

# SCHILLER

## MEMOIRE TECHNIQUE EASY PULSE®



Version 1 – Juillet 2022



## TABLE DES MATIERES

Généralités.....	3
Description de l'appareil .....	4
Dimensions de l'appareil .....	4
Sacoche de transport.....	5
Sacoche standard .....	5
Sac à dos renforcé.....	5
Versions disponibles.....	6
Appareils de base.....	6
Principes de fonctionnement.....	7
Principes généraux.....	7
Mise en marche de l'appareil .....	7
Démarrage des compressions thoraciques.....	7
Réglage du protocole de réanimation.....	8
Utilisation sur un patient.....	9
Transport.....	9
Alimentation de l'appareil.....	10
Technologie de compressions 3D.....	11
La RCP « tête haute ».....	12
Portrait de l'entreprise .....	13
Garantie.....	14
Maintenance.....	14
Vérifications fonctionnelles .....	15
Opérations de maintenance.....	15
Mise à jour de l'appareil.....	15
Mise à jour du micro-logiciel .....	15
Lexique.....	15

---

# Généralités



Le système de planche à masser EASY PULSE® est un dispositif marqué CE médical selon la directive européenne 94/42/CEE de classe IIb.

EASY PULSE® est un système de planche à masser d'urgence compact et léger permettant d'effectuer des compressions thoracique de manières automatisée et autonome à fréquence et profondeur constante.

Facile à utiliser, EASY PULSE® possède une interface utilisateur simple composée de 3 boutons.

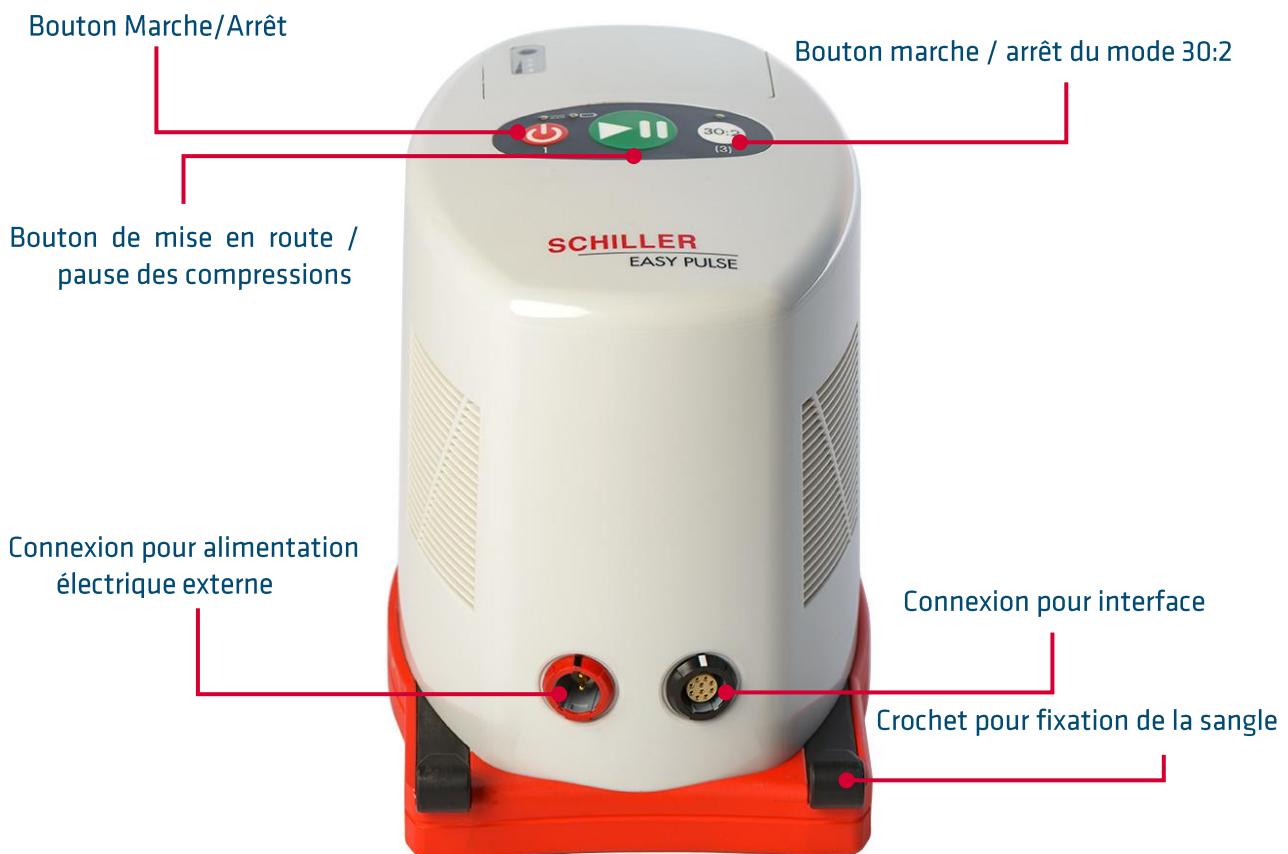
Avec une vitesse de 100 compressions par minutes et une profondeur de massage de 50mm, l'utilisation de EASY PULSE® est conforme aux recommandations ERC/AHA

Grâce à la technologie de compressions 3D, EASY PULSE® ne fait pas de compromis entre compressions thoracique et compressions cardiaque offrant ainsi une RCP la plus efficace possible.

EASY PULSE® est fixé sur le torse du patient et peut donc être utilisé en toute situation, indépendamment des conditions ambiantes, mais également durant un transport, ou il est possible d'assurer un massage cardiaque de qualité et sans interruption.



# Description de l'appareil



4

## DIMENSIONS DE L'APPAREIL



## SACOCHE DE TRANSPORT

### SACOCHE STANDARD



### SAC A DOS RENFORCE

5



# Versions disponibles

## APPAREILS DE BASE

Code article	Description
0A.400000	PLANCHE POUR MASSAGE CARDIAQUE EASY PULSE

## ACCESOIRES

*Liste non-exhaustive, se référer à la liste de prix*

Code article	Description	Visuel
2.100857	Planche dorsale et sangles de fixation	
2.101105	Protections jetables (Lot de 10 unités)	
2.310148	Connecteur pour véhicules (DC-IN)	
2.156093	Sac de transport EASY PULSE	
TC-2331	Sacoche de transport renforcée pour EASY PULSE	
2.200190	Station de recharge pour deux batteries	
2.200123	Alimentation 24V / 6.25A pour la station de recharge de batteries	
2.200124	Alimentation externe 48 Volts / 400W	

# Principes de fonctionnement

## PRINCIPES GENERAUX

### MISE EN MARCHE DE L'APPAREIL

EASY PULSE® se démarre au moyen du bouton Marche/Arrêt (1). La mise en marche de l'appareil est confirmée par un signal sonore.



7

### DEMARRAGE DES COMPRESSIONS THORACIQUES



Le démarrage des compressions thoraciques s'effectue en appuyant sur le bouton Marche / Pause (2)



## REGLAGE DU PROTOCOLE DE REANIMATION

Selon le protocole de réanimation appliqué, le cycle de compression-ventilation 30:2 peut être activé en appuyant sur la touche (3). Le témoin 30:2 s'allume dès l'activation.



Après 30 compressions, l'appareil émet un signal sonore pour indiquer que deux insufflations doivent être administrées. Après 3 secondes, l'appareil reprend alors les compressions thoraciques



8



## UTILISATION SUR UN PATIENT



EASY PULSE® est très facile à placer sur le thorax d'un patient. Grâce à son système de fixation, une seule personne peut facilement mettre en place l'appareil. Les instructions relatives à la mise en œuvre de l'appareil sont décrites dans la notice d'utilisation ;



Son utilisation est prévue pour un patient en position couchée, mais également sur un patient dont le haut du corps serait surélevé.



Chez les patients en situation d'obésité, l'EASY PULSE® est susceptible de glisser vers le haut. Pour empêcher l'appareil de glisser, il est recommandé d'élever légèrement le haut du corps du patient. S'il n'est pas possible d'effectuer cette opération, tenir l'appareil avec une main pour le maintenir en position verticale.

9

## TRANSPORT

L'EASY PULSE® étant très petit et léger, son utilisation est idéale dans des environnements confinés, que ce soit lors de désincarcération, ou encore d'hélitreuillage et de transport en hélicoptère.



## ALIMENTATION DE L'APPAREIL

L'alimentation du système de planche à masser EASY PULSE® peut se faire de 2 façons différentes :

- Par batterie Lithium/Polymère rechargeable
- Par alimentation externe (48V DC)



Les batteries rechargeable confère au EASY PULSE® jusqu'à 1h30 d'autonomie en fonctionnement, permettant ainsi d'être totalement autonome en énergie durant toute la durée d'une réanimation.

La recharge des batteries Lithium/Ion se réalise à l'aide du chargeur de batteries dédié. Le temps d'un cycle de recharge de 0 à 100% pour 2 batteries simultanément est de 2 heures.

Les modalités de remplacement d'une pile ou batterie usagée sont expliquées dans la notice d'utilisation. Les batteries doivent être remplacées tous les 2 ans maximum ou si la durée de fonctionnement d'une batterie est substantiellement inférieure à 35 minutes.

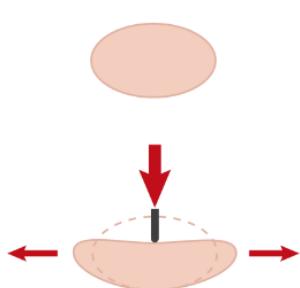


## TECHNOLOGIE DE COMPRESSIONS 3D

EASY PULSE® est équipé d'une technologie de RCP unique appelée « compressions 3D ». Cette technologie est un combiné des deux principes connus à savoir la pompe cardiaque et la pompe thoracique.

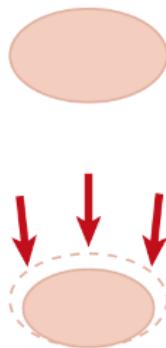
### Principe de pompe cardiaque

Représentation d'un système de RCP équipé d'un piston qui appui au milieu du thorax du patient afin de reproduire le mécanisme de pompe du myocarde.



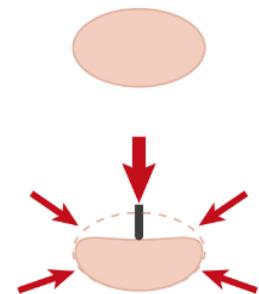
### Principe de pompe thoracique

Représentation d'un système de RCP équipé d'un mécanisme de compression du thorax au moyen de ceintures. Ici l'ensemble du thorax est comprimé ce qui a pour effet de comprimer également le muscle du myocarde et de provoquer un effet d'aspiration (vacuum effect), remplissant de fait les poumons d'oxygène.



### Compression 3D

Représentation de la technologie de compression 3D par SCHILLER assurant compression du thorax par un piston, ainsi qu'un ceinturage du thorax : **Efficacité optimale des compressions cardiaques et thoraciques**

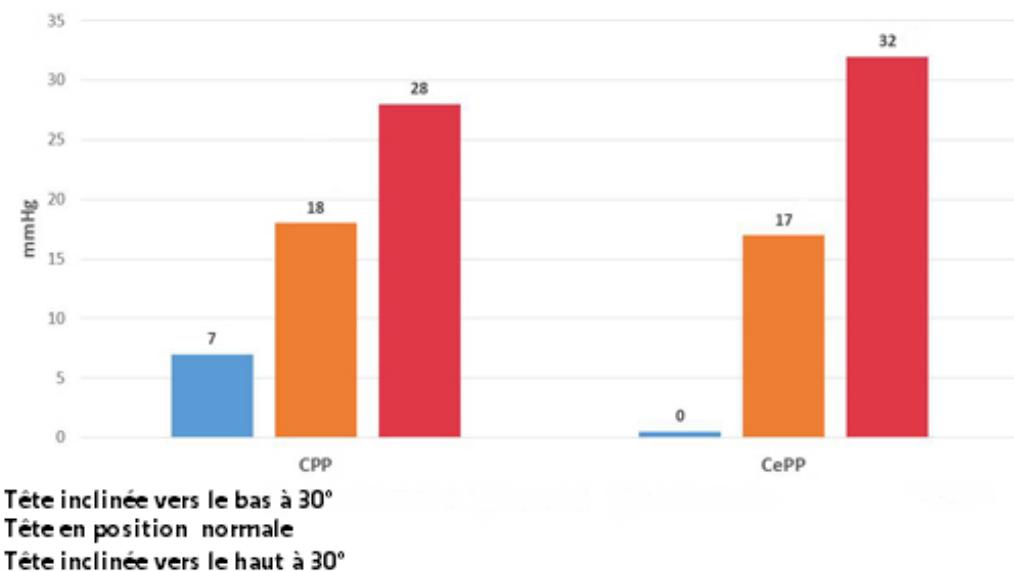


11

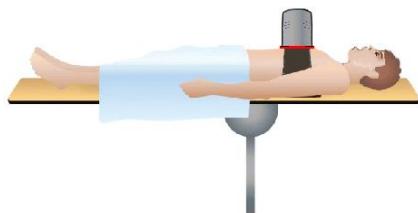


## LA RCP « TETE HAUTE »

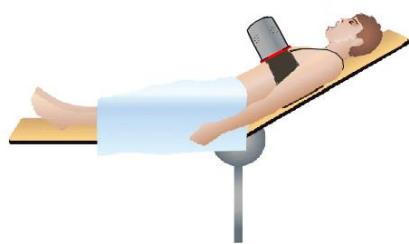
En 2020, une étude indépendante publiée dans le magazine *Resuscitation*\* démontrant qu'une RCP effectuée avec un patient en position « Tête haute », c'est-à-dire avec le haut du corps surélevé, augmentait de manière significative l'efficacité hémodynamique de la RCP. Cette étude a été réalisée sur modèle animal, mais il est fort probable que les mêmes effets seront observés sur l'homme.



Par conception, EASY PULSE® est le seul appareil de RCP mécanisé offrant la possibilité d'être utilisé dans les deux cas de figures suivant : 12



Position normale



Position avec haut du corps relevé

\*From a toilet plunger to head-up CPR: Bundling systemic and regional venous return augmentation to improve the hemodynamic efficacy of chest compression



## PORTRAIT DE L'ENTREPRISE

Fondée en 1974 par Alfred E. Schiller, la compagnie SCHILLER a connu ses débuts dans un petit appartement de quatre pièces en tant qu'entreprise individuelle. Rapidement, la compagnie est devenue un groupe prospère, comptant aujourd'hui environ 1200 employés, 30 filiales ainsi qu'un réseau de vente à l'échelle mondiale. Aujourd'hui, SCHILLER est un fabricant et fournisseur de renommée mondiale dans le domaine des appareils de diagnostics cardiopulmonaires, de défibrillation et de monitorage de patients, ainsi que des solutions logicielles pour l'industrie médicale.

13

Depuis plus de quarante ans, SCHILLER se consacre à la lutte contre la mort subite d'origine cardiaque. Tandis que les fabricants bien établis continuaient à produire des appareils d'urgence lourds et encombrants, SCHILLER lançait un électrocardioscope d'urgence en format de poche, dix fois plus léger que les produits de la concurrence. SCHILLER a également su développer des produits uniques, tels que le FRED easyport, le plus petit défibrillateur au monde maintenant remplacé par le FRED easyport plus

## GARANTIE



La garantie du système de planche à masser est de 2 ans (hors accessoires et consommables).

Les garanties s'entendent pièces et main-d'œuvre (intervention sur les appareils par expédition au Service Client) et sont applicables sauf bris ou destruction accidentelle, manipulations non appropriées ou mise en œuvre des éléments contraire aux recommandations ou spécifications.

Pendant cette période, un prêt gratuit de matériel équivalent sera fait au client si la panne est liée à un vice de fabrication.

En cas de panne consécutive à un défaut d'utilisation (chute, casse...), un prêt payant sera proposé au client. La garantie ne couvre que les vices de fabrication et pas la maintenance préventive du matériel.

Les modalités de réparation en cas de panne sous garantie et après garantie ainsi que les modalités de garantie sont détaillés dans le document intitulé : « SCHILLER France - Organisation du SAV et de la garantie ».

SCHILLER France s'engage à assurer le service après-vente et la fourniture des pièces et accessoires du EASY PULSE® pour une durée contractuelle de 7 ans après l'arrêt de production.

14

## MAINTENANCE

Les recommandations du constructeur préconisent de réaliser une maintenance préventive tous les trois ans. Le fabricant ne recommande pas de remplacement de pièces pendant la durée de vie du matériel hormis la pile de sauvegarde.



# Vérifications fonctionnelles

## OPERATIONS DE MAINTENANCE

Le système de planche à masser EASY PULSE® nécessite un entretien à intervalle régulier. Ces opérations sont décrites dans la notice d'utilisation. Les résultats de ces opérations sont à conserver par l'exploitant.

## Mise à jour de l'appareil

### MISE A JOUR DU MICRO-LOGICIEL

La mise à jour du micro-logiciel des EASY PULSE® est faite à l'aide d'un câble de connexion et d'un logiciel dédié.

## Lexique

Acronyme	Description
AHA	American Heart Association, société savante
ERC	European Resuscitation Council, société savante
ECG	Electrocardiogramme
DSA	Défibrillateur Semi-Automatique
RCP	Réanimation Cardio-Pulmonaire