la formació en ús del DEA+RCP que la normativa exigeix.

Disposem de formadors/-res acreditats per la seva trajectòria i experiència en aquesta àrea. Cal indicar que els nostres professors disposen de la titulació o bé del CCR o bé de la SEMYCIUC, entitat d’àmbit estatal.

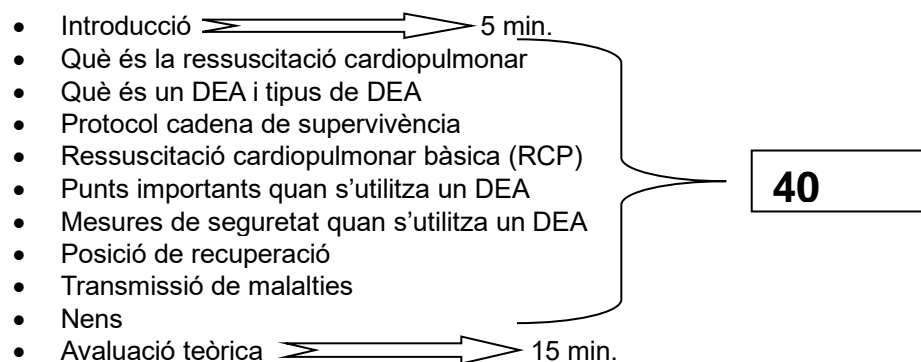
Segons la seva durada la formació es defineix com a formació inicial o formació continuada.

- **La formació inicial:** destinada a personal no sanitari que no hagi fet mai cap formació de SVB i ús del desfibril·lador, o que els hagi caducat la formació continuada. Té una durada de 6 hores (1 hora de teòrica i 5 de pràctica) en una mateixa jornada i amb un període de descans de 20 minuts. En casos especials, i prèvia comunicació a la Direcció General de Planificació i Recerca en Salut, aquestes formacions es poden realitzar en dues sessions, fent una classe de 3 hores al matí i una altra a la tarda també de 3 hores, o en dies separats.

Objectius: Adquirir i aprendre els coneixements específics per poder practicar correctament la tècnica de SVB i ús del DEA a una víctima per parada cardiorespiratòria.

Continguts part teòrica i part pràctica, seqüència i distribució horària:

Continguts teòrics: durada 1 hora



Continguts pràctics: durada 5 hores

- Introducció \rightleftarrows 5 min.
- Protocol cadena supervivència \rightleftarrows 15 min.
- Ressuscitació cardiopulmonar bàsica (RCP) \rightleftarrows 90 min.
- Altres tècniques de suport vital bàsic (SVB) \rightleftarrows 90 min.
- Desfibril·lació externa semi-automàtica \rightleftarrows 60 min.
- Un pla per sobreviure \rightleftarrows 10 min.
- Avaluació pràctica \rightleftarrows 30 min.

Validesa: 3 anys.