INFO technologie vélo couché

…rouler couché avec style !















HP VELOTECHNIK

Originalbetriebsanleitung und Wartungshinweise

Stand Mars 2025

REF KRGES / KREGES

CE



Numéros de série de votre vélo couché et de ses pièces :

Préface

Chère cliente,
cher client,

Nous vous remercions d'avoir fait le choix du Gekko fxs de marque HP Velotechnik. C'est un vélo de grande qualité dont vous avez fait l'acquisition, il vous donnera de nombreuses années de plaisir fascinant à rouler.

Nous attachons la plus grande importance à votre satisfaction et a la sécurité de votre enfant. C'est pourquoi nous avons réuni dans les pages qui suivent une série de consignes de sécurité importantes pour l'utilisation et l'entretien de ce vélo.

Même si vous avez déjà une bonne expérience du vélo, prenez le temps de lire l'ensemble de la notice avant une première utilisation. Ce vélo couché est doté des technologies les plus avancées de HP Velotechnik, dont certaines nécessitent quelques précautions d'utilisation.

La présente notice vous donne toutes les indications nécessaires pour adapter votre vélo couché à vos mensurations et à vos besoins. Vous y trouverez par ailleurs toute une série d'indications pour son entretien, ainsi que différents conseils techniques issus directement de nos ateliers. N.B. N'oubliez pas de nous renvoyer sans délai votre bon de garantie pour pouvoir bénéficier de la garantie de 10 ans pour bris de cadre.

La présente notice d'utilisation vous permettra de maintenir votre vélo couché en parfait état, et de profiter ainsi en toute sécurité de son confort et du plaisir de rouler qu'il procure.

Nous vous souhaitons donc bonne route !

Paul J.W. Hollants, Dipl.-Ing. Daniel Pulvermüller
et l'équipe de HP Velotechnik

P.S. Pour les utilisateurs souffrant d'un handicap visuel, ce document est accessible sous forme de fichier PDF pour une visualisation agrandie sur notre site Internet www.hpvelotechnik.com.

Sommaire

Consignes de sécurité 7
Consignes de sécurité d'ordre général 7
Utilisation du vélo 8
Possibilités d'utilisation indiquées 8
Contre-indications 8
Possibilités d'individualisation 8
Déclaration d'incidents graves 9
Rèutilisation 9
Charge, charge utile et poids total autorisé 9
Transport de bagages 9
Assemblage final 9
Liaisons vissées 10
Blocages rapide 10
Rodage 11
Consignes de sécurité (vélos) 12
Utilisation sur route 12
Modifications des pièces du vélo 12
Numéro de cadre et marquage antivol 12
Montage d'accessoires 12
Pièces détachées 13
Transport d'enfants 13
Utilisation avec remorque 13
Tous les trajets 14
Propulsion électrique 14

Consignes d'utilisation 17
L'utilisation d'un tricycle couché 17
Prenez de nouvelles habitudes 17
Conduite 17
Caractéristiques techniques 18
Portez des vêtements adaptés 18
Utilisation de pédales spéciales 18
Entraînement progressif 18
Réglages 20
Réglage de base de la longueur du cadre 20
Le siège OrthoFlex 22
Réglage du siège à filet 22
Réglage de l'inclinaison du dossier 23
Rembourrage du siège 23
Fixations du harnais 24
L'appuie-tête 25
Réglage en longueur 26
Réglage de la bôme de pédalier 26
Réglage de longueur sur les vélos à réglage rapide du cadre 29
Réglage du guidon 30
Le bon réglage du guidon 30
Réglage de largeur et d'inclinaison du guidon 30
Réglage de longueur des gaines des câbles 31
Les poignées du guidon 31
Le pliage du vélo 32
Pliage du Gekko fxs 32
Éclairage 36
L'éclairage pour vélos 36
Freins 37
Utilisation des freins 37
Entretien des freins 38
Freins a cable /(mecaniques) 39
Freins hydrauliques 39
Vitesse et chaîne 41
Utilisation du changement de vitesse 41
Réglage du moyeu à vitesses 42
Chaîne 42
Gaines de protection de la chaîne 44
Remplacement des gaines de protection de la chaîne 45
Poulie de renvoi 46
Roues 48
Démontage des roues 48
Roues 48
Roues avant 49
Roue arrière 49
Rayons 49
Jeux de direction 50
Réglage des roulements de tube de direction 50
Pédales spéciales optionnelles 51
Pédale à cale-talon 51

Sommaire

Montage sur e tricycle couché 51
Réglage 51
Utilisation 51
Pédale de sécurité Ergo / pedale Ergo avecmaintien de la jambe 52
Montage 53
Possibilités de réglage 54
Utilisation de la pédale 55
Set de réflecteurs 56
Pédales clipless 57
Train avant 58
Mesure de la voie 58
Réglage de la voie 58
Garde-boue 61
Garde-boue avant 61
Montage des garde-boue 61
Porte-bagages 62
Porte-bagages 62
Porte-bidon 62
Porte-bidon 62
Options pour personnes handicapées 63
Poignée pour accompagnateur 63
Réglage de la poignée pour accompagnateur 63
Poignées pour se lever 64
Porte-béquille 64
Utilisation du porte-béquille 64
Repose-mains 65

Recommandations d'entretien 67
Entretien périodique 67
Pièces d'usure 67
Nettoyage, protection et désinfection 67
Stockage du vélo 69
Transport du vélo en voiture 69
Enlévement des déchets / recyclage 69
Caractéristiques techniques 70
Caractéristiques techniques 70
Marquage du vélo couché 70
Couples de serrage 71
Couples de serrage 71

Garantie et inspection 72
Garantie 72
Dispositions de garantie 72
Livret d'inspection 73
Votre livret d'inspection personnel 73
Programme d'entretien 81

Version de mars 2025. Vous trouverez les notices actualisées et des informations produits sur notre site www.hpvelotechnik.com.

HP Velotechnik GmbH & Co. KG
Kapellenstraße 49
D - 65830 Kriftel
Tel. +49 - 61 92 - 97 99 2 - 0
Fax +49 - 61 92 - 97 99 2 - 299
mail@hpvelotechnik.com
www.hpvelotechnik.com

Désignation des pièces





Le Gekko fxs et tous ses composants.
Les pièces repérées par un astérisque * sont en option.
Les pièces repérées par deux astérisques ** font partie de l'assistance électrique optionnelle.

Consignes de sécurité d‘ordre général

La présente notice d’utilisation est complétée par les notices du fabricant des freins, du fabricant des dérailleurs et des fabricants d’autres composants. Vous y trouverez les conseils d’utilisation et d’entretien détaillés de ces éléments. N’oubliez pas de lire ces autres notices avec la même attention que vous accordez à la présente notice.

Il vous faut partager le contenu de cette notice avec l’enfant qui va utiliser le tricycle. Il faut vous assurer de ce qu’il ait bien compris les points essentiels en matière de sécurité. N’oubliez pas non plus de remettre toutes ces notices à d’autres utilisateurs de votre vélo. Pour les personnes souffrant de troubles de la perception, les questions de sécurité doivent être rappelées avant chaque utilisation par une personne responsable ; de tels utilisateurs ne doivent se servir du Gekko fxs que sous la supervision d’un adulte.

Dans cette notice, dans le souci de faciliter la lecture, nous parlons d’« utilisateur » ou de « cycliste » au masculin – naturellement nous n’oublions pas que nous comptons bon nombre d’utilisatrices.

Les interventions de réglage et d’entretien de ce tricycle couché peuvent nécessiter des outils spéciaux et un certain niveau technique. C’est pourquoi il est recommandé de ne réaliser que des travaux que vous pensez pouvoir mener à bien dans de bonnes conditions. En cas de doute, n’hésitez pas à vous adresser à votre revendeur.

La présente notice d’utilisation concerne principalement un tricycle couché de la série Gekko fxs de HP Velotechnik entièrement monté avec ses équipements de série.

Les conseils et les recommandations présentés sur fond gris comme ici, et ceux signalés par l’un des symboles ci-dessous, sont à lire avec une attention particulière ! Ces symboles sont utilisés dans la notice avec la signification que nous expliquons ici, sans répéter cette explication à chaque fois.

Danger! Les indications sur fond gris précédées du symbole « Danger » concernent des dangers directs pour votre vie et votre santé.

Attention! Les indications sur fond gris précédées du symbole « Attention » sont très importantes pour votre sécurité.



Consignes de sécurité d‘ordre général

Utilisation du vélo

Il y a lieu de n’utiliser ce tricycle de HP Velotechnik que pour les usages auxquels il est destiné.

Le Gekko fxs est un vélo conçu pour une utilisation sur route et sur routes pavées pour l’essentiel. Il est interdit de l‘utiliser pour des courses sur route, sur piste ou en tout-terrain, pour des sauts, de l’acrobatie, ou pour monter ou descendre des trottoirs, des escaliers, etc.

Le Gekko fxs permet aux enfants et aux jeunes souffrants de certains handicaps (voir détails plus loin) de se déplacer de façon autonome. Il permet de renforcer les effets de la physiothérapie et constitue un bon moyen d’exercer les réactions de support et d’équilibre ainsi que la coordination des mouvements.

Le pédalage se fait toujours en position couchée, le dos appuyé sur le siège. Ce sont les muscles des jambes qui appuient sur les pédales et transforment ainsi la force exercée en mouvement de rotation. Une assistance électrique optionnelle permet de faciliter l’utilisation du tricycle couché.

Pour pouvoir être utilisé sur la voie publique, le Gekko fxs doit être équipé conformément à la réglementation en vigueur sur les équipements de sécurité.

Ne jamais rouler sans tenir le guidon ! Avant de profiter pour la première fois de votre nouveau vélo, nous vous recommandons d’étudier les indications données cidessous sur la manière dont un vélo couché s’utilise et se conduit.

Les dommages pouvant résulter d’une utilisation non conforme à son objet, de montages défectueux, d’agissement délibérés, d’accidents ou activités similaires ne sont pas couverts par la garantie de HP Velotechnik. La notion d’utilisation conforme à son objet comprend également le bon respect des conditions prescrites d’utilisation, d’entretien et de réparation.

Possibilités d‘utilisation indiquées

Selon les recommandations du soignant de votre enfant, l’utilisation de ce tricycle couché peut être favorable pour les indications suivantes :

Maladies neuromusculaires, comme par exemple les infirmités motrices cérébralesou la dystrophie musculaire.

Le tricycle peut aussi être utilisé pour restaurer la mobilité dans les désordres de l’équilibre et de la coordination, ou en cas de limitation des mouvements naturels.

Un tricycle constitue souvent une bonne solution lorsqu’un enfant ne peut pas du fait de ses handicaps utiliser des vélos ou autres véhicules pour enfants classiques, même équipés de roulettes de stabilisation.

Contre-indications

Ce vélo ne doit pas être utilisé par des personnes n’ayant pas la capacité d’utiliser un vélo de façon sûre et autonome, par exemple en cas de cécité ou d’incapacité de contrôler l’usage des membres nécessaires.

Possibilités d‘individualisation

Le Gekko fxs peut s’adapter à des besoins individuels. HP Velotechnik propose un large choix d’accessoires adaptés à cet effet, par exemple l’assistance électrique, l’utilisation avec une seule main, des pédales spéciales, des appuie-tête, des poignées pour se lever, un repose-mains, un porte-béquille ou une poignée pour accompagnateur.

Consignes de sécurité d‘ordre général

Déclaration d'incidents graves

Tous les incidents graves survenus en rapport avec votre tricycle et ses accessoires doivent être signalés à HP VELOTECHNIK ou à votre médecin. Vous pouvez également vous adresser directement aux autorités compétentes. Les incidents graves présumés sont ceux ayant pour conséquence la mort, la détérioration de l'état de santé ou un risque grave pour la santé publique.

Réutilisation

Un tricycle couché HP VELOTECHNIK peut être réutilisé s'il est utilisé conformément à sa destination et après avoir été contrôlé par un personnel spécialisé.

Charge, charge utile et poids total autorisé

La charge totale autorisée (conducteur + bagages) est de 100 kg. Le poids total autorisé (vélo + conducteur + bagages) est de 130 kg. Ne pas dépasser la plus faible de ces valeurs. Le poids total autorisé de 130 kg ne doit pas être dépassé, remorque comprise.

Transport de bagages

Le transport de bagages n’est autorisé qu’avec le porte-bagages spécial conçu à cet effet par HP Velotechnik.



Porte-bagages du Gekko fxs

Il est préférable de disposer la charge aussi près que possible du corps du conducteur . pour préserver au mieux la stabilité du véhicule. Plus le centre de gravité des bagages est bas, moins le comportement routier est affecté : il est par conséquent conseillé de placer les éléments les plus lourds au fond du sac.

Assurez-vous que vos bagages sont bien fixés au porte-bagages et qu’ils ne peuvent pas bouger Il ne faut pas que des éléments mobiles comme des sangles ou des cardons puissent s’introduire dans les roues, la suspension ou la transmission.

Danger! La charge emportée est susceptible d’affecter notablement la tenue de route du vélo. Lorsque vous voudrez emporter beaucoup de bagages, nous vous recommandons de vous familiariser avec le comportement modifié du vélo en l’essayant à l’écart de la voie publique.

Le porte-bagages est conçu pour les sacs de porte-bagages arrière habituellement disponibles dans le commerce. Assurez-vous que les bagages n’occultent pas l’éclairage et les catadioptres de votre vélo et n’en affectent pas le bon fonctionnement.

Charge maximal autorisée des porte-bagages
Les porte-bagages arrière sont conçus pour une charge maximale de 25 kg.

Assemblage final

Ce vélo a été livré à votre revendeur partiellement monté.

Votre revendeur en a assuré le montage final, en y apportant les éventuelles modifications de votre choix, et a procédé à un essai sur route. Assurez-vous que le contrôle de livraison a bien été noté dans le livret d’entretien se trouvant à la fin de la présente notice.

Consignes de sécurité d'ordre général

Ce contrôle de livraison inclut le contrôle et le serrage de toutes les liaisons vissées, en particulier celles du guidon, de la barre de direction, des barres d'accouplement, des porte-moyeux, du roulement du bras oscillant et des roues. Il y a lieu d'appliquer les couples de serrage prescrits tels que donnés aux tableaux.

Les changements de vitesse et les freins sont à contrôler et à régler. Pour ce faire il y a lieu de prendre en compte les notices des fabricants joints à la présente notice.

Liaisons vissées

Attention! Les vis doivent se serrer au couple de serrage prescrit. La présente notice donne les couples de serrage en Nm (newtons-mètre). Tout couple prescrit est à appliquer au moyen d'une clé dynamométrique. Il ne faut absolument pas serrer au ressenti ! Les vis serrées insuffisamment ou trop fort sont susceptibles de se casser ou d'endommager des pièces, ce qui peut être cause de chutes et de dommages corporels graves. Si vous n'êtes pas équipé d'une clé dynamométrique, confiez ces interventions à votre mécanicien cycle. Les couples de serrage prescrits sont à respecter systématiquement. Vous les trouverez dans les tableaux à partir.

Les vis peuvent prendre du jeu au fil du temps, et se desserrer. C'est pourquoi il faut régulièrement contrôler le bon serrage de toutes les liaisons vissées avec une clé dynamométrique.

Vous trouverez un tableau des couples prescrits à partir de la page 76 de la présente notice. Il est à noter que ces valeurs sont données pour des vis graissées.

La graisse permet aussi d'éviter un blocage des vis. Les vis en acier inoxydable sont particulièrement sujettes à blocage, c'est pourquoi il est recommandé de les enduire de graisse ou de pâte de montage. On utilisera une graisse non acide de qualité, comportant si possible des additifs de type Téflon ou MoS2. Ces additifs permettent de bénéficier d'une lubrification même après que les parties les plus fluides de la graisse ont été évacuées sous l'effet de la pression de serrage. On peut aussi utiliser du frein-filet liquide, comme les produits de la marque Loctite, qu'on applique sur le filetage des vis avant vissage.

Il faut aussi rechercher avec attention toute trace de corrosion. En effet une tête de vis rouillée peut entraîner le blocage du filetage. Pour les vis zinguées, si le zingage métallique brillant est usé et qu'il apparaît de l'acier marron-gris mat, il faut remplacer la vis.

Il faut toujours utiliser une vis qui soit exactement du même type. Les vis existent en différentes qualités. En l'absence d'indications, n'utiliser que des vis zinguées dont la résistance à la rupture est de 8.8, ou des vis en acier inoxydable A2-70. N'hésitez pas à vous faire conseiller par votre revendeur

Blocage rapide

Les blocages rapides servent à fixer les roues et le siège. Un blocage rapide comporte deux organes. Le levier, d'un côté, actionne un excentrique qui tire sur la tige du blocage rapide, et permet donc de serrer. L'écrou, à l'autre extrémité de la tige, permet de régler la force de serrage obtenue.

Pour ouvrir, écarter le levier du cadre. À ce moment, on peut voir l'inscription « Open » sur la face interne du levier.

Consignes de sécurité d‘ordre général

Pour fermer, appuyer fort sur le levier dans l'autre sens, ce qui permet de lire l'inscription« Close » sur le levier. Dans la première moitié de sa course, le levier doit se laisser actionner très facilement.

Danger! Un blocage rapide insuffisamment serré ou mal serré peut amener la roue ou le siège à se détacher, ce qui peut causer de graves chutes.

Dans la seconde moitié de sa course, il doit devenir de plus en plus difficile à actionner, jusqu'à exiger une force de 15 – 20 kg. Pour le bloquer, il faut appuyer dessus avec la paume de la main. Dans sa position finale il doit se trouver parallèle à la roue, autrement dit approximativement à angle droit par rapport à l'axe du blocage rapide – ce n'est que dans cette position que le blocage est assuré.

Danger! N'oubliez pas chaque fois que vous allez utiliser votre vélo, et chaque fois que vous avez laissé votre vélo sans surveillance, de vérifier le bon serrage de tous les blocages rapides.

Vérifier que le blocage est effectif en essayant de tourner le levier rabattu autour de l'axe du blocage rapide. Si on peut le faire tourner, c'est que le blocage est insuffisant. Rouvrir le levier, le maintenir en place, puis visser l'écrou de l'autre côté d'un demi-tour dans le sens des aiguilles d'une montre. Rabattre le levier à nouveau et revérifier le blocage.

Vérifier la bonne fixation de la roue ou du siège. Une roue bien fixée ne doit pas bouger autrement que dans son plan de rotation.

L'utilisation de blocages rapides permet la fixation et la dépose rapide des pièces. Toutefois cela en facilite aussi le vol. C'est pourquoi il est recommandé d'utiliser un antivol permettant de protéger aussi les roues et le siège. Le levier des blocages rapides peut aussi se remplacer par des écrous codés (de marque PITLOCK par exemple), qui ne peuvent se démonter qu'avec un outil spécial. N'hésitez pas à demander conseil à votre revendeur.

Rodage

Les 300 premiers kilomètres constituent une phase de rodage importante. Sur un vélo neuf, les vis sont sujettes à des phénomènes de relaxation qui peuvent les amener à se deserrer. Les câbles et les rayons peuvent s'allonger. Les roulements peuvent prendre du jeu. C'est pourquoi il faut être particulièrement attentif pendant cette période.

Après avoir parcouru 300 km, ou après 2 mois au plus tard, il faut rapporter votre vélo à votre revendeur pour un premier contrôle. Vérifiez que ce contrôle et les interventions réalisées soient bien notés dans le livret d'entretien. Le premier contrôle est très important pour garantir la longévité de votre vélo, et indispensable pour pouvoir bénéficier de la garantie.

Consignes de sécurité (vélos)

Utilisation sur route

Pour pouvoir être utilisé sur la voie publique, votre tricycle couché doit être équipé conformément à la réglementation en vigueur sur les équipements de sécurité tels qu'éclairage, réflecteurs, sonnette, etc. En Allemagne la « Straßenverkehrs-Zulassungsordnung (StVZO) », et pour l'éclairage son article 67, définissent les exigences minimums.
Nous vous recommandons par ailleurs d'utiliser un fanion de sécurité pour une meilleure visibilité dans la circulation. Vous trouverez un porte-fanion sur le porte-bagages et sur le support de feu arrière.
Il y a lieu de contrôler tous les équipements de sécurité du vélo, et éventuellement de les remettre en état, avant chaque utilisation.
Les prescriptions du Code de la route peuvent évoluer. N'hésitez pas à demander conseil à votre revendeur.

Travaux sur le vélo

Danger! Lors des travaux de réglage, d'entretien et de réparation sur la chaîne cinématique, en particulier lors de la pose ou de la dépose de la chaîne, il est impératif de couper le système moteur. Lorsque le système moteur est activé, le mouvement des pédales ou du pédalier peut entraîner un démarrage soudain de l'assistance moteur et donc des mouvements dans la chaîne cinématique. Les doigts ou autres parties du corps peuvent être écrasés ou autrement blessés par des pièces en mouvement.

Attention! Votre vélo comporte des pièces mobiles. Il peut être possible d'être écrasé par des pièces mobiles. Lors des travaux de réglage, d'entretien et de réparation, veillez à ce que votre vélo soit bien stable et travaillez avec attention.

Modifications des pièces du vélo

Attention! Il est interdit de procéder à des modifications des pièces du vélo, en particulier le cadre, les porte-moyeux, la direction et le siège, qui seraient susceptible d'en altérer la solidité.

Il est interdit par exemple de réaliser des perçages, des brasures, des soudures, de la peinture au four, ou d'exposer les pièces à des produits chimiques, de type lessive corrosive par exemple. De telles interventions qui ne seraient pas réalisées professionnellement sont susceptibles d'affecter la solidité des pièces en les endommageant directement ou en les exposant à la corrosion.

Numéro de cadre et marquage antivol



Le numéro de cadre se trouve sur le tube de direction de la roue avant droite, pour le codage de la roue, il est possible d'utiliser le tube de direction de la roue avant gauche.

Montage d'accessoires

Les accessoires montés ultérieurement peuvent altérer le fonctionnement de votre vélo. Consultez toujours votre revendeur spécialisé avant de monter des pièces rapportées ou des accessoires sur votre vélo.
Veillez à ce que le guidon, les roues et, le cas échéant, la suspension et le mécanisme de pliage restent toujours libres de leursmouvement Aucun accessoire ne doit être monté sur le

guidon ou le siège qui pourrait mettre en danger le cycliste lors de la conduite, de la montée ou de la descente du vélo ou en cas de collision en raison de formes pointues ou à arêtes vives. Avant d'acheter des sonnettes ou des dispositifs d'éclairage, il convient de vérifier si ces accessoires sont autorisés pour la circulation sur la voie publique.

Attention! Le montage d'accessoires se fait à vos risques et périls. Il y a lieu dans tous les cas de se conformer aux consignes de montage du fabricant. Le montage d'accessoires de type carénages, cornes de guidon, porte-bidon, etc. est susceptible d'affecter la sécurité en raison de la charge supplémentaire et de la présence de fixations à arêtes vives, en particulier sur le guidon.

Pièces détachées

Danger! Les pièces déformées, en particulier le cadre, les fourches, le guidon, la fixation du siège, les pédales, les manivelles et les freins, ne doivent être ni réutilisées ni redressées. Pour une bonne sécurité, ce type de pièce est à remplacer, avec le risque de graves dommages corporels !

Le remplacement de composants importants pour la sécurité ne peut être effectué que par des pièces de rechange d'origine par un mécanicien deux-roues.
Les modifications techniques que vous effectuez vous-même sont à vos risques et périls! Cela peut entraîner la perte de la garantie ou de la de garantie.

Remplacement des composants de l'entraînement des Pedelecs

Les entraînements électriques auxiliaires sont soigneusement testés par HP VELOTECHNIK avant que les vélos couchés HP VELOTECHNIK ne soient équipés et vendus.

Les forces de la chaîne font partie du test. La force de la chaîne est notamment déterminée par l'entraînement électrique auxiliaire luimême et par les plateaux montés.

L'équipement avec d'autres entraînements électriques auxiliaires que ceux expressément autorisés par HP VELOTECHNIK pour le modèle de véhicule concerné n'est pas autorisé.

Danger! Les vélos couchés HP VELOTECHNIK peuvent être endommagés par l'utilisation de pièces d'entraînement non approuvées par HP VELOTECHNIK. Ces dommages peuvent entraîner des accidents avec des blessures pouvant aller jusqu'à la mort. Les pièces d'entraînement utilisées ne doivent en aucun cas entraîner des forces de chaîne supérieures à celles générées par les composants originaux montés par HP VELOTECHNIK.

Transport d'enfants

Il n'est pas conçu pour le transport ou l'accompagnement d'enfants. Aucun siège enfant ne doit y être installé. Le transport d'enfants n'est autorisé qu'avec des remorques adaptées à cet effet. Une remorque pour enfant peut facilement passer inaperçue dans la circulation ! Utilisez des fanions colorées et des dispositifs d'éclairage homologués afin qu'il soit mieux vu. Demandez des accessoires de sécurité à votre revendeur spécialisé.

Utilisation du la remorque

L'utilisation de remorques à vélo disponibles dans le commerce, d'un poids maximal de 40 kg et uniquement à voies multiples, est autori-

sée. Vérifiez que le fabricant de la remorque indique sa charge maximale et sa vitesse maximale autorisée. Ces valeurs doivent être respectées.

N'oubliez pas qu'avec une remorque, votre véhicule est beaucoup plus long que ce à quoi vous êtes habitué. De même, un vélo avec remorque ne tourne pas de la même manière que sans remorque. Vous devez vous y adapter dans la circulation. Entraînez-vous d'abord avec une remorque vide sur un terrain sûr et non fréquenté avant de prendre la route.

Tous les trajets

Manipulation

La roue est équipée de pièces mobiles et de possibilités de réglage. Vous risquez de vous coincer les doigts ou d'autres parties du corps. Soyez prudent lors de la manipulation,des tra vaux de réglage et d'entretien ainsi que pendant la conduite.

Dépose

Lorsque vous garez votre tricycle, bloquez-le toujours avec le frein de stationnement pour l'empêcher de rouler.

Chemins et conditions météorologiques

Lors de la planification de votre parcours, tenez compte du fait que votre tricycle est plus large qu'un fauteuil roulant. Tenez compte de l'influence des conditions météorologiques et d'une chaussée mouillée ou glissante sur la sécurité de conduite. HP VELOTECHNIK recommande de ne pas rouler en cas de verglas. Ne roulez que sur des chemins stabilisés. Il existe un risque de basculement en cas d'inclinaison latérale du vélo, comme par exemple en cas de pente. Évitez donc de rouler sur des routes présentant une forte inclinaison latérale. Ne franchissez que des obstacles bas, toujours en marche avant et à faible vitesse. Utilisez par exemple uniquement des bordures de trottoir abaissées pour vous engager sur un trottoir ou le traverser. Veuillez noter qu'en cas de fort ensoleillement, les pièces des roues peuvent s'échauffer fortement.

Mode de conduite

Roulez à une vitesse adaptée. HP VELOTECHNIK recommande de toujours rouler avec les feux allumés. Soyez toujours prêt à freiner. Le frein de stationnement n'est pas un frein de service. Il ne doit pas être utilisé pour freiner pendant la conduite.

Plusieurs utilisateurs ou utilisatrices

Avant d'être utilisé par d'autres personnes, votre tricycle doit être adapté à celles-ci. Vérifiez si les adaptations doivent être effectuées par du personnel qualifié. Remettez à chaque utilisateur/utilisatrice les instructions d'utilisation avant le premier trajet. Chaque utilisateur doit se familiariser avec le tricycle comme décrit ci-dessus.

Porter le vélo couché

Le vélo couché ne doit pas être soulevé lorsqu'une personne se trouve sur le siège.

Pannes

Avant chaque trajet, prévoyez comment réagir si une panne survient. Une crevaison peut par exemple être causée par un pneu à plat ou un saut de chaîne et rendre impossible la poursuite du trajet sans réparation. Si vous ne pouvez pas vous déplacer sans votre vélo, roulez accompagné. Si vous voulez compter sur la possibilité d'obtenir de l'aide via votre téléphone portable.

Entraînement électrique

Attention! Veuillez impérativement respecter les instructions du fabricant de l'entraînement avant de mettre le système en service !

L'équipement avec d'autres entraînements électriques auxiliaires que les entraînements auxiliaires expressément validés par HP VELOTECHNIK pour le modèle de véhicule concer-

Consignes de sécurité (vélos)

né n'est pas autorisé.

HP VELOTECHNIK renvoie expressément aux conséquences décrites dans le manuel d'utilisation d'origine, dues à l'installation de composants non homologués sur la garantie. Vous trouverez le chapitre correspondant juste avant les justificatifs d'inspection.

L'équipement avec d'autres entraînements électriques auxiliaires que les entraînements auxiliaires expressément validés par HP VELOTECHNIK pour le modèle de véhicule concerné n'est pas autorisé.

HP VELOTECHNIK renvoie expressément aux conséquences décrites dans le manuel d'utilisation d'origine, dues à l'installation de composants non homologués sur la garantie.
Vous trouverez le chapitre correspondant juste avant les justificatifs d'inspection.

Danger! Les vélos couchés HP VELOTECHNIK peuvent être endommagés par l'utilisation de pièces d'entraînement non autorisées par HP VELOTECHNIK. Par exemple, une rupture du cadre peut se produire. Ces dommages peuvent entraîner des accidents avec des blessures pouvant aller jusqu'à la mort. Les pièces d'entraînement utilisées ne doivent en aucun cas entraîner des forces de chaîne supérieures à celles générées par les composants originaux montés par HP VELOTECHNIK.

Danger! Les chargeurs et les batteries peuvent exploser, prendre feu, dégager de la fumée ou provoquer une électrocution en cas de mauvaise manipulation lors de la charge. Les batteries peuvent également libérer un liquide corrosif. Cela peut entraîner des dommages matériels et des blessures, voire la mort.

Respectez les mesures de précaution suivantes pour les éviter :
1) Respectez impérativement les instructions d'utilisation originales de la batterie et du chargeur. Conservez-les. - mettez-les à la disposition de tout autre utilisateur.
2) N'envoyez pas d'accumulateurs, car ils doivent être traités séparément en tant que marchandises dangereuses. En cas de réclamation, adressez-vous à votre revendeur spécialisé.
3) La batterie et le chargeur ne doivent pas être ouverts, endommagés ou réparés.
4) Protégez le chargeur et les batteries de la chaleur, par exemple d'un fort rayonnement solaire ou d'un radiateur.

Faites attention lors de la charge :
1) utilisez uniquement des batteries et des chargeurs en bon état.
2) utilisez exclusivement le chargeur indiqué pour la charge.
3) choisissez un endroit à l'intérieur, aéré, sec et sans poussière. Il ne doit pas y avoir d'humidité sur la batterie.
4) Le chargeur, la batterie et la fiche ne doivent pas être humides ou mouillés. Vérifiez également les contacts de la batterie.
5) Ne les recouvrez pas de textiles ou de matériaux inflammables.
6) Les enfants et les personnes souffrant de handicaps physiques, sensoriels ou mentaux ne doivent pas charger une batterie.
7) Ne permettez pas aux enfants de jouer à proximité.
8) Ne chargez la batterie que sous surveillance.

Consignes de sécurité (vélos)

Comportement à adopter en cas de fuite de substances nocives, de dégagement de chaleur ou de flammes :
Du liquide s'échappe de la batterie :-
Débranchez immédiatement le chargeur de
- Débranchez immédiatement le chargeur de la prise de courant.
- Cessez immédiatement d'utiliser la batterie.
- Protégez les yeux, la peau et les textiles contre les fuites de liquide. Si du liquide de batterie a pénétré dans les yeux, rincez-les immédiatement à l'eau tiède, sans les frotter, puis consultez un médecin.
- Si du liquide a pénétré sur la peau ou dans les textiles, rincez-les abondamment à l'eau.

De la fumée ou des vapeurs s'échappent de la batterie :
- débranchez immédiatement le chargeur de la prise de courant ;
- Cessez immédiatement d'utiliser la batterie.
- Évitez d'inhaler de la fumée ou des vapeurs.
Développement de chaleur ou de flammes :
- Débranchez immédiatement le chargeur de la prise de courant.
- Cessez immédiatement d'utiliser la batterie.
- En cas d'incendie, prenez les mesures qui s'imposent.

Notez que la capacité de chaque batterie s'affaiblit avec le temps. Cette usure normale est notamment influencée par l'utilisation, le nombre de cycles de charge et la température ambiante. Même en l'absence d'utilisation, sa capacité diminue. Une batterie plus faible peut toujours être utilisée, mais elle réduira l'autonomie de votre entraînement électrique.

Si vous n'utilisez pas votre vélo pendant une période prolongée, débranchez la batterie afin d'éviter qu'elle ne se décharge grâce à des composants électriques connectés. Stockez et utilisez la batterie à une température comprise entre 5 et 20 degrés Celsius.

Rechargez régulièrement votre batterie, même lorsque vous ne l'utilisez pas. Si vous ne la chargez pas pendant plusieurs semaines, elle peut se décharger complètement par auto-décharge. Cela peut endommager durablement la batterie. Les batteries profondément déchargées ne sont pas couvertes par la garantie.

Pour certains systèmes d'entraînement, il existe des applications pour smartphones qui permettent de modifier les paramètres. N'utilisez ces applications qu'à l'arrêt, pas en conduisant. La modification des réglages peut sensiblement modifier le comportement de conduite. Par conséquent, après avoir modifié les réglages, vous devez d'abord vous familiariser avec le nouveau comportement de conduite en roulant lentement dans un environnement sûr, à l'écart de la circulation. Dans de nombreux pays, il est interdit d'utiliser un smartphone en conduisant, en particulier si vous tenez l'appareil à la main.

Danger!Lors des travaux de réglage, d'entretien et de réparation sur la chaîne cinématique, en particulier lors de la pose ou de la dépose de la chaîne, il est impératif de couper le système moteur. Lorsque le système moteur est activé, le mouvement des pédales ou du pédalier peut entraîner un démarrage soudain de l'assistance moteur et donc des mouvements dans la chaîne cinématique. Les doigts ou autres parties du corps peuvent être écrasés ou autrement blessés par des pièces en mouvement.

L‘utilisation d‘un tricycle couché

Prenez de nouvelles habitudes

Votre nouveau vélo a été soigneusement préparé par votre revendeur et réglé comme expliqué à la section « Réglages ». Avant de profiter pour la première fois de votre nouveau vélo, nous vous recommandons d’étudier les indications données cidessous sur la manière dont un tricycle couché s’utilise et se conduit.

Un tricycle couché implique de s’habituer à une nouvelle position de conduite et au comportement des vélos à essieu. Assurezvous d’avoir étudié la présente notice dans sa totalité avant d’utiliser le vélo, et faites de même pour d’autres utilisateurs à venir. N’hésitez pas à demander des éclaircissements à votre revendeur.

Attention! Il ne faut pas à la montée et à la descente, mettre le pied sur les barres d’accouplement, ce qui endommagerait la direction ! Pour descendre, il faut d’abord s’asseoir sur le rebord avant du siège avant de se mettre debout. Si vous avez besoin d’un appui supplémentaire, il faut se tenir aux roues avant ou s’appuyer sur le siège, mais surtout ne pas se tenir au guidon ! En effet, la direction pourrait être endommagée si l’on tire trop fort sur le guidon.

Les utilisateurs de ce tricycle couché devraient être formés à son utilisation avant de prendre la route. Nous recommandons de procéder à la familiarisation avec son utilisation dans un endroit sans circulation. Il y a lieu de posséder une bonne maîtrise du véhicule avant toute utilisation sur la voie publique.

Il y a lieu de toujours maintenir les trois roues au sol. En cas de vitesse excessive, le tricycle peut se renverser brusquement. Dans les virages prononcés, inclinez-vous vers l’intérieur du virage. À grande vitesse, évitez les mouvements intempestifs du corps pour éviter tous mouvements parasites de la direction.

Faites des essais pour vous habituer à la vitesse possible en fonction du virage dans un endroit sans circulation. Si une roue décolle dans un virage, il faut immédiatement actionner le guidon dans l’autre sens pour la ramener au sol.

Danger! Il faut toujours avoir à l’esprit qu’en raison de votre faible hauteur au-dessus du sol les autres usagers de la route peuvent ne vous voir qu’à la dernière minute. Il vous faut donc toujours beaucoup anticiper.

C’est particulièrement important la nuit. Vous voyez beaucoup mieux que vous n’êtes vu des autres usagers de la route. Il faut donc pratiquer une conduite défensive. Nous vous recommandons d’utiliser un fanion réfléchissant bien visible, et même de l’équiper d’un feu. N’hésitez pas non plus à consulter votre revendeur.

Conduite

Attention! Il faut soulever son vélo pour monter les escaliers et pour monter sur un trottoir. Il faut éviter les gros nids de poule, en particulier lorsqu’ils sont remplis d’eau, ce qui empêche de voir leur profondeur.

En cas de collision avec des obstacles, le cadre et la direction sont susceptibles d’être endommagés, ce qui peut aussi provoquer des chutes graves. Une pièce peut avoir été abîmée sans que cela ne soit visible à l’oeil nu et sans que

L‘utilisation d‘un tricycle couché

cela ne se remarque à la conduite. Il faut absolument rechercher tout de suite la présence de fissures ou de déformations. En cas de doute, n’hésitez pas à consulter votre vélociste.

Il ne faut pas rouler sans les mains

Danger! Pour une bonne sécurité, il faut tenir le guidon des deux mains, et éventuellement ne le lâcher, très brièvement, que d’une seule main. Si on roule sans les mains, on court le risque, du fait d’irrégularités de la route ou d’oscillations de la direction, de changements de direction intempestifs, qui peuvent causer des chutes graves.

Conduite adaptée

Il y a lieu de toujours adapter sa vitesse à la circulation, à la route et aux intempéries. Il faut ralentir dans les virages et sur les itinéraires inconnus. Il faut veiller à toujours maintenir une bonne distance de sécurité avec les autres usagers de la route, et lorsqu’on roule en groupe ne pas rouler les uns à côté des autres. Aux feux rouges, il ne faut jamais se faufiler à droite des voitures arrêtées. En effet, du fait de la position très basse du cycliste, même les conducteurs attentifs ont tendance à ne pas vous remarquer.

Caractéristiques techniques

Ce tricycle est équipé à l’avant d’un essieu brisé, lequel offre une meilleure stabilité qu’un essieu rigide.

Il se caractérise aussi par un déport au sol négatif permettant une bonne stabilité de roulement. Cela fait que la direction n’est pas perturbée par les irrégularités de la route et reste stable au freinage.

Portez des vêtements adaptés

Le vélo est un sport potentiellement dangereux, où des accidents sont possibles même avec un bon respect de toutes les consignes de sécurité.

Nous recommandons le port systématique d’un bon casque de vélo. Il faut aussi se protéger en portant des vêtements de sport appropriés, moulants et réfléchissants. Avec des pantalons de ville il vaut mieux utiliser des pinces à vélo pour qu’ils ne se prennent pas dans la chaîne, ou même enfiler les jambes dans les chaussettes.

Lors d’une chute avec un tricycle couché, on atterrit le plus souvent allongé sur le côté, appuyé sur la hanche et la main. En portant des pantalons de vélo et des gants de vélo renforcés, on réduit nettement le risque d’écorchures.

Utilisation de pédales spéciales

Le Gekko fxs est équipé en standard de pédales avec cale-talon de sécurité.
Vous pouvez aussi équiper votre tricycle de pédales à déclenchement automatique, de pédales de sécurité Ergo ou bien de pédales Ergo avec maintien de la jambe. Les pédales ergonomiques peuvent ne se monter que d’un seul côté en fonction du besoin, ou bien être individualisées de chaque côté.

Entraînement progressif

Pendant les premières semaines, il est recommandé de ne faire que des petits trajets sans forcer, avec un petit braquet et une cadence de pédalage élevée. On n’augmentera ensuite l’effort qu’après cet entraînement préalable.

En effet, avec un vélo couché, ce sont d’autres muscles qui sont sollicités qu’avec les vélos ordinaires, et il faut donc les muscler progressivement. La position assise, avec le pédalier surélevé, demande aussi une certaine habitude.

L‘utilisation d‘un tricycle couché

Des efforts trop grands peuvent provoquer une mauvaise circulation dans les jambes, ce qui se traduit par une perte de puissance, des fourmis ans les orteils ou les jambes, voire des crampes. Pour une utilisation sportive, il peut falloir jusqu’à six mois pour atteindre un niveau suffisant.

Si vous vous commencez à avoir mal aux genoux en roulant, cela signifie en général que vous pédalez trop en puissance. En effet, bien appuyé sur le dos, l’on a quelquefois tendance à appuyer très fort sur les pédales, comme pour la musculation en salle. Or ceci est très mauvais pour les genoux à la longue. Les douleurs aux genoux proviennent souvent des muscles de soutien du genou, qui peuvent eux aussi se muscler avec de l’entraînement.

Un mauvais réglage du vélo en longueur (le plus souvent trop court) peut lui aussi provoquer des douleurs aux genoux. Il existe de nombreux manuels ou revues spécialisées proposant des entraînements spécialisés. Pour le pédalage, il faut adopter une cadence de 80 à 100 tours par minute, et ne pas tomber en dessous de 60 t/min même en montée. Il faut éventuellement adapter le choix de plateaux et de pignons à votre style de conduite et au terrain que vous pratiquez. Votre vélociste vous conseillera utilement à cet effet.

En cas de douleurs prolongées, il y a lieu de consulter un médecin.

Réglages

Sur un tricycle couché, une bonne position est essentielle pour un bon confort et une bonne efficacité de pédalage. C'est pourquoi il faut régler le siège, le cadre, le guidon et la suspension en fonction de vos besoins. Nous vous donnons dans les pages qui suivent des explications détaillées à cet effet.



Possibilités de réglage sur le Gekko fxs

Si votre vélo est équipé en option de blocages rapides de réglage du cadre, consultez en plus des indications ci-dessous les indications concernant ce réglage rapide du cadre.

Le Gekko fxs convient pour des utilisateurs d'une taille d'entre 1,15 m et 1,80 m environ. Le réglage de base se fait par réglage de la longueur du cadre.

Vous trouverez la meilleure position de conduite en réglant la bôme de pédalier, le siège et le guidon selon vos mensurations.

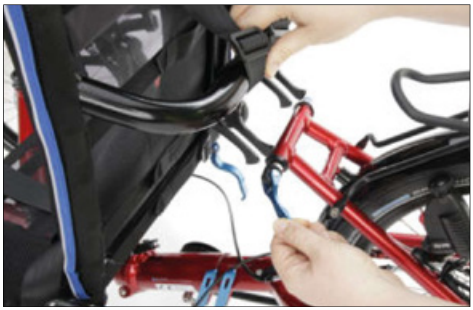
Danger! Pour tous les réglages ci-dessous, il faut des outils appropriés et une petite habitude de la mécanique. Après chaque réglage, procédez à des essais à l'arrêt et en roulant dans un endroit sans circulation. En cas de doute pour les réglages à apporter, n'hésitez pas à demander conseil à votre revendeur.

Réglage de base de la longueur du cadre

En fonction de la taille de l'utilisateur on éloigne ou on rapproche la partie arrière du cadre, et on règle l'assise du siège au moyen des blocages rapides bleus.

Les blocages rapides du siège OrthoFlex permettent le réglage simultané par coulissement de la hauteur de l'assise et de la longueur du cadre.

Pour procéder au réglage, ouvrir d'abord le blocage rapide du dossier permettant de régler l'inclinaison. Ensuite rabattre le siège vers l'avant.

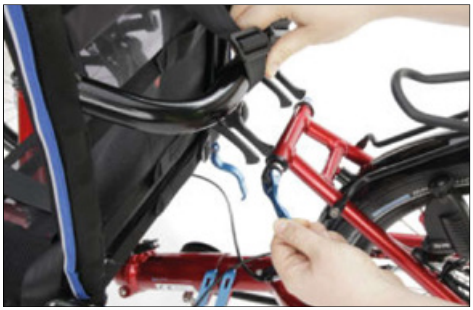


Ouvrir le blocage rapide du dossier

Puis ouvrir le blocage rapide du cadre (sur le côté droit, devant la roue arrière). Cela permet de faire coulisser la partie arrière cadre pour le régler à la bonne longueur.

Il vaut veiller à ce que l'extrémité du tube ne soit pas encore visible dans l'orifice à l'extrémité de la fente (sur le côté inférieur du tube extérieur). Si l'extrémité est visible, ré-enfoncer la partie arrière du cadre jusqu'à ce qu'on ne voie plus l'extrémité du tube.

Réglages



Partie arrière du cadre avec blocages rapides de réglage du cadre (1) et d'assise du siège (2)

Une fois réglé à la bonne longueur, réaligner la partie arrière du cadre. Cela fait, resserrer le blocage rapide, mais à moitié seulement, sans le bloquer.

Puis ouvrir les deux blocages rapides de l'assise du siège, aux coins arrière de l'assise du siège. Éventuellement taper légèrement sur les deux blocages pour débloquer les coins se trouvant à l'intérieur des tubes du siège.

Décaler l'assise dans le sens voulu. Si elle se met de travers, la débloquer par de légers coups sur la partie arrière du dossier.

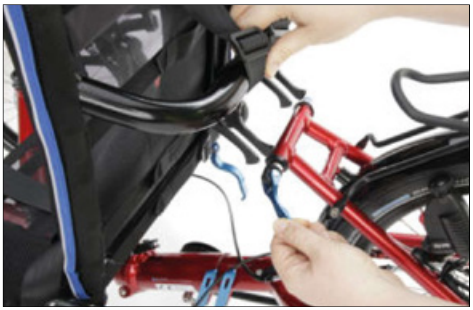
Faire attention à ce que le filet suive le mouvement à l'avant.

Ensuite ajuster l'assise de façon à ce que ses pattes de fixation s'engagent sans difficulté dans l'ouverture des blocages rapides.

En regardant par le haut, vérifier si le dossier est bien dans l'alignement du vélo. Éventuellement ajuster le réglage.

Ensuite bloquer les blocages rapides de l'assise et du cadre.

Pour finir, régler l'inclinaison du dossier et le bloquer.



Faire coulisser l'assise vers l'avant ou vers l'arrière.

Éventuellement utiliser la butée réglable optionnelle pour un réglage précis du siège.

Attention! La partie arrière du cadre ne doit pas trop se retirer de la partie avant : la longueur de tube insérée dans le cadre avant ne doit jamais être inférieure à 6,5 cm. Il ne faut en aucun cas que l'extrémité de la partie arrière du cadre soit visible dans la fente du cadre avant : cela risquerait de provoquer des dommages au cadre.

Attention! Les blocages rapides du dossier, de l'assise et du cadre doivent toujours être parfaitement bloqués, car il s'agit d'éléments travaillants du cadre du tricycle. La mauvaise fermeture d'un blocage rapide peut faire que le cadre s'abîme.

Réglages

Le siège OrthoFlex

Le Gekko fxs est équipé d'un siège OrthoFlex. Ce siège fait partie intégrante du tricycle et n'a pas besoin d'être démonté lorsqu'on plie le vélo. Le siège OrthoFlex a une petite fonction de suspension grâce à son garnissage et aux caractéristiques des filets.

La housse est lavable et munie de bandes réfléchissantes latérales permettant d'être mieux vu la nuit. La housse du dossier est dotée d'une poche à fermeture à glissière, utile pour ranger des accessoires importants. Il est aussi possible d'y ranger une capote pour la pluie.



Siège OrthoFlex à sangles

Ce siège offre la possibilité de réglages individuels médicalisés.

La hauteur de l'assise peut se régler en continu, ce réglage se faisant en même temps que celui de la longueur du cadre. L'inclinaison du dossier se règle elle aussi en continu au moyen d'un blocage rapide. L'inclinaison est variable entre 48 et 64°.

Le contour du siège peut s'adapter à la conformation de la colonne vertébrale de l'utilisateur. La poussée au pédalage est reprise au niveau des lombaires. Des coussins réglables individuellement permettent des adaptations au degré de lordose au niveau des vertèbres lombaires inférieures.

Par ailleurs une adaptation orthopédique à des conformations spéciales est possible. Les poches prévues à cet effet dans le siège permettent d'ajouter des coussins orthopédiques réalisés sur mesure.

Un bon réglage de la tension du filet combiné au réglage de l'inclinaison du dossier est essentiel pour assurer un bon confort et permettre un pédalage au long cours.

Le siège du Gekko fxs est équipé de sangles réglables permettant à l'utilisateur de s'attacher. En fonction des besoins ces sangles peuvent s'utiliser comme sangle ventrale ou comme harnais à 4 ou 5 points.

Pour les utilisateurs d'une taille au-dessus de 1,40 m le siège OrthoFlex peut s'équiper d'un appuie-tête.

Le dossier est équipé, en haut à gauche, d'un logement permettant de fixer un fanion.

Réglage du siège à filet

Ils sont équipés de 8 sangles, derrière le dos et sous l'assise, qui permettent de tendre le filet qui porte le corps.

Si le siège vous paraît trop mou, si vous vous enfoncez à un endroit ou si votre corps vient en contact avec le cadre de l'assise, il faut retendre une ou plusieurs sangles.

Si le siège vous paraît trop dur par endroits et inconfortable, si vous trouvez que vous manquez de maintien latéral, il faut détendre une ou plusieurs sangles.

Si vous n'avez pas assez de force dans lesdoigts pour tirer sur les sangles, aidez-vous d'une pince à mâchoires larges. Pour détendre une san-

gle, il faut soulever le côté arrondi de la fixation, ce qui libère la sangle.

Réglage de l'inclinaison du dossier

L'un des grands avantages du siège Ortho-Flex du Gekko fxs est que l'inclinaison du dossier se règle en un tournemain. Il est ainsi possible de rouler en position plus ou moins couchée ou plus ou moins redressée en fonction des besoins.

Le dossier se fixe avec un blocage rapide à une patte à trou ovale solidaire du cadre, et il est articulé à l'assise. Il suffit d'ouvrir le blocage rapide pour régler l'inclinaison de 16°. Une fois l'inclinaison réglée, refermer le blocage rapide pour qu'elle ne puisse pas se dérégler en route.

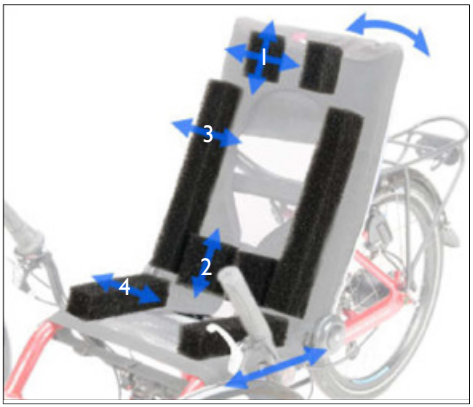
⚠ **Attention!** Le blocage rapide du dossier doit toujours être bien fermé, car le siège constitue en fait une partie portante du cadre du tricycle. Un blocage rapide non serré peut provoquer des dommages au cadre.

Rembourrage du siège



Les poches destinées aux coussins sont accessibles sur les côtés, en arrière des auto-agrippants.

Les côtés du siège OrthoFlex présentent des bandes colorées. Ouvrir les auto-agrippants du filet du siège à cet endroit.



Sitzpolsterelemente für den OrthoFlex-Sitz

Les coussins permettent d'ajuster le siège à la conformation de l'utilisateur. Pour cela, les disposer aux endroits où ils procureront l'appui nécessaire. Pour pouvoir mettre en place les coussins plus facilement, on peut détendre légèrement le filet.

Il est possible de mettre en place un rembourrage aux endroits suivants :

Tête

Les coussins 1 peuvent apporter un soutien d'épaisseur variable et à la hauteur nécessaire pour maintenir et orienter la tête à sa position idéale.

Lombaires

Les coussins 2 peuvent se disposer à la hauteur et à la largeur voulue pour constituer un soutien lombaire adapté.

Page

Les coussins 3 et 4 peuvent se mettre en place plus ou moins à droite ou à gauche pour apporter soutien et orientation.

Réglages

Chaque coussin peut se découper à la bonne dimension avec un couteau. Il est aussi possible de commander des coussins de rechange. S'il n'en est pas besoin, le siège s'utilise aussi très bien sans éléments de rembourrage.

Une fois les coussins bien en place, refermer soigneusement les auto-agrippants sur le côté. Si vous disposez d'éléments de rembourrage orthopédiques réalisés sur mesure, ils se mettent en place dans le siège OrthoFlex ainsi que décrit ci-dessus.
L'ensemble de la housse peut se retirer du cadre du siège, avec le harnais. Lavage à 30° C.

Fixations du harnais

Le harnais du Gekko fxs se compose d'une sangle ventrale, d'une sangle sous-cutale et deux bretelles. Il peut s'utiliser soit comme ceinture 2-points soit comme harnais 4- ou 5-points.



Les sangles peuvent s'enlever et se remettre selon le besoin. Les sangles sont réglables en fonction de la taille du corps. Le harnais se monte sur le cadre et sur les sangles permettant de tendre le filet du siège. Fixer d'abord la sangle ventrale sur la sangle arrière du siège en utilisant les deux autoagrippants en néoprène fournis.

Ensuite enfiler les deux bretelles sur la traverse du siège, c'est-à-dire le gros tube situé entre les pattes de fixation du siège. Ensuite les faire passer sous la sangle supérieure du dossier et la traverse en tube plus fin du siège. Les bretelles sont reliées par une boucle réglable. Cette boucle permet de régler l'écartement des bretelles de part et d'autre du cou. Les boucles à l'extrémité des bretelles s'enfichent sur le côté droit et gauche de la sangle ventrale.



La sangle sous-cutale se passe autour de la sangle de réglage du filet du siège médiane et se règle en longueur grâce à la boucle. On enfile la sangle ventrale dans la boucle d'extrémité avant de refermer le harnais.



Le harnais s'ouvre et se ferme en appuyant sur le bouton rouge de la boucle de la sangle ventrale.

Réglages



Attention! Les sangles qui pendouillent peuvent se prendre dans la roue arrière et provoquer ainsi des accidents. Il faut veiller à ce que le harnais soit toujours bien en place et fermé et qu'il n'y ait pas de sangles qui pendent.

L'appuie-tête



Les sièges OrthoFlex peuvent s'équiper en plus d'un appuie-nuque, ou d'un appuie-tête, réglable en hauteur et en inclinaison. La fixation et le réglage de l'appuie-tête se font au moyen de deux blocages rapides.



Attention! Il ne faut pas pousser ou soulever le vélo par l'appuie-tête, ce qui pourrait endommager l'appuie-tête, voire le siège !

Sons de santé

Toutes les housses de siège, y compris les ceintures, sont lavables à la main et avec un détergent doux. Ne lavez pas les housses de siège dans la machine à laver. Laissez-les sécher à l'air libre. Ne les séchez pas dans la sécheuse.

Housse antipluie

Pour éviter de mouiller le siège, une housse antipluie est disponible en accessoire. Elle peut se ranger dans une sacoche Microbag optionnelle, ou bien dans le sac du siège ErgoMesh.

Pour sécuriser la housse antipluie sur les sièges des Gekko, il y a deux attaches à l'avant de l'assise. On y peut accrocher la housse antipluie.

Attention! Il ne faut pas s'asseoir sur la housse antipluie, cela pourrait l'abîmer.

Réglage en longueur

Réglage du bôme de pédalier

La position du bôme (la partie avant du cadre qui porte le pédalier) dans le cadre est réglable pour permettre de l'ajuster à la longueur des jambes du conducteur.



Desserrage des vis de blocage du bôme

Pour cela, dévisser progressivement et en alternance avec une clé Allen de 6 les deux vis hexacaves M8 × 35 situées à la partie inférieure du tube porte-bôme. Tenir le bôme par le tube porte-dérailleur ou par les deux manivelles. En faisant tourner légèrement le bôme de droite à gauche et inversement, la faire rentrer ou sortir de son tube de la longueur voulue.

N.B. Pour ne pas être gêné par la chaîne, la mettre sur le petit plateau et sur le petit pignon, et tourner les manivelles légèrement vers l'arrière tout en tirant le bôme.

Attention! Il faut entièrement retirer les vis de blocage du bôme et vérifier si elles sont en bon état (absence de déformation). Bien graisser la tête et le filetage, ensuite remettre les vis en place. Si elles ne se laissent pas visser facilement, c'est qu'elles sont abîmées, et qu'il faut les changer.

Le bôme est à régler de façon à ce que, jambe en extension, on puisse poser le talon (avec des chaussures à talon plat) sur la pédale la plus éloignée. La pratique a montré qu'avec les vélos couchés l'on pédale avec la jambe un peu plus en extension qu'avec les vélos ordinaires. Pour pédaler, poser l'avant du pied au niveau de l'axe de la pédale. La jambe doit toujours rester légèrement en-deçà de son extension maximale. Si le bôme est réglée trop en avant, on a du mal à passer le point mort avant, on pédale de manière plus saccadée, et les tendons sont trop fortement sollicités. Si le bôme est réglée trop en arrière, cela provoque rapidement des douleurs aux genoux.

Danger! Le bôme et le tube portebôme doivent être parfaitement dégraissés, faute de quoi le bôme peut pivoter sur ellemême en marche, ce qui est susceptible de provoquer des chutes.



Le bôme se règle de façon à ce que les genoux ne soient jamais tout à fait entièrement dépliés.

Pour les cyclistes aux jambes courtes, le bras de pédalier doit être raccourci par un mécanicien cycliste afin que le bras de pédalier puisse être poussé le plus loin possible ; il est important que l'extrémité du tube soit ébavurée proprement. Il est important d'ébavurer proprement. Il est important d'ébavurer proprement l'extrémité du tube. Le métal nu à l'extrémité raccourcie du tube doit être protégé contre la corrosion à l'aide d'une cire en spray.

Réglage en longueur

Attention! Lorsque vous déplacez la patte de fixation du pédalier, veillez à ce que l'extrémité du tube n'endommage pas les câbles qui peuvent passer à travers le cadre principal (par exemple les câbles d'éclairage ou les câbles du système d'entraînement). Veuillez vous informer de la longueur de la flèche de pédalier de votre tricycle avant de travailler dessus. Lorsque vous déplacez la potence de pédalier, vous devez également déplacer les câbles. Les câbles ne doivent jamais être sous tension lorsqu'ils sont retirés.

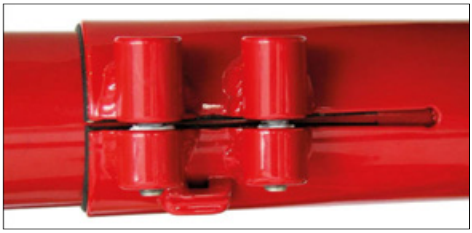
Le réglage pour les jambes courtes est limité par le fait que les talons du cycliste peuvent heurter la traverse du cadre (en fonction de la profondeur d'insertion du bras de pédalier et de la pointure de la chaussure). Avant de rouler, vérifiez que vous disposez d'une liberté de mouvement suffisante. Pour les cyclistes mesurant moins de 175 cm, nous recommandons d'utiliser des manivelles plus courtes.

Pour aligner la flèche, visez l'axe de la roue arrière ou l'axe du bras oscillant par-dessus le boîtier de pédalier et alignez le boîtier de pédalier parallèlement à cet axe. Utilisez l'axe du pédalier comme guide, et non le tube du dérailleur avant. Asseyez-vous sur la roue et vérifiez la position.

Le haut du wishbone comporte une échelle longitudinale qui, avec le repère correspondant sur le bord avant du tube principal du cadre, permet d'aligner horizontalement l'axe du pédalier.

Le bon réglage obtenu, resserrer les vis alternativement et progressivement avec une clé dynamométrique jusqu'à un couple de 11 – 12 Nm. Puis vérifier que le bôme est bien serrée en roulant un peu. Un mauvais blocage est susceptible de provoquer une sollicitation trop importante d'une vis et d'endommager le cadre.

Attention! Le bras de pédalier ne doit être sorti du cadre principal que dans la mesure où la profondeur d'insertion minimale de 10 cm n'est pas dépassée. En aucun cas, l'extrémité de la patte de fixation du pédalier ne doit être visible dans la fente de serrage lorsqu'on regarde le cadre principal par en dessous, sinon le cadre peut être endommagé.



Lorsque l'on regarde la fente de blocage par en dessous, il ne faut pas pouvoir voir l'extrémité du bôme



Il faut pouvoir voir la douille insérée entre le cadre et le bôme

En cas de déplacement de la flèche de pédalier, la longueur de la chaîne doit être adaptée par votre revendeur spécialisé. Votre tricycle couché est livré en usine avec une chaîne très lon-

Réglage en longueur

gue afin de pouvoir utiliser la plage de réglage du vélo sans rallonger la chaîne.

Gefahr! Dans l'ouverture du cadre principal se trouve une douille d'écartement qui est solidement collée. Cette douille d'écartement garantit un serrage sûr de la patte de fixation du pédalier et préserve la peinture. Veillez impérativement à ce que cette douille d'écartement soit visible de l'avant, directement à l'extrémité avant du cadre principal. La fente inférieure doit correspondre à la fente du cadre principal. Si cette douille d'écartement manque ou si elle est insérée vers l'arrière dans le cadre en raison d'une inclinaison lors de l'insertion de la patte de fixation du pédalier, le serrage ne peut plus être effectué de manière sûre ou le cadre peut être détruit dans la zone du serrage, même s'il semble solide au départ. Si le serrage est insuffisant, la potence de pédalier pourrait se tordre - risque de chute !

Gefahr! Si les vis sont trop serrées ou si elles sont soumises à une charge de flexion, la vis ou le support de vis peut se casser sur le cadre ! Si le serrage est insuffisant, la patte de fixation du pédalier peut se tordre en cours de route et les pieds peuvent glisser des pédales, ce qui peut entraîner des chutes graves.

Après le premier réglage de la longueur des jambes, que vous effectuez avec votre revendeur spécialisé lors de la livraison du vélo, la chaîne doit être raccourcie de manière à ce que, lors du passage sur le grand plateau à l'avant et le grand pignon à l'arrière, le bras du dérailleur ne soit pas complètement étiré. La longueur de la chaîne change lors de l'enfoncement. Le dérailleur doit encore pouvoir compenser un étirement de la chaîne de 4 cm. Pour choisir la bonne longueur de chaîne, veuillez consulter les instructions du fabricant du dérailleur.

Danger! Après le raccourcissement, chaîne doit être fixée soit par un maillon de fermeture de chaîne ou un outil rivetage de chaîne qui élargit les extrémités du rivet lors ivetage. Une chaîne mal rivetée peut se rompre et entraîner une chute. Confiez les modifications de longueur de chaîne ou son remplacement votre mécanicien deux-roues.

Attention! Assurez-vous que les tubes de protection de la chaîne ont au moins 5 cm d'écart à l'arrière du dérailleur et à l'avant du dérailleur avant, même lorsque la chaîne est tendue au maximum, et que les tubes sont bien fixés dans leurs supports. Le tube de protection de la chaîne avant peut être poussé vers l'arrière pour régler la longueur dans le ressort de maintien. Si nécessaire, les tubes doivent être raccourcis. Si l'extrémité d'un tube de protection de la chaîne se retrouve dans les pièces d'entraînement en rotation, l'entraînement peut se bloquer et les tubes de protection de la chaîne peuvent être détruits. Les tubes de protection de la chaîne doivent être fixés par un tuyau en caoutchouc le ressort de retenue.

Une fois le bôme réglée, il est possible d'obturer la fente entre le bôme et son support au moyen de cire ou de silicone afin de protéger le cadre contre les infiltrations d'eau.

Nous recommandons de modifier légèrement le réglage de la longueur du pédalier tous les

Réglage en longueur



L'extrémité des gaines de chaîne doit rester à au moins 5 cm des dérailleurs lorsque la chaîne est sous tension.

trois mois environ, ce qui permet de solliciter différemment les articulations et les muscles et, au passage, de trouver éventuellement une position encore plus confortable et efficace. Un mauvais réglage peut entraîner des douleurs aux genoux et une mauvaise utilisation de la force. De plus, nous recommandons de rouler à des fréquences de pédalage élevées, c'est-à-dire de pédaler rapidement et avec peu de force, sinon des douleurs aux genoux peuvent également apparaître. Vous pouvez lire plus à ce sujet dans le chapitre « Augmentation lente de la charge ».

Réglage de longueur sur les vélos à réglage rapide du cadre

Si votre tricycle couché est équipé en option du réglage rapide du cadre, le réglage de longueur se fait très rapidement. La chaîne passe sur deux galets de renvoi, grâce à quoi elle s'adapte automatiquement à la longueur de la bôme.

Il faut que la bôme soit propre, sans restes de cire ni de cambouis, afin de pouvoir bien coulisser lorsqu'on ouvre les blocages rapides.

Mettre d'abord la chaîne sur le grand plateau et sur le petit pignon, ce qui permet de mieux



Cadre réglage rapide avec les deux galets de renvoi de la chaîne.

en évaluer la bonne longueur. Ouvrir les deux blocages rapides. Faire coulisser la bôme de pédalier jusqu'à la position voulue.

Pour l'enfoncer dans le tube porte-bôme, prendre la bôme par les manivelles du pédalier et faire tourner les manivelles. La traction sur la chaîne rapproche la bôme.

Pour la faire sortir, la prendre par le tube porte-dérailleur. Si vous la prenez par les manivelles, il faut en même temps les tourner vers l'arrière pour que la tension de la chaîne ne retienne pas la bôme.

La bôme coulisse plus facilement si on la fait tourner un peu de droite à gauche et inversement. Il faut faire attention à ne pas trop tourner la bôme, sinon le support des galets peut se tordre et les galets être endommagés.

Il faut aligner le pédalier de façon à ce que l'axe en soit horizontal vu de l'avant. Refermer les deux blocages rapides.

Mettre la chaîne sur le petit plateau et sur le petit pignon. Vérifier si la longueur de chaîne est correcte, c'est-à-dire que le bras du dérailleur ne soit pas entièrementreplié vers l'arrièe. La course de réglage de la bôme est entièrement rattrapée par le réglage rapide du cadre.

Réglage du guidon

Le bon réglage du guidon

La main doit toujours être légère sur le guidon, il ne faut jamais tirer dessus. Si le guidon se met de travers en marche, il faut aussitôt s'arrêter et resserrer la vis de blocage. Si le guidon se met de travers parce qu'il est mal bloqué sur la barre de direction, cela peut abîmer ou déformer le guidon ou la barre de direction. Dans ce cas, même avec une vis serrée au bon couple, il devient impossible de la bloquer, et il faut remplacer le guidon et la barre de direction.

Attention! Il ne faut pas à la montée et à la descente mettre le pied sur les barres d'accouplement, ce qui endommagerait la direction ! Pour descendre, il faut d'abord s'asseoir sur le rebord avant du siège avant de se mettre debout. Si vous avez besoin d'un appui supplémentaire, il faut se tenir aux roues avant ou s'appuyer sur le siège, mais surtout ne pas se tenir au guidon ! En effet, la direction pourrait être endommagée si l'on tire trop fort sur le guidon.



Le guidon se règle en largeur (1) et en inclinaison (2).

Réglage de largeur et d'inclinaison du guidon

Le réglage du guidon permet d'ajuster la position de la poignée aux mensurations de votre torse et de vos bras. Les deux moitiés du guidon sont montées de façon à pouvoir coulisser transversalement sur la barre de direction, et sont bloquées par une bride à gauche et une bride à droite. L'amplitude du réglage latéral et de 3,5 cm de chaque côté, soit un total de 7 cm.

Une inclinaison d'environ 85°, qui incline les poignées incurvées légèrement vers l'avant, convient à la plupart des conducteurs. Plus on redresse, c'est-à-dire plus on rapproche les poignées de soi, ou plus on règle le guidon étroit, plus il arrive vite en butée contre le siège, et plus on réduit l'angle de braquage possible.

Danger! Inversement, lorsqu'on braque à fond avec un guidon réglé trop large ou trop incliné vers l'avant (trop à plat), vos mains ou les manettes de freins peuvent toucher les roues avant ou leurs garde-boue, et on peut se blesser. Il faut veiller à laisser un dégagement d'au moins 5 cm entre la manette de frein et le gardeboue.



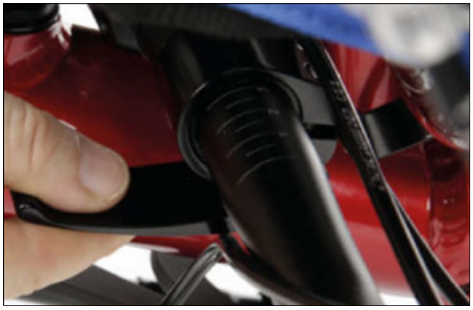
L'inclinaison du guidon est réglable

Danger! Le guidon à largeur réglable ne doit pas se tirer au-delà du repère « Max », ce qui empêcherait une bonne fixation.

Réglage du guidon

Pour régler l'inclinaison ou la largeur du guidon, ouvrir le blocage rapide de la bride. Tourner le guidon jusqu'à atteindre la position voulue. Cela fait, refermer le bocage rapide. Vérifier que le guidon soit bien bloqué en tirant dessus après vous être assis sur le vélo. Le guidon ne doit pas tourner dans la potence. S'il n'est pas bien bloqué il faut resserrer les vis de la bride du guidon. Le couple de serrage est de 5 – 6 Nm.

On trouve dans le commerce une pâte de montage spéciale qui assure un meilleur blocage de la bride toute en étant anticorrosion.



Bride de guidon avec blocage rapide

Danger! Il faut veiller à ce qu'il n'y ait pas d'arêtes au niveau de la portée de la bride sur la barre. La présence d'arêtes peut endommager le guidon et éventuellement le faire casser.

Réglage de longueur des gaines des câbles

Il faut éviter tout frottement des câbles contre des pièces mobiles. Pour de petits réglages, il peut suffire de décaler les gaines un peu dans le sens de la longueur sur le cadre et sur le guidon. Si cela ne suffit pas, il faut les raccourcir ou les remplacer par des gaines plus longues. C'est un travail que vous pouvez confier à votre revendeur.

Attention! Une fois le guidon réglé, il faut aussi régler la longueur des gaines des câbles de frein et de dérailleurs. Les gaines ne doivent pas présenter de pli et ne doivent ni se plier ni être mises trop en tension aux angles de braquage maximum. Il faut aussi éviter les longueurs de gaine trop importantes susceptibles de se prendre dans les roues avant, à d'autres éléments du vélo ou au sol.

Protégez les endroits où les gaines peuvent venir frotter le cadre avec des autocollants de protection, disponibles chez votre vélociste, avec du ruban adhésif transparent épais, ou avec du chatterton. Cela permet d'éviter des rayures au revêtement poudre, une usure des pièces, voire des dommages au cadre plus importants.

Les poignées du guidon

Les poignées sont soumises à une usure naturelle. Il peut devenir nécessaire de les changer. Il faut veiller à ce qu'elles soient bien fixées au guidon.

Le pliage du vélo

Pliage du Gekko fxs

Le système de double pliage à plat (Dual-Flat-Fold) de votre Gekko fxs permet, dans un minimum d'effort, de transformer ce confortable tricycle en un paquet compact, qui peut se ranger verticalement sans prendre de place, ou bien se tirer comme une valise avec ses roulettes intégrées.

Pour le pliage, se mettre à droite du Gekko fxs, à peu près à la hauteur du dossier du siège.

1. Ouvrir les blocages rapides du dossier puis rabattre le dossier vers l'avant sur l'assise. S'assurer de ce que les leviers des blocages rapides de l'assise soient orientés vers le bas. En effet ils vont servir de pieds plus tard.

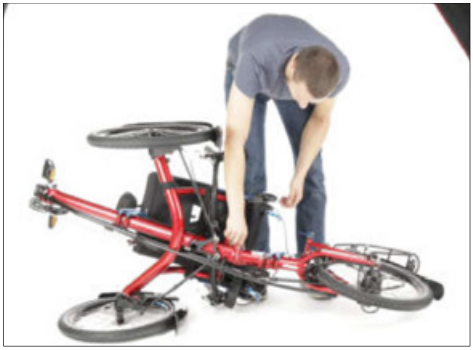


2. Attacher le dossier avec la seconde sangle, qu'on fixe par son Velcro à la face inférieure de la traverse du cadre.

3. Si votre tricycle est équipé d'un cadre à réglage rapide, au pliage la tige du réglage rapide risque de venir heurter le cadre arrière. Pour éviter cela, mettezvous devant le Gekko fxs, ouvrez le blocage rapide du réglage rapide du cadre et tournez la bôme légèrement vers la droite. Cela fait, refermer les blocages rapides sans les bloquer.



4. Incliner le vélo sur la roue avant droite

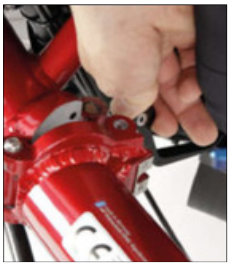


Attention! Ne pas l'appuyer sur le porte-bagages, ce qui risquerait de le tordre.

5. Ouvrir le blocage rapide de l'articulation au milieu du cadre. Faire tourner l'axe du blocage rapide à 90° en direction du guidon. Tirer le verrou vers le bas, côté sol, pour le déverrouiller, en comprimant le ressort de blocage. De l'autre main faire basculer la partie arrière du cadre jusqu'à enclenchement.

Le pliage du vélo





6. Cela fait, la partie arrière du cadre se laisse facilement basculer vers l'avant. S'assurer de ce que le tube principal du cadre vienne bien s'insérer entre les deux douilles de centrage noires de la tringlerie de direction.





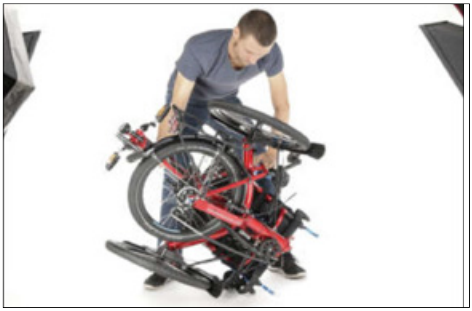
Attention! Il ne faut pas tordre les tringles, ce qui aurait pour effet de rendre le tricycle difficile à conduire, au détriment de la sécurité.

7. Continuer à replier le Gekko fxs jusqu'à bien entendre la sécurité s'encliqueter.



Attention! Il faut faire attention à la fermeture à ce que la languette de sécurité ne soit pas gênée par la gaine de protection de la chaîne ou par les câbles des freins.

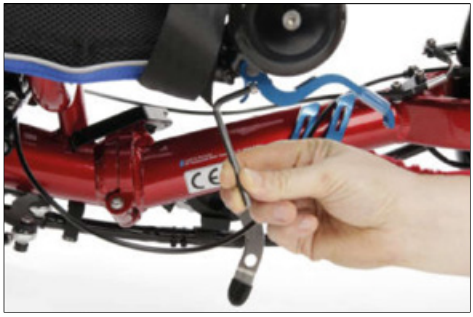
8. Soulever le paquet en le prenant par la bôme, le basculer de 90° et le reposer sur les roulettes de transport et sur les leviers des blocages rapides.



Le pliage du vélo



9. L'angle d'inclinaison du tricycle replié peut se régler au moyen des vis de butée des blocages rapides de l'assise du siège.



10. Pour réduire le volume du tricycle replié, on peut rabattre le guidon vers l'avant après avoir desserré les brides du guidon.

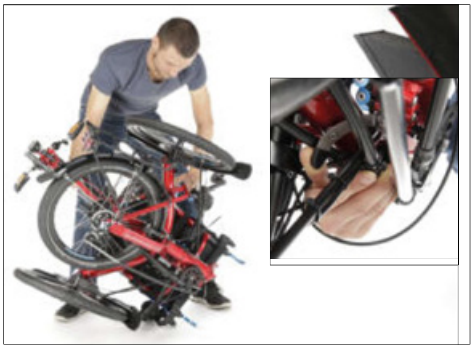
11. Des accessoires comme les poignées pour se lever ou la poignée pour accompagnateur sont à démonter avant le transport.

Attention! Une fois le vélo plié, ne pas tourner le pédalier. Pour tirer le vélo plié, le prendre par le cadre, pas par les manivelles ou par les pédales. Ce serait risquer d'abîmer les galets de renvoi ou le repose-chaîne.

Dépliage du Gekko fxs

Pour le dépliage, le Gekko fxs étant posé verticalement, se mettre à côté de la roue arrière.

1. Incliner le vélo sur la roue avant droite.



2. De la main droite, prendre la languette de sécurité sous le cadre et l'enfoncer vers le bas. De la main gauche, saisir la partie arrière du cadre.

3. Basculer la partie arrière du cadre du Gekko fxs entièrement vers la droite. Le verrou de l'articulation s'encliquète.



4. Mettre le tricycle sur ses roues.

5. Refermer le blocage rapide.

Le pliage du vélo



6. Détacher de la traverse la sangle du dossier et la fixer au siège.

7. Redresser le dossier et le bloquer à l'inclinaison voulue avec son blocage rapide.

8. Ouvrir complètement les blocages rapides du réglage rapide du cadre, régler la bôme à la longueur voulue et l'aligner. Ensuite refermer les blocages rapides du réglage rapide du cadre.



Danger! Il faut absolument que l'articulation soit parfaitement verrouillée avant de rouler. La languette de sécurité doit être bien enclenchée et le blocage rapide doit être bien en appui sur la partie arrière du cadre. Il ne doit pas y avoir de câbles ou de gaines coincées. Le guidon doit pouvoir tourner facilement et à fond.

Danger! Le blocage rapide du dossier doit toujours être bien fermé, car le siège constitue en fait une partie portante du cadre du tricycle. Un blocage rapide non serré peut provoquer des dommages au cadre. On se reportera aux conseils d'utilisation des blocages rapides.

Éclairage

L'éclairage pour vélos

N'utilisez pas votre éclairage uniquement la nuit, mais aussi au crépuscule. Vous devez toujours vous attendre à n'être perçu que tardivement par les autres usagers de la route, voire à ne pas être vu. Si vous utilisez des piles ou des batteries, veillez à disposer de réserves d'énergie suffisantes.

HP VELOTECHNIK propose des systèmes d'éclairage avec dynamo dans le moyeu pour votre vélo. Les systèmes d'éclairage pour Pedelecs sont alimentés par la batterie du système d'entraînement.

Tous les systèmes d'éclairage sont équipés de diodes électroluminescentes (LED) puissantes. Avec environ 100.000 heures de fonctionnement, les diodes électroluminescentes ont une durée de vie bien plus longue qu'une ampoule à incandescence.

Pour votre sécurité, les systèmes d'éclairage à dynamo sont équipés à l'avant et à l'arrière d'un système électronique de feux de position qui permet aux diodes de rester allumées pendant quelques minutes après l'arrêt du vélo. L'électronique ne nécessite pas d'entretien, grâce à la technique de condensateur utilisée, il n'est pas nécessaire d'utiliser des piles. La corrosion ou les contraintes mécaniques peuvent endommager les câbles et les contacts. Avant chaque sortie, vérifiez le bon fonctionnement de votre système d'éclairage.

Dynamo bouteille

Le système d'éclairage avec dynamo dans le moyeu s'allume électriquement. Pour ce faire, un bouton se trouve à l'arrière du phare et permet d'allumer ou d'éteindre l'éclairage. Lorsqu'il est allumé, le phare est toujours en mode SENSO, dans lequel le système d'éclairage passe en mode jour ou nuit en fonction de la luminosité ambiante.



Bouton du phare B&M IQ-X

La dynamo de moyeu SON utilisée dispose d'un rendement très élevé et fonctionne presque sans bruit. Lorsque l'éclairage est éteint, la dynamo présente une très faible résistance à la rotation. Même si, en tournant à la main, les différents pôles des aimants permanents utilisés sont nettement perceptibles, la résistance réelle au roulement est infime. (La puissance dissipée est inférieure à 1 watt à 15 km/h).

Danger! Arrêtez-vous pour allumer et éteindre les phares et descendez du vélo ! Il y a risque d'accident si vous essayez de le faire en roulant !

Système d'éclairage avec alimentation par batterie

Pour les vélos équipés d'un entraînement auxiliaire, il existe des systèmes d'éclairage alimentés en électricité par l'accu d'entraînement. L'éclairage est allumé et éteint par la fonction de commutation correspondante du système électrique.
Veuillez également consulter le mode d'emploi du fabricant de l'entraînement

Danger! Pour allumer et éteindre les feux, arrêtez-vous et descendez du vélo ! Vous courez un risque d'accident si vous essayez de le faire en roulant !

Freins

Utilisation des freins

Danger! Il faut donc freiner des deux freins simultanément et avec la même force. Un freinage mal équilibré peut provoquer des embardées et rallonger la distance de freinage.

Votre tricycle couché est équipé de freins de qualité très puissants. Il y a lieu de consulter la notice du fabricant des freins ci-jointe.

Le fonctionnement des freins d'un tricycle demande un peu d'habitude. Dans la version standard, chacune des roues avant est freinée individuellement : la manette gauche commande le frein gauche, la manette droite commande le frein droit.

Si votre tricycle couché est équipé d'un frein de roue arrière ou d'un frein de stationnement, il ne faut l'utiliser que comme frein de secours, dans le cas où les freins avant ne fonctionnent plus. Lorsque l'on freine de la roue arrière, surtout dans les virages, l'arrière a tendance à chasser, ce qui peut entraîner des dérapages. Il faut s'habituer à bien distinguer la manette de frein avant et la manette de frein arrière.

Danger! Si un freinage d'urgence déstabilise le tricycle, il faut immédiatement cesser de freiner, rééquilibrer le vélo et tout de suite recommencer à freiner.

Il est conseillé aux néophytes de se familiariser avec le freinage par des essais basse vitesse, en particulier pour apprendre le bon dosage pour les freinages d'urgence. Pour ces essais, il faut absolument trouver un endroit sans circulation permettant de se concentrer sur la conduite.

Il vaut mieux ne pas freiner dans les virages mais avant les virages. Les freinages augmentent le risque de dérapage. Dans les virages, surtout en cas de pluie, la roue arrière dérape facilement. C'est un danger de chute !
Des freins couplés sont disponibles en option, permettant de freiner des deux roues avant avec une seule manette.

Certains modèles de freins permettent de régler l'écartement de la manette par rapport à la poignée du guidon (au moyen d'une vis hexacave sur la manette) pour un freinage plus agréable. Pour plus de détails consultez la notice du fabricant de freins.

La puissance de freinage des freins modernes peut être bien plus forte que celle à laquelle vous êtes habitué. Il faut freiner prudemment en dosant la puissance. Si vous freinez trop fort des roues avant, la roue arrière peut se soulever et le tricycle peut passer sur le dos.

S'il se produit des bruits inhabituels au freinage, il est possible que les freins soient usés. Il faut tout de suite s'arrêter et vérifier les patins ou les plaquettes. Consultez la notice du fabricant ou votre vélociste.

Danger! Il faut veiller à garder les jantes, les disques et les garnitures de frein exemptes de graisse et d'huile. Il faut faire très attention en nettoyant le vélo ou en graissant la chaîne. Il ne faut pas rouler avec des freins salis par de la graisse ou de l'huile. Les jantes et les disques se dégraissent avec de l'alcool ou avec une bombe de nettoyage des freins. Des plaquettes grasses ne peuvent pas se dégraisser et sont à remplacer impérativement. En cas de doute, faites inspecter vos freins par un vélociste. Des freins encrassés peuvent rendre le freinage impossible, et provoquer de graves accidents.

Freins

Danger! Il faut prendre en compte de ce que la distance de freinage augmente sur route mouillée ou avec la charge. Lorsque la route est sale, mouillée ou sableuse, et en cas de neige ou de verglas, il faut doser le freinage avec une grande prudence pour que les roues avant ne se bloquent pas, ce qui provoquerait un dérapage.

Danger! Il ne faut pas toucher l'étrier de freins ou le disque après avoir freiné de manière prolongée. Ces pièces peuvent devenir très chaudes et l'on peut s'y brûler !

Attention! Dans les longues descentes, les disques de frein peuvent devenir trop chauds et perdre leur efficacité ! Il ne faut pas freiner faiblement en continu mais faire des freinages successifs plus forts. Si vous remarquez que les freins commencent à freiner moins bien, arrêtez-vous tout de suite pour les laisser refroidir !

Des freins neufs, des plaquettes neuves et des disques neufs demandent une période de rodage avant d'atteindre leur puissance de freinage maximale. Avec des freins à disque, il faut une trentaine de freinages forts, sans blocage, à partir de 30 km/h. Exécutez ça dans un endroit sécure sans circulation.

Frein de stationnement

Pour garer son tricycle en toute sécurité et pour éviter qu'il ne parte en roulant, il faut tirer et bloquer le frein de stationnement. Sur les modèles standards, la manette de frein est équipée d'un bouton-poussoir ou d'un petit levier permettant de la bloquer en position serrée. Un ressort débloque le frein automatiquement à la première utilisation.

Un modèle de frein de stationnement à tirage linéaire sur la roue arrière avec manette crantée est disponible en option. Il faut faire attention de bien débloquer le frein de stationnement avant de partir.

Entretien des freins

Attention! Pour toute intervention sur les freins, il faut absolument respecter la notice d'utilisation du fabricant. Elle est très complète avec des illustrations très pédagogiques.

Les garnitures de frein, les disques de frein et les jantes s'usent sous l'effet des frottements lors du freinage. Ils doivent être remplacés lorsque la limite d'usure est atteinte. Les garnitures de frein doivent être réajustées. Les flancs des jantes sont également usés par les freins sur jante. Si les jantes sont trop usées, la pression du pneu peut les déchirer et endommager la roue. Risque d'accident ! Après un changement de garniture de frein, veuillez faire contrôler vos jantes par un mécanicien deux-roues et les remplacer si nécessaire.

A verifier avant chaque utilisation :
- le bon etat mecanique des freins et la presence de fuites eventuelles
- le bon reglage de la course de la manette, c´est-a-dire qu¡¦on dispose d¡¦un bon freinage des que la manette arrive au milieu de sa course, sans aucune mollesse. Sinon il faut regler ou changer les patins, sur les freins a disque hydrauliques il faut actionner plusieurs fois la manette (pomper) pour rapprocher les plaquettes du disque.
- l´etancheite du circuit hydraulique, en actionnant la manette, en la maintenant bloquee et

en controlant l´absence de fuites aux raccords, a la vis de mise a l´air et au couvercle du reservoir.

Freins a cable (mecaniques)

L´usure des patins se detecte au fait qu´il faut tirer les manettes toujours plus avant qu´ils n´entrent en contact avec la jante.

Pour compenser leur usure, on peut retendre le cable au moyen de la rondelle ou du cone se trouvant a la sortie de la manette. Pour cela il faut d´abord devisser le contre-ecrou, puis devisser la rondelle de reglage (l´ecarter) jusqu´a rapprocher au maximum les patins des flancs de la jante, sans toutefois qu´ils ne frottent. Cela fait, rebloquer la rondelle de reglage avec son contre-ecrou (en la maintenant pendant qu´on tourne le contre-ecrou). Faire attention a positionner la vis avec la fente passage du cable dirigee vers le bas pour qu´il nentre pas d´humidite par l´avant ou par en haut.

Gefahr! Les câbles endommagés, qui s'effilochent par exemple, sont changer immédiatement. Des câbles endommagés peuvent casser, ce qui constitue un grave risque d'accident ! Il faut veiller à ce que l'extrémité des câbles soit protégée par un ebout. Les câbles sont à raccourcir de façon à ce qu'il n'y ait pas d'extrémité superflue susceptible de se prendre dans des pièces en mouvement, ce qui serait risque d'accident.

Il faut nettoyer regulierement les cables a proximite des manettes et des bras des freins. Les passages de cable des bras sont diriges vers le haut, ce qui facilite les entrees d´eau et de salete a l´interieur des gaines, ce qui est source d´usure et de frottement. Il est prudent de proteger l´extremite des gaines avec de la proteger l´extremite des gaines avec de la graisse.

Réglage des freins à disque à commande mécanique

Le réglage des garnitures se fait au moyen des grandes vis à molette rouges de la mâchoire. Il faut régler la plaquette intérieure et la plaquette extérieure de sorte qu'elles présentent un jeu identique à gauche et à droite du disque. En cas de doute, n'hésitez pas à confier ce travail à votre revendeur.

Vérifier régulièrement l'usure des plaquettes conformément à la notice du fabricant des freins. Des plaquettes usées, grasses ou endommagées doivent être immédiatement remplacées par un vélociste.

Freins hydrauliques

Les freins hydrauliques montés par HP VELOTECHNIK utilisent comme fluide hydraulique de l'huile minérale de faible viscosité. Il faut absolument se conformer à la notice d'utilisation du fabricant des freins fournie avec votre vélo.

Gefahr! Les interventions sur le système hydraulique doivent être réservées à un mécanicien cycle qualifié. En cas de mauvais entretien, des défauts d'étanchéité ou des bulles d'air dans le fluide hydraulique sont susceptibles d'empêcher le bon fonctionnement des freins, ce qui fait courir le risque de graves blessures.

Freins à disques hydrauliques

Les freins à disque hydrauliques sont équipés d'un étrier à rattrapage de jeu automatique. Il faut tout de même contrôler régulièrement l'épaisseur de vos plaquettes et du disque (il doit rester au minimum 1 mm de garniture sur la plaquette et le disque doit faire au moins 1,7 mm, ou bien la valeur que donne la notice du fabricant du frein) et les remplacer le cas échéant.

Freins



BON : bonne disposition de la durite du frein gauche



MAUVAIS : la durite fait un coude brusque pour passer devant la barre d'accouplement, elle risque de casser au niveau de flèche.

Attention! Nettoyez régulièrement les leviers de frein. Dans les leviers de frein orientés vers le haut, de la saleté et de l'eau peuvent s'accumuler autour du maître-cylindre et entraîner une usure plus importante et des fuites.

Attention! N'actionnez jamais le levier de frein lorsque la roue ou les garnitures de frein sont démontées ! Lors du transport de la roue sans roulettes, placez toujours la sécurité de transport fournie ou un morceau de carton solide dans l'étrier de frein à la place du disque de frein. Repousser avec précaution les garnitures de frein rapprochées à l'aide d'un tournevis.

Danger! Il ne faut pas faire passer la durite du frein gauche directement sous la barre d'accouplement. Cela lui fait faire un coude trop fort. La durite doit partir de l'étrier en faisant une ample courbe vers le haut. Les colliers de fixation de la durite sur les barres d'accouplement doivent être bien serrés de façon à ce que la durite ne puisse pas coulisser.

Attention! Le levier de frein ne doit pas être actionné lorsque votre vélo est couché ou à l'envers. Sinon, des bulles d'air peuvent pénétrer dans le système hydraulique, ce qui peut entraîner une défaillance des freins. Après chaque transport, vérifiez si le point de pression du frein est plus souple qu'avant. Actionnez ensuite le frein plusieurs fois lentement. Le système de freinage peut alors se purger à nouveau. Si le point de pression reste mou, vous ne devez pas continuer à rouler. Le revendeur spécialisé doit purger le système de freinage.

Danger! Si l'usure de la garniture (2,5 mm avec sa plaquette) ou du disque (1,7 mm) tombe en dessous des limites autorisées, il peut arriver que les plaquettes soient arrachées de l'étrier. Ceci provoque une défaillance complète du frein.

Danger! Avec les freins hydrauliques, évitez de freiner en permanence pendant une longue période dans les descentes raides. Sinon, des bulles de vapeur peuvent se former et le système de freinage peut tomber en panne. Les chutes les plus graves et blessures peuvent en être la conséquence.

Vitesse et chaîne

Utilisation du changement de vitesse
Le changement de vitesse permet d'adapter sa cadence de pédalage, c'est-à-dire le nombre de tours de manivelle par minute, au terrain et à la vitesse voulue.

Pour le pédalage, il faut adopter une cadence de 80 à 100 tours par minute, et ne pas tomber en dessous de 60 t/min même en montée. Il faut éventuellement adapter le choix de plateaux et de pignons à votre style de conduite et au terrain que vous pratiquez. Votre vélociste vous conseillera utilement à cet effet.

Votre tricycle couché est équipé d'un changement de vitesse à dérailleur ou bien dans le moyeu. Les indications ci-dessous sont données pour un changement de vitesse à dérailleur. N'oubliez pas de consulter aussi la notice d'utilisation du fabricant du dérailleur.

Les vitesses se changent au moyen d'une poignée tournante ou bien d'un levier d'extrémité de guidon à droite et à gauche sur le guidon. La commande de droite actionne le dérailleur arrière. Elle est dotée d'un système d'indexation qui permet de faire tomber la chaîne toujours juste sur le pignon voulu, ce qui élimine toute hésitation. La commande de gauche actionne le dérailleur du pédalier. Elle n'est pas indexée, ce qui fait qu'il faut en ajuster la position par des petits mouvements en avant et en arrière pour éviter que le dérailleur ne frotte contre la chaîne.

Il est important avec un vélo couché de prévoir ses changements de vitesses bien à l'avance. Pour pouvoir repartir sans trop forcer, il vaut mieux passer un petit braquet avant l'arrêt.

Il ne faut actionner le dérailleur que lorsque l'on est en marche, en soulageant les pédales (en pédalant sans transmettre d'effort) pendant que le changement de vitesse a lieu. Du fait de la longueur des câbles, qui s'allongent sous l'effort, et des gaines, qui se compriment sous l'effort, on peut obtenir une meilleure rapidité des changements de vitesse en actionnant la commande un peu au-delà de la position voulue et en la ramenant ensuite à sa position indexée.

Avec une bonne longueur de chaîne, toutes les combinaisons de plateaux et de pignons sont possibles. Il vaut toutefois mieux associer le petit plateau aux grands pignons (petits braquets), le plateau du milieu aux pignons du milieu (braquets intermédiaires) et le grand plateau aux petits pignons (grands braquets).

Les développements disponibles font qu'il y a un certain recoupement. Cela veut dire qu'une même vitesse peut s'obtenir avec différentes combinaisons de plateaux et de chaînes. Il serait certes possible d'avoir une plage de développements sans doublons, mais en pratique cela obligerait à changer constamment à la fois de plateau et de pignons, ce qui exigerait une bien trop grande concentration. Pour ajuster l'étagement et la plage de vos développements, n'hésitez pas à consulter votre revendeur.

Attention! Il faut jamais reculer pendant que on actionne le dérailleur. Il ne faut jamais faire tourner roue vers arrière lorsque la commande de dérailleur avoir actionnée, car cela peut endommager dérailleur.

Danger! Exercez-vous à changer les vitesses dans un endroit sans circulation, et familiarisez-vous en particulier avec les commandes des dérailleurs. Réaliser ce travail d'apprentissage au milieu de la circulation pourrait vous faire courir le risque de ne plus faire attention aux dangers éventuels.

Vitesse et chaîne

Réglage des changements de vitesse

Dans le cadre de la préparation du vélo, votre revendeur a soigneusement réglé les changements de vitesse. Toutefois au cours des 300 premiers kilomètres les câbles peuvent s'allonger, ce qui rend les changements de vitesse plus imprécis. La chaîne a plus de mal à monter sur le pignon suivant.

Attention! Pour toutes interventions sur les changements de vitesses, n'oubliez pas de consulter aussi la notice d'utilisation du fabricant du dérailleur.

Réglage de l'indexation du dérailleur arrière

Lorsque la chaîne ne parvient pas à monter sur le pignon suivant, tendre le câble en dévissant l'écrou de réglage (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) à travers lequel le câble quitte le levier ou arrive au dérailleur.

Procéder par demi-tours successifs pour arriver au bon réglage, en vérifiant à chaque fois si la chaîne change bien de pignon. Pour cela, il faut tourner les manivelles à la main ou rouler avec le vélo.

Une fois que la chaîne monte bien et sans bruit sur le pignon suivant, vérifier que les passages se font encore bien à la descente. Éventuellement revisser un peu l'écrou de.réglage et refaire des essais.

Danger! Lorsque la chaîne va plus loin que le petit ou le grand pignon, il faut régler les butées au niveau du dérailleur. En cas de mauvais réglage, la chaîne peut sauter, se boquer ou abîmer les rayons, ce qui peut provoquer des chutes graves. Le réglage de la course latérale du dérailleur est à confier à un vélociste !

Danger! Si le vélo se renverse, cela peut tordre le dérailleur ou sa fixation, ce qui modifie sa course latérale. Vérifiez cette course et faites éventuellement régler le changement de vitesse par votre vélociste.

Les plateaux, les pignons et les galets de dérailleur sont naturellement soumis à usure. Un nettoyage régulier peut en prolonger la durée de vie, mais ils finissent par devoir être changés.

Les câbles doivent faire l'objet d'un entretien régulier, et doivent être changés après une certaine période. Ceci est particulièrement le cas lorsque le vélo est souvent garé à l'air libre et exposé aux intempéries. Le sel de déneigement est particulièrement nocif.

Attention! Les câbles endommagés, qui s'effilochent par exemple, sont à changer immédiatement, faute de quoi cela peut endommager votre changement de vitesse. Il faut veiller à ce que l'extrémité des câbles soit protégée par un embout.

Chaîne

Les chaînes sont naturellement soumises à usure. Le degré d'usure est fonction de l'entretien et de l'utilisation qui est faite du vélo (changements de vitesse, kilométrage, utilisation sous la pluie, saleté, sel, etc.). Un nettoyage et une lubrification réguliers peuvent en prolonger la durée de vie, mais elles finissent par devoir être changées.

Lubrification de la chaîne

Il est très important de bien lubrifier la chaîne. La chaîne de votre tricycle couché est à peu près deux fois et demie plus longue que celle

Vitesse et chaîne

d'un vélo ordinaire (env. 3,8 m). Cela a pour avantage qu'elle dure plus longtemps, du fait qu'une chaîne ne s'use qu'au passage sur les plateaux et les pignons.

Il faut utiliser une bonne huile pour chaîne qui laisse une pellicule collante sur la chaîne. Cette huile ne doit pas contenir de produits chimiques agressifs susceptibles d'attaquer le revêtement des galets ou les gaines de chaîne.

Nous recommandons l'huile pour chaîne PROFIDRYLUBE. Il s'agit d'un lubrifiant solide à base de téflon qui permet à la chaîne de rester parfaitement propre et sèche. La saleté ne s'y accroche pas et les gaines de protection des chaînes restent toujours propres.

Danger! Il faut faire attention en graissant la chaîne à ne pas mettre d'huile sur les jantes, les disques ou les pneus ! Cela peut empêcher de freiner ou bien faire déraper brusquement. Le caoutchouc des pneus est attaqué par l'huile, ce qui peut les abîmer. Il faut protéger la zone autour de la chaîne au moment d'appliquer l'huile.

Il ne faut pas oublier de nettoyer la chaîne avec un chiffon avant de l'huiler, sinon la saleté-se trouvant sur la chaîne est emmenée par l'-huile dans les fentes et dans les rouleaux, où elle provoque une forte usure.

Il ne faut pas utiliser de solvants pour nettoyer une chaîne ! Les solvants dégraissent les rouleaux, y persistent et diluent l'huile fraîche qu'on veut y apporter – en résumé, ils empêchent une bonne lubrification. Lorsque vous avez dû nettoyer la chaîne avec un solvant, il faut la sécher avec un sèche-cheveux très chaud ou la faire bouillir dans de l'huile pour chaîne

La durée de vie de la chaîne est largement fonction de sa protection contre la corrosion. Quelques minutes après avoir appliqué l'huile, essuyer la chaîne avec un chiffon pour enlever l'huile en trop à la surface de la chaîne. Appliquer ensuite soigneusement une cire pour chaîne. La cire pour chaîne empêche l'eau de pénétrer, protège contre la corrosion et empêche la saleté de s'accrocher.

Lorsqu'une chaîne a été mouillée dans un trajet sous la pluie, il vaut mieux ranger le vélo dans un local sec et chauffé et faire tourner la chaîne une fois par jour jusqu'à ce qu'elle soit sèche. Sinon l'humidité prise dans les gaines de protection de la chaîne ne peut pas s'évaporer et provoque de la corrosion.

Remplacement de la chaîne

L'usure des chaînes fait qu'elles s'allongent. Les chaînes allongées par l'usure ne passent plus bien sur les plateaux et les pignons, qu'elles usent à leur tour.

Il faut vérifier régulièrement le degré d'usure de votre chaîne. Pour cela, tirer sur la chaîne à la hauteur du plateau. Elle ne doit pas se laisser décoller du plateau de plus de 5 mm. Pour des mesures plus précises, il existe dans le commerce des jauges qui s'insèrent très facilement dans la chaîne.

Il ne faut utiliser que des chaînes adaptées aux dérailleurs de votre vélo, faute de quoi les changements de vitesses risquent ne de plus bien se faire. Faites-vous conseiller par votre revendeur. Demandez-lui de contrôler aussi vos plateaux et vos pignons. Une chaîne neuve ne peut pas s'utiliser avec des plateaux ou des pignons usés. Nous recommandons les chaînes Rustbuster de KMC. Leurs caractéristiques anticorrosion et leurs rebords arrondis font qu'elles permettent de très bien passer les vitesses.

Vitesse et chaîne

Attention! Il faut faire attention avec nouvelles chaînes qu'elles soient exemptes d'arêtes vives ou bavures niveau des maillons

Votre revendeur peut vous fournir de la chaîne HP VELOTECHNIK au mètre. Il suffit de préciser la longueur de la vieille chaîne, ou bien de la commander avec une petite marge de sécurité. Une longueur d'environ 3,8 m est nécessaire.

La longueur de la chaîne doit se régler de façon à ce que le dérailleur arrière ne soit pas mis en extension maximale lorsque la chaîne est à la fois sur le grand plateau et sur le grand pignon. La chaîne doit rester suffisamment longue pour que le dérailleur puisse encore rattraper un raccourcissement de la chaîne de 4 cm. Il y a lieu pour le bon réglage de la longueur de chaîne de tenir compte aussi de la notice d'utilisation du dérailleur.

Attention! Refermer chaîne avec maillon rapide ou avec un dérive-chaîne (d'un modèle qui sertit l'extrémité des rivets, de type ROHLOFF-REVOLVER). Les chaînes mal refermées peuvent casser sous l'effort, qui peut faire glisser les pieds pédales et éventuellement faire tomber le conducteur. En cas doute, confiez ce travail votre vélociste.

Il faut faire attention que le maillon rapide ne soit pas plus grand que les autres maillons de la chaîne, ce qui provoquerait un bruit irrégulier. Nous recommandons les maillons rapides de KMC. Il y a lieu d'utiliser un maillon rapide neuf à chaque opération. Il faut choisir un maillon rapide adapté au type de chaîne monté sur votre vélo.

S'assurer de ce que tous les maillons la chaîne-tournent librement. Des maillons qui ne tournent pas bien peuvent être sources de difficultés de changement de vitesse dont l'origine est difficile à diagnostiquer.

Il faut vérifier que la chaîne passe bien à plat dans ses gaines, sans présenter une inversion à 180°.

Gaines de protection de la chaîne

Les gaines de protection de la chaîne sont réalisées dans une matière plastique de très grande longévité se caractérisant pas une friction très faible, une très bonne résistance à l'usure et une bonne atténuation du bruit. Les gaines protègent vos vêtements de l'huile de lubrification, et protègent aussi la chaîne de la saleté de la route. Les gaines supérieures sont maintenues en place par des clips à ressort amovibles, la gaine inférieure passe par une patte avec un élastique de fixation.

Danger! Les extrémités de gaine supérieure sont maintenues en place sur leur ressort de fixation par un élastique. Si elle n'est pas maintenue en place, gaine peut être entraînée sur galet de guidage qui tourne ou bien sur plateaux, ce qui peut l'endommager.

Danger! Il faut vérifier régulièrement l'usure des gaines au niveau de leur ressort de fixation. Lorsque la gaine en entièrement usée à cet endroit, la chaîne frotte directement contre le ressort et l'endommage. Cela peut faire que le ressort casse, ce qui entraîne le reste de la gaine dans la transmission, et peut tout bloquer !

Vitesse et chaîne

Le passage de la chaîne dans les gaines provoque une usure, ce qui fait qu'après quelque 3000 à 5 000 km, en fonction de l'utilisation, du type de chaîne et de sa saleté, il faut reprendre l'évasement des extrémités ou les remplacer. On peut prolonger leur durée de vie en les faisant tourner un peu de temps en temps pour qu'elles ne s'usent pas toujours au même endroit.

Danger! Il faut s'assurer que l'extrémité des gaines de la chaîne, même lorsqu'elle est tendue au maximum, reste à au moins 5 cm des dérailleurs avant et arrière, et que les gaines soient bien fixées leur support. Ces gaines sont éventuellement à mettre à la bonne longueur. Si une gaine de chaîne vient se prendre dans les éléments tournants de la transmission, cela peut bloquer la transmission et cela peut détruire les gaines.

Le taux d'usure est directement fonction de la forme de la chaîne. Toute intervention sur les gaines de protection de chaînes implique d'ouvrir la chaîne et ensuite de la refermer correctement.

Évasement de l'extrémité des gaines de protection de chaîne

L'extrémité des gaines présente un évasement prévu pour permettre à la chaîne d'y pénétrer sans bruit et sans frottement inutile.

Si ces extrémités sont usées, il est possible de recréer cet évasement. Déposer la chaîne en enlevant le maillon rapide ou avec un dérive-chaîne. Couper l'extrémité usée de la gaine bien droit avec une lame coupante (de type cutter par exemple).

Réchauffer l'extrémité sur 5 – 10 mm à la flamme du gaz ou d'une bougie, en la tournant constamment, jusqu'à ce que la couleur au bord passe de noir mat à noir brillant. Attention à ne pas laisser la gaine s'enflammer. Il faut veiller à une bonne ventilation.

Recréer l'évasement de l'extrémité avec un outil approprié, par exemple avec l'arrondi du manche d'un petit tournevis. Cela fait, le passer immédiatement sous l'eau froide.

Si cette opération raccourcit la gaine trop pour continuer à assurer une bonne protection, il faut la remplacer. Votre revendeur vous en fournira, que ce soit au mètre ou à la bonne longueur.

Remplacement des gaines de protection de la chaîne.

Pour remplacer les gaines du haut, couper la vieille gaine au niveau du ressort de fixation à la hauteur du galet, puis retirer ce qui reste du ressort. Insérer la partie lisse de la nouvelle gaine à travers le ressort avec le tuyau de caoutchouc, puis procéder à l'évasement de son extrémité comme expliqué plus haut.

Remplacement de l'ensemble des gaines supérieures ou du ressort de fixation

Dévisser la vis hexacave du galet guide-chaîne avec une clé Allen de 6. Retirer la vis de son alésage avec le galet, la rondelle et le guidechaîne.

L'extrémité de la gaine est entourée d'un tuyau en plastique transparent. Retirer le ressort de fixation de l'extrémité de la gaine et enfiler le nouveau ressort sur ce tuyau. Orienter le ressort de façon à ce que les fils du ressort soient orientés sous la douille vers les gaines et que ces fils se trouvent entre le cadre et la gaine, avec donc la spirale du ressort vers l'extérieur.

Vitesse et chaîne

Mettre sur le filetage de la vis hexacave du frein-filet liquide (p. ex. LOCTITE) et la remon ter avec le galet. Bloquer la vis à 17 – 19 Nm. Le galet est asymétrique. Le côté lisse se met vers l'extérieur. Faire attention de placer la rondelle entre la poulie de renvoi et la gaine plastique / le cadre.

La gaine supérieure avant peut se régler en longueur au niveau du ressort de fixation. Enfiler la gaine dans son support et l'avancer jusqu'à l'emplacement voulu.

Si votre tricycle couché est équipé en option du réglage rapide dur cadre, nous offrons une gaine de protection réglable en longueur.

Remplacement de la gaine inférieure
La gaine est maintenue dans une patte au moyen d'une longueur de tube en caoutchouc passée par-dessus. Pour retirer la gaine, saisi l'extrémité arrière du petit tube et la tirer vers l'arrière, avec la gaine, de façon à ce que le caoutchouc se dégage de la patte arrière et se laisse basculer vers le côté. Tirer ensuite la gaine avec le petit tube vers l'avant de façon à ce qu'elle se détache de la patte avant. Retirer la gaine inférieure et mettre en place une gaine neuve en procédant en sens inverse pour accrocher le tube en caoutchouc à sa patte. Il faut d'abord tirer la gaine vers l'arrière pour que le tube en caoutchouc libère la patte.

Poulie de renvoi

La poulie de renvoi fait passer la chaîne sous le siège et vers la roue arrière. Elle un élément essentiel de la suspension arrière de type « No Squat » des tricycles HP VELOTECHNIK. Elle contribue à ce que le pédalage ne provoque pas d'effets parasites sur la suspension.

Cette poulie est d'un diamètre relativement grand. Sa gorge présente une nervure médiane destinée à faire passer la chaîne le mieux possible. Cette nervure centrale fait que la chaîne ne s'appuie pas sur la poulie par ses maillons à arêtes à angle droit mais par ses rouleaux, qui fonctionnent comme des petits coussinets lisses. Cela procure aussi bien une résistance de roulement très basse qu'un grand silence de fonctionnement. Un guide-chaîne fixé entre le cadre et la poulie vient fermer la gorge de la poulie par le bas, grâce à quoi la chaîne ne sort pas de sa gorge lorsqu'on pédale en arrière.

Attention! En absence de guidechaîne, la chaîne peut tomber de poulie, ce qui pour conséquence que, lorsqu'on recommence pédaler, la chaîne peut endommager la poulie, siège ou le cadre. Vous trouverez chez votre revendeur des guide-chaîne rechange.

La poulie de renvoi est soumise à une usure qui est fonction du kilométrage. L'usure provoque la formation progressive d'une denture sur la nervure médiane. Lorsque la nervure est complètement usée, c'est par les maillons que la chaîne roule sur la poulie, ce qui la rend nettement plus bruyante. Ce stade atteint, elle est à changer. Vous trouverez chez votre revendeur la poulie en plastique sans roulements ou bien la poulie complète.

Attention! La poulie est munie deux roulements billes rainurés sans entretien. Ces roulements peuvent se remplacer. Une douille permet de conserver le bon écartement entre les deux roulements. Si on oublie remonter cette douille, les roulements sont détruits lorsqu'on serre vis fixation.

Il ne faut pas nettoyer les roulements à billes avec un nettoyeur à haute pression ou avec des solvants, ce qui a pour effet de détruire les

joints et faire partir la graisse. Les roulements sont à changer dès qu'ils ne se laissent plus bien tourner



Poulie de renvoi, guide-chaîne et gaines de chaîne

Démontage de la poulie de renvoi

Vous trouverez des informations sur la procédure de démontage du galet de guidage de la chaîne au chapitre > Poulie de renvoi<. Le galet de guidage de la chaîne est asymétrique. Le côté avec le logo HP VELOTECHNIK doit être orienté vers l'extérieur.

Roues

Démontage des roues

Roues avant

Pour enlever les roues avant, dévisser la vis de la douille d'extrémité de l'axe d'au moins 6 mm. Retirer la douille du porte-moyeu. Ensuite tirer la roue vers l'extérieur pour faire sortir l'axe du porte-moyeu. Faire attention à ne pas voiler le disque.



Pour remettre la roue, enfiler soigneusement le disque entre les plaquettes, sans les endommager. Revisser la viset la bloquer à 8 – 10 Nm.

Roue arrière

Danger! Les roues sont souvent équipées de blocages rapides, ce qui augmente le risque de vol. Lorsqu'on gare son vélo il vaut toujours mieux réunir le cadre avec les roues autour d'un objet fixe.

La roue arrière est équipée avec un axe de blocages rapides ou un axe traversant. Pour enlever la roue arrière, ouvrez le blocage rapide ou desserrer la vis avec une clé de 15 mm.

Il faut absolument au remontage des roues vérifier le bon serrage des blocages rapides ou bien respecter le couple de serrage du 40 Nm pour les écrous de l'axe.

Roues

Il est essentiel d'avoir des pneus bien gonflés pour assurer un bon roulage et prévenir les pannes. La pression maximale autorisée est indiquée sur le flanc des pneus.

Comme les chambres à air ont une tendance naturelle à se dégonfler, il faut vérifier la pression des pneus avant chaque trajet.

Les pneus sont équipés de chambres à air à valve Presta. Ces valves présentent une très bonne étanchéité et sont faciles à utiliser. Pour cela, d'abord dévisser le capuchon.

La valve est surmontée d'une petite tige filetée munie d'un écrou moleté. Dévisser cet écrou à fond.

Pour gonfler le pneu en contrôlant la pression, il faut une pompe à air avec manomètre, de préférence une pompe sur pied bien stable. Mettre l'embout du tuyau de la pompe sur la valve, l'enfoncer complètement sur la valve puis le retirer légèrement. Vous êtres prêt à pomper.

Une fois le pneu gonflé à la pression voulue, retirer l'embout. Fermer la valve en revissant l'écrou moleté à fond. Revisser le capuchon.

Danger! Il ne faut jamais dépasser pression de gonflage maximum. Cela peut faire éclater les pneus ou les faire sauter de jante, ce qui peut provoquer des chutes graves.

Après avoir changé un pneu, il faut vérifier si la roue tourne librement et s'il y a un jeu suffisant avec le garde-boue et le cadre.

Roues

Danger! Il faut contrôler régulièrement l'état des pneus. Les pneus dont le profil est usé ou dont les flancs se fendillent sont à changer. Les bandes de fond de jante endommagées sont à remplacer immédiatement. Un équipement pneumatique endommagé peut faire crever brutalement la chambre à air, ce qui peut provoquer des chutes graves!

Roues avant

Lors du remplacement de pneus veuillez respecter la largeur maximale admise qui est de 50 mm (ce qui correspond environ à 2"). Les roues avant sont équipées de pneus de 20 pouces (taille ETRTO 406).

Roue arrière

La roue arrière est équipée d'un pneu de 20 pouces (taille ETRTO 406). Les largeurs de pneu possibles sont fonction de la largeur de la jante. Faites-vous conseiller par votre revendeur pour le choix des pneus.

Rayons

Les rayons ont pour fonction de relier la jante au moyeu. Sur les roues à freins à disque et pour la roue arrière, les rayons doivent transmettre en plus les efforts de propulsion et de freinage.

Sur les tricycles, on a besoin de rayons fortement tendus (> 1 000 N) pour pouvoir encaisser en plus les efforts latéraux. Les rayons endommagés sont à remplacer sans tarder.

Attention! L'équilibrage d'une roue de vélo est une opération qui demande un savoir-faire certain. Il vaut mieux la confier à un mécanicien cycle.

Danger! Vérifiez régulièrement que les rayons soient en bon état et qu'ils soient tous bien tendus. Ne roulez pas avec des roues voilées ou qui ont des rayons desserrés ou manquants. Elles sont susceptibles de rendre l'âme au freinage, avec les risques de chute que cela entraîne !

Jeux de direction

Réglage des roulements de tube de direction

Ce vélo a des porte-moyeux de roue avant montés avec un jeu de direction de type Ahead Set.

Leurs roulements doivent être réglés de façon à permettre aux porte-moyeux de tourner facilement mais sans jeu.

Pour contrôler le jeu des roulements, bloquer le frein avant, saisir de l'autre main le roulement supérieur, puis secouer le vélo d'avant en arrière. S'il y a du jeu, la cuvette supérieure bouge perceptiblement par rapport à la cuvette inférieure. Si cela est le cas, dévisser la vis latérale de la bride et resserrer la vis de réglage du chapeau du tube de direction. Resserrer la bride.



Roulement de tube de direction ouvert avec insert à griffe à l'intérieur.

Pour vérifier que les roues tournent bien, soulever le vélo d'une main par le cadre, prendre une roue avant de l'autre main et la faire tourner. Elle doit tourner facilement et sans opposer de résistance notable. Si le roulement est trop serré, desserrer la bride
et redévisser un peu la vis de réglage du chapeau. Resserrer la bride.

Les roulements de tube de direction d'un tricycle se règlent avec un peu moins de jeu que ceux d'une bicyclette. Des roulements trop serrés s'usent beaucoup et finissent par se détruire.

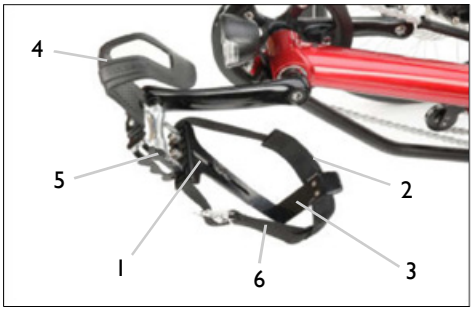


Vue du roulement de tête de direction avec chapeau et vis

Danger! La vis hexacave placée sur le chapeau du tube de direction sert à régler le jeu des roulements. Cette vis ne sert absolument pas à maintenir le portemoyeu dans le cadre. Assurez-vous après toute intervention sur le jeu de direction que la bride a bien été rebloquée. Le couple de serrage qui convient est indiqué à partir.

Pédales spéciales optionnelles

Pédale à cale-talon



Embase pour lanière de talon (1), gaine de lanière (2), cale-talon (3), cale-pied (4), pédale (5) et lanière de talon (6)

Le Gekko fxs est livré d'origine avec la pédale à cale-talon de HP Velotechnik. Elle constitue une alternative aux pédales à déclenchement automatique.

Elle permet un bon maintien du pied pour le pédalage en position couchée, et ce sans avoir à utiliser de chaussures spéciales.

Montage sur le tricycle couché

La pédale à cale-talon est livrée montée.

Les pédales présentent un filetage à droite ou à gauche selon le côté, la pédale gauche ayant un filetage à gauche. Éventuellement démonter les pédales existantes.

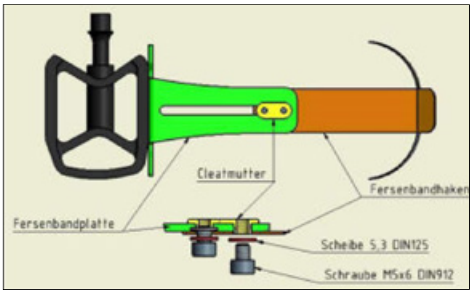
Mettre une petite quantité de pâte de montage sur le filetage de la pédale, puis visser la pédale sur la manivelle, en la serrant à la main d'abord. Ensuite la bloquer avec une clé plate de 15. On peut aussi utiliser une clé Allen de 6.

Réglage

La pédale peut se régler pour une longueur de semelle de 22 à 28 cm. Il existe une version prévue pour des longueurs de semelle de 27 à 35 cm.

Il faut d'abord desserrer la lanière. Pour cela, débloquer la boucle en enfonçant le ressort et y faire coulisser la lanière. Il n'est pas nécessaire de retirer complètement la lanière de la boucle.

Avec une clé Allen de 4, desserrer les vis de 5 sous l'embase fixant le cale-talon à l'embase. Dégager le cale-talon au maximum vers l'arrière.



Réglage de longueur par réglage de l'embase et du cale-talon

Mettre la chaussure dans la pédale et tendre la lanière de façon à mettre en tension le renfort en acier à ressort. La partie arrière de la lanière forme un « U » autour du talon. Il faut que la chaussure reste facile à dégager de la pédale et à remettre. Resserrer les vis de fixation du cale-talon sur l'embase.

Se mettre sur le vélo pour vérifier si le pied se laisse bien mettre dans la pédale et retirer de la pédale. Si le cale-talon ne se met pas en position à la montée ou que la chaussure ne tient pas dans la pédale, rerégler la lanière ou le réglage de longueur pour la semelle.

Utilisation

<u>À la montée:</u>

La pédale à cale-talon présente un centre de gravité disposé de telle façon qu'elle prend naturellement une orientation permettant d'y

Pédales spéciales optionnelles

insérer le pied d'un mouvement très simple, sans avoir besoin de s'aider de la main.



Pour cela, amener la pointe de la chaussure à la pédale par le bas, puis l'enfiler bien à fond vers l'avant dans le cale-pied.



Dès que la chaussure se trouve bien à l'avant dans le cale-pied, appuyer légèrement sur la pédale.



Le cale-talon se met en place par-dessus le talon, maintenant ainsi le pied dans la chaussure et l'empêchant de glisser intempestivement de la pédale.

À la descente:

Pour enlever le pied de la pédale il suffit d'une simple pression du doigt pour dégager le cale-talon. Ensuite soulever le talon de la pédale et dégager le pied vers le bas en le faisant sortir du cale-pied.



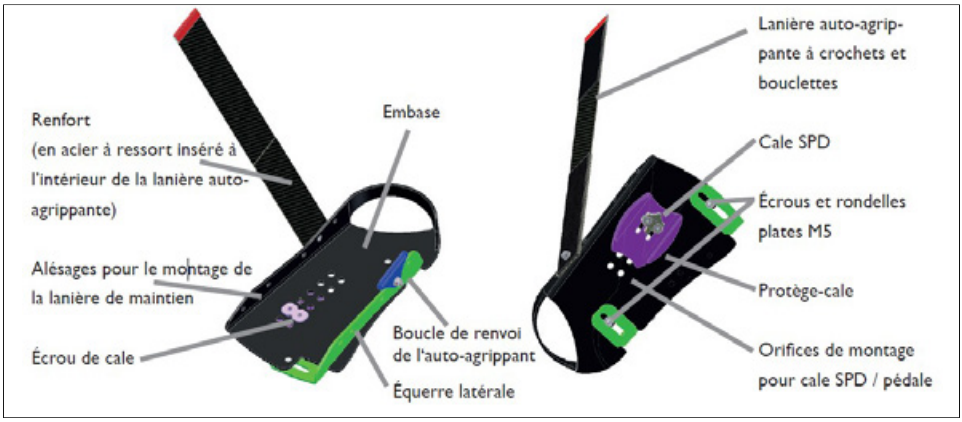
Attention! Il faut veiller à ce que la lanière ne vienne pas toucher la manivelle. Si nécessaire tordre légèrement le renfort en acier à ressort pour l'écarter de manivelle.

Danger! Ces pédales ne doivent pas être utilisées avec des vélos couchés à deux roues seulement ou avec des vélos ordinaires, car elles peuvent dans ce cas provoquer des chutes !

Pédale de sécurité Ergo / pedale Ergo avec maintien de la jambe



Pédales spéciales optionnelles



Attention! Les pédales spéciales de HP Velotechnik peuvent aussi servir en physiothérapie et pour la rééducation. Avant de vous équiper, consultez votre médecin ou votre kinésithérapeute et demandez-lui si l'utilisation de cette pédale, et de manière générale si le fait de faire du vélo sont bons pour votre santé !

Attention! Il faut veiller à ce que le montage de ces pédales n'affecte pas la sécurité du vélo.

La pédale de sécurité Ergo ou bien la pédale Ergo avec maintien de la jambe est disponible en deux versions, pour chaussures de taille 32 à 41 environ et pour chaussures de taille 37 à 45 environ.

Elle positionne et maintient le pied, permettant ainsi le maintien ou la mobilisation de la jambe lors du pédalage sur un tricycle. Elle peut contribuer à compenser une mauvaise position ou des troubles moteurs. Les lanières auto-agrip-à insert en acier à ressort manipulables d'une seule main permettent de les enfiler facilement. La pédale de sécurité Ergo se monte sur une pédale SPD, ce qui autorise une liberté de mouvement latérale au pédalage de +/- 3° environ qui épargne les articulations et permet un retrait d'urgence du pied rapide et en toute sécurité.

La pédale de sécurité Ergo est livrée assemblée et prête à être montée sur une pédale Shimano SPD. La version avec maintien de la jambe apporte en plus maintien et confort. Pour des raisons de solidité, cette version est livrée vissée sur une pédale, l'ensemble remplaçant une pédale standard.

Montage

Montage de la pédale de sécurité Ergo

Pour pouvoir monter une pédale de sécurité Ergo, il faut avoir sur la manivelle une pédale Shimano de type SPD. La pédale de sécurité Ergo est équipée sous son embase d'une cale SPD permettant de la monter sur la pédale.

Pour une bonne utilisation il y a lieu de tenir compte des instructions de montage et de réglage de la dureté de déclenchement de la pédale SPD de Shimano.

Pédales spéciales optionnelles

Le plus facile pour le montage de la pédale Ergo sur la pédale SPD est de l'enfiler sur le pied et d'enclencher la cale dans la pédale (ill. 1). Le protège-cale aide à trouver la bonne position sur la pédale.

La pédale Ergo sans maintien de la jambe peut aussi se monter à demeure sur la pédale. Pour cela, procéder comme décrit à la section « Réglage de la position de l'axe de la pédale – Pédale Ergo avec maintien de la jambe ».

Montage de la pédale Ergo avec maintien de la jambe

La pédale Ergo avec maintien de la jambe se monte à la place d'une pédale standard. L'embase et le maintien de la jambe sont montés à demeure sur la cage de la pédale.

Ne pas oublier que la pédale gauche et la pédale droite ne se vissent pas dans le même sens.

Visser l'axe de la pédale sur la manivelle avec une clé plate de 15 ou une clé Allen de 6 et serrer à 35 – 55 Nm.

Possibilités de réglage

L'embase des deux modèles de pédale est identique et offre les possibilités de réglage suivantes :
(1) adaptation la largeur et forme de chaussure
(2) position au-dessus de l'axe de la pédale
(3) angle au-dessus de l'axe de la pédale

La version avec maintien de la jambe offre en plus les possibilités de réglage suivantes :

(4) position latérale du coussin de mollet
(5) orientation du coussin de mollet
(6) hauteur du coussin de mollet
(7) écart du coussin de mollet

Pour pouvoir régler la position du maintien de jambe, desserrer les brides le reliant à l'embase, le régler à la position voulue, puis revisser les brides en serrant à 5 – 6 Nm.

Réglage de la position de la lanière de maintien

Selon qu'on vous préfère utiliser une ou deux lanières, elles se disposent à des endroits différents. Les lanières sont de longueur différente, la plus longue étant prévue pour être à l'arrière.

Il faut d'abord retirer la lanière de l'embase, ou de la boucle de renvoi sur l'équerre latérale (repère 8 sur l'ill. 2). Pour cela dévisser et retirer l'écrou à frein M5 et sa rondelle. Chasser les boulons forcés de leurs alésages au moyen d'un léger coup de marteau.

Insérer le boulon à nouveau dans l'alésage voulu, en l'empêchant de ressortir en appuyant légèrement dessus avec un doigt. Pendant ce temps mettre en place la boucle de renvoi/la lanière puis la rondelle, et visser à nouveau l'écrou à frein. Le boulon est autobloquant et ne tourne pas. Il faut fair attention à ne pas trop visser pour éviter que le côté intérieur de la tête du boulon ne dépasse de la surface de l'embase.

Si le boulon forcé était entraîné par le frein de l'écrou, faisant tourner le boulon, recommencer en utilisant d'abord un écrou de 5 non freiné pour faire rentrer le boulon dans son logement, jusqu'à ce qu'il se bloque et ne tourne plus.

Réglage de la position de l'axe de la pédale

Pédale de sécurité Ergo

Pour régler la pédale à votre taille de chaussure et à votre position de pied préférée, il est possible de monter la cale SPD dans six positions différentes.

Pédales spéciales optionnelles

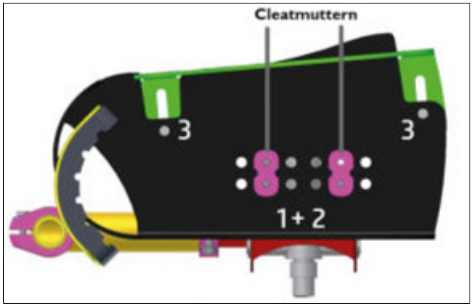
Dévisser et retirer de la cale SPD les deux vis M5. Retirer de l'embase les écrous de la cale. Choisir la position voulue, insérer les écrous de la cale par en haut dans les alésages voulus, puis placer le protège-cale par en dessous de façon à ce qu'on puisse voir le filetage des écrous à travers les orifices oblongs. Mettre en place la cale et sa plaque, et les visser avec les deux vis M5. Veiller à la bonne orientation de la cale.

Pour cela, se conformer aux instructions de Shimano pour le montage des pédales automatiques SPD.

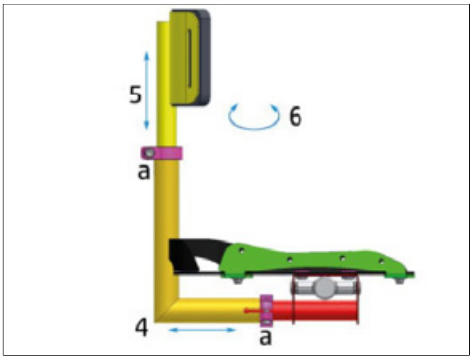
Il ne faut pas que la pédale entre en contact avec la manivelle en cours de pédalage. Éventuellement re-régler la cale.

Pédale Ergo avec maintien de la jambe

Pour adapter la pédale à votre taille de chaussure et à votre position de pied préférée par rapport à l'axe de la pédale, il existe trois positions de montage latérales et longitudinales. Si l'embase ne se laisse pas déplacer suffisamment après avoir desserré les vis, démonter l'adaptateur de pédale.



Une fois la pédale démontée, remettre les deux écrous de cale dans l'embase, écartés de deux rangées de trous. Mettre en place sur l'embase à la position voulue, par en dessous, l'adaptateur de pédale avec la pédale. Le fixer avec les vis M5 x 8. Choisir les alésages convenant à votre position latérale préférée (écartement par rapport à la manivelle).



Pour fixer l'adaptateur de pédale à l'embase, visser dans chacun des écrous de la cale une vis à tête fraisée M5 x 8 mm avec une rondelle 8,4 mm.
L'angle de l'embase par rapport à l'axe de la pédale est réglable (repère 3 de l'ill. 2). Pour ce faire, ne serrer les vis que légèrement pour pouvoir faire coulisser l'embase de la pédale Ergo.

Une fois la pédale Ergo montée sur la manivelle, vérifier qu'elle ne touche pas la manivelle ou d'autres pièces du vélo lorsqu'on pédale.

Bloquer les vis à 5 – 7 Nm pour que l'embase ne bouge plus.

Utilisation de la pédale

À la montée et à la descente

Pour mettre le pied dans la pédale, d'abord s'asseoir sur le tricycle couché. Ouvrir la ou les lanières en en soulevant l'extrémité marquée en bleu, et ouvrir l'auto-agrippant en entier. La lame en acier à ressort intégrée dans les lanières fait qu'elles se redressent, permettant d'enfiler le pied dans la pédale sans difficulté.

Pédales spéciales optionnelles

Il ne faut pas faire sortir la lanière de la boucle de renvoi. Cela fait, mettre son pied sur la pédale, tirer la lanière pour serrer la jambe et la rabattre la lanière sur le ruban de bouclette pour la refermer.

Pour maintenir la jambe, ouvrir l'autoagrippant du coussin, le mettre autour de la jambe et le remettre en place à l'arrière du maintien.

La longueur de la lanière de maintien peut s'ajuster en coupant la longueur en trop.

Pousser un tricycle équipé de la pédale Ergo

Attention! Un tricycle équipé d'une pédale Ergo avec maintien de jambe ne se laisse pas bien pousser en arrière du fait que les pédales sont entraînées par le roulement et que cela les fait traîner par terre.

Pour protéger votre pédale avec maintien de jambe lorsque vous garez votre tricycle, on peut se servir de la pastille d'auto-agrippant fournie. Poser la pastille au-dessus du blocage de la bôme, tout à l'avant du cadre principal.

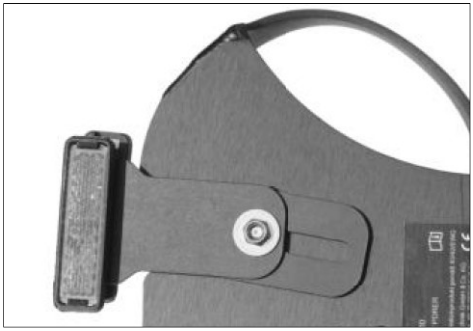
Une fois le tricycle garé, faire tourner la manivelle et l'amener en position basse, puis utiliser la lanière pour mettre le maintien de jambe en position à peu près horizontale. Cela permet de pousser le tricycle vers l'avant sans être gêné.

Et aussi vers l'arrière. Les manivelles peuvent tourner sans que des éléments de la pédale ne viennent toucher le sol. Cela n'empêche pas que lorsqu'on fait reculer le tricycle il faut faire attention à ce que la pédale ne vienne pas toucher des parties du cadre ou de la suspension.



Position de la pastille auto-agrippante

Set de réflecteurs pour l'ErgoPedal (disponible pour tous les modèles en tant qu'accessoire)



ErgoPedal avec réflecteur monté

Montez le support de réflecteur sur la face inférieure de la plaque de base. Utilisez pour cela le point de fixation de l'équerre latérale au niveau du talon.

Pédales clipless

Le tricycle peut s'équiper en option de pédales clipless de Shimano. Il s'agit de pédales mixtes présentant une face normale et une face s'utilisant avec des chaussures SPD. Il s'agit de chaussures de vélo spéciales, sous lesquelles on visse une cale métallique qui s'enclenche dans la pédale. Elles s'enclenchent lorsqu'on pose le pied suffisamment fort sur la pédale ;

Pédales spéciales optionnelles

pour les déclencher on tourne légèrement le pied vers le côté. La dureté de déclenchement est réglable.



Pédale mixte avec côté automatique sur le Gekko fxs

Le mécanisme de retenue solidarise entièrement la chaussure et la pédale, grâce à quoi on n'a plus besoin d'appuyer sur la pédale pour l'y maintenir. Cela permet de pédaler de manière beaucoup plus détendue et souple, et permet de tirer pédales aussi bien que de les pousser.

Sans pédales automatiques les pieds peuvent glisser abruptement des pédales, ce qui peut provoquer des chutes. Les pédales automatiques modernes sont donc un facteur de sécurité. Toutefois elles demandent un peu d'habitude et il faut s'exercer un peu d'abord pour apprendre à rapidement dégager le pied en cas d'urgence. Il y a lieu de se conformer aux instructions du fabricant dans la notice ci-jointe, et on a avantage à se faire conseiller par son vélociste. Il vaut mieux commencer par un déclenchement très facile pour être sûr de pouvoir dégager le pied.

Il y a lieu de n'utiliser que les cales fournies par le fabricant à l'exclusion de toutes autres. L'utilisation de cales non homologuées peut faire que le système de déclenchement automatique ne fonctionne pas bien.

Train avant

Mesure de la voie

Les deux roues avant d'un tricycle roulant en ligne droite doivent, vues par-dessus, être parallèles (voir schéma ci-dessous).

Si les roues sont rapprochées à l'avant (bv est plus petit que bh), on parle de pincement, si elles sont rapprochées à l'arrière (bv est plus grand que bh) on parle d'ouverture. La mesure se fait au niveau du flanc des jantes, en haut au milieu de la roue.

La présence de pincement ou d'ouverture entraîne une plus grande résistance au roulement et une plus forte usure des pneus. C'est pourquoi il faut régulièrement contrôler la voie. On a pour le pincement une tolérance de 0 – 2 mm. Pour une bonne mesure de cette valeur, il faut que les roues soient parfaitement équilibrées.

Pour l'opération de contrôle, mettre le guidon droit pour que les roues soient bien orientées vers l'avant. Mesurer la distance bv et la distance bh entre le rebord intérieur ou extérieur des jantes au niveau de l'axe des roues (25 cm au-dessus du sol).

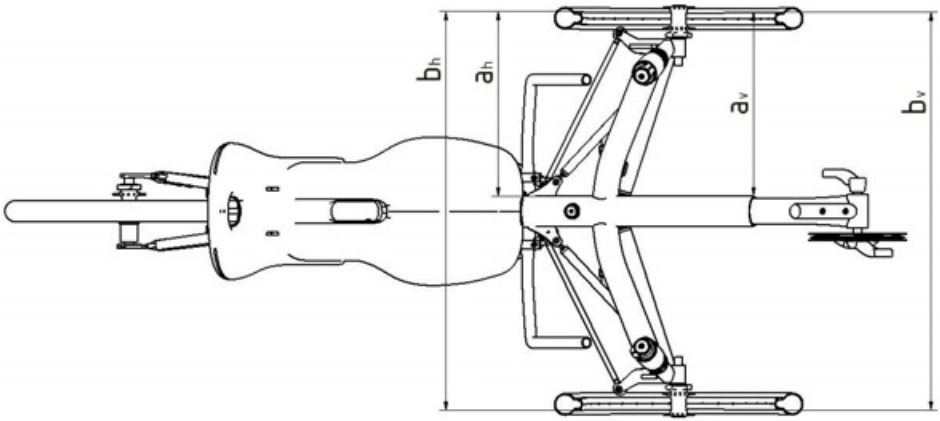
Il est important de réaliser la mesure à la même hauteur pour les deux roues, pour la raison que, vues de l'avant, les deux roues ne sont pas parfaitement verticales. Cette disposition s'appelle carrossage. Une mesure à des hauteurs différentes est source d'erreurs.

Réglage de la voie

Les deux roues avant tournent sur une jambe de suspension. Les jambes de suspension sont reliées à la barre de direction par des barres d'accouplement.

Le réglage de la voie se fait en réglant la longueur de ces barres d'accouplement, plus précisément en vissant ou dévissant une rotule. Les barres d'accouplement sont équipées d'une rotule à chaque extrémité.

À l'extrémité extérieure, à la liaison avec le porte-moyeu, la rotule est vissée à fond sur la barre. Le réglage de longueur se fait à l'extrémité intérieure de la barre d'accouplement, là où se fait la liaison avec la barre de direction.



Train avant

Mettre la direction en ligne droite et la bloquer dans cette position, par exemple avec un collier. Vérifier s'il y a du pincement ou de l'ouverture, pour une roue ou pour les deux, en mesurant la distance entre le rebord intérieur des jantes, à l'avant et à l'arrière des roues, et le tube principal du cadre (cotes av et ah sur le schéma).



Desserrer la liaison vissée entre le corps de la rotule et la barre de direction, en faisant attention à la rondelle.



Maintenir le corps de la rotule avec une clé plate ou une pince et dévisser le contre-écrou bloqué contre la barre d'accouplement.

Visser la rotule sur l'extrémité de la barre pour augmenter la distance bv entre l'avant des roues, la dévisser pour réduire cette distance.



Attention! Il ne faut pas faire travailler la rotule plus qu'elle ne le fait normalement, cela pourrait la détruire ou créer un excès de jeu. Il faut toujours maintenir la rotule avec une clé plate pendant qu'on visse ou qu'on dévisse le contre-écrou, ou bien empêcher de tourner la barre d'accouplement avec une pince.

Danger! La tige filetée de la rotule doit être vissé dans la barre d'accouplement sur une longueur d'au moins 8 mm, sinon la rotule peut s'arracher, en rendant le tricycle impossible à conduire. La tige filetée de la rotule faisant 24 mm, cela veut dire qu'il doit rester visible entre la rotule et le contre-écrou une longueur de filetage de 11 mm au plus.

Danger! Le contre-écrou doit toujours être bloqué contre la barre d'accouplement, sinon la rotule peut se détacher, ou la liaison peut présenter du jeu. Il faut respecter les couples de serrage prescrits !

Train avant



Il faut aligner les deux rotules de façon à ce qu'elles soient parallèles. Maintenir la rotule avec une clé plate ou une pince et visser le contre-écrou contre la barre d'accouplement à 4 – 5 Nm.



Il faut ensuite fixer la rotule à la barre de direction. Pour cela, enfiler d'abord la rondelle puis la rotule par en bas sur la vis se trouvant dans l'orifice de la patte se trouvant sur la barre de direction. Visser la rotule avec l'écrou autofreiné. Cela fait, mesurer la voie comme décrit plus haut. Répéter l'opération jusqu'à obtention d'un bon réglage.

Au niveau du porte-moyeu, la rotule se visse sous une patte. Il y a entre le porte-moyeu et la rotule une rondelle plus une rondelle d'épaisseur. Il y a une autre rondelle d'épaisseur entre la rotule et l'écrou.



Attention! Il doit y avoir une rondelle entre la rotule et la patte de la barre de direction et entre la rotule et le porte-moyeu. Ceci est nécessaire pour permettre le bon mouvement de la rotule.

Danger! Pour le serrage, utiliser en plus du frein-filet. Ne pas oublier de vérifier le bon serrage de toutes les liaisons de la direction avant chaque trajet. Si une liaison se défait, tricycle devient impossible conduire!

Les garde-boue sont soumis à de très fortes vibrations qui peuvent entraîner leur cassure. Il faut contrôler régulièrement la bonne fixation des tringles et l'absence de déformation ou de fissures de garde-boue. Des garde-boue endommagés sont à remplacer sans tarder.

Garde-boue

Les garde-boue sont soumis à de très fortes vibrations qui peuvent entraîner leur cassure. Il faut contrôler régulièrement la bonne fixation des tringles et l'absence de déformation ou de fissures de garde-boue. Des garde-boue endommagés sont à remplacer sans tarder.

Garde-boue avant

Lorsque l'on a déposé les roues avant, le tricycle ne doit pas s'appuyer sur les gardeboue. Il faut les retirer au préalable en dévissant la vis entre le support de garde-boue et le porte-moyeu.

Les garde-boue sont réglables en hauteur pour s'adapter à différentes tailles de roues. Le réglage se fait avec les trous oblongs du support.

Vérifier après toute intervention que les roues tournent bien. Il doit y avoir une distance d'au moins 7 mm entre les pneus et les gardeboue.

Danger! Si des branches ou autres objets se prennent dans les gardeboue en marche, cela peut arracher les tringles et le garde-boue avec, qui se coince entre le cadre et le pneu et bloque la roue, ce qui peut entraîner des chutes graves. Il faut tout de suite s'arrêter en cas de bruits inhabituels et retirer ce qui s'est pris entre roue et garde-boue.

Attention! Il ne faut pas monter sur les garde-boue ou leur support d'accessoires de types feux, catadioptres ou support d'ordinateur de bord. Les gardeboue risqueraient de casser ! Les gardeboue de rechange sont dégauchis avant expédition par HP Velotechnik . Ils sont à ajuster au mieux après montage.

Montage des garde-boue

Le support des garde-boue avant est bloqué contre la bride par la vis du chapeau du jeu de direction. Pour cela, il faut que la bride ellemême soit bien bloquée. Pour cela.



Le support de garde-boue comporte une vis sans tête (1) qui se visse dans la fente de la bride (2) et empêche le support de tourner.

Si l'on enlève les garde-boue pour de bon, il faut remplacer le support par une rondelle d'épaisseur (5 mm).

Porte-bagages & Porte-bidon

Porte-bagages

Avantages avec le Gekko fxs : Permet de fixer deux sacoches du commerce. Ce solide porte-bagages est réalisé en tube de 10 mm et peut porter jusqu'à 25 kg. Détails pratiques Arceau de protection intégré pour le feu arrière. Cet arceau, protégé par un gainage en plastique, constitue en même temps une poignée qui est très utile pour soulever le tricycle ou le tirer vers l'arrière.



Danger! La charge emportée est susceptible d'affecter notablement la tenue de route du vélo. Lorsque vous voudrez emporter beaucoup de bagages, nous vous recommandons de vous familiariser avec le comportement modifié du vélo en l'essayant à l'écart de la voie publique.

Porte-bidon

Sont disponibles comme accessoires des porte-bidons pouvant se monter sur le siège.

Une bonne alternative aux bidons traditionnels est une poche à eau de type Camelbak par exemple. Elles s'installent très facilement derrière le siège ou sur le portebagages.

Il est facile de monter un porte-bidon sur le côté du siège au moyen d'une patte de fixation disponible en accessoire. Le tube de siège est équipé à cet effet de douilles taraudées.



Options pour personnes handicapées

Poignée pour accompagnateur

La poignée pour accompagnateur a été conçue spécialement pour pouvoir aider les personnes ayant besoin d'un soutien actif. Elle permet à un accompagnateur d'actionner le guidon et le frein, ou si besoin d'aider à faire avancer le tricycle. Sa position sur le côté du tricycle met l'accompagnateur et le cycliste à égalité.

Comme le Gekko fxs lui-même, cette solide poignée permet des réglages individualisés pour le cycliste comme pour l'accompagnateur. La poignée pour accompagnateur est réglable aussi bien en hauteur qu'en orientation et s'adapte donc aussi bien à la position du cycliste qu'à la taille de l'accompagnateur. Cela permet des interventions efficaces de l'accompagnateur sans que le cycliste n'ait à modifier sa position. La poignée pour accompagnateur est naturellement prévue pour se démonter sans outils pour le transport du tricycle, mais la fonction de freinage, si importante pour la sécurité, reste pleinement accessible sans avoir à procéder à des re-réglages fastidieux.



Réglage de la poignée pour accompagnateur

La poignée pour accompagnateur est réglable aussi bien en hauteur qu'en orientation. Pour cela, desserrer la bride télescopique du milieu et positionner le tube de la poignée comme souhaité. Le tube doit rester enfoncé dans son support d'au moins 5 cm.

Danger! Il ne faut pas le tirer au-delà du repère « Max » pour conserver la solidité du montage.

La poignée pour accompagnateur se règle avec le tube à peu près horizontal et de façon à ce qu'il ne vienne pas heurter le cycliste lorsqu'on tourne. C'est un point à vérifier avant utilisation. La bride télescopique et la bride inférieure se serrent à un couple de 7 – 9 Nm.

Attention! La poignée pour accompagnateur est conçue pour aider à tourner le guidon et pour pouvoir pousser légèrement le tricycle. Elle ne permet de freiner fort en tirant dessus. Pour freiner le tricycle il faut actionner la poignée de freinage. La charge maximale supportée par la poignée est de 300 N (30 kg). Des efforts trop importants peuvent la tordre ou la casser.

Options pour personnes handicapées

Poignées pour se lever

Cette paire de poignées se monte à gauche et à droite au-dessus des roues avant. Elles assurent une bonne prise et permettent de s'aider pour se mettre debout ou bien de s'y appuyer pour s'asseoir. Elles peuvent se régler très simplement en desserrant une vis, ou se déposer pour le transport.



Porte-béquille

Le porte-béquille est prévu pour pouvoir emporter une béquille ou autres accessoires de marche, qui s'y disposent et s'en retirent facilement et qui y sont parfaitement maintenus. Le support automatique convient pour tous les tubes entre 20 et 30 mm de diamètre, la fixation en acier à ressort de HP Velotechnik en assurant un maintien parfait et permettant de récupérer la béquille rapidement et sans manipulations compliquées. Pour une ou deux béquilles au choix.

S'utilise facilement même avec une seule main. Le porte-béquille se compose d'un logement dans lequel on insère le pied de la béquille et d'un support monté sur le siège qui s'adapte à tous diamètres entre 20 et 30 mm et maintient la béquille parfaitement en place grâce à un étrier de blocage en acier à ressort, empêchant toute ouverture pendant la marche.

La disposition des béquilles peut varier en fonction de l'équipement de votre tricycle. Le montage du logement est différent selon les modèles et est fonction du porte-bagages et de l'assistance électrique équipant le tricycle.

Remarque : Monter d'abord le logement du pied de la béquille et le support de béquille sur le siège en ne serrant que légèrement toutes les liaisons vissées. Ne les bloquer qu'après avoir aligné ces deux éléments.



Utilisation du porte-béquille

Pour mettre une béquille sur son support, d'abord ouvrir l'étrier de sécurité en acier à ressort.

Insérer le pied de la béquille dans son logement et la tige de la béquille dans la pièce en caoutchouc du support.

Options pour personnes handicapées



La béquille est déjà maintenue dans son support. La sécurité se rabat tout seule pardessus la béquille. L'appuyer sur l'élément en caoutchouc de façon à ce qu'elle glisse par-dessus la partie extérieure du support et qu'on l'entende s'enclencher. Ce n'est qu'à partir de ce moment que la béquille est bloquée en place et ne peut plus tomber. Pour retirer la béquille, débloquer la sécurité en tirant la patte noire de la sécurité, mais juste assez pour qu'elle se désenclenche et pas plus.

À ce moment on peut saisir la béquille dans son support, ce qui a pour effet d'ouvrir le support.



Attention! Il ne faut utiliser le vélo qu'avec la sécurité du porte-béquille bien enclenchée et donc la béquille parfaitement bien maintenue.

Attention! Il faut veiller à ce que ni le montage du porte-béquille ni le transport d'une béquille n'affectent la sécurité du tricycle.

Repose-mains

Le repose-mains permet de tenir le guidon mieux et sans fatigue. Permet aux mains d'actionner le guidon en toute facilité sans avoir à se fatiguer à tenir la poignée du guidon. Ces repose-mains lavables et dotés de confortables rembourrages sont réglables en trois dimensions, en angle et en inclinaison. Il en existe aussi une version avec lanière de maintien de la main (voir photo en bas à droite). Pour permettre de l'ouvrir facilement et d'une seule main, la lanière de HP Velotechnik est dotée d'un insert en acier à ressort qui aide la lanière à s'ouvrir une fois l'auto-agrippant dégagé. Idéal en complément de la commande à une main du frein et du changement de vitesses.

Danger! Il faut faire attention que le montage n'affecte pas la sécurité d'utilisation du tricycle. Le repose-mains ne doit pas limiter le mouvement du guidon.



Repose-mains à gauche et à droite, avec lanière de maintien

Options pour personnes handicapées





Alignement du repose-main
La forme du repose-main autorise de nombreuses possibilités de réglage, vous permettant de l'ajuster de façon optimaleà votre po sture et aux réglages du tricycle. Un disque en demi-lune permet de basculer le plateau sur la bride. La fixation avec une seule vis permet d'orienter le plateau. On peut en plus décaler et tourner le collier sur la potence.





Entretien périodique

Votre tricycle couché est un vélo de conception moderne qui ne demande que peu d'entretien.

Il a toutefois besoin, comme tous autres véhicules, d'un entretien minimum. Il faut le confier au moins une fois par an à un mécanicien cycle pour une inspection complète. Ceci est une condition nécessaire pour maintenir la fonctionnalité et la sécurité de tous les éléments de votre vélo. Cela vous permet de maintenir la valeur de votre vélo, et surtout d'assurer à long terme votre plaisir à l'utiliser et votre sécurité.

La présente notice vous donne toutes indications pour les petites interventions que vous pouvez réaliser vous-même entre les inspections périodiques.

Vous trouverez un résumé des travaux nécessaires sous forme de programme d'entretien.

⚠ **Attention!** Il ne faut utiliser le vélo qu'avec la sécurité du porte-béquille bien enclenchée et donc la béquille parfaitement bien maintenue.

Pièces d'usure

Comme tout véhicule, un vélo comporte aussi des pièces d'usure qu'il faut un jour remplacer. Leur durée de vie est fonction de l'utilisation que vous faites de votre vélo, ainsi que de l'entretien que vous lui accordez. Notez bien qu'il y a une usure normale de certaines pièces et que ce n'est pas une cause de réclamation.

Les pièces le plus soumises à l'usure sont indiquées dans la présente notice.

Nettoyage, protection, désinfection

Le tricycle tout entier est protégé contre la corrosion par les matériaux utilisés et le traitement des surfaces. Il s'agit par exemple d'acier zingué, chromé ou inoxydable, d'aluminium anodisé ou avec un revêtement poudre, d'ABS ou d'autres plastiques.

Le cadre du Gekko fxs est revêtu d'une peinture poudre écologique de très grande qualité. Les pièces en aluminium sont soit polies soit anodisées. Les filetages et les pièces en contact mécanique peuvent être exposés et doivent alors être protégés par de la cire.

Pour conserver au cadre et à ses pièces leur brillant pendant de longues années et pour assurer une bonne protection contre la corrosion, le vélo doit être nettoyé et recevoir une protection.

La transpiration séchée, les polluants atmosphériques, la saleté de la route, en particulier le sel de déneigement, sont autant d'éléments à caractère agressif qui peuvent non seulement affecter l'esthétique mais aussi détruire des pièces par corrosion.

Contrairement à ce que l'on croit souvent, l'aluminium n'est aucunement inoxydable. Il est même particulièrement sensible au sel ! On peut avoir des dommages qui sont de prime abord indétectables à l'oeil nu, mais qui peuvent faire casser des pièces, avec pour conséquence des chutes graves. Il y a donc lieu de nettoyer et de protéger votre vélo très soigneusement !

Le meilleur moyen de le nettoyer est avec un chiffon doux et de l'eau chaude. Il y a des saletés difficiles qu'il faut d'abord détremper puis enlever avec une éponge mouillée. S'il y a du cambouis, on utilisera un produit nettoyant pour cycles disponible dans le commerce.

Entretien périodique

Il faut en cours de nettoyage contrôler la présence de fissures, de fentes, de rayures, de déformations, de pièces endommagées, de rayons desserrés, etc. En cas de doute, n'hésitez pas à consulter votre vélociste.

Attention! Il ne faut pas utiliser de produits de nettoyage abrasifs ou agressifs. Ils peuvent endommager la surface des pièces. Éventuellement vérifier la compatibilité un produit nettoyage sur un surface cachée.

Attention! Il ne faut pas utiliser de nettoyeur à haute pression ou à vapeur ! Le jet d'eau à haute pression s'infiltre dans les joints des roulements et entraîne de la corrosion aux roulements et à la chaîne. Cela peut aussi abîmer les autocollants.

Attention! La peinture abîmée doit être traitée sans tarder contre la corrosion et reprise. Un éclat de peinture qui met à nu le métal peut entraîner une corrosion qui s'étend sous la peinture autour de l'éclat et affaiblit gravement le cadre.

Les petites rayures superficielles à la peinture poudre du cadre ou à la surface du siège peuvent s'atténuer par polissage. On utilise pour cela des pâtes à polir spéciales pour les résines époxy qu'on trouve dans les magasins d'accastillage. Il ne faut pas utiliser de polish pour le métal !

Une fois nettoyé, il faut sécher le vélo et appliquer un cirage sur la peinture et sur les surfaces métalliques. Vous trouverez chez votre revendeur de la cire à pulvériser très pratique.

La cire s'infiltre en dessous de l'humidité et dans les fentes et les pores. Après quelques minutes, son solvant s'évapore en laissant à la surface une pellicule mate très résistante. Polir ensuite les surfaces cirées avec un chiffon doux pour faire briller votre vélo.

Il ne faut pas cirer seulement le cadre, mais aussi les rayons, les moyeux et toute la visserie. La chaîne aussi peut recevoir une application de cire après lubrification. Voir pour cela la section « Chaîne ».

Le cadre présente de petits orifices de mise à l'air qui empêchent l'accumulation d'eau de condensation à l'intérieur des tubes. Ces orifices ne doivent pas être obturés. Toutefois ils n'empêchent pas les infiltrations d'eau. On a donc avantage à protéger l'intérieur du cadre en appliquant de la cire en bombe à travers ces trous.

Il faut protéger les endroits où les câbles ou bien les gaines de protection des chaînes peuvent venir frotter. On trouve pour cela dans le commerce des autocollants spéciaux, de l'adhésif transparent extrafort ou du chatterton. Cela évite de rayer la peinture poudre, voire d'abimer le cadre.

Toutes les housses sont lavables à 30° C. Les endroits qu'on touche avec les mains comme les poignées et le siège peuvent se désinfecter avec les produits courants. Il faut simplement veiller à ne pas utiliser de produits qui abîment le plastique.

Attention! Lorsqu'on replie le vélo, il faut faire attention qu'il n'y ait pas de parties du vélo qui frottent contre d'autres. Cela risque d'abimer la peinture.

Regelmäßige Wartungsarbeiten

Stockage du vélo

Lorsqu'on range le vélo pour un certain temps, par exemple pendant l'hiver, il faut prendre les précautions suivantes :

• Nettoyer le vélo et le protéger contre la corrosion comme expliqué dans les paragraphes consacrés au nettoyage plus haut.
• Le ranger dans un local sec et chauffé.
• Éviter de le laisser directement exposé au soleil ou à côté d'un radiateur, cela n'est pas bon pour le caoutchouc des pneus.
• Mettre la chaîne sur le petit plateau et sur le petit pignon de façon à détendre les câbles au maximum.
• Les chambres à air se dégonflent naturellement au fil du temps. Il ne faut pas laisser un vélo debout sur des pneus à plat, cela peut les abimer. Il faut soit suspendre le vélo soit contrôler régulièrement la pression des pneus.

La période hivernale est un bon moment pour confier votre vélo à votre revendeur pour sa révision annuelle. C'est une période calme, et il y a même souvent des promotions.

Transport du vélo en voiture

Le mieux est de transporter son vélo à l'intérieur de sa voiture. Il faut faire attention à ne pas l'appuyer sur le dérailleur.

Pour le transport sur la voiture, utiliser des supports de toit ou à l'arrière de la voiture. Fixer le vélo au support par son cadre.

Enlever toutes les pièces susceptibles de se détacher en cours de transport (housse de siège, bidons, sacoches, pompe, fanions, etc.).

⚠ **Attention!** Pour le transport il ne faut jamais bloquer le vélo par des pièces en carbone comme le bôme. En effet la force de serrage risque d'endommager ces pièces.

Enlèvement des déchets / recyclage

Veuillez vous informer sur la réglementation en vigueur concernant l'élimination d'un vélo, d'un vélo à l'assistance électrique (VAE, Pedelec) ou d'un Speed Bike (S-Pedelec) sur votre domicile.

Si nécessaire, les pièces individuelles (par exemple les pièces électriques, les batteries, les pneus et les chambres à air) doivent être séparées.

Les batteries de système d'assistance électrique ne doivent jamais être jetées avec les ordures ménagères, mais peuvent être déposées chez un revendeur spécialisé ou dans un point de collecte local.

Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques

Hauteur du siège	360 mm
Hauteur du pédalier	370 – 440 mm
Inclinaison du siège	48 – 64° réglable
Taille des roues	20“ (ETRTO 406)
Largeur du pneu max.	50 mm (2“)
Largeur	830 mm
Longueur	1370 – 1750 mm
Hauteur	870 mm (dossier droit)
Système de pliage	HPDual Flat Fold D.F.F.
Dimensions pliage	à partir de 920 x 570 x 860 mm
Empattement	915 – 985 mm
Écartement	780 mm
Cercle de braquage	4,55 m éxterieur
Garde au sol	90 mm
Largeur du guidon	570 – 630 mm réglable
Vitesse	SHIMANO Nexus Moyeu à 8 vitesses intégrées
Poids	à partir de 19,5 kg
Charge payante max.	100 kg
Matériau du cadre	Alu 7005T6
Revêtement par poudre	magma red ou couleur spéciale (couche protectrice contre la couleur spéciale corrosion+ couche couleur+couche clair)
Taille du conducteur	ca. 1,20 – 1,80 m
Garantie du cadre	10 ans

Marquage du vélo couché

La face inférieure du cadre principal comporte un marquage avec des symboles conformes à la norme DIN EN ISO 15223-1.

CE	Identifie les produits qui répondent aux exigences du règlement 2017/745/UE relatif aux dispositifs médicaux.
MD	Indique qu'il s'agit d'un dispositif médical.
	Indique le nom du fabricant du dispositif médical.
	Indique la date de fabrication du dispositif médical.
SN	Affiche le numéro de série.
REF	Affiche le numéro d'article.
	Mode d'emploi : « Consulter »

Couples de serrage

Les valeurs indiquées correspondent à un coefficient de frottement u = 0,125 (filetages et surface de contact des têtes de vis lubrifiés). Elles ne sont valables que pour les pièces indiquées. Il y a lieu de toujours se conformer à la notice d'utilisation du fabricant de la pièce. Les indications données ci-dessous sont d'ordre général et peuvent ne plus correspondre à l'évolution des produits.

Pièce	Liaison	Vis ou boulon	Couple de serrage
Frein : à tirage linéaire			
- levier de frein	guidon/bride de manette	M6 SW5	4 Nm
- étrier	frein/cadre	M6 SW5	5 - 7 Nm
	- serre-câble	M6 SW5	6 8 Nm
Frein : freins à disque			
- levier de frein	guidon/bride de manette	M6 SW5	4 Nm
- étrier	étrier/cadre	M6 SW5	7-9 Nm
- disque	disque/moyeu	M5 Torx T25	5-6 Nm
- durite	durite/manette	SW8	4 Nm
Porte-bagages	fixation au cadre	M5 SW4	5-6 Nm
Palier intérieur	cartouche/cadre		50 - 60 Nm
Poulie de renvoi	galet/cadre	M8 SW6	17 - 19 Nm
Manivelle	manivelle/axe	SW8	35 Nm
	vis de fixation des plateaux	SW5	8 - 11 Nm
Moyeu	écrou de cassette		38 - 42 Nm
	Axe de serrage	SW15 / SW17	*
	Axe a serrage rapide		
	Cône de retenue de moyen avant	M8 SW5/SW6	8 - 10 Nm
	pédale/manivelle	SW15	35 - 40 Nm
Pédale			
Levier de changerment de vitesses	poignée tournante	SW3	2 - 2,5 Nm
	manette de bout de cintre	SW6	5 - 6 Nm
Dérailleur	dérailleur/cadre	SW5	8 - 10 Nm
	serre-câble	SW5	4 - 6 Nm
Garde-boue	tringles/cadre	M5 SW4	4 - 5 Nm
Rail de support de batterie	cadre du siège/rail de support	M5 SW3	4 - 5 Nm
Cadre	vis de blocage du bôme	M8 SW6	11 - 12 Nm
Dérailleur avant	dérailleur/cadre	M5 SW5	5 - 6 Nm
	serre-câble	M5 SW5	4 - 6 Nm
Guidon	guidon/ barre de direction	M5 SW4	4 - 6 Nm
Potence	barre de direction /axe	M5 SW4	4 - 6 Nm
Jeux de direction	bride de jeu de direction	M6 SW5	4 - 6 Nm
Barres d'accouplement	barre d'accouplement/porte-moyeu	M6 SW4	7 - 9 Nm
	contre-écrou	SW10	4 - 5 Nm

* Respecter les spécifications de couple du fabricant du moyeu dans les instructions du fabricant d'origine. Vous trouverez la référence de la pièce sur le moyeu.

Garantie

Dispositions de garantie

Votre revendeur assure la préparation de votre vélo afin d'en garantir le fonctionnement en toute sécurité. Il procède à un contrôle final et à un essai sur route.

Votre revendeur est légalement responsable, entre autres, de l'absence de tout défaut susceptible d'en réduire à néant ou d'en réduire notablement la valeur ou la fonctionnalité. Les droits dont vous disposez de ce fait courent pendant deux ans à compter de la remise de votre vélo neuf lors de son achat.

Par ailleurs HP VELOTECHNIK offre à l'acheteur initial une garantie de dix ans pour le cadre et pour le roulement du bras oscillant du vélo couché contre tous vices de matière ou de fabrication.

La garantie ne porte que sur des pièces d'origine. La société HP VELOTECHNIK se réserve le droit en cas d'échange d'un véhicule ou de composants de fournir ou monter en garantie du matériel fonctionnellement identique.

La garantie ne couvre pas les dommages ayant pour cause une usure normale, le vieillissement ou l'usure par corrosion ou aux revêtements de surface. Sont de même exclus les dommages ayant pour cause un usage non conforme à l'objet du véhicule ou incorrect, un entretien insuffisant ou incorrect, des chutes, des accidents, de la surcharge, un montage incorrect ou bien des modifications techniques apportées au vélo.

La garantie ne s'applique pas à un usage commercial du vélo (de type location par exemple). Toutefois ne sont pas exclus de la garantie les vélos donnés en location-bail à usage privé exclusivement. La garantie court à compter de la date d'achat d'un vélo neuf, la facture du revendeur faisant foi. Les prestations de garantie passent par le revendeur nous ayant commandé le vélo.

En cas de sinistre le revendeur doit, sur notre demande, nous envoyer le cadre endommagé nettoyé.

En application de la garantie il nous est loisible soit de réparer la pièce endommagée soit de la remplacer par une pièce équivalente. La présente garantie ne couvre ni la main d'oeuvre ni les frais de transport ni la perte de jouissance. La garantie n'assure ni le remplacement des pièces d'usure ni l'exécution d'une inspection.

L'application de la garantie ne saurait prolonger la durée de garantie initiale ni donner lieu à une nouvelle garantie. En cas de refus de prestation de garantie, HP VELOTECHNIK ne procède à une réparation à titre onéreux qu'avec l'accord du client ou de son représentant, le revendeur auquel il s'est adressé.

La garantie n'est valable que sur enregistrement de l'acheteur au moyen du bon de garantie ci-joint. Ce formulaire est à compléter et à envoyer à HP VELOTECHNIK dans un délai de quatre semaines après l'achat.

La présente garantie ne s'applique qu'à la condition que le livret de garantie se trouvant imprimé à la fin de la présente notice d'utilisation ait été complété et qu'y aient été reportées toutes les inspections réalisées par le mécanicien cycle.

En cas de sinistre le livret de garantie est à envoyer à HP VELOTECHNIK par le revendeur accompagné d'une copie de la facture d'achat.

La présente garantie ne saurait affecter les droits de l'acheteur conformément à la législation sur la garantie en vigueur envers le revendeur auprès de qui il a acheté le vélo.

Livret d'inspection

Votre livret d'inspection personnel
Le présent livret d'inspection de HP VELOTECHNIK vous aidera à préserver la fonctionnalité et la sécurité de votre vélo pendant de nombreuses années.

Comme tous autres véhicules, il y a lieu de vérifier avant toute utilisation que votre vélo est en ordre de marche. Le vélo doit faire l'objet d'un entretien régulier, et être confié au moins une fois par an à votre mécanicien cycle pour une inspection complète.

Le programme d'entretien se trouvant résume les contrôles et les interventions que nous préconisons.

Il vous est possible de convenir avec votre mécanicien cycle une limite de prix supérieure pour les interventions, votre mécanicien vous informant de tous travaux nécessaires mais dépassant ce prix.

Notre conseil :
Ne faites pas faire l'inspection annuelle de votre vélo en même temps que tout le monde au printemps ou en été, préférez les mois calmes d'octobre à janvier. Beaucoup de revendeurs proposent des promotions à cette saison. En tous cas, n'oubliez pas de prendre rendez-vous. Nettoyez votre vélo avant l'inspection, cela rendra l'inspection visuelle plus rapide et plus économique.

Faites inscrire dans le présent livret d'inspection par votre revendeur toutes les interventions effectuées. C'est une condition impérative pour assurer la validité de notre garantie au-delà de la garantie légale.

Nom :

Adresse:

Téléphone:

N° de cadre:

Le vélo m'a été livré en parfait état. Il a été réglé à mes mensurations et a fait l'objet d'un essai sur route. J'ai reçu toutes explications et démonstrations concernant l'utilisation de ce vélo couché, de ses commandes comme les changements de vitesse, et en particulier la direction et les freins, ainsi que la nécessité d'un entretien régulier. Je prendrais connaissance de la notice d'utilisation avant la première utilisation et je la remettrai à cet effet à tous utilisateurs ultérieurs. J'ai pris bonne note que pour pouvoir bénéficier de la garantie je dois m'enregistrer auprès de HP VELOTECHNIK au moyen du bon de garantie ci-joint dans un délai de quatre semaines après l'achat.

Date:

Signature du client:

Signature et cachet du revendeur:

Livret d'inspection

Inspection de livraison
À la livraison du tricycle :

Modèle :

N° de commande :

Date :
Cachet et signature du revendeur

Pièces remplacées ou ajoutées :

(En cas de montage d'un kit de cadre, indiquer les pièces montées sur une feuille à part à agrafer au présent livret d'inspection.)

1. Révision

Après 300 km au plus ou bien 2 mois après la date d'achat.

N° de commande :

Kilométrage approximatif :

Date:

Cachet et signature du revendeur :

Pièces réparées, changées ou ajoutées :

2. Révision

Après 3000 km au plus ou bien 1 an après la date d'achat.

N° de commande :

Kilométrage approximatif :

Date:

Cachet et signature du revendeur :

Pièces réparées, changées ou ajoutées :

3. Révision

Après 6000 km au plus ou bien 2 an après la date d'achat.

N° de commande :

Kilométrage approximatif :

Date:

Cachet et signature du revendeur :

Pièces réparées, changées ou ajoutées :

Inspektionspass

4. Révision

Après 9000 km au plus ou bien 3 an après la date d'achat.

N° de commande :

Kilométrage approximatif :

Date:

Cachet et signature du revendeur :

Pièces réparées, changées ou ajoutées :

5. Révision

Après 12000 km au plus ou bien 4 an après la date d'achat.

N° de commande :

Kilométrage approximatif :

Date:

Cachet et signature du revendeur :

Pièces réparées, changées ou ajoutées :

6. Révision

Après 15000 km au plus ou bien 5 an après la date d'achat.

N° de commande :

Kilométrage approximatif :

Date:

Cachet et signature du revendeur :

Pièces réparées, changées ou ajoutées :

7. Révision

Après 18000 km au plus ou bien 6 an après la date d'achat.

N° de commande :

Kilométrage approximatif :

Date:

Cachet et signature du revendeur :

Pièces réparées, changées ou ajoutées :

Inspektionspass

8. Révision

Après 21000 km au plus ou bien 7 an après la date d'achat.

N° de commande :

Kilométrage approximatif :

Date:

Cachet et signature du revendeur :

Pièces réparées, changées ou ajoutées :

9. Révision

Après 24000 km au plus ou bien 8 an après la date d'achat.

N° de commande :

Kilométrage approximatif :

Date:

Cachet et signature du revendeur :

Pièces réparées, changées ou ajoutées :

Inspektionspass

10. Révision

Après 27000 km au plus ou bien 9 an après la date d'achat.

N° de commande :

Kilométrage approximatif :

Date:

Cachet et signature du revendeur :

Pièces réparées, changées ou ajoutées :

11. Révision

Après 30000 km au plus ou bien 10 an après la date d'achat.

N° de commande :

Kilométrage approximatif :

Date:

Cachet et signature du revendeur :

Pièces réparées, changées ou ajoutées :

Inspektionspass

12. Révision

Après 33000 km au plus ou bien 11 an après la date d'achat.

N° de commande :

Kilométrage approximatif :

Date:

Cachet et signature du revendeur :

Pièces réparées, changées ou ajoutées :

13. Révision

Après 36000 km au plus ou bien 12 an après la date d'achat.

N° de commande :

Kilométrage approximatif :

Date:

Cachet et signature du revendeur :

Pièces réparées, changées ou ajoutées :

Programme d'entretien

Le programme d'entretien sur les pages suivantes devrait vous donner un bref apercu d¡¦entretien necessaire et des travaux d'inspection. Il ne peut pas remplacer les instructions detaillees dans ce manuel !

Vous pouvez effectuer les travaux d'inspection, qui sont marque avec ●, si vous disposer d'une dexterite manuelle et des outils necessaires comme une cle dynamometrique par exemple.

Si vous trouvez quelques defaillances dans le controle, le velo doit etre reparee immediatement. En cas de doute, n'hesitez pas a vous adresser a votre revendeur.

Les travaux d'inspection qui sont marque avec ▲, devrait effectuer par un mecanicien cycle qualifie seulement.

Le mecanicien cycle doit effectuer tous les travaux d'inspection et de maintenance qui sont figurer et necessaire selon de l'etat de l'art.

En tout cas, il y a lieu de prendre en compte les notices des fabricants des composantes.

Les intervalles d'entretien dans ce programme d'inspection se référer à une utilisation moyenne et une performance de conduite de 3.000 kilomètres par an.

En cas de performance de conduite supérieur ou mauvaises conditions d'utilisation comme tours fréquents sous la pluie, sel ou autre saleté, il y a besoin des intervalles d'entretien plus courts.

Pour mesurer votre performance de conduite nous recommandons l'utilisation d'un ordinateur de vélo.

Avec l'inspection régulièrement vous préservez la sécurité de fonctionnement et la valeur de votre vélo. Un livret d'inspection totalement complétée non seulement sert de la documentation des travaux d'entretien pour recevoir la garantie, mais encore il est une bonne preuve pour le soin et la valeur de votre vélo – pratiquement si vous voulez vendre le vélo un jour.

Programme d'entretien

Pièce	Intervention
Éclairage	Contrôle de fonctionnalité Réglage des feux, contrôle des contacts Nettoyage des réflecteurs, remplacement des réflecteurs manquants
Pneumatiques	Contrôle de pression Contrôle du bon état de la bande de roulement et des flancs
Système Pedelec	Contrôle du niveau de charge de la batterie Contrôle des connecteurs de la motorisation
Freins	Contrôle/essais de freinage à l'arrêt Contrôle des câbles, de l'étanchéité des durites Manettes de frein, réglage de course Contrôle d'usure patins/plaquettes
Palier intérieur	Vérification du jeu
Jantes	Contrôle d'épaisseur des flancs, fissures, bosses
Chaîne	Lubrification et contrôle d'usure
Gaines de protection de la chaîne	Contrôle d'usure Reconstitution de l'évasement aux extrémités/remplacement
Poulie de renvoir	Contrôle d'usure, contrôle des rouleaux
Manivelle	Contrôle, serrage
Peinture	Cirage et reprises
Roues	Voilage et tension des rayons
Guidon	Vérification de l'état Contrôle de la bonne fixation et du jeu des rotules et des barres
Jeu de direction	Contrôle du réglage
Moyeux	Contrôle du jeu et de la fixation des disques
Pédales	Contrôle du jeu des roulements et de l'automatisme
Cadre	Serrage de la bôme Contrôle, lavage et cirage Contrôle de l'absence de voilage, de dommages à la peinture
Blocage rapide	Contrôle de serrage
Dérailleur	Contrôle du débattement Nettoyage et lubrification
Vis et écrous	Contrôle visuel, contrôle de serrage, cirage
Garde-boue	Contrôle de l'état et de la fixation
Valves	Contrôle de l'état et de l'étanchéité
Potence	Contrôle de position Contrôle des vis de blocage
Câbles	Démontage, lubrification, remplacement si nécessaire

Programme d‘entretien

voir page	avant chaque trajet	mensuel	annuel	remarque
43	● ●		●	
59	●	●		En cas de non utalisation prolongée, tous les 6 mois
58	●	●		
45	● ● ●	●		tous les 6 mois
			▲	
59			▲	
53		●		
55		●	▲	
57		●		
			▲	
72		●		
59		●		
36		●	▲	
61		●		
			▲	
			▲	
72	●	● ●		
7	●			
51	●	●		
7, 76		●		
65		●		
59	●			
36	●		▲	Remplacer la barre de direction tous les 2 ans si elle est en aluminium
52			▲	

HP Velotechnik 5/2023

INFO
technologie
vélo couché















HP VELOTECHNIK

HP VELOTECHNIK GmbH & Co. KG ● Kapellenstraße 49 ● D - 65830 Kriftel
Tel. 0 61 92 - 97 99 2 - 0 ● Fax 0 61 92 - 97 99 2 - 299 ● mail@hpvelotechnik.com ● www.hpvelotechnik.com