



PHILIPS

Réanimation cardiaque

HeartStart Grand Public

La technologie médicale

au service de la vie

Défibrillateur Philips HeartStart Grand Public

Lorsque chaque **seconde** compte

Avec l'équipement, la formation et l'aide adaptés, sauver une vie est à la portée de tous. En cas de suspicion d'un arrêt cardiaque soudain, le défibrillateur Philips HeartStart Grand Public vous guide à chaque étape du processus de défibrillation, tel un coach personnel¹. Grâce aux consignes vocales et aux instructions d'aide à la RCP (réanimation cardio-pulmonaire), le défibrillateur automatisé externe (DAE) HeartStart Grand Public offre un accompagnement en temps réel¹.



Adapté aux interventions d'urgence

Conçu pour donner à chacun les moyens d'agir lors de ces moments cruciaux, le défibrillateur est adapté aux interventions d'urgence. Il permet de traiter un arrêt cardiaque soudain en administrant rapidement et efficacement un choc de défibrillation, où que vous vous trouviez.

Instructions claires vous guidant tout au long de l'intervention

Il suffit de tirer la poignée verte pour mettre le défibrillateur sous tension et activer les instructions vocales. Ces messages vocaux vous guident tout au long de l'intervention, de la mise en place des électrodes de défibrillation sur le patient jusqu'à la réanimation cardio-pulmonaire (RCP) et l'administration du choc¹. L'appareil vous conseille également sur la fréquence et l'amplitude des compressions et insufflations¹.

Défibrillateur de formation

Il est facile d'apprendre à utiliser le défibrillateur HeartStart Grand Public. Vous pouvez installer une cartouche d'électrodes spécifiques permettant d'utiliser temporairement votre défibrillateur comme appareil de formation. Nous mettons par ailleurs à votre disposition une série de vidéos détaillant chacune des fonctionnalités du défibrillateur.

Immédiatement opérationnel

Grâce à sa configuration Ready-Pack, le défibrillateur Grand Public est déjà prêt à l'emploi.

- Cartouche d'électrodes SMART incluse et batterie installée
- Appareil positionné dans la mallette de transport avec une cartouche d'électrodes SMART de rechange
- Lancement de l'auto-test initial en tirant simplement sur la languette verte
- Exécution par l'appareil d'une série de tests automatiques – quotidiens, hebdomadaires et mensuels – y compris sur les électrodes



Un processus simple, étape par étape, avec des instructions vocales, donne les moyens d'agir, même aux utilisateurs les moins expérimentés.

Quelles sont les statistiques ?

Les maladies cardiovasculaires sont la principale cause de mortalité dans le monde. Elles sont responsables de 18 millions de décès par an et représentent 31 % de la mortalité à travers le monde². Dans les pays en voie de développement, elles sont responsables de deux fois plus de décès que le VIH, le paludisme et la tuberculose réunis³. Le taux de survie suite à un arrêt cardiaque soudain est inférieur à 1 % dans le monde entier et atteint environ 5 % aux États-Unis³. Plus de la moitié des victimes d'arrêt cardiaque soudain pourraient être sauvées si elles étaient prises en charge à temps à l'aide d'une RCP et d'un choc de défibrillation⁴.

Plus grande rapidité d'intervention **pour sauver davantage de vies**

Face à une victime d'arrêt cardiaque soudain, vous devez agir rapidement. Nous avons équipé le défibrillateur HeartStart Grand Public d'électrodes SMART. Placez-les sur la peau nue du patient et elles se chargeront d'envoyer les informations nécessaires au DAE, qui adaptera alors ses instructions vocales à votre rythme. Les électrodes SMART détectent le moment où elles sont positionnées sur le patient. Elles perçoivent les gestes de l'utilisateur et permettent de savoir si une étape est terminée. Le système ne passera pas à l'étape suivante tant que vous n'êtes pas prêt. Chaque message est répété et reformulé si besoin, et peut contenir des instructions supplémentaires afin de faciliter votre compréhension.

Administer un choc rapidement

Des études démontrent que la réduction du délai entre la RCP et le choc de défibrillation augmente les chances de survie⁵⁻⁸. Grâce à la fonction brevetée Quick Shock, le défibrillateur HeartStart Grand Public permet de délivrer, en moyenne, un choc dans les huit secondes suivant la RCP⁹.



Le défibrillateur HeartStart Grand Public est un appareil compact et léger (1,5 kg).

Traitement **personnalisé** et soins **optimisés**

Le défibrillateur HeartStart Grand Public administre des thérapies personnalisées et peut donc être utilisé sur tous les types de patients. L'analyse SMART évalue automatiquement le rythme cardiaque de la personne et ne délivre un choc que si nécessaire, même si le bouton de choc est actionné volontairement. Vous ne risquez donc pas d'administrer un choc accidentellement.



Lorsqu'il est utilisé sur des nourrissons et des enfants, le système reconnaît la cartouche d'électrodes SMART conçue spécifiquement pour application pédiatrique et réduit automatiquement la puissance du choc.* L'appareil adapte également les instructions d'aide à la RCP en conséquence¹⁰.

À quel point son utilisation a-t-elle été simplifiée ?

Le défibrillateur HeartStart Grand Public a été pensé pour les personnes n'ayant jamais utilisé de défibrillateur et a été conçu pour être simple à configurer et à utiliser.



Mise en place d'un programme de défibrillation efficace

Philips est l'un des leaders mondiaux sur le marché des défibrillateurs automatisés externes (DAE). De plus, il est en mesure de fournir des conseils sur les différents produits et services d'aide à la mise en place d'un programme de défibrillation efficace et durable.

* Les cartouches d'électrodes SMART pour nourrisson/enfant sont vendues séparément.

Réponses à vos questions

Arrêt cardiaque soudain

Q : Quelle est la cause d'un arrêt cardiaque soudain ?

R : L'arrêt cardiaque soudain survient en cas de défaillance du système électrique du cœur ; celui-ci ne bat alors plus efficacement. La circulation sanguine ne s'effectuant plus correctement, la personne perd connaissance et cesse de respirer normalement. La réanimation cardio-pulmonaire (RCP) favorise le rétablissement de la circulation sanguine mais ne permet pas à elle-seule que le cœur reprenne un rythme normal^{11,12}. Un choc de défibrillation est nécessaire pour restaurer la fonction de pompe du cœur¹⁴.

Technique

Q : Comment faire si je ne dispose pas des connaissances techniques adéquates ?

R : En cas d'arrêt cardiaque soudain, le défibrillateur HeartStart Grand Public vous guide à chaque étape du processus de défibrillation de la victime. Grâce aux consignes vocales et aux instructions d'aide à la RCP, le DAE HeartStart Grand Public offre un accompagnement en temps réel.

Q : Sous quel délai faut-il administrer le choc de défibrillation ?

R : Pour optimiser les chances de survie de la victime, le choc doit être délivré dans les trois à cinq minutes suivant l'arrêt cardiaque^{15,16}. Un défibrillateur ne pourra pas sauver toutes les victimes d'un arrêt cardiaque soudain, néanmoins de nombreuses vies pourraient être sauvées si ces personnes étaient traitées plus rapidement¹⁵⁻¹⁷. La rapidité d'intervention fait toute la différence.

Q : Comment savoir si un choc est nécessaire ?

R : Le défibrillateur analyse le rythme cardiaque du patient. Si un choc est recommandé, l'appareil émet l'instruction d'appuyer sur le bouton clignotant orange "Choc". En revanche, si le choc n'est pas nécessaire, aucun choc ne sera administré même si le bouton est enclenché.

Q : Comment faire si je ne sais pas où positionner les électrodes ?

R : La cartouche d'électrodes SMART contient deux électrodes adhésives comportant des schémas vous expliquant où les positionner sur la poitrine nue du patient. Les instructions vocales vous rappellent également de vous référer à ces schémas. Les électrodes sont "intelligentes" car elles détectent le moment où elles sont retirées de la cartouche, où la feuille de protection est enlevée et lorsqu'elles sont placées sur le patient. Cela permet de synchroniser les instructions vocales avec vos gestes.

Q : Que dire aux secouristes lorsqu'ils arriveront sur les lieux ?

R : Ce sont eux qui vous poseront les questions nécessaires. Lorsque les secouristes arriveront sur place, ils pourront consulter l'historique des événements, stocké dans la mémoire interne du défibrillateur. Pour cela, il suffit d'appuyer sur le bouton "i" et l'appareil énumère vocalement les événements survenus depuis sa dernière utilisation clinique.

Technologie

Q : Comment le défibrillateur HeartStart Grand Public analyse-t-il le rythme cardiaque ?

R : Le défibrillateur HeartStart Grand Public est équipé de la technologie Philips SMART Analysis, qui a fait ses preuves en matière d'évaluation du rythme cardiaque. Il s'agit d'un algorithme avancé capable d'analyser simultanément plusieurs caractéristiques du rythme cardiaque d'une personne afin de déterminer si le choc est nécessaire ou non.

Q : Comment le défibrillateur HeartStart Grand Public détermine-t-il la puissance à administrer ?

R : La technologie SMART Biphasic de compensation de l'impédance thoracique permet au défibrillateur de déterminer le niveau d'intensité et d'énergie optimal. Elle a ainsi été la première technologie à faire ses preuves et à être considérée comme référence en la matière et "traitement de choix" par l'American Heart Association¹²⁻¹⁷. L'efficacité des technologies SMART Analysis et SMART Biphasic a été démontrée par plus de 40 études cliniques publiées, validées par des experts¹⁸.

Formation

Q : Peut-il être utilisé comme appareil de formation ?

R : Oui. Pour vous entraîner à la défibrillation, vous pouvez installer une cartouche d'électrodes SMART de formation. Cette cartouche désactive la fonction de choc de l'appareil et vous permet de passer en revue différents scénarios d'intervention. Nous proposons également des formations en ligne, facilement accessibles, qui couvrent tous les aspects de l'utilisation du défibrillateur, de la mise en place d'un programme de défibrillation au remplacement de la batterie.

Caractéristiques techniques du défibrillateur HeartStart Grand Public

Défibrillateur	
Spécifications du défibrillateur	HeartStart HS1. Réf. produit M5066A
Configuration standard	Défibrillateur, batterie, cartouche d'électrodes SMART pour adultes (1 jeu), Manuels de configuration et de maintenance, Manuel d'utilisation, Aide-mémoire, étiquette d'indication de la date
Configuration Ready-Pack	Option R01. Défibrillateur, batterie, mallette de transport, électrodes SMART pour adultes (1 jeu pré-installé, 1 jeu de recharge), Manuels de configuration et de maintenance, Manuel d'utilisation, Aide-mémoire, étiquette d'indication de la date
Onde	Biphasique, exponentielle, tronquée. Les paramètres d'onde sont réglés en fonction de l'impédance du patient.
Thérapie	Défibrillation des adultes : courant de crête de 32 A (valeur nominale de 150 J pour une charge de 50 ohms). Défibrillation pédiatrique après mise en place de la cartouche d'électrodes SMART pour nourrisson/enfant disponible en option : courant de crête de 19 A (valeur nominale de 50 J pour une charge de 50 ohms).
Intervalle entre les chocs	Généralement inférieur à 20 secondes entre les chocs d'une même série.
Fonction Quick Shock	Capacité à délivrer un choc en 8 secondes, après la pause pour RCP.
Instructions vocales	Des messages vocaux détaillés guident l'utilisateur tout au long de l'intervention.
Instructions d'aide à la RCP	Des instructions, adaptées à la réanimation adulte ou pédiatrique, guident le réanimateur (s'il le souhaite) lors de la RCP.
Délivrance du choc	Via des électrodes adhésives placées sur la poitrine nue du patient, suivant le schéma figurant sur les électrodes.
Commandes	Poignée verte de la cartouche d'électrodes SMART, interrupteur vert de mise sous tension, bouton bleu "i" d'information, bouton de choc orange.
Indicateurs	Indicateur d'état Prêt, bouton bleu "i" d'information, voyant d'avertissement. Le bouton de choc orange s'allume lorsqu'un choc est conseillé.
Caractéristiques physiques	
Dimensions	7 cm x 19 cm x 21 cm (P x H x L)
Poids	Avec la batterie et la cartouche d'électrodes : 1,5 kg Sans la batterie et la cartouche d'électrodes : 1 kg
Caractéristiques environnementales/physiques	
Étanchéité	Étanchéité contre les corps solides en conformité avec la norme EN60529 classe IP2X. Protection contre les chutes verticales de gouttes d'eau en conformité avec la norme EN60529 classe IPX1.
Température	Fonctionnement : 0 – 50 °C Veille : 10 – 43 °C
Humidité	Fonctionnement : 0 % à 95 % d'humidité relative, sans condensation. Veille : 0 % à 75 % d'humidité relative, sans condensation.
Altitude	Fonctionnement : 0 à 4 572 m. Veille : 0 à 2 591 m si durée > 48 heures et 2 591 m à 4 572 m si durée < 48 heures.
Tolérance aux chocs/chutes	Supporte des chutes d'un mètre sur tous côtés, coins ou surfaces.
Vibration	Vibrations aléatoires et sinusoïdales, en conformité avec la norme EN1789, y compris pendant le transport routier en ambulance, en mode veille et fonctionnement.
CEM (rayonnements/immunité)	Conforme aux normes EN55011 Groupe 1, niveau B, classe B et EN61000-4-3
Enregistrement et transmission de données	
Transmission par infrarouge	Transmission sans fil des données d'incident vers un Smartphone ou un ordinateur, via le protocole IrDA.
Données mémorisées	Les 15 premières minutes de l'ECG et la totalité des événements relatifs à un incident ainsi que les décisions consécutives à l'analyse.

Système d'analyse de l'ECG du patient	
Analyse de l'ECG du patient	Évalue l'ECG du patient pour déterminer si un choc est approprié. Rythmes cardiaques considérés comme devant être choqués : fibrillations ventriculaires (FV) et certaines tachycardies ventriculaires (TV), associées à une absence de circulation. Pour des raisons de sécurité, certains rythmes de TV associés à une circulation correcte ne seront pas interprétés comme étant "choquables", et certains rythmes de très faible amplitude ou de basse fréquence ne seront pas non plus considérés comme une FV nécessitant un choc.
Sensibilité/Spécificité	Conforme aux directives DF-80 de l'AAMI et aux recommandations de l'AHA en matière de défibrillation des adultes (Circulaires 1997;95:1677-1682).
Détection d'artefact	Minimise les effets des artefacts liés au stimulateur et le phénomène de bruit électrique.
Batterie (M5070A)	
Type	9 Vcc, 4,2 Ah, dioxyde de manganèse-lithium. Batterie longue durée, à usage unique.
Capacité	Minimum de 200 chocs ou 4 heures de fonctionnement (EN60601-2-4:2003).
Délai de mise en place	Étiquette sur la batterie indiquant la date avant laquelle elle doit être installée (dans les cinq ans suivant la date de fabrication).
Durée de vie en mode Veille	Quatre ans environ à partir de la date d'installation (alimentation en mode veille du DAE dans la gamme de températures spécifiée, avec test d'insertion de batterie et sans utilisation pour défibrillation).
Électrodes SMART	
Cartouche d'électrodes SMART pour adultes	M5071A, électrodes de défibrillation pour patients âgés d'au moins 8 ans ou d'un poids supérieur ou égal à 25 kg.
Cartouche d'électrodes SMART pour nourrisson/enfant	M5072A, électrodes de défibrillation pour patients âgés de moins de 8 ans ou d'un poids inférieur à 25 kg. Uniquement sur prescription.
Surface active	85 cm ² par électrode
Longueur du câble	Électrodes SMART pour adulte : 137,1 cm Électrodes SMART pour nourrisson/enfant : 101,6 cm
Date de péremption	Date inscrite sur l'étiquette apposée sur la cartouche. Généralement, deux ans à partir de la date de fabrication.
Électrodes SMART de formation	
M5073A	Cartouche d'électrodes SMART de formation pour adulte
M5074A	Cartouche d'électrodes SMART de formation pour nourrisson/enfant
Fonction	Les cartouches d'électrodes SMART de formation vous permettent de passer en revue 8 scénarios réels d'intervention. À utiliser avec un tapis de formation (fourni) ou sur mannequin, via un adaptateur.
Tests automatiques et tests déclenchés par l'utilisateur	
Tests automatiques quotidiens	Testent les circuits électriques internes, le système de délivrance d'onde, la cartouche d'électrodes et l'autonomie de la batterie.
Test d'intégrité des électrodes	Vérifie que les électrodes sont prêtes à l'emploi (contrôle du degré d'humidité du gel).
Test d'insertion de la batterie	Après insertion de la batterie, des tests automatiques étendus et des tests utilisateur interactifs vérifient que l'appareil est prêt à l'emploi.
Indication d'état	Voyant clignotant vert, signifiant que l'appareil est prêt à être utilisé. Une tonalité stridente indique que l'appareil nécessite une opération de maintenance.

* Consulter le Manuel d'utilisation du défibrillateur HeartStart Grand Public pour plus de détails. Toutes les caractéristiques techniques mentionnées dans ce document s'appliquent à une température de 25 °C, sauf indication contraire. Le défibrillateur et ses accessoires ne contiennent pas de latex.

1. Travers, A. H., Perkins, G. D., Berg, R. A., Castren, M., Considine, J., Escalante, R., . . . Basic Life Support Chapter, C. (2015). Part 3: Adult basic life support and automated external defibrillation: 2015 international consensus on cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care science with treatment recommendations. *Circulation*, 132(16 Suppl 1), S51-83. doi:10.1161/CIR.0000000000000272.
2. World Health Organization. (2018). World health statistics 2018: Monitoring health for the sdgs, sustainable development goals. Retrieved from <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272596/9789241565585-eng.pdf?ua=1>.
3. Mehra, R. (2007). Global public health problem of sudden cardiac death. *J Electrocardiol*, 40(6 Suppl), S118-122. [https://www.jecgonline.com/article/S0022-0736\(07\)00667-X/fulltext](https://www.jecgonline.com/article/S0022-0736(07)00667-X/fulltext) doi:10.1016/j.jelectrocard.2007.06.023.
4. Koster RW, Baubin MA, Bossaert LL, et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010 Section 2. Adult basic life support and use of automated external defibrillators. *Resuscitation*. 2010;81(10):1277-1292. [https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572\(10\)00435-1/fulltext](https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572(10)00435-1/fulltext). Dernière consultation le 10 août 2018.
5. Eftestol, T., Sunde, K., & Steen, P. A. (2002). Effects of interrupting precordial compressions on the calculated probability of defibrillation success during out-of-hospital cardiac arrest. *Circulation*, 105(19), 2270-2273. Consultation du site <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12010909> le 20 août 2018.
6. Yu, T., Weil, M. H., Tang, W., Sun, S., Klouche, K., Povoas, H., & Bisera, J. (2002). Adverse outcomes of interrupted precordial compression during automated defibrillation. *Circulation*, 106(3), 368-372.
7. Snyder, D., & Morgan, C. (2004). Wide variation in cardiopulmonary resuscitation interruption intervals among commercially available automated external defibrillators may affect survival despite high defibrillation efficacy. *Critical care medicine*, 32(9 Suppl), S421-S424. doi:10.1097/01.CCM.0000134265.35871.2B
8. Edelson, D. P., Abella, B. S., Kramer-Johansen, J., Wik, L., Myklebust, H., Barry, A. M., . . . Becker, L. B. (2006). Effects of compression depth and pre-shock pauses predict defibrillation failure during cardiac arrest. *Resuscitation*, 71(2), 137-145. doi:<https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2006.04.008>.
9. Nichol, G., Sayre, M. R., Guerra, F., & Poole, J. (2017). Defibrillation for ventricular fibrillation: A shocking update. *Journal of the American College of Cardiology*, 70(12), 1496-1509. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jacc.2017.07.778>.
10. Atkins, D. L., Berger, S., Duff, J. P., Gonzales, J. C., Hunt, E. A., Joyner, B. L., . . . Schexnayder, S. M. (2015). Part 11: Pediatric basic life support and cardiopulmonary resuscitation quality: 2015 american heart association guidelines update for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation*, 132(18 suppl 2), S519-S525. DOI - 10.1161/CIR.0000000000000265.
11. Kleinman, M. E., Brennan, E. E., Goldberger, Z. D., Swor, R. A., Terry, M., Bobrow, B. J., . . . Rea, T. (2015). Part 5: Adult basic life support and cardiopulmonary resuscitation quality: 2015 american heart association guidelines update for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation*, 132(18 suppl 2), S414-S435.
12. Link, M. S., Atkins, D. L., Passman, R. S., Halperin, H. R., Samson, R. A., White, R. D., . . . Kerber, R. E. (2010). Part 6: Electrical therapies: Automated external defibrillators, defibrillation, cardioversion, and pacing: 2010 american heart association guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation*, 122(18 Suppl 3), S706-719. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.110.970954.
13. Aschieri, D., Penela, D., Pelizzoni, V., Guerra, F., Vermi, A. C., Rossi, L., . . . Capucci, A. (2018). Outcomes after sudden cardiac arrest in sports centres with and without on-site external defibrillators. *Heart*. doi:10.1136/heartjnl-2017-312441.
14. Patil, K. D., Halperin, H. R., & Becker, L. B. (2015). Cardiac arrest resuscitation and reperfusion. *Circulation Research*, 116(12), 2041-2049. doi:10.1161/circresaha.116.304495.
15. Scott, T. (2017). Use of automated external defibrillators saves lives. *Emergency Nurse*, 25(3), 5-5.
16. Myat, A., Song, K.-J., & Rea, T. (2018). Out-of-hospital cardiac arrest: Current concepts. *The Lancet*, 391(10124), 970-979. doi:[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)30472-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)30472-0).
17. Guidelines 2000 for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. Part 4: The automated external defibrillator: Key link in the chain of survival. The american heart association in collaboration with the international liaison committee on resuscitation. (2000). *Circulation*, 102(8 Suppl), 160-76.
18. Philips Medical Systems. (2009). Philips smart biphasic therapy. Consultation du site <https://www.usa.philips.com/healthcare/product/HC861304/heartstart-frx-automated-external-defibrillator>.

Le DAE HeartStart Grand Public est un dispositif médical de classe IIb, fabriqué par Philips et dont l'évaluation de la conformité a été réalisée par l'organisme certifié TÜV SÜD 0123. Il est destiné au traitement des arrêts cardiaques soudains. Les actes effectués avec le défibrillateur HeartStart Grand Public sont pris en charge par les organismes d'assurance maladie dans certaines situations. Lisez attentivement la notice d'utilisation. Octobre 2016.

© 2018 Koninklijke Philips N.V. Tous droits réservés.

Philips Medical Systems Nederland B.V. se réserve le droit d'apporter des modifications aux caractéristiques techniques et/ou d'arrêter la production de tout produit, à tout moment et sans obligation de préavis, et ne pourra être tenue pour responsable de toute conséquence résultant de l'utilisation de cette publication.



Consultez le site www.philips.com/OnSite

Imprimé aux Pays-Bas.
4522 991 38072 * APR 2019