

---

**IMPORTANT**  
**LIRE ATTENTIVEMENT AVANT L'UTILISATION**  
**CONSERVER POUR RÉFÉRENCE ULTÉRIEURE**



**TRADUCTION DU MODE  
D'EMPLOI ORIGINAL**

**FR**

**VÉLOS ÉLECTRIQUES**

**2° E Pro Street, 2° E Pro Street S, 2° E Pro 5, 2° E Pro Cross**

KC156-VAKxxx, KC174-VBKxxx, KC157-VAFxxx, KC158-VAKDxx

Copyright

© ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG

Toute diffusion ou reproduction de ce mode d'emploi, ainsi que la valorisation et la divulgation de son contenu, sont interdites à moins d'être expressément autorisées. Toute violation donne droit à dédommagement. Tous droits réservés pour les cas d'enregistrement de brevets ou de modèles ou dessins.

# Fiche technique

Nom, prénom de l'acheteur :

---

Date d'achat :

---

Modèle :

---

Numéro de cadre :

---

Numéro de type :

---

Poids à vide (kg) :

---

Taille des pneus :

---

Pression des pneus recommandée (bar)\* : avant :      arrière :

---

Circonférence des roues (mm) :

---

Cachet de l'entreprise et signature :

\*Après un changement de pneus, respectez les pressions des pneus admissibles indiquées sur les marquages sur les pneus. La pression des pneus recommandée ici ne peut pas être dépassée.

---

# Table des matières

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>À propos de ce mode d'emploi</b>          | <b>7</b>  |
| 1.1      | Fabricant                                    | 7         |
| 1.2      | Lois, normes et directives                   | 8         |
| 1.3      | Autres documents applicables                 | 8         |
| 1.4      | Réserve de modifications                     | 9         |
| 1.5      | Langue                                       | 9         |
| 1.6      | Pour votre sécurité                          | 10        |
| 1.6.1    | Formation, initiation et service après-vente | 10        |
| 1.6.2    | Consignes de sécurité de base                | 11        |
| 1.6.3    | Avertissements                               | 11        |
| 1.6.4    | Marquages de sécurité                        | 12        |
| 1.7      | Pour votre information                       | 12        |
| 1.7.1    | Instructions d'action                        | 12        |
| 1.7.2    | Informations sur la plaque signalétique      | 12        |
| 1.7.3    | Conventions de langage                       | 15        |
| 1.8      | Plaque signalétique                          | 16        |
| 1.9      | Identification                               | 17        |
| 1.9.1    | Mode d'emploi                                | 17        |
| 1.9.2    | Vélo   | 17        |
| <b>2</b> | <b>Sécurité</b>                              | <b>18</b> |
| 2.1      | Exigences portant sur le cycliste            | 18        |
| 2.2      | Risques pour les groupes vulnérables         | 18        |
| 2.3      | Équipement de protection individuel          | 18        |
| 2.4      | Utilisation conforme                         | 19        |
| 2.4.1    | Vélo de ville et tout chemin                 | 19        |
| 2.5      | Utilisation non conforme                     | 20        |
| 2.5.1    | Vélo de ville et tout chemin                 | 20        |
| 2.6      | Obligation de diligence                      | 21        |
| 2.6.1    | Cycliste                                     | 21        |
| 2.6.2    | Exploitant                                   | 21        |
| <b>3</b> | <b>Description</b>                           | <b>23</b> |
| 3.1      | Aperçu                                       | 23        |
| 3.2      | Guidon                                       | 24        |
| 3.3      | Roue et fourche                              | 25        |
| 3.3.1    | Valve  | 25        |
| 3.3.2    | Suspension                                   | 27        |
| 3.3.3    | Structure d'une fourche de suspension        | 28        |

---

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| 3.3.3.1  | Structure de la fourche de suspension pneumatique | 29        |
| 3.4      | Système de freinage                               | 30        |
| 3.5      | Système d'entraînement électrique                 | 31        |
| 3.5.1    | Unité d'entraînement                              | 33        |
| 3.5.2    | Batterie  | 34        |
| 3.5.3    | Unité de commande                                 | 36        |
| 3.5.3.1  | Barre d'affichage                                 | 37        |
| 3.5.3.2  | Niveau d'assistance                               | 38        |
| 3.6      | Chargeur  | 39        |
| <b>4</b> | <b>Caractéristiques techniques</b>                | <b>41</b> |
| <b>5</b> | <b>Transport, stockage et montage</b>             | <b>45</b> |
| 5.1      | Transport   | 45        |
| 5.1.1    | Transporter la batterie                           | 47        |
| 5.1.2    | Utiliser la sécurité de transport                 | 47        |
| 5.2      | Stocker   | 48        |
| 5.2.1    | Interruption de l'utilisation                     | 49        |
| 5.2.1.1  | Préparer une interruption d'utilisation           | 49        |
| 5.2.1.2  | Interrompre l'utilisation                         | 49        |
| 5.3      | Montage   | 50        |
| 5.3.1    | Outils requis                                     | 50        |
| 5.3.2    | Déballage   | 51        |
| 5.3.3    | Contenu de la livraison                           | 51        |
| 5.3.4    | Mise en service                                   | 52        |
| 5.3.4.1  | Contrôler la batterie                             | 54        |
| 5.3.5    | Monter la roue dans une fourche Suntour           | 55        |
| 5.3.5.1  | Monter une roue avec un axe fileté (15 mm)        | 55        |
| 5.3.5.2  | Monter une roue avec un axe fileté (20 mm)        | 57        |
| 5.3.5.3  | Monter une roue avec l'axe de roue                | 58        |
| 5.3.6    | Monter une roue avec l'attache rapide             | 62        |
| 5.3.6.1  | Contrôler la potence et le guidon                 | 65        |
| 5.3.7    | Vente du vélo                                     | 66        |
| <b>6</b> | <b>Avant le premier trajet</b>                    | <b>67</b> |
| 6.1      | Régler la selle                                   | 67        |
| 6.1.1    | Régler l'inclinaison de selle                     | 67        |
| 6.1.2    | Déterminer la hauteur de selle                    | 68        |
| 6.1.3    | Régler la hauteur de selle avec l'attache rapide  | 69        |
| 6.1.4    | Régler la tige de selle réglable en hauteur       | 71        |
| 6.1.4.1  | Baisser la selle                                  | 71        |
| 6.1.4.2  | Monter la selle                                   | 71        |

## Table des matières

---

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| 6.1.5    | Régler la position d'assise   | 72        |
| 6.2      | Régler le guidon  | 73        |
| 6.2.1    | Régler la hauteur du guidon   | 74        |
| 6.2.2    | Tourner le guidon vers le côté  | 75        |
| 6.2.2.1  | Contrôler la force de serrage de l'attache rapide                               | 76        |
| 6.2.2.2  | Régler la force de serrage de l'attache rapide                                  | 76        |
| 6.3      | Régler le levier de frein   | 77        |
| 6.3.1    | Régler le point de pression d'un levier de frein Magura                         | 77        |
| 6.3.2    | Régler la garde   | 78        |
| 6.3.2.1  | Régler la garde d'un levier de frein Magura                                     | 79        |
| 6.4      | Régler la suspension  | 80        |
| 6.4.1    | Régler la course de suspension négative   | 81        |
| 6.4.1.1  | Régler la course de suspension négative d'une fourche de suspension en acier    | 81        |
| 6.4.1.2  | Régler la course de suspension négative d'une fourche de suspension pneumatique | 82        |
| 6.5      | Roder les plaquettes de frein   | 83        |
| <b>7</b> | <b>Utilisation</b>  | <b>84</b> |
| 7.1      | Avant chaque trajet   | 86        |
| 7.2      | Liste de contrôle avant chaque trajet   | 87        |
| 7.3      | Chargeur  | 88        |
| 7.3.1    | Brancher le chargeur au réseau électrique                                       | 90        |
| 7.4      | Batterie  | 91        |
| 7.4.1    | Charger la batterie   | 94        |
| 7.4.1.1  | Charger la batterie dans l'unité de chargement                                  | 96        |
| 7.4.1.2  | Charger la batterie sur le vélo   | 97        |
| 7.4.2    | Insérer la batterie dans l'unité d'entraînement                                 | 98        |
| 7.4.3    | Retirer la batterie de l'unité d'entraînement                                   | 99        |
| 7.5      | Unité d'entraînement  | 100       |
| 7.5.1    | Monter l'unité d'entraînement dans le vélo                                      | 100       |
| 7.5.2    | Démonter l'unité d'entraînement du vélo   | 102       |
| 7.6      | Système d'entraînement  | 104       |
| 7.6.1    | Démarrer le système d'entraînement  | 104       |
| 7.6.2    | Arrêter le système d'entraînement   | 104       |
| 7.6.3    | Arrêt du système d'entraînement   | 105       |
| 7.7      | Unité de commande   | 106       |
| 7.7.1    | Utiliser l'assistance de poussée  | 106       |
| 7.7.2    | Sélectionner le niveau d'assistance   | 107       |
| 7.8      | Changement de vitesse   | 108       |
| 7.8.1    | Utiliser le dérailleur  | 108       |

---

|          |   |            |
|----------|---|------------|
| 7.9      | Frein                                       | 109        |
| 7.9.1    | Utiliser le levier de frein                 | 113        |
| 7.10     | Suspension et amortissement                 | 114        |
| 7.10.1   | Régler la compression de la fourche Suntour | 114        |
| <b>8</b> | <b>Maintien en bon état</b>                 | <b>115</b> |
| 8.1      | Nettoyage et soin                           | 117        |
| 8.1.1    | Après chaque trajet                         | 117        |
| 8.1.1.1  | Nettoyer la fourche de suspension           | 117        |
| 8.1.1.2  | Nettoyer l'amortisseur arrière              | 117        |
| 8.1.1.3  | Nettoyer les pédales                        | 117        |
| 8.1.2    | Nettoyage complet                           | 118        |
| 8.1.2.1  | Nettoyer le cadre                           | 119        |
| 8.1.2.2  | Nettoyer la potence                         | 119        |
| 8.1.2.3  | Nettoyer l'amortisseur arrière              | 119        |
| 8.1.2.4  | Nettoyer la roue                            | 119        |
| 8.1.2.5  | Nettoyer les éléments d'entraînement        | 120        |
| 8.1.2.6  | Nettoyer la chaîne                          | 120        |
| 8.1.2.7  | Nettoyer la batterie                        | 121        |
| 8.1.2.8  | Nettoyer l'écran                            | 121        |
| 8.1.2.9  | Nettoyer l'unité d'entraînement             | 122        |
| 8.1.2.10 | Nettoyer les freins                         | 123        |
| 8.1.3    | Entretien                                   | 123        |
| 8.1.3.1  | Entretenir le cadre                         | 123        |
| 8.1.3.2  | Entretenir la potence                       | 123        |
| 8.1.3.3  | Entretenir la fourche                       | 124        |
| 8.1.3.4  | Entretenir les éléments d'entraînement      | 124        |
| 8.1.3.5  | Entretenir les pédales                      | 124        |
| 8.1.3.6  | Entretenir la chaîne                        | 124        |
| 8.1.3.7  | Entretenir les éléments d'entraînement      | 124        |
| 8.2      | Maintien en bon état                        | 125        |
| 8.2.1    | Roue  | 125        |
| 8.2.2    | Contrôler les pneus                         | 126        |
| 8.2.3    | Contrôler les jantes                        | 126        |
| 8.2.4    | Système de freinage                         | 127        |
| 8.2.5    | Contrôler l'usure des plaquettes de frein   | 127        |
| 8.2.6    | Contrôler le point de pression              | 128        |
| 8.2.7    | Contrôler l'usure des disques de frein      | 128        |
| 8.2.8    | Câbles électriques et câbles de frein       | 128        |
| 8.2.9    | Changement de vitesse                       | 128        |
| 8.2.10   | Potence                                     | 129        |

## Table des matières

---

|           |  |            |
|-----------|--|------------|
| 8.2.11    | Contrôler la tension de la chaîne                                      | 129        |
| 8.2.12    | Contrôler l'assise des poignées de guidon                              | 130        |
| 8.2.13    | Prise USB  | 130        |
| 8.3       | Inspection   | 131        |
| 8.4       | Corriger et réparer  | 133        |
| 8.4.1     | Utiliser exclusivement des pièces et lubrifiants d'origine             | 133        |
| 8.4.2     | Axe avec attache rapide  | 134        |
| 8.4.2.1   | Contrôler l'attache rapide   | 135        |
| 8.4.3     | Corriger la pression des pneus   | 136        |
| 8.4.3.1   | Valve Dunlop   | 136        |
| 8.4.3.2   | Valve Presta   | 137        |
| 8.4.3.3   | Valve Schrader   | 138        |
| 8.4.4     | Régler le changement de vitesse  | 139        |
| 8.4.5     | Changement de vitesse actionné par câble, simple                       | 139        |
| 8.4.6     | Changement de vitesse actionné par câble, à deux câbles                | 140        |
| 8.4.7     | Poignée de vitesse rotative à actionnement par<br>câble, à deux câbles | 141        |
| 8.4.8     | Freins   | 142        |
| 8.4.9     | Remplacer l'éclairage  | 143        |
| 8.4.10    | Régler le phare avant  | 143        |
| 8.4.11    | Réparation par le revendeur spécialisé                                 | 143        |
| 8.4.12    | Premières mesures  | 144        |
| 8.4.13    | Le système d'entraînement ou l'unité de<br>commande ne démarrent pas   | 146        |
| 8.5       | Accessoires  | 147        |
| 8.5.1     | Siège enfant   | 148        |
| 8.5.2     | Remorque pour vélo   | 150        |
| 8.5.3     | Porte-bagages  | 151        |
| <b>9</b>  | <b>Recyclage et mise au rebut</b>                                      | <b>152</b> |
| <b>10</b> | <b>Annexe</b>  | <b>154</b> |
| 10.1      | Déclaration de conformité CE   | 154        |
| 10.2      | Liste des pièces   | 155        |
| 10.3      | Liste des illustrations  | 157        |
| 10.4      | Liste des tableaux   | 160        |
| 10.5      | Index des matières   | 161        |

# 1

## À propos de ce mode d'emploi

Lisez ce mode d'emploi avant la mise en service du vélo pour utiliser toutes les fonctions de manière sûre et adéquate. Il ne remplace pas une formation personnelle par le revendeur spécialisé qui fournit le vélo. Le mode d'emploi fait partie intégrante du vélo. Si le vélo est cédé un jour, le mode d'emploi doit donc être transmis au propriétaire suivant.

Ce mode d'emploi est essentiellement destiné au cycliste et à l'exploitant du vélo, qui sont en général des non-spécialistes sur le plan technique.



Si des passages du texte s'adressent expressément à un personnel spécialisé (par exemple mécaniciens deux-roues), ceci est indiqué par un symbole d'outil.

Le personnel de tous les revendeurs spécialisés, grâce à sa formation spécialisée, est en mesure d'identifier les risques et d'éviter les dangers qui peuvent survenir lors de la maintenance, de l'entretien et de la réparation du vélo. Pour les non-spécialistes, les informations destinées au personnel spécialisé n'invitent jamais à une action.

### 1.1

#### Fabricant

Le fabricant du vélo est :

KETTLER Alu-Rad GmbH  
Longericher Straße 2  
50739 Köln, Germany

Tél. : +49 6805 6008-0  
Fax : +49 6805 6008-3098  
E-mail : [info@kettler-alu-rad.de](mailto:info@kettler-alu-rad.de)  
Internet : [www.kettler-alu-rad.de](http://www.kettler-alu-rad.de)

## 1.2

### Lois, normes et directives

Ce mode d'emploi tient compte des exigences essentielles des normes suivantes :

- Directive 2006/42/CE Machines,
- Directive 2014/30/UE, Compatibilité électromagnétique,
- Norme EN ISO 12100:2010 Sécurité des machines – Principes généraux de conception – Appréciation du risque et réduction du risque,
- Norme EN 15194:2015, Cycles – Cycles à assistance électrique – Bicyclettes EPAC,
- Norme EN ISO 4210, Cycles – Exigences de sécurité des bicyclettes,
- Norme EN 11243:2016, Cycles – Porte-bagages pour bicyclettes – Exigences et méthodes,
- Norme EN 82079-1:2012, Établissement des instructions d'utilisation – Structure, contenu et présentation – Partie 1 : Principes généraux et exigences détaillées et
- Norme EN ISO 17100:2016-05, Services de traduction – Exigences relatives aux services de traduction.

## 1.3

### Autres documents applicables

Ce mode d'emploi est uniquement complet avec les autres documents applicables.

Le document suivant s'applique à ce produit :

- Mode d'emploi du chargeur.

Aucune autre information ne fait partie de la documentation.

Les revendeurs spécialisés disposent de la liste toujours actualisée des accessoires autorisés.

## 1.4

### **Réserve de modifications**

Les informations contenues dans ce mode d'emploi contiennent des spécifications techniques valides à la date de l'impression. Les modifications importantes sont intégrées dans une nouvelle édition du mode d'emploi.

Vous trouverez toutes les modifications de ce mode d'emploi à l'adresse :  
[www.kettler-alu-rad.de/de/de/index/service/anleitung](http://www.kettler-alu-rad.de/de/de/index/service/anleitung)

## 1.5

### **Langue**

Le mode d'emploi original est rédigé en allemand. Aucune traduction n'est valable sans le mode d'emploi original.

## 1.6 Pour votre sécurité

La sécurité du vélo repose sur quatre éléments :

- la formation du cycliste et de l'exploitant ainsi que la maintenance et la réparation du vélo par le revendeur spécialisé,
- le chapitre Sécurité générale,
- les avertissements dans ce mode d'emploi et
- les marquages de sécurité sur les plaques signalétiques.

### 1.6.1 Formation, initiation et service après-vente

Le service après-vente est assuré par le revendeur spécialisé qui fournit le produit. Ses coordonnées sont indiquées au dos et sur la fiche technique de ce mode d'emploi. Si vous ne parvenez pas à le contacter, vous trouverez d'autres revendeurs spécialisés prêts à assurer le service après-vente sur le site Internet [www.kettler-alu-rad.de](http://www.kettler-alu-rad.de).



Le revendeur spécialisé chargé d'effectuer les travaux de réparation et de maintenance est régulièrement formé.

Au plus tard lors de la remise du vélo, le cycliste ou l'exploitant est familiarisé personnellement par le revendeur spécialisé avec les fonctions du vélo, en particulier ses fonctions électriques et la bonne utilisation du chargeur.

Tout cycliste à qui l'on fournit ce vélo doit être formé aux fonctions du vélo. Ce mode d'emploi doit être fourni sous forme imprimée à chaque cycliste afin qu'il en prenne connaissance et le respecte.

1.6.2

**Consignes de sécurité de base**

Ce mode d'emploi comporte un chapitre consacré aux consignes générales de sécurité [**▷ Chapitre 2, page 18**]. Ce chapitre est identifiable par son fond grisé.

1.6.3

**Avertissements**

Les situations et actions dangereuses sont désignées par des avertissements. Les avertissements sont présentés comme suit dans ce mode d'emploi :

| <b>Nature et source du danger</b>  |   |
|--|---|
| MOT-CLÉ  | Description du danger et des conséquences.  |
|  | <p>► Mesures</p> <p>Les symboles et mots-clés suivants sont utilisés dans le mode d'emploi pour les remarques et avertissements :</p> |
|  <b>DANGER</b>        | En cas de non-respect, entraîne des blessures graves voire mortelles. Niveau de risque élevé.   |
|  <b>AVERTISSEMENT</b> | En cas de non-respect, peut entraîner des blessures graves voire mortelles. Niveau de risque moyen.                                   |
|  <b>ATTENTION</b>   | Peut entraîner des blessures légères ou moyennes. Niveau de risque faible.  |
| <b>REMARQUE</b>  | Peut entraîner des dommages matériels en cas de non-respect.  |

Tableau 1 : **Signification des mots-clés**

## 1.6.4 Marquages de sécurité

Les marquages de sécurité suivants sont utilisés sur les plaques signalétiques du vélo :

---



Avertissement général



Respectez les modes d'emploi

---

Tableau 2 :

Signification des marquages de sécurité

## 1.7 Pour votre information

### 1.7.1 Instructions d'action

Les instructions d'action sont construites selon le modèle suivant :

- ✓ Conditions (en option)
- ▶ Étape d'action
- ⇒ Résultat de l'étape d'action (en option)

### 1.7.2 Informations sur la plaque signalétique

Les plaques signalétiques des produits contiennent, outre les avertissements, d'autres informations importantes sur le vélo :

|  |   |
|--|---|
|  <b>1</b> | Convient pour les routes asphaltées et pavées, pas pour la conduite tout-terrain et les sauts   |
|  <b>2</b> | Convient pour les rues asphaltées, pistes cyclables et chemins caillouteux fermes ainsi que pour les longs trajets avec déclivités modérées et sauts jusqu'à 15 cm.   |
|  <b>3</b> | Convient pour les rues asphaltées, pistes cyclables et trajets tout-terrain faciles à difficiles, ainsi que pour les trajets avec déclivités modérées et sauts jusqu'à 61 cm.                                 |
|  <b>4</b> | Convient pour les rues asphaltées, pistes cyclables et trajets tout-terrain faciles à difficiles, ainsi que pour une utilisation limitée en descente de piste jusqu'à 25 km et pour des sauts jusqu'à 122 cm. |
|  <b>5</b> | Convient pour les rues asphaltées, pistes cyclables et trajets tout-terrain faciles à très difficiles, ainsi que pour une utilisation illimitée en descente de piste et pour tous les types de saut.          |

Tableau 3 :

**Signification du domaine d'utilisation**

|   |                               |
|---|-------------------------------|
|    | Vélo de ville et tout chemin  |
|   | Vélo enfant / Vélo adolescent |
|  | Vélo tout terrain             |
|  | Vélo de course                |
|  | Vélo de transport             |
|  | Vélo pliant                   |

Tableau 4 :

**Signification du type de vélo**



Lisez les instructions



Collecte séparée des appareils électriques et électroniques



Collecte séparée des piles et batteries



Interdiction de jeter au feu (interdiction de brûler)



Interdiction d'ouvrir les piles et batteries



Appareil de classe de protection II



Uniquement conçu pour l'utilisation en intérieur



Fusible (fusible de l'appareil)



Conformité UE



Matériau recyclable



Protégez des températures de plus de 50 °C et du rayonnement solaire

Tableau 5 :

---

**Signification des consignes de sécurité**

## 1.7.3

**Conventions de langage**

Le vélo décrit dans ce mode d'emploi peut être équipé de composants alternatifs. L'équipement de chaque vélo est défini par le numéro de type correspondant. Le cas échéant, les composants alternatifs employés sont indiqués par les mentions *alternative* sous le titre. Pour plus de lisibilité, les concepts suivants sont utilisés :

| <b>Concept</b> | <b>Signification</b>   |
|----------------|--|
| Mode d'emploi  | Mode d'emploi original ou traduction du mode d'emploi original |
| Vélo           | Vélo à entraînement électrique                                 |
| Moteur         | Moteur d'entraînement  |

Les styles d'écriture suivants sont utilisés dans ce mode d'emploi :

| <b>Style d'écriture</b>             | <b>Utilisation</b>                |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| <i>italique</i>                     | Entrées dans l'index des matières |
| INTERLETTAGE                        | Affichage à l'écran               |
| [> <i>Exemple, numéro de page</i> ] | Références croisées               |
| •                                   | Listes                            |

## 1.8 Plaque signalétique

La plaque signalétique est placée sur le *cadre*. Les informations suivantes sont indiquées sur la plaque signalétique :

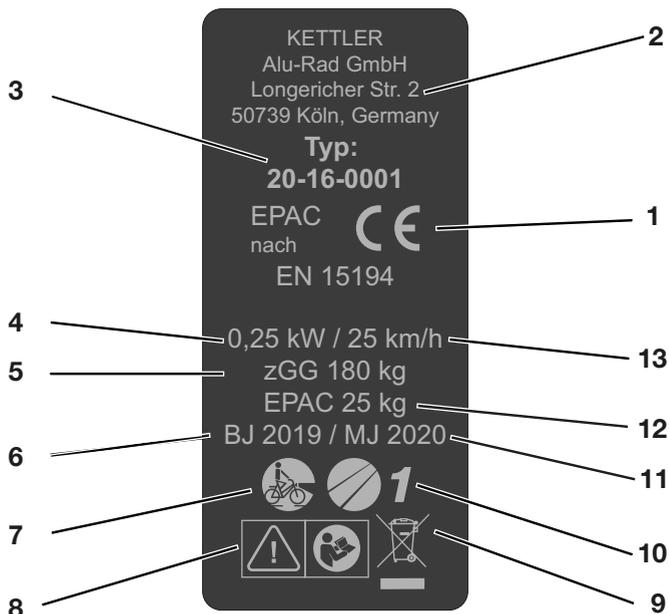


Illustration 1 : Plaque signalétique, exemple

- 1 Marquage CE
- 2 Fabricant
- 3 Numéro de type
- 4 Puissance nominale en fonctionnement continu
- 5 Poids total admissible
- 6 Année de construction
- 7 *Type de vélo*
- 8 *Consignes de sécurité*
- 9 *Consigne d'élimination*
- 10 *Domaine d'utilisation*
- 11 Année du modèle
- 12 Poids du vélo prêt à rouler
- 13 Vitesse d'arrêt

## 1.9 Identification

### 1.9.1 Mode d'emploi

Le numéro d'identification de ce mode d'emploi est composé du numéro de document, du numéro de version et de la date de parution. Il est indiqué sur la couverture et dans la ligne de pied de page.

|                                |                         |
|--------------------------------|-------------------------|
| <b>Numéro d'identification</b> | 87700134_1.0_19.08.2019 |
|--------------------------------|-------------------------|

Tableau 6 :

**Numéro d'identification du mode d'emploi**

### 1.9.2 Vélo

Ce mode d'emploi de la marque KETTLER s'applique à l'*année de modèle* 2019. La période de production s'étend d'août 2018 jusqu'à juillet 2019. Il est publié en août 2018.

Le mode d'emploi fait partie des vélos suivants :

| <b>Numéro de type</b> | <b>Modèle</b>     | <b>Type de vélo</b>          |
|-----------------------|-------------------|------------------------------|
| KC156-VAKxxx          | 2° E Pro Street   | Vélo de ville et tout chemin |
| KC174-VBKxxx          | 2° E Pro Street S | Vélo de ville et tout chemin |
| KC157-VAFxxx          | 2° E Pro 5        | Vélo de ville et tout chemin |
| KC158-VAKDxx          | 2° E Pro Cross    | Vélo de ville et tout chemin |

## 2

## Sécurité

### 2.1

### Exigences portant sur le cycliste

Si la loi n'impose pas d'exigence sur les conducteurs de vélos à assistance électrique, un âge minimum de 14 ans est recommandé, ainsi qu'une expérience préalable avec les vélos mus par la force musculaire.

Le cycliste doit disposer de capacités physiques et mentales suffisantes pour utiliser un vélo mu par la force musculaire.

### 2.2

### Risques pour les groupes vulnérables

Conserver la batterie et le chargeur hors de portée des enfants.

Si le vélo doit être utilisé par un mineur, il convient d'assurer sa formation approfondie par ses responsables légaux puis de prévoir une utilisation surveillée jusqu'à obtenir la certitude que le vélo est utilisé conformément à ce mode d'emploi. Les responsables légaux déterminent si les mineurs sont aptes à utiliser le vélo.

### 2.3

### Équipement de protection individuel

Nous recommandons le port d'un casque adapté. Par ailleurs, nous recommandons de porter des vêtements longs adaptés au vélo et près du corps ainsi que des chaussures solides.

## 2.4

### Utilisation conforme

Le vélo est conçu pour une assistance maximale de 25 km/h. Le vélo peut uniquement être utilisé en état de fonctionnement sans défaut.

Il est possible que selon les pays, des exigences portant sur le vélo diffèrent de l'équipement standard. En particulier pour la participation au trafic routier, des dispositions spéciales peuvent s'appliquer aux *feux*, aux *réflecteurs* ou à d'autres composants.

Les lois généralement applicables ainsi que les dispositions sur la prévention des accidents et la protection de l'environnement du pays de l'utilisateur doivent être respectées. Toutes les instructions d'action et listes de contrôle du présent mode d'emploi doivent être respectées. Le montage d'accessoires autorisés par un personnel spécialisé est admis.

Chaque vélo correspond à un *type de vélo* qui détermine l'utilisation conforme et le domaine d'utilisation.

### 2.4.1



#### Vélo de ville et tout chemin

Les vélos de ville et tout chemin sont conçus pour l'utilisation quotidienne confortable. Ils sont adaptés à la participation au trafic routier général.

#### Domaine d'utilisation :



**1**

Convient pour les rues asphaltées et pavées.



**2**

Convient pour les rues asphaltées, pistes cyclables et chemins caillouteux fermes ainsi que pour les longs trajets avec déclivités modérées et sauts jusqu'à 15 cm.

## 2.5

### Utilisation non conforme

Le non-respect de l'utilisation conforme entraîne un risque pour les personnes et les choses. Le vélo n'est pas adapté aux utilisations suivantes :

- manipulation de l'entraînement électrique,
- dépassement du poids total,
- déplacements avec un vélo endommagé ou incomplet,
- franchissement d'escaliers,
- franchissement d'eau profonde,
- prêt du vélo à des cyclistes non formés,
- transport de personnes supplémentaires,
- transport de bagages surdimensionnés ou non fixés,
- conduite sans les mains,
- conduite sur glace et neige,
- entretien non conforme,
- réparation non conforme,
- domaines d'utilisation difficiles comme la compétition professionnelle et
- cascades ou acrobaties.

### 2.5.1



#### Vélo de ville et tout chemin

Les vélos de ville et tout chemin ne sont pas des vélos de sport. L'utilisation sportive entraîne une réduction de la stabilité et du confort.

#### Domaines d'utilisation non autorisés :



1

Ne roulez jamais en tout-terrain, n'effectuez pas de sauts.



2

Ne roulez jamais en tout-terrain, effectuez pas de sauts de plus de 15 cm.

## 2.6

### Obligation de diligence

La sécurité du vélo peut uniquement être assurée si l'ensemble des mesures nécessaires sont prises.

### 2.6.1

#### Cycliste

Le cycliste :

- reçoit une formation avant le premier trajet. Il pose ses questions sur le mode d'emploi à l'exploitant ou au revendeur spécialisé.
- porte un équipement de protection individuel.
- assume toutes les obligations de l'exploitant en cas de cession du vélo.

### 2.6.2

#### Exploitant

Dans le cadre de son obligation de diligence, l'exploitant doit planifier ces mesures et contrôler leur exécution.

L'exploitant :

- met ce mode d'emploi à disposition du cycliste pour la durée d'utilisation du vélo. Si nécessaire, traduit le mode d'emploi dans une langue comprise par le cycliste.
- forme le cycliste aux fonctions du vélo avant le premier trajet. Seuls des cyclistes formés peuvent conduire le vélo.
- informe le cycliste de l'utilisation conforme et de la nécessité de porter un équipement de protection individuel.
- emploie exclusivement un personnel formé pour la maintenance et la réparation du vélo.
- s'assure qu'aucun accès non autorisé n'a lieu (par exemple prévention du remplacement des roues dentées par des pièces non originales).

La déclaration de conformité CE jointe est uniquement valable tant que le vélo se trouve dans son état d'origine. Dès lors que l'exploitant procède à des modifications, manipulations ou ajouts importants, il devient lui-même fabricant. Il doit alors assurer par lui-même la conformité avec les directives CE pour :

- remettre le vélo en circulation,
- apposer un nouveau marquage CE et
- ne pas affecter la sécurité au travail.



## 3 Description

### 3.1 Aperçu



Illustration 2 :

Vélo vu de droite, exemple d'un 2° E Pro 5

- 1 *Roue avant*
- 2 *Fourche*
- 3 *Garde-boue avant*
- 4 *Guidon*
- 5 *Phare avant*
- 6 *Potence*
- 7 *Cadre*
- 8 *Tige de selle*
- 9 *Selle*
- 10 *Garde-boue arrière*
- 11 *Feu arrière et réflecteur*
- 12 *Roue arrière*
- 13 *Chaîne*
- 14 *Batterie, Numéro de cadre et plaque signalétique*

### 3.2

### Guidon

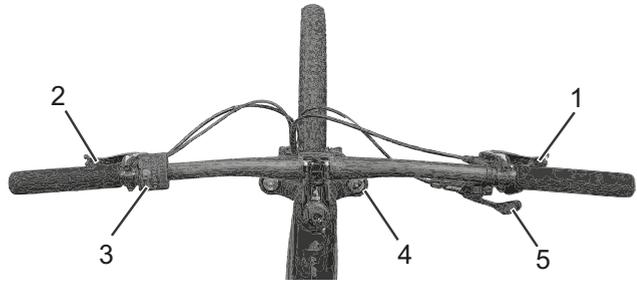


Illustration 3 :

Vue détaillée du vélo depuis la position du cycliste, exemple

- 1 Levier de frein arrière
- 2 Levier de frein avant
- 3 Organe de commande
- 4 Blocage de la fourche sur la tête de la fourche de suspension
- 5 *Manette de vitesse*

## 3.3

## Roue et fourche

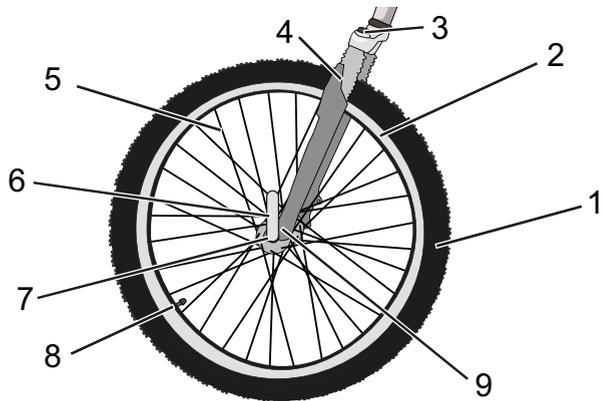


Illustration 4 :

## Composants de la roue, exemple de la roue avant

- |   |  |
|---|--|
| 1 | Pneu   |
| 2 | Jante  |
| 3 | Tête de la fourche de suspension avec molette de réglage |
| 4 | Fourche  |
| 5 | Rayon  |
| 6 | Attache rapide   |
| 7 | Moyeu  |
| 8 | Valve  |
| 9 | Extrémité de la fourche de suspension                    |

## 3.3.1

## Valve

Chaque roue est dotée d'une valve. Cette valve sert au gonflage du *pneu* avec de l'air. Chaque valve comprend un capuchon de valve. Le capuchon de valve vissé protège contre la poussière et la saleté.

Le vélo possède soit une *valve Dunlop* classique, soit une *valve Presta*, soit une *valve Schrader*.

### Valve Dunlop



Le cycliste peut changer la valve facilement et laisser l'air s'échapper rapidement. Cette valve ne permet pas de mesurer la pression d'air.

### Valve Presta



La valve Presta requiert un perçage plus petit dans les jantes et est donc bien adaptée aux jantes plus étroites des vélos de course. Cette valve permet de mesurer la pression d'air.

### Valve Schrader



Le cycliste peut gonfler une valve Schrader très facilement dans une station-service. Cette valve permet de mesurer la pression d'air.

### 3.3.2

## Suspension

Les modèles de cette série sont équipés de fourches rigides ou de fourches de suspension. Une fourche de suspension assure la suspension soit par un ressort en acier soit par une suspension pneumatique. Par rapport à une fourche rigide, une fourche de suspension améliore le contact avec le sol et le confort au moyen de deux fonctions : la suspension et l'amortissement.



**Illustration 5 :** Vélo sans suspension (1) et avec suspension (2) lors du franchissement d'un obstacle

Avec la suspension, un choc, par exemple dû à un caillou sur le chemin, n'est pas transmis via la fourche directement dans le corps du cycliste, mais est absorbé par le système de suspension. Pour cela, la fourche de suspension se comprime. Cette compression peut également être bloquée afin que la fourche de suspension se comporte comme une fourche rigide. Le verrou pour le blocage de la fourche est appelé Remote Lockout.

Après sa compression, la fourche de suspension reprend sa position d'origine. Le cas échéant, l'amortisseur freine ce mouvement et empêche ainsi le système de suspension de reprendre sa forme de manière incontrôlée et de causer une oscillation de la fourche vers le haut et le bas.

Les amortisseurs qui amortissent les mouvements de compression de la suspension, donc la contrainte de pression, sont nommés amortisseurs de compression.

Les amortisseurs qui amortissent le mouvement de détente de la suspension, donc la contrainte de traction, sont nommés amortisseurs de détente.

### 3.3.3

### Structure d'une fourche de suspension

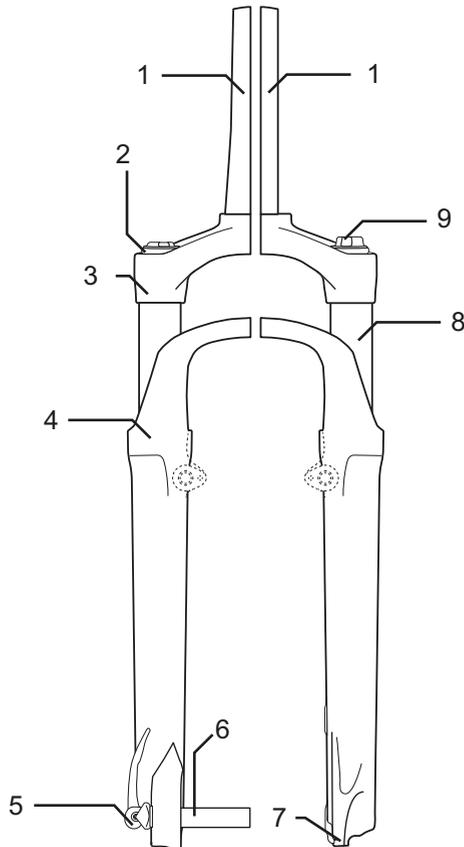


Illustration 6 :

**Exemple d'une fourche Suntour : La potence et le guidon sont fixés sur la tige de fourche (1). La roue est fixée sur l'axe de roue (6). Autres éléments : réglage de la compression (2), couronne (3), Q-Loc (5), joint anti-poussière (6), extrémité de fourche pour attache rapide (7), montant (8) et ressort (9)**

## 3.3.3.1

**Structure de la fourche de suspension pneumatique**

La fourche du vélo est dotée d'une suspension pneumatique ainsi que d'un amortisseur de compression et pour partie d'un amortisseur de détente.

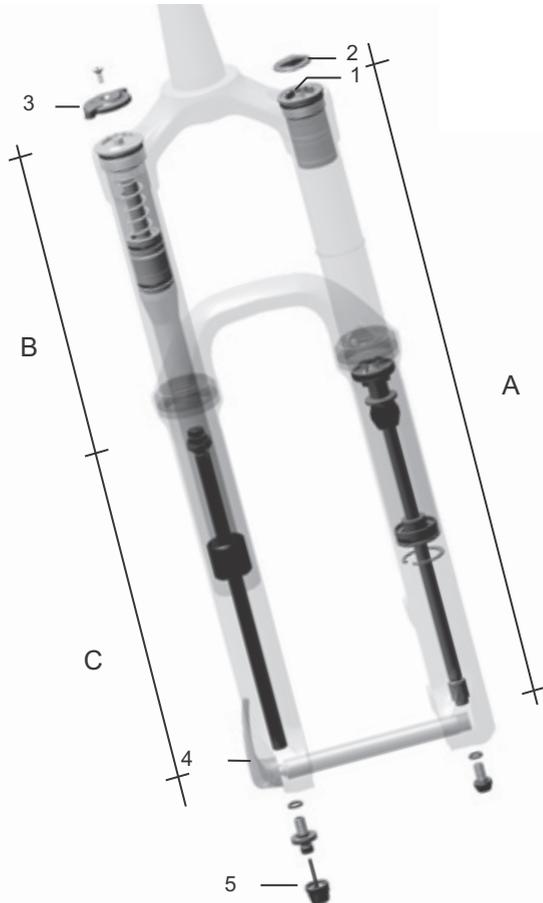


Illustration 7 :

**Structure de la fourche de suspension pneumatique, Suntour**

Dessin avec les éléments de commande : valve d'air (1), capuchon de valve (2) blocage de la fourche (3), attache rapide (4) et dispositif de réglage de l'amortisseur de détente (5) et les modules : module de suspension pneumatique (A), module d'amortisseur de compression (B) et module d'amortisseur de détente (C)

### 3.4

## Système de freinage

Le système de freinage du vélo se compose d'un frein à disque hydraulique sur la roue avant et sur la roue arrière.

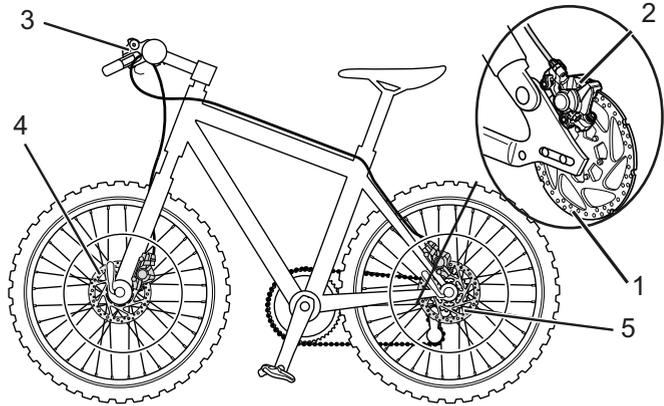


Illustration 8 :

### Système de frein d'un vélo avec frein à disque, exemple

- 1 Disque de frein
- 2 Étrier de frein avec plaquettes de frein
- 3 *Guidon avec leviers de frein*
- 4 Disque de frein de la roue avant
- 5 Disque de frein de la roue arrière

Sur un vélo avec frein à disque, le disque de frein est vissé au *moyeu* de la roue.

La pression de freinage est développée par un appui sur le levier de frein. La pression dans les lignes de frein est transmise via le liquide de freinage aux cylindres dans l'étrier de frein. La force de freinage est soutenue par une démultiplication et transmise aux plaquettes de frein. Ces plaquettes freinent mécaniquement le disque de frein. Lorsque l'on tire sur le levier de frein, les plaquettes de frein sont pressées sur le disque de frein et le mouvement de la roue est ralenti jusqu'à l'arrêt.

### 3.5

## Système d'entraînement électrique

Le vélo est entraîné par la force musculaire via la chaîne de transmission. La force appliquée dans le sens de la marche par un appui sur la pédale entraîne la roue dentée avant. La chaîne transmet la force à la roue dentée arrière puis à la roue arrière.

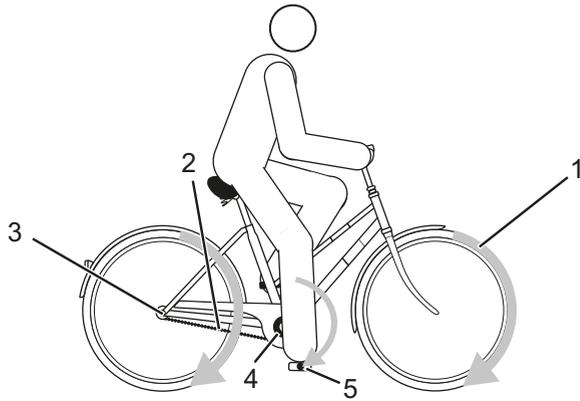


Illustration 9 :

Schéma du système d'entraînement mécanique

- 1 Sens de la marche
- 2 Chaîne
- 3 Roue dentée arrière
- 4 Roue dentée avant
- 5 Pédale

Le vélo est également doté d'un système d'entraînement électrique intégré.

Le système d'entraînement électrique comporte 5 composants :

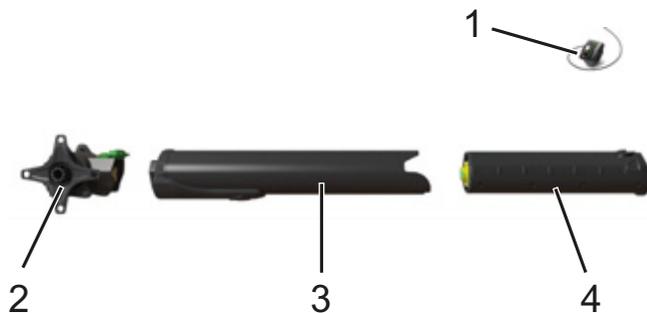


Illustration 10 :

**Schéma du système d'entraînement électrique**

- 1 Organe de commande
- 2 Engrenage du pédalier
- 3 *Unité d'entraînement*
- 4 *Batterie*
- 5 Un chargeur adapté à la batterie.

### 3.5.1

## Unité d'entraînement

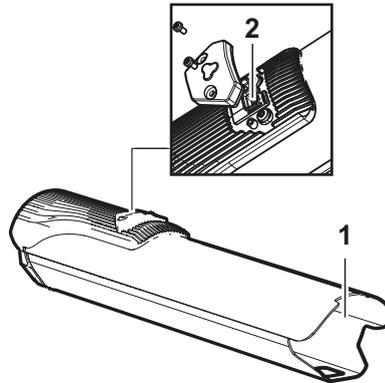


Illustration 11 :

### Unité de l'unité d'entraînement

Dès que la force musculaire requise du cycliste pour appuyer sur la pédale dépasse un certain seuil, le moteur démarre doucement et soutient le mouvement de pédalage du cycliste. La puissance du moteur dépend du niveau d'assistance sélectionné. La puissance du système est déterminée par les paramètres d'assistance du pédalage sur l'unité de commande.

Le vélo ne dispose pas d'un bouton séparé pour l'arrêt d'urgence du vélo ou du système. Le moteur s'arrête automatiquement dès que le cycliste cesse d'appuyer sur les pédales, que la température sort de la plage admissible, qu'une surcharge est détectée ou que la vitesse d'arrêt de 25 km/h est atteinte.

Lorsque vous appuyez à nouveau sur les pédales et que la vitesse passe en dessus de 25 km/h, le système se réactive

Une assistance de poussée peut être activée. La vitesse dépend alors du rapport sélectionné. Le cycliste freine le vélo jusqu'à sa vitesse en maintenant le vélo plus fermement lorsqu'il le pousse.

## 3.5.2

## Batterie

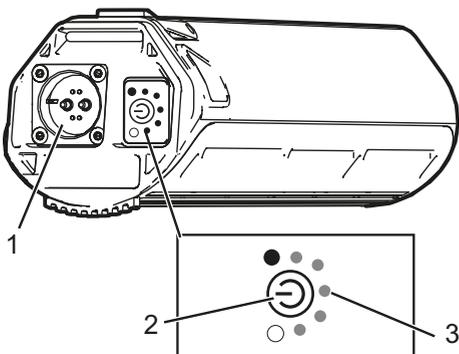


Illustration 12 :

**Batterie, vue du côté de la prise de chargement**

- 1      Prise de chargement
- 2      Touche Marche/Arrêt
- 3      Indicateur de charge (batterie)

La batterie lithium-ion dispose de composants électroniques de protection internes. Ceux-ci sont adaptés au chargeur et au moteur du vélo. La température de la batterie est contrôlée en permanence. La batterie est protégée contre le déchargement excessif, le chargement excessif, la surchauffe et les courts-circuits. En cas de danger, la batterie s'arrête automatiquement grâce à un disjoncteur. Si le vélo ne s'est pas déplacé pendant plus de 10 heures et qu'aucune touche n'a été actionnée sur l'unité de commande ou que le niveau de charge de la batterie est en dessous de 30 %, que le vélo ne s'est pas déplacé pendant 3 heures et qu'aucune touche n'a été actionnée sur l'unité de commande, le système d'entraînement électrique et la batterie s'arrêtent automatiquement pour économiser l'énergie.

La durée de vie de la batterie peut être prolongée si elle est bien entretenue et surtout si elle est stockée à des températures adéquates. Même avec un bon entretien, le niveau de charge de la batterie se réduit avec l'âge. Un temps de fonctionnement fortement réduit après le chargement indique que la batterie est usagée.

|  |               |
|--|---------------|
| <b>Température de transport</b>          | 5 °C - 25 °C  |
| <b>Température de transport optimale</b> | 10 °C - 15 °C |
| <b>Température de stockage</b>           | 5 °C - 25 °C  |
| <b>Température de stockage optimale</b>  | 10 °C - 15 °C |
| <b>Température ambiante chargement</b>   | 10 °C - 30 °C |

Tableau 7 :

#### Caractéristiques techniques de la batterie

Lors du démarrage de la batterie, l'indicateur de charge affiche l'animation de démarrage. Les LED indiquent ensuite brièvement le niveau de charge de la batterie.

Lorsque la batterie est allumée, le niveau de charge peut être consulté en actionnant brièvement la touche Marche/Arrêt.

Les cinq LED vertes de l'indicateur de charge affichent le niveau de charge de la batterie lorsque celle-ci est allumée. Chaque LED correspond à environ 20 % du niveau de charge.

Lorsque la batterie est déchargée, la dernière LED s'allume périodiquement. Le niveau de charge de la batterie est également affiché sur l'unité de commande.

## 3.5.3

## Unité de commande

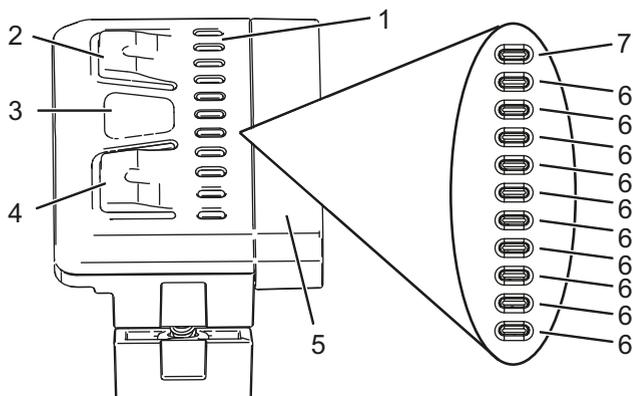


Illustration 13 :

## Aperçu de la structure et des éléments de commande

| Nom |  |
|-----|--|
| 1   | Barre d'affichage  |
| 2   | Touche du haut   |
| 3   | Touche centrale  |
| 4   | Touche du bas  |
| 5   | Branchement pour extension                                   |
| 6   | Affichage du niveau de charge ou de l'assistance de pédalage |
| 7   | Affichage d'état   |

Tableau 8 :

## Aperçu des éléments de commande

L'unité de commande contrôle l'entraînement via trois touches et affiche soit le niveau de charge de la batterie soit l'assistance de pédalage sélectionnée.

La batterie du vélo alimente l'unité de commande en énergie lorsqu'une batterie suffisamment chargée est placée dans le vélo et que le système d'entraînement est démarré.

|  |                |
|--|----------------|
| <b>Température de service</b>                          | -20 ... +60 °C |
| <b>Température de stockage</b>                         | -20 ... +60 °C |
| <b>Classe de protection<br/>(avec cache USB fermé)</b> | IP 54          |
| <b>Poids, approx.</b>                                  | 0,075 kg       |

Tableau 9 :

**Caractéristiques techniques de l'écran****3.5.3.1****Barre d'affichage**

La barre d'affichage de l'unité de commande se compose de 11 LED. La LED supérieure sert à l'affichage d'état : elle vous informe de l'état de votre vélo électrique. Les 10 autres LED servent à l'affichage du niveau de charge et de l'assistance de pédalage.

**Affichage d'état**

L'affichage d'état indique un changement d'état ou la survenance d'une panne. L'affichage d'état reste éteint si aucune panne n'est identifiée.

Les différentes couleurs de l'affichage d'état ont les significations suivantes :

| Couleur | Signification   |
|---------|---|
| vert    | L'affichage d'état s'allume brièvement en vert après l'installation réussie du pack d'entraînement dans le vélo. Vous obtenez ainsi un signal visuel indiquant que le système peut être démarré.  |
| jaune   | L'affichage d'état s'allume brièvement en jaune lors de la survenance d'une panne légère (« Soft Fault »). Ceci signifie qu'une panne temporaire ou non critique est survenue, qui entraîne le plus souvent une restriction des performances. En présence d'une « Soft Fault », vous pouvez continuer à utiliser votre vélo. Cela n'est toutefois pas recommandé. |

Tableau 10 :

**Signification des couleurs de l'affichage d'état**

| Couleur | Signification  |
|---------|--|
| rouge   | L'affichage d'état s'allume en rouge lors de la survenance d'une panne grave (« Hard Fault »). En cas de « Hard Fault », le vélo ne peut plus être utilisé et une opération de maintenance est nécessaire. |

Tableau 10 : Signification des couleurs de l'affichage d'état

### 3.5.3.2 Niveau d'assistance

L'unité de commande vous permet de régler le niveau d'assistance souhaité. L'assistance de pédalage peut être modifiée à tout moment.

Plus le niveau d'assistance est élevé, plus le système d'entraînement soutient le cycliste lors du pédalage. Les niveaux d'assistance suivants sont disponibles :

Les niveaux d'assistance suivants sont possibles :

| Niveau d'assistance | Utilisation   |
|---------------------|---|
| AUCUN               | L'assistance moteur est désactivée. Le vélo peut être utilisé comme un vélo traditionnel. |
| BREEZE              | Assistance limitée mais efficace pour une autonomie maximale.                             |
| RIVER               | Assistance fiable pour la majorité des cas d'utilisation.                                 |
| ROCKET              | Assistance maximale pour les trajets très exigeants.                                      |

Tableau 11 : Aperçu des niveaux d'assistance

| Niveau d'assistance | Couleur | Facteur d'assistance max. | Puissance max. |
|---------------------|---------|---------------------------|----------------|
| AUCUN               | BLANC   | 0 %                       | 0 W            |
| BREEZE              | VERT    | 75 %                      | 125 W          |
| RIVER               | BLEU    | 150 %                     | 250 W          |
| ROCKET              | ROSE    | 240 %                     | 400 W          |

### Autonomie restante

Une indication précise de l'autonomie de votre système est impossible avant ou pendant un trajet. Plusieurs facteurs peuvent influencer l'autonomie de votre vélo, notamment niveau d'assistance, vitesse, vitesses sélectionnées, type de pneus et pression des pneus, itinéraire et conditions météo, poids du cycliste et du vélo, état et âge de la batterie.

## 3.6

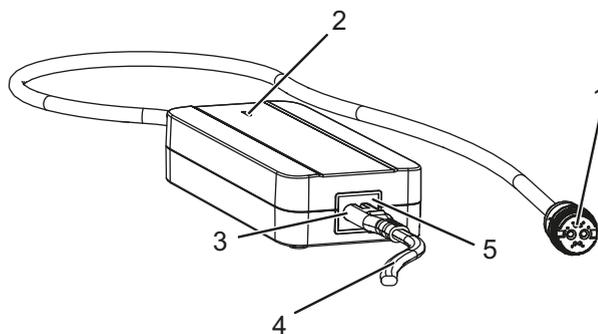
### Chargeur

La batterie lithium-ion dispose de composants électroniques de protection internes. Ceux-ci sont adaptés au chargeur. Le vélo peut donc uniquement être chargé avec le chargeur fourni.

|                                  |                  |
|----------------------------------|------------------|
| <b>Tension d'entrée nominale</b> | 100 ... 240 V AC |
| <b>Fréquence</b>                 | 50 ... 60 Hz     |
| <b>Tension de sortie</b>         | 42 V DC          |
| <b>Courant de chargement</b>     | 2 A              |
| <b>Température de service</b>    | -20 ... +60 °C   |
| <b>Température de stockage</b>   | -20 ... +60 °C   |
| <b>Type de protection</b>        | IP 54            |
| <b>Poids, approx.</b>            | 0,6 kg           |

Tableau 12 :

**Caractéristiques techniques du chargeur**



**Illustration 14 :**

**Détail du chargeur**

- 1 Fiche secteur
- 2 Affichage LED du chargeur
- 3 Fiche du bloc d'alimentation
- 4 Câble de raccordement
- 5 Prise d'alimentation

## 4

**Caractéristiques techniques****Vélo**

|                                       |                          |
|---------------------------------------|--------------------------|
| <b>Température de transport</b>       | -20 ... +60 °C           |
| <b>Température de service</b>         | -20 ... +60 °C           |
| <b>Température de stockage</b>        | -20 ... +60 °C           |
| <b>Température de déchargement</b>    | -20 ... +60 °C           |
| <b>Température de chargement</b>      | 0 ... +45 °C             |
| <b>Puissance développée / Système</b> | 250 W (0,25 kW)          |
| <b>Vitesse d'arrêt</b>                | 25 km/h                  |
| <b>Poids du vélo prêt à rouler</b>    | voir plaque signalétique |

Tableau 13 :

**Caractéristiques techniques du vélo****Unité d'entraînement**

|   |                |
|---|----------------|
| <b>Puissance nominale en fonctionnement continu</b> | 250 W          |
| <b>Puissance max.</b>                               | 400 W          |
| <b>Couple au niveau de la chaîne, max.</b>          | 60 Nm          |
| <b>Tension nominale</b>                             | 36 V           |
| <b>Température de service</b>                       | -20 ... +60 °C |
| <b>Température de stockage</b>                      | -20 ... +60 °C |
| <b>Type de protection</b>                           | IP 54          |
| <b>Poids, approx.</b>                               | 2 kg           |

Tableau 14 :

**Caractéristiques techniques de l'unité d'entraînement**

### Batterie

---

|                             |                       |
|-----------------------------|-----------------------|
| Type                        | Batterie lithium-ions |
| Tension nominale            | 36 V                  |
| Capacité nominale           | 7 Ah                  |
| Puissance                   | 252 Wh                |
| Température de service      | -20 ... +60 °C        |
| Température de stockage     | -20 ... +60 °C        |
| Température de déchargement | -20 ... +60 °C        |
| Température de chargement   | 0 ... +45 °C          |
| Type de protection          | IP 54                 |
| Poids, approx.              | 1,4 kg                |

---

Tableau 15 :

### Caractéristiques techniques de la batterie

### Unité de commande

---

|  |                |
|--|----------------|
| Température de service                         | -20 ... +60 °C |
| Température de stockage                        | -20 ... +60 °C |
| Classe de protection<br>(avec cache USB fermé) | IP 54          |
| Poids, approx.                                 | 0,075 kg       |

---

Tableau 16 :

### Caractéristiques techniques de l'écran

---

**Engrenage du pédalier**

|                                  |                              |
|----------------------------------|------------------------------|
| <b>Couple d'assistance, max.</b> | 60 Nm                        |
| <b>Facteur Q, min.</b>           | 135 (sans bras de manivelle) |
| <b>Température de service</b>    | -20 ... +60 °C               |
| <b>Température de stockage</b>   | -20 ... +60 °C               |
| <b>Type de protection</b>        | IP 54                        |
| <b>Ligne de chaîne</b>           | 49, 52 mm                    |
| <b>Poids, approx.</b>            | 1,3 kg                       |

---

Tableau 17 :

**Caractéristiques techniques de l'engrenage du pédalier**
**Chargeur**

|                                  |                  |
|----------------------------------|------------------|
| <b>Tension d'entrée nominale</b> | 100 ... 240 V AC |
| <b>Fréquence</b>                 | 50 ... 60 Hz     |
| <b>Tension de sortie</b>         | 42 V DC          |
| <b>Courant de chargement</b>     | 2 A              |
| <b>Température de service</b>    | -20 ... +60 °C   |
| <b>Température de stockage</b>   | -20 ... +60 °C   |
| <b>Type de protection</b>        | IP 54            |
| <b>Poids, approx.</b>            | 0,6 kg           |

---

Tableau 18 :

**Caractéristiques techniques du chargeur**

## Émissions

---

Niveau d'émissions sonores de classe A < 70 dB(A)

Valeur totale des vibrations pour les membres supérieurs < 2,5 m/s<sup>2</sup>

Valeur maximale effective de l'accélération pondérée pour l'ensemble du corps < 0,5 m/s<sup>2</sup>

---

Tableau 19 :

### Émissions générées par le vélo\*

**\*Les exigences de protection de la directive 2014/30/UE Compatibilité électromagnétique sont respectées. Le vélo comme le chargeur peuvent être utilisés sans restriction dans des zones résidentielles**

## Couple de serrage

---

Couple de serrage de l'écrou d'axe 35 Nm - 40 Nm

Couple de serrage maximal des vis de serrage du guidon\* 5 Nm - 7 Nm

---

Tableau 20 :

### Couples de serrage\*

**\*sauf indication contraire sur le composant**

## 5 Transport, stockage et montage

### 5.1 Transport

---



#### **ATTENTION**

#### **Risque de chute en cas d'activation accidentelle**

L'activation accidentelle du système d'entraînement entraîne un risque de blessure.

- ▶ Retirez la batterie avant de transporter le vélo.
- 



#### **ATTENTION**

#### **Risque d'incendie et d'explosion en cas de températures élevées**

Des températures excessives endommagent la batterie. Les batteries peuvent s'enflammer elles-mêmes et exploser.

- ▶ N'exposez jamais la batterie au rayonnement solaire de manière prolongée.
- 



#### **ATTENTION**

#### **Perte d'huile en cas d'absence de sécurité de transport**

La sécurité de transport des freins prévient tout actionnement accidentel des freins pendant le transport. Ceci peut entraîner des dommages irréparables au système de freinage ou une perte d'huile qui nuit à l'environnement.

- ▶ Ne tirez jamais le levier de frein lorsque la roue est démontée.
  - ▶ Utilisez toujours la sécurité de transport lors du transport avec les roues démontées.
- 

#### **REMARQUE**

Si le vélo est posé à plat, des huiles et graisses peuvent s'en écouler.

Si le carton de transport contenant un vélo est posé à plat ou debout, il n'offre pas une protection suffisante contre l'endommagement du *cadre* et des roues.

- ▶ Transportez le vélo uniquement vertical.
-

### REMARQUE

Les systèmes de porte-vélo impliquant de fixer le vélo à l'envers par son *guidon* ou son *cadre* génèrent des contraintes non admissibles sur les composants pendant le transport. Ceci peut entraîner une rupture des composants porteurs.

- ▶ N'utilisez jamais de systèmes de porte-vélo sur lesquels le vélo doit être fixé à l'envers par son *guidon* ou son *cadre*.
- ▶ Lors du transport, tenez compte du poids du vélo en ordre de marche.
- ▶ Retirez l'*écran* et la batterie avant le transport du vélo.
- ▶ Protégez les composants électriques et les prises du vélo contre les intempéries à l'aide de revêtements de protection adaptés.
- ▶ Retirez les accessoires avant le transport du vélo, par exemple les bidons.
- ▶ Pour le transport dans une voiture, un système de porte-vélo adapté doit être utilisé.



Le revendeur spécialisé apporte des conseils pour la bonne sélection et l'utilisation sûre d'un système de transport adapté.

- ▶ Transportez le vélo dans un environnement sec, propre et protégé du rayonnement solaire direct.



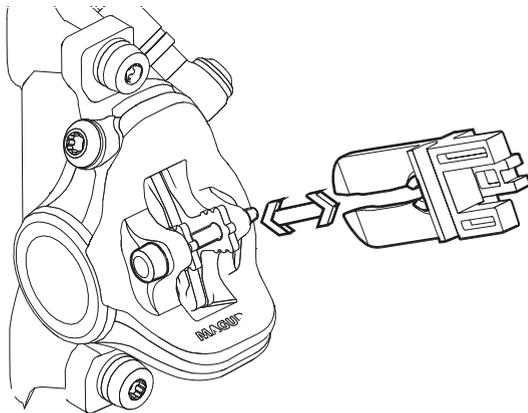
Pour l'expédition du vélo, il est recommandé de confier au revendeur spécialisé le démontage partiel et l'emballage du vélo.

**5.1.1****Transporter la batterie**

Les batteries sont soumises aux dispositions sur les marchandises dangereuses. Les batteries non endommagées peuvent être transportées par des particuliers dans le trafic routier. Le transport professionnel nécessite le respect des dispositions sur l'emballage, le marquage et le transport des marchandises dangereuses. Les contacts ouverts doivent être couverts et la batterie doit être emballée de manière sûre. Les services d'expédition doivent être informés de la présence de marchandises dangereuses dans l'emballage.

**5.1.2****Utiliser la sécurité de transport**

- ▶ Placez les sécurités de transport entre les plaquettes de frein.
- ⇒ La sécurité de transport se coince entre les deux plaquettes.



- ▶ **Fixer la sécurité de transport**

|                                 |                |
|---------------------------------|----------------|
| <b>Température de transport</b> | -20 ... +60 °C |
|---------------------------------|----------------|

Tableau 21 :

Température de transport du vélo

## 5.2

## Stocker



**ATTENTION**

### Risque d'incendie et d'explosion en cas de températures élevées

Des températures excessives endommagent la batterie. Les batteries peuvent s'enflammer elles-mêmes et exploser.

- ▶ Protégez la batterie de la chaleur
- ▶ N'exposez jamais la batterie au rayonnement solaire de manière prolongée.

### REMARQUE

Si le vélo est posé à plat, des huiles et graisses peuvent s'en écouler.

Si le carton de transport contenant un vélo est posé à plat ou debout, il n'offre pas une protection suffisante contre l'endommagement du *cadre* et des roues.

- ▶ Stockez le vélo uniquement vertical.

### REMARQUE

La batterie se décharge en cas de non-utilisation. Le stockage d'une batterie déchargée pendant une longue période peut causer des dommages importants à votre batterie ou réduire sensiblement sa capacité.

- ▶ Sur un vélo avec tige de selle hydraulique, fixez uniquement la tige de selle inférieure ou le cadre dans un support de montage pour éviter tout endommagement de la tige de selle et de la manette de la tige de selle.
- ▶ Ne posez jamais un vélo à tige de selle hydraulique à l'envers sur le sol pour éviter d'endommager la manette de la tige de selle.
- ▶ Stockez le vélo, la batterie et le chargeur dans un endroit sec et propre.

|                         |                |
|-------------------------|----------------|
| Température de stockage | -20 ... +60 °C |
|-------------------------|----------------|

Tableau 22 :

Température de stockage du vélo

**5.2.1****Interruption de l'utilisation****REMARQUE**

La batterie se décharge en cas de non-utilisation. Le stockage d'une batterie déchargée pendant une longue période peut causer des dommages importants à votre batterie ou réduire sensiblement sa capacité.

**REMARQUE**

Si la batterie est branchée en permanence sur le chargeur, ceci peut endommager la batterie.

- ▶ Ne branchez jamais la batterie en permanence sur le chargeur.

Si le vélo, par exemple en hiver, est mis hors service pendant plus de quatre semaines, une interruption d'utilisation doit être préparée. Un stockage de la batterie et de l'unité d'entraînement est recommandé.

**5.2.1.1****Préparer une interruption d'utilisation**

- ✓ Retirer la batterie et l'unité d'entraînement du vélo.
- ✓ Chargez la batterie à 60 % (trois LED de l'indicateur de charge sont allumées).
- ✓ Nettoyez le vélo avec un chiffon très légèrement humide et protégez-le par de la cire en aérosol. Ne cirez jamais les surfaces de friction des freins.
- ✓ Avant toute interruption prolongée, il est recommandé de faire procéder à une inspection, un nettoyage approfondi et une protection par le revendeur spécialisé.

**5.2.1.2****Interrompre l'utilisation**

- ▶ Après 6 mois, contrôlez la batterie. Avec un niveau de charge de 20 % ou moins, vous devez recharger la batterie jusqu'à 60 %:

|               |              |
|---------------|--------------|
| <b>1 mois</b> | -20 à +60 °C |
| <b>3 mois</b> | -20 à +45 °C |
| <b>1 an</b>   | -20 à +25 °C |

**Tableau 23 :****Temps de stockage avec un chargement de 60 %**

## 5.3

### Montage



#### Risque d'écrasement en cas d'activation accidentelle

L'activation accidentelle du système d'entraînement entraîne un risque de blessure.

► Retirez la batterie si elle n'est pas absolument indispensable au montage.



✓ Montez le vélo dans un environnement propre et sec.

✓ La température de l'environnement de travail doit être comprise entre 15 °C et 25 °C.

|  |               |
|--|---------------|
| <b>Température de l'environnement de travail</b> | 15 °C - 25 °C |
|--|---------------|

Tableau 24 :

#### Température de l'environnement de travail

✓ Si un support de montage est utilisé, celui-ci doit être homologué pour un poids maximal de 30 kg.

✓ En règle générale, pour réduire le poids, il est recommandé de séparer la batterie du vélo pendant la durée d'utilisation du support de montage.

### 5.3.1

#### Outils requis

Pour monter le vélo, les outils suivants sont requis :

- Couteau,
- Clé Allen 2 (2,5 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm et 8 mm),
- Clé dynamométrique avec plage de travail de 5 à 40 Nm,
- Clé Torx T25,
- Clé à douille (8 mm, 9 mm, 10 mm), 13 mm, 14 mm et 15 mm) et
- Tournevis cruciforme et droit.

### 5.3.2

## Déballage



### Risque de blessure aux mains avec le carton

Le carton de transport est fermé par des agrafes métalliques. Lors du déballage et du broyage de l'emballage, il existe un risque de blessures par piqûre ou coupure.

- ▶ Portez des gants adaptés.
- ▶ Retirez les agrafes métalliques avec une pince avant d'ouvrir le carton de transport.

Le matériel d'emballage est principalement constitué de carton et de film plastique.

- ▶ Il doit être éliminé conformément aux réglementations en vigueur.

### 5.3.3

## Contenu de la livraison

Le vélo a été entièrement monté en atelier à des fins de test, puis démonté pour le transport.

Le vélo est prémonté à 95-98 %. L'étendue de la livraison comprend :

- le vélo prémonté,
- la roue avant,
- les pédales,
- les attaches rapides (en option),
- le chargeur,
- le mode d'emploi.

La batterie est fournie indépendamment du vélo.

### 5.3.4

## Mise en service



### Risque d'incendie et d'explosion en cas de chargeur incorrect

Les batteries chargées avec un chargeur incorrect peuvent subir des dommages internes. Ceci peut entraîner un incendie ou une explosion.

- ▶ Utilisez la batterie uniquement avec le chargeur fourni.
- ▶ Pour éviter toute confusion, marquez le chargeur fourni et ce mode d'emploi clairement, par exemple avec le *numéro de cadre* ou le *numéro de type* du vélo.



### Risque de brûlure en raison de l'échauffement de l'entraînement

L'utilisation peut rendre le refroidisseur de l'entraînement extrêmement chaud. Le contact peut causer une brûlure.

- ▶ Laissez refroidir l'unité d'entraînement avant le nettoyage.

La première mise en service du vélo nécessite des outils spéciaux et des connaissances techniques particulières ; elle doit donc exclusivement être exécutée par un personnel spécialisé formé.

La pratique montre qu'un vélo non vendu est spontanément remis aux consommateurs finaux pour des trajets d'essai dès qu'il a l'air en état de marche.

- ▶ C'est pourquoi tous les vélos doivent être immédiatement mis en état de fonctionnement complet après leur montage.
- ▶ Pour mettre le vélo en état de fonctionnement, la liste de contrôle de première mise en service doit être parcourue.

## Liste de contrôle pour la première mise en service

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Contrôler la batterie.   |
| <input type="checkbox"/> | La batterie est fournie partiellement chargée. Pour assurer une pleine puissance, charger totalement la batterie.  |
| <input type="checkbox"/> | Monter les roues, les attaches rapides et les pédales.   |
| <input type="checkbox"/> | Si nécessaire, ajuster la force de serrage des attaches rapides.   |
| <input type="checkbox"/> | Dégraisser soigneusement les disques de frein sur les freins à disque ou les flancs de freinage et les plaquettes de frein sur les freins de jante avec du produit de nettoyage pour freins ou de l'alcool.  |
| <input type="checkbox"/> | Placer le guidon, la potence et la selle en position de fonctionnement et contrôlez leur bonne assise.   |
| <input type="checkbox"/> | Contrôler le positionnement solide de tous les composants.<br>Contrôler tous les réglages et le couple de serrage des écrous d'axe.  |
| <input type="checkbox"/> | Contrôler la disposition correcte de l'ensemble du faisceau de câbles : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Éviter tout contact du faisceau de câbles avec des pièces en mouvement.</li> <li>• Les chemins de câble doivent être lisses et exempts d'arêtes vives.</li> <li>• Les pièces en mouvement ne doivent pas exercer de pression ou de traction sur le faisceau de câbles.</li> </ul> |
| <input type="checkbox"/> | Contrôler le fonctionnement et l'efficacité du système d'entraînement, des dispositifs d'éclairage et des freins.  |
| <input type="checkbox"/> | Régler le phare avant.   |
| <input type="checkbox"/> | Configurer le système d'entraînement sur la langue officielle et le système d'unités adéquat.  |
| <input type="checkbox"/> | Contrôler la version du logiciel du système d'entraînement et la mettre à jour le cas échéant.   |
| <input type="checkbox"/> | Effectuer un trajet test pour tester le système de frein, le changement de vitesse et le système d'entraînement électrique.  |

#### 5.3.4.1



#### Contrôler la batterie

##### Risque d'incendie et d'explosion en cas de batterie défectueuse

En cas de batteries endommagées ou défectueuses, l'électronique de sécurité peut tomber en panne. La tension résiduelle peut causer un court-circuit. La batterie peut s'enflammer elle-même et exploser.

- ▶ Ne chargez jamais une batterie défectueuse.

La batterie doit être contrôlée avant le premier chargement.

- ▶ Appuyez sur la *touche Marche/Arrêt (batterie)*.

⇒ Si aucune LED ne s'allume sur l'indicateur de charge, la batterie peut être endommagée.

⇒ Si une LED au moins est allumée mais que toutes les LED de l'indicateur de charge ne sont pas allumées, la batterie peut être chargée. Chargez entièrement la batterie avant la première mise en service afin de disposer de la pleine capacité de la batterie.

- ▶ Après la première mise en service et avant toute autre utilisation, la batterie doit être allumée via la *touche Marche/Arrêt*.

### 5.3.5

## Monter la roue dans une fourche Suntour *alternative*

#### 5.3.5.1

### Monter une roue avec un axe fileté (15 mm) *alternative*

- Insérez l'axe entièrement du côté entraînement.

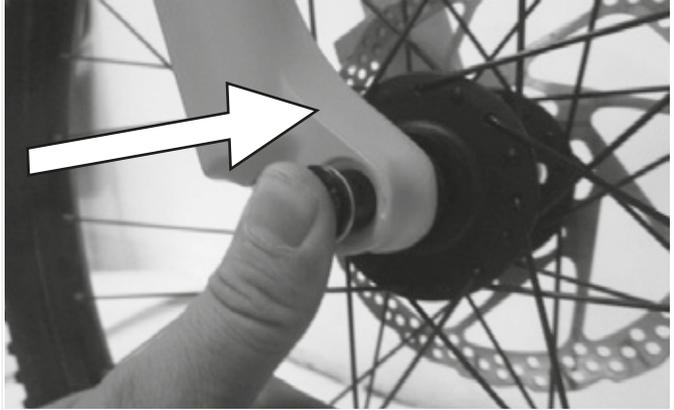


Illustration 15 :

Insérer l'axe entièrement

- Serrez l'axe avec une clé Allen de 5 mm à un couple de 8-10 Nm.

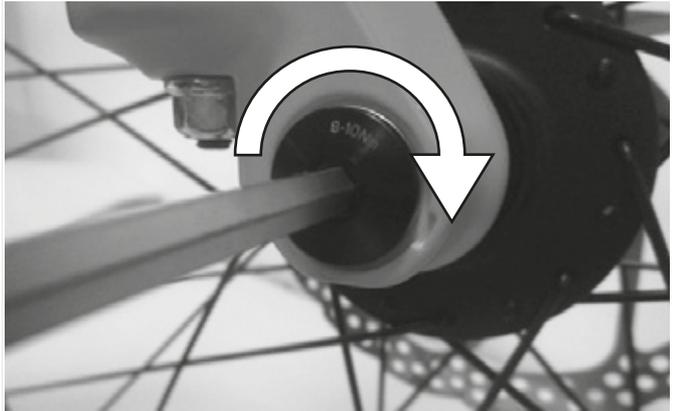


Illustration 16 :

Serrer l'axe

- ▶ Insérez la vis de blocage du côté sans entraînement.

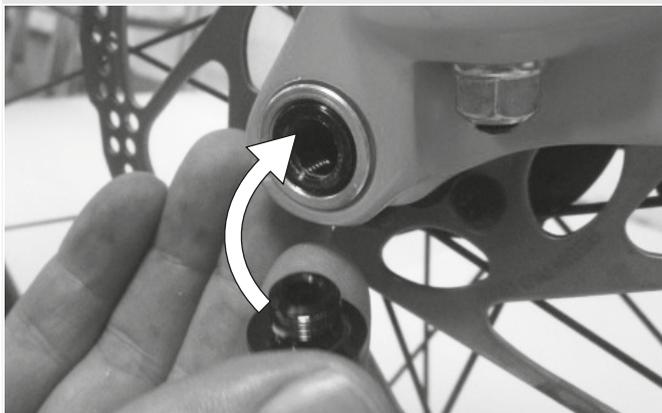


Illustration 17 :

**Enfoncer le levier d'attache rapide dans l'axe**

- ▶ Serrez la vis de blocage avec une clé Allen de 5 mm à un couple de 5-6 Nm.
- ⇒ Le levier est monté.



Illustration 18 :

**Serrer la vis de blocage**

### 5.3.5.2

#### Monter une roue avec un axe fileté (20 mm) *alternative*

- ▶ Insérez l'axe entièrement du côté entraînement.

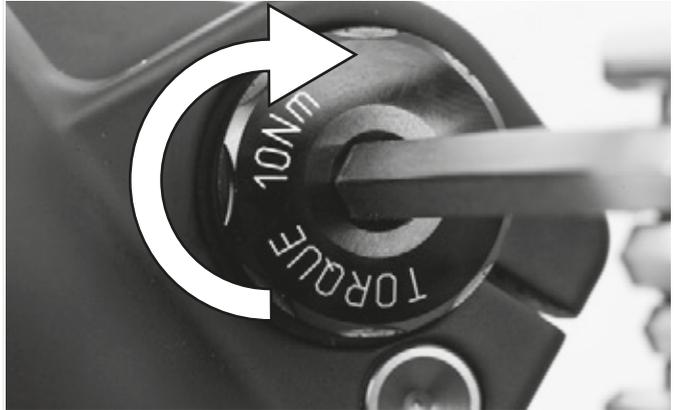


Illustration 19 :

Serrer l'axe inséré

- ▶ Serrez le collier de blocage avec une clé Allen de 4 mm à un couple de 7 Nm.



Illustration 20 :

Serrer l'axe

### 5.3.5.3

#### **Monter une roue avec l'axe de roue *alternative***

---



#### **Risque de chute en cas d'axe de roue desserré**

Un axe de roue défectueux ou mal monté peut se prendre dans le disque de frein et bloquer la roue. Ceci cause une chute.

- Ne montez jamais un axe de roue défectueux.
- 



#### **Risque de chute en cas d'axe de roue défectueux ou mal monté**

Le disque de frein peut devenir très chaud lorsqu'il fonctionne. Ceci peut endommager certaines parties de l'axe de roue. L'axe de roue se desserre. Ceci peut causer une chute et des blessures.

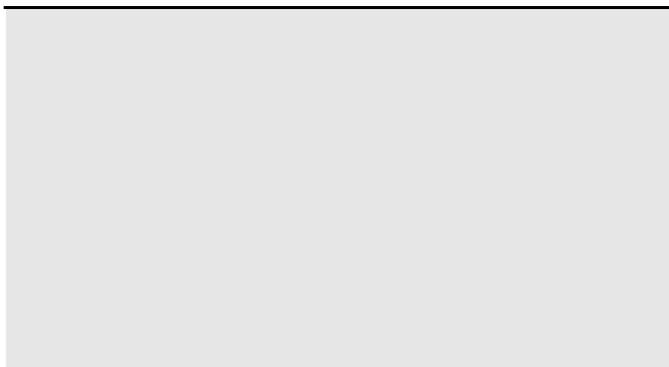
- L'axe de roue et le disque de frein doivent se trouver chacun d'un côté.
- 



#### **Risque de chute en cas de mauvais réglage de l'axe de roue**

Une force de serrage insuffisante entraîne une mauvaise transmission de force. Ceci peut causer une rupture de la fourche de suspension ou de l'axe de roue. Ceci peut causer une chute et des blessures.

- Ne fixez jamais un axe de roue à l'aide d'un outil (par exemple marteau ou pince).
- 



- ▶ Enfoncez l'arbre dans le moyeu côté entraînement.  
Serrer le modèle II

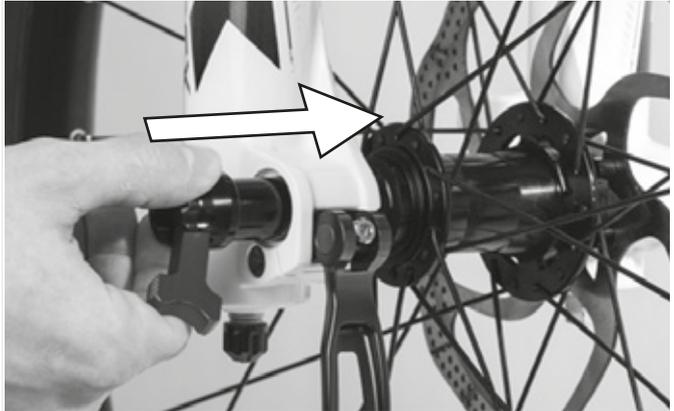


Illustration 21 :

Enfoncer l'arbre dans le moyeu

- ▶ Serrez l'arbre avec le levier rouge.

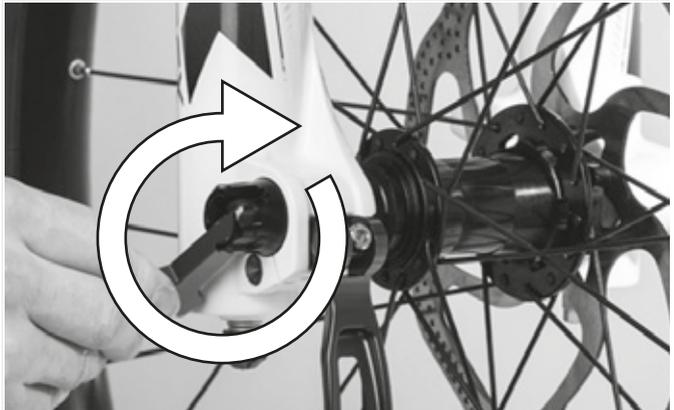


Illustration 22 :

Serrer l'axe

► Enfoncez le levier d'attache rapide dans l'arbre.



Illustration 23 :

**Enfoncer le levier d'attache rapide dans l'axe**

► Rabattez le levier d'attache rapide.

⇒ Le levier est fixé.



Illustration 24 :

**Fixer le levier**

- ▶ Contrôlez la position et la force de serrage du levier d'attache rapide. Le levier d'attache rapide doit être au niveau du boîtier inférieur. La fermeture du levier d'attache rapide doit laisser une légère empreinte sur la main.



Illustration 25 :

**Position parfaite du levier de serrage**

- ▶ Si nécessaire, réglez la force de serrage du levier de serrage avec une clé Allen de 4 mm. Contrôlez ensuite la position et la force de serrage du levier d'attache rapide.

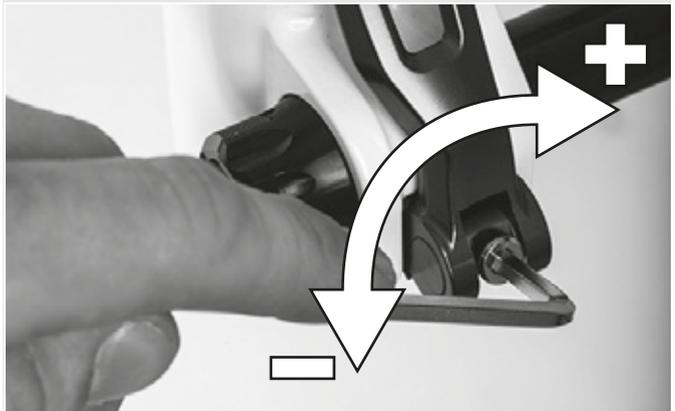


Illustration 26 :

**Régler la force de serrage de l'attache rapide**

### 5.3.6

#### **Monter une roue avec l'attache rapide *alternative***



#### **Risque de chute en cas d'attache rapide desserrée**

Une attache rapide défectueuse ou mal montée peut se prendre dans le disque de frein et bloquer la roue. Ceci cause une chute.

- ▶ Ne montez jamais une attache rapide défectueuse.



#### **Risque de chute en cas d'attache rapide défectueuse ou mal montée**

Le disque de frein peut devenir très chaud lorsqu'il fonctionne. Ceci peut endommager certaines parties de l'attache rapide. L'attache rapide se desserre alors. Ceci peut causer une chute et des blessures.

- ▶ Le levier d'attache rapide de la roue avant et le disque de frein doivent se trouver chacun d'un côté.



#### **Risque de chute en cas de mauvais réglage de la force de serrage**

Une force de serrage trop élevée endommage l'attache rapide, qui perd alors sa fonction.

Une force de serrage insuffisante entraîne une mauvaise transmission de force. Ceci peut causer une rupture de la fourche de suspension ou de l'attache rapide. Ceci peut causer une chute et des blessures.

- ▶ Ne fixez jamais une attache rapide à l'aide d'un outil (par exemple marteau ou pince).
- ▶ Utilisez uniquement un levier de serrage avec la force de serrage prescrite.

- ▶ Avant le montage, assurez-vous que la bride de l'attache rapide est déployée. Ouvrez entièrement le levier.

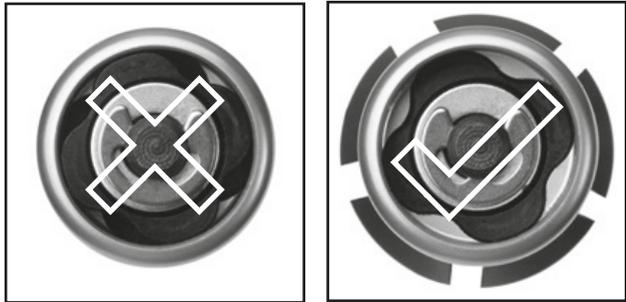


Illustration 27 :

**Bride fermée et ouverte**

- ▶ Enfoncez l'attache rapide jusqu'à entendre un clic. Assurez-vous que la bride est déployée.

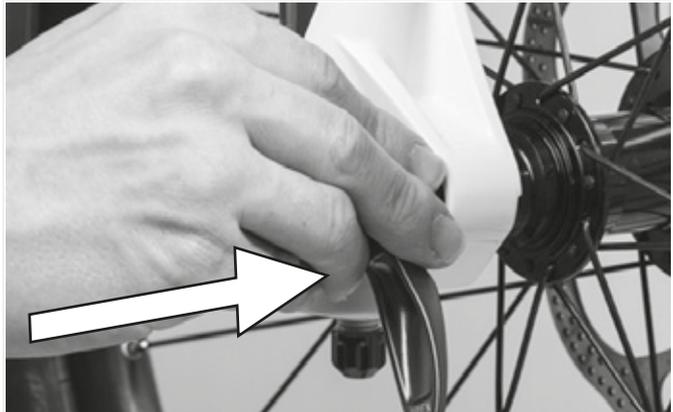


Illustration 28 :

**Enfoncer l'attache rapide**

- ▶ Réglez le serrage avec le levier de serrage à moitié ouvert jusqu'à ce que la bride soit positionnée sur l'extrémité de fourche.

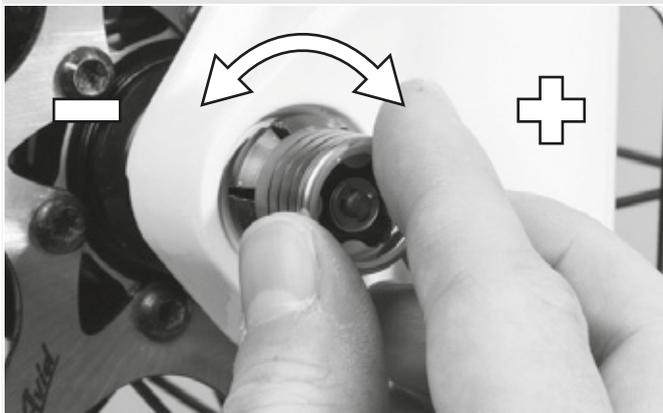


Illustration 29 :

Régler la force de serrage

- ▶ Fermez complètement l'attache rapide. Contrôlez la bonne assise de l'attache rapide et réajustez-la sur la bride si nécessaire.

⇒ Le levier est fixé.



Illustration 30 :

Fermer l'attache rapide

**5.3.6.1****Contrôler la potence et le guidon****Contrôler les assemblages**

► Pour contrôler si le guidon, la potence et la structure de fourche sont bien assemblés entre eux, prenez position devant le vélo. Serrez la roue avant entre vos jambes. Saisissez les poignées du guidon. Tentez de tourner le guidon contre la roue avant.

⇒ La potence ne doit pas se tordre ou se déplacer.

**Bonne assise**

► Pour contrôler la bonne assise de la potence, appuyez avec tout le poids du corps sur le guidon lorsque le levier d'attache rapide est fermé.

⇒ Le tube du guidon ne doit pas se déplacer vers le bas dans la structure de la fourche.

► Si le tube du guidon se déplace dans la structure de la fourche, augmentez le serrage du levier d'attache rapide. Pour cela, tournez légèrement l'écrou moleté dans le sens des aiguilles d'une montre lorsque le levier d'attache rapide est ouvert.

► Fermez le levier et contrôlez à nouveau l'assise de la potence.

### Contrôler le jeu du palier

- ▶ Pour contrôler le jeu du palier du guidon, fermez le levier d'attache rapide de la potence. Placez les doigts d'une main sur l'enveloppe supérieure du palier du guidon, serrez le frein avant avec l'autre main et tentez de pousser le vélo vers l'avant et vers l'arrière.
- ▶ Les demi-enveloppes du palier ne doivent pas se déplacer l'une vers l'autre. Notez qu'avec les fourches de suspension et freins à disque, un jeu sensible peut être causé par l'usure des coussinets ou le jeu des plaquettes de frein.
- ▶ Si le palier de direction présente du jeu, il convient de le régler le plus rapidement possible pour éviter d'endommager le palier. Ce réglage doit être effectué conformément au manuel de la potence.

### 5.3.7

#### Vente du vélo

- ▶ Remplissez la fiche technique en première page du présent mode d'emploi.
- ▶ Adaptez le vélo au cycliste.
- ▶ Réglez la *béquille* et la *manette de vitesse* et montrez les réglages à l'acheteur.
- ▶ Formez l'exploitant ou le cycliste à toutes les fonctions du vélo.

## 6

## Avant le premier trajet

---



### Risque de chute en cas de couples de serrage incorrects

Si une vis est serrée trop fort, elle peut se rompre. Si une vis n'est pas serrée assez fort, elle peut se desserrer. Ceci peut causer une chute et des blessures.

- ▶ Respectez toujours les couples de serrage indiqués sur la vis ou dans le mode d'emploi.
- 

Seul un vélo bien réglé assure une conduite agréable et une activité bénéfique pour la santé. Avant le premier trajet, ajustez donc la *selle*, le *guidon* et la *suspension* à votre corps et à votre type de conduite privilégié.

### 6.1

### Régler la selle

#### 6.1.1

#### Régler l'inclinaison de selle

Pour assurer une position assise idéale, l'inclinaison de la selle doit être adaptée à la hauteur de la selle, à la position de la selle et du guidon et à la forme de la selle. Ceci peut permettre d'optimiser la position assise si nécessaire. Avant d'ajuster la selle, déterminez votre position de guidon individuelle.

- ⇒ Pour adapter le vélo à vos besoins pour la première fois, réglez une inclinaison de selle horizontale.

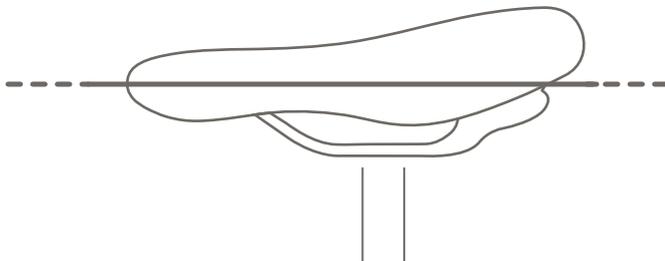


Illustration 31 :

**Inclinaison horizontale de la selle**

### 6.1.2

#### **Déterminer la hauteur de selle**

- ✓ Pour déterminer avec précision la hauteur de la selle, placez le vélo près d'un mur pour pouvoir vous appuyer ou demandez à une autre personne de tenir le vélo.
  - ▶ Montez sur le vélo.
  - ▶ Placez le talon sur la pédale et étendez la jambe pour que la pédale soit au point le plus bas de sa rotation sur la manivelle.
- ⇒ Pour une hauteur de selle optimale, le cycliste doit être juste assis sur la selle. Si ce n'est pas le cas, adaptez la longueur de la tige de selle à vos besoins.

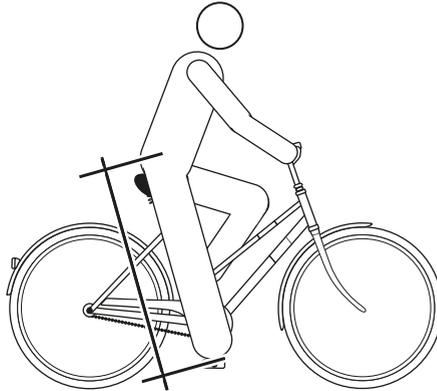


Illustration 32 : Hauteur de selle optimale

### 6.1.3 Régler la hauteur de selle avec l'attache rapide

- Pour modifier la hauteur de la selle, ouvrez l'attache rapide de la tige de selle. Pour cela, tirez sur le levier de serrage pour l'éloigner de la tige de selle.

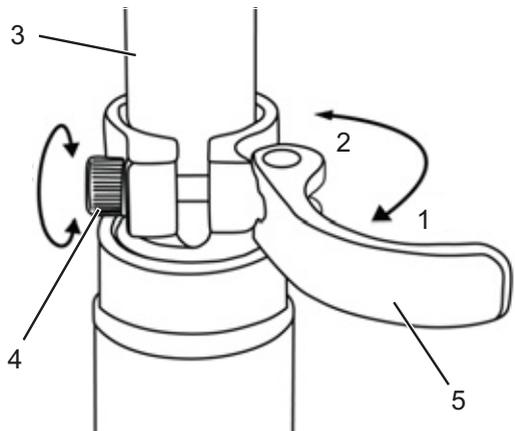


Illustration 33 : Attache rapide de la tige de selle (3) avec levier de serrage (5) et vis de réglage (4) en position ouverte (1) et sens de la position fermée (2)

- ▶ Réglez la tige de selle à la hauteur souhaitée.



**ATTENTION**

### Risque de chute en cas de tige de selle réglée trop haut

Une *tige de selle* réglée trop haut entraîne la rupture de la *tige de selle* ou du *cadre*. Ceci peut causer une chute et des blessures.

- ▶ Ne tirez pas la tige de selle hors du cadre au-delà du marquage indiquant la profondeur d'insertion minimale.

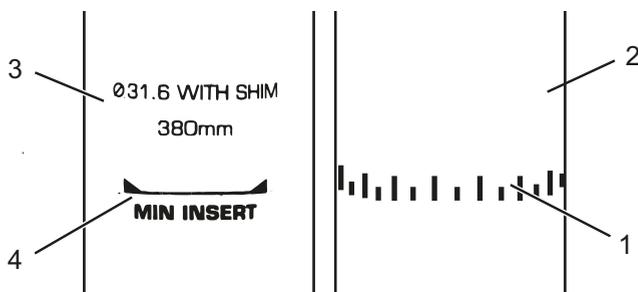


Illustration 34 :

Vue détaillée de la tige de selle, exemples de marquage de la profondeur d'insertion minimale

- ▶ Pour fermer, poussez le *levier de serrage de la tige de selle* sur la *tige de selle* jusqu'à la butée.
- ▶ Contrôlez la *force de serrage de l'attache rapide*.

**6.1.4****Régler la tige de selle réglable en hauteur**

- ▶ Lors de la première utilisation de votre tige de selle, vous devez lui donner un bon « coup » vers le bas pour la déplacer. En effet, le joint tend à éloigner l'huile de la surface de jonction. Cette opération est uniquement requise avant la première utilisation ou après une interruption prolongée de l'utilisation. Dès que vous avez déplacé la tige à travers la course de suspension, l'huile se répartit sur le joint et la tige reprend son fonctionnement normal.

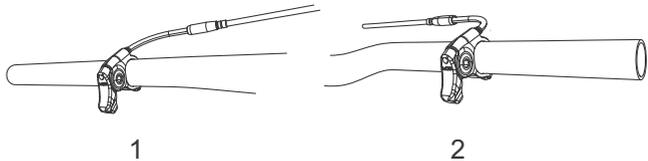


Illustration 35 :

**Le levier d'actionnement de la tige de selle peut être monté à gauche (1) ou à droite (2) sur le guidon**

**6.1.4.1****Baisser la selle**

- ✓ Pour baisser la selle, appuyez sur la selle avec une main ou asseyez-vous sur la selle.
- ▶ Appuyez sur le levier d'actionnement de la tige de selle et maintenez-le enfoncé.
- ▶ Relâchez le levier lorsque la hauteur souhaitée est atteinte.

**6.1.4.2****Monter la selle**

- ▶ Tirez sur le levier d'actionnement de la tige de selle.
- ▶ Déchargez la selle et relâchez le levier lorsque la hauteur souhaitée est atteinte.

## 6.1.5

### Régler la position d'assise

La selle peut être déplacée sur le bâti de selle. Une bonne position horizontale assure une position optimale des jambes. Ceci prévient les douleurs aux genoux et les positions douloureuses du bassin. Si vous avez reculé la selle de plus de 10 mm, ajustez ensuite encore une fois la hauteur de selle, car les deux réglages s'influencent mutuellement.

- ✓ Pour régler avec précision la position d'assise, placez le vélo près d'un mur pour pouvoir vous appuyer ou demandez à une autre personne de tenir le vélo.
- ▶ Montez sur le vélo.
- ▶ Avec le pied, placez les pédales en position horizontale (position 3 heures).
- ⇒ La position du cycliste est optimale lorsque la rotule est exactement à la verticale de l'axe de la pédale. Si la rotule est derrière la pédale, avancez la selle. Si la rotule est devant la pédale, reculez la selle. Réglez la selle uniquement dans la plage de réglage autorisée de la selle (marquage sur les haubans de selle).

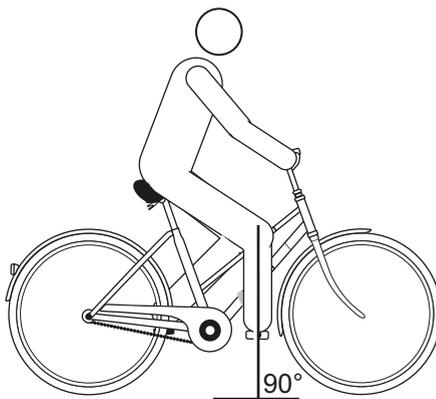


Illustration 36 :

Verticale de la rotule

## 6.2

**Régler le guidon**

- ✓ Le réglage du guidon peut uniquement être effectué à l'arrêt.
- ▶ Desserrez les assemblages vissés prévus, ajustez et serrez les vis de serrage du guidon au couple maximal.

**Couple de serrage maximal des vis de serrage du guidon\***

5 Nm - 7 Nm

\*sauf indication contraire sur le composant

Tableau 25 :

**Couple de serrage maximal de la vis de serrage du guidon**

**Régler la potence****Risque de chute en cas de potence desserrée**

Les sollicitations peuvent desserrer des vis mal serrées. La solidité de l'assise de la potence est alors menacée. Ceci peut causer une chute et des blessures.

- ▶ Après les deux premières heures d'utilisation, contrôlez la bonne assise du guidon et du système d'attache rapide.

## 6.2.1

### Régler la hauteur du guidon



**ATTENTION**

#### Risque de chute en cas de mauvais réglage de la force de serrage

Une force de serrage trop élevée endommage l'attache rapide, qui perd alors sa fonction. Une force de serrage insuffisante entraîne une mauvaise transmission de force. Ceci peut entraîner une rupture des composants. Ceci peut causer une chute et des blessures.

- ▶ Ne fixez jamais une attache rapide à l'aide d'un outil (par exemple marteau ou pince).
- ▶ Utilisez uniquement un levier de serrage avec la force de serrage prescrite.

---

▶ Ouvrez le levier de serrage de la potence.

▶ Tirez le levier de blocage sur la potence vers le haut tout en inclinant le guidon dans la position souhaitée.

⇒ Le levier de blocage s'enclenche de manière audible.

▶ Tirez le guidon pour l'amener à la hauteur voulue.

▶ Verrouillez l'attache rapide.

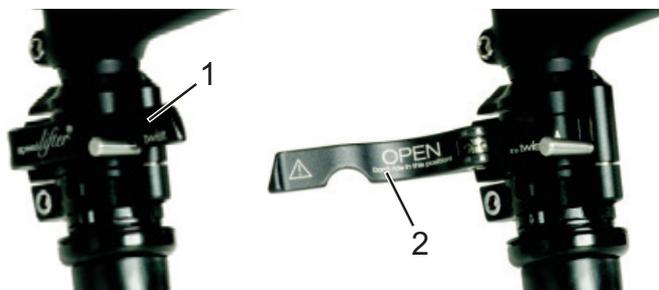


Illustration 37 :

Levier de serrage fermé (1) et ouvert (2) sur la potence, exemple d'un by.schulz speedlifter

## 6.2.2

**Tourner le guidon vers le côté  
*alternative*****Risque de chute en cas de mauvais réglage de la force de serrage**

Une force de serrage trop élevée endommage l'attache rapide, qui perd alors sa fonction.

Une force de serrage insuffisante entraîne une mauvaise transmission de force. Ceci peut causer une chute et des blessures.

- ▶ Ne fixez jamais une attache rapide à l'aide d'un outil (par exemple marteau ou pince).
  - ▶ Utilisez uniquement un levier de serrage avec la force de serrage prescrite.
- 
- ▶ Ouvrez le levier de serrage de la potence.
  - ▶ Tirez le levier de blocage sur la potence vers le haut tout en inclinant le guidon dans la position souhaitée.
  - ⇒ Le levier de blocage s'enclenche de manière audible.
  - ▶ Tirez le guidon pour l'amener à la hauteur voulue.
  - ▶ Verrouillez l'attache rapide.

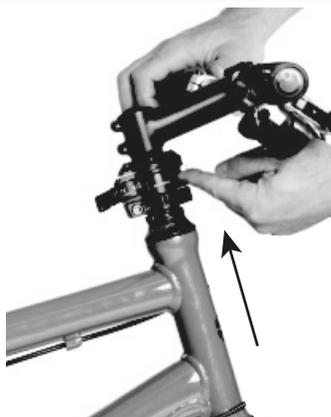


Illustration 38 :

Tirer le levier de blocage vers le haut, exemple d'un by.schulz speedlifter

### 6.2.2.1

#### Contrôler la force de serrage de l'attache rapide

- ▶ Ouvrez et fermez les attaches rapides de la potence ou de la tige de selle.
- ⇒ La force de serrage est suffisante si le levier de serrage peut être facilement déplacé de la position finale ouverte jusqu'au centre, puis doit être poussé avec les doigts ou la paume de la main à partir du centre.

### 6.2.2.2

#### Régler la force de serrage de l'attache rapide

- ▶ S'il est impossible de déplacer le *levier de serrage du guidon* jusqu'à sa position finale, desserrez l'*écrou moleté*.
- ▶ Si la force de serrage du *levier de serrage de la tige de selle* est insuffisante, serrez l'*écrou moleté*.



S'il est impossible de régler la force de serrage, le revendeur spécialisé doit contrôler l'attache rapide.

## 6.3 Régler le levier de frein

### 6.3.1 Régler le point de pression d'un levier de frein Magura



#### Défaillance des freins en cas de mauvais réglage

Le réglage du point de pression avec des freins dont les plaquettes ou le disque ont atteint la limite d'usure peut entraîner une défaillance des freins et causer un accident et des blessures.

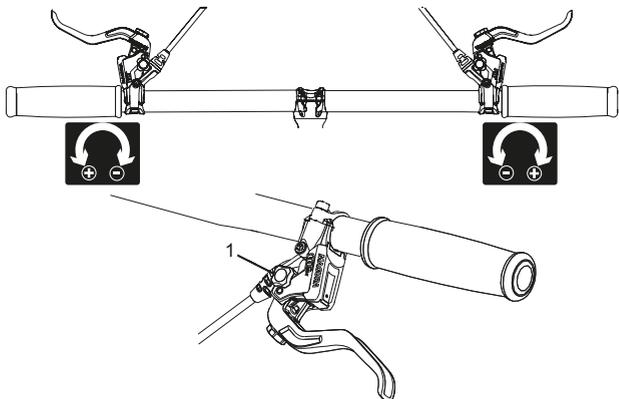
- ▶ Avant le réglage du point de pression, assurez-vous que la limite d'usure des plaquettes de frein et du disque de frein n'est pas atteinte.

Le réglage du point de pression s'effectue à l'aide du bouton rotatif.

- ▶ Tournez le bouton rotatif en direction Plus (+).

⇒ Le levier de frein recule et se rapproche de la poignée du guidon. Le cas échéant, réglez à nouveau la garde.

⇒ Le point de pression sur le levier est atteint plus rapidement.



**Illustration 39 :** Utilisation du bouton rotatif (1) pour le réglage du point de pression

### 6.3.2

## Régler la garde



### Risque de chute en cas de mauvais réglage de la garde

Un montage ou un réglage incorrects des cylindres de frein peut entraîner une perte totale de la puissance de freinage à tout moment. Ceci peut causer une chute et des blessures.

- ▶ Après le réglage de la garde, contrôlez la position du cylindre de frein et corrigez-la si nécessaire.
- ▶ N'effectuez jamais une correction de la position du cylindre de frein sans outils spéciaux. Faites effectuer la correction par un revendeur spécialisé.



Il est possible de régler la garde du levier de frein pour le rendre plus accessible. Adressez-vous à votre revendeur spécialisé si la poignée de frein est trop éloignée du guidon ou trop difficile à actionner.

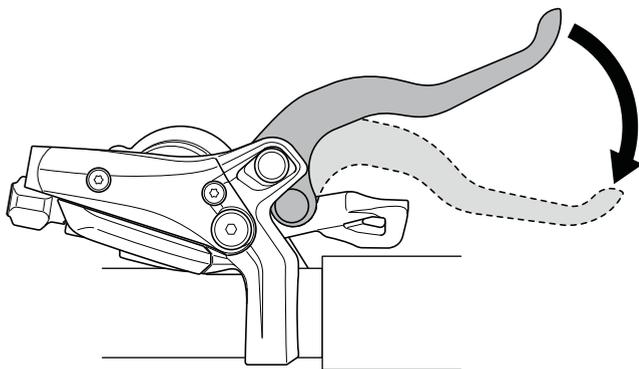


Illustration 40 :

Garde du levier de frein

**6.3.2.1****Régler la garde d'un levier de frein Magura  
alternative**

La garde se règle à l'aide de la vis de réglage au moyen d'une clé T25 TORX®.

- ▶ Tournez la vis de réglage en direction Moins (-).  
⇒ Le levier de frein se rapproche de la poignée de guidon.
- ▶ Tournez la vis de réglage en direction Plus (+).  
⇒ Le levier de frein s'éloigne de la poignée de guidon.

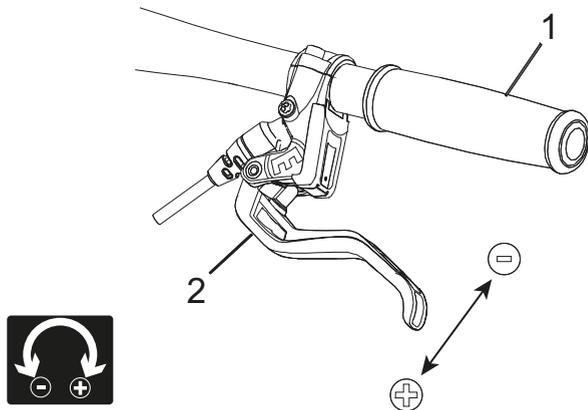


Illustration 41 :

Utilisation de la vis de réglage (2) pour ajuster la distance entre le levier de frein et la poignée de guidon (1)

## 6.4

### Régler la suspension

---



#### Risque de chute en cas de mauvais réglage de la suspension

Un réglage incorrect de la suspension peut endommager la fourche et causer des problèmes de direction. Ceci peut causer une chute et des blessures.

- ▶ Ne roulez jamais avec une fourche de suspension pneumatique sans air.
- ▶ N'utilisez jamais le vélo sans ajuster la fourche de suspension au poids du cycliste.

#### REMARQUE

- ▶ Les réglages de la suspension ont une grande influence sur le comportement routier. Pour éviter les chutes, il est nécessaire de s'habituer et de se familiariser.

---

Le réglage indiqué ici constitue un réglage de base. Le cycliste doit adapter ce réglage en fonction du terrain et de ses préférences.

- ▶ Il est recommandé de noter les valeurs du réglage de base. Il peut servir de point de référence pour optimiser les réglages ultérieurs et offre une sécurité contre les modifications accidentelles.

## 6.4.1

### Régler la course de suspension négative

La course de suspension négative est la compression causée par le poids du cycliste et de son équipement (par ex. sac à dos), sa position sur la selle et la géométrie du cadre.

Chaque cycliste a un poids et une position propres. La course de suspension négative dépend de la position et du poids du cycliste et doit se situer entre 15 % et 30 % de la course de suspension maximale de la fourche, selon l'utilisation du vélo et les préférences du cycliste.

### 6.4.1.1

#### Régler la course de suspension négative d'une fourche de suspension en acier *alternative*

La fourche peut être adaptée au poids du cycliste et à son style de conduite privilégié par la prétension des ressorts. Ce n'est pas la dureté des ressorts en spirale qui est réglée mais leur prétension. Ceci réduit la course de suspension négative de la fourche lorsque le cycliste s'assied sur le vélo.



Illustration 42 :

**Molette de réglage de la course de suspension négative sur la couronne de la fourche de suspension**

- ✓ Procédez au réglage de la course de suspension négative uniquement à l'arrêt.

- ▶ La molette de réglage peut se trouver sous un couvercle en plastique sur la couronne de la fourche de suspension. Retirez le couvercle en plastique vers le haut.
- ▶ Tournez la molette de réglage de la course de suspension négative dans le sens des aiguilles d'une montre pour accroître la prétension des ressorts.  
Tournez la molette de réglage de la course de suspension négative dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour la diminuer.
- ⇒ Le réglage selon le poids du cycliste est optimal lorsque le montant de suspension s'abaisse de 3 mm sous la charge au repos du cycliste.
- ▶ Le cas échéant, remettez en place le couvercle en plastique après le réglage de la fourche de suspension.

#### 6.4.1.2

#### **Régler la course de suspension négative d'une fourche de suspension pneumatique *alternative***

##### **REMARQUE**

---

La conduite sans pression d'amortisseur détériore la suspension de la roue, le cadre et les éléments de la suspension pneumatique.

- ▶ Ne jamais roulez sans pression dans les éléments de la suspension pneumatique.

##### **REMARQUE**

---

Une pompe à air standard ne permet pas de régler la pression requise avec suffisamment de précision.

- ▶ Utilisez une pompe à amortisseur spéciale pour la correction de la pression.

---

À l'aide de la valve des chambres d'air, il est possible d'adapter la suspension de la fourche au poids du cycliste et au style de conduite.

## Régler la pression

- ▶ La pression de remplissage détermine la force requise pour comprimer la fourche. Si la pression de remplissage diminue, la fourche se comprime davantage et la suspension se détend moins.



Illustration 43 :

### Divers modèles de couvercles vissés

- ✓ Procédez au réglage de la pression de remplissage uniquement à l'arrêt.
- ▶ La valve d'air se trouve sous un couvercle vissé sur la tête du montant de suspension gauche. Dévissez le couvercle vissé.
- ▶ Comme valeur de départ, régler la pression d'air à l'aide d'une pompe à amortisseur à haute pression en fonction du tableau des pressions de remplissage sur la fourche et du poids du cycliste.

## 6.5

### Roder les plaquettes de frein

Les plaquettes de frein neuves ne développent leur puissance de freinage définitive que pendant la phase de rodage.

- ▶ Accélérez le vélo jusqu'à environ 25 km/h.
- ▶ Freinez le vélo jusqu'à l'arrêt.
- ▶ Répétez le processus 30 à 50 fois.
- ▶ Les plaquettes de frein et disques de frein sont rodés et offrent une puissance de freinage optimale.

## Utilisation

---



### Risque de chute avec des vêtements lâches

Les rayons des *roues* et la *chaîne de transmission* peuvent happer les lacets de chaussures, écharpes ou autres éléments lâches. Ceci peut causer une chute et des blessures.

- ▶ Portez des chaussures solides et des vêtements près du corps.



### Risque de brûlure et d'incendie en raison d'un moteur chaud

Lors de la conduite, le boîtier du moteur s'échauffe. Un contact peut causer une brûlure de la peau ou d'autres objets.

- ▶ Ne touchez jamais le boîtier du moteur directement après un trajet.
- ▶ Ne garez jamais le vélo sur un support inflammable (herbe, bois, etc.) directement après un trajet.



### Risque de chute en cas d'encrassement

Les encrassements importants peuvent affecter certaines fonctions du vélo, par exemple les freins. Ceci peut causer une chute et des blessures.

- ▶ Éliminez les encrassements grossiers avant le trajet.



### Risque de chute en cas de mauvaises conditions sur la chaussée

Des objets mobiles, par exemple des branches, peuvent se prendre dans les roues et causer une chute et des blessures.

- ▶ Prêtez attention aux conditions sur la chaussée.
  - ▶ Roulez lentement et anticipez le freinage.
-

**REMARQUE**

Des vitesses élevées peuvent être atteintes dans les descentes. Le vélo n'est conçu que pour dépasser brièvement les 25 km/h. Les *pneus* en particulier peuvent faire défaillance en cas de charge supérieure prolongée.

- ▶ Si des vitesses supérieures à 25 km/h sont atteintes, freinez le vélo.

**REMARQUE**

La chaleur ou un rayonnement solaire direct peuvent faire monter la *pression des pneus* au-delà de la pression maximale admissible. Ceci peut entraîner une détérioration du *pneu*.

- ▶ Ne gardez jamais le vélo au soleil.
- ▶ Les jours chauds, contrôlez régulièrement la *pression des pneus* et corrigez-la si nécessaire.

Le vélo peut être utilisé dans une plage de température comprise entre 5 °C et 35 °C. En dehors de cette plage de température, les performances du système d'entraînement sont limitées.

**Température d'utilisation**

5 °C - 35 °C

En raison de la construction ouverte, une pénétration d'humidité à des températures glaciales peut perturber certaines fonctions du vélo.

- ▶ Gardez toujours le vélo sec et à l'abri du gel.
- ▶ Si le vélo doit être utilisé à des températures inférieures à 3 °C, il doit tout d'abord être inspecté et préparé pour l'utilisation hivernale par le revendeur spécialisé.



La conduite tout terrain impose une forte sollicitation aux articulations des bras. En fonction de l'état de la chaussée, faites une pause toutes les 30 à 90 minutes.

## 7.1

### Avant chaque trajet

---



#### Risque de chutes en cas de dommages non identifiés

Après une chute, un accident ou le renversement du vélo, le vélo peut présenter des dommages difficilement identifiables, par exemple sur le système de freinage, les attaches rapides ou le *cadre*. Ceci peut causer une chute et des blessures.

- ▶ Mettez le vélo hors service et faites effectuer un contrôle par le revendeur spécialisé.



#### Risque de chute dû à une fatigue du matériel

Une utilisation intensive peut causer une fatigue du matériel. La fatigue du matériel peut entraîner la défaillance soudaine d'un composant. Ceci peut causer une chute et des blessures.

- ▶ En cas de signe de fatigue du matériel, mettez le vélo immédiatement hors service. Faites contrôler la situation par un revendeur spécialisé.
- ▶ Faites effectuer régulièrement une inspection par le revendeur spécialisé. Lors de l'inspection, le revendeur spécialisé inspecte le vélo et recherche des signes de fatigue du matériel sur le cadre, la fourche, la fixation des éléments de suspension (le cas échéant) et les composants en matériaux composites.

La chaleur rayonnante (par exemple chauffage) à proximité immédiate peut fragiliser le carbone. Ceci peut causer une rupture de la pièce en carbone ainsi qu'une chute et des blessures.

- ▶ Ne soumettez jamais les pièces de carbone d'un vélo à de fortes sources de chaleur.
-

## 7.2

**Liste de contrôle avant chaque trajet**

► Contrôlez le vélo avant chaque trajet.

⇒ En cas de divergence, n'utiliser pas le vélo.

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Contrôler la présence de tous les éléments du vélo.  |
| <input type="checkbox"/> | Contrôler la propreté, notamment de l'éclairage, des réflecteurs et des freins.  |
| <input type="checkbox"/> | Contrôler le montage solide des garde-boue, du porte-bagages et du pare-chaîne.  |
| <input type="checkbox"/> | La concentricité des roues avant et arrière doit être contrôlée. Ceci est particulièrement important si le vélo a été transporté ou attaché avec un antivol.   |
| <input type="checkbox"/> | Contrôler les valves et la pression des pneus. Corriger si nécessaire avant le trajet.   |
| <input type="checkbox"/> | Sur les freins de jante hydrauliques, contrôler que les leviers de verrouillage sont complètement fermés en position finale.   |
| <input type="checkbox"/> | Contrôler le bon fonctionnement des freins avant et arrière. Pour cela, tirer les leviers de frein à l'arrêt pour vérifier qu'une contre-pression est générée dans la position habituelle du levier de frein. Le frein ne doit en aucun cas perdre du liquide de freinage. |
| <input type="checkbox"/> | Contrôler le fonctionnement des feux.  |
| <input type="checkbox"/> | Contrôler la présence de bruits, vibrations, odeurs, décolorations, déformations, fêlures, ondulations et de traces de friction ou d'usure inhabituelles. Ces éléments indiquent une fatigue du matériel.  |
| <input type="checkbox"/> | Contrôler la présence de fêlures, déformations, bosses, pièces usées ou écoulements d'huile sur le système de suspension. Inspecter soigneusement les zones cachées sur la face inférieure du vélo.  |
| <input type="checkbox"/> | Comprimer le système de suspension avec le poids du corps. Si la suspension semble trop molle, régler la valeur « d'affaissement » optimale.   |
| <input type="checkbox"/> | Si des attaches rapides sont utilisées, contrôler leur bonne fermeture en position finale. Si des systèmes d'axes de roue sont utilisés, s'assurer que toutes les vis de fixation sont serrées au bon couple.  |
| <input type="checkbox"/> | Prêter attention aux sensations inhabituelles lors du freinage, du pédalage ou de la conduite.   |

## 7.3

### Chargeur

---



#### **Danger de mort en cas de dysfonctionnement d'un stimulateur cardiaque**

Les branchements magnétiques du chargeur peuvent nuire au fonctionnement des stimulateurs cardiaques

- ▶ Ne vous approchez jamais des branchements magnétiques avec un stimulateur cardiaque.



#### **Risque d'incendie et de choc électrique**

Si la tension d'alimentation du chargeur est supérieure à la plage spécifiée dans les caractéristiques techniques, ceci peut causer un choc électrique ou un incendie dans le chargeur.

- ▶ N'utilisez jamais une tension d'alimentation trop élevée.

Un chargeur défectueux ou la batterie peuvent s'enflammer.

- ▶ Ne laissez jamais la batterie sans surveillance pendant le chargement.
- ▶ Avant le chargement, les dommages visibles sur la batterie, par exemple fêlures ou traces de brûlure, doivent être contrôlés.
- ▶ Tous les branchements du chargeur et de la batterie doivent être propres.
- ▶ N'utilisez et ne chargez jamais de batteries endommagées !



#### **Risque d'incendie et d'explosion en cas de chargeur incorrect**

Les batteries chargées avec un chargeur incorrect peuvent subir des dommages internes. Ceci peut entraîner un incendie ou une explosion.

- ▶ Utilisez la batterie uniquement avec le chargeur fourni.
-



---

**Risque de choc électrique en cas de pénétration d'eau**

Une infiltration d'eau peut causer un choc électrique.

- ▶ Ne laissez jamais le chargeur entrer en contact avec l'eau ou l'humidité. S'il existe des raisons de croire que de l'eau peut avoir pénétré dans la batterie, la batterie doit être mise hors service.



---

**Risque de choc électrique**

En fonctionnement, le chargeur est sous tension. Une utilisation incorrecte peut provoquer un choc électrique.

- ▶ N'ouvrez jamais le chargeur.
- ▶ Le chargeur, son câble et sa fiche doivent être contrôlés avant chaque utilisation. N'utilisez jamais le chargeur en cas de dommage visible.
- ▶ Maintenez toujours le chargeur propre.



---

**Risque d'incendie et de brûlure en cas de surchauffe du chargeur**

Pendant le chargement, le chargeur devient très chaud. Il existe un risque d'incendie et de brûlure pendant et juste après l'utilisation.

- ▶ Pendant le chargement, maintenez le chargeur éloigné des matériaux inflammables. Utilisez le chargeur uniquement dans un lieu sec et ininflammable.
  - ▶ Prudence lors de la manipulation du chargeur pendant et après le chargement. Le chargeur peut s'échauffer.
  - ▶ Ne laissez jamais le chargeur sans surveillance pendant le chargement. Après le chargement, séparez l'appareil du réseau électrique et laissez-le refroidir.
-

## 7.3.1

**Brancher le chargeur au réseau électrique**

- Connectez la fiche du bloc d'alimentation du câble de raccordement avec la prise d'alimentation du chargeur. Branchez la fiche secteur (selon les pays) du câble de raccordement à l'alimentation électrique.

---

|                                  |                  |
|----------------------------------|------------------|
| <b>Tension d'entrée nominale</b> | 100 ... 240 V AC |
| <b>Fréquence</b>                 | 50 ... 60 Hz     |

---

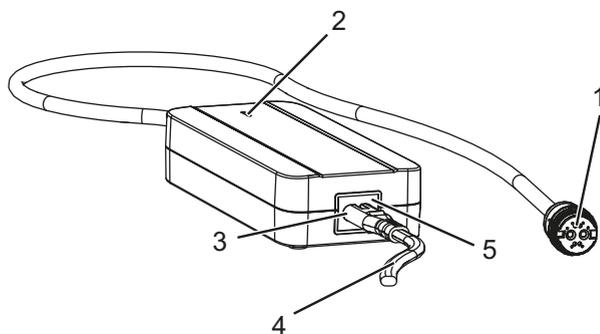


Illustration 44 :

**Chargeur avec fiche secteur (1), affichage LED du chargeur (2), fiche du bloc d'alimentation (3), câble de raccordement (4) et prise d'alimentation (5)**

## 7.4

**Batterie****Danger de mort en cas de dysfonctionnement d'un stimulateur cardiaque**

Les branchements magnétiques de la batterie peuvent nuire au fonctionnement des stimulateurs cardiaques

- ▶ Ne vous approchez jamais des branchements magnétiques avec un stimulateur cardiaque.

**Risque d'incendie et d'explosion en cas de batterie défectueuse**

En cas de batteries endommagées ou défectueuses, l'électronique de sécurité peut tomber en panne. La tension résiduelle peut causer un court-circuit. La batterie peut s'enflammer elle-même et exploser.

- ▶ Les batteries présentant des dommages externes doivent être immédiatement mises hors service et ne doivent jamais être chargées.
- ▶ Si une batterie se déforme ou commence à fumer, gardez vos distances, interrompez la connexion avec la prise électrique et contactez les pompiers.
- ▶ N'éteignez jamais les batteries endommagées avec de l'eau et ne les laissez pas entrer en contact avec de l'eau.
- ▶ Après une chute ou un choc sans dommage externe sur le boîtier, mettez les batteries hors service pendant au moins 24 heures et observez-les.
- ▶ Les batteries défectueuses sont des marchandises dangereuses. Éliminez les batteries défectueuses le plus rapidement possible et de manière conforme.
- ▶ Stockez-les dans un endroit sec jusqu'à leur élimination. Ne stockez jamais de substances inflammables à proximité.
- ▶ N'ouvrez et ne réparez jamais les batteries.



---

### **Risque d'incendie et d'explosion en cas de températures élevées**

Des températures excessives endommagent la batterie. La batterie peut s'enflammer elle-même et exploser.

- ▶ Protégez la batterie de la chaleur.
- ▶ N'exposez jamais la batterie au rayonnement solaire de manière prolongée.



---

### **Risque d'incendie et d'explosion par court-circuit**

Les petits objets métalliques peuvent court-circuiter les branchements de la batterie. La batterie peut s'enflammer elle-même et exploser.

- ▶ Tenez les agrafes de bureau, pièces de monnaie, clés et autres petites pièces éloignées de la batterie et ne les insérez pas dans la batterie.



---

### **Risque d'irritation de la peau et des yeux en cas de batterie défectueuse**

Des liquides et vapeurs peuvent s'échapper des batteries endommagées ou défectueuses. Ils peuvent irriter les voies respiratoires et causer des brûlures.

- ▶ Évitez tout contact avec les fuites de liquides.
  - ▶ Faites entrer de l'air frais et contactez un médecin en cas de trouble.
  - ▶ En cas de contact avec les yeux ou de troubles, consultez immédiatement un médecin.
  - ▶ En cas de contact avec la peau, rincez immédiatement à l'eau.
  - ▶ Aérez soigneusement la pièce.
-



---

### Risque d'incendie et d'explosion en cas de chargeur incorrect

Les batteries chargées avec un chargeur incorrect peuvent subir des dommages internes. Ceci peut entraîner un incendie ou une explosion.

- ▶ Utilisez la batterie uniquement avec le chargeur fourni.
- ▶ Pour éviter toute confusion, marquez le chargeur fourni et ce mode d'emploi clairement, par exemple avec le *numéro de cadre* ou le *numéro de type* du vélo.



---

### Risque d'incendie et d'explosion par pénétration d'eau

La batterie est uniquement protégée contre les projections d'eau simples. Une infiltration d'eau peut causer un court-circuit. La batterie peut s'enflammer elle-même et exploser.

- ▶ Ne plongez jamais la batterie dans l'eau.
- ▶ S'il existe des raisons de croire que de l'eau peut avoir pénétré dans la batterie, la batterie doit être mise hors service.

### REMARQUE

---

Lors du transport du vélo ou lors d'un trajet, la clé insérée peut se briser ou ouvrir le verrouillage accidentellement.

- ▶ Retirez la clé de la serrure de la batterie immédiatement après utilisation.
  - ▶ Il est recommandé de doter la clé d'un porte-clé.
- 
- ✓ Avant de retirer ou d'insérer la batterie, éteignez la batterie et le système d'entraînement.

### 7.4.1

## Charger la batterie

---



### Risque d'incendie et d'explosion en cas de batterie défectueuse

En cas de batteries endommagées ou défectueuses, l'électronique de sécurité peut tomber en panne. La tension résiduelle peut causer un court-circuit. La batterie peut s'enflammer elle-même et exploser.

- ▶ Ne chargez jamais une batterie défectueuse.
- 



### Risque d'incendie et d'explosion en cas de températures élevées

Des températures excessives endommagent la batterie. La batterie peut s'enflammer elle-même et exploser.

- ▶ Protégez la batterie de la chaleur.
  - ▶ N'exposez jamais la batterie au rayonnement solaire de manière prolongée.
- 



### Risque d'incendie en cas de surchauffe du chargeur

Le chargeur s'échauffe lors du chargement de la batterie. Un refroidissement insuffisant peut entraîner un incendie ou des brûlures aux mains.

- ▶ N'employez jamais le chargeur sur une surface facilement inflammable (par exemple papier, tapis, etc).
  - ▶ Ne couvrez jamais le chargeur pendant le chargement.
  - ▶ Ne chargez jamais la batterie sans surveillance.
-



---

### **Risque de choc électrique en cas d'endommagement**

Les chargeurs, câbles et fiches endommagés accroissent le risque de choc électrique.

- ▶ Contrôlez le chargeur, le câble et la fiche avant chaque utilisation. N'utilisez jamais un chargeur endommagé.



---

### **Risque d'irritation de la peau et des yeux en cas de batterie défectueuse**

Des liquides et vapeurs peuvent s'échapper des batteries endommagées ou défectueuses. Ils peuvent irriter les voies respiratoires et causer des brûlures.

- ▶ Évitez tout contact avec les fuites de liquides.
- ▶ Faites entrer de l'air frais et contactez un médecin en cas de trouble.
- ▶ En cas de contact avec les yeux ou de troubles, consultez immédiatement un médecin.
- ▶ En cas de contact avec la peau, rincez immédiatement à l'eau.
- ▶ Aérez soigneusement la pièce.



---

### **Risque de choc électrique en cas de pénétration d'eau**

La pénétration d'eau dans le chargeur entraîne un risque de choc électrique.

- ▶ Ne chargez jamais la batterie en extérieur.
  - ▶ En cas d'erreur pendant le processus de chargement, un message système apparaît. Mettez immédiatement hors service le chargeur et la batterie et suivez les instructions.
- 

### **REMARQUE**

- ✓ La température ambiante lors du chargement doit être comprise entre 0 °C et +45 °C. Si la température est située hors de la plage de température de chargement admissible, la batterie ne peut pas être chargée, même si elle est connectée au chargeur. Elle ne peut être chargée que lorsque la température de chargement admissible est atteinte.
- ✓ Pour le chargement, la batterie peut rester dans l'unité d'entraînement ou en être retirée.
- ✓ Une interruption du chargement n'endommage pas la batterie.

### 7.4.1.1

#### Charger la batterie dans l'unité de chargement

- Insérer la fiche de chargement du chargeur dans la prise de chargement de la batterie insérée dans l'unité d'entraînement.

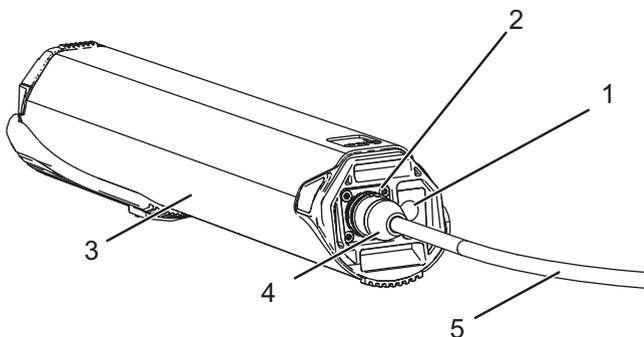


Illustration 45 :

Unité d'entraînement avec indicateur de charge (1), prise de chargement (2), unité d'entraînement avec batterie (3), fiche de chargement (4) et câble de raccordement (5)

- ⇒ Le chargement commence dès que la fiche de chargement du chargeur est connectée à la prise de chargement de la batterie raccordée.
- ⇒ Le niveau de charge est indiqué par l'indicateur de charge sur la batterie. Chaque LED représente 20 % de la capacité. Si les 5 LED sont allumées, la batterie est entièrement chargée.
- ⇒ Une fois que la batterie est entièrement chargée, les LED de l'indicateur de charge s'éteignent. Vous pouvez ensuite contrôler le niveau de charge par un bref appui sur la touche Marche/Arrêt de la batterie.
- ▶ Une fois le chargement achevé, séparez le chargeur du secteur et la batterie du chargeur.

#### 7.4.1.2

#### Charger la batterie sur le vélo

- ✓ L'unité d'entraînement est située dans le vélo.
- ▶ Insérez la fiche de chargement du chargeur dans la prise de chargement du vélo.

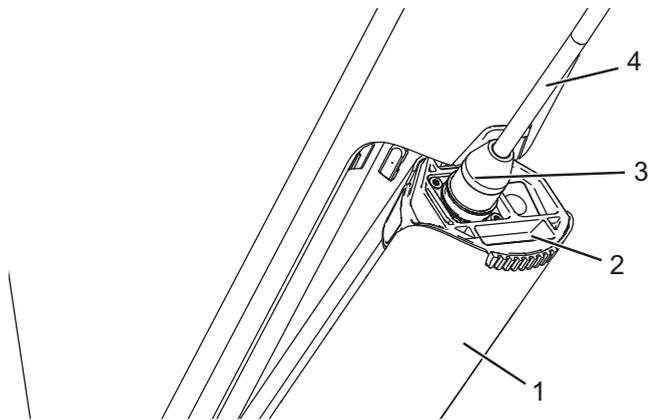


Illustration 46 :

Unité d'entraînement (1) avec indicateur de charge (2), fiche de chargement (3) et câble de raccordement (4)

- ⇒ Le chargement commence dès que la fiche de chargement du chargeur est connectée à la prise de chargement de la batterie raccordée.
- ⇒ Le niveau de charge est indiqué par l'indicateur de charge sur la batterie. Chaque LED représente 20 % de la capacité. Si les 5 LED sont allumées, la batterie est entièrement chargée.
- ⇒ Une fois que la batterie est entièrement chargée, les LED de l'indicateur de charge s'éteignent. Vous pouvez ensuite contrôler le niveau de charge par un bref appui sur la touche Marche/Arrêt de la batterie.
- ▶ Une fois le chargement achevé, séparez le chargeur du secteur et la batterie du chargeur.

### 7.4.2

### Insérer la batterie dans l'unité d'entraînement

---

#### REMARQUE

La saleté cause de la friction lors de l'insertion de la batterie dans l'unité d'entraînement et rend l'opération plus difficile.

- ▶ Avant l'insertion, nettoyez toujours la batterie (1) et l'unité d'entraînement (2) et maintenez-les propres.
- 

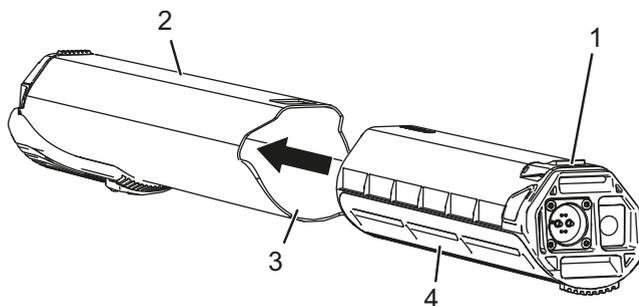


Illustration 47 :

Insérer la batterie dans l'unité d'entraînement

- ▶ Pour insérer la batterie (4) dans l'unité d'entraînement (2), tenez l'unité d'entraînement (2) dans une main et la batterie (1) dans l'autre. Assurez-vous que la prise de déchargement soit orientée vers le logement de la batterie (3).
- ▶ Réunissez les deux composants en insérant avec précaution la batterie (4) dans le logement de batterie (3) de l'unité d'entraînement (2).
- ▶ Lorsque la batterie (4) est entièrement insérée, la batterie (4) est automatiquement bloquée par le verrouillage de batterie (1).

### 7.4.3

### Retirer la batterie de l'unité d'entraînement

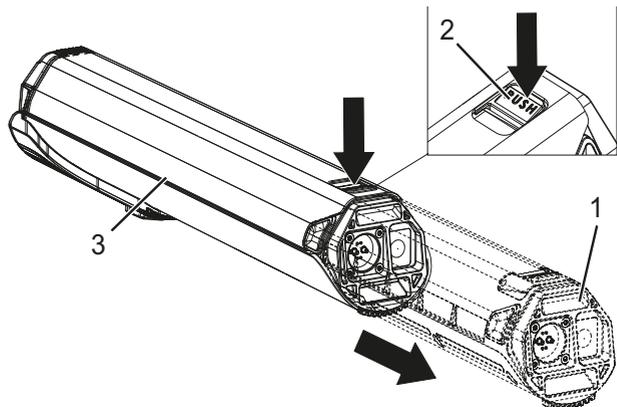


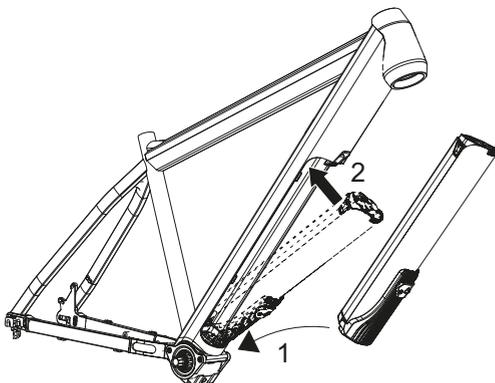
Illustration 48 :

#### Retirer la batterie de l'unité d'entraînement

- ▶ Pour retirer la batterie (1) de l'unité d'entraînement (3), appuyez sur le verrouillage de batterie (2) tout en retirant la batterie (1) du logement de batterie.

## 7.5 Unité d'entraînement

### 7.5.1 Monter l'unité d'entraînement dans le vélo



**Illustration 49 :** Insérer l'unité d'entraînement dans le vélo

- ✓ Une batterie chargée doit être introduite dans l'unité d'entraînement
- ▶ (1) Positionnez l'interface avec le pédalier directement sous le tube inférieur du vélo devant l'interface libre sur le pédalier.
- ▶ (2) Inclinez l'extrémité supérieure de l'unité d'entraînement dans le tube inférieur jusqu'à ce que le crochet s'enclenche.
- ▶ Contrôlez la bonne assise de l'unité d'entraînement.

Verrouillez l'unité d'entraînement pour la protéger du vol.

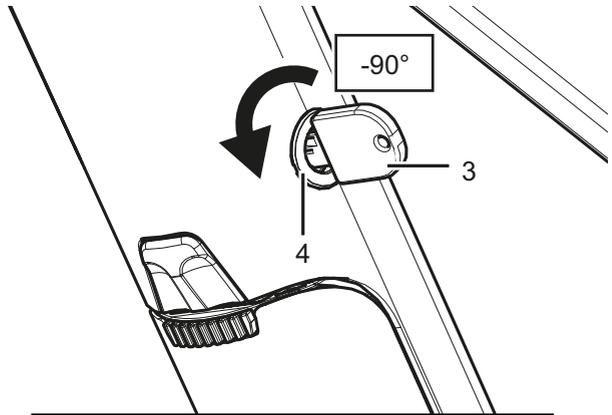


Illustration 50 :

**Verrouiller l'unité d'entraînement**

- ▶ Introduisez la clé (3) dans le cylindre (4).
- ▶ Tournez la clé (3) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

## 7.5.2

### Démonter l'unité d'entraînement du vélo

#### REMARQUE

- ▶ Lors du démontage, tenez bien l'unité d'entraînement pour éviter qu'elle tombe hors du cadre.

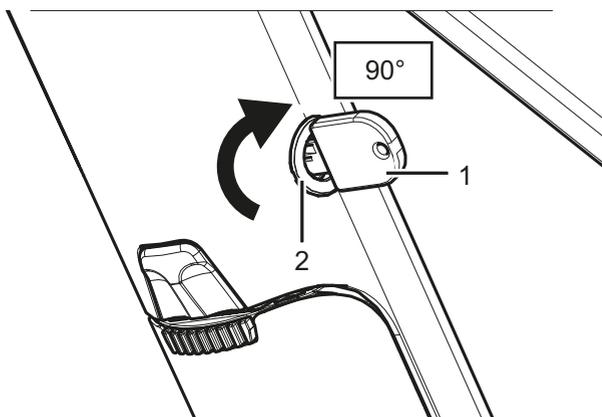


Illustration 51 :

#### Déverrouiller l'unité d'entraînement

- ▶ Introduisez la clé (1) dans le cylindre (2).
  - ▶ Tournez la clé (1) dans le sens des aiguilles d'une montre.
- ⇒ L'unité d'entraînement est maintenant déverrouillée.

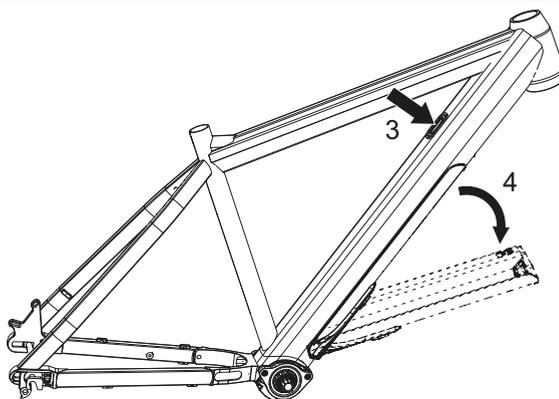


Illustration 52 :

#### Retirer l'unité d'entraînement du vélo

- ▶ Maintenez l'unité d'entraînement avec une main.
- ▶ Pressez l'unité d'entraînement contre le cadre.
- ▶ Avec l'autre main, appuyez sur le bouton-poussoir (3).
- ▶ Inclinez l'unité d'entraînement hors du cadre et retirez-la.

## 7.6 Système d'entraînement

### 7.6.1 Démarrer le système d'entraînement

---



#### Risque de chute en cas de non-préparation au freinage

---

Le système d'entraînement démarré peut être activé par une pression sur la pédale. Si l'entraînement est activé accidentellement et que l'utilisateur n'arrive pas à accéder au frein, ceci peut entraîner une chute et des blessures.

- ▶ Ne démarrez jamais le système d'entraînement électrique, ou arrêtez-le immédiatement, s'il n'est pas possible d'accéder au frein de manière sûre.
- 
- ✓ Une batterie suffisamment chargée est installée dans le vélo.
  - ✓ La batterie est bien fixée. La clé est retirée.
  - ✓ L'unité d'entraînement est intégrée dans le vélo.
  - ✓ Le capteur de vitesse est correctement connecté au pédalier et l'aimant sur les rayons est bien positionné.
- ▶ Appuyez sur n'importe quelle touche de l'unité de commande.
- ⇒ L'unité de commande affiche alors l'animation de démarrage et devient prête au fonctionnement.

### 7.6.2 Arrêter le système d'entraînement

Pour prévenir tout démarrage involontaire du vélo et préserver la batterie, éteignez toujours le vélo après l'avoir garé. Il existe 4 méthodes pour arrêter le système d'entraînement :

#### 1 Touche centrale

- ▶ Maintenez enfoncée la touche centrale de l'unité de commande pendant environ 2 secondes.

## 2 Pack d'entraînement

- ▶ Retirez le pack d'entraînement du vélo.

## 3 Batterie

- ▶ Arrêtez la batterie.

## 4 Arrêt

- ▶ Mettez le vélo à l'arrêt.

⇒ Les LED de l'indicateur de charge affichent une animation d'arrêt et la batterie s'éteint.

### 7.6.3

## Arrêt du système d'entraînement

Le vélo se met à l'arrêt

- ▶ si le vélo n'a pas été déplacé pendant 10 heures et qu'aucune touche n'a été actionnée sur l'unité de commande ou
- ▶ si le niveau de charge de la batterie est inférieur à 30 %, que le vélo n'a pas été déplacé pendant 3 heures et qu'aucune touche sur l'unité de commande n'a été actionnée.

⇒ Si le vélo est à l'arrêt, le système éteint automatiquement la batterie.

Si votre système d'entraînement est mis à l'arrêt, la batterie s'éteint pour préserver l'énergie restante.

Si la batterie n'est pas réinstallée dans le pack d'entraînement ou raccordée au chargeur après 12 heures et qu'aucune des touches de la batterie n'est actionnée, la batterie s'éteint pour préserver l'énergie restante. Pour démarrer un système à l'arrêt, allumez la batterie.

## 7.7

### Unité de commande

---



#### Risque de chute par distraction

Une concentration insuffisante dans le trafic accroît le risque d'accident. Ceci peut entraîner une chute et des blessures graves.

- ▶ Ne vous laissez jamais distraire par l'unité de commande.
- 

### 7.7.1

#### Utiliser l'assistance de poussée

---



#### Risque de blessures causées par les pédales et roues

Les pédales et la roue d'entraînement tournent lorsque l'assistance de poussée est utilisée. Lorsque vous utilisez l'assistance de poussée, si les roues du vélo ne sont pas en contact avec le sol (par exemple si vous portez le vélo sur un escalier ou que vous chargez un porte-vélos), il existe un risque de blessure.

- ▶ Utilisez la fonction d'assistance de poussée uniquement lorsque vous poussez le vélo.
  - ▶ Pendant l'utilisation de l'assistance de poussée, le vélo doit être guidé de manière sûre avec les deux mains.
  - ▶ Prévoyez un espace suffisant pour le déplacement des pédales.
- 

L'assistance de poussée aide le cycliste à pousser le vélo. La vitesse maximale est alors de 6 km/h.

L'utilisateur peut freiner le vélo jusqu'à sa propre vitesse de marche en maintenant fermement le vélo lorsqu'il le pousse.

- ▶ Sur l'unité de commande, sélectionnez le niveau d'assistance de pédalage AUCUN.
- ▶ Maintenez enfoncée la **touche inférieure** de l'unité de commande. Après 2 secondes, l'assistance de poussée est activée.
- ▶ Pour désactiver l'assistance de poussée, relâchez la **touche inférieure** de l'unité de commande.

## 7.7.2

### Sélectionner le niveau d'assistance

Appuyez sur la touche supérieure ou la touche inférieure de l'unité de commande. Les niveaux d'assistance suivants sont possibles :

| Niveau d'assistance | Utilisation   |
|---------------------|---|
| AUCUN               | L'assistance moteur est désactivée. Le vélo peut être utilisé comme un vélo traditionnel. |
| BREEZE              | Assistance limitée mais efficace pour une autonomie maximale.                             |
| RIVER               | Assistance fiable pour la majorité des cas d'utilisation.                                 |
| ROCKET              | Assistance maximale pour les trajets très exigeants.                                      |

Tableau 26 :

#### Aperçu des niveaux d'assistance

| Niveau d'assistance | Couleur | Facteur d'assistance max. | Puissance max. |
|---------------------|---------|---------------------------|----------------|
| AUCUN               | BLANC   | 0 %                       | 0 W            |
| BREEZE              | VERT    | 75 %                      | 125 W          |
| RIVER               | BLEU    | 150 %                     | 250 W          |
| ROCKET              | ROSE    | 240 %                     | 400 W          |

## 7.8

### Changement de vitesse

La sélection d'une vitesse adéquate est nécessaire pour une conduite qui ménage le corps et un bon fonctionnement du système d'entraînement électrique. La fréquence de pédalage optimale est comprise entre 70 et 80 tours par minute.

- ▶ Nous vous recommandons d'interrompre brièvement le pédalage pendant le changement de vitesse. Ceci facilite le passage de la vitesse et réduit l'usure de la chaîne cinématique.

#### 7.8.1

#### Utiliser le dérailleur

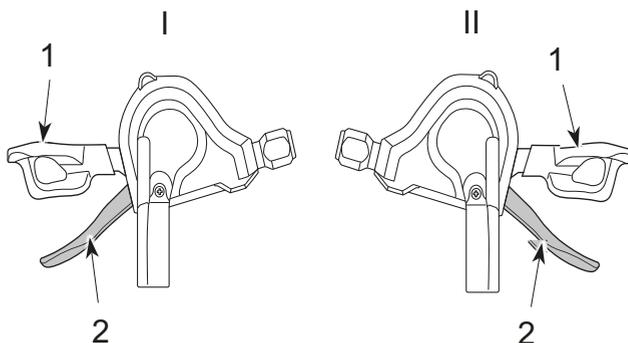


Illustration 53 :

**Manette de vitesse inférieure (1) et manette de vitesse supérieure (2) du changement de vitesse gauche (I) et droit (II)**

- ▶ Enclenchez la vitesse adéquate à l'aide des *manettes de vitesse*.
- ⇒ Le changement de vitesse change la vitesse.
- ⇒ La manette de vitesse revient à sa position de départ.
- ▶ En cas de blocage des changements de vitesse, nettoyez et lubrifiez le dérailleur arrière.

## 7.9

**Frein**

**L'huile hydraulique peut être mortelle en cas d'ingestion ou de pénétration dans les voies respiratoires.**

Risque de fuite d'huile hydraulique en cas d'accident ou de fatigue du matériel. L'huile hydraulique peut être mortelle en cas d'ingestion ou de respiration.

**Mesures de premiers secours**

- ▶ Portez un équipement de protection : gants et lunettes de protection. Maintenez à distance les personnes non protégées.
- ▶ Amenez les personnes touchées hors de la zone dangereuse et à l'air frais. Ne laissez jamais une personne touchée sans surveillance.
- ▶ Assurez une ventilation suffisante.
- ▶ Éliminez immédiatement les vêtements contaminés par de l'huile hydraulique.
- ▶ Risque de glissade important en cas de fuite d'huile hydraulique.
- ▶ Maintenez l'huile éloignée des flammes, surfaces chaudes et sources d'allumage.
- ▶ Évitez le contact avec la peau et les yeux.
- ▶ N'inhalez pas les vapeurs et aérosols.

**Après une inhalation**

- ▶ Amenez de l'air frais, consultez un médecin en cas de troubles.

**Après un contact avec la peau**

- ▶ Lavez la zone touchée avec de l'eau et du savon et rincez soigneusement. Éliminez les vêtements contaminés. Consultez un médecin en cas de troubles.

---

### **Après un contact avec les yeux**

- ▶ Rincez l'œil pendant au moins dix minutes avec la paupière ouverte sous l'eau courante, rincez également sous les paupières. Si des troubles persistent, consultez un ophtalmologue.

### **Après une ingestion**

- ▶ Rincez la bouche avec de l'eau. Ne provoquez jamais un vomissement! Risque d'aspiration!
- ▶ Si une personne vomit allongée sur le dos, mettez-la en position stable sur le côté. Consultez un médecin immédiatement.

### **Mesures de protection de l'environnement**

- ▶ Ne laissez jamais de l'huile hydraulique pénétrer dans les canalisations, les eaux de surface ou les eaux souterraines.
- ▶ En cas de pénétration dans le sol ou de contamination des eaux ou des canalisations, informez l'autorité compétente.



---

### **Risque d'amputation par un disque de frein en rotation**

Le disque de frein du frein à disque est si affûté qu'il peut causer des blessures graves aux doigts si les doigts sont introduits dans les ouvertures du disque de frein.

- ▶ Gardez toujours les doigts éloignés des disques de frein en rotation.
-



---

### Risque de chute en cas de défaillance des freins

La présence d'huile ou de lubrifiant sur le disque de frein d'un frein à disque ou sur la jante d'un frein de jante peut causer une défaillance complète des freins. Ceci peut entraîner une chute et des blessures graves.

- ▶ Ne laissez jamais de l'huile ou du lubrifiant entrer en contact avec le disque de frein ou les plaquettes de frein et la jante.
- ▶ Si les plaquettes de frein sont entrées en contact avec de l'huile ou du lubrifiant, adressez-vous à un revendeur ou à un atelier pour le nettoyage ou le remplacement des composants.

Un actionnement long et continu des freins (par exemple lors d'une longue descente) peut échauffer l'huile dans le système de freinage. Ceci peut générer une bulle de vapeur. Ceci entraîne une expansion de l'eau ou des bulles d'air éventuellement présentes dans le système de frein. De ce fait, la course du levier peut être soudainement agrandie. Ceci peut causer une chute et des blessures graves.

- ▶ Lors des longues descentes, relâchez régulièrement les freins.



---

### Risque de chute en cas d'humidité

Les *pneus* peuvent déraper sur les routes humides. En cas d'humidité, il faut également prévoir une distance de freinage plus longue. La sensation au freinage diffère de la sensation habituelle. Ceci peut entraîner une perte de contrôle ou une chute pouvant causer des blessures.

- ▶ Roulez lentement et anticipez le freinage.
-



---

### **Risque de chute en cas d'utilisation incorrecte**

Une manipulation non conforme des freins peut entraîner une perte de contrôle ou des chutes pouvant causer des blessures.

- ▶ Répartissez le poids du corps le plus possible vers l'arrière et vers le bas.
- ▶ Exercez-vous au freinage et au freinage d'urgence avant d'utiliser le vélo dans l'espace public.
- ▶ N'utilisez jamais le vélo si vous ne sentez pas de résistance lorsque vous tirez sur la poignée de frein. Consultez un revendeur spécialisé.



---

### **Risque de chute après le nettoyage ou le stockage**

Le système de frein n'est pas conçu pour une utilisation sur un vélo posé à l'envers ou couché. Ceci peut entraîner un dysfonctionnement des freins dans certaines circonstances. Ceci peut entraîner une chute pouvant causer des blessures.

- ▶ Si le vélo est posé à l'envers ou couché, actionnez le frein à quelques reprises avant le trajet afin d'assurer son bon fonctionnement.
- ▶ N'utilisez jamais le vélo s'il ne freine plus normalement. Consultez un revendeur spécialisé.



---

### **Risque de brûlures en cas de freins échauffés**

Les freins peuvent devenir très chauds lorsqu'ils fonctionnent. Le contact avec les freins peut entraîner une brûlure ou un incendie.

- ▶ Ne touchez jamais les composants des freins tout de suite après un trajet.
-

Pendant le trajet, la force d'entraînement du moteur est arrêtée dès que le cycliste cesse d'appuyer sur les pédales. Le système d'entraînement ne s'arrête pas lors du freinage.

- Pour obtenir un résultat de freinage optimal, n'appuyez pas sur les pédales pendant le freinage.

### 7.9.1

#### Utiliser le levier de frein

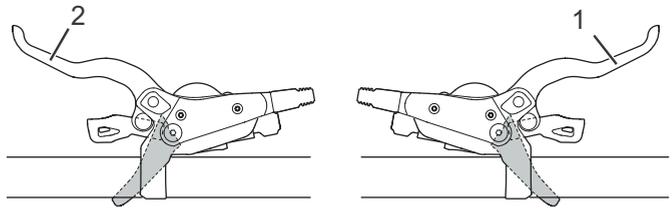


Illustration 54 :

**Levier de frein arrière (1) et avant (2), exemple d'un frein Shimano**

- Appuyez sur le *levier de frein gauche pour le frein avant* ou le *levier de frein droit pour le frein arrière* jusqu'à atteindre la vitesse souhaitée.

## 7.10 Suspension et amortissement

### 7.10.1 Régler la compression de la fourche Suntour *alternative*

Le dispositif de réglage de la compression permet d'effectuer des ajustements rapides pour ajuster la réponse de la suspension de fourche aux changements de terrain. Il est conçu pour effectuer des réglages pendant la conduite.



**Illustration 55 :** Dispositif de réglage de la compression Suntour avec les positions OPEN (1) et LOCK (2)

- En position OPEN, l'amortisseur de compression est minimal, de sorte que la fourche semble plus douce. Utilisez la position LOCK si vous souhaitez une fourche plus rigide et si vous roulez sur un sol plus meuble. Les positions de levier entre les positions OPEN et LOCK permettent de régler l'amortisseur de compression avec précision.

Nous vous recommandons de commencer par régler la compression sur la position OPEN.

## 8

# Maintien en bon état

### Liste de contrôle du nettoyage

|                          |   |                          |
|--------------------------|---|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Nettoyer les pédales  | après chaque trajet      |
| <input type="checkbox"/> | Nettoyer la fourche de suspension et le cas échéant l'amortisseur arrière | après chaque trajet      |
| <input type="checkbox"/> | Nettoyer la batterie  | chaque mois              |
| <input type="checkbox"/> | Chaîne (principalement routes asphaltées)                                 | tous les 250 - 300 km    |
| <input type="checkbox"/> | Nettoyage complet et protection de tous les composants                    | au moins chaque semestre |
| <input type="checkbox"/> | Nettoyer le chargeur  | au moins chaque semestre |
| <input type="checkbox"/> | Nettoyer et lubrifier la tige de selle réglable en hauteur                | chaque semestre          |

### Liste de contrôle de l'entretien

|                          |   |                          |
|--------------------------|---|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Contrôler la position du cache en caoutchouc USB  | avant chaque trajet      |
| <input type="checkbox"/> | Contrôler l'usure des pneus   | chaque semaine           |
| <input type="checkbox"/> | Contrôler l'usure des jantes  | chaque semaine           |
| <input type="checkbox"/> | Contrôler la pression des pneus   | chaque semaine           |
| <input type="checkbox"/> | Contrôler l'usure des freins  | chaque mois              |
| <input type="checkbox"/> | Contrôler le bon état et le bon fonctionnement des câbles électriques et des câbles Bowden                    | chaque mois              |
| <input type="checkbox"/> | Contrôler la tension de la chaîne   | chaque mois              |
| <input type="checkbox"/> | Contrôler la tension des rayons   | chaque trimestre         |
| <input type="checkbox"/> | Contrôler le réglage du changement de vitesse   | chaque trimestre         |
| <input type="checkbox"/> | Contrôler le fonctionnement et l'usure de la fourche de suspension et le cas échéant de l'amortisseur arrière | chaque trimestre         |
| <input type="checkbox"/> | Contrôler l'usure des disques de frein  | au moins chaque semestre |

### Liste de contrôle d'inspection

|                          |  |   |
|--------------------------|--|---|
| <input type="checkbox"/> | Contrôle du fonctionnement de la fourche de suspension | toutes les 50 heures                              |
| <input type="checkbox"/> | Maintenance et démontage de la fourche de suspension   | toutes les 100 heures ou au moins une fois par an |
| <input type="checkbox"/> | Maintenance complète de l'amortisseur arrière          | toutes les 125 heures                             |
| <input type="checkbox"/> | Inspection par le revendeur spécialisé                 | chaque semestre                                   |
| <input type="checkbox"/> | Inspection de l'unité d'entraînement                   | 15 000 km   |

## 8.1

## Nettoyage et soin



### Risque de chute et de basculement en cas d'activation accidentelle

L'activation accidentelle du système d'entraînement entraîne un risque de blessure.

- ▶ Retirez la batterie avant le nettoyage.

Les mesures d'entretien qui suivent doivent être exécutées régulièrement. L'entretien peut être réalisé par l'exploitant et le cycliste. En cas de doute, demandez conseil au revendeur spécialisé.

### 8.1.1

### Après chaque trajet

#### 8.1.1.1

#### Nettoyer la fourche de suspension

- ▶ À l'aide d'un chiffon humide, éliminez la saleté et les dépôts des montants et des joints racleurs.
- ▶ Contrôlez la présence de bosses, rayures, décolorations ou de fuites d'huile sur les montants.
- ▶ Contrôlez la pression d'air.
- ▶ Lubrifiez les joints à poussière et les montants.

#### 8.1.1.2

#### Nettoyer l'amortisseur arrière

- ▶ Éliminez la saleté et les dépôts du corps de l'amortisseur avec un chiffon humide.
- ▶ Contrôlez la présence de bosses, rayures, décolorations ou de fuites d'huile sur l'amortisseur arrière.

#### 8.1.1.3

#### Nettoyer les pédales

- ▶ Après les trajets dans la poussière et sous la pluie, nettoyez avec une brosse et de l'eau savonneuse.
- ⇒ Entretenez les pédales après le nettoyage.

## 8.1.2

### Nettoyage complet

---



**ATTENTION**

#### Risque de chute en cas de défaillance des freins

Après le nettoyage, l'entretien ou la réparation du vélo, le rendement de freinage peut être temporairement réduite. Ceci peut causer une chute et des blessures.

- ▶ N'appliquez jamais de produit d'entretien ou d'huile sur les disques de frein ou plaquettes de frein ou sur les surfaces de freinage des jantes.
  - ▶ Procédez à quelques essais de freinage après le nettoyage, l'entretien ou la réparation.
- 

**REMARQUE**

L'utilisation d'un outil de nettoyage à jet de vapeur peut entraîner la pénétration d'eau dans les roulements. Les lubrifiants qui s'y trouvent sont dilués, la friction est accrue et à long terme le roulement est détruit.

- ▶ Ne nettoyez jamais le vélo avec un outil à jet de vapeur.
- 

**REMARQUE**

Les pièces graissées, par exemple la tige de selle, le guidon ou la potence, ne peuvent plus être serrées correctement.

- ▶ N'appliquez jamais de graisse ou d'huile dans les zones de serrage.
- 

- ✓ Avant le nettoyage complet, retirez la batterie et l'écran.

### 8.1.2.1

#### Nettoyer le cadre

- ▶ Selon l'intensité et la ténacité de l'encrassement, laissez agir du produit de nettoyage sur tout le cadre.
- ▶ Après un temps d'action suffisant, éliminez la saleté et la boue avec une éponge, une brosse et une brosse à dents.
- ▶ Enfin, rincez le cadre avec un arrosoir ou à la main.
- ▶ Entretenez le cadre après le nettoyage.

### 8.1.2.2

#### Nettoyer la potence

- ▶ Nettoyez la potence avec un chiffon et de l'eau.
- ▶ Entretenez la potence après le nettoyage.

### 8.1.2.3

#### Nettoyer l'amortisseur arrière

- ▶ Nettoyez l'amortisseur arrière avec un chiffon et de l'eau.

### 8.1.2.4

#### Nettoyer la roue



#### Risque de chute en cas de jante usée par le freinage

Une jante usée par le freinage peut se rompre et bloquer la roue. Ceci peut causer une chute et des blessures graves.

- ▶ Contrôlez régulièrement l'usure de la jante.
- ▶ Pendant le nettoyage de la roue, contrôlez les éventuels dommages sur le pneu, la jante, les rayons et les écrous de rayon.
- ▶ Nettoyez le moyeu et les rayons avec une éponge et une brosse de l'intérieur vers l'extérieur.
- ▶ Nettoyez la jante avec une éponge.

### 8.1.2.5

#### Nettoyer les éléments d'entraînement

- ▶ Pulvérisez du dégraissant sur la cassette, les roues dentées et le dérailleur avant.
- ▶ Après avoir laissé agir brièvement, retirez les saletés grossières avec une brosse.
- ▶ Nettoyez toutes les pièces avec du détergent et une brosse à dents.
- ▶ Entretenez les éléments d'entraînement après le nettoyage.

### 8.1.2.6

#### Nettoyer la chaîne

#### REMARQUE

- 
- ▶ N'employez jamais de produits de nettoyage, dégrissants ou dégraissants agressifs (contenant de l'acide) lors du nettoyage de la chaîne.
  - ▶ N'employez pas de dispositifs de nettoyage de chaîne ou de bains de nettoyage de chaîne.
- 
- ▶ Humidifiez légèrement une brosse avec du détergent. Brossez les deux côtés de la chaîne.
  - ▶ Humidifiez un chiffon avec de l'eau de rinçage. Placez le chiffon sur la chaîne.
  - ▶ Maintenez avec une légère pression tout en faisant tourner la chaîne dans le chiffon par une rotation lente de la roue arrière.
  - ▶ Si la chaîne est encore encrassée, nettoyez-la avec du WD40.
  - ▶ Entretenez la chaîne après le nettoyage.

## 8.1.2.7

**Nettoyer la batterie****Risque d'incendie et d'explosion par pénétration d'eau**

La batterie est uniquement protégée contre les projections d'eau simples. Une infiltration d'eau peut causer un court-circuit. La batterie peut s'enflammer elle-même et exploser.

- ▶ Ne nettoyez jamais la batterie avec un appareil à eau sous haute pression, un jet d'eau ou de l'air comprimé.
  - ▶ Ne plongez jamais la batterie dans l'eau.
  - ▶ N'utilisez jamais de produit de nettoyage.
  - ▶ Retirez la batterie avant le nettoyage du vélo.
- 
- ▶ Nettoyez les branchements électriques de la batterie uniquement avec un chiffon ou une brosse secs.
  - ▶ Essuyez les côtés décorés avec un chiffon très légèrement humide.

## 8.1.2.8

**Nettoyer l'écran****REMARQUE**

La pénétration d'eau dans l'écran entraîne sa détérioration.

- ▶ Ne plongez jamais l'écran dans l'eau.
  - ▶ Ne nettoyez jamais l'unité d'entraînement avec un appareil à eau sous haute pression, un jet d'eau ou de l'air comprimé.
  - ▶ N'utilisez jamais de produit de nettoyage.
  - ▶ Retirez l'écran avant le nettoyage du vélo.
- 
- ▶ Nettoyez l'écran avec précaution à l'aide d'un chiffon doux légèrement humide.

### 8.1.2.9

### Nettoyer l'unité d'entraînement

---



#### Risque de brûlure en raison de l'échauffement de l'entraînement

L'utilisation peut rendre le refroidisseur de l'entraînement extrêmement chaud. Le contact peut causer une brûlure.

- ▶ Laissez refroidir l'unité d'entraînement avant le nettoyage.
- 

#### REMARQUE

La pénétration d'eau dans l'unité d'entraînement cause sa détérioration.

- ▶ Ne plongez jamais l'unité d'entraînement dans l'eau.
  - ▶ Ne nettoyez jamais l'unité d'entraînement avec un appareil à eau sous haute pression, un jet d'eau ou de l'air comprimé.
  - ▶ N'utilisez jamais de produit de nettoyage.
  - ▶ N'ouvrez jamais l'unité d'entraînement.
- 

Tous les composants du système d'entraînement doivent être gardés propres. Veillez en particulier à la propreté des contacts et des interfaces entre la batterie et l'unité d'entraînement et entre l'unité d'entraînement et le pédalier. Un refroidisseur propre sur l'unité d'entraînement fonctionne mieux.

- ▶ Avant chaque utilisation, sécher et nettoyer avec précaution tous les composants de l'unité d'entraînement avec un chiffon doux humide.
- ▶ Le cadenas doit être graissé tous les deux à trois mois ou dès que sa manipulation devient difficile.

Pour plus d'informations sur la maintenance de votre système d'entraînement, adressez-vous à votre revendeur spécialisé ou visitez la plateforme de service FAZUA à l'adresse : [www.fazua.com/service](http://www.fazua.com/service).

### 8.1.2.10

## Nettoyer les freins



### Défaillance des freins en cas de pénétration d'eau

Les joints des freins ne résistent pas aux pressions élevées. Les freins endommagés peuvent entraîner une défaillance des freins et causer un accident et des blessures.

- ▶ Ne nettoyez jamais le vélo avec un appareil à eau sous haute pression ou de l'air comprimé.
  - ▶ Procédez avec précaution même avec un tuyau d'arrosage. Ne dirigez jamais le jet d'eau directement vers la zone des joints.
- 
- ▶ Nettoyez les freins et les disques de frein avec de l'eau, du détergent et une brosse.
  - ▶ Dégraissez en profondeur les disques de frein avec du produit de nettoyage pour frein ou de l'alcool.

## 8.1.3

## Entretien

### 8.1.3.1

### Entretien du cadre

- ▶ Après le nettoyage, séchez le cadre.
- ▶ Pulvériser une huile d'entretien. Laissez agir brièvement puis essuyez l'huile.

### 8.1.3.2

### Entretien de la potence

- ▶ Huilez le tube de la potence et le point de rotation du levier d'attache rapide avec de l'huile au silicone ou téflon
- ▶ Sur le Speedlifter Twist, huilez aussi le boulon de déverrouillage via la rainure dans le corps du Speedlifter.
- ▶ Pour réduire la force de manipulation du levier d'attache rapide, appliquez un peu de graisse lubrifiante sans acide entre le levier d'attache rapide de la potence et le coulisseau.

### 8.1.3.3

#### **Entretien la fourche**

- ▶ Traitez les garnitures d'étanchéité avec une huile de fourche.

### 8.1.3.4

#### **Entretien les éléments d'entraînement**

- ▶ Pulvérisez du dégraissant sur la cassette, les roues dentées et le dérailleur avant.
- ▶ Après avoir laissé agir brièvement, retirez les saletés grossières avec une brosse.
- ▶ Nettoyez toutes les pièces avec du détergent et une brosse à dents.

### 8.1.3.5

#### **Entretien les pédales**

- ▶ Après le nettoyage, pulvérisez de l'huile.

### 8.1.3.6

#### **Entretien la chaîne**

- ▶ Après le nettoyage, lubrifiez la chaîne soigneusement avec de l'huile pour chaîne.

### 8.1.3.7

#### **Entretien les éléments d'entraînement**

- ▶ Entretenez les arbres de transmission et les roues des changements de vitesse avec un spray au téflon.

## 8.2

## Maintenance en bon état

---



### ATTENTION

### Risque de chute et de basculement en cas d'activation accidentelle

L'activation accidentelle du système d'entraînement entraîne un risque de blessure.

- ▶ Retirez la batterie avant l'entretien.
- 

Les mesures d'entretien qui suivent doivent être exécutées régulièrement [▷ *Liste de contrôle, page 115*]. Elles peuvent être effectuées par l'exploitant ou le cycliste. En cas de doute, demandez conseil au revendeur spécialisé.

### 8.2.1

## Roue

---



### AVERTISSEMENT

### Risque de chute en cas de jante usée par le freinage

Une jante usée par le freinage peut se rompre et bloquer la roue. Ceci peut causer une chute et des blessures graves.

- ▶ Contrôlez régulièrement l'usure de la jante.
- 

### REMARQUE

En cas de pression insuffisante, le pneu n'atteint pas sa capacité de charge. Le pneu n'est pas stable et peut sortir de la jante.

Une pression excessive peut entraîner l'éclatement du pneu.

- ▶ Contrôlez la pression des pneus conformément aux indications [▷ *Fiche technique, page 1*].
  - ▶ Si nécessaire, *corrigez la pression*.
- 
- ▶ Contrôlez l'usure des *pneus*.
  - ▶ Contrôlez la *pression des pneus*.
  - ▶ Contrôlez l'usure des *jantes*.

- Les jantes d'un frein de jante avec indicateur d'usure invisible sont usées dès lors que l'indicateur d'usure devient visible dans la zone du raccord de jante.
  - Les jantes avec indicateur d'usure visible sont usées dès lors que la rainure noire périphérique de la surface de friction des patins devient invisible. Il est recommandé de changer les *jantes* à chaque deuxième changement de patins.
- ▶ Contrôlez la tension des rayons.

## 8.2.2

### Contrôler les pneus

- ▶ Contrôlez l'usure des pneus. Le pneu est usé si des bandes de protection ou des fils de structure sont visibles sur la surface de roulement.
- ⇒ Si le pneu est usé, un revendeur spécialisé doit changer le pneu.

## 8.2.3

### Contrôler les jantes

- ▶ Contrôlez l'usure des *jantes*. Les jantes sont usées dès lors que la rainure noire périphérique de la surface de friction des patins devient invisible.
- ⇒ Les jantes usées doivent être remplacées par le revendeur spécialisé.
- ⇒ Il est recommandé de changer les *jantes* à chaque deuxième changement de patins.

## 8.2.4

### Système de freinage



#### Risque de chute en cas de défaillance du frein

Les disques de frein et plaquettes de frein usés ainsi que le manque d'huile hydraulique dans la ligne de frein réduisent la puissance de freinage. Ceci peut causer une chute et des blessures.

- ▶ Contrôlez régulièrement le disque de frein, les plaquettes de frein et le système de frein hydraulique, et faites remplacer si nécessaire.

L'intervalle d'entretien des freins est déterminé par la fréquence d'utilisation et les conditions météorologiques. Si le vélo est utilisé dans des conditions extrêmes (par exemple pluie, saleté ou kilométrage important), les entretiens doivent être plus rapprochés.

## 8.2.5

### Contrôler l'usure des plaquettes de frein

Contrôlez les plaquettes de frein après 1000 freinages complets.

- ▶ Assurez-vous que l'épaisseur des plaquettes de frein n'est nulle part inférieure à 1,8 mm et que l'épaisseur de la plaquette de frein et de la plaque de support n'est pas inférieure à 2,5 mm.
  - ▶ Tirez et maintenez le levier de frein. Contrôlez que le gabarit d'usure de la sécurité de transport s'ajuste entre les plaques de support des plaquettes de frein.
- ⇒ Les plaquettes de frein n'ont pas atteint leur limite d'usure. Dans le cas contraire, un revendeur spécialisé doit remplacer les plaquettes de frein.

### 8.2.6

#### **Contrôler le point de pression**

- ▶ Tirez et maintenez le levier de frein à plusieurs reprises.
- ⇒ Si le point de pression n'est pas clairement sensible ou s'il change, un revendeur spécialisé doit effectuer une purge d'air du frein.

### 8.2.7

#### **Contrôler l'usure des disques de frein**

- ▶ Contrôlez que l'épaisseur du disque de frein n'est nulle part inférieure à 1,8 mm.
- ⇒ Les disques de frein n'ont pas atteint leur limite d'usure. Dans le cas contraire, un revendeur spécialisé doit remplacer les disques de frein.

### 8.2.8

#### **Câbles électriques et câbles de frein**

- ▶ Contrôlez le bon fonctionnement de toutes les lignes électriques et câbles visibles. Si par exemple des gaines sont percées, le vélo doit être arrêté jusqu'au remplacement des câbles.
- ▶ Contrôlez le bon fonctionnement de toutes les lignes électriques et câbles.

### 8.2.9

#### **Changement de vitesse**

- ▶ Contrôlez le réglage du changement de vitesse et de la *manette de vitesse* ou de la *poignée de vitesse rotative* et corrigez le cas échéant.

## 8.2.10

**Potence**

- ▶ La potence et le système d'attache rapide doivent être contrôlés régulièrement et si nécessaire ajustés par le revendeur spécialisé.
- ▶ Si la vis à six pans creux est desserrée lors de cette opération, le jeu du palier doit être réglé pendant que la vis est desserrée. Ensuite, les vis desserrées doivent être dotées d'un produit de fixation des vis intermédiaire (par exemple Loctite bleu) et serrées selon le mode d'emploi.
- ▶ Traitez l'usure et les signes de corrosion avec un chiffon huilé et contrôlez les fuites d'huile.

## 8.2.11

**Contrôler la tension de la chaîne****REMARQUE**

Une tension excessive de la chaîne accroît l'usure.

Une tension insuffisante de la chaîne peut faire sauter la *chaîne* ou courroie hors des *roues dentées*.

- ▶ Contrôlez la tension de la chaîne chaque mois.
- 
- ▶ Contrôlez la tension de la chaîne à trois ou quatre emplacements sur un tour de manivelle complet.
- ▶ Si la *chaîne* peut être enfoncée de plus de 2 cm, la *chaîne* ou la courroie doit être resserrée par le revendeur spécialisé.
  - ▶ Si la *chaîne* ou courroie peut être enfoncée vers le haut ou vers le bas de moins de 1 cm, la *chaîne* ou la courroie doit être desserrée.
- ⇒ La tension optimale de la chaîne est atteinte lorsqu'à un point situé au milieu entre le pignon et le plateau, la *chaîne* ou courroie peut être enfoncée d'un maximum de 2 cm. De plus, il doit être possible de tourner la manivelle sans résistance.



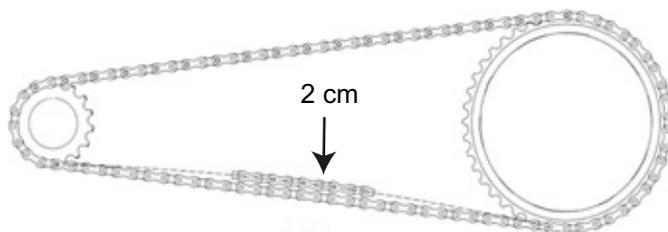


Illustration 56 :

**Contrôler la tension de la chaîne**



- Pour tendre la chaîne en cas de moyeu à vitesses intégrées, la roue arrière doit être poussée vers l'arrière ou vers l'avant. Cette opération doit être effectuée par un spécialiste.

## 8.2.12

### **Contrôler l'assise des poignées de guidon**

- Contrôlez la bonne assise des poignées de guidon.

## 8.2.13

### **Prise USB**

#### **REMARQUE**

---

La pénétration d'humidité dans la prise USB peut déclencher un court-circuit dans l'écran.

- Contrôlez régulièrement le positionnement du *cache de la prise USB* et corrigez si nécessaire.
-

## 8.3

**Inspection****Blessures aux yeux**

Si des réglages n'ont pas été effectués convenablement, des problèmes peuvent survenir et vous risquez dans certaines circonstances des blessures graves.

- ▶ Portez toujours des lunettes de protection lorsque vous procédez à des travaux de maintenance comme le remplacement de composants.

**Risque de chute et de basculement en cas d'activation accidentelle**

L'activation accidentelle du système d'entraînement entraîne un risque de blessure.

- ▶ Retirez la batterie avant l'inspection.

**Risque de chute dû à une fatigue du matériel**

Si la durée de vie d'un composant est dépassée, le composant peut défaillir soudainement. Ceci peut causer une chute et des blessures.

- ▶ Faites effectuer un nettoyage complet du vélo par le revendeur spécialisé, de préférence dans les intervalles d'entretien prescrits.

**REMARQUE**

Le moteur ne nécessite aucune maintenance et peut uniquement être ouvert par un personnel qualifié.

- ▶ N'ouvrez jamais le moteur.

Une inspection doit être effectuée par le revendeur spécialisé au moins chaque semestre. Ceci est indispensable pour assurer la sécurité et le bon fonctionnement du vélo.



- ▶ Dans le cadre du nettoyage approfondi, le revendeur spécialisé inspecte les éventuels signes de fatigue du matériel sur le vélo.
- ▶ Le revendeur spécialisé contrôle la version du logiciel du système d'entraînement et la met à jour. Les branchements électriques sont contrôlés, nettoyés et protégés. Le bon état des lignes électriques est contrôlé.
- ▶ Le revendeur spécialisé démonte et nettoie toutes les faces intérieures et extérieures de la fourche de suspension. Il démonte et lubrifie les joints à poussière et les douilles de glissement, contrôle les couples de serrage, ajuste la fourche aux préférences du cycliste et remplace les manchons coulissants si le jeu est trop important (plus de 1 mm sur le pont de fourche).
- ▶ Le revendeur spécialisé inspecte entièrement l'intérieur et l'extérieur de l'amortisseur arrière, révisé l'amortisseur arrière, remplace tous les joints d'air sur les suspensions pneumatiques, révisé les suspensions pneumatiques, change l'huile et remplace les joints anti-poussière.
- ▶ Les autres mesures d'entretien correspondent aux mesures recommandées par la norme EN 4210 pour un vélo. Une attention particulière doit être portée à l'usure des jantes et des freins. Si nécessaire, les rayons sont tendus.

## 8.4

### Corriger et réparer

---



#### Blessures aux yeux

Si des réglages n'ont pas été effectués convenablement, des problèmes peuvent survenir et vous risquez dans certaines circonstances des blessures graves.

- Portez toujours des lunettes de protection lorsque vous procédez à des travaux de maintenance comme le remplacement de composants.
- 



#### Risque de chute et de basculement en cas d'activation accidentelle

L'activation accidentelle du système d'entraînement entraîne un risque de blessure.

- Retirez la batterie avant l'inspection.
- 

### 8.4.1

#### Utiliser exclusivement des pièces et lubrifiants d'origine

Les composants individuels du vélo ont été soigneusement sélectionnés et adaptés les uns aux autres.

Seuls des pièces et lubrifiants d'origine peuvent être utilisés pour l'entretien et la réparation.

Les revendeurs spécialisés disposent de la liste toujours actualisée des accessoires autorisés.

## 8.4.2

### Axe avec attache rapide

---



**ATTENTION**

#### Risque de chute en cas d'attache rapide desserrée

Une attache rapide défectueuse ou mal montée peut se prendre dans le disque de frein et bloquer la roue. Ceci cause une chute.

- Montez le levier d'attache rapide de la roue avant sur le côté opposé au disque de frein.
- 



**ATTENTION**

#### Risque de chute en cas d'attache rapide défectueuse ou mal montée

Le disque de frein peut devenir très chaud lorsqu'il fonctionne. Ceci peut endommager certaines parties de l'attache rapide. L'attache rapide se desserre alors. Ceci peut causer une chute et des blessures.

- Le levier d'attache rapide de la roue avant et le disque de frein doivent se trouver chacun d'un côté.
- 



**ATTENTION**

#### Risque de chute en cas de mauvais réglage de la force de serrage

Une force de serrage trop élevée endommage l'attache rapide, qui perd alors sa fonction.

Une force de serrage insuffisante entraîne une mauvaise transmission de force. Ceci peut causer une rupture de la fourche de suspension ou du cadre. Ceci peut causer une chute et des blessures.

- Ne fixez jamais une attache rapide à l'aide d'un outil (par exemple marteau ou pince).
  - Utilisez uniquement un levier de serrage avec la force de serrage prescrite.
-

### 8.4.2.1

#### Contrôler l'attache rapide

- ▶ Contrôlez la position et la force de serrage du levier d'attache rapide. Le levier d'attache rapide doit être au niveau du boîtier inférieur. La fermeture du levier d'attache rapide doit laisser une légère empreinte sur la main.



Illustration 57 :

Régler la force de serrage de l'attache rapide

- ▶ Si nécessaire, réglez la force de serrage du levier de serrage avec une clé Allen de 4 mm. Contrôlez ensuite la position et la force de serrage du levier d'attache rapide.

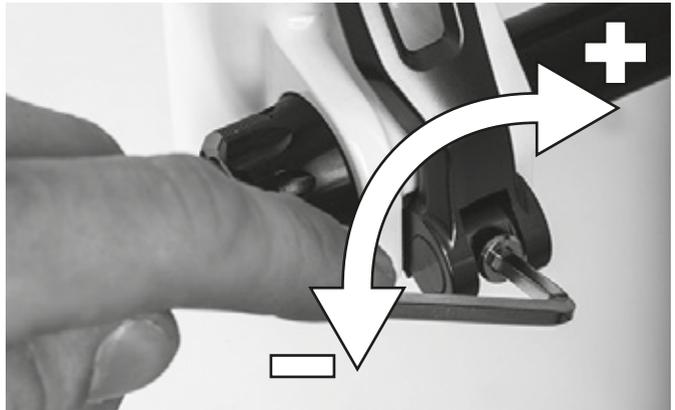


Illustration 58 :

Régler la force de serrage de l'attache rapide

## 8.4.3 Corriger la pression des pneus

### 8.4.3.1 Valve Dunlop

La pression des pneus ne peut pas être mesurée sur une valve Dunlop simple. La pression des pneus dans la chambre à air est donc mesurée au moyen d'un pompage lent avec la pompe à vélo.

- ✓ L'utilisation d'une pompe à vélo avec manomètre est recommandée. Le mode d'emploi de la pompe à vélo doit être respecté.



- ▶ Dévissez le capuchon de la valve.
- ▶ Connectez la pompe à vélo.
- ▶ Gonflez lentement les pneus en observant la pression.
- ⇒ Corrigez la pression conformément aux indications [▷ *Fiche technique, page 1*].
- ▶ Si la pression des pneus est trop élevée, desserrez l'écrou-raccord, laissez de l'air s'échapper puis serrez à nouveau l'écrou-raccord.
- ▶ Retirez la pompe à vélo.
- ▶ Serrez le capuchon de valve.
- ✓ Vissez délicatement l'écrou de jante contre la jante avec la pointe des doigts.

Illustration 59 :

Valve Dunlop avec écrou-raccord (1) et écrou de jante (2)

### 8.4.3.2

#### Valve Presta



- ✓ L'utilisation d'une pompe à vélo avec manomètre est recommandée. Le mode d'emploi de la pompe à vélo doit être respecté.
- ▶ Dévissez le capuchon de la valve.
- ▶ Ouvrez les écrous moletés d'environ quatre tours.
- ▶ Raccordez la pompe à vélo avec précaution de manière à ne pas tordre l'embout de valve.
- ▶ Gonflez les pneus en observant la pression.
- ⇒ Corrigez la pression conformément aux indications [[▷ Fiche technique, page 1](#)].
- ▶ Retirez la pompe à vélo.
- ▶ Serrez les écrous moletés avec la pointe des doigts.
- ▶ Serrez le capuchon de valve.
- ▶ Vissez délicatement l'écrou de jante contre la jante avec la pointe des doigts.

Illustration 60 :

Valve Presta avec embout de valve (1), écrou moleté (2) et écrou de jante (3)

### 8.4.3.3

#### Valve Schrader

- ✓ L'utilisation d'une pompe à vélo avec manomètre est recommandée. Le mode d'emploi de la pompe à vélo doit être respecté.
- ▶ Dévissez le capuchon de la valve.
- ▶ Connectez la pompe à vélo.
- ▶ Gonflez les pneus en observant la pression.
- ⇒ Corrigez la pression conformément aux indications [▷ *Fiche technique, page 1*].
- ▶ Retirez la pompe à vélo.
- ▶ Serrez le capuchon de valve.
- ▶ Vissez délicatement l'écrou de jante contre la jante avec la pointe des doigts.



Illustration 61 :

Valve Schrader avec écrou de jante (1)

## 8.4.4

**Régler le changement de vitesse**

Si les vitesses ne passent pas aisément, le réglage de la tension du câble de dérailleur doit être corrigé.

- ▶ Tirez la *douille de réglage* hors du boîtier de la manette de vitesse avec précaution en la tournant.
- ▶ Contrôlez le fonctionnement du changement de vitesse après chaque correction.



S'il n'est pas possible de régler le changement de vitesse de cette manière, le revendeur spécialisé doit contrôler le montage du changement de vitesse.

## 8.4.5

**Changement de vitesse actionné par câble,  
simple  
alternative**

- ▶ Pour que les vitesses passent aisément, réglez les douilles de réglage sur le boîtier de la manette de vitesse.



Illustration 62 :

Douille de réglage (1) du changement de vitesse à un câble actionné par câble avec boîtier de manette de vitesse (2), exemple

## 8.4.6

### Changement de vitesse actionné par câble, à deux câbles *alternative*

- ▶ Pour que les vitesses passent aisément, réglez les douilles de réglage sous la base de cadre.
- ▶ Lorsqu'on le tire légèrement, le câble de dérailleur présente un jeu d'environ 1 mm.

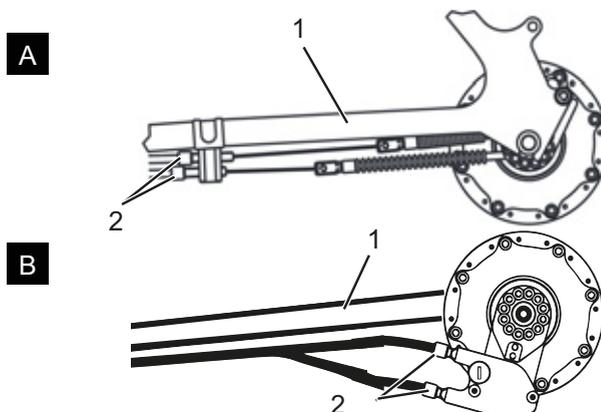


Illustration 63 :

Douilles de réglage (2) sur deux modèles alternatifs (A et B) d'un changement de vitesse actionné par câble à deux câbles sur la base de cadre (1)

## 8.4.7

**Poignée de vitesse rotative à actionnement par câble, à deux câbles  
alternative**

- ▶ Pour que les vitesses passent aisément, réglez les douilles de réglage sur le boîtier de la manette de vitesse.
- ⇒ Lorsqu'on tourne la poignée de vitesse rotative, un jeu d'environ 2 à 5 mm (1/2 vitesse) est perceptible.

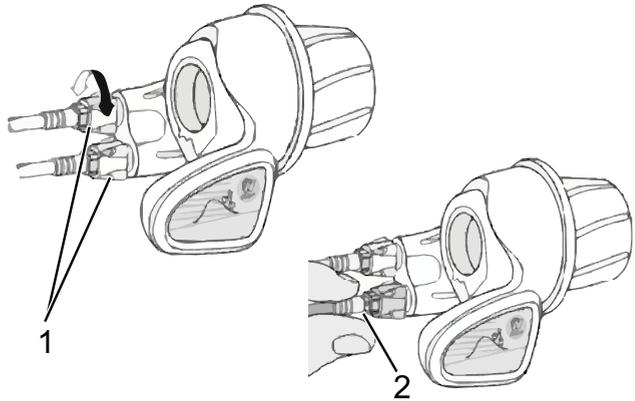


Illustration 64 :

**Poignée de vitesse rotative avec douilles de réglage (1) et jeu du changement de vitesse (2)**

## 8.4.8

### Freins

---



#### Risque de blessure en cas de freins endommagés

La réparation des freins nécessite des connaissances et outils spéciaux. Un montage défectueux ou non conforme peut endommager les freins. Ceci peut entraîner un accident et des blessures.

- ▶ La réparation des freins peut uniquement être effectuée par un revendeur spécialisé.
  - ▶ N'effectuez jamais de travaux ou modifications (par exemple démontage, ponçage ou peinture) qui ne sont pas expressément autorisés et décrits dans le manuel de l'utilisateur des freins.
- 



#### Risque pour l'environnement dû aux substances toxiques

Le système de freinage contient des lubrifiants et huiles toxiques et nuisibles à l'environnement. Si ces produits sont versés dans les canalisations ou les eaux souterraines, ces dernières sont empoisonnées.

- ▶ Éliminez les lubrifiants et huiles générés lors de la réparation dans le respect de l'environnement et
  - ▶ conformément aux réglementations locales.
- 



La maintenance et la réparation des freins à disque, notamment la purge d'air des freins ou le remplacement des disques de frein, nécessite des connaissances, outils et lubrifiants spéciaux. La non-observation des procédures décrites peut entraîner l'endommagement des freins. La maintenance des freins peut uniquement être effectuée par un revendeur spécialisé. Les instructions de maintenance et de réparation se trouvent à l'adresse :

[www.kettler-alu-rad.de/de/de/index/service/anleitung](http://www.kettler-alu-rad.de/de/de/index/service/anleitung)

### 8.4.9 Remplacer l'éclairage

Il est possible d'installer un système d'éclairage 3 Watt ou 1,5 Watt.

- ▶ Lors du remplacement, utilisez uniquement des composants de la classe de puissance correspondante.

### 8.4.10 Régler le phare avant

- ▶ Le *phare avant* doit être réglé de manière à ce que le cône de lumière éclaire la chaussée 10 m devant le vélo.

### 8.4.11 Réparation par le revendeur spécialisé



De nombreuses réparations nécessitent des connaissances et outils spéciaux. Seul un revendeur spécialisé est notamment habilité à effectuer les réparations suivantes :

- Remplacer les *pneus* et jantes,
- Remplacer les patins de frein et les plaquettes de frein,
- Remplacer et tendre la *chaîne*.

## 8.4.12

### Premières mesures

---



#### Risque d'incendie et d'explosion en cas de batterie défectueuse

En cas de batterie endommagée ou défectueuse, l'électronique de sécurité peut tomber en panne. La tension résiduelle peut causer un court-circuit. Les batteries peuvent s'enflammer elles-mêmes et exploser.

- ▶ Une batterie présentant des dommages externes doit être immédiatement mise hors service.
  - ▶ Ne laissez jamais une batterie endommagée entrer en contact avec de l'eau.
  - ▶ Après une chute ou un choc sans dommage externe sur le boîtier, mettez les batteries hors service pendant au moins 24 heures et observez-les.
  - ▶ Les batteries défectueuses sont des marchandises dangereuses. Éliminez les batteries défectueuses le plus rapidement possible et de manière conforme.
  - ▶ Stockez-les dans un endroit sec jusqu'à leur élimination. Ne stockez jamais de substances inflammables à proximité.
  - ▶ N'ouvrez et ne réparez jamais les batteries.
- 

Les composants du système d'entraînement sont contrôlés automatiquement en continu. Si une erreur est détectée, un message d'état correspondant s'affiche sur l'unité de commande. En fonction du type d'erreur, le système d'entraînement peut s'arrêter automatiquement.

## Affichage d'état

L'affichage d'état sur l'unité de commande indique un changement d'état ou la survenance d'une panne. L'affichage d'état reste éteint si aucune panne n'est identifiée. Les différentes couleurs de l'affichage d'état ont les significations suivantes :

| Couleur | Signification   |
|---------|---|
| vert    | L'affichage d'état s'allume brièvement en vert après l'installation réussie du pack d'entraînement dans le vélo. Vous obtenez ainsi un signal visuel indiquant que le système peut être démarré.  |
| jaune   | L'affichage d'état s'allume brièvement en jaune lors de la survenance d'une panne légère (« Soft Fault »). Ceci signifie qu'une panne temporaire ou non critique est survenue, qui entraîne le plus souvent une restriction des performances. En présence d'une « Soft Fault », vous pouvez continuer à utiliser votre vélo. Cela n'est toutefois pas recommandé. |
| rouge   | L'affichage d'état s'allume en rouge lors de la survenance d'une panne grave (« Hard Fault »). En cas de « Hard Fault », le vélo ne peut plus être utilisé et une opération de maintenance est nécessaire.  |

Tableau 27 :

### Signification des couleurs de l'affichage d'état

- En cas de « Soft Fault » durable ou de « Hard Fault », contactez immédiatement votre revendeur spécialisé.



Les « Soft Faults » sur le vélo sont le plus souvent causées par des données manquantes au niveau du capteur de vitesse.

En cas de « Soft Fault » durablement affichée, vous pouvez procéder à un nouveau montage des aimants du capteur de vitesse. Si le problème persiste, contactez votre partenaire de service FAZUA ou visitez la plateforme de service FAZUA ([www.fazua.com/service](http://www.fazua.com/service)).

En cas de « Hard Fault » durablement affichée, contactez votre partenaire de service FAZUA ou visitez la plateforme de service FAZUA ([www.fazua.com/service](http://www.fazua.com/service))

### 8.4.13

## **Le système d'entraînement ou l'unité de commande ne démarrent pas**

Si l'unité de commande ou le système d'entraînement ne démarrent pas, procéder comme suit :

- ▶ Contrôlez que la batterie est allumée. Si ce n'est pas le cas, allumez la batterie.
- ⇒ Si les LED de l'indicateur de charge ne s'allument pas, contactez un revendeur spécialisé.
- ▶ Si les LED de l'indicateur de charge s'allument mais que le système d'entraînement ne démarre pas, retirez la batterie.
- ▶ Insérez la batterie.
- ▶ Démarrer le système d'entraînement.
- ▶ Si le système d'entraînement ne démarre pas, retirez la batterie.
- ▶ Nettoyez tous les contacts avec un chiffon doux.
- ▶ Insérez la batterie.
- ▶ Démarrez le système d'entraînement.
- ▶ Si le système d'entraînement ne démarre pas, retirez la batterie.
- ▶ Chargez entièrement la batterie.
- ▶ Insérez la batterie.
- ▶ Démarrer le système d'entraînement.
- ▶ Si le système d'entraînement ne démarre pas, contactez le revendeur spécialisé.

## 8.5

### Accessoires

Pour les vélos sans béquille latérale, nous recommandons un support permettant d'insérer la roue avant ou arrière. Les accessoires suivants sont recommandés :

| <i>Description</i>        | <i>Référence</i> |
|---------------------------|------------------|
| Siège enfant Teddy        | 08947-665        |
| Siège enfant Flipper      | 08947-660        |
| Support de montage        | 08981-880        |
| Support mural             | 08959-000        |
| Support de plafond        | 08959-500        |
| Box de stationnement      | 08982-500        |
| Sac de coursier           | 08987-742        |
| Sac de courses Layana     | 08987-741        |
| Panier pour porte-bagages | 08985-500        |
| Sacoche Smart Bag         | 08987-745        |
| Sacoche unique            | 08987-746        |
| Sacoche pour guidon       | 08987-747        |
| Sacoche Smart Bag étanche | 08987-748        |
| Sacoche unique étanche    | 08987-749        |
| Sacoche Pro               | 08987-744        |
| Sacoche Femme             | 08987-743        |

Tableau 28 :

#### Accessoires

\*Les composants système sont adaptés au porte-bagages et assurent une stabilité suffisante grâce à une transmission de force spécifique.

\*\*Les composants système sont adaptés au système d'entraînement.

## 8.5.1

### Siège enfant

---



#### Risque de chute en cas de siège enfant incorrect

Ni le porte-bagages ni le tube inférieur du vélo ne sont prévus pour les sièges enfant; ils risquent de se rompre. Ceci peut entraîner une chute et des blessures graves pour le cycliste et l'enfant.

- ▶ Ne fixez jamais un siège enfant à la selle, au guidon ou au tube inférieur.
- 



#### Risque de chute en cas de manipulation incorrecte

L'utilisation d'un siège enfant modifie de manière importante les caractéristiques de conduite du vélo et sa stabilité. Ceci peut entraîner une perte de contrôle et causer une chute et des blessures.

- ▶ Il convient de s'exercer à utiliser le siège enfant de manière sûre avant d'utiliser le vélo dans l'espace public.
- 



#### Risque d'écrasement dans des ressorts exposés

L'enfant peut se coincer les doigts dans les ressorts exposés ou les composants mécaniques ouverts de la selle ou de la tige de selle.

- ▶ Ne montez jamais une selle avec ressorts exposés en cas d'utilisation d'un siège enfant.
  - ▶ Ne montez jamais de tiges de selles avec suspension à composants mécaniques ouverts en cas d'utilisation d'un siège enfant.
-

**REMARQUE**

- ▶ Respectez les dispositions légales sur l'utilisation de sièges enfant.
- ▶ Respectez les consignes d'utilisation et de sécurité du système de siège enfant.
- ▶ Ne dépassez jamais le poids total admissible du vélo.



Le revendeur spécialisé apporte des conseils quant au choix d'un système de siège enfant adapté à l'enfant et au vélo.

Pour le maintien de la sécurité, le montage initial d'un siège enfant doit être effectué par le revendeur spécialisé.

Lors du montage d'un siège enfant, le revendeur spécialisé s'assure que le siège et la fixation du siège sont adaptés au vélo, que tous les composants sont montés et solidement fixés, que les câbles de changement de vitesse, câbles de frein et lignes hydrauliques et électriques sont adaptés si nécessaire, que la liberté de mouvement du cycliste n'est pas restreinte et que le poids total admissible du vélo n'est pas dépassé.

Le revendeur spécialisé donne une initiation à la manipulation du vélo et du siège enfant.

## 8.5.2

### Remorque pour vélo



**ATTENTION**

#### Risque de chute en cas de défaillance des freins

En cas de chargement excessif de la remorque, le frein peut avoir une puissance insuffisante. La distance de freinage plus importante peut causer une chute ou un accident et des blessures.

► Ne dépassez jamais la charge de remorque indiquée.



**REMARQUE**

► Les consignes d'utilisation et de sécurité du système de remorque doivent être respectées.

► Les dispositions légales sur l'utilisation de remorques pour vélo doivent être respectées.

► Seuls des systèmes d'accouplement homologués peuvent être utilisés.

Un vélo autorisé pour l'utilisation d'une remorque est doté d'une plaque d'information correspondante. Seules des remorques dont la charge d'appui et le poids total respectent les valeurs maximales admissibles peuvent être utilisées.

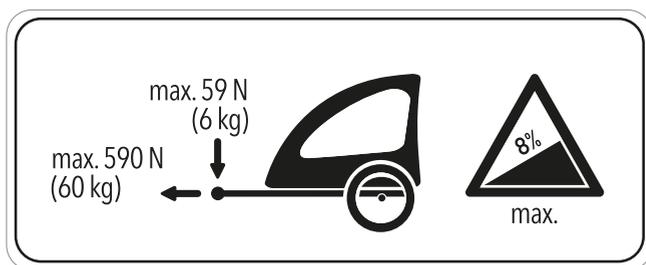


Illustration 65 :

Plaque d'information de la remorque



Le revendeur spécialisé apporte des conseils quant au choix d'un système de remorque adapté au vélo. Pour le maintien de la sécurité, le montage initial d'une remorque doit donc être effectué par le revendeur spécialisé.

### 8.5.3

## Porte-bagages



Le revendeur spécialisé apporte des conseils quant au choix d'un porte-bagages adapté.

Pour le maintien de la sécurité, le montage initial d'un porte-bagages doit être effectué par le revendeur spécialisé.

Lors du montage d'un porte-bagages, le revendeur spécialisé s'assure que la fixation est adaptée au vélo, que tous les composants sont montés et solidement fixés, que les câbles de changement de vitesse, câbles de frein et lignes hydrauliques et électriques sont adaptés si nécessaire, que la liberté de mouvement du cycliste n'est pas restreinte et que le poids total admissible du vélo n'est pas dépassé.

Le revendeur spécialisé donne une initiation à la manipulation du vélo et du porte-bagages.

## 9

# Recyclage et mise au rebut

---



### Risque d'incendie et d'explosion

En cas de batteries endommagées ou défectueuses, l'électronique de sécurité peut tomber en panne. La tension résiduelle peut causer un court-circuit. Les batteries peuvent s'enflammer elles-mêmes et exploser.

- ▶ Les batteries présentant des dommages externes doivent être immédiatement mises hors service et ne doivent jamais être chargées.
- ▶ Si une batterie se déforme ou commence à fumer, gardez vos distances, interrompez la connexion avec la prise électrique et contactez les pompiers.
- ▶ N'éteignez jamais les batteries endommagées avec de l'eau et ne les laissez pas entrer en contact avec de l'eau.
- ▶ Les batteries défectueuses sont des marchandises dangereuses. Éliminez les batteries défectueuses le plus rapidement possible et de manière conforme.
- ▶ Stockez-les dans un endroit sec jusqu'à leur élimination. Ne stockez jamais de substances inflammables à proximité.
- ▶ N'ouvrez et ne réparez jamais les batteries.



### Risque d'irritation de la peau et des yeux

Des liquides et vapeurs peuvent s'échapper des batteries endommagées ou défectueuses. Ils peuvent irriter les voies respiratoires et causer des brûlures.

- ▶ Évitez tout contact avec les fuites de liquides.
  - ▶ En cas de contact avec les yeux ou de troubles, consultez immédiatement un médecin.
  - ▶ En cas de contact avec la peau, rincez immédiatement à l'eau.
  - ▶ Aérez soigneusement la pièce.
-



### Risque pour l'environnement

Des lubrifiants et huiles toxiques et nuisibles à l'environnement se trouvent dans la fourche, l'amortisseur arrière et le système de freinage hydraulique. Si ces produits sont versés dans les canalisations ou les eaux souterraines, ces dernières sont empoisonnées.

- ▶ Éliminez les lubrifiants et huiles dans le respect de l'environnement et conformément aux réglementations locales.



Cet appareil est marqué conformément à la directive européenne 2012/19/EU sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) et à la directive 2006/66/CE sur les déchets de piles et accumulateurs. Cette directive définit un cadre européen pour la reprise et le recyclage des appareils usagés qui sont collectés séparément et dans le respect de l'environnement. Le vélo, la batterie, le moteur, l'écran et le chargeur sont des matériaux valorisables. Conformément aux dispositions applicables, ils doivent être éliminés séparément des déchets ménagers et faire l'objet d'une récupération. Le tri sélectif et le recyclage préservent les ressources naturelles et assurent le respect de toutes les dispositions protégeant la santé et l'environnement lors du recyclage du produit et/ou de la batterie.

- ▶ Ne démontez jamais le vélo, les batteries ou le chargeur en vue de leur élimination.
- ▶ Le vélo, l'écran, la batterie non ouverte et non endommagée ainsi que le chargeur peuvent être retournés gratuitement auprès de tout revendeur spécialisé. Selon la région, différentes possibilités d'élimination existent.
- ▶ Conservez les pièces détachées d'un vélo mis hors service dans un endroit sec, à l'abri du gel et du rayonnement solaire.

**Traduction de la déclaration de conformité CE originale**

Le fabricant :

KETTLER Alu-Rad GmbH  
Longericher Straße 2  
50739 Köln

déclare par la présente que les vélos à assistance électrique de types :

KC156-VAKxxx, KC174-VBKxxx, KC157-VAFxxx, KC158-VAKDxx

Année de modèle 2018 et année de modèle 2019,

est conforme aux dispositions applicables de la *Directive 2006/42/CE Machines*. Par ailleurs, les vélos à assistance électrique répondent à toutes les exigences essentielles applicables de la *Directive 2014/30/UE Compatibilité électromagnétique*.

Les normes suivantes ont été appliquées : **EN ISO 12100:2010** Sécurité des machines – Principes généraux de conception – Appréciation du risque et réduction du risque, **EN 15194:2015** Cycles – Cycles à assistance électrique – Bicyclettes EPAC, **EN ISO 4210** Cycles – Exigences de sécurité des bicyclettes **EN 11243:2016** Bicyclettes – Accessoires pour bicyclettes – Porte-bagages pour bicyclettes – Exigences et méthodes, et **EN 82079 1:2012** Établissement des instructions d'utilisation – Structure, contenu et présentation – Partie 1 : Principes généraux et exigences détaillées.

Madame Janine Otto (Rédactrice technique), c/o KETTLER Alu-Rad GmbH, Longericher Str. 2, 50739 Köln, est habilitée à établir la documentation technique.



Cologne, le 14/11/2018

.....  
Lieu, date et signature

Egbert Hageböck  
-Directeur-

## 10.2 Liste des pièces

| <b>Modèle</b>         | <b>2° E Pro Street</b>                        |
|-----------------------|---|
| Numéros de type       | KC156-VAKxxx                                  |
| Taille de la roue     | 28"   |
| Formes de cadre       | Diamant                                       |
| Tailles de cadre      | 47cm  |
| Entraînement          | Entraînement par chaîne                       |
| Moteur                | Fazua Drivepack                               |
| Changement de vitesse | Dérailleur Shimano XT 11 vitesses             |
| Freins                | Shimano BR-MT 400, frein à disque hydraulique |
| Batterie              | Fazua Intube Battery                          |
| Chargeur              | Fazua Charger                                 |
| Potence               | Kalloy AS-007N                                |
| Fourche               | Suntour NCX-AIRLO 63mm                        |
| Tige de selle         | Kalloy SP-368, tige brevetée                  |
| Pneus                 | Schwalbe Marathon GT Tour                     |

**Tableau 29 :** Liste des pièces 2° E Pro Street

| <b>Modèle</b>         | <b>2° E Pro Street S</b>                      |
|-----------------------|---|
| Numéros de type       | KC174-VBKxxx                                  |
| Taille de la roue     | 28"   |
| Formes de cadre       | Diamant                                       |
| Tailles de cadre      | 47cm  |
| Entraînement          | Entraînement par chaîne                       |
| Moteur                | Fazua Drivepack                               |
| Changement de vitesse | Dérailleur Shimano XT 11 vitesses             |
| Freins                | Shimano BR-MT 400, frein à disque hydraulique |
| Batterie              | Fazua Intube Battery                          |
| Chargeur              | Fazua Charger                                 |
| Potence               | Kalloy AS-007N                                |
| Fourche               | Suntour NCX-AIRLO 63mm                        |
| Tige de selle         | Kalloy SP-368, tige brevetée                  |
| Pneus                 | Schwalbe Marathon GT Tour                     |

**Tableau 30 :** Liste des pièces 2° E Pro Street S

| <b>Modèle</b>         | <b>2° E Pro 5</b>                             |
|-----------------------|---|
| Numéros de type       | KC157-VAFxxx                                  |
| Taille de la roue     | 28"   |
| Formes de cadre       | Diamant                                       |
| Tailles de cadre      | 47cm  |
| Entraînement          | Moyeu à vitesses intégrées                    |
| Moteur                | Fazua Drivepack                               |
| Changement de vitesse | Shimano Nexus Inter 5E                        |
| Freins                | Shimano BR-MT 400, frein à disque hydraulique |
| Batterie              | Fazua Intube Battery                          |
| Chargeur              | Fazua Charger                                 |
| Potence               | Kalloy AS-007N                                |
| Fourche               | Suntour NCX-AIRLO 63mm                        |
| Tige de selle         | Kalloy SP-368, tige brevetée                  |
| Pneus                 | Schwalbe Marathon GT Tour                     |
| <b>Tableau 31 :</b>   | <b>Liste des pièces 2° E Pro 5</b>            |

| <b>Modèle</b>         | <b>2° E Pro Cross</b>                         |
|-----------------------|---|
| Numéros de type       | KC158-VAKDxx                                  |
| Taille de la roue     | 28"   |
| Formes de cadre       | Diamant                                       |
| Tailles de cadre      | 47cm  |
| Entraînement          | Entraînement par chaîne                       |
| Moteur                | Fazua Drivepack                               |
| Changement de vitesse | Dérailleur Shimano XT 11 vitesses             |
| Freins                | Shimano BR-MT 400, frein à disque hydraulique |
| Batterie              | Fazua Intube Battery                          |
| Chargeur              | Fazua Charger                                 |
| Potence               | Kalloy ML-2; monkeylink ready                 |
| Fourche               | Suntour NCX-AIRLO 63mm                        |
| Tige de selle         | Kalloy SP-368, tige brevetée                  |
| Pneus                 | Schwalbe Marathon GT Tour                     |
| <b>Tableau 32 :</b>   | <b>Liste des pièces 2° E Pro Cross</b>        |

## 10.3

## Liste des illustrations

- Illustration 1 : Plaque signalétique, exemple, 16
- Illustration 2 : Vélo vu de droite, exemple d'un 2° E Pro 5, 23
- Illustration 3 : Vue détaillée du vélo depuis la position du cycliste, exemple, 24
- Illustration 4 : Composants de la roue, exemple de la roue avant, 25
- Illustration 5 : Vélo sans suspension (1) et avec suspension (2) lors du franchissement d'un obstacle, 27
- Illustration 6 : Exemple d'une fourche Suntour : La potence et le guidon sont fixés sur la tige de fourche (1). La roue est fixée sur l'axe de roue (6). Autres éléments : réglage de la compression (2), couronne (3), Q-Loc (5), joint anti-poussière (6), extrémité de fourche pour attache rapide (7), montant (8) et ressort (9), 28
- Illustration 7 : Structure de la fourche de suspension pneumatique, Suntour, 29
- Illustration 8 : Système de frein d'un vélo avec frein à disque, exemple, 30
- Illustration 9 : Schéma du système d'entraînement mécanique, 31
- Illustration 10 : Schéma du système d'entraînement électrique, 32
- Illustration 11 : Unité de l'unité d'entraînement, 33
- Illustration 12 : Batterie, vue du côté de la prise de chargement, 34
- Illustration 13 : Aperçu de la structure et des éléments de commande, 36
- Illustration 14 : Détail du chargeur, 40
- Illustration 15 : Insérer l'axe entièrement, 55
- Illustration 16 : Serrer l'axe, 55
- Illustration 17 : Enfoncer le levier d'attache rapide dans l'axe, 56
- Illustration 18 : Serrer la vis de blocage, 56
- Illustration 19 : Serrer l'axe inséré, 57
- Illustration 20 : Serrer l'axe, 57
- Illustration 21 : Enfoncer l'arbre dans le moyeu, 59
- Illustration 22 : Serrer l'axe, 59
- Illustration 23 : Enfoncer le levier d'attache rapide dans l'axe, 60
- Illustration 24 : Fixer le levier, 60
- Illustration 25 : Position parfaite du levier de serrage, 61
- Illustration 26 : Régler la force de serrage de l'attache rapide, 61
- Illustration 27 : Bride fermée et ouverte, 63
- Illustration 28 : Enfoncer l'attache rapide, 63
- Illustration 29 : Régler la force de serrage, 64
- Illustration 30 : Fermer l'attache rapide, 64

- Illustration 31 : Inclinaison horizontale de la selle, 68
- Illustration 32 : Hauteur de selle optimale, 69
- Illustration 33 : Attache rapide de la tige de selle (3) avec levier de serrage (5) et vis de réglage (4) en position ouverte (1) et sens de la position fermée (2), 69
- Illustration 34 : Vue détaillée de la tige de selle, exemples de marquage de la profondeur d'insertion minimale, 70
- Illustration 35 : Le levier d'actionnement de la tige de selle peut être monté à gauche (1) ou à droite (2) sur le guidon, 71
- Illustration 36 : Verticale de la rotule, 72
- Illustration 37 : Levier de serrage fermé (1) et ouvert (2) sur la potence, exemple d'un by.schulz speedlifter, 74
- Illustration 38 : Tirer le levier de blocage vers le haut, exemple d'un by.schulz speedlifter, 76
- Illustration 39 : Utilisation du bouton rotatif (1) pour le réglage du point de pression, 77
- Illustration 40 : Garde du levier de frein, 78
- Illustration 41 : Utilisation de la vis de réglage (2) pour ajuster la distance entre le levier de frein et la poignée de guidon (1), 79
- Illustration 42 : Molette de réglage de la course de suspension négative sur la couronne de la fourche de suspension, 81
- Illustration 43 : Divers modèles de couvercles vissés, 83
- Illustration 44 : Chargeur avec fiche secteur (1), affichage LED du chargeur (2), fiche du bloc d'alimentation (3), câble de raccordement (4) et prise d'alimentation (5), 90
- Illustration 45 : Unité d'entraînement avec indicateur de charge (1), prise de chargement (2), unité d'entraînement avec batterie (3), fiche de chargement (4) et câble de raccordement (5), 96
- Illustration 46 : Unité d'entraînement (1) avec indicateur de charge (2), fiche de chargement (3) et câble de raccordement (4), 97
- Illustration 47 : Insérer la batterie dans l'unité d'entraînement, 98
- Illustration 48 : Retirer la batterie de l'unité d'entraînement, 99
- Illustration 49 : Insérer l'unité d'entraînement dans le vélo, 100
- Illustration 50 : Verrouiller l'unité d'entraînement, 101
- Illustration 51 : Déverrouiller l'unité d'entraînement, 102
- Illustration 52 : Retirer l'unité d'entraînement du vélo, 102
- Illustration 53 : Manette de vitesse inférieure (1) et manette de vitesse supérieure (2) du changement de vitesse gauche (I) et droit (II), 108

- Illustration 54 : Levier de frein arrière (1) et avant (2), exemple d'un frein Shimano, 113
- Illustration 55 : Dispositif de réglage de la compression Suntour avec les positions OPEN (1) et LOCK (2), 114
- Illustration 56 : Contrôler la tension de la chaîne, 130
- Illustration 57 : Régler la force de serrage de l'attache rapide, 135
- Illustration 58 : Régler la force de serrage de l'attache rapide, 135
- Illustration 59 : Valve Dunlop avec écrou-raccord (1) et écrou de jante (2), 136
- Illustration 60 : Valve Presta avec embout de valve (1), écrou moleté (2) et écrou de jante (3), 137
- Illustration 61 : Valve Schrader avec écrou de jante (1), 138
- Illustration 62 : Douille de réglage (1) du changement de vitesse à un câble actionné par câble avec boîtier de manette de vitesse (2), exemple, 139
- Illustration 63 : Douilles de réglage (2) sur deux modèles alternatifs (A et B) d'un changement de vitesse actionné par câble à deux câbles sur la base de cadre (1), 140
- Illustration 64 : Poignée de vitesse rotative avec douilles de réglage (1) et jeu du changement de vitesse (2), 141
- Illustration 65 : Plaque d'information de la remorque, 150

## 10.4 Liste des tableaux

|              |  |
|--------------|--|
| Tableau 1 :  | Signification des mots-clés, 11                              |
| Tableau 2 :  | Signification des marquages de sécurité, 12                  |
| Tableau 3 :  | Signification du domaine d'utilisation, 13                   |
| Tableau 4 :  | Signification du type de vélo, 13                            |
| Tableau 5 :  | Signification des consignes de sécurité, 14                  |
| Tableau 6 :  | Numéro d'identification du mode d'emploi, 17                 |
| Tableau 7 :  | Caractéristiques techniques de la batterie, 35               |
| Tableau 8 :  | Aperçu des éléments de commande, 36                          |
| Tableau 9 :  | Caractéristiques techniques de l'écran, 37                   |
| Tableau 10 : | Signification des couleurs de l'affichage d'état, 37         |
| Tableau 11 : | Aperçu des niveaux d'assistance, 38                          |
| Tableau 12 : | Caractéristiques techniques du chargeur, 39                  |
| Tableau 13 : | Caractéristiques techniques du vélo, 41                      |
| Tableau 14 : | Caractéristiques techniques de l'unité d'entraînement, 41    |
| Tableau 15 : | Caractéristiques techniques de la batterie, 42               |
| Tableau 16 : | Caractéristiques techniques de l'écran, 42                   |
| Tableau 17 : | Caractéristiques techniques de l'engrenage du pédalier, 43   |
| Tableau 18 : | Caractéristiques techniques du chargeur, 43                  |
| Tableau 19 : | Émissions générées par le vélo*, 44                          |
| Tableau 20 : | Couples de serrage*, 44                                      |
| Tableau 21 : | Température de transport du vélo, 47                         |
| Tableau 22 : | Température de stockage du vélo, 48                          |
| Tableau 23 : | Temps de stockage avec un chargement de 60 %, 49             |
| Tableau 24 : | Température de l'environnement de travail, 50                |
| Tableau 25 : | Couple de serrage maximal de la vis de serrage du guidon, 73 |
| Tableau 26 : | Aperçu des niveaux d'assistance, 107                         |
| Tableau 27 : | Signification des couleurs de l'affichage d'état, 145        |
| Tableau 28 : | Accessoires, 147   |
| Tableau 29 : | Liste des pièces 2° E Pro Street, 155                        |
| Tableau 30 : | Liste des pièces 2° E Pro Street S, 155                      |
| Tableau 31 : | Liste des pièces 2° E Pro 5, 156                             |
| Tableau 32 : | Liste des pièces 2° E Pro Cross, 156                         |

## 10.5 Index des matières

### A

Affichage à l'écran, 150  
 Année du modèle, 16  
 Assistance de poussée,  
 - utiliser, 107  
 Attache rapide,  
 Emplacement, 29

### B

Batterie,  
 - charger, 94  
 - éliminer, 153  
 Béquille voir Béquille latérale  
 Blocage de la fourche,  
 Emplacement, 29

### C

Cadre, 23  
 Capuchon de valve, 29  
 Chaîne de transmission, 31  
 Chaîne, 23, 31  
 - assurer la maintenance,  
 129  
 - remplacer, 143  
 Changement de vitesse,  
 - actionner, 108  
 - assurer la maintenance,  
 128  
 Chargeur,  
 - éliminer, 153  
 Conférence des roues, 1

### D

Déclaration de conformité CE,  
 154  
 Dispositif de réglage de  
 l'amortisseur de détente,  
 Emplacement, 29  
 Disque de frein, 30

### E

Éclairage voir Feux  
 Écran, 36  
 Emballage, 51  
 Environnement de travail, 50,  
 131, 133  
 Équipement alternatif, 15  
 Étrier de frein, 30

### F

Feux, 36  
 - contrôler le  
 fonctionnement, 87  
 - remplacer, 143  
 Fiche technique, 1  
 Force de serrage,  
 - contrôler l'attache  
 rapide, 59  
 - régler l'attache rapide,  
 59  
 Fourche de suspension, 26,  
 27  
 Fourche, 25  
 - Régler la pression de  
 remplissage, 83  
 Extrémité de fourche, 25  
 Structure, 28  
 Frein arrière, 30  
 Frein avant, 30  
 - freiner, 113  
 Frein,  
 - Utiliser la sécurité de  
 transport, 47

### G

Garde-boue,  
 - contrôler, 87  
 Guidon, 23, 24

### I

Indicateur de charge, 35  
 Indicateur de fonctionnement,  
 35  
 Information de voyage, 39  
 Interruption de l'utilisation,  
 - effectuer, 49

### J

Jante, 25  
 - contrôler, 125  
 - remplacer, 143

### L

Lévier de frein, 24  
 - Régler le point de  
 pression, 77  
 Liste des pièces, 154

### M

Manette de vitesse,  
 - contrôler, 128  
 - régler, 132, 138, 139,  
 142  
 Marquage de la profondeur  
 d'insertion minimale, 70  
 Masse voir Poids  
 Modèle, 1  
 Moyeu, 25

### N

Niveau d'assistance, 38, 107  
 Numéro de cadre, 1  
 Numéro de type, 1, 16

### P

Pare-chaîne,  
 - contrôler, 87  
 Pédale, 31  
 Plaquette de frein, 30  
 - assurer la maintenance,  
 127  
 Pneus, 25  
 - contrôler, 125  
 - remplacer, 143

### Poids,

Poids à vide, 1  
 poids total admissible, 16  
 Poignée de vitesse rotative du  
 changement de vitesse, 24  
 - contrôler, 128

### Porte-bagages,

- contrôler, 87  
 Première mise en service, 52  
 Pression des pneus, 1

### R

Rayon, 25  
 Roue avant voir Roue  
 Roue dentée, 31  
 Roue,  
 - assurer la maintenance,  
 125

### **S**

Selle, 23

- déterminer la hauteur de la selle, 68, 72
- modifier l'inclinaison de la selle, 67
- modifier la longueur d'assise, 72

Sens de la marche, 31

Stockage, 47

Stocker voir Stockage

Système d'entraînement, 31

- démarrer, 104

### **T**

Taille des pneus, 1

Tension de la chaîne, 129

Tension de la courroie, 129

Tête de la fourche de suspension, 25

Tige de selle, 23

- serrer, 76, 78

Transport, 45

Transporter voir Transport

### **V**

Valve d'air,

- Fourche, 29

Valve, 25

- Valve Dunlop, 25

- Valve Presta, 25

- Valve Schrader, 25

Texte et images :  
KETTLER Alu-Rad GmbH  
Longericher Straße 2  
50739 Köln, Germany

Traduction :  
Tanner Translations GmbH+Co  
Markenstraße 7  
40227 Düsseldorf, Germany

MY20K04-4 • 1.0 • 19. août 2019

---

[www.kettler-alu-rad.de](http://www.kettler-alu-rad.de)

KETTLER Alu-Rad GmbH  
Longericher Straße 2  
50739 Köln, Germany

Tél. : +49 6805 6008 0

Fax : +49 6805 6008 3098

E-mail : [info@kettler-alu-rad.com](mailto:info@kettler-alu-rad.com)

**VOTRE REVENDEUR SPÉCIALISÉ KETTLER**

