

Systeme Harmony

Gestion active du volume

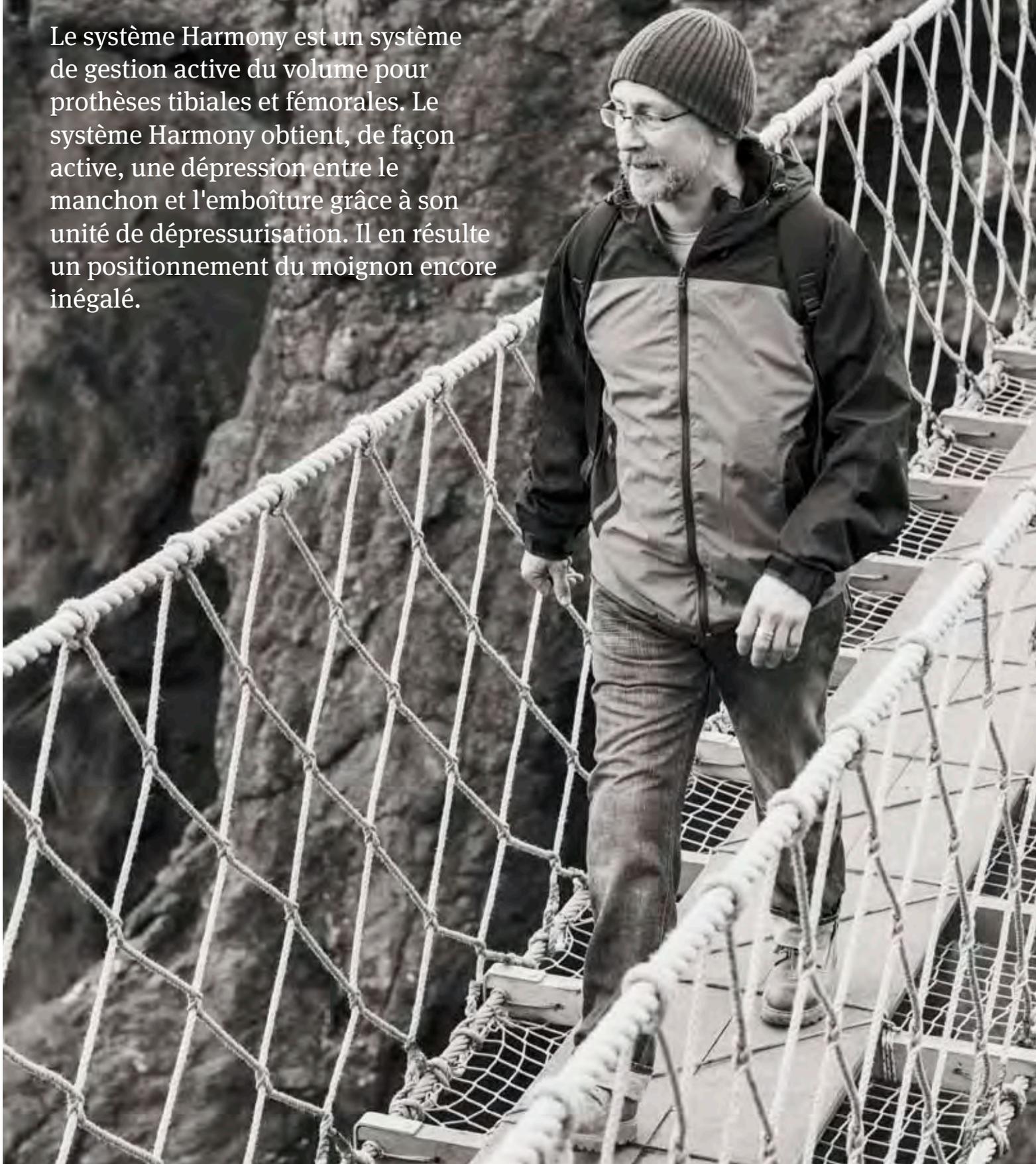


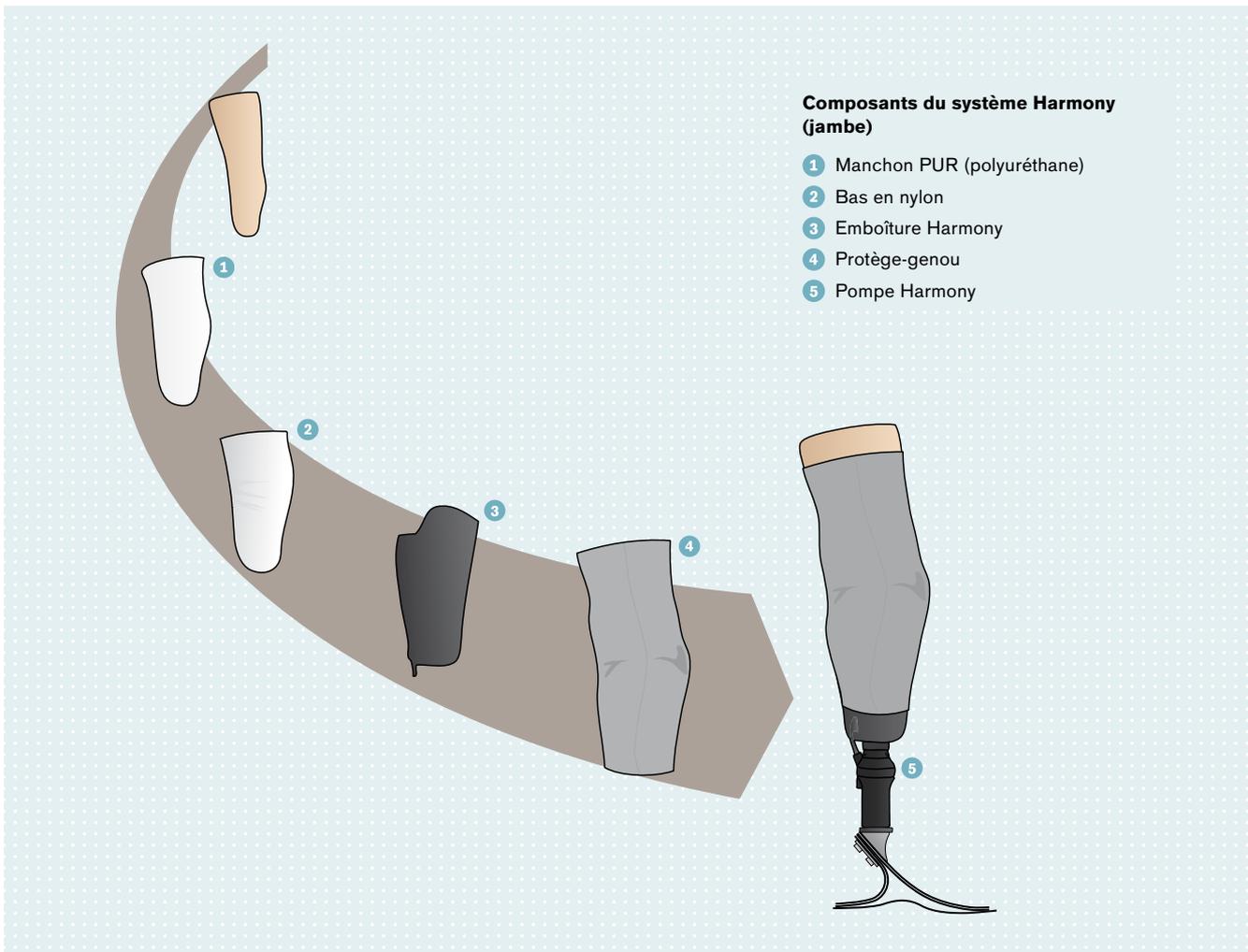
Quality for life

Le système Harmony

Une liaison forte en toute sécurité

Le système Harmony est un système de gestion active du volume pour prothèses tibiales et fémorales. Le système Harmony obtient, de façon active, une dépression entre le manchon et l'emboîture grâce à son unité de dépressurisation. Il en résulte un positionnement du moignon encore inégalé.





Des études effectuées à l'université Saint Cloud du Minnesota (États-Unis) ont montré que le système Harmony évite toute perte de volume et minimise les variations de volume du moignon tout au long de la journée.

La parfaite adhérence de la prothèse au moignon réduit l'élongation et le déplacement des tissus, et empêche ainsi une pseudarthrose moignon/emboîture tout en améliorant la proprioception. De plus, une étude a mis en évidence qu'un appareillage avec ce système favorise la circulation sanguine dans le moignon.

Quels sont les effets du système Harmony ?

- Une réduction des variations de volume
- Une meilleure adhérence
- Une baisse des forces dans l'emboîture
- Une amélioration de la proprioception

Indications :

- Variations de la circonférence du moignon de 2 cm max. dues à la modification du volume
- Diabète et occlusions artérielles
- Structures osseuses proéminentes et cicatrisation compliquée
- Meilleure adhérence requise en raison du niveau d'activité élevé
- Adhérence durable et ajustable requise (uniquement pour Harmony E2)

Contre-indications :

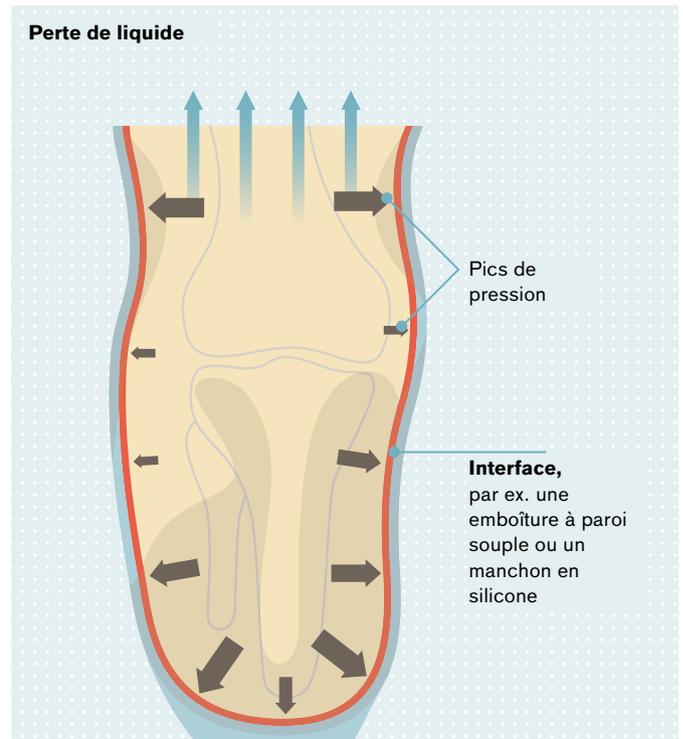
- Appareillages provisoires
- Patients sous dialyse
- Moignons ne pouvant être en appui au niveau de leur extrémité distale
- Névromes (aucune pression ne peut être exercée sur le moignon de tels patients)
- Absence de capacités cognitives du patient requises pour utiliser le système

Système Harmony

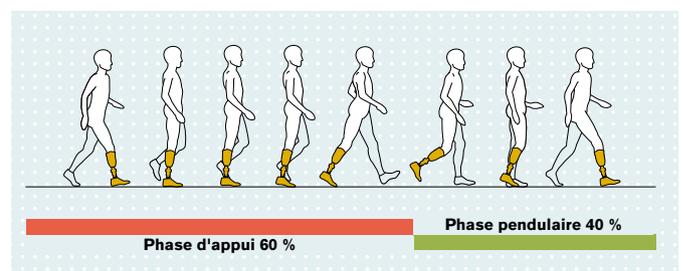
Gestion du volume

Variations du moignon

Pour quelle raison nos pieds sont-ils plus gros le soir que le matin ? Cela est dû à la pression de notre circulation sanguine. La pression artérielle est plus importante que la pression veineuse. Au cours de la journée, les artères transportent donc plus de liquide dans nos tissus que les veines ne peuvent en évacuer. Mais alors pourquoi les porteurs de prothèse se plaignent-ils souvent d'une baisse du volume de leur moignon au cours de la journée ? Cette baisse de volume est provoquée par les positionnements traditionnels du moignon et leurs effets sur la teneur en liquide dans les tissus. Les emboîtures traditionnelles pour prothèses ont des formes standard. Pendant la phase d'appui, le liquide tissulaire est évacué du moignon, il est pour ainsi dire « pressé pour être expulsé ». Cette perte de volume due à un phénomène physique est augmentée par un aspect biomécanique élémentaire : le cycle de la marche. Chaque moignon est soumis à des variations de volume. L'ampleur de ces variations dépend de différents facteurs tels que la nature du tissu conjonctif, l'âge du patient, les maladies vasculaires et, bien entendu, le positionnement du moignon et la forme de l'emboîture. Très souvent, les personnes amputées concernées par ce problème enfilent l'après-midi un autre bas sur leur manchon ou leur moignon. Cela leur permet d'éliminer, pour un court laps de temps, les symptômes, mais non d'en éradiquer la cause. À long terme, une telle mesure produit même une pression plus importante dans certaines zones, le liquide n'étant pas évacué de façon homogène dans toutes les zones. Les valves simples laissent échapper uniquement la quantité d'air que le volume actuel du moignon peut évacuer. La dépression ainsi produite est certes suffisante pour une bonne adhérence, mais elle ne permet pas d'éviter les variations du volume. De même, les systèmes à prise rapide n'empêchent pas les modifications du volume du moignon. L'adhérence est garantie, la prothèse étant bloquée avec le plongeur. Un moignon dont la circonférence est fortement réduite par une perte de volume entraîne, toutefois, dans les deux cas une pseudarthrose moignon/emboîture et peut ainsi provoquer des irritations cutanées douloureuses. Une gestion du volume équilibrant la quantité de liquide permet d'éviter de telles répercussions.

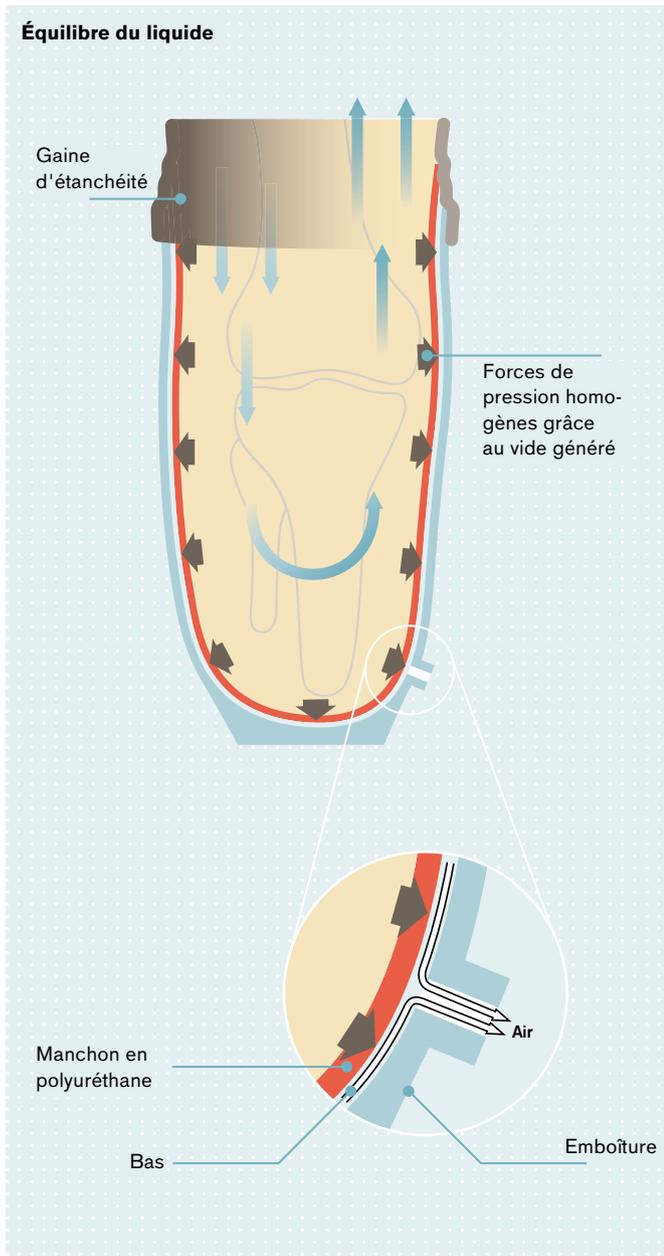


- Dans une emboîture traditionnelle aux formes standard, la perte de liquide au cours de la journée entraîne une réduction du volume du moignon. Dans le même temps, la surface de contact se réduit, la répartition de la pression n'est alors plus suffisante.



- En cas d'utilisation d'une prothèse, le cycle de la marche est réparti de la façon suivante : phase d'appui 60 % et phase pendulaire 40 %. Au cours de la marche, le flux du liquide tissulaire est donc plus long et plus rapide (c'est-à-dire en quantité plus importante) et son reflux est plus court et plus lent (c'est-à-dire en quantité moins importante).

Équilibre du liquide



- Une emboîture à contact total dotée du système Harmony équilibre le flux et le reflux du liquide tissulaire. Ce qui prévient les variations de volume et améliore la circulation sanguine dans le moignon.

Gestion du volume

Le système Harmony permet de prévenir toute variation du volume du moignon. L'emboîture Harmony n'est pas une emboîture traditionnelle aux formes standard. Il s'agit plutôt d'une emboîture à contact total. Les pics de pression habituels dans les zones de charge sont éliminés pour laisser la place à un contact total. Le système Harmony produit une dépression dans l'emboîture. Le vide se fait entre l'emboîture et le manchon, et adhère à toute la surface. La pression est ainsi évacuée du moignon. Pendant la phase d'appui, l'augmentation de la pression est homogène sur toute la surface et non partielle. Ce qui réduit efficacement l'ensemble de la pression exercée sur les tissus. Les tissus du moignon sont déchargés et la quantité de liquide est maintenue, ce qui assure la stabilité du volume du moignon dans chaque phase de la marche.

Appareillage

Une personne amputée peut profiter de tous les avantages de sa prothèse uniquement si elle dispose d'une emboîture parfaitement adaptée. Les contours naturels du moignon devaient, jusqu'à présent, s'adapter à une emboîture de forme standardisée. Plus les contours du moignon étaient différents, plus le compromis entre confort et faisabilité technique était important. Une nouvelle technique de plâtre et de rectification permet, dorénavant, de reproduire les structures du moignon de chaque patient dans un négatif en plâtre et d'intégrer également leurs capacités fonctionnelles dans la forme de l'emboîture. Cette nouvelle technique permet non seulement d'optimiser la forme de l'emboîture, mais également d'en simplifier le modelage. Le procédé de prise des empreintes convient, en outre, parfaitement à la commande de manchons fabriqués sur mesure. Découvrez cette nouvelle technique en participant à une formation de certification requise pour utiliser le système Harmony. Créez vous-même une emboîture et assistez à toutes les autres étapes, des essais statique et dynamique à la finition de la prothèse.

Harmony E2

Propriétés et avantages

Harmony E2 est une nouvelle pompe électronique adaptée au système Harmony. Elle a été conçue pour fournir à la personne amputée une utilisation intuitive et simplifiée. À l'exemple de cette fonction : un interrupteur rotatif permettant de sélectionner et d'afficher en même temps les réglages de la pompe.

Il s'agit également de la première pompe qui est amovible. Le raccordement à la prothèse étant assuré par une plaque d'ajustement spécifique à 4 trous, l'utilisateur peut facilement retirer la pompe, par ex. pour la recharger, sans avoir à retirer sa prothèse de jambe. La plaque d'ajustement dotée d'une soupape intégrée permet le maintien de la dépression dans l'emboîture.

► Montage simple



Une plaque d'ajustement à 4 trous pour une utilisation simplifiée, par ex. avec la plaque 5R2 et l'adaptateur distal souhaité

Un positionnement au choix

autour de l'adaptateur tubulaire : médial, latéral ou même antérieur, postérieur



Deux canaux d'air dans la plaque de raccordement distal direct et sans tuyau ou bien l'utilisation d'un raccord d'emboîture (par ex. pour ajouter d'autres composants)

► **Aucun ordinateur et aucune programmation ne sont requis !**

► Flexibilité



Un retrait simplifié de l'unité de pompage, par ex. pour la recharge, pour réduire le poids ou pour changer de prothèse de jambe. La plaque de réglages dotée d'une valve anti-retour intégrée permet le maintien de la dépression dans l'emboîture.



Batteries AA rechargeables (peuvent être remplacées si aucune source d'électricité n'est disponible)

Câble de chargement USB



NOUVEAU

1 Mode automatique

Ajuste une dépression accrue au niveau d'activité. Aucune commutation manuelle n'est requise.

2 4 niveaux manuels

Permettent d'ajuster la dépression aux préférences de l'utilisateur, d'une adhérence confortable (petits points) à une adhérence importante (gros points).

3 Mode arrière

Permet de nettoyer la pompe et d'inverser le flux de l'air pour une décompression rapide.

4 Canal d'air supérieur

Pour un raccordement direct et sans tuyau de l'emboîture.

5 Canal d'air latéral

Permet d'utiliser un raccord d'emboîture.



Interrupteur rotatif
pour une sélection et un affichage simultanés des réglages. Aucun contact visuel n'est requis, l'utilisateur peut sentir le réglage.

Étanche
jusqu'à 3 m de profondeur. Les projections d'eau, la pluie et même nager (dans de l'eau douce) ne posent donc aucun problème.

Harmony P3 et Triton Harmony

Propriétés et avantages

Au sein du système Harmony, Triton Harmony et Harmony P3 sont des solutions de pompage mécanique utilisées dans les appareillages tibiaux.

À chaque pas de l'utilisateur, ces pompes produisent ou maintiennent une dépression dans l'emboîture. En outre, la bague de fonction 3 en 1 permet la production de la dépression, mais également l'amortissement vertical des chocs et des mouvements de torsion naturels.

Harmony P3 4R147 est une pompe modulaire mince et légère. Elle peut être combinée à une large gamme de pieds prothétiques et convient à des utilisateurs actifs de 125 kg maximums.

Le Triton Harmony 1C62 réunit les fonctionnalités excellentes du pied en carbone Triton 1C60 et la technologie Harmony P3 dont l'efficacité n'est plus à prouver : un déroulé tout en souplesse, un avant-pied partagé pour une sécurité et un contrôle accrus sur les sols inégaux ainsi qu'un stockage et une restitution parfaits de l'énergie associés à une production active de dépression permettant de gérer le volume du moignon et une adhérence inégalée. De forme compacte, le Triton Harmony convient aux utilisateurs très actifs de 150 kg maximums.

1 **Lame d'avant-pied en carbone**

La lame d'avant-pied partagé permet d'ajuster le pied aux sols inégaux. Elle restitue l'énergie emmagasinée et offre stabilité et contrôle lors du déroulé du pied ainsi qu'à la poussée des orteils.

2 **Lame de base**

La lame de base séparée en polymère hautes performances dispose d'un gros orteil séparé et relie l'avant-pied et la lame du talon, qui forment alors un système complet.

3 **Lame de raccordement en carbone**

La lame de raccordement en fibre de carbone confère au pied la stabilité nécessaire.

4 **Lame du talon en carbone**

La lame du talon amortit les chocs à l'appui du talon et stocke l'énergie afin de permettre un déroulé souple et harmonieux.

5 **Cale pour talon interchangeable**

Les cales pour talon dont l'utilisation est facultative permettent d'adapter facilement le Triton aux besoins spécifiques du patient.



Harmony P3

Adaptateur

Logement pour
pyramide en titane



Logement pour
tubes de 34 mm

Bague de fonction 3 en 1

Bague en élastomère
échangeable avec soupape
d'admission et d'échappement
pour la production de la
dépression, l'amortissement
vertical des chocs et les
mouvements de torsion

Corps

Corps du Triton Harmony et de
la pompe Harmony P3 en
aluminium léger

Triton Harmony

Adaptateur

Adaptateur
pyramidal en titane



Caractéristiques techniques et informations relatives à la commande

Pompes Harmony



Harmony E2 4R152

Harmony E2 est la nouvelle pompe électronique du système Harmony. Elle assure la gestion du volume du moignon, permet une adhérence accrue et réduit les forces dans l'emboîture.



Référence de l'article	Harmony E2 4R152	Plaque d'ajustement à 4 trous 4X267
Poids	185 g	125 g
Hauteur du système	95 mm	22 mm
Matériau	–	Aluminium
Poids max. de l'utilisateur	–	150 kg
Plage de températures de service	de -10°C à +60°C	–
Tension de service du chargeur	100 V–240 V	–
Fréquence de régime du chargeur	50–60 Hz	–
Température de charge de l'accumulateur	0–45°C	–



Harmony P3 4R147

Cette nouvelle pompe mince pèse seulement 399 g, ce qui correspond à une perte de poids de 20 %, et présente une hauteur de système plus faible. La bague de fonction assure la fonction principale la pompe Harmony P3. Elle prend en charge la fonction de pompage, offre un amortissement vertical des chocs et tolère la rotation naturelle. Les bagues de fonction peuvent être ajustées ou remplacées sans difficulté pour être adaptées aux exigences de l'utilisateur. Les bagues de fonction 3 en 1 permettent, en outre, un entretien « sur place » de la pompe Harmony P3.

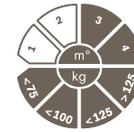


Référence de l'article	4R147=0	4R147=1	4R147=2	4R147=3	4R147=4	4R147=5	4R147=6	4R147=7
Niveau de mobilité	2–4							
Matériau	Acier, titane							
Raccord	Serrage tubulaire distal 34 mm							
Raccord	Logement pour pyramide proximal							
Taille	0	1	2	3	4	5	6	7
Recommandé pour un poids de	40–47	48–55	56–65	66–75	76–87	88–100	101–112	113–125
Hauteur du système	95 mm							
Poids	399 g							
Poids max. de l'utilisateur	125 kg							
Contenu de la livraison	Pompe Harmony P3, bague de fonction 4X147, raccord d'emboîture 2R117, amortisseur de bruit et raccord pour revêtement esthétique							



Triton Harmony 1C62

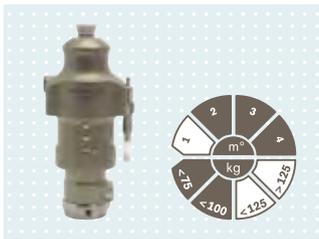
Un pied prothétique performant doté d'une pompe Harmony intégrée.



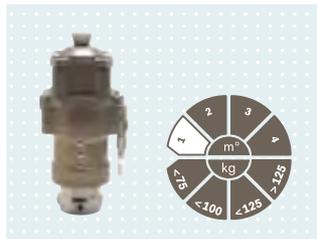
Poids de l'utilisateur	Tailles										
	21 cm	22 cm	23 cm	24 cm	25 cm	26 cm	27 cm	28 cm	29 cm	30 cm	
40-47 kg	1-0 Commande spéciale – Veuillez contacter notre service client						-	-	-	-	-
48-55 kg	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1	-	-	-	-	
56-65 kg	2-2	2-2	2-2	2-2	2-2	2-2	2-2	2-2	2-2	2-2	
66-75 kg	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3	
76-87 kg	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4	
88-100 kg	3-5	3-5	3-5	3-5	3-5	3-5	3-5	3-5	3-5	3-5	
101-112 kg	-	-	-	-	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	
113-125 kg	-	-	-	-	4-7	4-7	4-7	4-7	4-7	4-7	
126-137 kg	-	-	-	-	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8	
138-150 kg	-	-	-	-	5-9	5-9	5-9	5-9	5-9	5-9	

- Enveloppe de pied fine disponible
- Enveloppes de pied fine et normale disponibles
- Enveloppe de pied normale disponible

Composants encore disponibles



• Harmony P2 4R144



• Harmony HD 4R150

Composants système supplémentaires pour prothèses tibiales



• Manchon Anatomic 3D PUR 6Y512



• Derma ProFlex 453A3

Composants système supplémentaires pour prothèses fémorales



• Manchon ProSeal SIL 6Y81



• Anneau ProSeal 452A1

Otto Bock France SNC
4 rue de la Réunion - CS 90011
91978 Courtaboeuf Cedex · France
T +33 1 69188830 · F +33 1 69071802
information@ottobock.fr · www.ottobock.fr