

beurer

EM 49









DE	Digital EMS/TENS <i>Gebrauchsanweisung</i>	2
GB	Digital EMS/TENS unit <i>Instructions for use</i>	20
FR	Appareil EMS/TENS numérique <i>Mode d'emploi</i>	36
ES	Aparato digital TENS/EMS <i>Instrucciones de uso</i>	54
IT	EMS/TENS digitale <i>Istruzioni per l'uso</i>	72
TR	Dijital EMS/TENS <i>Kullanım kılavuzu</i>	90
RUS	Тренажер для мышц живота EMS/TENS <i>Инструкция по применению</i>	106
PL	Cyfrowe urządzenie do elektrycznej stymulacji mięśni i nerwów <i>Instrukcja obsługi</i>	124
	<i>Electromagnetic Compatibility Information</i>	142




Table des matières

1. Familiarisation avec l'appareil	37
2. Conseils importants	39
3. Description de l'appareil	41
4. Mise en service	42
5. Utilisation.....	42
5.1 Conseils d'utilisation	42
5.2 Mise en service	42
6. Programmes proposés.....	43
6.1 Tableau des programmes TENS	43
6.2 Tableau des programmes EMS.....	44
6.3 Tableau des programmes de MASSAGE.....	45
6.4 Consignes de mise en place des électrodes.....	46
7. Programmes personnalisables	47
8. Fonction docteur	49
9. Paramètres électriques	50
9.1 Forme d'impulsion.....	50
9.2 Fréquence d'impulsion	50
9.3 Largeur d'impulsion	50
9.4 Intensité d'impulsion	50
9.5 Variation des paramètres d'impulsion commandés par le cycle.....	50
10. Nettoyage et stockage	51
11. Élimination	51
12. Problèmes/solutions aux problèmes	51
13. Pièces de rechange et consommables.....	52
14. Caractéristiques techniques.....	52

Lisez attentivement ce mode d'emploi, conservez-le pour un usage ultérieur, mettez-le à disposition des autres utilisateurs et suivez les consignes qui y figurent.

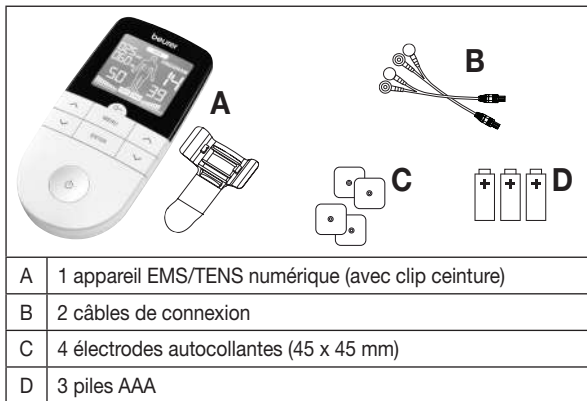
Symboles utilisés

	AVERTISSEMENT Ce symbole vous avertit des risques de blessures ou des dangers pour votre santé
	ATTENTION Ce symbole vous avertit des éventuels dommages au niveau de l'appareil ou d'un accessoire
	Remarque Indication d'informations importantes
	Respecter les consignes du mode d'emploi
IP22	Protégé contre l'intrusion de corps solides d'un diamètre supérieur à 12,5 mm. Protégé contre les chutes de gouttes d'eau jusqu'à 15° d'inclinaison.
SN	Numéro de série
	Appareil de type BF
	Élimination conformément à la directive européenne WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques

	Le sigle CE atteste de la conformité aux exigences fondamentales de la directive 93/42/CEE relative aux dispositifs médicaux.
	Fabricant
	Des valeurs de sortie supérieures à 10 mA ou 10 V sur chaque intervalle de 5 s peuvent être émises par l'appareil.

Livraison et accessoires

Vérifiez si l'emballage carton extérieur du kit est intact et si tous les éléments sont inclus. Avant l'utilisation, assurez-vous que l'appareil et les accessoires ne présentent aucun dommage visible et que la totalité de l'emballage a bien été retirée. En cas de doute, ne l'utilisez pas et adressez-vous à votre revendeur ou au service client indiqué.



1. Familiarisation avec l'appareil

Qu'est-ce qu'un appareil EMS/TENS numérique et à quoi sert-il ?

L'appareil EMS/TENS numérique est un appareil d'électrostimulation. Il intègre trois fonctions de base pouvant être utilisées de manière combinée :

1. l'électrostimulation des voies nerveuses (TENS)
2. l'électrostimulation des tissus musculaires (EMS)
3. un effet massage provoqué par des signaux électriques.

Pour cela, l'appareil dispose de deux canaux de stimulation indépendants et de quatre électrodes autocollantes. Il propose des fonctions polyvalentes pour augmenter le bien-être, comme l'atténuation des douleurs, le maintien de la forme physique, la détente, la revitalisation musculaire et la lutte contre la fatigue. Vous pouvez choisir des programmes enregistrés ou les paramétrer vous-même en fonction de vos besoins.

Le principe de fonctionnement des appareils d'électrostimulation est basé sur la reproduction d'impulsions corporelles transmises par des électrodes aux nerfs ou aux fibres musculaires à travers la peau. Les électrodes peuvent être posées sur de nombreuses parties du corps, les stimuli électriques étant inoffensifs et pratiquement inodores. Dans certains cas, vous sentirez seulement un léger picotement ou une vibration. Les impulsions électriques envoyées dans les tissus influencent la transmission de l'excitation dans les liaisons nerveuses, ainsi que les nœuds de nerfs et les groupes musculaires dans la zone d'application.

En général, l'effet d'une électrostimulation est visible seulement au fur et à mesure des utilisations. L'électrostimulation ne remplace pas un entraînement musculaire régulier mais elle en complète l'effet de façon judicieuse.

Par **TENS**, la stimulation nerveuse électrique transcutanée, on entend l'excitation électrique des nerfs par la peau. TENS a été testé cliniquement et autorisé en tant que méthode efficace, non médicamenteuse et exempte d'effets secondaires lors d'une utilisation

correcte pour le traitement de douleurs de certaines origines, tout comme pour le traitement autonome simple. L'effet d'atténuation ou de répression de la douleur est atteint entre autres en réprimant la transmission de la douleur dans les fibres nerveuses (principalement à travers des impulsions haute fréquence) et en augmentant la sécrétion d'endorphines par le corps, qui réduisent la sensation de douleur grâce à leur effet sur le système nerveux central. Cette méthode est étayée scientifiquement et autorisée médicalement.

Chaque tableau clinique pour lequel l'utilisation de TENS est judicieuse doit être déterminé par votre médecin traitant. Celui-ci vous donnera également des indications sur les avantages d'un traitement autonome TENS.

TENS est testé cliniquement et autorisé pour les applications suivantes :

- douleurs dorsales, en particuliers des douleurs rénales et des vertèbres cervicales
- douleurs articulaires (par ex. genou, hanche, épaule)
- névralgies
- douleurs menstruelles chez les femmes
- douleurs après des blessures de l'appareil locomoteur
- douleurs dues aux troubles de la circulation sanguine
- douleurs chroniques ayant diverses causes

L'**électrostimulation des muscles (EMS)** est une méthode très répandue et globalement reconnue, utilisée depuis des années dans la médecine sportive et la rééducation. En sport et en fitness, l'EMS est entre autres utilisée en complément d'une musculation classique pour augmenter la performance des groupes musculaires et adapter les proportions corporelles aux résultats esthétiques souhaités. L'utilisation de l'EMS se fait dans deux directions. Une des directions peut susciter un renforcement ciblé de la musculature (utilisation active) et l'autre direction peut produire un effet de détente et de récupération (utilisation relaxante).

L'**utilisation active** comprend :

- musculation pour augmenter l'endurance et/ou
- musculation pour un renforcement simplifié de muscles spécifiques ou de groupes musculaires, afin d'obtenir les changements corporels souhaités.

L'**utilisation relaxante** comprend :

- relaxation des muscles pour éliminer les tensions musculaires
- amélioration en cas d'apparition de fatigue musculaire
- accélération de la régénération des muscles après une performance musculaire importante (par ex. après un marathon).

Avec sa **technologie de massage intégrée**, l'appareil EMS/TENS numérique offre également la possibilité d'éliminer les tensions musculaires et de lutter contre les signes de fatigue au moyen d'un programme aux sensations et à l'efficacité proches de celles d'un massage réel.

Grâce aux propositions de positionnement et aux tableaux de programmes figurant dans la présente notice, vous pourrez déterminer rapidement et aisément le réglage de l'appareil correspondant à l'utilisation que vous souhaitez en faire (en fonction de l'endroit du corps visé) et selon l'effet escompté.

Équipé de canaux à réglage séparé, l'appareil EMS/TENS numérique a pour avantage de permettre le réglage indépendant de l'intensité des impulsions sur deux parties du corps à traiter, par exemple pour couvrir les deux faces du corps ou pour stimuler des zones de tissus plus importantes, de manière uniforme. Le réglage individuel de l'intensité de chaque canal vous permet également de traiter simultanément deux parties différentes du corps et ainsi de gagner du temps par rapport à un traitement individuel séquentiel.

2. Conseils importants

L'utilisation de l'appareil ne remplace pas une consultation et un traitement médicaux. C'est pourquoi en cas de tout type de douleur ou de maladie, veuillez toujours consulter d'abord votre médecin !

AVERTISSEMENT !

Pour éviter d'endommager la santé, l'utilisation de l'appareil EMS/TENS numérique est fortement déconseillée dans les cas suivants :

- appareils électriques implantés (par ex. stimulateurs cardiaques)
- présence d'implants métalliques
- porteurs de pompe à insuline
- en cas de forte fièvre (par ex. > 39 °C)
- en cas de troubles du rythme cardiaque connus ou aigus et d'autres troubles de la conduction et de l'excitation cardiaques
- en cas de crises (par ex. épilepsie)
- pendant une grossesse
- en cas de cancer
- après des opérations, lorsque de fortes contractions musculaires peuvent perturber le processus de guérison
- ne pas utiliser à proximité du cœur. Les électrodes de stimulation ne doivent être utilisées à aucun endroit du torse (délimité par les côtes et le sternum), en particulier les deux grands muscles pectoraux. cela risque d'augmenter le risque de fibrillation ventriculaire et provoquer un arrêt cardiaque.
- sur le crâne, dans la zone de la bouche, de la gorge ou du larynx
- au niveau du cou/de la carotide
- dans la zone des parties génitales
- sur une peau atteinte d'une maladie chronique ou aiguë (blessée ou enflammée) (par ex. en cas d'inflammations douloureuses et indolores, rougeurs, éruptions cutanées (par ex. allergies), brûlures, contusions, gonflements ou blessures ouvertes ou en cours de guérison, des cicatrices d'opération impliquées dans la guérison)



- dans des environnements à humidité élevée, par ex. dans la salle de bain ou en prenant un bain ou une douche
- ne pas utiliser après avoir consommé de l'alcool
- en cas de connexion simultanée à un appareil chirurgical haute fréquence
- en cas de maladie gastro-intestinale aiguë ou chronique
- La stimulation ne doit pas être pratiquée au niveau ou sur la tête, ni directement dans les yeux, sur la bouche, au niveau du cou (en particulier au niveau de l'artère carotide) ni sur la poitrine, le haut du dos ou sur les électrodes placées au niveau du cœur.

Avant d'utiliser l'appareil, consultez votre médecin traitant en cas de :

- maladies aiguës, en particulier en cas de soupçon ou de présence d'hypertension, de troubles de la coagulation sanguine, de prédisposition aux maladies thromboemboliques ainsi qu'en cas de néoplasmes malins
- toutes les maladies de la peau
- douleurs chroniques non expliquées, indépendamment de la zone du corps
- diabète
- tous les troubles de la sensibilité avec diminution de la sensation de douleur (par ex. troubles du métabolisme)
- traitements médicaux menés en parallèle
- troubles survenus suite au traitement par stimulation
- irritations cutanées persistantes dues à une stimulation prolongée au même emplacement des électrodes

ATTENTION !

Utilisez l'appareil EMS/TENS numérique exclusivement :

- sur un être humain
- aux fins pour lesquelles il a été conçu et de la manière indiquée dans ce mode d'emploi. Toute utilisation inappropriée peut être dangereuse
- à usage externe uniquement
- avec les accessoires fournis et de rechange originaux ; dans le cas contraire, la garantie est annulée

MESURES DE PRÉCAUTION :

- Afin d'éviter de blesser les peaux les plus sensibles (cas extrêmement rare), tirez toujours modérément sur les électrodes pour les enlever.
- Gardez l'appareil éloigné des sources de chaleur et ne l'utilisez pas à proximité (~1 m) d'appareils à ondes courtes ou micro-ondes (par ex. téléphones portables), car ceci pourrait provoquer des pics de courant désagréables.
- N'exposez pas l'appareil à la lumière directe du soleil ou à des températures élevées.
- Protégez l'appareil de la poussière, la saleté et l'humidité.
- Ne plongez jamais l'appareil dans l'eau ou d'autres liquides.
- L'appareil est approprié pour une utilisation autonome.
- Pour des raisons d'hygiène, les électrodes doivent être utilisées par une personne uniquement.
- Si l'appareil ne fonctionne pas correctement ou si des indispositions ou des douleurs apparaissent, interrompre immédiatement l'utilisation.
- Pour retirer ou déplacer les électrodes, arrêtez préalablement l'appareil ou le canal correspondant pour éviter les stimuli indésirables.
- Ne modifiez en aucun cas les électrodes (par ex. en les coupant). Ceci provoquerait une augmentation de la densité du courant et peut être dangereux (valeur de sortie max. recommandée pour les électrodes 9 mA/cm², une densité du courant effective supérieure à 2 mA/cm² nécessite une attention accrue).
- Ne l'utilisez pas pendant le sommeil, en conduisant un véhicule ou en opérant des machines.
- Ne l'utilisez pas en parallèle de toutes les activités dans lesquelles une réaction imprévisible (par ex. contraction musculaire renforcée malgré une faible intensité) peut être dangereuse.
- Assurez-vous qu'aucun objet métallique comme des boucles de ceinture ou des colliers ne peut entrer en contact avec les électrodes pendant la stimulation. Si vous portez des bijoux ou piercings dans la zone d'utilisation (par ex. piercing au nombril),

vous devez les retirer avant d'utiliser l'appareil car ils pourraient provoquer des brûlures locales.

- Gardez l'appareil éloigné des enfants afin d'éviter les éventuels dangers.
- Ne confondez pas les cordons électriques à fiches avec ceux de votre casque ou d'autres appareils et ne branchez jamais les électrodes sur d'autres appareils.
- N'utilisez pas cet appareil en même temps que d'autres appareils envoyant des impulsions électriques à votre corps.
- N'utilisez pas l'appareil à proximité de matières facilement inflammables, de gaz ou d'explosifs.
- N'utilisez pas de piles rechargeables. Utilisez uniquement des piles de même type.
- Durant les premières minutes, utilisez l'appareil en position assise ou allongée afin de ne pas risquer de vous blesser inutilement en raison d'un malaise vagal (sensation de faiblesse), ce qui arrive rarement. En cas de sensation de faiblesse, arrêtez immédiatement l'appareil et surélevez vos jambes (pendant 5 à 10 minutes).
- Il est déconseillé d'enduire votre peau de crèmes grasses ou d'onguents avant un traitement préalable car cela augmente fortement l'usure des électrodes ou peut provoquer des pointes de courant désagréables.
- Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des enfants ou personnes aux capacités physiques, sensorielles (par ex. l'insensibilité à la douleur) ou mentales restreintes, ou ne sachant pas l'utiliser par manque d'expérience ou de connaissances. Sauf dans le cas où ils sont surveillés par une personne responsable de leur sécurité, ou s'ils ont eu de leur part les instructions nécessaires à une bonne utilisation de l'appareil.

Domages

- Si l'appareil est endommagé, ne l'utilisez pas et adressez-vous à votre revendeur ou au service client indiqué.
- Pour assurer le bon fonctionnement de l'appareil, celui-ci ne doit pas être heurté ni démonté.
- Vérifiez si l'appareil présente des signes d'usure ou d'endommagement. Le cas échéant, ou si cet appareil a été utilisé de façon

inappropriée, il doit être retourné au fabricant ou au revendeur avant d'être utilisé à nouveau.








- Éteignez immédiatement l'appareil s'il est défectueux ou présente des défauts de fonctionnement.
- N'essayez en aucun cas d'ouvrir vous-même l'appareil et/ou de le réparer. Seul le service client ou un opérateur autorisé peut procéder à une réparation. Le non-respect de cette consigne annulera la garantie.
- Le fabricant ne peut être tenu pour responsable des dommages causés par une utilisation inappropriée ou non conforme.

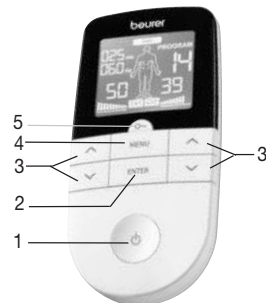
Remarques relatives aux piles

- Si du liquide de la cellule de pile entre en contact avec la peau ou les yeux, rincez la zone touchée avec de l'eau et consultez un médecin.
- ⚠ Risque d'ingestion ! Les enfants en bas âge pourraient avaler des piles et s'étouffer. Veuillez donc conserver les piles hors de portée des enfants en bas âge !
- Respectez les signes de polarité plus (+) et moins (-).
- Si une pile a coulé, enfillez des gants de protection et nettoyez le compartiment à piles avec un chiffon sec.
- Protégez les piles d'une chaleur excessive.
- ⚠ Risque d'explosion ! Ne jetez pas les piles dans le feu.
- Les piles ne doivent être ni rechargées, ni court-circuitées.
- En cas de non utilisation prolongée de l'appareil, sortez les piles du compartiment à piles.
- Utilisez uniquement des piles identiques ou équivalentes.
- Remplacez toujours l'ensemble des piles simultanément.
- N'utilisez pas de batterie !
- Ne démontez, n'ouvrez ou ne cassez pas les piles.

3. Description de l'appareil

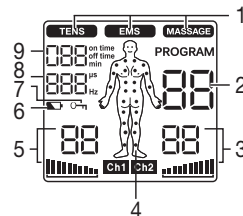
Touches :

- 1 Touche MARCHE/ARRÊT 
- 2 Touche **ENTER** 
- 3 Touches de réglage
(**Ch1**   à gauche,
Ch2   à droite)
- 4 Touche **MENU**
- 5 Verrouillage du clavier 



Affichage (plein écran) :

- 1 Menu **TENS** / **EMS** / **MASSAGE**
- 2 Numéro de programme
- 3 Intensité d'impulsion canal 2 (**Ch2**)
- 4 Affichage de la position des électrodes
- 5 Intensité d'impulsion canal 1 (**Ch1**)
- 6 Faible niveau de batterie
- 7 Verrouillage du clavier
- 8 Affichage de la fréquence (Hz) et de la durée d'impulsion (μ s)
- 9 Fonction de minuteur (affichage du temps restant) ou temps de travail



4. Mise en service

1. S'il est fixé, détachez le clip ceinture de l'appareil.
2. Appuyez sur le couvercle du compartiment à piles à l'arrière de l'appareil et glissez-le vers le bas.
3. Insérez les 3 piles alcaline AAA 1,5 V. Veillez impérativement à insérer les piles en respectant la polarité indiquée.
4. Refermez soigneusement le couvercle du compartiment à piles (Fig. 1).
5. Au besoin, remplacez le clip ceinture.
6. Reliez le câble de connexion aux clips de la ceinture (Fig. 2).

- i** Pour simplifier la connexion, les électrodes sont équipées de fermetures à clip.
7. Insérez les connecteurs des câbles dans le port de la partie supérieure de l'appareil (Fig. 3).
 8. Ne tirez, ne tordez ou ne pliez pas trop fortement les câbles (Fig. 4).

- i** Lors du changement ou du retrait des piles, veuillez noter que tous les paramètres sont réinitialisés.

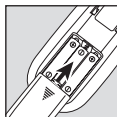


Fig. 1

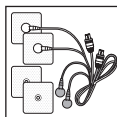


Fig. 2

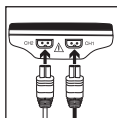


Fig. 3

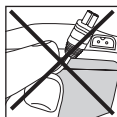


Fig. 4

5. Utilisation

5.1 Conseils d'utilisation

- S'il n'est pas utilisé pendant 1 minute, l'appareil s'arrête automatiquement (arrêt automatique). Lors de la réactivation, le choix du menu s'affiche sur l'écran LCD, où le dernier menu utilisé clignote.
- Si vous appuyez sur une touche autorisée, un bref signal sonore retentit. Si vous appuyez sur une touche non autorisée, l'appareil émet deux signaux sonores brefs.
- Vous pouvez interrompre la stimulation à tout moment en appuyant brièvement sur la touche **MARCHE/ARRÊT** \cup (Pause). Pour reprendre la stimulation, appuyez de nouveau brièvement sur la touche **MARCHE/ARRÊT** \cup et réglez à nouveau l'intensité d'impulsion souhaitée.

5.2 Mise en service

Étape 1 : Dans les tableaux des programmes (cf. chapitre « 6. Programmes proposés »), choisissez un programme adapté à vos souhaits.

Étape 2 : Placez les électrodes sur la zone cible choisie (cf. « 6.4 Consignes de mise en place des électrodes « pour des propositions de placements) et connectez-les à l'appareil.

Étape 3 : Appuyez sur la touche **MARCHE/ARRÊT** \cup pour allumer l'appareil.

Étape 4 : Pour naviguer parmi les sous-menus **TENS** / **EMS** / **MASSAGE**, appuyez sur la touche **MENU** et validez votre choix avec **ENTER**.

Étape 5 : À l'aide des touches de réglage \wedge / \vee , sélectionnez le numéro de programme souhaité et confirmez à l'aide de la touche **ENTER**. Au début du traitement par stimulation, l'intensité des impulsions de **Ch1** et **Ch2** est réglée sur 00 par défaut. Aucune impulsion n'est encore envoyée aux électrodes.



Étape 6 : À l'aide des touches de réglage gauche et droite **▲/▼**, choisissez l'intensité d'impulsion souhaitée pour **Ch1** et **Ch2**. L'affichage de l'intensité d'impulsion s'adapte en fonction. Si le programme se trouve dans une phase de pause, l'intensité ne peut pas être augmentée.

Informations générales



Appuyez sur la touche **MENU** pour retourner au menu précédent. En appuyant de manière prolongée sur la touche **ENTER**, vous pouvez passer les étapes de réglage et débiter directement le traitement par stimulation.

Verrouillage du clavier

Verrouillage du clavier pour éviter d'appuyer par accident sur les touches.

1. Pour activer le verrouillage du clavier, appuyez sur la touche  pendant environ 3 secondes jusqu'à ce que le symbole s'affiche à l'écran.
2. Pour désactiver le verrouillage du clavier, appuyez de nouveau sur la touche  pendant environ 3 secondes jusqu'à ce que le symbole disparaisse.

Faire une pause

Vous pouvez interrompre la stimulation à tout moment en appuyant brièvement sur la touche **MARCHE/ARRÊT**  (Pause). Pour reprendre la stimulation, appuyez de nouveau brièvement sur la touche **MARCHE/ARRÊT**  et réglez à nouveau l'intensité d'impulsion souhaitée.

6. Programmes proposés

L'appareil EMS/TENS numérique dispose au total de plus de 70 programmes :


- 15 programmes TENS
- 35 programmes EMS
- 20 programmes MASSAGE

Pour tous les programmes, vous avez la possibilité de régler séparément l'intensité d'impulsion des deux canaux.

De plus, pour les programmes TENS 13-15 et les programmes EMS 33-35, vous pouvez régler divers paramètres afin d'adapter l'effet de la stimulation à la structure du lieu d'utilisation.

6.1 Tableau des programmes TENS

N° de prog.	Domaines d'application utiles, indications	Durée de course (min.)	Placements possibles des électrodes
1	Douleurs dans les membres supérieurs 1	30	12-17
2	Douleurs dans les membres supérieurs 2	30	12-17
3	Douleurs dans les membres inférieurs	30	23-27
4	Douleurs aux chevilles	30	28
5	Douleurs aux épaules	30	1-4
6	Douleurs au bas du dos	30	4-11
7	Douleurs au fessier et à l'arrière de la cuisse	30	22, 23
8	Soulagement de la douleur 1	30	1-28
9	Soulagement de la douleur 2	30	1-28
10	Effet d'endorphines (Burst)	30	1-28
11	Soulagement de la douleur 3	30	1-28
12	Soulagement de la douleur - douleur chronique	30	1-28

 Les programmes TENS 13 à 15 peuvent être réglés individuellement (cf. chapitre «7. Programmes personnalisables»).

Remarque : Respecter la position correcte des électrodes, indiquée au chapitre 6.4.

6.2 Tableau des programmes EMS

N° de prog.	Domaines d'application utiles, indications	Durée de course (min.)	Placements possibles des électrodes
1	Chauffer	30	1-27
2	Capillarisation	30	1-27
3	Renforcement des muscles du haut du bras	30	12-15
4	Maximisation de la puissance des muscles du haut du bras	30	12-15
5	Force explosive des muscles du haut du bras	30	12-15
6	Tonicité des muscles du haut du bras	30	12-15
7	Modelage des muscles du haut du bras	30	12-15
8	Tonicité des muscles du bas du bras	30	16-17
9	Maximisation de la puissance des muscles du bas du bras	30	16-17
10	Modelage des muscles du bas du bras	30	16-17
11	Tonicité des muscles abdominaux	30	18-20
12	Maximisation de la puissance des muscles abdominaux	30	18-20
13	Modelage des muscles abdominaux	30	18-20
14	Raffermissment des muscles abdominaux	30	18-20
15	Renforcement des muscles des cuisses	30	23, 24
16	Maximisation de la puissance des muscles des cuisses	30	23, 24
17	Force explosive des muscles des cuisses	30	23, 24
18	Modelage des muscles des cuisses	30	23, 24
19	Raffermissment des muscles des cuisses	30	23, 24
20	Renforcement des muscles du bas de la jambe	30	26, 27
21	Maximisation de la puissance des muscles du bas de la jambe	30	26, 27
22	Force explosive des muscles du bas de la jambe	30	26, 27
23	Modelage des muscles du bas de la jambe	30	26, 27

N° de prog.	Domaines d'application utiles, indications	Durée de course (min.)	Placements possibles des électrodes
24	Raffermissment des muscles du bas de la jambe	30	26, 27
25	Renforcement des muscles des épaules	30	1-4
26	Maximisation de la puissance des muscles des épaules	30	1-4
27	Tonicité des muscles des épaules	30	1-4
28	Renforcement des muscles du dos	30	4-11
29	Maximisation de la puissance des muscles du dos	30	4-11
30	Tonicité des muscles fessiers	30	22
31	Renforcement des muscles fessiers	30	22
32	Maximisation de la puissance des muscles fessiers	30	22

i Les programmes ENS 33 à 35 peuvent être réglés individuellement (cf. chapitre «7. Programmes personnalisables»).

Remarque : Respecter la position correcte des électrodes, indiquée au chapitre 6.4.

6.3 Tableau des programmes de MASSAGE

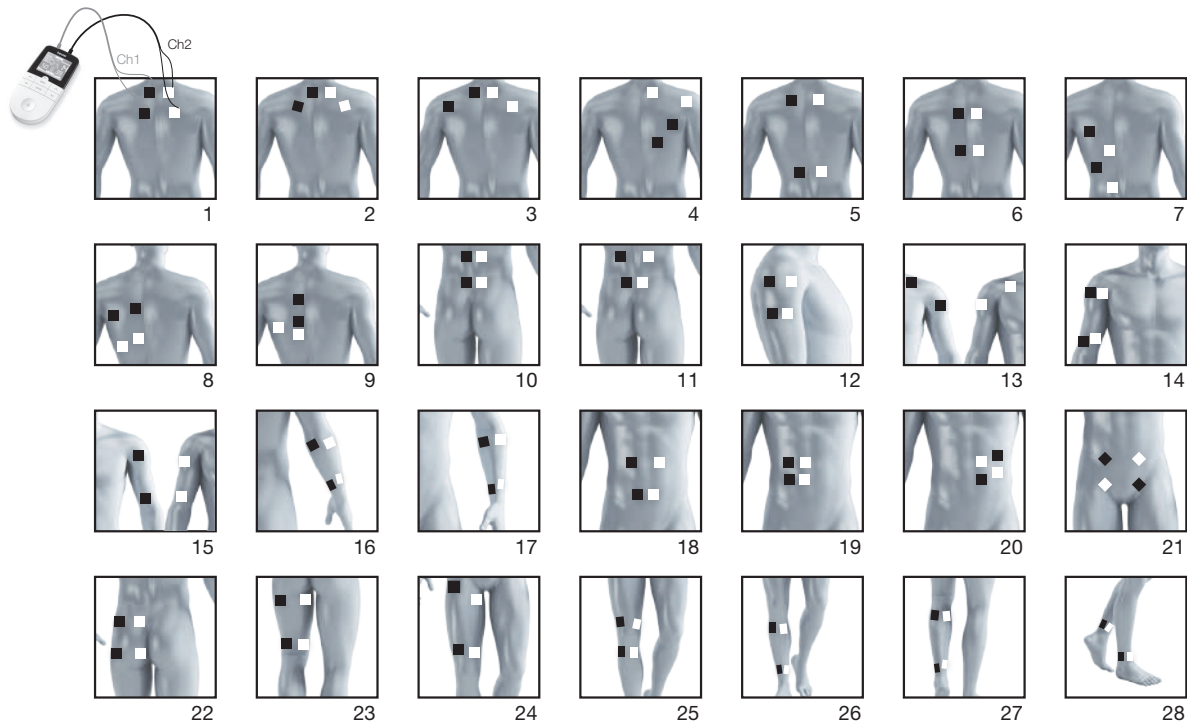
N° de prog.	Domaines d'application utiles, indications	Durée de course (min.)	Placements possibles des électrodes
1	Massage par tapotement 1	20	1-28
2	Massage par tapotement 2		
3	Massage par tapotement 3		
4	Massage par friction 1		
5	Massage par friction 2		
6	Massage par pression		
7	Massage relaxant 1		
8	Massage relaxant 2		
9	Massage relaxant 3		
10	Massage relaxant 4		
11	Massage spa 1		
12	Massage spa 2		
13	Massage spa 3		
14	Massage spa 4		
15	Massage spa 5		
16	Massage spa 6		
17	Massage spa 7		
18	Massage détente 1		
19	Massage détente 2		
20	Massage détente 3		

Remarque : Respecter la position correcte des électrodes, indiquée au chapitre 6.4.

AVERTISSEMENT !

Les électrodes ne doivent pas être utilisées sur la paroi thoracique antérieure. Cela signifie qu'il ne faut pas utiliser l'appareil pour masser le grand pectoral gauche/droit.

6.4 Consignes de mise en place des électrodes



Pour obtenir l'effet escompté de la stimulation, il est important de placer les électrodes de manière judicieuse. Nous vous recommandons de définir les positions optimales des électrodes dans la zone d'application souhaitée avec votre médecin.

Les emplacements des électrodes proposés par la silhouette masculine à l'écran sont indiqués à titre de référence.

Les remarques suivantes s'appliquent lors du choix de l'emplacement des électrodes :

Distance entre les électrodes

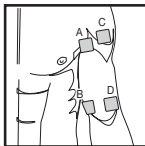
Plus la distance choisie entre les électrodes est grande, plus le volume de tissu stimulé sera grand. Cela s'applique à la surface et à la profondeur du volume de tissu. De même, plus la distance entre les électrodes est grande, plus la force de stimulation des tissus diminue. Cela signifie que si vous optez pour une distance importante entre les électrodes, le volume sera plus grand mais la stimulation sera moins importante. Pour augmenter la stimulation, vous devrez alors augmenter l'intensité des impulsions.

La directive suivante s'applique pour le choix de la distance entre les électrodes :

- distance la plus judicieuse : env. 5 à 15 cm ;
- au-dessous de 5 cm, les structures superficielles primaires sont fortement stimulées ;
- au-dessus de 15 cm, les structures profondes et s'étendant sur des surfaces importantes sont très faiblement stimulées.

Rapport des électrodes avec le cours des fibres musculaires

Le choix du sens de circulation du courant doit être adapté à la disposition des fibres du muscle suivant la couche musculaire souhaitée. Pour atteindre les muscles superficiels, il convient de placer les électrodes parallèlement aux fibres musculaires (A-B/C-D). En revanche, si les tissus en profondeur sont visés, les électrodes doivent être placées perpendiculairement aux fibres. Dans le dernier cas, les électrodes peuvent par exemple être disposées en croix (= transversalement), par exemple A-D/B-C.



i Lors du traitement de la douleur (TENS) au moyen de l'appareil EMS/TENS numérique et de ses 2 canaux à réglage séparé et de leurs 2 électrodes autoadhésives, il est conseillé de disposer les électrodes d'un canal de sorte que le point douloureux se situe entre les électrodes. Sinon, placez une électrode directement sur le point douloureux et les autres électrodes à au moins 2 ou 3 cm de ce point.

Les électrodes du deuxième canal peuvent être utilisées pour le traitement simultané d'autres points douloureux mais aussi avec les électrodes du premier canal pour cerner la zone douloureuse (situées de l'autre côté). Une disposition en croix est alors à nouveau judicieuse.

i Conseil relatif à la fonction massage : pour un traitement optimal, utilisez toujours les 4 électrodes.

i Pour prolonger la durée de vie des électrodes, utilisez-les sur une peau propre, si possible sans poils et non grasse. Si nécessaire, nettoyez la peau à l'eau et épiliez-la avant l'application.

i Si une électrode s'enlève pendant l'utilisation, l'intensité des impulsions des deux canaux passera au minimum. Remplacez l'électrode et réglez de nouveau l'intensité d'impulsion souhaitée.

7. Programmes personnalisables **(valable pour TENS 13 à 15, EMS 33 à 35)**

Vous pouvez adapter les programmes TENS 13 à 15 et EMS 33 à 35 à vos propres besoins.

Programme TENS 13

Le programme TENS 13 est un programme que vous pouvez personnaliser. Dans ce programme, vous pouvez régler la fréquence d'impulsion de 1 à 150 Hz et la durée d'impulsion de 80 à 250 µs.

1. Placez les électrodes sur la zone cible choisie (cf. « 6.4 Consignes de mise en place des électrodes « pour des propositions de placements) et connectez-les à l'appareil.

2. Choisissez le programme TENS 13 comme décrit au chapitre « 5.2 Mise en service » (étapes 3 à 5).
3. À l'aide des touches de réglage Δ/V , sélectionnez la fréquence d'impulsion souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **ENTER**.
4. À l'aide des touches de réglage Δ/V , sélectionnez la durée d'impulsion souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **ENTER**.
5. À l'aide des touches de réglage Δ/V , sélectionnez la durée d'utilisation souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **ENTER**.
6. À l'aide des touches de réglage gauche et droite Δ/V , choisissez l'intensité d'impulsion souhaitée pour **Ch1** et **Ch2**.

Programme TENS 14

Le programme TENS 14 est un programme **Burst** que vous pouvez personnaliser. Avec ce programme, il est possible d'effectuer différentes séquences d'impulsions. Les programmes synchronisés sont adaptés à tous les endroits à traiter avec un modèle de signaux variable (pour une accoutumance aussi réduite que possible). Dans ce programme, vous pouvez régler la durée d'impulsion de 80 à 250 μ s.

1. Placez les électrodes sur la zone cible choisie (cf. Placements des électrodes au chapitre 6.4 pour des propositions de placements) et connectez-les à l'appareil.
2. Choisissez le programme TENS 14 comme décrit au chapitre « 5.2 Mise en service » (étapes 3 à 5).
3. À l'aide des touches de réglage Δ/V , sélectionnez la durée d'impulsion souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **ENTER**.
4. À l'aide des touches de réglage Δ/V , sélectionnez la durée d'utilisation souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **ENTER**.
5. À l'aide des touches de réglage gauche et droite Δ/V , choisissez l'intensité d'impulsion souhaitée pour **Ch1** et **Ch2**.

Programme TENS 15

Le programme TENS 15 est un programme que vous pouvez personnaliser. Dans ce programme, vous pouvez régler la fréquence d'impulsion de 1 à 150 Hz. La durée d'impulsion change automatiquement pendant le traitement par stimulation.

1. Placez les électrodes sur la zone cible choisie (cf. Placements des électrodes au chapitre 6.4 pour des propositions de placements) et connectez-les à l'appareil.
2. Choisissez le programme TENS 15 comme décrit au chapitre « 5.2 Mise en service » (étapes 3 à 5).
3. À l'aide des touches de réglage Δ/V , sélectionnez la fréquence d'impulsion souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **ENTER**.
4. À l'aide des touches de réglage Δ/V , sélectionnez la durée d'utilisation souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **ENTER**.
5. À l'aide des touches de réglage gauche et droite Δ/V , choisissez l'intensité d'impulsion souhaitée pour **Ch1** et **Ch2**.

Programme EMS 33

Le programme EMS 33 est un programme que vous pouvez personnaliser. Dans ce programme, vous pouvez régler la fréquence d'impulsion de 1 à 150 Hz et la durée d'impulsion de 80 à 320 μ s.

1. Placez les électrodes sur la zone cible choisie (cf. Placements des électrodes au chapitre 6.4 pour des propositions de placements) et connectez-les à l'appareil.
2. Choisissez le programme EMS 33 comme décrit au chapitre « 5.2 Mise en service » (étapes 3 à 5).
3. À l'aide des touches de réglage Δ/V , sélectionnez la fréquence d'impulsion souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **ENTER**.
4. À l'aide des touches de réglage Δ/V , sélectionnez la durée d'impulsion souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **ENTER**.
5. À l'aide des touches de réglage Δ/V , sélectionnez la durée d'utilisation souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **ENTER**.
6. À l'aide des touches de réglage gauche et droite Δ/V , choisissez l'intensité d'impulsion souhaitée pour **Ch1** et **Ch2**.

Programme EMS 34

Le programme EMS 34 est un programme que vous pouvez personnaliser. Dans ce programme, vous pouvez régler la fréquence d'impulsion de 1 à 150 Hz et la durée d'impulsion de 80 à 450 μ s. Avec

ce programme, vous pouvez également régler la durée de travail et la durée de pause de 1 à 30 secondes.

1. Placez les électrodes sur la zone cible choisie (cf. Placements des électrodes au chapitre 6.4 pour des propositions de placements) et connectez-les à l'appareil.
2. Choisissez le programme EMS 34 comme décrit au chapitre « 5.2 Mise en service » (étapes 3 à 5).
3. À l'aide des touches de réglage Λ/V , sélectionnez la durée de travail (« on time ») souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **ENTER**.
4. À l'aide des touches de réglage Λ/V , sélectionnez la durée de pause (« off time ») souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **ENTER**.
5. À l'aide des touches de réglage Λ/V , sélectionnez la fréquence d'impulsion souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **ENTER**.
6. À l'aide des touches de réglage Λ/V , sélectionnez la durée d'impulsion souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **ENTER**.
7. À l'aide des touches de réglage Λ/V , sélectionnez la durée d'utilisation souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **ENTER**.
8. À l'aide des touches de réglage gauche et droite Λ/V , choisissez l'intensité d'impulsion souhaitée pour **Ch1** et **Ch2**.

Programme EMS 35

Le programme EMS 35 est un programme **Burst** que vous pouvez personnaliser. Avec ce programme, il est possible d'effectuer différentes séquences d'impulsions. Les programmes synchronisés sont adaptés à tous les endroits à traiter avec un modèle de signal variable (pour une accoutumance aussi réduite que possible). Dans ce programme, vous pouvez régler la fréquence d'impulsion de 1 à 150 Hz et la durée d'impulsion de 80 à 450 μ s. Avec ce programme, vous pouvez également régler le temps de travail et le temps de pause de 1 à 30 secondes.

1. Placez les électrodes sur la zone cible choisie (cf. Placements des électrodes au chapitre 6.4 pour des propositions de placements) et connectez-les à l'appareil.

2. Choisissez le programme EMS 35 comme décrit au chapitre « 5.2 Mise en service » (étapes 3 à 5).
3. À l'aide des touches de réglage Λ/V , sélectionnez la durée de travail (« on time ») souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **ENTER**.
4. À l'aide des touches de réglage Λ/V , sélectionnez la durée de pause (« off time ») souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **ENTER**.
5. À l'aide des touches de réglage Λ/V , sélectionnez la fréquence d'impulsion souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **ENTER**.
6. À l'aide des touches de réglage Λ/V , sélectionnez la durée d'impulsion souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **ENTER**.
7. À l'aide des touches de réglage Λ/V , sélectionnez la durée d'utilisation souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **ENTER**.
8. À l'aide des touches de réglage gauche et droite Λ/V , choisissez l'intensité d'impulsion souhaitée pour **Ch1** et **Ch2**.

8. Fonction docteur

La fonction docteur est un réglage spécial permettant d'appeler votre programme personnel de manière encore plus simple et ciblée.

Votre réglage individuel des programmes est appelé et activé immédiatement au démarrage.

Le réglage de ce programme individuel peut se faire par exemple sur le conseil de votre médecin.

Réglage de la fonction docteur

- Choisissez votre programme et les réglages correspondants comme décrit au chapitre « 5.2 Mise en service ».
- Au début du traitement par stimulation, l'intensité des impulsions de **Ch1** et **Ch2** est réglée sur 00 par défaut. Aucune impulsion n'est encore envoyée aux électrodes. Avant de régler l'intensité d'impulsion souhaitée à l'aide des touches de réglage de l'intensité, maintenez enfoncée la touche **Ch2V** 5 secondes. L'enregistrement dans la fonction docteur est confirmé par un long signal sonore.

Lors de la remise en marche de l'appareil, votre programme enregistré à l'aide de la fonction docteur est appelé directement.

Suppression de la fonction docteur

Pour libérer l'appareil et pouvoir de nouveau accéder aux autres programmes, maintenez la touche **Ch2** enfoncée pendant env. 5 secondes, l'intensité d'impulsion de **Ch1** et **Ch2** doit être réglée sur 00. La suppression de la fonction docteur est confirmé par un long signal sonore.

9. Paramètres électriques

Les appareils d'électrostimulation fonctionnent avec les réglages électriques suivants, qui ont un effet différent sur la stimulation en fonction du réglage :

9.1 Forme d'impulsion

Ceci décrit la fonction temporelle du courant d'excitation.

Dans ce cadre, on différencie les courants pulsés monophasés et biphasés. Avec les courants pulsés monophasés, le courant passe dans une direction ; pour les pulsés biphasés, le courant d'excitation change de direction.

L'appareil EMS/TENS numérique présente exclusivement des courants d'impulsion biphasés car ils soulagent le muscle afin de réduire la fatigue musculaire et de garantir une utilisation sans danger.

9.2 Fréquence d'impulsion

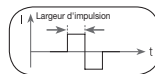
La fréquence donne le nombre d'impulsions par seconde, l'indication se fait en Hz (Hertz). Elle peut être calculée avec la valeur d'inversion du temps de période. La fréquence détermine le type de fibre musculaire qui réagit en priorité. Les fibres qui réagissent lentement répondent plutôt à de basses fréquences d'impulsion jusqu'à 15 Hz, les fibres qui réagissent rapidement s'activent seulement à partir de 35 Hz environ.

Des impulsions d'environ 45 à 70 Hz entraînent une tension durable des muscles, associée à la fatigue rapide des muscles. C'est pour-

quoi les fréquences d'impulsion plus élevées sont plutôt utilisées pour la musculation rapide et la force maximale.

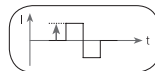
9.3 Largeur d'impulsion

Elle indique la durée de chaque impulsion en microsecondes. La largeur d'impulsion détermine entre autres la profondeur de pénétration du courant, où une plus grande masse musculaire nécessite une plus grande largeur d'impulsion.



9.4 Intensité d'impulsion

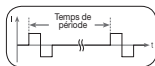
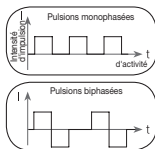
Le réglage du degré d'intensité dépend du ressenti subjectif de chaque utilisateur et est déterminé par de nombreux paramètres tels que l'endroit de l'application, l'irrigation cutanée, l'épaisseur de la peau et la qualité du contact des électrodes. Le réglage pratique doit être efficace mais ne doit jamais procurer de sensations désagréables telles que des douleurs au niveau du point d'application. Tandis qu'un léger picotement indique que l'énergie de stimulation est suffisante, tout réglage provoquant des douleurs doit être évité.



En cas d'utilisation prolongée, un ajustage peut s'imposer en raison des processus d'adaptation dans le temps à l'endroit de l'application.


9.5 Variation des paramètres d'impulsion commandés par le cycle

Dans de nombreux cas, l'ensemble des structures de tissu doit être couvert à l'endroit de l'application par l'utilisation de plusieurs paramètres d'impulsion. Sur l'appareil EMS/TENS numérique, les programmes existants procèdent automatiquement à la modification cyclique des paramètres d'impulsion. Cela a aussi un effet préventif sur la fatigue des différents groupes musculaires à l'endroit de l'application. L'appareil EMS/TENS numérique inclut des pré-réglages logiques des paramètres de courant. Vous pouvez modifier à tout moment l'intensité des impulsions au cours de l'utilisation. De plus, avec les 6 programmes, vous pouvez définir vous-même les divers paramètres de votre stimulation.




10. Nettoyage et stockage

Électrodes autocollantes

- Afin de garantir une adhésion longue durée des électrodes autocollantes, nettoyez-les soigneusement avec un chiffon humide non pelucheux ou rincez le dessous des électrodes sous l'eau tiède et épongez-les avec un chiffon non pelucheux.
-  Avant le nettoyage sous l'eau, déconnectez les câbles de connexion des électrodes.
- Après utilisation, collez de nouveau les électrodes sur leur film de support.

Nettoyage du visage

- Retirez les piles de l'appareil avant chaque nettoyage.
- Après l'utilisation, nettoyez l'appareil avec un chiffon doux légèrement humidifié. En cas de salissures plus importantes, vous pouvez également humidifier légèrement le chiffon avec de la lessive.
- Pour le nettoyage, n'utilisez pas de détergent chimique ou d'abrasif.

 Assurez-vous que l'eau ne s'infiltré pas à l'intérieur.

Stockage

- Si vous ne comptez pas l'utiliser avant longtemps, retirez les piles de l'appareil. Des piles qui fuient peuvent endommager l'appareil.
- Ne pliez pas trop les cordons de raccordement ni les électrodes.
- Débranchez les cordons de raccordement des électrodes.
- Après utilisation, collez de nouveau les électrodes sur leur film de support.
- Rangez l'appareil dans un endroit frais et aéré.
- Ne posez pas d'objet lourd sur l'appareil.

11. Élimination

Les piles usagées et complètement déchargées doivent être mises au rebut dans des conteneurs spéciaux ou aux points de collecte réservés à cet usage ou bien déposées chez un revendeur d'appareils électriques. L'élimination des batteries est une obligation légale qui vous incombe.


Remarque : Ces pictogrammes se trouvent sur les piles à substances nocives : Pb = pile contenant du plomb, Cd = pile contenant du cadmium, Hg = pile contenant du mercure.



Dans l'intérêt de la protection de l'environnement, l'appareil ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères à la fin de sa durée de service. L'élimination doit se faire par le biais des points de collecte compétents dans votre pays. Veuillez éliminer l'appareil conformément à la directive européenne – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) relative aux appareils électriques et électroniques usagés. Pour toute question, adressez-vous aux collectivités locales responsables de l'élimination et du recyclage de ces produits.



12. Problèmes/solutions aux problèmes


L'appareil ne se met pas en marche quand j'appuie sur la touche MARCHE/ARRÊT . Que faire ?


- (1) Vérifiez que les piles ont été mises en place correctement et font contact.
- (2) Si nécessaire, remplacez les piles.
- (3) Contactez le service après-vente.

Les électrodes ne collent pas bien. Que faire ?

- (1) Nettoyez la surface adhésive des électrodes avec un chiffon non pelucheux humide. Si les électrodes n'adhèrent toujours pas, remplacez-les.
- (2) Avant chaque utilisation, nettoyez la peau. N'utilisez pas d'onguents ni d'huiles de soin avant le traitement. Le fait de se raser peut augmenter l'adhérence des électrodes.

Aucune stimulation sensible n'est produite. Que faire ?

- (1) Interrompez le programme en appuyant sur la touche MARCHE/ARRÊT . Vérifiez que les cordons d'alimentation sont bien raccordés aux électrodes. Vérifiez que les électrodes sont bien en contact avec la zone de traitement.
- (2) Assurez-vous que la fiche du cordon d'alimentation est bien raccordée à l'appareil.

- (3) Appuyez sur la touche MARCHE/ARRÊT  pour redémarrer le programme.
- (4) Vérifiez l'emplacement des électrodes et vérifiez que les électrodes autoadhésives ne se chevauchent pas.
- (5) Augmentez progressivement l'intensité des impulsions.
- (6) Les piles sont quasiment déchargées. Remplacez-les.

Le symbole de la batterie s'affiche. Que faire ?

Changez toutes les piles.

Vous avez une sensation désagréable au niveau des électrodes. Que faire ?

- (1) Les électrodes sont mal placées. Vérifiez leur position et remettez-les en place si nécessaire.
- (2) Les électrodes sont usées. Elles ne garantissent plus une répartition uniforme du courant sur toute la surface et peuvent provoquer des irritations cutanées. Remplacez-les.

La peau est rouge dans la zone du traitement. Que faire ?

Interrompez immédiatement le traitement et attendez que la peau ait retrouvé son état normal. Si la rougeur sous l'électrode disparaît rapidement, il n'y a aucun danger et cette rougeur est due à la circulation sanguine plus importante au niveau local.

Si l'irritation persiste et provoque des démangeaisons ou une inflammation, consultez votre médecin avant toute nouvelle utilisation. Il se peut qu'il s'agisse d'une allergie à la surface adhésive.

13. Pièces de rechange et consommables

Vous pouvez commander les pièces de rechange suivantes directement auprès du service client :

Désignation	Numéro d'article ou référence
8 électrodes autocollantes (45 x 45 mm)	Réf. 661.02
4 électrodes autocollantes (50 x 100 mm)	Réf. 661.01

14. Caractéristiques techniques

Nom et modèle	EM 49
Type	EM 49
Courbe de sortie	impulsions rectangulaires biphasiques
Durée d'impulsion	50–450 µs
Fréquence du pouls	1 à 150 Hz
Tension de sortie	max. 100 Vpp (pour 500 Ohm)
Courant de sortie	max. 200 mApp (pour 500 Ohm)
Alimentation électrique	3 piles AAA
Durée d'utilisation	réglable de 5 à 100 minutes
Intensité	réglable de 0 à 50
Conditions d'utilisation	5 °C à 40 °C (41 °F à 104 °F) avec une humidité de l'air relative de 15 à 93 %
Conditions de conservation	-25 °C à 70 °C (-13 °F à 158 °F) avec une humidité de l'air relative de 0 à 93%
Dimensions	132 x 63 x 29,5 mm (avec clip ceinture)
Poids	83 g (avec clip ceinture, sans piles), 117 g (avec clip ceinture et piles)
Altitude limite d'utilisation	3000 m
Pression atmosphérique maximale admissible	700-1 060 hPa

Remarque : En cas d'utilisation de l'appareil en dehors des spécifications, un fonctionnement irréprochable ne peut pas être garanti !

Nous nous réservons le droit d'effectuer des modifications techniques pour améliorer et faire évoluer le produit.

Cet appareil est conforme aux normes européennes EN60601-1 et EN60601-1-2 et répond aux exigences de sécurité spéciales relatives à la compatibilité électromagnétique. Veuillez noter que les

dispositifs de communication HF portables et mobiles sont susceptibles d'influer sur cet appareil.

Pour plus de détails, veuillez contacter le service après-vente à l'adresse mentionnée ou vous reporter à la fin du mode d'emploi.

L'appareil est conforme aux exigences de la directive européenne 93/42/CEE sur les produits médicaux, la loi sur les produits médicaux.