



Notice instruction Hapo BR

V.09.25

Table des matières

Introduction		3
1.	Objet de la notice d'instruction	3
2.	Abréviations et symboles	3
3.	Historique des modifications de la notice	3
Présentation du Hapo BR		4
4.	Descriptif du Hapo BR	4
5.	Identification du produit	4
6.	Fabricant	5
7.	Description du Hapo BR	5
8.	Composants	6
9.	Caractéristiques techniques	6
10.	Guide des tailles	7
11.	Coloris	7
Conformité et sécurité		8
12.	Qualification du personnel	8
13.	Utilisation conforme	8
Cas d'usages		9
14.	Précautions d'emploi	9
15.	Durée d'utilisation	10
16.	Contre-indications	11
17.	Risques résiduels et incidents	11
18.	Incidents	11
Mode opératoire de fonctionnement		12
19.	Déballage	12
20.	Mise en place et réglages du Hapo BR	12-15
21.	Retrait et rangement du Hapo BR	16
Transport, stockage et maintenance		17
22.	Transport et stockage	17
23.	Nettoyage et entretien des textiles	17
24.	Démontage avant le nettoyage des parties textiles	18
25.	Remontage après le nettoyage des parties textiles	18
26.	Nettoyage des autres parties	19
27.	Maintenance générale	20
28.	Pièces détachées et accessoires	21-22
Garantie		23
Recyclage		23
Mise au rebut		23
Informations légales		23
Responsabilité		23

Introduction

1. Objet de la notice d'instruction

Cette notice d'instruction contient toutes les informations et les instructions nécessaires pour utiliser, régler et entretenir le Hapo BR correctement et en sécurité. Lisez-la attentivement et respectez toutes les instructions et conseils relatifs à sa bonne utilisation et à votre sécurité. Cette notice fait partie du produit Hapo BR. Elle doit l'accompagner en cas de revente. La responsabilité de la conserver dans son intégralité et en bonnes conditions revient à son utilisateur.

2. Abréviations et symboles

Abréviations	Définitions
Hapo	Harnais de posture
DAP	Dispositif d'Assistance Physique
Passif	Sans stockage ou alimentation d'énergie extérieure
EPI	Equipement de protection individuelle

	Danger général
	Obligation générale
	Interdiction générale

3. Historique des modifications de la notice

Date	Révision	Description
25/07/2025	A	Création

Présentation Hapo BR

4. Description du Hapo BR

Le Hapo BR (Back Relief = Soulagement du dos) est un dispositif d'assistance physique léger et non-motorisé fonctionnant à l'aide de tiges-ressorts. Cet équipement vise à générer une extension / décompression de la colonne vertébrale / distraction vertébrale, tout en conservant une grande liberté de mouvement.

Le Hapo BR peut notamment être utilisé pour soulager le dos fatigué et pour favoriser le retour à une activité physique de façon séquentielle.

Le Hapo BR n'est pas un EPI

- ⊘ Le Hapo BR ne peut être porté à même la peau.
- ⊘ Ne pas utiliser le Hapo BR en cas de grossesse.
- ⊘ Ne pas utiliser le Hapo BR pour les personnes ayant une fracture du rachis dorso-lombaire ou une fracture de côte récente (- de 3 mois).
- ⊘ Ne pas utiliser le Hapo BR pour les personnes ayant une insuffisance respiratoire
- ⚠ Pour toutes pathologies liées au dos ou apparition de douleurs lors du port de l'exosquelette, se référer à un médecin.

Principe de fonctionnement

Le Hapo BR est un dispositif d'assistance physique passif.

Le Hapo BR comporte deux ceintures : une ceinture basse et une ceinture haute. La ceinture basse se positionne au niveau des hanches de l'utilisateur, tandis que la ceinture haute se place au niveau des côtes flottantes.

Quatre tiges-ressorts relient ces deux ceintures. Lorsque le dispositif est activé, ces tiges ressorts exercent un effort d'éloignement entre les 2 ceintures, générant ainsi un effet de décompression au niveau de la colonne vertébrale dans la zone située entre les deux ceintures. Une fois le système activé, l'utilisateur ressent un soulagement dans la région lombaire grâce à cette décompression. Par cette décompression, l'exosquelette redistribue une partie du poids du tronc vers les hanches, réduisant ainsi la charge sur la colonne vertébrale.

5. Identification du produit

Les deux ceintures du Hapo BR possèdent chacune une étiquette textile cousue avec les informations suivantes :

Tableau 1 : étiquette textile



Numéro	Signification
A	Type de produit
B	Logo de la marque
C	Nom du fabricant et adresse du fabricant
D	Marquage CE

Au dos des armatures tenant les ressorts est collée une étiquette de traçabilité.

Pour y accéder il faut enlever le velcro et le scratch maintenant l'ensemble armature haute, retirer l'armature de son logement et regarder au dos de celle-ci (voir chapitre 25).

Voici les informations que l'on retrouve sur cette étiquette de traçabilité :



Numéro	Signification
A	Numéro de série
B	Année
C	Type de produit
D	QR code

6. Fabricant

ErgoSanté

Siège social : 28 ZA de Labahou 30140 Anduze – France

+33 8 05 69 06 91 (coût d'un appel local)

contact@ergosante.fr

Hapo USA Corporation

Siège social: 454 Kentucky Ave Dankville, KY USA 40422 – United States

contact@Hapo.us

7. Description du Hapo BR

Le dispositif d'assistance physique Hapo BR est composé des éléments suivants :

Ceinture basse :

Ceinture textile positionnée sur les hanches, réglable et clipsable par une boucle textile de 38mm.

Ceinture haute :

Ceinture textile positionnée sur les côtes flottantes réglable et clipsable par une boucle textile de 38mm.

Ensemble ressorts :

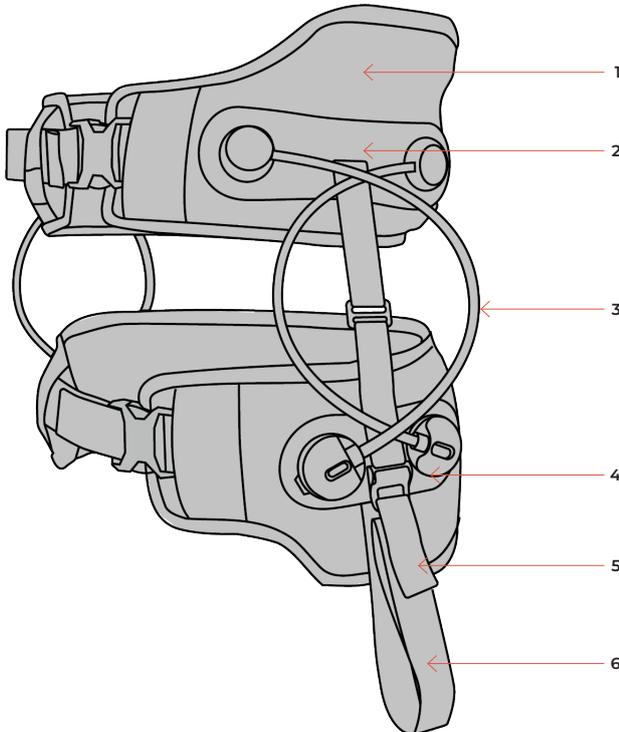
Le dispositif est doté de deux ensembles ressorts. Chaque ensemble ressort est composé d'une armature haute et d'une armature basse reliées par deux ressorts cylindriques se croisant vers l'intérieur lorsqu'ils sont contraints. Les ressorts sont articulés autour des armatures par une jonction pivot. Les armatures quant à elles, permettent de fixer l'ensemble ressort sur la ceinture en textile.

Sangles de précontrainte :

Une sangle de 25mm de large, de part et d'autre du dispositif, ajustable en longueur relie les armatures hautes et basses. Sa longueur est réglable grâce à une boucle à cam et permet de mettre en tension ou libérer la tension des ressorts.

8. Composants

Tableau 2 : Numérotation des composants du Hapo BR



Position	Nom du composant
1	Ceinture haute
2	Ensemble armature haute
3	Ressort
4	Ensemble armature basse
5	Sangle de déverrouillage
6	Sangle de précontrainte

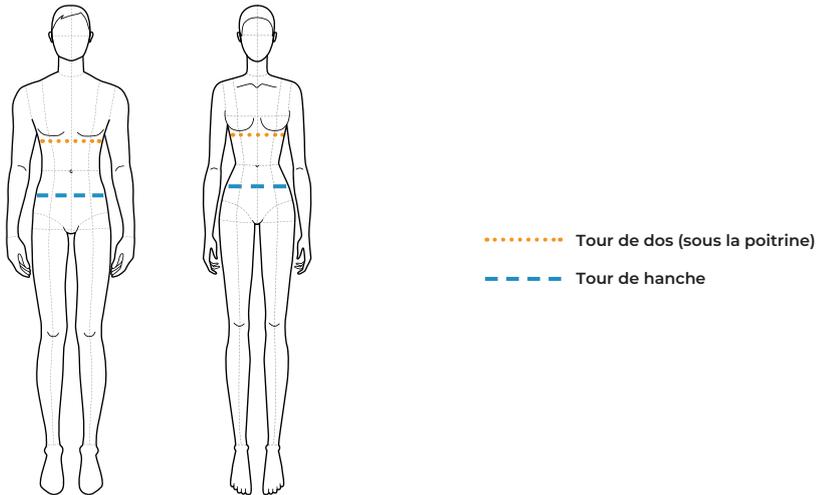
Tableau 3 : Composants de l'exosquelette Hapo BR

9. Caractéristiques techniques

Assistance			
Type de réglage	Sangles		
Amplitude de mouvement	Libre		
Composition textile			
24% Polyamide – 58% Polyester – 2% Elasthane – 4% Polyuréthane – 12% Evazote			
Encombrement du produit en centimètres			
	Longueur	Largeur	Hauteur
Taille 1	50	40	12
Taille 2	50	45	12
Taille 3	50	54	12
Masse en grammes			
Taille 1	885 g		
Taille 2	965 g		
Taille 3	1100 g		
Emissions sonore			
0 dB			
Assistance totale			
8 à 9 Kg de poussée			

10. Guide des tailles

Le Hapo BR dispose de trois tailles de ceinture haute et trois tailles de ceinture basse pour s'adapter aux morphologies (voir abaque ci-dessous).



	Taille 1	Taille 2	Taille 3
Tour de dos (ceinture haute)	70 - 87 cm	88 - 107 cm	108 - 130 cm
Tour de hanche (ceinture basse)	65 - 87 m	88 - 107 cm	108 - 125 cm

Tableau 4 : Guide des tailles

Il est possible d'utiliser des tailles de ceintures haute et basse différentes.

Par exemple :

- Une ceinture basse taille 1 avec une ceinture haute taille 3.
- Une ceinture basse taille 2 avec une ceinture haute taille 1.

11. Coloris

Le Hapo BR est disponible en coloris unique.

Conformité & sécurité

12. Qualification du personnel

Cet équipement est destiné à être utilisé par une personne formée dans le cadre de son utilisation. L'utilisateur peut installer lui-même l'équipement et ses accessoires.

13. Utilisation conforme

Le Hapo BR est destiné à être utilisé par un seul utilisateur majeur. Pour une utilisation optimale de l'exosquelette en toute sécurité, il est nécessaire que l'utilisateur reçoive les instructions par un personnel spécialisé. L'utilisation du Hapo BR ne dispense pas l'utilisateur de respecter les normes en vigueur dans son pays d'utilisation, et notamment la norme NF X35-109 relative à la manutention manuelle de charges. L'utilisation du Hapo BR ne dispense pas non plus du port des E.P.I. (Equipement de protection individuelle).

Environnement d'utilisation et de stockage

Il est recommandé d'utiliser l'exosquelette dans un endroit dégagé et peu encombré afin d'éviter tous chocs pouvant endommager le produit et de limiter les risques d'accrochage.

Plage de température de stockage	Plage de température d'utilisation	Non autorisé
-10°C à +40°C – Milieu sec	-10°C à +40°C	Milieu explosif (ATEX), projections chimiques ou exposé à des éléments abrasifs.

Morphologies couvertes

Nom	Plage couverte (en cm)
Tour de dos	70 - 130
Tour de hanche	65 - 125

Tableau 5 : Couvertures de différentes parties textiles

Durée de vie du produit

5 ans*	Maximum 8h/jour
* Cette durée d'utilisation se base sur l'utilisation du produit conformément à son usage prévu et aux instructions de maintenance (nettoyage, remplacement pièces d'usures, etc.).	

Tableau 6 : Durée d'utilisation du Hapo BR

La conception, la fabrication et les consignes relatives à l'utilisation conforme du produit ont été déterminées sur la base de la durée d'utilisation prévue. Ces consignes comprennent une utilisation du produit conformément à son usage prévu et aux instructions de maintenance.

Cas d'usage

Le Hapo BR s'utilise dans la plupart des situations d'usage du quotidien. Le dispositif a été conçu afin de limiter au maximum les risques potentiels, matériels et humains, en tenant compte des risques d'utilisation. Les utilisateurs doivent cependant garder à l'esprit, que malgré toutes les dispositions prises à la conception du produit, la sécurité absolue n'existe pas et que des risques résiduels subsistent. Seules une utilisation adaptée et une bonne formation de l'utilisateur permettent de limiter ces risques résiduels.

14. Précautions d'emploi

Générales

- 1. Ne pas utiliser une configuration de Hapo BR ne correspondant pas à votre taille ;
 - 2. Il est recommandé de ne pas porter le Hapo BR en contact direct avec la peau ;
 - 3. Nettoyer le produit immédiatement s'il rentre en contact avec de l'eau salée, chlorée ou avec des substances abrasives (telles que le sable) ;
 - 4. Ne pas tenir le Hapo BR à proximité de flammes, de braises ou d'autres sources de chaleur pouvant l'endommager ;
 - 5. Maintenir le Hapo BR hors de portée des projections de solvants ou produits chimiques ;
 - 6. L'utilisation du Hapo BR ne dispense pas du port des équipements de protection individuels (EPI) ;
 - 7. Transporter le Hapo BR dans une housse de protection adaptée ;
 - 8. L'utilisation du Hapo BR doit se faire dans le respect des normes en vigueur dans le pays d'utilisation ;
 - 9. Nous conseillons pour les morphologies féminines le port de soutiens gorges sans armature lors de l'usage du Hapo BR.
- 10. Ne pas utiliser le Hapo BR sans avoir lu cette notice dans son intégralité ou sans avoir été formé par une personne habilitée à cet effet ;
 - 11. Ne pas utiliser le Hapo BR dans des situations présentant un risque de chute (travail sur toiture...) sans avoir obtenu en amont la validation d'un préventeur ;
 - 12. Ne pas utiliser le Hapo BR en manipulant des objets tranchants et coupants, sans avoir obtenu en amont la validation d'un préventeur ;
 - 13. Pour des personnes présentant des pathologies au dos et/ou au thorax, ne pas utiliser le Hapo BR sans avoir reçu au préalable un avis médical favorable ;
 - 14. Ne pas utiliser le Hapo BR pour les personnes ayant une fracture du rachis dorso-lombaire ou une fracture de côte récente (- de 3 mois) ;
 - 15. Ne pas utiliser le Hapo BR pour les personnes ayant une insuffisance respiratoire
 - 16. Ne pas utiliser le Hapo BR sans s'être assuré que toutes les attaches soient bien fermées et que les sangles soient bien rentrées dans les rangements dédiés ;
 - 17. Ne pas tordre les tiges ressorts à la main ;
 - 18. Ne pas effectuer de modifications sur le Hapo BR sans l'autorisation écrite du fabricant ;
 - 19. Ne pas utiliser le dispositif si une détérioration des ressorts a été observée.
- 20. Il est interdit d'utiliser le Hapo BR en cas de grossesse.**

Avant utilisation

- 1. Vérifier que tous les réglages sont bien effectués et que toutes les sangles sont rangées dans les emplacements destinés à cet effet.

Pendant l'utilisation

- 1. Retirer le Hapo BR dans le cas d'apparition de douleurs liées au produit ;
- 2. Retirer le Hapo BR si des irritations cutanées ou des démangeaisons apparaissent lors de son port ;
- 3. Utiliser le Hapo BR dans un endroit dégagé et peu encombré pour éviter tout risque d'accrochage avec des éléments de l'environnement de travail. Pour réduire les risques d'accrochage, une protection textile en option qui recouvre les ressorts peut être ajoutée.

- 4. Ne pas utiliser le produit pour soulever une personne ;
- 5. Ne pas ouvrir une boucle pendant l'utilisation du produit ;
- 6. Ne pas desserrer une sangle de serrage de ceinture pendant l'utilisation du produit.

Après utilisation

- ! 1. Le Hapo BR doit être nettoyé de tout corps étrangers (liquide ou solide) après utilisation.

Changement d'utilisateur

- ! 1. Ne pas utiliser le produit par plus d'un utilisateur, en particulier :
 - Transmission à un tiers sans nettoyage du produit ;
 - Transmission à un tiers sans vérification et préparation du produit ;
 - Utilisation par un tiers n'ayant pas eu de formation ni d'initiation à l'usage du produit par un personnel spécialisé ;
 - Utilisation par un tiers sans réglage du produit aux besoins spécifiques de l'utilisateur par un personnel spécialisé.
- En cas de réutilisation sur d'autres personnes, il est nécessaire de veiller à ce que le Hapo BR soit nettoyé. Ceci permettra d'éviter les contaminations par germes, des irritations cutanées ou la formation d'eczéma.
- 2. Vérifier et préparer le Hapo BR entre chaque changement d'utilisateur ;
 - 3. Vérifier qu'il s'agit de la bonne taille de dispositif.

En cas de choc

- ⊘ 1. Ne pas utiliser le Hapo BR après un choc, sans avoir effectué de contrôle visuel préalablement ;
 - 2. Ne pas utiliser le Hapo BR en cas de doute vis-à-vis d'un élément.
- ! 1. Il est interdit d'utiliser le Hapo BR sans réglage du produit aux besoins spécifiques de l'utilisateur par un personnel spécialisé ;
 - 2. Toutes les utilisations ne figurant pas dans la notice comme utilisations conformes sont non conformes.

Transport et stockage

- ! 1. Veillez à ne pas stocker le Hapo BR avec les ressorts sous tension.
- ⊘ 2. Ne pas stocker le Hapo BR sous une charge lourde.

15. Durée d'utilisation

Le Hapo BR doit être utilisé par périodes séquentielles d'une heure renouvelable. Mais l'utilisation ne dispense pas de la rééducation et de la pratique des activités physiques et sportives.

Durée d'utilisation

Nous préconisons un temps d'utilisation progressif jusqu'à ce que l'utilisateur soit parfaitement habitué à son utilisation. Cette durée est donc à définir au cas par cas.

Il n'existe à ce jour pas de durée quotidienne recommandée par l'INRS, ni par la norme X35-800 (publiée en 2023) dans le sens où ce critère doit être à la discrétion de l'entreprise utilisatrice en fonction du modèle d'exosquelette, mais surtout en fonction de la tâche qui est réalisée (intensité, fréquence...).

16. Contre-indications

- Ne pas utiliser le dispositif d'une autre manière que décrite dans cette notice ;
- Ne pas tordre les tiges-ressorts à la main ;
- Ne pas utiliser le Hapo BR en cas de grossesse ;
- Ne pas utiliser le Hapo BR pour les personnes ayant une fracture du rachis dorso-lombaire ou une fracture de côte récente (- de 3 mois).
- Ne pas utiliser le Hapo BR pour les personnes ayant une insuffisance respiratoire.

17. Risques résiduels et incidents

Les précautions d'emploi et contre-indications visent à prévenir la majorité des dangers liés à l'utilisation du produit. Toutefois, certains risques dits résiduels demeurent inévitables en raison des contraintes techniques inhérentes au fonctionnement du dispositif. Cette section a pour objectif d'informer clairement les utilisateurs sur ces risques ainsi que les comportements à adopter face à chacun d'eux.

18. Incidents

Casse d'un élément

1. Retirer le produit et ne plus l'utiliser ;
2. Contacter votre agence ou votre distributeur ;
3. Chocs liés à l'environnement ;
4. Cas pour les ressorts : Si la couleur de la gaine n'est pas uniforme ou si une autre couleur apparaît, le ressort peut être fragilisé. Dans ce cas, le Hapo BR ne doit plus être utilisé ;
5. Cas pour les parties plastiques : Vérifier qu'il n'y ait pas de fissures apparentes sur ces pièces. Si c'est le cas, ne plus utiliser le Hapo BR avant de contacter votre agence ou distributeur ;
6. En cas de doute sur une des pièces, contacter le distributeur.

⚠ Retirer le Hapo BR pour toute situation pouvant présenter un risque pour le produit ou l'utilisateur.

Mode opératoire de fonctionnement

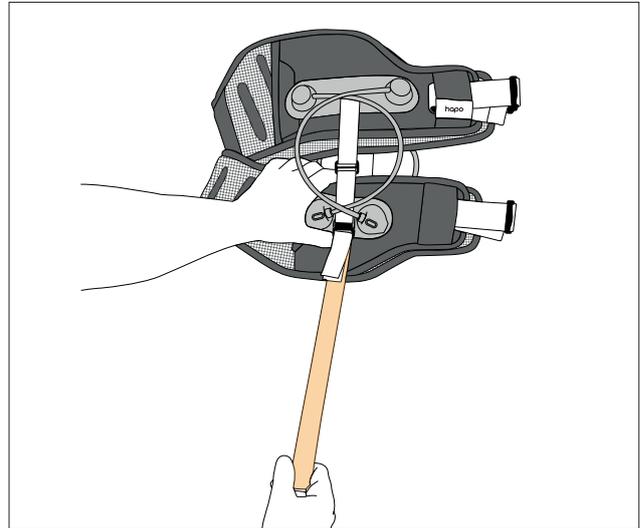
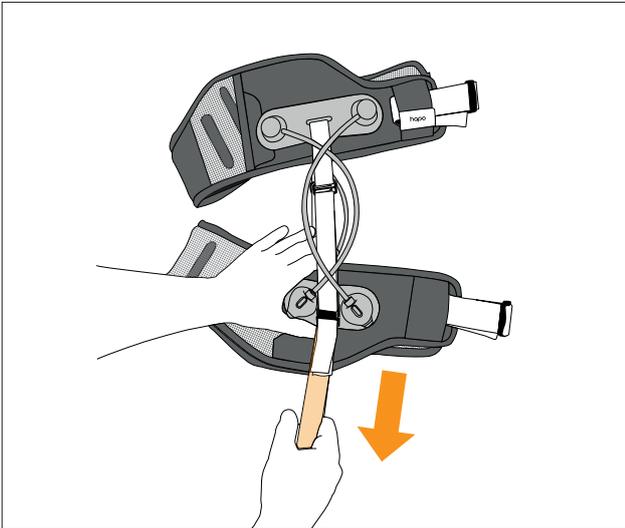
19. Déballage

Contrôler l'aspect extérieur du carton. Si un dommage est constaté avant l'ouverture, prendre une photo du colis. Ouvrir le carton et vérifier que la livraison est complète. Contrôler l'aspect visuel du produit. S'il n'est pas conforme à sa description générale (voir 7 de la notice) ou si un dommage est constaté, contacter votre agence ou distributeur

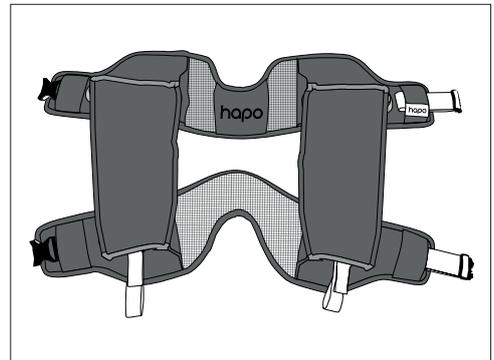
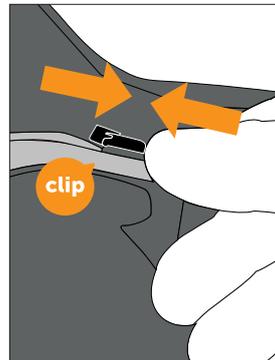
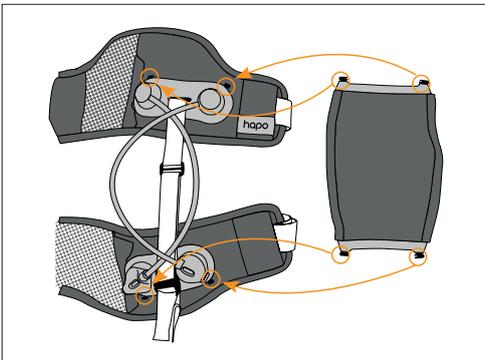
20. Mise en place et réglages du Hapo BR

Pour la première mise en place, suivez les étapes suivantes :

1. **Serrer** les sangles de précontrainte en utilisant les boucles cousues dans les sangles
- S'aider en positionnant la main sur l'armature basse

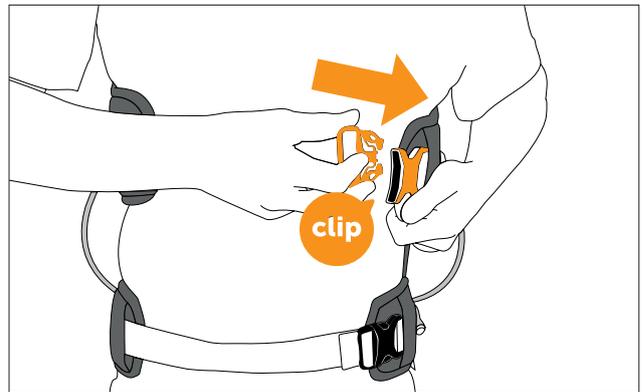
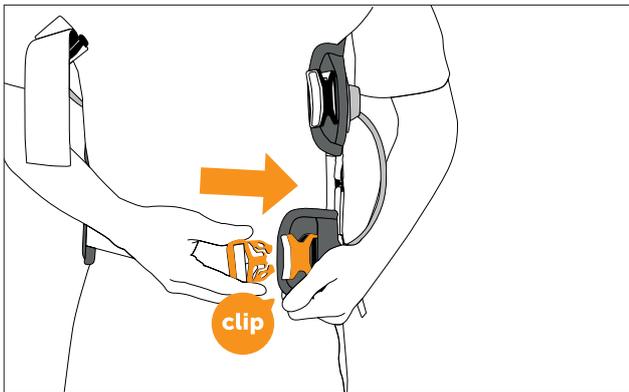


- Positionner le filet à l'aide des clips si le besoin est identifié.

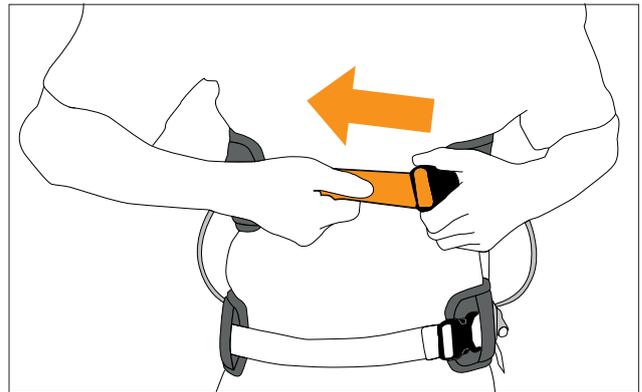
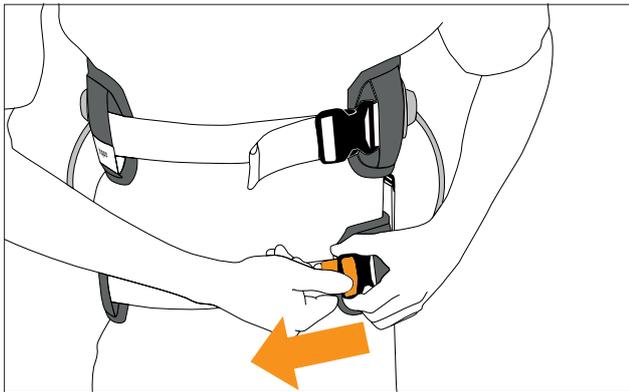


1. **Installer** la ceinture du bas : Elle doit être positionnée au niveau d'une ceinture de pantalon ou légèrement au-dessus / bien positionnée sur les hanches.

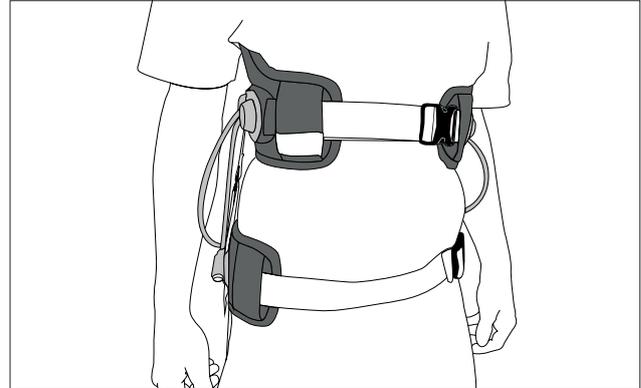
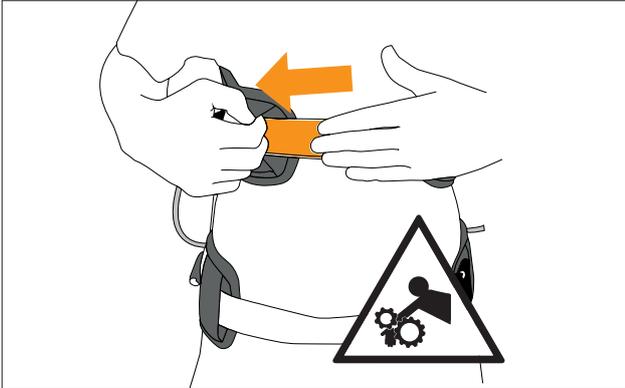
⚠ Vérifier que les ceintures haute et basse ne sont pas inversées en s'assurant que le logo « Hapo » et les étiquettes textiles à l'intérieur sont correctement orientés.



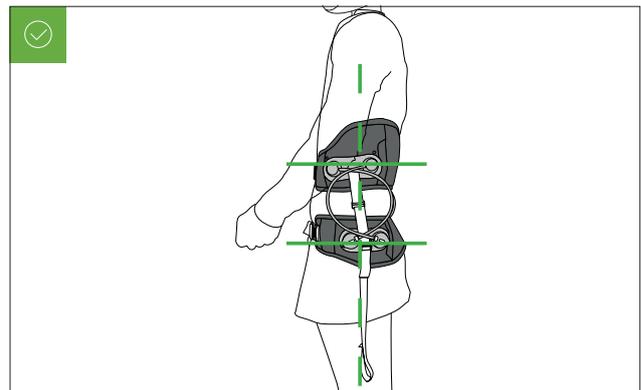
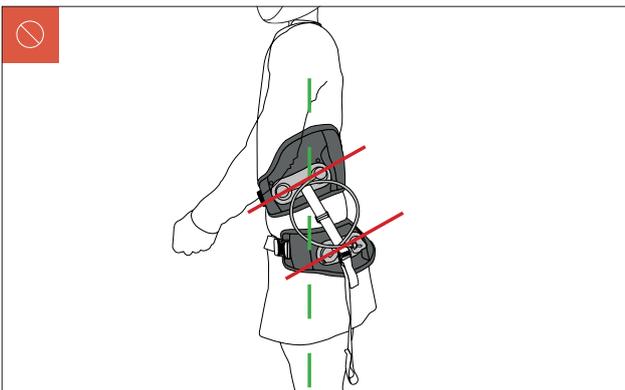
2. **Serrer** la sangle de la ceinture.



3. Ranger le mou de la sangle centrale dans les emplacements indiqués.



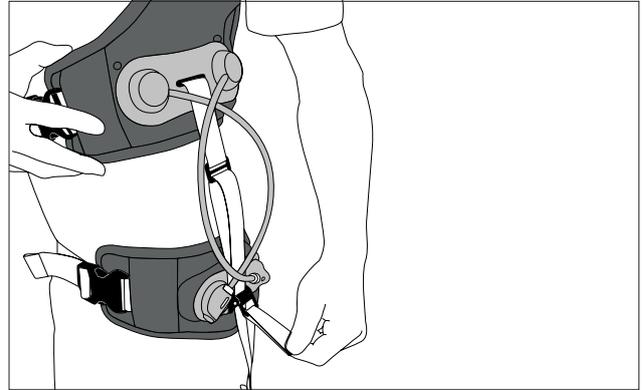
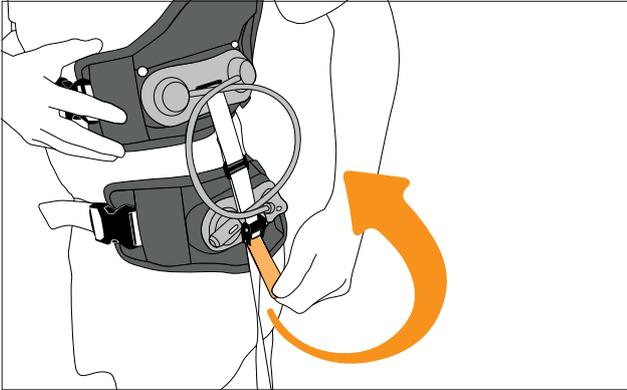
- ⚠ Assurez-vous que les deux ceintures sont correctement centrées et alignées par rapport au corps dans l'axe du tronc.
- ⚠ Veillez également à ce que les ensembles ressorts soient positionnés de façon symétrique. Dans l'idéal, les ressorts sont positionnés sur les flancs de l'utilisateur et sont symétriques également.



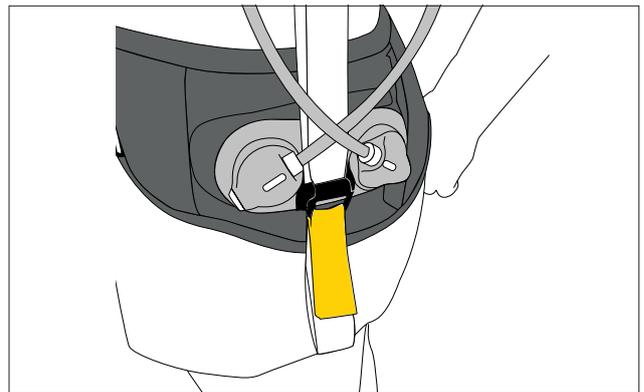
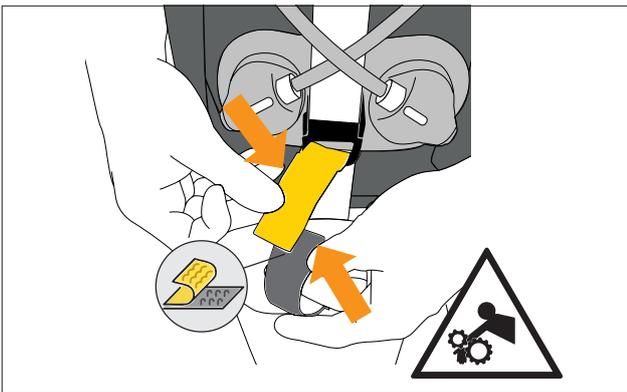
Lors de l'utilisation de l'exosquelette, il peut arriver que la ceinture haute remonte. Dans ce cas, lors du repositionnement de la ceinture avec les mains, faire attention à bien laisser la ceinture dans l'axe.

- ⚠ Il est important de faire attention lors de la mise en place et de garder les armatures le plus horizontalement possible (dans la mesure du possible).

4. Pour **activer** l'exosquelette, tirer la sangle jaune (sangle de déverrouillage).

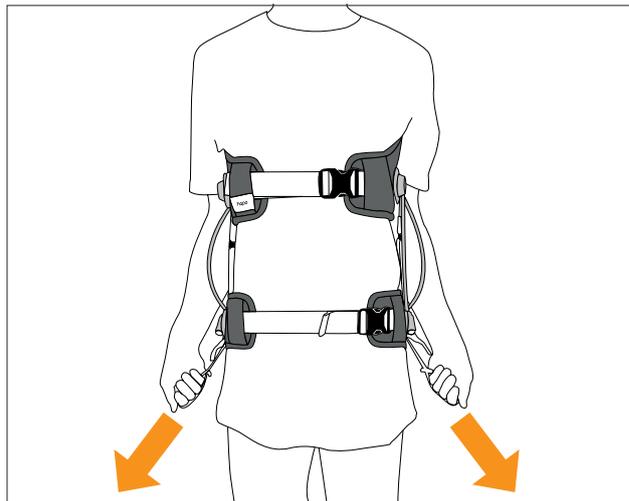
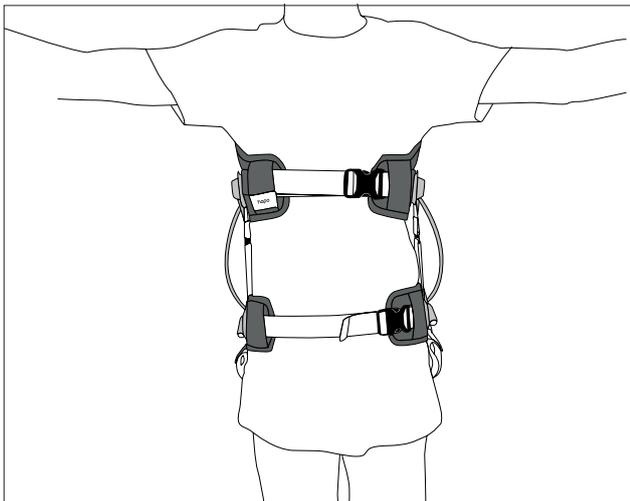


5. **Scratcher** le mou de sangle sur la sangle jaune afin d'éviter d'avoir trop de sangle qui pende.

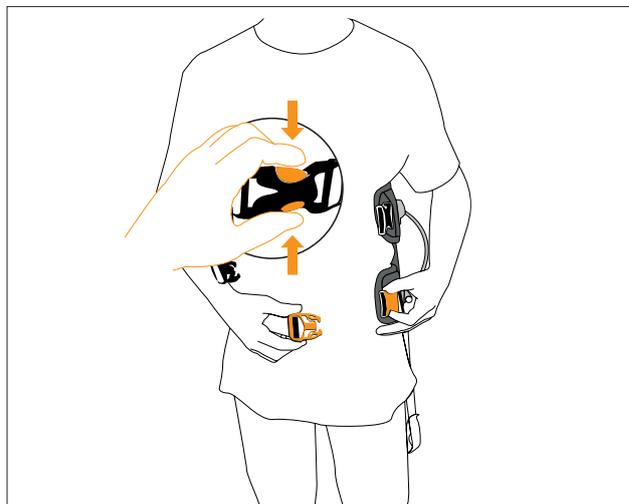
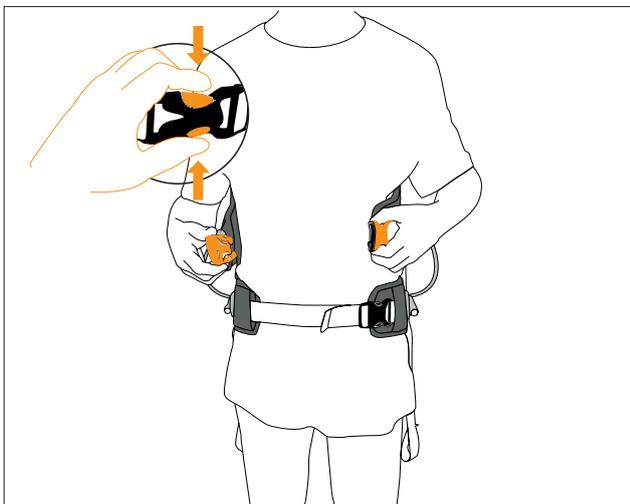


21. Retrait et rangement du Hapo BR

1. Pour retirer le dispositif, **tirer** les sangles de précontraintes vers le bas. Les ceinture hautes et basses vont se rapprocher l'une de l'autre. Les ressorts ne sont plus actifs.



2. **Déclipser** la ceinture haute puis basse.



Transport, stockage et maintenance

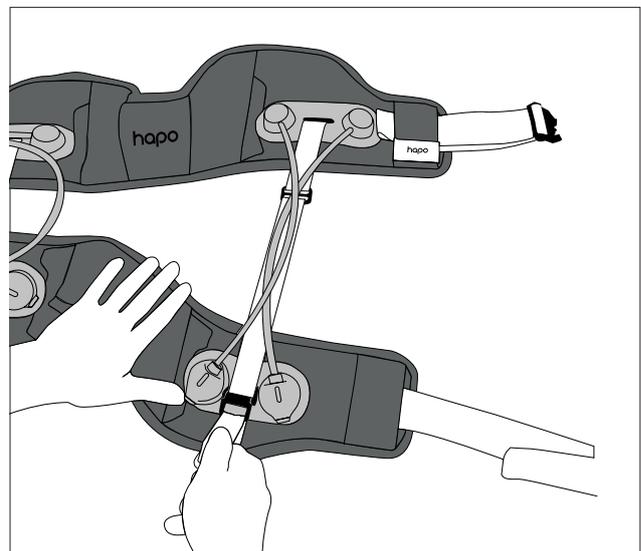
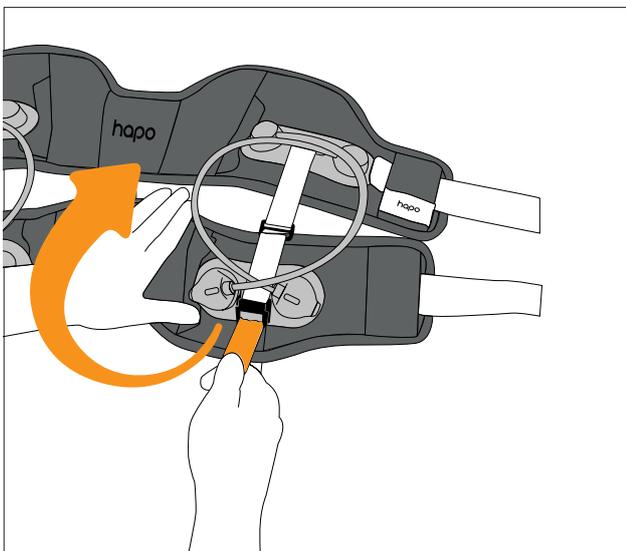
22. Transport et stockage

Il est recommandé de ranger et transporter le Hapo BR sur un cintre et/ou dans une housse de transport adaptée en option sur ce produit.
Le produit doit être stocké avec les ressorts détendus.

Ne pas stocker le Hapo BR dans un lieu humide et avec des variations de température importantes.

- ⚠ - Un mauvais stockage pourrait endommager les tiges ressorts et conduire à une casse prématurée ;
- Un mauvais stockage pourrait fragiliser les parties non textiles, conduisant à une usure.

1. Pour le stockage, retirer la précontrainte de l'ensemble ressort en relevant la sangle jaune (sangle de déverrouillage) le filet de protection peut rester positionné dessus.



23. Nettoyage et entretien des textiles

Les parties textiles du Hapo BR sont lavables à la main et en machine (Tableau 7: Nettoyage et entretien). Il est nécessaire de respecter la méthode de démontage décrite dans le chapitre 25 pour le nettoyage. Seules les parties textiles peuvent supporter le lavage en machine. La garantie exclue toute détérioration du Hapo BR due à un mauvais entretien. Il est conseillé d'utiliser un filet de lavage et de fermer tous les velcros avant le passage en machine.

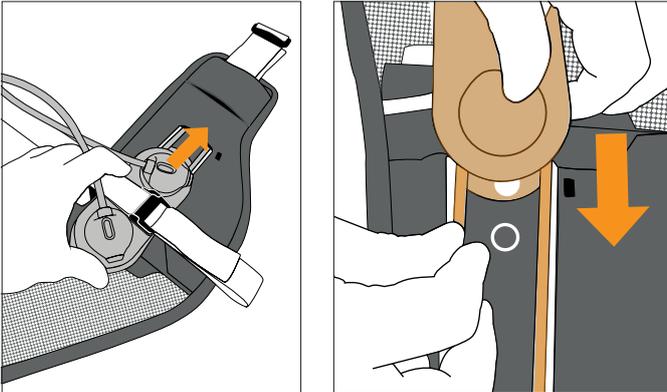
Lavage en machine autorisé à 30°C , faible essorage (600 tours au maximum)
Lavage à la main autorisé
Ne pas utiliser d'agent blanchissant
Ne pas repasser
Nettoyant avec solvant interdit
Séchage naturel sur fil autorisé , séchage en machine interdit

Tableau 7 : Nettoyage et entretien

- ⚠ Ne pas utiliser de poudre détergente ou tout produit contenant des assouplissants, des revitalisants, des détachants ou de l'eau de javel. Ils affecteront la performance des textiles.

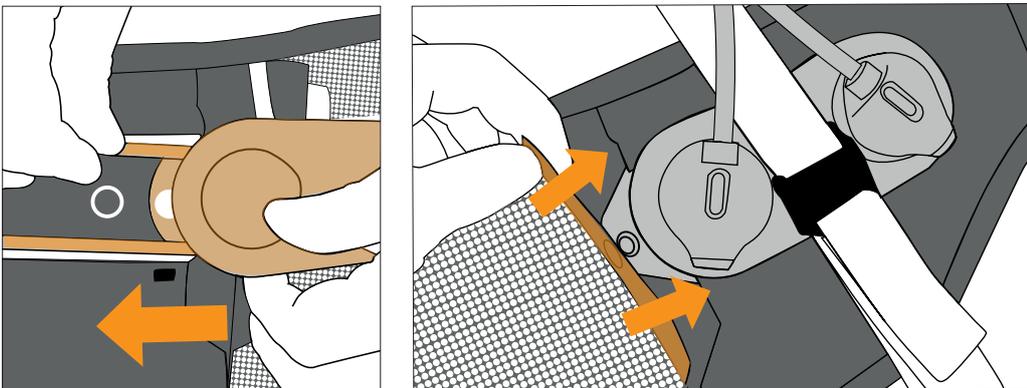
24. Démontage avant le nettoyage des parties textiles

Défaire les scratchs et faire coulisser les ensembles armatures + ressorts hors des ceintures.

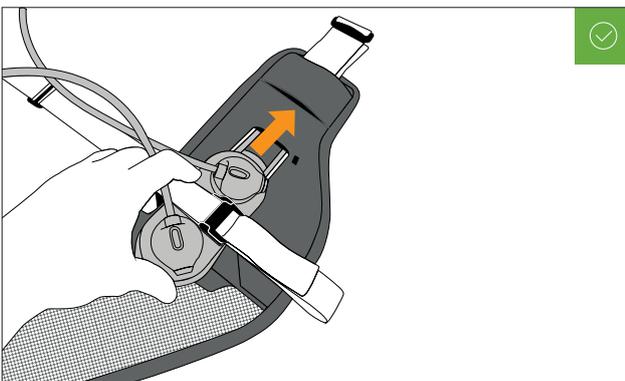


25. Remontage après le nettoyage des parties textiles

Coulisser les ensembles armatures + ressorts dans les passepoils des ceintures hautes et basses en faisant correspondre les formes et couleurs indicative dispos sur les armatures et la ceinture.



⚠ Pour chaque armature, veiller à ce que les 2 passepoils soient bien insérés dans les armatures



Repositionner le filet si besoin en tenant compte des instructions chapitre 20 partie 1.

26. Nettoyage des autres parties

Le tableau suivant donne une indication de la résistance chimique des pièces en plastique du Hapo BR face aux solvants qui composent les produits d'entretien les plus courants (A : Très bonne résistance ; B : Bonne résistance). Ces solvants peuvent être utilisés pour nettoyer les différentes pièces en plastique de l'exosquelette.

 L'utilisation d'autres solvants que ceux listés dans le tableau peuvent dégrader les pièces en plastique au lieu de les nettoyer. Veuillez vérifier que les composants du produit nettoyant que vous vous apprêtez à utiliser se trouvent dans ce tableau.

Pièces plastiques				
		Pivots	Armatures	Gaines des ressorts
Matériaux		PA12	PEHD	POLYOLEFINE
Solvants	Eau + savon pH neutre	A	A	A
	Acétone	A	A	A
	Acétaldéhyde	A	A	A
	Chlorure d'ammonium	A	A	A
	Borax (acide borique)	N/A	A	A
	Glycérine	A	A	A
	Formaldéhyde	A	A	B
	Alcool isopropylique	A	A	B
A : Très bonne résistance - B : Bonne résistance - C : Résistance limitée - N/A : pas de données				

27. Maintenance générale

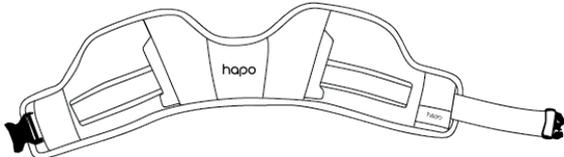
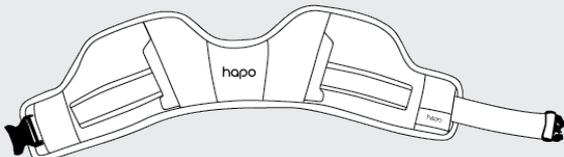
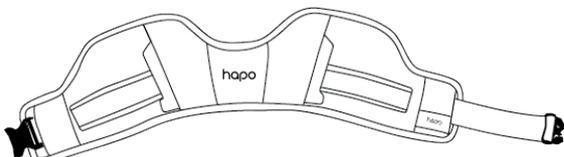
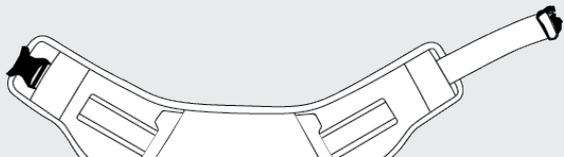
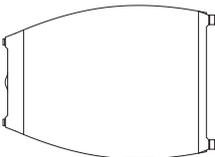
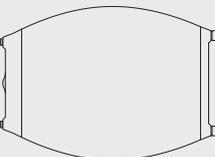


La fréquence des contrôles et des entretiens varie selon le degré d'utilisation réel. Il est possible que le produit soit soumis à une sollicitation importante, dans ce cas réduire les intervalles de maintenance en fonction des sollicitations prévues.

Sous ensemble	Composant	Jour	Semaine	Mois	Année
Ceinture haute / basse	Textile	Vérification visuelle : déchirure, effilochement excessif pouvant nuire à l'utilisation du produit	Lavage selon préconisation (cf. Tableau 7: Nettoyage et entretien).		
	Autoagrippant + bouton pression			Contrôler l'accroche de l'autoagrippant et le bon enclenchement du bouton pression	
	Clip / attache	Contrôler l'état visuel. Contrôler le bon enclenchement des fermetures		Contrôler le bon enclenchement des fermetures	
Ressort	/	Contrôler l'état visuel (gaine rouge non-visible)		Vérifier la fixation aux deux extrémités du ressort. Le jeu d'assemblage doit rester léger.	
	Pivot	Vérification visuelle : pas de choc ni de fissure		Contrôle du jeu d'assemblage entre le pivot et l'armature. Le pivot ne doit pas sortir de plus d'un millimètre de l'armature.	
Ensemble armature	Armature		Contrôler le maintien de l'armature au niveau du textile. L'armature ne doit pas s'ouvrir complètement et laisser sortir la bande de tirage		
	Sangle précontrainte	Vérification visuelle : déchirure, effilochement excessif pouvant nuire à l'utilisation du produit			

Tableau 8 : Maintenance générale

28. Pièces détachées et accessoires

Types	Références	Pièces	Visuel
Textile	KITBR001	KIT CEINTURE HAUTE S1	
	KITBR002	KIT CEINTURE HAUTE S2	
	KITBR003	KIT CEINTURE HAUTE S3	
	KITBR004	KIT CEINTURE BASSE S1	
	KITBR005	KIT CEINTURE BASSE S2	
	KITBR006	KIT CEINTURE BASSE S3	
	KITBR011	KIT FILET PROTECTION MECANISME Hapo BR S2-S3	
	KITBR012	KIT FILET PROTECTION MECANISME Hapo BR S1	

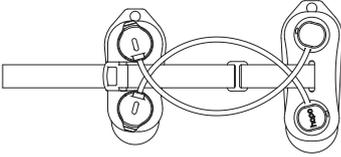
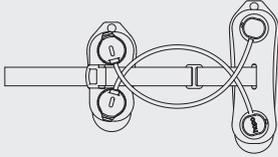
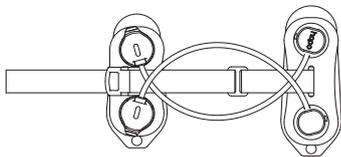
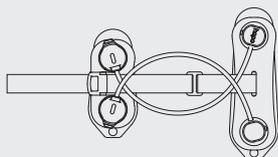
Types	Références	Pièces	Visuel
Ensemble armature	KITBR007	KIT ENSEMBLE RESSORT STANDARD DROIT S1 Hapo BR	
	KITBR008	KIT ENSEMBLE RESSORT STANDARD GAUCHE S1 Hapo BR	
	KITBR009	KIT ENSEMBLE RESSORT STANDARD GAUCHE S1 Hapo BR	
	KITBR010	KIT ENSEMBLE RESSORT STANDARD DROIT S2-S3 Hapo BR	
Accessoires	HDTH1	HOUSSE DE TRANSPORT Hapo PETIT MODEL	

Tableau 9 : Pièces détachées et accessoires

Garantie

Le Hapo BR est garanti 2 ans à compter de la déclaration de garantie, ou à défaut, à partir de l'expédition du produit chez le fabricant.

À la suite de l'achat du Hapo BR, se rendre à l'adresse suivante et remplir le formulaire :

<https://www.Hapo.eu/fr/declaration-de-garantie>

Recyclage

Pour préserver la planète et limiter la production de déchets, le fabricant propose de récupérer et recycler vos exosquelettes en fin de vie. Chaque pièce est alors soigneusement triée par matériau, puis déposée dans les bennes appropriées ou broyées en interne afin de favoriser leur réutilisation.

Mise au rebut

La mise au rebut du matériel nécessite de respecter les exigences du pays en matière de tri.

Informations légales

Le Hapo BR est marqué CE selon la directive 2006/42/CE pour les ventes en Europe. Les conditions légales sont soumises à la législation nationale du pays d'utilisation.

Responsabilité

Le fabricant est responsable uniquement si le produit est utilisé conformément aux descriptions et instructions de ce document. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages découlant d'un non-respect de cette notice d'instruction.

	+33 (0) 9 72 17 96 10
	contact@hapo.eu
	www.hapo.eu
	
hapo	is a brand of 

hapo
EFFORTLESS