



# 1P320/1P320-KD/1P321/1P321-KD

## Notice de montage

Merci d'avoir choisi le genou hydraulique 1P320.

Le 1P320 a été développé pour assurer une grande stabilité lors de la phase d'appui. Le 1P320 est équipé d'un système de verrouillage à géométrie variable assurant la sécurité de l'utilisateur. Il offre une grande stabilité en phase d'appui fléchi grâce à son système unique à 6 axes et une phase pendulaire souple obtenue par un cylindre hydraulique inédit. De plus, son système original de détection de la force de réaction au sol (M.R.S.) permet une transition harmonieuse de la phase d'appui à la phase pendulaire. Enfin, un verrouillage sélectif optionnel peut être utilisé en fonction des situations rencontrées.

Pour la sécurité de l'utilisateur, lisez ce manuel et assurez-vous que vous avez compris chaque partie afin d'utiliser le produit convenablement.

Conservez cette notice en lieu sûr afin de vous y référer au besoin.

Pour sa propre sécurité, expliquez au patient le principe de fonctionnement du genou et son auto verrouillage.

Ce produit ne doit pas être utilisé autrement qu'en tant qu'articulation prothétique de genou.



### Précautions d'emploi

- NE PAS APPLIQUER ce produit à une personne de plus de 125kg (275lb). Si tel était le cas, cela endommagerait des pièces mécaniques et pourrait provoquer une chute. Il est cependant possible de manipuler ponctuellement des charges diverses (bagages, etc, ...) lors d'une utilisation quotidienne.
- NE PAS PLACER sa main à l'arrière du genou lors de la flexion, ni toucher le genou pendant l'extension. La main pourrait se faire coincer, entraînant des blessures.
- NE PAS FAIRE SUBIR de choc important au genou tel que sauter depuis un point élevé ou avoir une activité sportive soutenue. Cela endommagerait des pièces mécaniques et pourrait provoquer une chute.
- Il est recommandé d'utiliser un adaptateur de torsion pour les patients qui ferait subir un gros effort de torsion au genou, tels que les golfeurs ou les amputés désarticulés de hanche.
- En cas de bruit anormal, jeu ou chute de la résistance hydraulique, veuillez cesser toute utilisation du genou et contacter votre orthoprothésiste



HANDICAP TECHNOLOGIE

**PROTEOR**



**PROTEOR S.A.S.**

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



# 1P320/1P320-KD/1P321/1P321-KD

## Notice de montage

### 1. Alignement statique

Lors de l'assemblage de la prothèse avec le 1P320, veuillez réaliser l'alignement statique selon la procédure suivante (Cf. Fig. 1)

#### 1.1. Alignement dans le plan frontal (medio-latéral)

- Réalisez l'alignement de sorte que la ligne de charge passe par le centre du genou et le milieu du talon.

#### 1.2. Alignement dans le plan sagittal (antéropostérieur)

- Comme indiqué Fig.1, réalisez l'alignement de sorte que la ligne de charge passe par le point de base, centre du pivot avant supérieur (alignement recommandé).
- La ligne de charge peut se trouver décalée de  $\pm 5$  mm de ce point.
- Noter que du fait que le point de détection du verrouillage géométrique est situé à une certaine distance du genou, au niveau des métatarses, une ligne de charge placée en avant du point de base rend la prothèse moins stable (l'auto-verrouillage cède plus facilement), au contraire des articulations de genou conventionnelles.



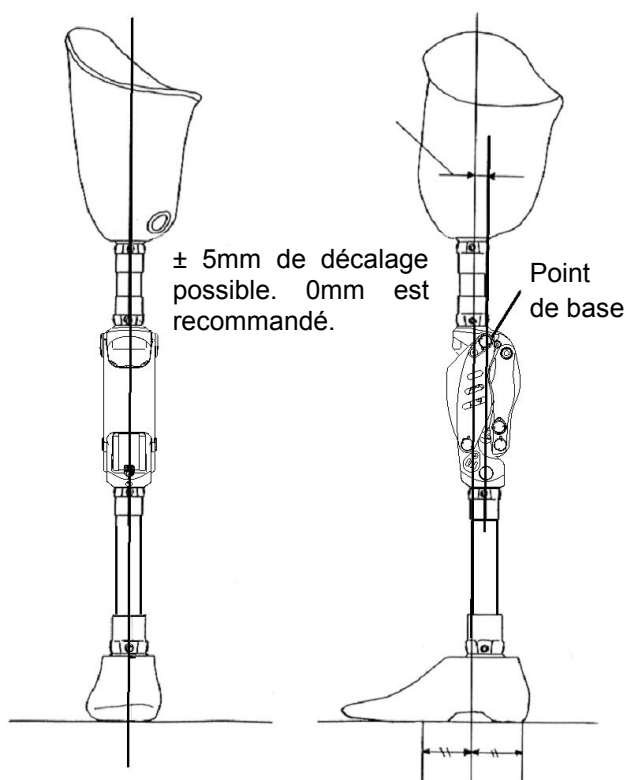
En cas de non respect de l'alignement recommandé, les éléments mécaniques subiront un excès de contraintes, ce qui accélérera leur usure ou en diminuera les performances.



Pour plus de sécurité, s'assurer de l'alignement de la prothèse en commençant l'essayage avec un patient entre barres parallèles et lui expliquer comment activer l'auto-verrouillage géométrique du genou 1P320.



En position de flexion maximale, s'assurer que l'emboîture de la prothèse n'entre pas en contact direct avec le genou.



(a) Plan frontal (b) Plan sagittal  
Fig.1 Alignement statique 1P320



HANDICAP TECHNOLOGIE

**PROTEOR**



PROTEOR S.A.S.

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



# 1P320/1P320-KD/1P321/1P321-KD Notice de montage

## 2. Ajustement de la phase d'appui

Ajuster la raideur de l'amortisseur de phase d'appui en agissant sur la vis située dans la pyramide inférieure.

### 2.1. Ajustement de la raideur de l'amortisseur.

- Comme illustré Fig.2, ajuster la raideur de l'amortisseur à l'aide d'une clef 6 pans de 3mm.
- Tourner dans le sens horaire pour augmenter la raideur.
- Tourner dans le sens antihoraire pour assouplir l'amortisseur.



Un réglage trop raide rend difficile l'activation de l'auto-verrouillage géométrique. Ajuster l'amortisseur en fonction du poids du patient ou de l'effort à l'attaque du talon.



**NE PAS DESSERRER** la vis d'ajustement au-delà de la surface en bout de pyramide. L'affleurement de la vis sur cette face, correspond au minimum de raideur possible.

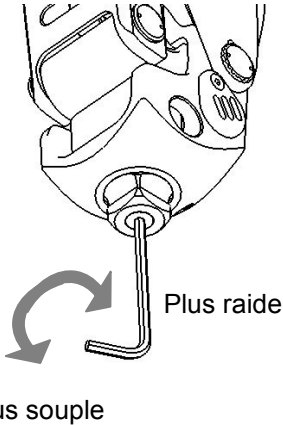


Fig. 2 Ajustement de la raideur de l'amortisseur

### 2.2. Remplacement de l'amortisseur de phase d'appui

Au cas où l'amortisseur serait trop raide ou trop souple même après la phase de réglage, procéder à son remplacement par un modèle adapté.

- Comme illustré Fig.3, pousser l'amortisseur vers l'arrière en accédant, avec un tournevis à tête plate, par l'orifice latéral. S'assurer alors que la vis d'ajustement est réglée au minimum.
- Bien contrôler l'orientation du nouvel amortisseur (haut-bas et avant-arrière) avant de le mettre en place (Cf. Fig.4).

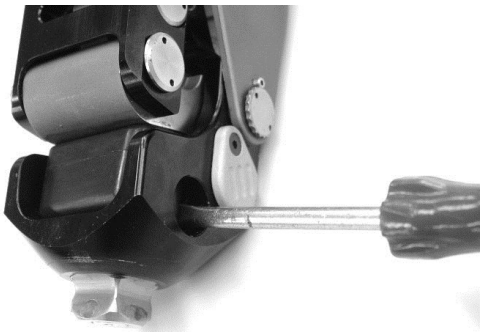


Fig.3 Ejection de l'amortisseur

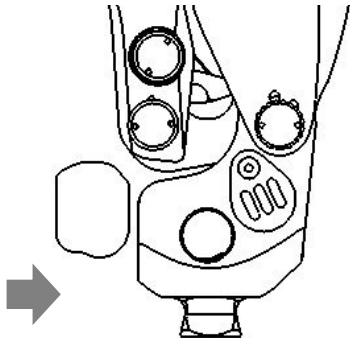
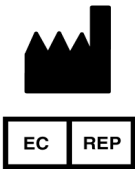


Fig.4 Orientation de l'amortisseur pour la mise en place



HANDICAP TECHNOLOGIE  
**PROTEOR**



**PROTEOR S.A.S.**  
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



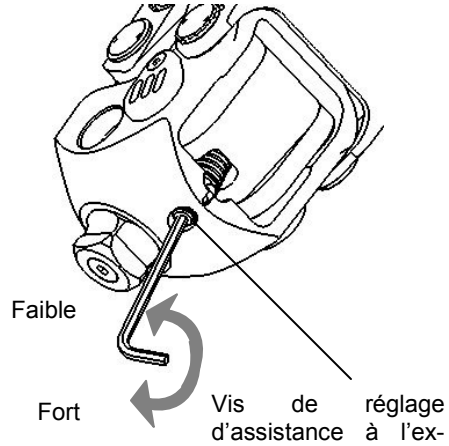
# 1P320/1P320-KD/1P321/1P321-KD Notice de montage

### 3. Ajustement de la phase pendulaire

#### 3.1. Ajustement du ressort d'assistance à l'extension.

Ce ressort d'assistance à l'extension assure une extension complète du genou quand, par exemple, la prothèse est déplacée vers le haut.

- Comme illustré Fig.5, le réglage de l'assistance à l'extension se fait avec une clef 6 pans de 2,5mm.
- Tourner dans le sens horaire pour une assistance forte.
- Tourner dans le sens antihoraire pour une assistance faible.



En cas d'ajustement trop faible, il se peut que l'écrou de réglage se détache. Quand la tête de la vis de réglage est éloignée de plus de 3mm de la surface, l'assistance à l'extension est sans effet.

Fig.5 Ajustement de l'assistance à l'extension

#### 3.2. Ajustement du cylindre hydraulique

Le 1P320 dispose d'un cylindre hydraulique pour le contrôle de la phase pendulaire. En fonction de la démarche du patient, régler la résistance à la flexion et à l'extension en agissant sur les deux valves incorporées au cylindre.

##### 3.2.1. Ajustement de la résistance en flexion

Commencer par le réglage de la flexion. La valve de réglage se situe sur le côté droit du genou. Comme illustré Fig.6, il y a 8 graduations autour de la valve, numérotées du 1 à 8. La valeur (1) correspond à une résistance maximum, la valeur (8), au minimum.

Ajuster la valve en utilisant une clef 6 pans de 2,5 mm et en intervenant par l'ouverture située sur le côté du corps du genou.

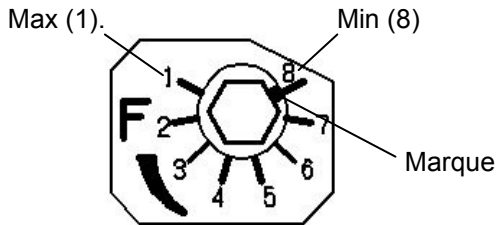


Fig.6 Valve d'ajustement de la résistance à la flexion

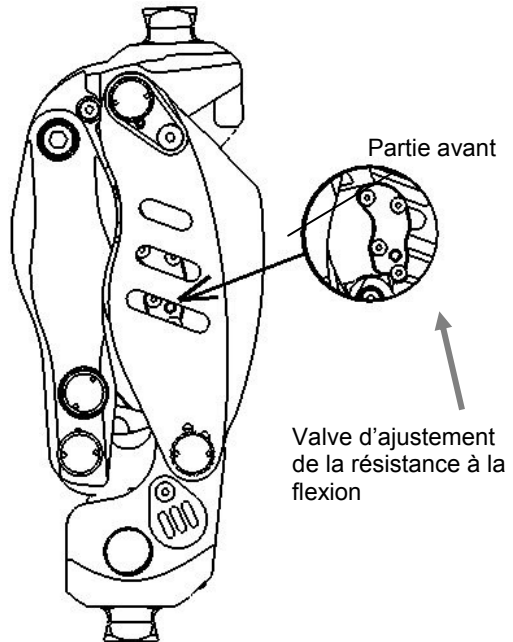


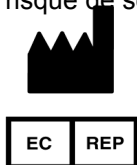
Fig.7 Position de la valve d'ajustement de la résistance à la flexion

Ce cylindre hydraulique à été conçu principalement pour le contrôle de la phase pendulaire. Si par exemple le poids du corps est appliqué sur le cylindre avec un réglage de résistance en flexion élevé, le genou prothétique risque de se dégrader.



HANDICAP TECHNOLOGIE

**PROTEOR**



**PROTEOR S.A.S.**  
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



## 1P320/1P320-KD/1P321/1P321-KD Notice de montage

### 3.2.2. Ajustement de la résistance en extension

En cas d'impact terminal fort, ajuster la valve de résistance à l'extension pour modifier l'amortissement. Cette valve se situe en intervenant du côté gauche du genou.

Comme illustré Fig.8, il y a 8 graduations autour de la valve, numérotées du 1 à 8. La valeur (1) correspond à une résistance maximum, la valeur (8), au minimum.

Ajuster la valve en utilisant une clef 6 pans de 2,5 mm et en intervenant par l'ouverture située sur le côté du corps du genou.

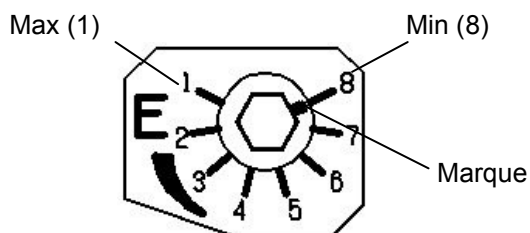


Fig.8 Valve d'ajustement de la résistance à l'extension

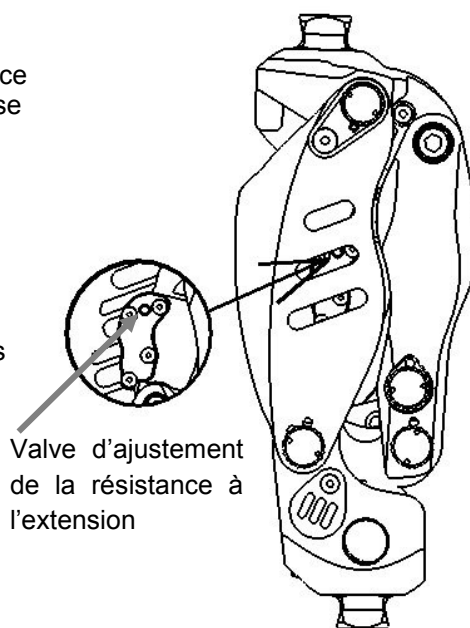


Fig.9 Position de la valve d'ajustement de la résistance à l'extension



Une fois le réglage de la valve d'extension réalisé, assurez-vous que le genou revient bien en extension totale pour les faibles vitesses de marche.



HANDICAP TECHNOLOGIE

**PROTEOR**



PROTEOR S.A.S.

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



# 1P320/1P320-KD/1P321/1P321-KD

## Notice de montage


### 4. Système de verrou sélectif (1P321)


Si vous avez opté pour le système de verrou sélectif, expliquer au patient comment agir sur ce verrou manuel afin qu'il puisse utiliser convenablement cette fonctionnalité.

#### 4.1. Verrouillage

Faire glisser le bouton comme illustré Fig.10 pour verrouiller la flexion du genou. Même genou verrouillé, la fonction d'appui fléchi est toujours active.

Note : la commande ne peut être activée qu'en position d'extension complète du genou.

 S'assurer que le verrou sélectif est bien activé avant de commencer à marcher.

 S'assurer que le bouton de commande est en bout de course (un clique confirme la bonne position). Le genou est verrouillé même en position intermédiaire, cependant un usage prolongé dans cette position inhabituelle pourrait endommager les éléments mécaniques du verrou.

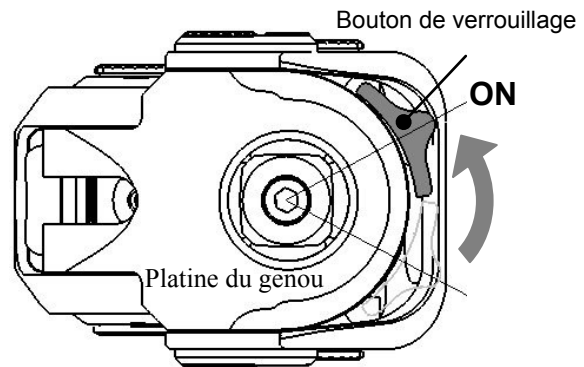




Fig.10 Position verrouillée du bouton (vue du dessus)

#### 4.2. Déverrouillage

Pour libérer le verrou, faites glisser la commande vers sa position initiale comme indiqué Fig.11.

 Avant de marcher, s'assurer que le genou peut se plier convenablement une fois le verrouillage manuel désactivé.

 S'assurer que le bouton de commande est en bout de course (un clique confirme la bonne position) sans quoi le verrouillage sera toujours opérant.

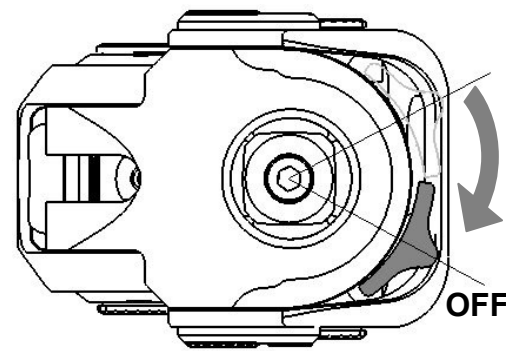


Fig.11 Position déverrouillée du bouton (vue de dessus)



HANDICAP TECHNOLOGIE

**PROTEOR**



**PROTEOR S.A.S.**

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