

Accessoires :

- 2 Câbles avec électrodes
- 1 Mode d'emploi
- 1 9v Pile
- 1 Sac pour le transport

Accessoires optionnels : Utiliser exclusivement des accessoires, électrodes, câbles et piles approuvés par BioMedical Life Systems, Inc.

Données techniques

Dimensions	9,90 cm x 6,98 cm x 2,54 cm
Poids	132 grammes
Nombre de canaux	Duex
Type d'onde	Symétrique, onde à créneaux, biphasée
Fréquence d'impulsion (réglable)	1 to 80 Hz
Largeur d'impulsion	300 µs
Modes de stimulation	Cyclique, continue et alternée
Rampe marche	0 - 8 secondes
Rampe arrêt	2 secondes (pré-programmée)
Durée en marche	1 - 60 secondes
Durée à l'arrêt	1 - 60 secondes
Tension de sortie	0 - 49V

Intensité du courant de sortie (réglable)

0 - 98 mA

Pile

Pile 9 V, « E block », type 6F22

Nombre de électrodes

2 paires

Nombre de Câbles

2 paires

Graphiques de Symbole



Se référer aux instructions d'utilisation



Conforme aux normes de sécurité IEC 601-1 (type de référence BF)



Nous déclarons que le produit mentionné ci-dessus est conforme à la Directive des appareils médicaux 93/42/CEE.

Informations pour la Sécurité du Patient

Des **PRECAUTIONS** doivent être prises lorsque la stimulation est utilisée :

- À la suite d'opérations chirurgicales récentes pour lesquelles les contractions musculaires peuvent interrompre le processus de guérison.
- Lorsqu'un risque d'hémorragie suivant un traumatisme aigu ou une fracture est présent.
- Sur l'utérus en période de menstruation ;
- À l'endroit où la lésion d'un nerf sensoriel a causé la perte de la sensibilité cutanée normale.

Cet EQUIPEMENT ne convient pas à une utilisation en présence de MELANGE ANESTHESIQUE INFLAMMABLE AVEC DE L'AIR OU AVEC DE L'OXYGENE OU AVEC DE L'OXYDE NITREUX

Attention :

Les appareils d'électrostimulation musculaire (EMS) ne doivent être utilisés que sous surveillance médicale en thérapie complémentaire dans le traitement de maladies et d'affections relevant de la médecine. En fonction de la législation en vigueur, cet appareil peut ou non nécessiter une prescription médicale. Conserver hors de portée des enfants.

Effets indésirables :

Une utilisation inadéquate de la stimulation peut provoquer une irritation cutanée et des brûlures sous les électrodes.

Indications:

L'électrostimulation neuromusculaire externe par courant biphasé est indiqué comme thérapie complémentaire dans la prévention ou le retardement d'atrophie musculaire par inactivité, relaxation de spasmes musculaires, rééducation musculaire, maintien et accroissement de la mobilité, accroissement localisé de la circulation sanguine et comme stimulation postopératoire immédiate des muscles des mollets dans la prévention de thrombose veineuse.

Mise en garde :

La stimulation ne doit pas être appliquée sur le sinus carotidien. Des spasmes violents des muscles laryngiens et/ou pharyngiens peuvent survenir lorsque les électrodes sont

placées sur le cou ou la bouche. (Ces contractions peuvent être suffisamment violentes pour fermer la voie respiratoire ou causer des troubles respiratoires.) La stimulation ne doit pas être appliquée de manière transcérébrale. Des précautions adéquates doivent être prises lors du traitement de patients susceptibles d'avoir des problèmes cardiaques ou d'être atteints d'épilepsie. L'application transthoracique d'appareils d'électrostimulation musculaire (EMS) doit être effectuée avec prudence, de sorte que l'introduction de courant électrique dans le coeur ne provoque pas d'arythmie. L'utilisation sans danger d'électrostimulation pendant la grossesse n'a pas été établie. Les effets à long terme de l'utilisation chronique d'électrostimulation ne sont pas connus. Les appareils d'électrostimulation musculaire (EMS) doivent être conservés hors de portée des enfants. Une utilisation persistante de la stimulation en présence d'irritation cutanée peut être nocive. Une connexion simultanée à de l'équipement chirurgical à radiofréquence peut provoquer une brûlure. Une utilisation à proximité (par exemple à 1 m) d'équipement thérapeutique à ondes courtes ou à micro-ondes peut altérer les valeurs de sortie du stimulateur. values of the stimulator.

Introduction à la Stimulation Musculaire

L'électrostimulation musculaire (EMS) et la stimulation neuromusculaire (NMS) consistent en l'utilisation d'électrostimulation sur des groupes de muscles dans un but de contraction et de rééducation des muscles. Certaines applications de l'électrostimulation musculaire (EMS) sont décrites ci-dessous :

1. Prévention ou retardement d'atrophie musculaire par inactivité :

L'atrophie musculaire par inactivité est une réduction de la contraction et de la taille d'un muscle due à un affaiblissement ou une immobilité d'articulation prolongés résultant d'une opération chirurgicale, d'une blessure ou d'une maladie. L'utilisation d'électrostimulation pour la contraction des muscles forme et renforce les muscles, aidant ainsi à la prévention d'atrophie par inactivité.

2. Relaxation de spasmes musculaires :

Les spasmes musculaires et crampes surviennent fréquemment dans des régions de douleurs et de sensibilités localisées. La stimulation est utilisée pour fatiguer le muscle spasmodique.

3. Rééducation musculaire :

Il a été prouvé qu'une combinaison comprenant à la fois des exercices et une électrostimulation est bien plus efficace pour renforcer des muscles atrophiés.

4. Maintien et accroissement de la mobilité :

Dans les affections où la réduction physiologique de la mobilité est due à une fracture entraînant une immobilisation, une intervention chirurgicale ou une arthroscopie, des épaules, des genoux et du dos.

5. Accroissement local de la circulation sanguine : La contraction musculaire rythmique aide à améliorer la circulation sanguine, contribuant ainsi à la réduction de tuméfactions et de zones de sensibilité localisées.

6. Stimulation postopératoire immédiate des muscles

des mollets pour prévenir les thromboses veineuses:

L'utilisation d'électrostimulation musculaire (EMS) pour accroître la circulation sanguine contribue à la prévention de thromboses veineuses.

Instructions Générale D'utilisation

Couvercle avant

(13) - Un panneau coulissant recouvre les boutons de réglage du EMS 2000™. Pour retirer le couvercle, il suffit d'appuyer légèrement sur le couvercle et de le faire glisser latéralement vers la droite.

Pile

Pour insérer une pile dans le compartiment à pile (12), mettre une pile dans le sens indiqué sur schéma situé à l'arrière du compartiment à pile, en plaçant les pôles positif/négatif contre la paroi droite du compartiment. Presser ensuite sur l'autre côté (gauche) de la pile pour la maintenir en place. Pour retirer la pile, presser sur le ressort du compartiment à pile et tirer la pile vers le haut à partir du côté droit. La pile sort alors du compartiment.

Stimulation continue

Lorsque l'appareil EMS 2000™ est réglé sur Stimulation cyclique, il délivre une période de stimulation continue, non cyclique chaque fois que vous mettez l'appareil en marche. Ceci a lieu automatiquement, sans que vous ayez à régler le commutateur de stimulation (11) sur continu. La période de stimulation continue dure environ deux fois plus longtemps que la valeur réglée pour la « durée en marche », après quoi l'appareil reprend son cycle réglé marche/arrêt.

Utilisez cette période de stimulation continue pour régler graduellement l'intensité jusqu'à obtention de la force de contraction musculaire prescrite par votre professionnel médical. Lorsque vous avez besoin de temps supplémentaire en stimulation continue, réglez le commutateur de stimulation (11) en position continue. L'appareil délivre alors une stimulation continue aussi longtemps que le commutateur demeure dans cette position continue, non cyclique. Une fois la période initiale de stimulation continue achevée, l'appareil commence à fonctionner selon le mode cyclique marche/arrêt ou alterné qui a été sélectionné. Les témoins lumineux jaunes (5, 6) s'allument pendant la période de stimulation de chaque cycle et s'éteignent pendant la période de non stimulation.

Réglage de durée de cycle

Réglez le bouton de la « rampe marche » (8) sur la durée désirée (secondes).

Ceci permet de délivrer une électrostimulation graduelle jusqu'à son intensité maximum. Ce bouton fournit une « mise en marche en douceur » de l'électrostimulation, rendant ainsi la thérapie plus agréable pour l'utilisateur. Un réglage agréable typique est obtenu en réglant la durée de la « rampe marche » sur 2 secondes. Une durée de 2 secondes a été incorporée à l'appareil pour la « rampe arrêt » afin de produire un « arrêt en douceur » de l'électrostimulation.

Réglez le bouton de la « rampe marche » (8) sur la durée désirée (secondes).

Ceci permet de délivrer une électrostimulation graduelle jusqu'à son intensité maximum. Ce bouton fournit une « mise en marche en douceur » de l'électrostimulation, rendant ainsi la thérapie plus agréable pour l'utilisateur. Un réglage agréable

5

typique est obtenu en réglant la durée de la « rampe marche » sur 2 secondes. Une durée de 2 secondes a été incorporée à l'appareil pour la « rampe arrêt » afin de produire un « arrêt en douceur » de l'électrostimulation.

Remarque : Les périodes « rampe marche » et « rampe arrêt » sont comprises dans la période de temps réglée pour la « durée à l'arrêt ». Ainsi, le réglage choisi pour la « durée en marche » correspond au total de a. la durée de « rampe marche » désirée ; b. la durée pré-programmée de 2 secondes pour la « rampe arrêt » ; et c. la durée de stimulation maximum désirée.

Réglez le bouton de la « durée en marche » (9) sur la période désirée pour obtenir l'intensité de stimulation requise pour maintenir une contraction musculaire. Par exemple, si vous désirez une période de « rampe marche » de 4 secondes, suivie de 6 secondes de stimulation maximum et de 2 secondes de « rampe arrêt », le bouton de la « durée en marche » doit être réglé sur 12 secondes. La période de la « durée en marche » doit être égale ou supérieure à la durée sélectionnée pour la « rampe marche » et la durée pré-programmée de la « rampe arrêt ».

Réglez le bouton de la « durée à l'arrêt » (10) sur la durée à l'arrêt désirée.

Réglage de la stimulation

Mettez l'appareil en marche en tournant les boutons de l'amplitude (intensité) (1, 2) dans le sens des aiguilles d'une montre. Les témoins lumineux jaunes des canaux (5, 6) s'allument lorsque l'appareil est mis en marche. Continuez de tourner les boutons d'amplitude dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à obtenir un réglage produisant la contraction musculaire appropriée.

Donnez des instructions à l'utilisateur pour régler la stimulation à l'amplitude prescrite. L'amplitude doit produire la force de contraction musculaire prescrite de façon uniforme. Pour obtenir une durée uniforme de la contraction musculaire, il se peut que le patient doive modifier légèrement les réglages de l'amplitude en les augmentant.

Réglage de la fréquence

Réglez le bouton de la fréquence (7) à la valeur la plus faible possible permettant de maintenir une tétanie musculaire, tout en étant agréable pour le patient. Pour la plupart des utilisateurs, la valeur de réglage de tétanie musculaire agréable est approximativement comprise entre 20 et 45 pps (Hz). Donnez à l'utilisateur la consigne de ne pas modifier le réglage de la fréquence qui a été sélectionné par le professionnel médical.

Boutons du minuteur (8, 9, 10)

Vous pouvez au choix, soit donner des instructions à l'utilisateur pour modifier les « durées en marche et à l'arrêt », soit donner la consigne au patient de laisser les boutons de la « durée en marche », « durée à l'arrêt » et « rampe marche » sur les réglages que vous avez effectués la première fois. Les séances de suivi vous permettront d'évaluer les progrès de l'utilisateur et de modifier le cycle marche/arrêt ou d'autres paramètres si nécessaire.

6

Entretien

Vérification annuelle :

1. Vérification visuelle du boîtier extérieur de l'appareil pour déceler d'éventuelles détériorations.
2. Vérification visuelle des prises d'entrée et de sortie pour déceler d'éventuelles détériorations.
3. Vérification visuelle de l'appareil pour garantir la clarté des instructions de lecture et des légendes des indicateurs.
4. Vérification visuelle du bon fonctionnement des voyants (DEL).
5. Vérification visuelle des câbles et électrodes.
6. Mesure de la performance de courant de sortie avec une résistance de 500 OHM. Le courant ne doit pas dépasser 100 mA maximum.

Pannes

En cas de pannes lors de l'utilisation du EMS 2000™, vérifier :

- Que le bouton d'amplitude est réglé sur la thérapie appropriée ; régler le bouton d'amplitude correctement ;
- Que le câble est bien connecté à l'appareil ; le(s) câble(s) doi(ven)t être complètement inséré(s) dans les prises ;
- Que le voyant de l'impulsion de l'écran est allumé ; si nécessaire, remplacer la pile ;
- Que le câble n'est pas détérioré ; si une détérioration est constatée, changer le câble.

Entretien et soins

L'alcool convient au nettoyage de l'appareil.

Remarque : Ne pas fumer ni travailler avec une flamme (par exemple : bougies etc.) quand des liquides inflammables sont utilisés!

- Les salissures et taches tenaces peuvent être enlevées avec un agent lavant.
- Ne pas submerger cet appareil dans tout liquide et ne pas utiliser de produit nettoyant en trop grande quantité lors du nettoyage des surfaces.
- En cas de non-utilisation prolongée de l'appareil, retirer les piles du compartiment à pile, à moins qu'aucune situation dangereuse ne puisse être provoquée (de l'acide peut fuir des vieilles piles et causer ainsi des dommages à l'appareil).

7

Conditions de Garantie

GARANTIE LIMITÉE DE 2 ANS.

BioMedical Life Systems, Inc. s'engage envers l'acheteur d'origine à réparer ou à remplacer tout appareil qui pourrait s'avérer défectueux lors d'une utilisation normale ou qui montrerait un défaut de construction ou de fabrication.

La garantie est valable pendant une durée de 2 ans à compter de la date d'achat. BioMedical Life Systems, Inc. fournira gratuitement tous les composants et la main d'oeuvre nécessaires à la réparation. Si l'appareil n'est plus fabriqué, un appareil similaire sera livré en remplacement. L'acheteur est tenu de retourner l'appareil au fournisseur à ses frais.

LIMITATION DE GARANTIE:

Cette garantie ne s'applique pas aux dommages causés par le non-respect des instructions du mode d'emploi, ni aux dommages causés par des accidents ou par une mauvaise utilisation, ni aux dommages causés par des modifications ou démontage effectués par du personnel non qualifié (c'est à dire non autorisé par BioMedical Life Systems, Inc.).

Cette garantie ne s'applique pas aux accessoires tels que câbles, électrodes, piles (rechargeables) et gel de contact. Ces composants peuvent être commandés auprès du fournisseur. Les frais de réparation ou de remplacement de ces composants sont à la charge de l'acheteur. BioMedical Life Systems, Inc. ne peut être tenu responsable des dommages liés à la vente ou à une mauvaise utilisation de l'appareil.

La garantie deviendra nulle si le boîtier de l'appareil est ouvert ou fait l'objet d'une mauvaise utilisation.

AVERTISSEMENT:

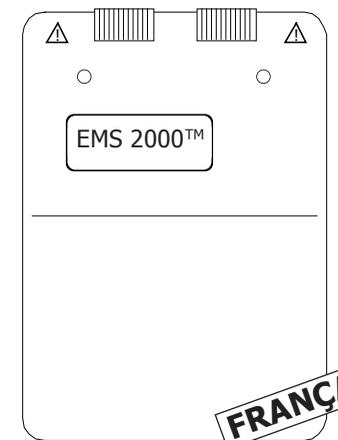
N'utiliser que les accessoires tels que les câbles, électrodes, piles, etc. recommandés par BioMedical Life Systems, Inc. Le non-respect de cette condition peut provoquer une irritation de la peau.

GARANTIE:

Cette garantie est la seule garantie expresse de la part de BioMedical Life Systems, Inc. Des garanties implicites, incluant mais sans se limiter à des garanties découlant des échanges commerciaux normaux et d'une utilisation normale, sont limitées à la période de garantie précitée.

BioMedical Life Systems, Inc. Stimulateur neuromusculaire

EMS 2000™



Instructions de Service

Copyright © 2006 BioMedical Life Systems, Inc.
All Rights Reserved

EMS2000 FRENCH 09/16/06 REV.I

