

ARTROMOT®-K1

- DE · GEBRAUCHSANLEITUNG
- GB · OPERATING INSTRUCTIONS
- FR · MODE D'EMPLOI
- ES · MODO DE EMPLEO
- IT · ISTRUZIONI PER L'USO
- NL · GEBRUIKSAANWIJZING



Gerätebeschreibung

Device description

Description de l'appareil

Descripción del aparato

Descrizione dell'apparecchiatura

Beschrijving van het apparaat

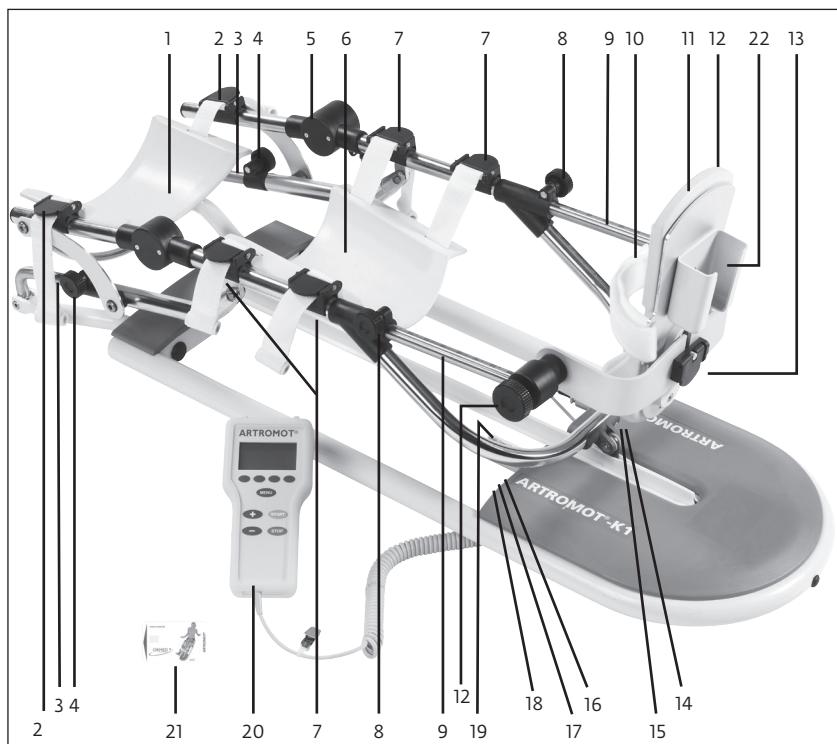


Table des matières

Description de l'appareil ARTROMOT®-K1	III
Figures illustrant le réglage de l'ARTROMOT®-K1	VIII
Tableau synoptique des pictogrammes ARTROMOT®-K1	V
1. Informations sur l'utilisation de l'attelle de mobilisation	65
1.1 Domaines d'utilisation	65
1.2 Objectifs de la thérapie	65
1.3 Indications	65
1.4 Contre-indications	65
2. Description de l'ARTROMOT®-K1	66
2.1 Définition des éléments fonctionnels	66
2.2 Présentation de l'unité de programmation	67
2.3 Légende des pictogrammes	69
2.4 Légende des symboles (raccords et plaque signalétique)	70
3. Consignes de sécurité	72
4. Réglage de l'appareil	76
4.1 Raccordement de l'appareil, contrôle du fonctionnement	76
4.2 Raccordement de l'appareil externe de stimulation musculaire ¹	77
4.3 Adapter la longueur du fémur	77
4.4 Adapter les appuis et supports	78
5. Réglage des valeurs de traitement	79
5.1 Généralités concernant la programmation de l'ARTROMOT®-K1	79
5.2 Programmation des versions ARTROMOT®-K1 Standard	80
5.3 Informations relatives aux valeurs de traitement des versions standard	81
5.4 Programmation des versions ARTROMOT®-K1 Comfort	83
5.5 Informations relatives aux programmes des versions confort	84
6. Entretien, maintenance	88
6.1 Entretien	88
6.2 Maintenance (remplacement de fusibles)	88
6.3. Transport	90
7. Consignes relatives à l'environnement	91
8. Caractéristiques techniques	91
9. Contact	93
10. Service technique	94
10.1 Numéro d'assistance technique	94
10.2 Expédition	94
10.3 Pièces détachées	94
11. Déclaration de conformité	95
12. IEC 60601-1-2:2014 and IEC 60601-1-11:2010	192
12.1 Electromagnetic emissions	192
12.2 Electromagnetic immunity	193
12.3 RF (Radio Frequency) Interference	195

1. Informations sur l'utilisation de l'attelle de mobilisation

1.1 Domaines d'utilisation

L'**ARTROMOT®-K1** est une attelle de mobilisation motorisée axée sur le mouvement passif continu (**Continuous Passive Motion = CPM**) des articulations de la hanche et du genou.

Conçu pour Ptre utilisé en clinique/cabinet médical ou chez un particulier (location), cet appareil constitue un complément essentiel au traitement médico-thérapeutique.

1.2 Objectifs de la thérapie

La thérapie de mouvement au moyen de l'attelle de mobilisation **ARTROMOT®-K1** sert en première ligne à prévenir des dommages découlant d'une immobilisation, à retrouver rapidement une mobilité de l'articulation exempte de douleurs ainsi qu'à accélérer le processus de guérison avec un bon résultat fonctionnel.

Ci-dessous d'autres objectifs visés par cette thérapie :

- Amélioration du métabolisme
- Prévention contre les raideurs articulaires
- Aide à la reconstruction de zones cartilagineuses et à la guérison de blessures aux ligaments
- Résorption des épanchements plus rapide
- Amélioration de la circulation sanguine et lymphatique
- Prévention contre les thromboses et les embolies

1.3 Indications

L'attelle de mobilisation est appropriée au traitement des blessures les plus courantes au niveau des articulations de la hanche et du genou, des états post-opératoires ainsi que des maladies articulaires, telles que :

- Distorsions et contusions articulaires
- Arthronomies et arthrosopies combinées à une synovectomie, une arthrolyse ou d'autres mesures intra-articulaires
- Mobilisation de l'articulation pendant une anesthésie
- Fractures traitées chirurgicalement, pseudarthroses et ostéotomies de dérotation
- Opérations de remplacement ou reconstructions des ligaments croisés
- Implantations d'endoprothèses

1.4 Contre-indications

Il est défendu d'utiliser l'**ARTROMOT®-K1** dans les cas suivants :

- Inflammation articulaire aiguë, si le médecin ne l'a pas prescrit expressément
- Paralysies spastiques
- Ostéosynthèses instables

2. Description de l'ARTROMOT®-K1

Cette attelle de mobilisation motorisée permet des mouvements d'extension et de flexion de l'articulation du genou à des angles de -10°/0°/120°, de l'articulation de la hanche à des angles de 0°/7°/115°. Elle peut être utilisée des deux côtés, sans avoir à modifier son montage.

L'ARTROMOT®-K1 se distingue, entre autres, par les caractéristiques suivantes :

- Possibilité de réglage adapté à l'anatomie
- Mouvements physiologiques
- Unité de programmation pour l'ajustage de toutes les valeurs de traitement
- Manipulation simple de l'unité de programmation grâce à des pictogrammes
- Carte à puce pour l'enregistrement des valeurs programmées

Compatibilité biologique

Les parties de l'ARTROMOT®-K1 qui, conformément à l'usage défini, entrent en contact avec le patient sont conçues de sorte à satisfaire aux exigences en matière de compatibilité biologique énoncées dans les normes applicables.

2.1 Définition des éléments fonctionnels

Remarque : veuillez déplier la page III !

1. Support pour cuisses
2. Levier de blocage pour le réglage en hauteur du support pour cuisses
3. Echelle d'ajustement pour cuisses (à la longueur du fémur)
4. Vis de blocage pour le réglage de la longueur de la cuisse (longueur du fémur)
5. Pivots de l'attelle de mobilisation au niveau du genou
6. Appui-mollet
7. Levier de blocage pour le réglage en hauteur de l'appui-mollet

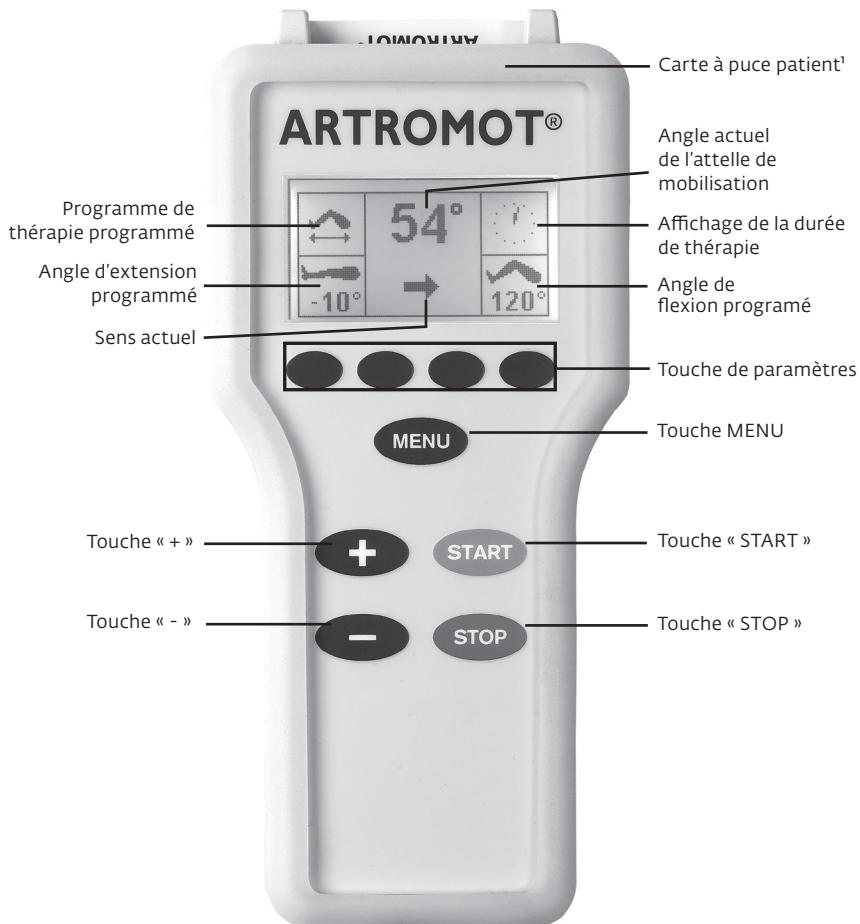
8. Vis de blocage pour le réglage de la longueur du mollet (longueur du tibia)
9. Echelle d'ajustement pour mollets (à la longueur du tibia)
10. Sangle pour bloquer le pied dans la coque de l'appui-pied
11. Appui-pied
12. Vis de blocage pour le réglage de l'angle de positionnement du pied et pour le pivotement de la coque
13. Levier de blocage pour le réglage de la rotation et de la hauteur de l'appui-pied, ainsi que pour son retrait
14. Raccord pour le câble de commande **ARTROSTIM®-FOCUS®plus²**
15. Raccord pour l'unité de programmation
16. Raccord pour le branchement de l'appareil
17. Couvercle du compartiment du fusible de sécurité de l'appareil
18. Interrupteur principal Marche/Arrêt
19. Plaque signalétique
20. Unité de programmation
21. Carte à puce patient¹
22. Compartiment de rangement pour l'unité de programmation

¹ Valable uniquement pour les appareils de la gamme ARTROMOT®-K1 avec l'ajout « **avec carte à puce patient** ».

² Valable uniquement pour les appareils de la gamme ARTROMOT®-K1 **Comfort**

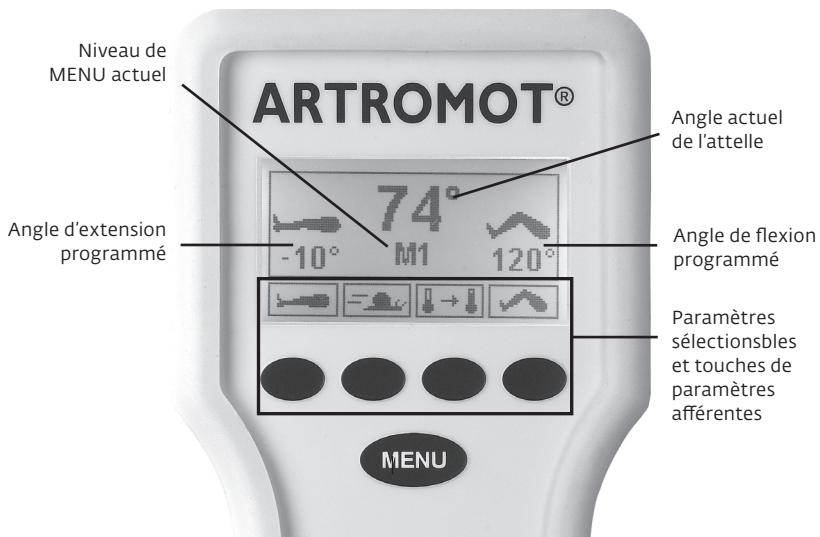
2.2 Présentation de l'unité de programmation

2.2.1 Unité de programmation en mode normal

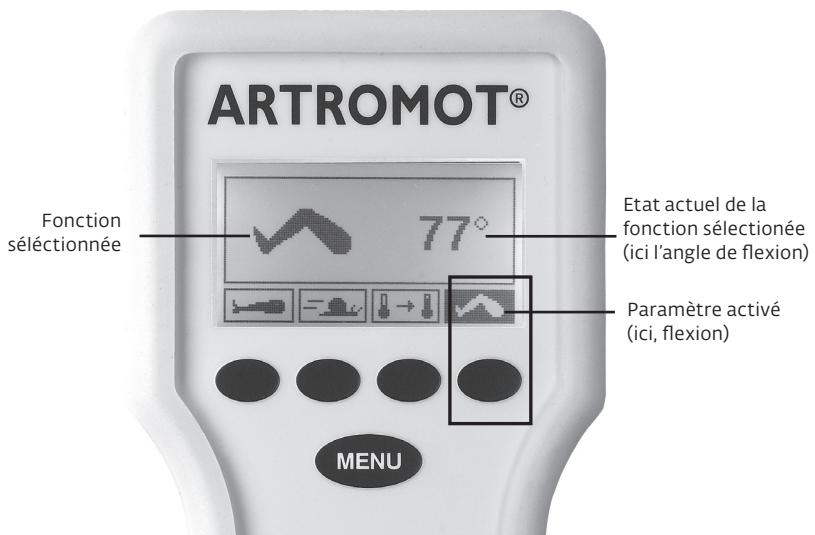


¹Valable uniquement pour les appareils de la gamme ARTROMOT®-K1 avec l'ajout « avec carte à puce patient ».

2.2.2 Unité de programmation en mode de sélection MENU



2.2.3 Unité de programmation en mode programmation



2.3 Légende des pictogrammes

Voir aussi le tableau synoptique des pictogrammes à la page V/VI!

Programmes standard :

	Extension (genou tendu)
	Flexion (genou fléchi)
	Vitesse
	Programme d'échauffement
	Pause de l'extension
	Pause de la flexion
	Minuterie (durée de la thérapie)
	Inversion de la charge (commutation de sécurité)
	Réglage pour le transport
	Nouveau patient
	Durée totale de la thérapie
	Symbol du MENU Maintenance

Programmes confort :

	Allongement de l'extension
	Allongement de la flexion
	Programme d'exercices complet
	Programme confort
	Répétition de l'extension sur les derniers degrés
	Répétition de la flexion sur les derniers degrés
	Commande EMS (appareil externe de stimulation musculaire)
	Suivi du déroulement de la thérapie

2.4 Légende des symboles (raccords et plaque signalétique)



Courant alternatif



Pour des n° de série < 20 000 :
appareil de Classe I. Ce dispositif médical doit être raccordé à
un conducteur de protection !



Pour des n° de série > 20 000 :
appareil de Classe II. Ce dispositif médical possède une double isolation.



Partie appliquée type B



Interrupteur principal ARRÊT



Interrupteur principal MARCHE



L'année de fabrication figure à côté de ce symbole d'usine



Le nom du fabricant figure à côté de ce symbole d'usine



Le numéro d'article figure à côté de ce symbole

CE-0297

L'appareil est conforme à la directive du Conseil relatif aux dispositifs
médicaux 93/42/CEE et a été vérifié et homologué par la société
DQS Medizinprodukte GmbH



Le numéro de série figure à côté de ce symbole



Attention ! Respecter les avertissements du mode d'emploi !



Respecter le mode d'emploi



Ne pas éliminer avec les déchets ménagers non triés



Protéger de l'humidité

IP21

La classification IP indique le degré de protection et donc l'aptitude de l'appareil à être utilisé dans différents environnements.

IP21 signifie :

2 indique le degré de protection par rapport aux contacts et objets étrangers
Le 2 signifie :

- Protection contre les contacts : protégé contre le contact avec un doigt
- Protection contre les corps étrangers : protégé contre les corps étrangers solides (diamètre à partir de 12,5 mm)

1 désigne le degré de protection contre les liquides

Le 1 signifie : protection contre les chutes verticales de gouttes d'eau



Avertissement ! En fonction des réglages de l'appareil, les éléments mobiles de l'appareil présentent un risque d'écrasement !

Faites particulièrement attention en présence d'enfants en bas âge et de bébés !

3. Consignes de sécurité

Explication

Vous devez impérativement lire les consignes de sécurité avant de procéder à la mise en service de l'attelle de mobilisation. Ces consignes sont réparties en différentes catégories dont voici les définitions :

⚠ Danger !

Attire votre attention sur un danger imminent. L'inobservation de cette consigne entraîne la mort ou des blessures extrêmement graves.

⚠ Avertissement !

Attire votre attention sur un risque. L'inobservation de cette consigne peut entraîner la mort ou des blessures extrêmement graves.

⚠ Attention !

Attire votre attention sur une situation pouvant comporter des risques. L'inobservation de cette consigne peut entraîner des blessures légères et/ou endommager le produit.

Consignes de sécurité

⚠ Danger !

Risque d'explosion –

L'ARTROMOT®-K1 n'est pas destiné à fonctionner dans des zones soumises à un risque d'explosion, situées dans des pièces utilisées à des fins médicales. Des zones peuvent être soumises à un risque d'explosion lorsque des produits anesthésiques inflammables, des produits pour nettoyer ou désinfecter la peau sont utilisés.

⚠ Avertissement !

Danger pour le patient –

- L'ARTROMOT®-K1 doit être manipulé uniquement par des personnes autorisées. Ces personnes auront suivi une formation sur la manipulation de l'appareil et pris connaissance du contenu du présent mode d'emploi.
- Avant chaque emploi, l'utilisateur doit s'assurer de la sécurité de fonctionnement et de l'état conforme de l'appareil. Il faut vérifier en particulier que les dispositifs enfichables et les câbles ne sont pas endommagés. Les pièces endommagées doivent immédiatement être remplacées.
- Avant le début du traitement, un essai doit être réalisé avec plusieurs cycles de mouvement tout d'abord sans, puis avec un patient. Vérifiez que toutes les vis de réglage sont bien bloquées.
- La thérapie doit être interrompue dès le moindre doute quant au réglage correct de l'appareil et/ou la programmation.

⚠ Avertissement !

Danger pour le patient –

- Il faut respecter la **position correcte** du point de vue **anatomique du patient**. A cet effet, il convient de contrôler les réglages/positions suivants :
 1. Longueur du fémur
 2. Axe d'articulation du genou
 3. Longueur du mollet et position
 4. Appuis-jambes
- Pendant le mouvement, le patient ne doit ressentir aucune douleur ni irritation.
- Pendant l'instruction et l'utilisation de l'attelle, le patient doit **être pleinement conscient**.
- Le choix des paramètres de traitement à programmer, y compris des programmes de thérapie à suivre, peut et doit être effectué uniquement par le médecin traitant ou le thérapeute. Celui-ci doit décider au cas par cas si l'attelle de mobilisation peut être utilisée ou non sur un patient.
- Le **fonctionnement de l'unité de programmation** de l'ARTROMOT®-K1 doit être expliqué au patient, et elle doit se trouver à sa portée afin qu'il puisse interrompre la thérapie si nécessaire. **Pour les patients qui ne sont pas en mesure de manipuler l'unité de programmation**, par ex., s'ils souffrent de paralysie, ils doivent être encadrés par du personnel spécialisé pendant toute leur séance de thérapie.
- Une fois les données enregistrées, la carte à puce patient¹ doit être pourvue du nom du patient et ne doit être utilisée que par celui-ci.
- Si, par la suite, la carte à puce patient¹ est employée pour une autre personne, il faut s'assurer que **les données du patient précédent soient effacées** (voir : Chap 5.2 Programmation : « Nouveau patient »). Seules des cartes à puce d'origine doivent être utilisées.¹

- L'ARTROMOT®-K1 ne doit être exploité qu'avec des **accessoires** qui ont été validés par la société DJO Global.
- Toute modification du dispositif médical ici décrit n'est pas autorisée sans accord par écrit du fabricant.
- La mobilisation des deux jambes moyennant l'utilisation de deux attelles n'est pas autorisée du fait que les éléments mobiles risqueraient de s'accrocher.
- Pendant l'utilisation, veillez toujours au positionnement sûr et stable de l'attelle. L'ARTROMOT®-K1 doit être utilisée uniquement sur des supports qui garantissent cette sécurité et stabilité. Des supports trop souples ou instables (tels que les lits à eau) ne conviennent pas.
- Veillez à ce qu'aucun membre du patient ni objet (couverture, coussin, câble, etc.) ne puisse se retrouver entraîné dans les parties mobiles de l'attelle.

⚠ Avertissement !

- Une attention particulière est requise en présence d'enfants en bas âge et de bébés. Veillez à respecter une distance de sécurité suffisante avec l'appareil !
- Ne laissez jamais l'appareil sans surveillance lorsqu'il est sous tension ! Arrêtez l'appareil et débranchez la fiche de la prise secteur !
- Conservez l'appareil, après son utilisation, à un endroit sûr ! Veillez également à sa stabilité lorsque vous le rangez !

¹ Valable uniquement pour les appareils de la gamme ARTROMOT®-K1 avec l'ajout « **avec carte à puce patient** ».

⚠ Avertissement !

Risque d'électrocution –

Les consignes d'avertissement suivantes doivent être impérativement respectées. Sans quoi, l'utilisateur ou les personnes auxiliaires peuvent se trouver en danger de mort.

- Avant la mise en service, il faut s'assurer que l'**ARTROMOT®-K1** ait atteint la température ambiante. S'il s'avère nécessaire de transporter l'appareil par des températures en dessous de zéro, il faut le laisser environ 2 heures dans la pièce de manière à laisser s'évaporer l'eau de condensation qui s'est éventuellement formée.
- L'**ARTROMOT®-K1** doit être exploité uniquement dans des pièces exemptes de toute humidité.
- Afin de couper l'appareil du secteur, veuillez toujours débrancher d'abord la fiche de la prise murale, puis le câble de raccordement.
- En cas de couplage avec d'autres appareils ou de regroupement de systèmes médicaux, il faut écarter tout risque provenant de l'accumulation de courants de fuite. Si vous avez des questions à ce sujet, veuillez contacter la société DJO Global.
- Il est interdit d'utiliser des rallonges avec multiprises pour l'aménagement du courant. L'**ARTROMOT®-K1** doit être branché uniquement sur une prise de courant de sécurité installée dans les règles de l'art. Auparavant, il faut dérouler entièrement le câble de raccordement de l'appareil et le poser de sorte qu'il ne puisse se retrouver entraîné entre des parties mobiles lors du fonctionnement de l'appareil.
- Avant d'effectuer des travaux de remise en état et de nettoyage, la fiche secteur doit être retirée de la prise
- Du liquide ne doit en aucun cas s'infiltrer dans l'attelle de mobilisation ou dans l'unité de programmation. Si cela devait toutefois se produire, l'**ARTROMOT®-K1** ne doit être remis en service qu'après avoir été contrôlé par le service après-vente.

⚠ Avertissement !

Dysfonctionnements de l'appareil –

- Des champs magnétiques et électriques peuvent nuire au bon fonctionnement de l'appareil. Lors de son utilisation, veillez à ce que tous les autres appareils exploités à proximité soient conformes aux exigences CEM essentielles. Les appareils radiologiques, tomographes, installations radioélectriques, téléphones portables, etc. peuvent perturber d'autres appareils parce que, comme cela est permis, ils peuvent dégager des perturbations électromagnétiques plus importantes. Gardez une distance suffisante par rapport à ces appareils et contrôlez le fonctionnement avant l'utilisation.
- Les travaux d'entretien et de remise en état doivent être réalisés uniquement par des personnes autorisées. Est considérée comme personne autorisée une personne ayant reçu une formation adéquate de la part d'un professionnel dûment formé et mandaté par le fabricant.
- Tous les câbles doivent ressortir sur le côté, en dessous du châssis de l'attelle, et être posés de sorte à ne pouvoir se retrouver entraînés dans des parties mobiles pendant le fonctionnement de l'appareil.
- Contrôlez l'**ARTROMOT®-K1** au moins une fois par an afin de repérer d'éventuels endommagements ou raccords desserrés. Toutes parties endommagées ou usées doivent être remplacées sur-le-champ par du personnel autorisé, qui utilisera des pièces détachées d'origine.

⚠ Attention !

Marques de pression et de frottement –

Dans le cas de patients adipeux particulièrement grands ou très petits, veillez à éviter la formation de marques de pression et marques provoquées par frottement. Placez éventuellement la jambe concernée légèrement en position d'abduction.

⚠ Attention !

Endommagements de l'appareil –

- Assurez-vous que les valeurs caractéristiques de votre réseau concordent avec les valeurs de tension et de fréquence figurant sur la plaque signalétique.
- La charge permanente maximale de l'appui-jambe est de **20 kg**.
N° de série < 20.000 / 25 kg N° de série > 20.000
- Veillez à ce qu'aucun objet (couverture, coussin, câble, etc.) ne puisse se retrouver entraîné dans les parties mobiles de l'attelle.
- N'exposez pas l'**ARTROMOT®-K1** à un rayonnement du soleil direct, des composants risquant de devenir beaucoup trop chauds.
- En règle générale, la présence d'enfants, d'animaux de compagnie et de nuisibles ne compromet pas le bon fonctionnement de l'appareil. Évitez toutefois des contaminations de l'attelle par ces groupes ainsi que par des poussières et peluches et gardez-les autant que possible à distance de l'attelle. Les consignes de sécurité indiquées s'appliquent.

4. Réglage de l'appareil

Remarque : en dépliant la page III et VIII, vous trouverez une illustration des différentes étapes !

4.1 Raccordement de l'appareil, contrôle du fonctionnement

L'appareil est systématiquement fourni avec les éléments ci-après : appareil de base, unité de programmation (20), carte à puce patient (21) - uniquement pour ARTROMOT®-K1 avec carte à puce, câble de raccordement pour l'appareil (non illustré), mode d'emploi

1. Raccordez l'unité de programmation (20) au connecteur prévu à cet effet (15) en l'enfichant puis en verrouillant la fermeture à baïonnette. (Pour les versions à carte à puce patient, veuillez l'insérer ensuite dans la fente prévue à cet effet sur l'unité de programmation.)
2. Branchez le câble de raccordement à la prise (16) de l'appareil, puis la fiche secteur dans une prise de courant de sécurité (100-240 volts, 50/60 hertz).
3. Allumez l'appareil via l'interrupteur principal (18).
4. Amenez l'attelle de mobilisation en **position de base** comme suit :

ARTROMOT®-K1 sans carte à puce patient

Appuyez sur la touche **MENU** de l'unité de programmation jusqu'à avoir atteint le niveau de programmation 3 (version standard) ou 5 (version confort).

Pressez la touche de paramètre « Nouveau patient ». **→ 0 ←**

Appuyez sur la touche **START**. L'attelle rejoint automatiquement sa position de base.

ARTROMOT®-K1 avec carte à puce patient

Premier réglage pour de nouveaux patients
Insérez la carte à puce patient d'origine (21) dans l'unité de programmation (20).

Appuyez sur la touche **MENU** jusqu'à avoir atteint le niveau de programmation 3 (version standard) ou 5 (version confort).

→ 0 ←

Pressez la touche de paramètre « Nouveau patient ». L'attelle rejoint automatiquement sa **position de base**.

Réglage avec une carte à puce patient déjà programmée

Insérez la carte à puce patient d'origine (21) dans l'unité de programmation (20).

Appuyez sur la touche **START**.

L'attelle rejoint automatiquement sa position de base.

Contrôle du fonctionnement

Si l'unité de programmation se laisse manipuler comme décrit précédemment et que l'**ARTROMOT®-K1** se met en position de base (voir les cotes de celle-ci aux chapitres 5.3 et 5.5), cela signifie que l'appareil fonctionne parfaitement.

Lors de son exploitation, l'appareil effectue en interne un contrôle de fonctionnement continu. S'il détecte un défaut :

- un signal d'avertissement retentit,
- l'appareil s'arrête sur-le-champ,
- le message « **ERR** » ainsi qu'un code d'erreur (par ex. **ERR 5**) s'affichent.

Vous pouvez dans ce cas tenter de le redémarrer en coupant brièvement l'interrupteur principal puis en le réactionnant. Vérifiez alors, lorsque l'attelle est hors tension, que les fiches sont correctement branchées. Si le message d'erreur n'a pas disparu après la remise en service, il ne faut pas réutiliser l'appareil avant de l'avoir fait contrôler par le service après-vente.

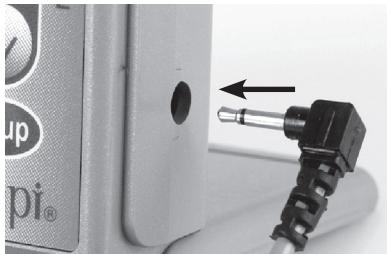
4.2 Raccordement de l'appareil externe de stimulation musculaire¹

⚠ Attention !

Danger pour le patient,
dysfonctionnements de l'appareil –
Seul l'appareil de stimulation musculaire de la société ORMED GmbH, de type **ARTROSTIM®-FOCUS®plus**, possédant l'autorisation EN 60601-1, doit être raccordé à l'attelle de mobilisation **ARTROMOT®-K1**.

L'appareil de stimulation musculaire doit être relié à l'attelle de mobilisation uniquement avec le câble de raccordement « Stimulation musculaire » (n° d'article 2.0037.024). Celui-ci est à commander séparément auprès de la société DJO Global.

1. Branchez la fiche jack sur l'appareil de stimulation musculaire **ARTROSTIM®-FOCUS®plus**.



2. Enfichez le connecteur coaxial dans la douille de jonction du câble de raccordement (14) de l'**ARTROMOT®-K1**, puis enclenchez la fiche en la faisant tourner légèrement dans le sens horaire.
3. Mettez en marche l'**ARTROMOT®-K1**, puis l'appareil de stimulation musculaire.

Remarque !

Pour le raccordement et la programmation de l'appareil de stimulation musculaire, reportez-vous au mode d'emploi **ARTROSTIM®-FOCUS®plus** qui est fourni séparément.

4.3 Adapter la longueur du fémur

1. Mesurez la **longueur du fémur du patient depuis** le grand trochanter jusqu'à la cavité articulaire extérieure du genou. (fig. A)
2. Amenez l'attelle de mobilisation en position de base (voir 4.1).
3. Réglez maintenant la valeur mesurée sur l'**échelle du fémur** (3) de l'attelle de mobilisation :
 - Desserrez les deux vis de blocage (4).
 - Tirez l'échelle (3) jusqu'à la longueur souhaitée.
 - Bloquez à nouveau le réglage en longueur au moyen des vis de blocage (4).

⚠ Attention !

Endommagement de l'appareil –

Veuillez ne pas essayer de tirer la tige au-delà de la butée de l'échelle du fémur.

¹ Si vous souhaitez utiliser un appareil de stimulation musculaire externe, vous devez être équipé d'un **ARTROMOT®-K1 version confort doté du connecteur correspondant**.

4.4 Adapter les appuis et supports

1. Avant d'y placer la jambe du patient, veuillez orienter les appuis (1, 6 et 11) autant que possible selon la position souhaitée.
 - L'appui-pied (11) s'adapte à la longueur du mollet du patient (fig. C) en desserrant les vis de blocage (8).En desserrant le levier de blocage (13), vous pouvez adapter cet appui au patient en rotation et en hauteur (fig. D).
 - En desserrant la vis de blocage (12), vous pouvez adapter l'angle d'inclinaison au pied du patient (desserrez-les de plusieurs tours de sorte à ce que l'appui-pied se règle sans la moindre résistance).
 - Pour les **patients de petite taille**, l'étrier de fixation de l'appui-pied peut être pivoté de 180° (fig. H) de telle sorte qu'il puisse être également adapté à des mollets plus courts :
 - Desserrez le levier de blocage (13) et retirez l'appui-pied (11).
 - Desserrez les vis de blocage (12).
 - Faites pivoter l'étrier de fixation de 180°.
 - Replacez l'appui-pied sur l'étrier et resserrez le levier de blocage.

Remarque !

En décalant l'appui-pied, veillez à ce que les chevilles situées sous le levier de blocage soient parfaitement logées dans les évidements de l'étrier de fixation.

- L'appui-mollet (1) et le support pour cuisses (6) peuvent être réglés en hauteur (fig. E/F) après avoir desserré les leviers de blocage (2 et 7).
2. Placez maintenant la jambe du patient sur l'attelle et procédez aux ajustements en répétant les étapes décrites au point 1.

⚠ Attention !

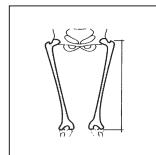
Récouvrez les appuis-jambes d'un tissu jetable lorsque vous utilisez l'ARTROMOT®-K1 pour un traitement direct post-opératoire. Vous évitez ainsi d'éventuelles décolorations.

⚠ Attention !

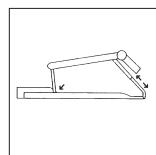
Danger pour le patient –

Veillez à ce que les axes de rotation de l'attelle de mobilisation et de l'articulation du genou coïncident sur le plan vertical et horizontal (fig. G).

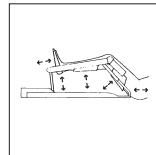
Pictogramme 1 :



Pictogramme 2 :



Pictogramme 3 :



5. Réglage des valeurs de traitement

⚠ Avertissement !

Danger pour le patient –

Avant de débuter le traitement, un essai doit être réalisé avec plusieurs cycles de mouvement sans patient. Effectuez ensuite un essai avec un patient en veillant à ce qu'il ne ressente aucune douleur pendant les mouvements.

Remarque !

Voir aussi les points 2.2 et 2.3, et se reporter à la page VIII !

5.1 Généralités concernant la programmation de l'ARTROMOT®-K1

1. Vous passez en mode programmation en appuyant brièvement sur la touche **MENU** de votre unité de programmation.
2. Les différents paramètres de traitement et fonctions sont répartis sur trois niveaux de programmation différents (versions standard) ou cinq (versions confort) – au nombre de 4 par niveau.
Afin de programmer un paramètre, vous devez appeler le niveau de programmation correspondant. Pour ce faire, appuyez sur la touche **MENU**. A chaque fois que vous pressez à nouveau cette touche, vous parvenez au niveau suivant. Au centre de l'affichage, vous voyez quel niveau de programmation vous avez appelé (M1, M2, etc.).
3. Vous appelez le paramètre de traitement ou les fonctions à l'aide d'une des quatre touches de paramètres situées en dessous de l'affichage. Les symboles situés au-dessus des **4 touches de paramètres** vous indiquent les paramètres ou fonctions qui leur sont alloués.
Dès que vous sélectionnez un paramètre en appuyant sur la touche de paramètre correspondante :
 - Le symbole afférent s'affiche en grand.

- La valeur actuellement réglée apparaît à l'écran.
 - Le symbole au-dessus de la touche de paramètre est représenté sur fond sombre.
4. Avec les touches **+/-**, vous modifiez la valeur (elle change rapidement en maintenant la touche enfoncée).

Seules quelques fonctions/fonctions spéciales s'activent ou se désactivent. Pour ce faire, appuyez à nouveau sur la touche de paramètre correspondante ou servez-vous des touches **+/-**. Quand le paramètre est activé, le cercle situé près du symbole comporte une coche.

5. Une fois que tous les paramètres ont été programmés, enregistrez la valeur avec la touche **STOP**.
6. Appuyez ensuite sur la touche **START** afin de débuter le traitement.

Remarque !

- Vous trouverez une description des paramètres aux points 5.3 et 5.5.
- Vous pouvez afficher les paramètres réglés via la touche de paramètre correspondante. Mais vous devez auparavant presser la touche STOP.
- Afin d'empêcher une modification par inadvertance des paramètres, vous pouvez bloquer les touches. A cet effet, pressez simultanément les touches + et – pendant env. 3 secondes.



Pour les déverrouiller, appuyez une nouvelle fois sur ces deux touches pendant env. 3 secondes.



- Les données contenues sur la carte à puce patient sont effacées automatiquement avec la fonction « Nouveau patient ». En pressant la touche STOP à la fin de la programmation, les réglages sont aussi mémorisés automatiquement sur la carte à puce patient.
- **Fonction d'arrêt d'urgence** : la pression d'une touche quelconque pendant le traitement entraîne immédiatement l'arrêt de l'ARTROMOT®-K1. Le traitement reprend en appuyant sur START. L'appareil change alors automatiquement le sens du mouvement.

Patients avec une carte à puce programmée

- Insérez la carte à puce (le patient ne doit pas encore être installé sur l'attelle de mobilisation).
- Procédez maintenant aux réglages mécaniques (longueur du fémur, etc.).
- Aidez le patient à prendre place sur l'attelle et appuyez sur **START** afin de débuter le traitement.

5.2 Programmation des versions ARTROMOT®-K1 Standard

La programmation des différents réglages de l'**ARTROMOT®-K1 Standard** s'effectue sur plusieurs niveaux de programmation.

Vous commutez entre les différents niveaux à chaque nouvelle pression de la touche **MENU**.

Le niveau actuellement sélectionné apparaît à l'écran.

Les valeurs de traitement, réglages et affichages suivants peuvent être entrés/appelés via l'unité de programmation (20) :

NIVEAU 1:

- Extension (genou tendu)
- Flexion (genou fléchi)
- Vitesse
- Programme d'échauffement



NIVEAU 2:

- Pause de l'extension
- Pause de la flexion
- Minuterie (durée de la thérapie)
- Inversion de la charge (commutation de sécurité)



NIVEAU 3:

- Réglage pour le transport
- Nouveau patient
- Durée totale de la thérapie
- Menu maintenance



Remarque !

- Pendant le réglage des angles **d'extension et de flexion**, l'appareil se déplace dans la plage réglée. L'amplitude du mouvement exempt de douleurs peut ainsi être enregistré facilement et rapidement.
- Concernant les attelles de mobilisation **ARTROMOT®-K1 Comfort**, des fonctions spéciales peuvent être en plus programmées et appelées (voir chapitres 5.4 et 5.5).
- En insérant une carte à puce, il est possible d'enregistrer la programmation pour d'autres traitements, mais uniquement sur les versions l'**ARTROMOT®-K1** avec carte à puce.

5.3 Informations relatives aux valeurs de traitement des versions standard

Sélection du niveau de programmation souhaité en appuyant plusieurs fois sur la touche **MENU**.

- Sélection des paramètres de traitement via la touche de paramètre correspondante
- Modification des valeurs de traitement avec les touches **+/-**, ou activation/désactivation d'une fonction par une nouvelle pression de la touche de paramètre afférente.
- Enregistrement des réglages effectués via la touche **STOP**.

NIVEAU 1:

■ Extension

- **Extension maximale du genou :**
-10 degrés
- **Extension maximale de la hanche :**
7 degrés

■ Flexion

- **Extension maximale du genou :**
120 degrés
- **Extension maximale de la hanche :**
115 degrés

Remarque !

L'angle programmé et le nombre de degrés réellement mesuré sur le genou du patient peuvent varier de manière minimale.

■ Vitesse

La vitesse peut être réglée entre 5 % et 100 %, par incrément de 5 %.

Réglage par défaut : 50 %

■ Programme d'échauffement

Le programme d'échauffement permet d'amener lentement le patient à effectuer un mouvement partant de la position centrale des deux angles maximaux réglés pour l'extension et la flexion.

L'attelle de mobilisation débute le programme d'échauffement à la position centrale des deux angles maximaux réglés pour l'extension et la flexion. A chaque cycle, l'amplitude du mouvement augmente jusqu'à ce que les angles maximaux programmés soient atteints au bout de 15 cycles au total.

Réglage par défaut : désactivé

NIVEAU 2 :

■ Pause de l'extension

La pause survient à la transition extension – flexion sélectionnée (angle d'extension réglé). La plage de réglage s'étend de 0 à 59 secondes, ajustement par incrément d'une seconde, puis de 1 à 5 minutes, ajustement par incrément d'une minute.

Réglage par défaut : sans pause

■ Pause de la flexion

La pause survient à la transition flexion – extension sélectionnée (angle de flexion réglé). La plage de réglage s'étend de 0 à 59 secondes, ajustement par incrément d'une seconde, puis de 1 à 5 minutes, ajustement par incrément d'une minute.

Réglage par défaut : sans pause

■ Minuterie (durée de la thérapie)

Par défaut, l'attelle de mobilisation est réglée sur **mode continu**. Une montre apparaissant en haut à droite de l'affichage indique que celui-ci est activé. Elle affiche la durée du traitement écoulée. En mode continu, l'appareil doit être arrêté avec la touche **STOP**.

Mais il est aussi possible de régler librement la durée de la thérapie de **1 à 59 minutes, par incrément d'une minute, et de 1 à 24 heures, par incrément de 30 minutes**.

Une fois cette durée écoulée, l'appareil s'arrête automatiquement sur la position : Extension + 10°. Dans ce cas, un cercle apparaît au lieu de la montre. Le degré de remplissage du cercle indique la durée de thérapie écoulée en pourcentage.

■ Inversion de la charge

(commutation de sécurité)

L'appareil inverse automatiquement le sens du mouvement dès que la résistance (charge) exercée par le patient dépasse le palier réglé. Paliers réglables pour le changement de sens : de 1 à 25. Au palier 1, une légère résistance suffit à déclencher la commutation; au palier 25, une résistance élevée est requise.

Réglage par défaut : palier 25

⚠ Attention !

Danger pour le patient –

L'inversion de la charge constitue exclusivement une mesure de sécurité, entre autres, en cas de crampes, de spasmes, de blocages articulaires. Le constructeur ne peut nullement être tenu responsable si cette consigne n'est pas respectée.

NIVEAU 3 :

■ Réglage pour le transport

En activant cette fonction, le chariot se déplace sur une position optimale pour mettre l'attelle dans son emballage. Mettez le réglage du fémur au 49 cm, et celui du mollet sur 45 cm. Activez cette fonction et appuyez sur **START**. Le réglage pour le transport est effectué. (voir aussi point 6.3)

■ Nouveau patient

En activant cette fonction, l'attelle rejoint sa position de base de sorte à permettre d'effectuer les réglages mécaniques. Activez cette fonction et appuyez sur **START**. L'attelle se met en position de base, les paramètres de traitement existants sont effacés.

Concernant l'**ARTROMOT®-K1** avec carte à puce patient, le réglage par défaut de l'attelle est restauré. Toutes les valeurs enregistrées sur la carte à puce sont effacées.

Le chariot s'arrête en position de base.

La fonction « Nouveau patient » (position de base) permet d'effectuer les réglages suivants :

- Extension : 25°
- Flexion : 35°
- Vitesse : 50 %
- Echauffement : désactivé
- Pause de l'extension : 0
- Pause de la flexion : 0
- Minuterie : mode continu
- Inversion de la charge : 25
- Durée totale de la thérapie : 0

■ Durée totale de la thérapie

Versions ARTROMOT®-K1 sans carte à puce

La durée totale de la thérapie indique le nombre d'heures de fonctionnement de l'appareil depuis sa mise en service. Si l'appareil est utilisé par un seul patient, il s'agit alors de la durée totale de ses séances de thérapie.

Concernant les versions de l'**ARTROMOT®-K1 avec carte à puce**, il est possible d'appeler, pour chaque patient, la durée totale du traitement (durée totale des différentes séances de thérapie) sous le point de menu « Durée totale de la thérapie ».

Mise à zéro de la durée de la thérapie enregistrée

Maintenez enfoncée la touche de paramètre pendant 5 secondes ou activez la fonction « Nouveau patient »

■ MENU maintenance

Destiné uniquement à des fins de maintenance, voir le manuel de maintenance.

Rappel :

Afin d'enregistrer les paramètres réglés, appuyez sur la touche **STOP**.

5.4 Programmation des versions ARTROMOT®-K1 Comfort

Concernant les versions **ARTROMOT®-K1 Comfort**, des fonctions supplémentaires peuvent être sélectionnées sur deux autres niveaux de programmation.

Leur sélection s'effectue comme pour les versions standard.

Les niveaux de programmation 1 et 2 correspondent aux niveaux de programmation 1 et 2 des versions standard.

Dans la configuration par défaut, toutes les **fonctions spéciales** sont désactivées.

Les valeurs de traitement, réglages et affichages suivants peuvent être entrés/ appels via l'unité de programmation (20) :

NIVEAU 1:

- Extension 
- Flexion 
- Vitesse 
- Programme d'échauffement 

MENU

NIVEAU 2:

- Pause de l'extension 
- Pause de la flexion 
- Minuterie (durée de la thérapie) 
- Inversion de la charge (commutation de sécurité) 

MENU

NIVEAU 3:

- Allongement de l'extension 
- Allongement de la flexion 
- Programme d'exercices complet 
- Programme confort 

MENU

NIVEAU 4:

- Répétition de l'extension sur les derniers degrés 
- Répétition de la flexion sur les derniers degrés 
- Commande EMS (appareil externe de stimulation musculaire) 
- Durée totale de la thérapie 

MENU

NIVEAU 5:

- Réglage pour le transport 
- Nouveau patient 
- Suivi du déroulement de la thérapie 
- Menu maintenance 

5.5 Informations relatives aux programmes des versions confort

- Sélection du niveau de programmation souhaité en appuyant plusieurs fois sur la touche **MENU**.
- Sélection des paramètres de traitement via la **touche de paramètre** correspondante.
- Modification des valeurs de traitement avec les **touches +/-**, ou activation/désactivation d'une fonction par une nouvelle pression de la touche de paramètre afférente.
- Enregistrement des réglages effectués via la touche **STOP**.

Dans la configuration par défaut, toutes les **fonctions spéciales** sont désactivées.

Remarque!

NIVEAU 1 : correspond au niveau 1 des modèles standard (voir : 5.3)

NIVEAU 2 : correspond au niveau 2 des modèles standard (voir : 5.3)

NIVEAU 3 :

■ Allongement extension

La fonction spéciale « Allongement de l'extension » permet d'allonger en douceur l'articulation dans le sens de l'étirement.

Partant de la position centrale, l'attelle de mobilisation se déplace d'abord sur l'angle de flexion programmé puis celui d'extension.

Ensuite, le chariot recule de 5 degrés dans le sens de la flexion, revient très lentement sur l'angle d'extension programmé (affichage <=) puis - encore plus lentement - essaie d'aller 5 degrés au-delà de cette position (affichage <>).

Si la résistance à l'encontre des 5 degrés supplémentaires est trop forte, l'inversion de la charge est automatiquement activée et l'attelle se déplace dans le sens contraire.

Ce cycle d'allongement est répété 10 fois. Ensuite, l'attelle se déplace sur l'angle de flexion maximal programmé afin de débuter à nouveau un cycle d'allongement de l'extension.

La fonction spéciale « Allongement de l'extension » ne peut pas être activée en même temps que la fonction spéciale « Allongement de la flexion ».

Remarque !

Si, parallèlement à l'activation de cette fonction, une pause d'extension a été programmée, elle sera observée à chaque fois que le point d'allongement maximal est atteint.

■ Allongement de la flexion

La fonction spéciale « Allongement de la flexion » permet d'allonger en douceur l'articulation dans le sens du fléchissement.

Partant de la position centrale, l'attelle se déplace d'abord sur l'angle d'extension programmé, puis celui de flexion.

Ensuite, le chariot recule de 5 degrés dans le sens de la flexion, revient très lentement sur l'angle de flexion programmé (affichage =>) puis - encore plus lentement - essaie d'aller 5 degrés au-delà de cette position (affichage >>).

Si la résistance à l'encontre des 5 degrés supplémentaires est trop forte, l'inversion de la charge est automatiquement activée et l'attelle se déplace dans le sens contraire.

Ce cycle d'allongement est répété 10 fois. Ensuite, l'attelle de mobilisation se déplace sur l'angle d'extension maximal programmé afin de débuter à nouveau un cycle d'allongement de la flexion.

La fonction spéciale « Allongement de la flexion » ne peut pas être activée en même temps que la fonction spéciale « Allongement de l'extension ».

Remarque !

Si, parallèlement à l'activation de cette fonction, une pause de flexion a été programmée, elle sera observée à chaque fois que le point d'allongement maximal est atteint.

■ Programme d'exercices complet

La fonction spéciale « Exercice complet » permet d'exécuter à la suite une combinaison de différents exercices spéciaux, déjà préprogrammée sur l'appareil, en un seul traitement.

Le programme exécute alors les exercices suivants selon un ordre fixe : Echauffement, allongement de l'extension, répétition de l'extension sur les derniers degrés, allongement de la flexion, répétition de la flexion sur les derniers degrés et programme de repos.

La durée totale de la fonction spéciale « Exercice complet » est de **38 à 40 minutes** environ.

Déroulement du programme :

- 5 minutes pour le programme « **Echauffement** » l'amplitude de mouvement étant ici augmentée de 1 degré, en partant de la position centrale, dans le sens de l'extension et de la flexion
- 5 minutes pour le **mode programmé normal**
- 5 minutes pour le programme « **Allongement de la flexion** »
- 5 minutes pour le programme « **Répétition de la flexion sur les derniers degrés** »
- 5 minutes pour le programme « **Allongement de l'extension** »
- 5 minutes pour le programme « **Répétition de l'extension sur les derniers degrés** »
- 5 minutes pour le **mode programmé normal**
- 3 minutes pour le programme « **Repos** » Le programme « **Repos** » correspond à l'inverse du programme « Echauffement » en mode « Exercice complet ». L'attelle réduit l'amplitude de mouvement des angles maximaux par cycle de 1 degré jusqu'à ce que la valeur moyenne soit atteinte.

Une fois le programme écoulé, l'attelle s'arrête automatiquement.

Les indications en minutes sont des données approximatives vu que, en fonction de l'amplitude de mouvement maximale programmée, des divergences de temps peuvent apparaître.

■ Programme confort

La fonction spéciale « Confort » permet d'amener en douceur le patient vers l'extension et la flexion maximales programmées.

Pour ce faire, il faut tout d'abord programmer les angles maximaux, puis activer la fonction spéciale et démarrer le traitement.

L'**ARTROMOT®-K1** Comfort se déplace alors sur les angles maximaux programmés moins 5 degrés dans chaque sens, ce pendant 5 cycles. Ensuite, l'amplitude de mouvement augmente de 1 degré, à chaque cycle suivant, dans le sens de la flexion et de l'extension jusqu'à ce que les angles maximaux programmés soient atteints. Une fois ces valeurs maximales atteintes, l'attelle fonctionne dans la plage programmée jusqu'à la fin de la séance de thérapie.

NIVEAU 4 :

■ Répétition de l'extension sur les derniers degrés

La fonction spéciale « Répétition de l'extension sur les derniers degrés » permet de travailler plus efficacement dans les 10 derniers degrés avant d'atteindre l'extension maximale réglée.

Pour ce faire, l'attelle démarre à la position centrale des angles réglés pour l'extension et la flexion. Il se déplace alors tout d'abord sur l'angle de flexion programmé, puis celui d'extension. Après avoir atteint l'angle d'extension programmé, l'attelle se déplace de 10 degrés dans le sens de la flexion afin de revenir ensuite sur l'angle d'extension maximal. Le mouvement dans les 10 derniers degrés est répété cinq fois en tout, à vitesse réduite.

Une fois ce cycle achevé, l'attelle revient sur l'angle de flexion maximal programmé afin de démarrer un nouveau cycle avec cinq répétitions dans les 10 derniers degrés de l'extension.

■ Répétition de la flexion

La fonction spéciale « Répétition de la flexion sur les derniers degrés » permet de travailler plus efficacement dans les 10 derniers degrés avant d'atteindre la flexion maximale réglée.

Pour ce faire, l'attelle démarre à la position centrale des angles réglés pour l'extension et la flexion.

Il se déplace alors tout d'abord sur l'angle d'extension programmé, puis celui de flexion.

Après avoir atteint l'angle de flexion programmé, l'attelle se déplace de 10 degrés dans le sens de l'extension afin de revenir ensuite sur l'angle de flexion maximal. Le mouvement dans les 10 derniers degrés est répété cinq fois en tout, à vitesse réduite.

Une fois ce cycle achevé, l'attelle revient sur l'angle d'extension maximal programmé afin de démarrer un nouveau cycle avec cinq répétitions dans les 10 derniers degrés de la flexion.

■ Commande EMS

Cette fonction spéciale permet d'exploiter l'ARTROMOT®-K1 Comfort en parfait accord avec l'appareil EMS (stimulation musculaire électrique) ARTROSTIM®-FOCUS®plus.

A cette fin, reliez l'ARTROSTIM®-FOCUS®plus avec le câble de raccordement « Stimulation musculaire » (n° d'article 2.0037.024), (voir mode d'emploi ARTROSTIM®-FOCUS®plus), puis à votre ARTROMOT®-K1 Comfort (voir 4.2).

Activez ensuite le programme « Commande EMS » sur l'ARTROMOT®-K1 Comfort.

L'attelle active alors automatiquement la configuration par défaut suivante :

- Extension : avec l'angle que vous aviez programmé
- Flexion : avec l'angle que vous aviez programmé
- Pause de l'extension : **20 secondes**
- Pause de la flexion : 0 seconde

Remarque !

Tous les autres programmes sont désactivés ou leur configuration par défaut restaurée.

Appuyez sur **START** pour démarrer la thérapie. Partant de la position moyenne, l'attelle se positionne alors à l'angle de flexion programmé, puis celui d'extension. L'attelle s'arrête et envoie au même moment une impulsion de démarrage à l'ARTROSTIM®-FOCUS®plus. Pendant la durée de la pause (réglage par **défaut : 20 secondes**), le programme de stimulation musculaire de l'ARTROSTIM®-FOCUS®plus que vous avez élaboré est exécuté avec l'intensité sélectionnée (programmation de l'appareil EMS, voir : mode d'emploi ARTROSTIM®-FOCUS®plus).

Une fois la pause écoulée, l'appareil de stimulation électrique est désactivé par le ARTROMOT®-K1, et l'attelle se positionne à l'angle de flexion maximal programmé. La stimulation musculaire électrique est répétée lors de la pause d'extension suivante.

Remarque !

- Ce n'est qu'après avoir activé la fonction spéciale « Commande EMS » que les réglages de la pause peuvent être modifiés.
- La stimulation musculaire électrique est possible uniquement lors de la pause de l'extension.

⚠ Attention !

Danger pour le patient –

La stimulation musculaire électrique doit être effectuée uniquement en liaison avec l'ARTROSTIM®-FOCUS®plus, possédant l'autorisation EN 60601-1, de la société ORMED GmbH.

■ Durée totale de la thérapie

Versions ARTROMOT®-K1 sans carte à puce

La durée totale de la thérapie indique le nombre d'heures de fonctionnement de l'appareil depuis sa mise en service. Si l'appareil est utilisé par un seul patient, il s'agit alors de la durée totale de ses séances de thérapie.

Concernant les versions de l'**ARTROMOT®-K1 avec carte à puce**, il est possible d'appeler, pour chaque patient, la durée totale du traitement (durée totale des différentes séances de thérapie) sous le point de menu « Durée totale de la thérapie ».

Mise à zéro de la durée de la thérapie enregistrée Maintenez enfoncée la touche de paramètre pendant 5 secondes ou activez la fonction « Nouveau patient ».

NIVEAU 5 :

■ Réglage pour le transport

En activant cette fonction, le chariot se déplace sur une position optimale pour mettre l'attelle dans son emballage. Mettez le réglage du fémur au 49 cm, et celui du mollet sur 45 cm.

Activez cette fonction et appuyez sur **START**. Le réglage pour le transport est effectué. (voir aussi point 6.3)

■ Nouveau patient

En activant cette fonction, l'attelle rejoint sa position de base de sorte à permettre d'effectuer les réglages mécaniques. Activez cette fonction et appuyez sur **START**. L'attelle rejoint sa position de base.

Avec les versions **ARTROMOT®-K1 avec carte à puce**, cette fonction restaure le réglage par défaut de l'attelle. Toutes les valeurs enregistrées auparavant sont effacées.

Le chariot s'arrête en position de base.

La fonction « Nouveau patient » (position de base) correspond aux réglages suivants :

- Extension : 25°
- Flexion : 35°

- Vitesse : 50%
- Echauffement : désactivé
- Pause de l'extension : 0
- Pause de la flexion : 0
- Minuterie : mode continu
- Inversion de la charge : 25
- Durée totale de la thérapie : 0
- Allongement de l'extension : désactivé
- Allongement de la flexion : désactivé
- Répétition de l'extension sur les derniers degrés : désactivé
- Répétition de la flexion sur les derniers degrés : désactivé
- Programme confort : désactivé
- Programme d'exercices complet : désactivé
- Commande EMS : désactivé
- Suivi du déroulement de la thérapie : mis à zéro

■ Suivi du déroulement de la thérapie

Cette fonction spéciale disponible sur la version de l'**ARTROMOT®-K1 Comfort avec carte à puce** permet d'afficher sous forme d'une courbe tout le déroulement de la thérapie. Les données enregistrées sont les suivantes : la durée de fonctionnement de l'attelle ainsi que l'amplitude de mouvement pendant cette durée. Ces données sont représentées sous forme de graphique avec deux courbes temps/allure dans un système de coordonnées (axe X = amplitude de mouvement/axe Y = temps); la courbe supérieure indiquant la progression du développement du mouvement dans le sens de la flexion et la courbe inférieure celle dans le sens de l'extension.

■ MENU maintenance

Destiné uniquement à des fins de maintenance, voir le manuel de maintenance.

Rappel :

Afin d'enregistrer les paramètres réglés, appuyez sur la touche **STOP**.

6. Entretien, maintenance

6.1 Entretien

⚠ Avertissement !

Risque d'électrocution –

Avant tout nettoyage, retirez la fiche secteur de la prise.

Risque d'électrocution, endommagement de l'appareil – Aucun liquide ne doit pénétrer à l'intérieur du boîtier ou de l'unité de programmation.

- Protégez l'attelle de mobilisation de tout rayonnement à ultraviolets intense (lumière du soleil) et de toute flamme ouverte.

6.2 Maintenance (remplacement de fusibles)

Contrôle à effectuer avant chaque utilisation

- L'ARTROMOT®-K1 peut être essuyé à des fins de **désinfection** et satisfait ainsi aux exigences requises en matière d'équipements médicaux.
- Le boîtier et les appuis-jambes amovibles peuvent être nettoyés avec des désinfectants courants et des produits nettoyants ménagers doux.
- Nettoyez l'attelle de mobilisation uniquement avec un chiffon humide.

Avant chaque utilisation, procédez à un contrôle visuel de l'appareil afin de détecter d'éventuels endommagements mécaniques.

Si vous constatez la présence d'endommagements ou de dysfonctionnements, la sécurité du patient et de l'opérateur n'est plus garantie. L'appareil ne doit être remis en marche qu'une fois réparé.

Contrôles techniques

Seuls les appareils bénéficiant d'une maintenance régulière sont fiables.

Afin de préserver cette sécurité de fonctionnement, procédez au moins une fois par an à des contrôles de tous les composants afin de détecter d'éventuels endommagements ou des raccords desserrés.

Ces contrôles doivent être réalisés uniquement par des personnes qui, en raison de leur formation, leurs connaissances et de l'expérience acquise lors de leur travail, sont aptes à effectuer de tels contrôles dans les règles de l'art, et ne sont soumises à aucune instruction en ce qui concerne cette activité de contrôle. Toutes parties endommagées ou usées doivent être remplacées sur-le-champ par du personnel qualifié autorisé, qui utilisera alors des pièces détachées d'origine.

⚠ Avertissement !

Danger pour le patient contamination du patient

- Avant chaque utilisation de l'appareil avec un nouveau/autre patient, vous devez le nettoyer et désinfecter conformément aux consignes fournies ici.

⚠ Attention !

Endommagement de l'appareil –

- Les matières plastiques utilisées ne sont pas résistantes aux acides minéraux, à l'acide formique, au phénol, au créosol, aux oxydants ni aux acides organiques et inorganiques forts avec un pH inférieur à 4.
- Veuillez utiliser uniquement des désinfectants incolores afin d'éviter des décolorations du matériau.

⚠ Avertissement !

Danger pour le patient, dysfonctionnements ou endommagement de l'appareil

- Les travaux d'entretien et de remise en état doivent être réalisés uniquement par des personnes autorisées. Est considérée comme personne autorisée une personne ayant reçu une formation adéquate de la part d'un professionnel dûment formé et mandaté par le fabricant.

En cas de besoin, la société ORMED GmbH mettra les documents nécessaires à des fins de maintenance tels que schémas de raccordement, nomenclatures, instructions d'étalonnage à la disposition de professionnels autorisés.

Hormis ces contrôles, l'appareil ne requiert pas de maintenance régulière.

Remplacement de fusibles

⚠ Avertissement !

Danger pour le patient, dysfonctionnements ou endommagement de l'appareil

Les fusibles doivent être remplacés uniquement par du personnel qualifié au sens de la norme DIN VDE 0105 ou CEI 60364 ou de normes directement comparables (par ex. techniciens médicaux, électriciens, électrotechniciens).

Seuls des fusibles du type

S# < 20.000: T1A L250Vac

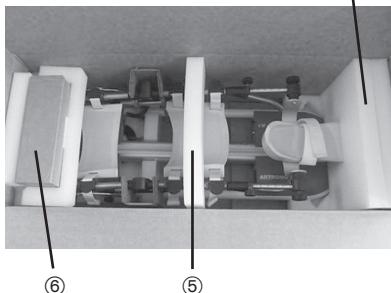
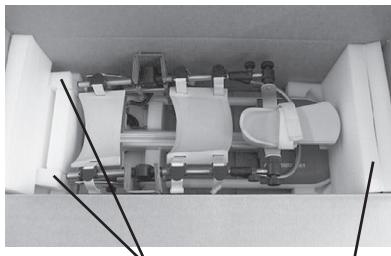
S# > 20.000: T2A H250Vac

doivent être utilisés.

6.3. Transport

Avant le transport de l'ARTROMOT®-K1, vous devez procéder aux réglages suivants :

1. Mettez le réglage du fémur sur 49 cm, et celui du mollet sur 42 cm.
2. Activez la fonction « Réglage →  pour le transport » dans le menu (voir aussi point 5.3).
3. Arrêtez l'ARTROMOT®-K1 à l'interrupteur principal.
4. Débranchez le câble de raccordement de l'appareil ainsi que la fiche pour l'unité de programmation.
5. Pour le transport, vous devez impérativement utiliser l'emballage d'origine. La société ORMED GmbH se dégage de toute responsabilité en cas d'endommagements occasionnés pendant le transport si l'appareil n'avait pas été mis dans son emballage d'origine.
6. Placez l'appui-pied en position horizontale.
7. Placez les éléments en mousse ① et le câble de raccordement de l'appareil ② dans le carton.
8. Déposez l'ARTROMOT®-K1 dans le carton.
9. Rabattez la fixation du support ③ et insérez l'élément en mousse ④ pour l'articulation de la cheville.
10. Mettez le réglage du mollet sur 50 cm de sorte que l'articulation de la cheville soit bloquée par l'élément en mousse ④. Mettez en place le renforcement ⑤.
11. Déposez l'unité de programmation (20) dans la boîte en carton.
12. Rabattez la fixation ⑥ de l'unité de programmation et calez-la dans le carton.



7. Consignes relatives à l'environnement

Le produit décrit dans le présent mode d'emploi ne doit pas être éliminé avec les déchets ménagers courants et non triés; il est à traiter séparément. Veuillez prendre contact avec la société DJO Global pour obtenir des informations concernant l'élimination de votre appareil.

Le produit, les pièces et accessoires fournis avec le produit sont conçus pour une durée de vie minimale de 6 ans.

8. Caractéristiques techniques

Modèle :	ARTROMOT®-K1
Désignation de l'appareil :	ARTROMOT®-K1 Standard, N° art. : 80.00.040 ARTROMOT®-K1 Standard Chip, N° art. : 80.00.041 ARTROMOT®-K1 Comfort, N° art. : 80.00.042 ARTROMOT®-K1 Comfort Chip, N° art. : 80.00.043
Raccordement électrique :	100 – 240 V _{AC} / 50 – 60 Hz Tolérance de -15 % à +10 %
Puissance absorbée Veille (ON) : Utilisation (maximum) :	100 V 240 V 5 VA 5 VA 40 VA 40 VA
Fusibles :	N° de série < 20.000: 2x T1A L250Vac N° de série > 20.000: 2x T2A H250Vac conformément à CEI 60127-2/3, UL 248-14, CSA C22.2 no. 248.14
Classe de protection :	N° de série <20,000 : I N° de série >20,000 : II
Classification IP :	N° de série <20,000 : IPX0 N° de série >20,000 : IP21
Partie appliquée :	Type B
Charge max. de l'attelle :	N° de série <20,000 : 20 kg N° de série >20,000 : 25 kg
Encombrement (transport)	
Longueur :	96 cm
Largeur :	35 cm
Hauteur :	min. 23 cm – max. 56 cm

Plages de réglage (min./max.)	
Plage de réglage pour le fémur :	de 31 à 49 cm env.
Plage de réglage pour le mollet :	de 25 à 57 cm env.
Précision des valeurs mesurées	
rapporteur d'angle dans la plage de mesure :	de -10° à +120°
Précision :	+/- 5°
Poids :	11 kg
Matériaux :	ABS, POM, PUR, PA, FR4, Aluminium, acier spécial, laiton
MDD :	Classe IIa
Conforme aux normes :	93/42/EEC (2007/47/EC) CEI 60601-1:1988 +A1:1991 +A2:1995 (N° de série <20,000) CEI 60601-1:2005 (N° de série >20,000) CEI 60601-1-6:2006 CEI 60601-1-9:2007 CEI 60601-1-11:2010 (N° de série >20,000) CEI 62366:2007 CEI 62304:2006 EN ISO 14971:2007 ANSI/UL 60601-1 (N° de série <20,000) CAN/CSA C22.2 No. 601.1-M90 (N° de série <20,000) ANSI AAMI ES 60601-1 1ère édition (N° de série >20,000) CAN CSA 22.2 No. 60601-1-08 (N° de série >20,000)
CEM (compatibilité électromagnétique)	CEI 60601-1-2:2001 (N° de série <20,000) CEI 60601-1-2:2007 (N° de série >20,000)
Fabriquée dans le respect de la norme :	EN ISO 13485:2003 +AC:2009
Conditions ambiantes (stockage, transport)	
Température ambiante :	-25 °C à +70 °C
Humidité relative de l'air :	à 70 °C à 93 % sans condensation
Pression atmosphérique :	de 500 hPa à 1 060 hPa
Ambient conditions (operation)	
Température ambiante :	+5 °C à +40 °C
Humidité relative de l'air :	15 % à 93 %
Pression atmosphérique :	700 hPa à 1 060 hPa

9. Contact

Nous nous tenons à votre entière disposition pour toutes questions concernant le produit et la maintenance.

ARTROMOT® International :

Veuillez contacter votre distributeur local, le siège de la société DJO Global aux Etats-Unis, le siège de DJO Global International en Angleterre ou directement DJO Global en Allemagne.

DJO Global International

Siège : DJO UK Ltd.

1a Guildford Business Park

Guildford

Surrey, GU2 8XG

United Kingdom

Tél : +44 (0)1483 459659

Fax : +44 (0)1483 459470

E-mail : info@DJOglobal.eu

Web : www.DJOglobal.eu

DJO Global siège

DJO, LLC

1430 Decision Street

92081 Vista – California / USA

Tél : +1 760 727 1280

Fax : +1 800 936 6569

E-mail : webmaster@DJOglobal.com

Web : www.DJOglobal.com

Fabricant / siège Allemagne :

DJO Global

ORMED GmbH

Merzhauser Strasse 112

79100 Freiburg, Germany

Tél : +49 (0) 761 4566 01

Fax : +49 (0) 761 456655-01

E-mail : medizintechnik@DJOglobal.com

Web : www.DJOglobal.de

Garantie :

2 ans (pièces mécaniques)

2 ans (système électronique)

10. Service technique

10.1 Numéro d'assistance technique

Vous avez des questions techniques ?
Vous avez besoin du service technique ?

Tél : +49-180-5-1 ormed de
+49-180-5-1-67 63 33
Fax : +49-180-5-3 ormed de
+49-180-5-3-67 63 33

10.2 Expédition

Envoyez l'appareil uniquement dans son emballage d'origine afin d'éviter qu'il ne soit endommagé pendant le transport.
Vous pouvez également commander des cartons d'expédition auprès de la société DJO Global.

Avant de placer l'attelle dans son emballage, vous devez la mettre en position de transport (voir chapitre 7).

10.3 Pièces détachées

Vous trouverez la liste actuelle des pièces détachées dans le manuel de maintenance.

Toute commande de pièces détachées doit comporter les données suivantes :

- Position
- Description
- Numéro d'article
- Qté
- Numéro de série de l'appareil

Remarque!

Les réparations doivent être effectuées uniquement par du personnel qualifié autorisé.

La société DJO Global propose des formations de maintenance.

Veuillez tenir compte individuellement des supplément de quantités minimales pour les pièces détachées.

Pos.	Description	N° art	Qté
1.	Carte à puce patient	0.0034.035	<input type="checkbox"/>
2.	Stylo de marquage pour carte à puce patient	0.0031.006	<input type="checkbox"/>
3.	Câble de raccordement « Stimulation musculaire »	2.0037.024	<input type="checkbox"/>

DECLARATION DE CONFORMITE

Déclaration de conformité

En conformité avec les dispositions de la directive CE relative aux dispositifs médicaux 93/42/CEE du 14.06.1993 pour des dispositifs médicaux, la société

ORMED GmbH
Merzhauser Strasse 112
D-79100 Freiburg

déclare sous sa seule responsabilité que les produits de la gamme

ARTROMOT® selon annexe

sont conformes à la directive 93/42/CEE du 14.06.1993, annexe II, ainsi qu'aux exigences fondamentales de l'annexe I.

Par rapport à la règle 9 de la directive 93/43/CEE
il s'agit d'un produit de la classe de risque IIa.

 0297 Organisme notifié :
DQS Medizinprodukte GmbH
August-Schanz-Str. 21
60433 Frankfurt am Main

Fribourg, le 30 janvier 2014



- Responsable gestion de la qualité -
- Bernhard Krohne -

Cette déclaration est valable jusqu'à l'expiration du certificat de référence.
(certificat consultable sur : <https://de.dqs-ul.com/kunden/kundendatenbank.html>)

Annexe :

ARTROMOT®-S3
ARTROMOT® ACTIVE-K
ARTROMOT®-K1
ARTROMOT®-SP3
ARTROMOT®-E2

Piktogrammübersicht Standard Versionen ARTROMOT®-K1

Symbol Overview standard models ARTROMOT®-K1

EBENE 1/LEVEL 1:



Extension (Streckung)

extension (stretching)



Geschwindigkeit

speed



Aufwärmprogramm

warm up protocol



Flexion (Beugung)

flexion (bending)

EBENE 2/LEVEL 2:



Pause Extension

pause extension



Therapiedauer
(Sicherheitschaltung)

therapy time



Lastumkehr

reverse on load
(feature for
patient safety)



Pause Flexion

pause flexion

EBENE 3/LEVEL 3:



Transportprogramm

transport setting



Neuer Patient

new patient



Gesamttherapiezeit

total therapy time



Service Menü

Service Menu



Piktogrammübersicht Comfort Versionen ARTROMOT®-K1

Symbol Overview comfort models ARTROMOT®-K1

EBENE 1 / LEVEL 1:



Extension (Streckung)
extension (stretching)



Geschwindigkeit
speed



Aufwärmprogramm
warm up protocol



Flexion (Beugung)
flexion (bending)

EBENE 2 / LEVEL 2:



Pause Extension
pause extension



Therapiedauer
(Sicherheitsschaltung)
therapy time



Lastumkehr
reverse on load
(feature for
patient safety)



Pause Flexion
pause flexion

EBENE 3 / LEVEL 3:



Dehnung Extension
stretching extension



Work-out Programm
workout protocol



Comfort Programm
Comfort protocol



Dehnung Flexion
stretching flexion

EBENE 4 / LEVEL 4:



Endgradige
Wiederholung
Extension
EROM repeat
extension



EMS Steuerung
EMS control



Gesamttherapiezeit
total therapy time



Endgradige
Wiederholung
Flexion
EROM repeat
flexion

EBENE 5 / LEVEL 5:



Transportprogramm
transport setting



Neuer Patient
new patient



Therapieverlaufs-
dokumentation
therapy



Service Menü
Service Menu

ARTROMOT®-K1 Abbildungen zur Einstellung

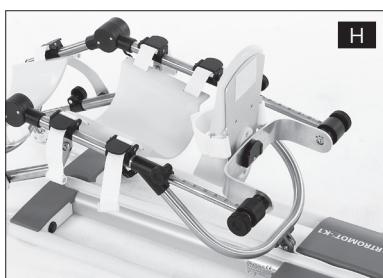
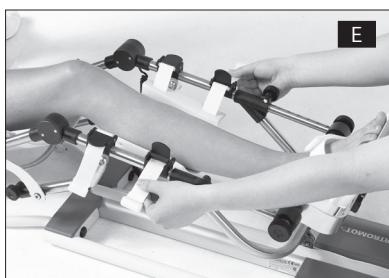
ARTROMOT®-K1 setup
illustrations

Figures illustrant le réglage
Figures illustrant le réglage

Ilustraciones de los diferentes
ajustes

Figure per la messa a punto

Afbeeldingen voor het instellen



Diese Seite ausklappen
Fold out this page
Déplier cette page
Desplegar esta página
Aprire questa pagina
Deze bladzijden uitvouwen



Hersteller/Manufacturer: ORMED GmbH
Merzhauser Str. 112 · 79100 Freiburg · Germany
Tel. +49 761 4566-01 · Fax +49 761 4566-5501
medizintechnik@DJOglobal.com · www.DJOglobal.de

⁺
MOTION IS MEDICINE