

**NOTICE D'UTILISATION POUR
ARTICULATIONS BASKO
2H100-D / 2H100-G**

TABLE DES MATIERES

A CONTENU DU CONDITIONNEMENT

B OBJECTIF

INDICATIONS
CONTRE INDICATIONS

C FONCTIONS

SPL2
SPC
SATELLITE

D STRUCTURE DE L'ORTHESE ET CONSEILS DE FABRICATION

PRISE DE MESURES
MONTAGE DE L'ORTHESE
ALIGNEMENT DE L'ARTICULATION

E FINITION

MISE A LONGUEUR DU CABLE
CONTRÔLE DU FONCTIONNEMENT
AJUSTEMENT DE LA PHASE PENDULAIRE
CHECK UP DES FONCTIONS AVANT MISE EN PLACE SUR LE PATIENT

F ENTRETIEN

G CONTRÔLE DES FONCTIONS DE SPL2 ET REPARATIONS

H CONTRÔLE DES FONCTIONS DE SPC ET REPARATIONS

I SATELLITE (Détail des pièces)

A CONTENU DU CONDITIONNEMENT

- 1 Articulation SPL2 - 1 Articulation SPC - 1 Satellite avec câble - 1 Clé à 6 pans - 2 Stickers - 2 Supports de câble
- 2 Clous matière plastique avec tête - 1 notice

B OBJECTIF

Cet ensemble d'articulations SPL2 et SPC a été conçu pour sécuriser la marche des patients ayant des déficiences du quadriceps (par exemple déficience totale ou partielle de l'extension du genou). Aucune autre utilisation ou montage n'est autorisé. Nous déclinons toute responsabilité en cas de non respect de cette règle.

- INDICATIONS

Déficience totale ou partielle du quadriceps due, par exemple à: - Sclérose en plaques et maladies similaires - Atteintes vasculaires cérébrales
- Paralysie ou parésie périphérique - Myopathies - Inflammation des nerfs - Lésions neurologiques - Maladies ou séquelles des disques intervertébraux ou de la colonne vertébrale - Séquelles de poliomyélite

- CONTRE INDICATIONS

Flexum de genou > 10° - Paralysie ou parésie centrale présentant des signes de spasticité - Limitation des mouvements de la hanche ou flexum de hanche - Montage sur une orthèse de décharge - Déficit de coordination ou des fonctions cognitives

REMARQUE: Il est impératif d'expliquer en détail, au patient, les fonctions et les possibilités offertes par cette orthèse



- SPL2

Le système SPL2 (contrôle de la phase d'appui) utilise un simple mécanisme pendulaire interne qui agit sur un cliquet pour verrouiller ou déverrouiller le genou en fonction de la position de l'articulation dans l'espace sur le plan sagittal. Lors de la flexion de hanche le pendule bascule en arrière et verrouille le genou à l'attaque du talon. Lors de l'extension de hanche le pendule bascule vers l'avant, libérant le genou pour permettre la phase pendulaire.

L'articulation ne peut pas se déverrouiller si elle est contrainte en flexion en charge.

L'articulation SPL2 s'installe sur le coté externe de la jambe et elle est munie d'un système de connexion pour un montant de 19 mm. Elle pèse 340 grammes.

- SPC

La technique SPC (contrôle de la phase pendulaire) permet de contrôler l'articulation du genou grâce à la friction et à un ressort, afin d'éviter une flexion excessive. La résistance à la flexion est réglable par une vis qui agit en compression d'un ressort.

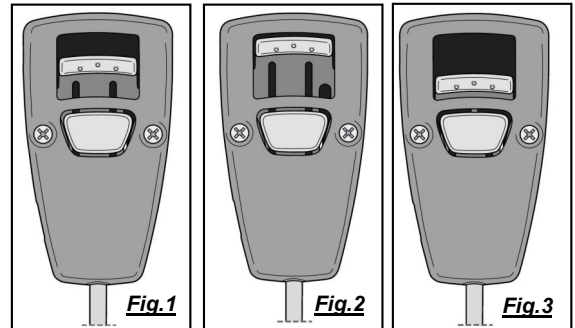
L'articulation SPC s'installe sur le coté interne de la jambe et elle est munie d'un système de connexion pour un montant de 19 mm. Elle pèse 190 grammes

- LE SATELLITE

Le bouton du système satellite, pouvant se situer à distance de l'articulation, permet de contrôler le verrouillage de la phase pendulaire selon trois modes de fonctionnement. Le système satellite doit être fixé directement sur l'orthèse.

Les trois modes de fonctionnement permettent au patient de sélectionner le verrouillage automatique pour la marche, le déverrouillage pour la position assise, ou le verrouillage permanent en position debout.

- . Verrouillage et déverrouillage automatiques (fig.1)
- . Déverrouillage pour la position assise ou déverrouillage permanent (fig.2)
- . Verrouillage permanent (fig.3)



D STRUCTURE DE L'ORTHESE ET CONSEILS DE FABRICATION

- PRISE DES MESURES

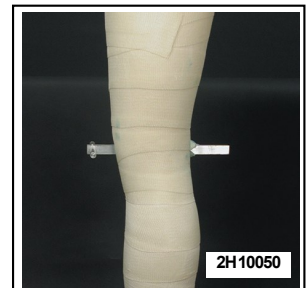
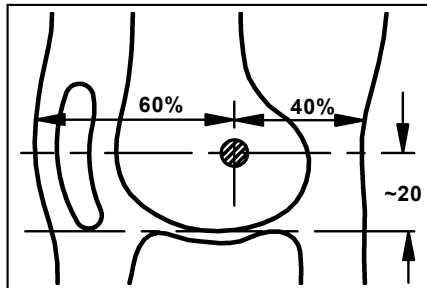
La flexion du genou doit être prise en compte au niveau du moulage. Pendant le moulage, le genou du patient doit être en flexion de 5° par rapport à sa position physiologique limite d'extension, c'est afin d'obtenir un moment d'extension qui permettra le fonctionnement aisé de l'articulation SPL2 (verrouillage en fin de la phase pendulaire et déverrouillage avant le décollement du talon)

Ce moment d'extension est nécessaire pour libérer complètement le cliquet lors du décollement du talon. Avec un moulage en pré-flexion de 5°, le transfert du poids agira efficacement sur le système et provoquera assurément la bascule du pendule.

- Exemple:
- extension complète 0° ⇒ moulage à 5°
 - extension maximale du patient 5° ⇒ moulage à 10°
 - extension maximale du patient 10° ⇒ moulage à 15°.

Pour que les articulations SPL2 et SPC soient parfaitement parallèles et permettent le fonctionnement correct de l'ensemble, il faut, pendant le remplissage du moulage, utiliser l'axe d'alignement SPL réf 2H10050 et le placer dans le négatif perpendiculairement à la ligne bissectrice du membre dans le plan frontal, au niveau du tiers postérieur du segment de genou dans le plan sagittal.

L'utilisation d'un fil à plomb est essentielle pour déterminer l'alignement neutre de l'articulation et pour faciliter la recherche ultérieure de réglages en fonction du patient.



- MONTAGE DE L'ORTHESE

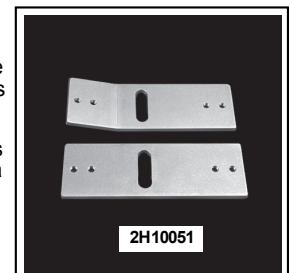
Normalement, tous les modes de fabrication conviennent. Pendant l'essai il faut s'assurer que la résistance à la torsion est suffisante et qu'il est possible de modifier la position de flexion. En cas d'insuffisance de la fonction d'extension active de la hanche ou des possibilités de flexion plantaire active de la cheville, il est nécessaire d'avoir recours à une articulation de cheville avec butée de flexion dorsale. On obtient ainsi, à la fin de la phase d'appui, un moment d'extension du genou qui permet le déverrouillage de l'articulation. Il est généralement possible au technicien d'adapter le montage en fonction des possibilités du patient.

Précautions

- En cas d'orthèses stratifiées ou en tissus pré-imprégnés, le satellite et les systèmes SPL2 et SPC doivent être démontés. De même, pour ce type d'orthèses, il est impératif d'utiliser le kit de formage 2H10051 afin de ne pas détériorer les articulations.

- En cas d'orthèses thermoformées, préférez des thermoplastiques rigides comme le polypropylène aux plastiques plus souples comme le TPE ou le polyéthylène. Il est fortement recommandé de renforcer la rigidité de la structure à l'aide de renforts en carbone ou par des embrasses

- Le système SPL2 ne doit pas être graissé, et ce de quelque manière que ce soit



- ALIGNEMENT DE L'ARTICULATION

- Pendant le montage de l'articulation, veillez à ce que l'alignement respecte la ligne de charge
- Le système SPC ne doit pas être aligné en extension complète

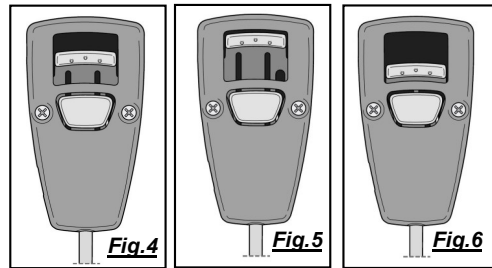
E FINITION

Conseil: pour toutes les opérations de démontage, s'installer sur une surface dégagée afin de ne pas perdre les petits composants des différentes pièces

- MISE A LONGUEUR DU CÂBLE

Rappel des trois modes de commande par le satellite

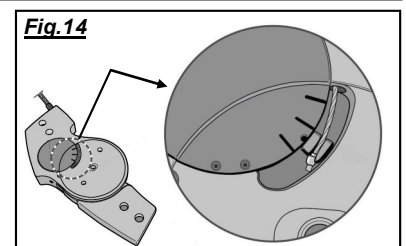
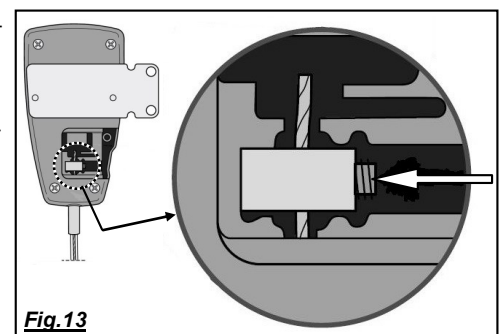
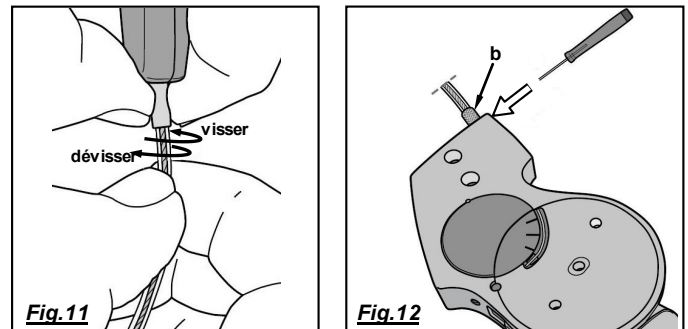
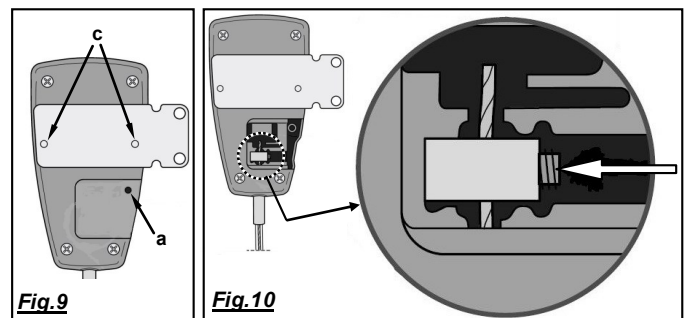
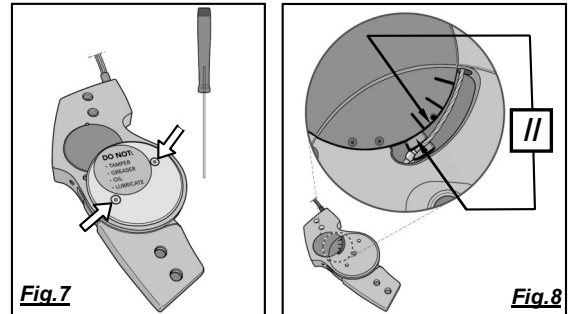
- Mode 1: Verrouillage et déverrouillage automatiques (fig.4)
- Mode 2: Déverrouillage permanent (fig.5)
- Mode 3: Verrouillage permanent (fig.6)



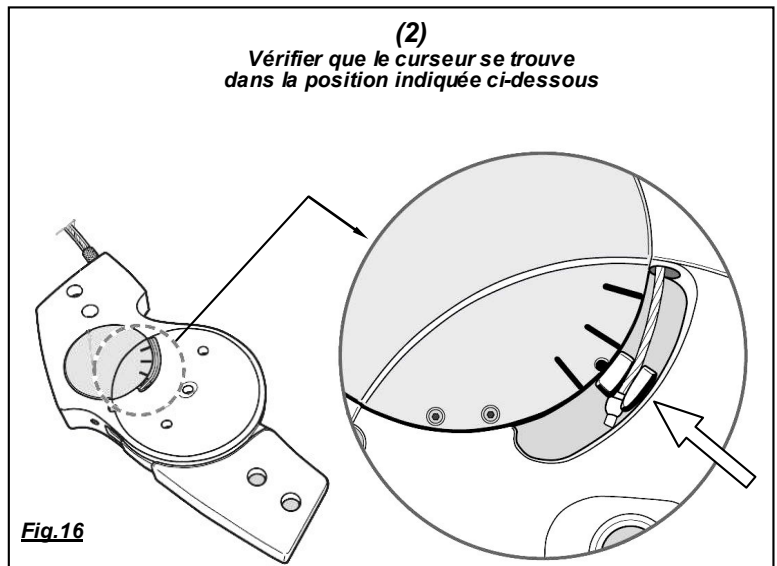
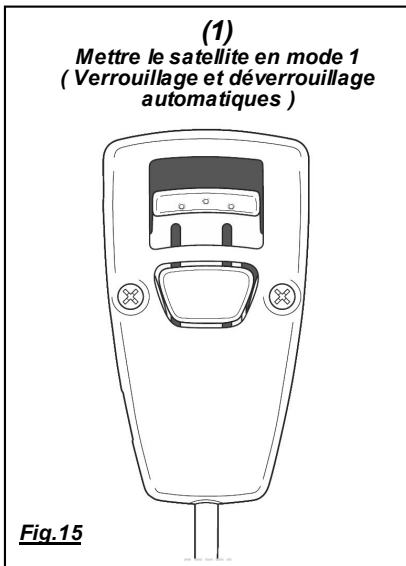
2H10099-1116 3/6

Choisir, sur la cuisse, la position du satellite afin de déterminer la longueur du câble en gardant à l'esprit que celui-ci devra avoir une légère forme de S

- 1 Mettre l'articulation en extension complète et placer le satellite en mode 3 (fig.6). Veiller à ce que l'articulation soit entièrement verrouillée
- 2 A l'aide de la clé fournie, dévisser les deux vis de maintien du couvercle en acier inoxydable afin de le retirer. (fig.7)
- 3 Le couvercle étant retiré, vérifier que le positionnement du curseur est correct (fig.8)
- 4 A l'aide d'un tournevis cruciforme, dévisser la vis de la trappe arrière (a)(fig.9). Démontez la trappe arrière.
- 5 A l'aide de la clé fournie, dévisser la vis du bloc d'arrêt de 2 à 3 tours (fig.10). Désaccoupler le câble acier et le bloc d'arrêt
- 6 Dévisser la gaine Téflon sortant du connecteur du pivot situé au bas du satellite. Pour ce faire: prendre le pivot dans une main entre le pouce et l'index et la gaine Téflon entre le pouce et l'index de l'autre main et la dévisser (fig.11). Sortir le câble acier en le faisant passer à travers le pivot.
- 7 Desserrer de 2 tours la vis de sécurité conique située sur le côté de l'articulation (fig.12). Ne pas retirer cette vis.
- 8 Visser complètement la vis de réglage du satellite (b)(fig.12) qui connecte la gaine Téflon à l'articulation, puis la dévisser de 2 tours.
- 9 A l'aide d'un couteau bien aiguisé, tailler la gaine Téflon à la longueur désirée et retirer l'excédent (le câble interne en acier sera raccourci à l'étape 14).
- 10 Faire maintenant glisser le câble acier dans le satellite puis revisser la gaine Téflon sur le pivot. Pour ce faire (fig.11): prendre le pivot dans une main entre le pouce et l'index et la gaine Téflon entre le pouce et l'index de l'autre main. Presser et tourner (sens visser) les deux parties fermement ensemble (le pivot est auto-taraudeur).
- 11 Glisser à nouveau le bloc d'arrêt sur le câble acier et repositionner le bloc d'arrêt dans la rainure correspondante sur le satellite (fig.13)
- 12 Le satellite étant toujours en mode 3 (fig.6) vérifier à nouveau que le curseur de l'unité fonctionnelle de l'articulation est en position correcte (fig.8)
- 13 Visser fermement la vis de sécurité conique du bloc d'arrêt fermement sur le câble acier (fig.13)
- 14 Utiliser un cutter bien tranchant pour couper le câble acier à ± 5 mm au-dessus du bloc d'arrêt du câble.
- 15 Replacer la trappe au dos du satellite et remettre la vis (a)(fig.9).
- 16 Faire glisser la commande du satellite sur la position automatique mode 1 (fig.4) et vérifier dans l'unité fonctionnelle de l'articulation que le curseur est en position correcte (fig.14).
- 17 A l'aide de la vis de réglage du satellite (b)(fig.12) qui connecte la gaine Téflon à l'articulation. Finir de régler avec précision la position décrite à l'étape 16.
- 18 Visser à nouveau dans l'articulation la vis de sécurité conique (fig.12).
- 19 Remonter le couvercle en acier inoxydable sur l'articulation et serrer les vis (fig.7)
- 20 Desserrer les deux vis de la face antérieure du logement du satellite (c)(fig.9) et retirer le support.
- 21 Déterminer la position exacte où le satellite doit être monté sur l'orthèse au niveau de la cuisse et tracer le contour du support si nécessaire. Monter le support sur l'orthèse et fixer à nouveau le satellite à l'avant à l'aide des vis.
- 22 Utiliser les clips de câble fournis pour fixer le câble du satellite. Le câble descend contre l'orthèse à la hauteur de la cuisse pour assurer une situation optimale.



Afin de vérifier le bon fonctionnement du système, procéder à la vérification suivante:



- AJUSTEMENT DE LA PHASE PENDULAIRE (fig. 17)

Le mécanisme pendulaire permet de personnaliser le moment de verrouillage et de déverrouillage en fonction de la sécurité requise par votre patient. Il peut aussi être réglé pour compenser une variation dans l'alignement fonctionnel de l'orthèse. Ce réglage doit être fait pendant l'essai dynamique.

Le réglage du pendule s'effectue en desserrant la petite vis de réglage et en déplaçant le pendule par petit cran vers l'avant ou vers l'arrière.

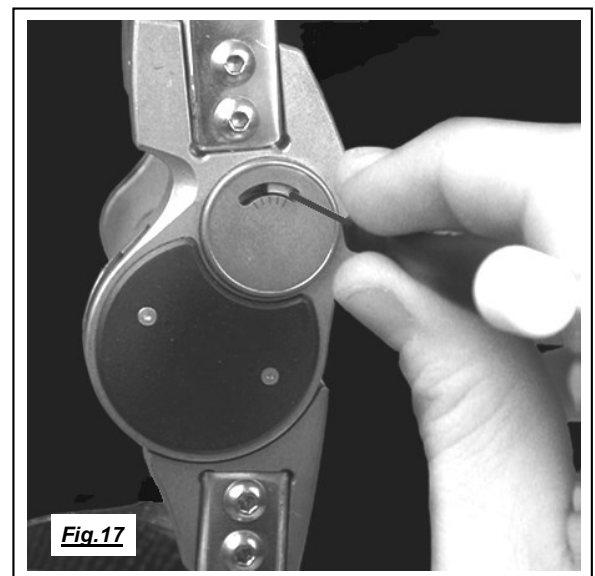
> Quand on déplace le pendule **VERS L'AVANT**, le verrouillage s'opère à un stade **PLUS TARDIF** de la marche et une flexion de hanche plus importante sera nécessaire, aussi le déverrouillage arrivera à un stade plus précoce du pas postérieur.

> Quand on déplace le pendule **VERS L'ARRIERE**, le verrouillage s'opère à un stade **PLUS PRECOCE** de la marche et une flexion de hanche moins importante sera nécessaire, aussi le déverrouillage arrivera à un stade plus tardif du pas postérieur.

Remarque: Un positionnement du pendule trop en avant peut provoquer le déverrouillage de l'articulation avant la phase d'appui intermédiaire et même, dans certaines circonstances, empêcher le verrouillage.

Le fonctionnement de l'articulation est influencé par différents facteurs (état musculaire de la jambe concernée, contractures des articulations voisines, poids des chaussures, montage de l'orthèse) qui doivent être pris en compte dans l'évaluation.

Lorsque tous les ajustements et réglages sont terminés, l'ouverture de l'unité SPL2 doit être fermée par un sticker IQ afin d'éviter l'intrusion d'éléments extérieurs pouvant nuire au fonctionnement correct du produit



- CHECK UP DES FONCTIONS AVANT MISE EN PLACE SUR LE PATIENT

Avant de procéder à la mise en place sur le patient, procéder aux contrôles suivants. (Utiliser les 3 modes du satellite)

- . Pouvez-vous obtenir un verrouillage fiable avec une phase pendulaire ?
- . Le câble reliant le satellite à l'articulation SPL2 est-il à la bonne longueur ?
- . Est-ce que le déverrouillage de l'articulation est fiable et donne lieu à la phase pendulaire ?
- . Est-ce que l'articulation peut fonctionner sans à-coup ?

F ENTRETIEN

La fréquence de l'entretien dépend beaucoup des efforts imposés par le patient. En cas d'activité modérée, les articulations doivent être vérifiées tous les ans. Pendant ces contrôles, il faut faire particulièrement attention à l'usure, aux jeux des articulations et aux avaries. Si l'articulation ne fonctionne plus librement, il est recommandé de procéder à un examen très précis.

L'articulation SPL2 ne doit pas être graissée, huilée, ou lubrifiée de quelque manière que ce soit. Nettoyer avec de la benzine ou un nettoyant liquide similaire et de l'air comprimé.

Tous les caches (B) doivent être retirés avant de commencer l'entretien. Ceci permet un démontage simple et un contrôle visuel des avaries. L'articulation doit fonctionner librement et ne doit pas présenter de jeu ni vertical, ni horizontal.

JEU VERTICAL ou HORIZONTAL: Si vous remarquez un jeu dans l'axe, il faut démonter l'articulation en desserrant la vis (C2) à six pans et en retirant l'axe (C1) par l'intérieur. Vous pouvez ensuite désolidariser l'articulation, puis remplacer la butée (E) et les bagues (G).

INSERT (K): Si le mécanisme de verrouillage est usé, il peut être remplacé en desserrant la vis (C2) à six pans et en retirant l'axe (C1) par l'intérieur. Vous pouvez désolidariser l'articulation et retirer l'insert de verrouillage. Le nouvel insert de verrouillage peut maintenant être mis en place en le poussant et il sera fixé avec la goupille à ressort et avec de la Loctite™.

UNITE FONCTIONNELLE (H): L'unité fonctionnelle doit être contrôlée. Il faut bien vérifier que, l'articulation étant en extension, il est possible de transférer librement le poids du pendule en inclinant l'orthèse vers l'avant et vers l'arrière comme le ferait la hanche. Si le cliquet est fortement usé et qu'un jeu de verrouillage persiste après avoir remplacé l'insert, alors l'unité fonctionnelle doit être remplacée. Pour ce faire, il faut desserrer la vis (C2) à six pans et retirer l'axe (C1) par l'intérieur. Puis la vis (D) à six pans est dévissée, le câble est enlevé et l'unité fonctionnelle SPL (H) est retirée par l'intérieur.

PIECES SAV POUR SPL2		
Ref.	Rep.	Désignation
2H10010-03	B	Kit cache articulation
2H10010-04	C	Axe
2H10010-07	D	Butée
2H10010-08	E	Kit bagues axe
2H10010	Kit SAV = 2H10010-03 + 2H10010-04 + 2H10010-07 + 2H10010-08	

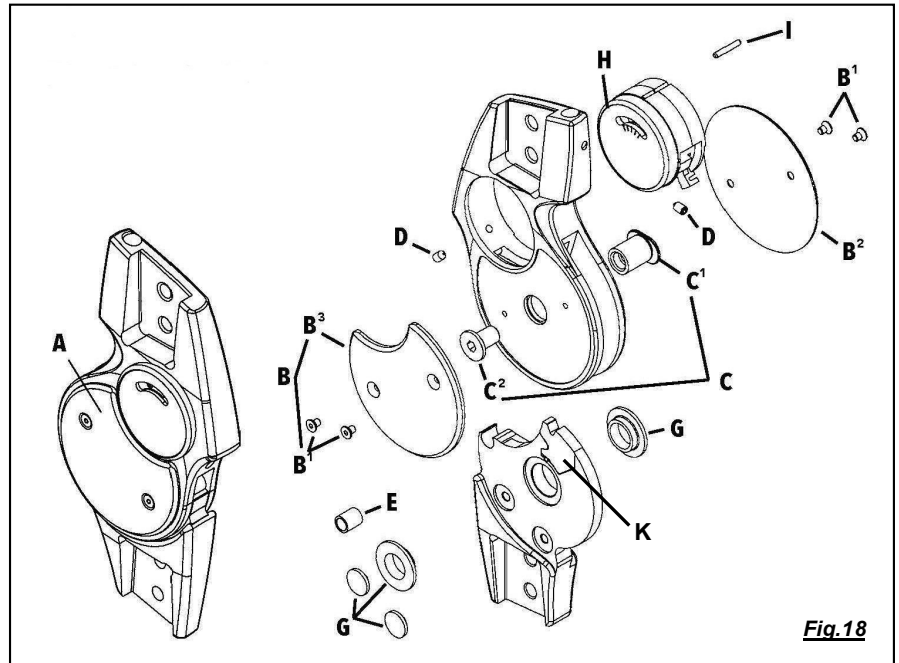


Fig.18

H CONTRÔLE DES FONCTIONS DE SPC ET REPARATIONS (fig.19)

JEU HORIZONTAL et VERTICAL: Si vous remarquez un jeu dans l'axe, il faut démonter l'articulation en desserrant la vis (C2) à six pans et en retirant l'axe femelle (C1) par l'intérieur. Vous pouvez ensuite retirer l'articulation, puis remplacer les bagues (D).

CONTRÔLE DE LA PHASE PENDULAIRE: S'il y a du jeu dans le contrôle de la phase pendulaire, il faut remplacer l'unité à ressort. Pour ce faire, il faut dévissier la vis d'arrêt (E3), retirer le ressort (E2), puis retirer la goupille de pression (E1) et la remplacer.

PIECES SAV POUR SPC		
Ref.	Rep.	Désignation
2H10020-03	B	Kit cache articulation
2H10020-04	C	Axe
2H10020-08	D	Kit bagues axe
2H10020-09	E	Kit contrôle flexion
2H10020	Kit SAV = 2H10020-03 + 2H10020-04 + 2H10020-08 + 2H10020-09	

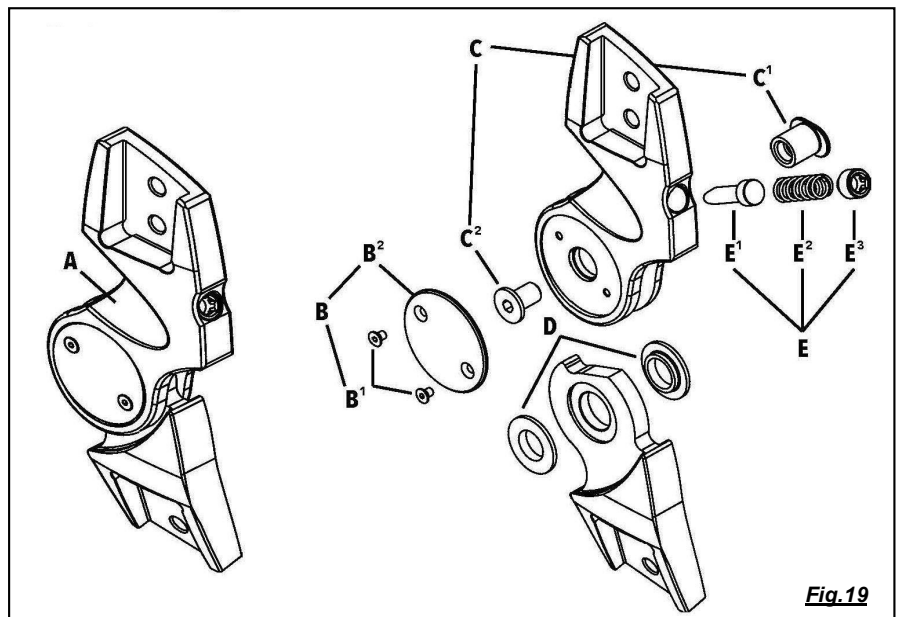


Fig.19

I **SATELLITE** (Détail des pièces) (fig.20)

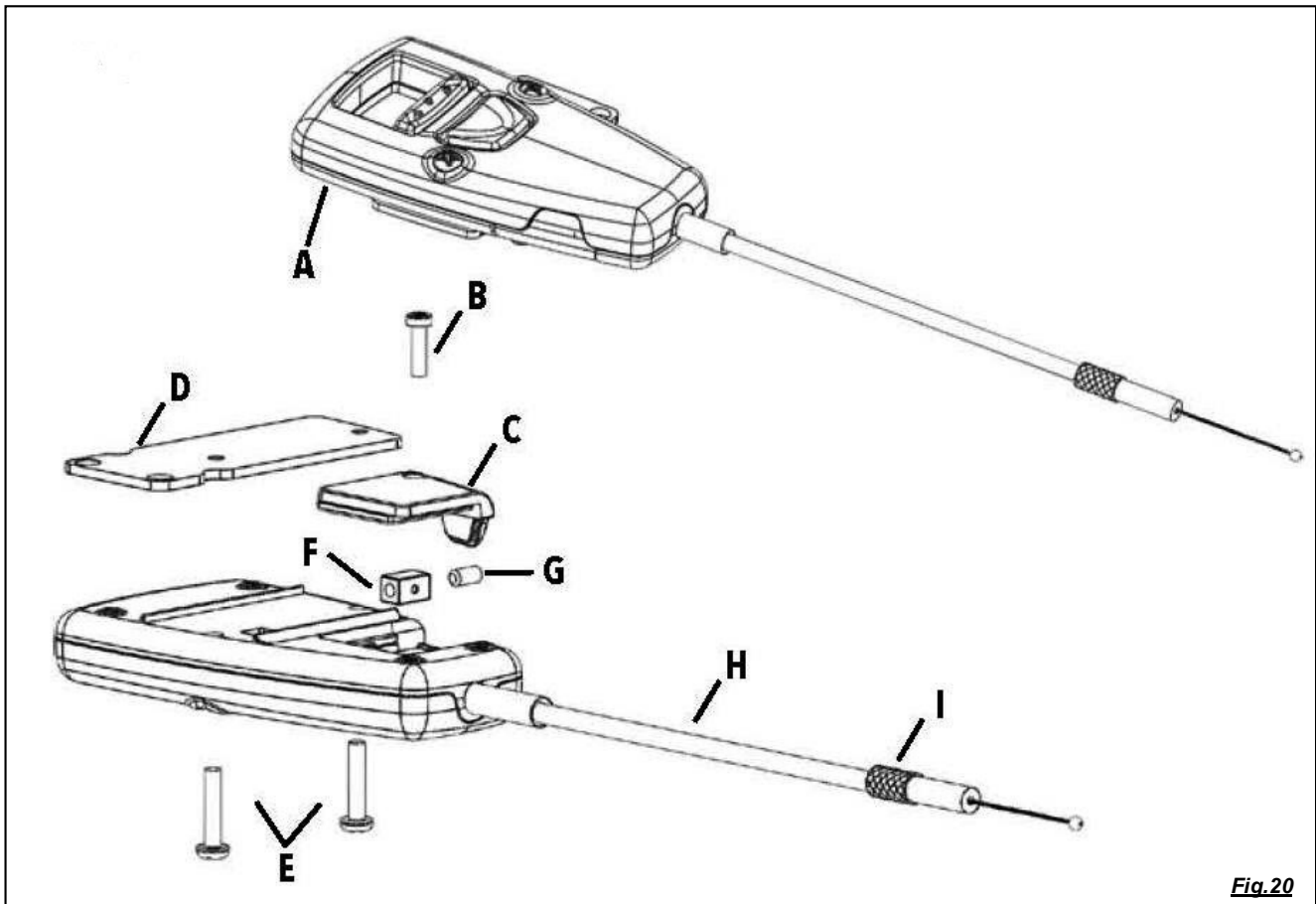


Fig.20

Le satellite complet (*repère A*) est disponible en temps que pièce de SAV sous la référence **2H10031**

Pour toute autre pièce du satellite défectueuse, merci de contacter notre service SAV



6, rue de la Redoute - 21850 - SAINT APOLLINAIRE - FRANCE
Tél: 33 (0)3 80 78 42 10 - Fax: 33 (0)3 80 78 42 15
ht.orthopedie@proteor.com www.proteor.com



EC REP

BASKO
Pieter Liefinckweg -16 ZAANDAM 1500 - NL
Phone: +31 75 613 15 13 Fax: +31 75 612 63 73