
MANUEL D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE

IMPORTANT

LIRE ATTENTIVEMENT AVANT L'UTILISATION
CONSERVER POUR RÉFÉRENCE ULTÉRIEURE



Speed pedelec

KETTLER Velossi 2.0
K01

Table des matières

1	À propos de ce mode d'emploi	5	3.1.3.1	Frein à disque	14
1.1	Fabricant	5	3.1.4	Système d'entraînement électrique	15
1.2	Numéro de type et modèle	5	3.1.4.1	Moteur	15
1.3	Identifier le mode d'emploi	5	3.1.4.2	Batterie	16
1.4	Réserve de modifications	5	3.1.5	Feux	17
1.5	Lois, normes et directives	6	3.1.6	Écran	17
1.6	Pour votre information	6	3.2	Utilisation conforme	18
1.6.1	Avertissements	6	3.3	Utilisation non conforme	18
1.6.2	Formats de texte	6	3.4	Caractéristiques techniques	19
2	Sécurité	7	3.4.1	Speed pedelec	19
2.1	Risques résiduels	7	3.4.2	Moteur arrière neodrives	19
2.1.1	Risque d'incendie et d'explosion	7	3.4.3	Batterie UR-V8 13S4P	19
2.1.1.1	Batterie	7	3.4.4	Écran du neoMMI Z20 RS	19
2.1.1.2	Surchauffe du chargeur	7	3.4.5	neoREMOTE Z20 RS et neoTWISTLOCK Z20 RS	19
2.1.1.3	Composants devenus brûlants	7	3.4.6	Frein	19
2.1.2	Choc électrique	7	3.4.6.1	Frein à disque Magura MT5e	19
2.1.2.1	Dommmages	7	3.4.7	Émissions	20
2.1.2.2	Pénétration d'eau	7	3.4.8	Couple de serrage	20
2.1.2.3	Court-circuit	8	3.5	Conditions environnementales requis	21
2.1.3	Risque de chute	8	3.6	Description de la commande et de l'écran	22
2.1.3.1	Mauvais réglage de l'attache rapide	8	3.6.1	Guidon	22
2.1.3.2	Couple de serrage incorrect	8	3.6.2	Indicateurs sur la batterie	22
2.1.4	Risque d'amputation	8	3.6.3	Organe de commande	22
2.1.5	Pannes causées par Bluetooth®	8	3.6.4	Écran	23
2.1.6	Rupture de la clé	8	3.6.5	Affichages à l'écran	23
2.2	Substances toxiques	9	3.6.5.1	Affichage principal	23
2.2.1	Liquide de freinage	9	3.6.5.2	Affichage trajet	24
2.2.2	Batterie défectueuse	9	3.6.5.3	Affichage de performances	24
2.3	Exigences portant sur le cycliste	9	3.6.5.4	Affichage du menu	24
2.4	Personnes vulnérables	9	4	Transport et stockage	26
2.5	Équipement de protection individuel	9	4.1	Transport	26
2.6	Marquages de sécurité et consignes de sécurité	9	4.2	Stocker	26
2.7	Comportement en cas d'urgence	10	4.2.1	Interruption de l'utilisation	26
2.7.1	Situation dangereuse dans le trafic routier	10	4.2.1.1	Préparer une interruption d'utilisation	26
2.7.2	Écoulement de liquide de frein	10	4.2.1.2	Effectuer une interruption d'utilisation	26
2.7.3	Échappement de vapeurs de la batterie	10	5	Montage	27
2.7.4	Incendie de la batterie	11	5.1	Outils requis	27
2.7.5	Écoulement de liquide de frein	11	5.2	Déballage	27
3	Aperçu	12	5.2.1	Contenu de la livraison	27
3.1	Description	13	5.3	Mise en service	28
3.1.1	Roue	13	5.3.1	Contrôler la batterie	28
3.1.1.1	Valve	13	5.3.2	Monter la roue dans une fourche Suntour	28
3.1.2	Suspension	13	5.3.3	Contrôler la potence et le guidon	29
3.1.2.1	Fourche rigide	13	5.3.3.1	Contrôler les assemblages	29
3.1.2.2	Fourche de suspension	13	5.3.3.2	Bonne assise	29
3.1.2.3	Fourche de suspension pneumatique	14	5.3.3.3	Contrôler le jeu du palier	30
3.1.3	Système de freinage	14			

5.4	Purger les freins	30	6.13.4	Réveiller la batterie depuis la veille profonde	47
5.5	Vente du speed pedelec	30	6.14	Écran	48
6	Utilisation	31	6.14.1	Installer l'écran	48
6.1	Risques et dangers	31	6.14.2	Retirer l'écran	48
6.2	Équipement de protection individuel	32	6.14.3	Utiliser les feux de route	48
6.3	Conseils pour augmenter l'autonomie	33	6.14.4	Sélectionner le niveau d'assistance	48
6.4	Messages d'erreur	34	6.14.5	Activer la récupération	48
6.4.1	Message d'erreur de la batterie	35	6.14.6	Désactiver la récupération	48
6.5	Initiation et service après-vente	36	6.14.7	Modifier les affichages	49
6.6	Régler le speed pedelec	36	6.14.7.1	Affichage du menu	49
6.6.1	Régler la selle	36	6.14.7.2	Changer d'affichage	50
6.6.1.1	Régler l'inclinaison de la selle	36	6.14.7.3	Revenir au dernier affichage	50
6.6.1.2	Déterminer la hauteur de selle	36	6.14.7.4	Ouvrir l'affichage principal	50
6.6.1.3	Régler la hauteur de selle avec l'attache rapide	37	6.14.7.5	Ouvrir et fermer le menu	50
6.6.1.4	Régler la position d'assise	37	6.14.8	Remettre à zéro le temps de trajet, la distance parcourue et les calories	50
6.6.2	Régler le guidon	38	6.14.9	Modifier les réglages de l'écran tactile	50
6.6.3	Régler la potence	38	6.14.10	Modifier l'affichage de batterie	50
6.6.3.1	Régler la hauteur du guidon	38	6.14.11	Modifier les unités	51
6.6.3.2	Régler la force de serrage de l'attache rapide	38	6.14.12	Modifier la langue	51
6.6.4	Roder les plaquettes de frein	38	6.14.13	Modifier l'heure	51
6.6.5	Régler la fourche Suntour	39	6.14.14	Modifier la date	51
6.6.5.1	Régler la course de suspension négative	39	6.15	Frein	52
6.6.5.2	Régler la course de suspension négative d'une fourche de suspension en acier	39	6.15.1	Utiliser le levier de frein	52
6.6.5.3	Régler la course de suspension négative d'une fourche de suspension pneumatique	39	6.16	Suspension et amortissement	53
6.6.5.4	Régler la détente de la fourche de suspension pneumatique	40	6.16.1	Régler la compression de la fourche Suntour	53
6.7	Accessoires	41	6.17	Changement de vitesse	53
6.8	Avant chaque trajet	42	7	Nettoyage et soin	54
6.9	Liste de contrôle avant chaque trajet	42	7.1	Nettoyage après chaque trajet	54
6.10	Utiliser la béquille latérale	43	7.1.1	Nettoyer la fourche de suspension	54
6.10.1	Rabattre la béquille latérale	43	7.1.2	Nettoyer l'amortisseur arrière	54
6.10.1.1	Garer le speed pedelec	43	7.1.3	Nettoyer les pédales	54
6.11	Utiliser le porte-bagages	43	7.2	Nettoyage complet	55
6.12	Batterie	45	7.2.1	Nettoyer le cadre	55
6.12.1	Retirer la batterie	45	7.2.2	Nettoyer la potence	55
6.12.2	Insérer la batterie	45	7.2.3	Nettoyer la roue	55
6.12.3	Charger la batterie	45	7.2.4	Nettoyer les éléments d'entraînement	55
6.12.4	Consulter le niveau de charge actuel	46	7.2.5	Nettoyer l'amortisseur arrière	56
6.13	Système d'entraînement électrique	47	7.2.6	Nettoyer la chaîne	56
6.13.1	Démarrer le système d'entraînement électrique	47	7.2.7	Nettoyer la batterie	56
6.13.2	Arrêter le système d'entraînement électrique	47	7.2.8	Nettoyer l'écran	56
6.13.3	Mettre la batterie en veille profonde	47	7.2.9	Nettoyer l'unité d'entraînement	56
			7.2.10	Nettoyer les freins	57
			7.3	Entretien	57
			7.3.1	Entretien du cadre	57
			7.3.2	Entretien de la potence	57
			7.3.3	Entretien de la fourche	57
			7.3.4	Entretien des éléments d'entraînement	57
			7.3.5	Entretien des pédales	57
			7.3.6	Entretien de la chaîne	58

7.3.7	Entretien des éléments d'entraînement	58	9.2.1	Pièces et lubrifiants d'origine	72
7.4	Maintien en bon état	58	9.2.2	Remplacer l'éclairage	72
7.4.1	Roue	58	9.2.3	Régler le phare avant	72
7.4.1.1	Contrôler les pneus	58	9.2.4	Contrôle du libre mouvement des pneus	72
7.4.1.2	Contrôler les jantes	58	10	Recyclage et mise au rebut	73
7.4.1.3	Contrôler et corriger la pression des pneus, valve Dunlop	58	11	Documents	74
7.4.1.4	Contrôler et corriger la pression des pneus, valve Presta	59	11.1	Liste des pièces et réparations	74
7.4.1.5	Contrôler et corriger la pression des pneus, valve Schrader	59	11.2	Protocole de montage	76
7.4.2	Système de freinage	59	11.3	Instructions de maintenance	78
7.4.3	Contrôler l'usure des plaquettes de frein	60	12	Glossaire	81
7.4.4	Contrôler le point de pression	60	12.1	Abréviations	83
7.4.5	Contrôler l'usure des disques de frein	60	12.2	Concepts simplifiés	83
7.4.6	Câbles électriques et câbles de frein	60	12	Index des mots-clés	84
7.4.7	Changement de vitesse	60			
7.4.8	Potence	60			
7.4.9	Prise USB	60			
7.4.10	Contrôler la tension de la courroie et de la chaîne	60			
8	Maintenance	62			
8.1	Systèmes de suspension	63			
8.1.1	Amortisseur arrière	63			
8.1.2	Fourche de suspension	64			
8.1.3	Tige de selle suspendue	65			
8.2	Axe avec attache rapide	65			
8.2.1	Contrôler l'attache rapide	65			
8.3	Régler le changement de vitesse	66			
8.3.1	Changement de vitesse actionné par câble, simple	66			
8.3.2	Changement de vitesse actionné par câble, à deux câbles	66			
8.3.3	Poignée de vitesse rotative à actionnement par câble, à deux câbles	66			
9	Recherche des erreurs, correction des pannes et réparation	67			
9.1	Recherche des erreurs et correction des pannes	67			
9.1.1	Le système d'entraînement ou l'écran ne démarrent pas	67			
9.1.2	Message d'erreur	67			
9.1.3	Erreurs de la fonction d'assistance	68			
9.1.4	Erreur de batterie	69			
9.1.5	Erreurs de l'écran	71			
9.1.6	L'éclairage ne fonctionne pas	71			
9.1.7	Autres erreurs	71			
9.2	Réparation	72			

1 À propos de ce mode d'emploi

Merci de votre confiance !

Les *speed pedelecs* KETTLER sont des véhicules de haute qualité. Vous avez fait un bon choix. Le montage final, le conseil et la formation sont réalisés par votre revendeur spécialisé. Qu'il s'agisse de maintenance, de modification ou de réparation, votre revendeur spécialisé sera également à votre disposition à l'avenir.

Remarque

Le *mode d'emploi* ne remplace pas une formation personnelle par le revendeur spécialisé qui fournit le speed pedelec.

Le mode d'emploi fait partie intégrante du speed pedelec. Si le speed pedelec est cédé un jour, le mode d'emploi doit donc être transmis au propriétaire suivant.

Vous recevez ce mode d'emploi avec votre nouveau speed pedelec. Prenez le temps de vous familiariser avec votre nouveau speed pedelec. Respectez les conseils et suggestions dans le mode d'emploi. De cette manière, vous profiterez longtemps de votre speed pedelec. Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir et une bonne route en toute sécurité !

Le mode d'emploi est principalement rédigé à l'attention du cycliste et de l'exploitant. L'objectif est de permettre aux non-spécialistes d'utiliser le speed pedelec en toute sécurité.



Certaines sections sont spécialement destinées au revendeur spécialisé. L'objectif de ces sections est avant tout d'assurer la sécurité du montage initial et de la maintenance. Les sections destinées aux revendeurs spécialisés sont indiquées sur fond gris et marquées d'un symbole de clé à molette.



Pour toujours disposer du mode d'emploi pendant vos trajets, téléchargez le mode d'emploi sur votre téléphone à l'adresse Internet suivante :

www.kettler-alu-rad.de/de/de/index/service/downloads.html

1.1 Fabricant

Le fabricant du speed pedelec 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
Internet : www.kettler-alu-rad.de

1.2 Numéro de type et modèle

Le mode d'emploi fait partie des speed pedelecs avec les numéros de type :

Numéro de type	Modèle	Type
K01	Bulls Twenty 8 EVO 45	Vélo de ville et tout chemin

1.3 Identifier le mode d'emploi

Vous trouverez en bas à gauche de chaque page le numéro d'identification. Le numéro d'identification est composé du numéro de document, de la version de publication et de la date de publication.

Numéro d'identification MY20K10-04 _1.0_10.11.2020

Tableau 1 : Numéro d'identification

1.4 Réserve de modifications

Les informations contenues dans le *mode d'emploi* contiennent des spécifications techniques valides à la date de l'impression. Les modifications importantes sont intégrées dans une nouvelle version du *mode d'emploi*. Vous trouverez toutes les modifications du *mode d'emploi* à l'adresse :

www.kettler-alu-rad.de/de/de/index/service/downloads.html.

1.5 Lois, normes et directives

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

- Règlement UE n° 168/2013,
- Directive 2014/30/UE, Compatibilité électromagnétique,
- Norme EN 82079-1:2018, 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.

1.6 Pour votre information

Pour plus de lisibilité, différents symboles sont utilisés dans le *mode d'emploi*.

1.6.1 Avertissements

Des avertissements indiquent les situations et actions dangereuses. Vous trouverez les avertissements suivants dans le *mode d'emploi* :



En cas de non-respect, entraîne des blessures graves voire mortelles. Niveau de risque élevé.



En cas de non-respect, peut entraîner des blessures graves voire mortelles. Niveau de risque moyen.



En cas de non-respect, peut entraîner des blessures légères ou moyennes. Niveau de risque faible.

Remarque

En cas de non-respect, peut entraîner des dommages matériels.

1.6.2 Formats de texte

Vous trouverez les formats de texte suivants dans le *mode d'emploi* :

Style d'écriture	Utilisation
<i>italique</i>	Terme du glossaire
<u>souligné en bleu</u>	Lien
▶↔◀↔△▽◀△↓↔↑↔ ↔ →△↔▶	Références croisées
✓ Coche	Conditions requises
▶ Triangle	Étape d'action
1 Étape d'action	Plusieurs étapes d'action dans l'ordre indiqué
⇒	Résultat de l'étape d'action
INTERLETTAGE	Affichage à l'écran
•	Listes
S'applique uniquement aux speed pedelecs avec cet équipement	Chaque type est doté d'un équipement différent. L'emploi de composants alternatifs est indiqué par une remarque sous le titre.

Les consignes destinées au revendeur spécialisé sont indiquées sur fond gris. Elles sont marquées par un symbole de clé à molette. Pour les non-spécialistes, les informations destinées aux revendeurs spécialisés n'invitent jamais à une action.

2 Sécurité

2.1 Risques résiduels

2.1.1 Risque d'incendie et d'explosion

2.1.1.1 Batterie

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.

- ▶ Utilisez et chargez uniquement des batteries et accessoires en bon état.
- ▶ N'ouvrez et ne réparez jamais les batteries.
- ▶ Une batterie présentant des dommages externes doit être immédiatement mise hors service.
- ▶ Après une chute ou un choc, mettez la batterie hors service pendant au moins 24 heures et observez-la.
- ▶ Les batteries défectueuses sont des marchandises dangereuses. Éliminez les batteries défectueuses de manière conforme. Stockez-les dans un endroit sec jusqu'à leur élimination. Ne stockez jamais de substances inflammables à proximité.

La batterie est uniquement protégée contre les projections d'eau. 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.
- ▶ Si vous soupçonnez une pénétration d'eau, mettez la batterie hors service.

Des températures supérieures à 60 °C peuvent également entraîner des fuites de liquides de la batterie et endommager le boîtier. La batterie peut s'enflammer elle-même et exploser.

- ▶ Protégez la batterie de la chaleur.
- ▶ Ne la stockez jamais près d'un objet chaud.
- ▶ N'exposez jamais la batterie au rayonnement solaire de manière prolongée.
- ▶ Évitez les fortes variations de température.

Les chargeurs avec une tension excessive endommagent les batteries. Ceci peut entraîner un incendie ou une explosion.

- ▶ Utilisez uniquement des batteries autorisées pour le speed pedelec. Marquez clairement le chargeur fourni.

2.1.1.2 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'utilisez jamais le chargeur sur un support inflammable.
- ▶ Ne couvrez jamais le chargeur pendant le chargement.
- ▶ Ne chargez jamais la batterie sans surveillance.

2.1.1.3 Composants devenus brûlants

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

- ▶ Ne touchez jamais les freins ou le moteur tout de suite après un trajet.
- ▶ Ne garez jamais le speed pedelec sur un support inflammable (herbe, bois, etc.) directement après un trajet.

2.1.2 Choc électrique

2.1.2.1 Dommages

Les chargeurs, câbles électriques 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.

2.1.2.2 Pénétration d'eau

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

- ▶ Ne chargez jamais la batterie en extérieur.

2.1.2.3 Court-circuit

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

- ▶ N'insérez jamais d'agrafes de bureau, pièces de monnaie, clés et autres petites pièces dans la batterie.

2.1.3 Risque de chute

2.1.3.1 Mauvais réglage de l'attache rapide

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.

2.1.3.2 Couple de serrage incorrect

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 le couple de serrage indiqué sur la vis et dans le *mode d'emploi*.

2.1.4 Risque d'amputation

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 vos doigts éloignés des disques de frein en rotation.

2.1.5 Pannes causées par Bluetooth®

L'utilisation d'un ordinateur de bord avec Bluetooth® et/ou Wi-Fi peut entraîner la défaillance d'autres appareils et installations, d'aéronefs et d'appareils médicaux (par exemple stimulateurs cardiaques, appareils auditifs).

De même, il est impossible d'exclure totalement des dommages aux personnes et aux animaux à proximité immédiate.

- ▶ N'utilisez jamais l'ordinateur de bord avec Bluetooth® à proximité d'appareils médicaux, stations-services, installations chimiques, zones à risque d'explosion et zones d'explosion.
- ▶ N'utilisez jamais l'ordinateur de bord avec Bluetooth® dans des avions.
- ▶ Évitez une utilisation prolongée à proximité immédiate du corps.

2.1.6 Rupture de la clé

Lors du transport 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.

2.2 Substances toxiques

2.2.1 Liquide de freinage

Risque de fuite de liquide de frein en cas d'accident ou de fatigue du matériel. Le liquide de frein peut être mortel en cas d'ingestion ou d'inhalation.

- ▶ Ne démontez jamais le système de freinage.
- ▶ Évitez tout contact avec la peau.
- ▶ N'inhalez pas les vapeurs.

2.2.2 Batterie défectueuse

Des liquides et vapeurs peuvent s'échapper des batteries endommagées ou défectueuses. Des températures excessives peuvent également entraîner une fuite de liquides et de vapeurs hors de la batterie. Les liquides et vapeurs peuvent irriter les voies respiratoires et causer des brûlures.

- ▶ Ne démontez jamais la batterie.
- ▶ Évitez tout contact avec la peau.
- ▶ N'inhalez pas les vapeurs.

2.3 Exigences portant sur le cycliste

Le cycliste doit disposer de capacités physiques, motrices et mentales suffisantes pour participer au trafic routier. Un âge minimum de 14 ans est recommandé.

2.4 Personnes vulnérables

Les batteries et le chargeur doivent être tenus hors de portée des enfants et des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales diminuées ou disposant d'une expérience ou de connaissances insuffisantes.

Si le speed pedelec est utilisé par des mineurs, un responsable légal doit assurer une formation complète de ces mineurs.

2.5 Équipement de protection individuel

Pour votre protection, portez un casque adapté, des chaussures solides ainsi que des vêtements longs et près du corps adaptés au cyclisme.

2.6 Marquages de sécurité et consignes de sécurité

La plaque signalétique contient les marquages de sécurité et consignes de sécurité suivants :



Symbole	Explication
	Avertissement général
	Respectez les modes d'emploi

Tableau 2 : Signification des marquages de sécurité












Symbole	Explication
	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 3 : Consignes de sécurité

2.7 Comportement en cas d'urgence

2.7.1 Situation dangereuse dans le trafic routier

- ▶ Lors de tout danger dans la circulation routière, freinez avec le frein jusqu'à ce que le speed pedelec s'arrête. Le frein est alors utilisé comme système d'arrêt d'urgence.

2.7.2 Écoulement de liquide de frein

- ▶ Amenez les personnes touchées hors de la zone dangereuse et à l'air frais.
- ▶ Ne laissez jamais une personne touchée sans surveillance.
- ▶ Éliminez immédiatement les vêtements contaminés par de le liquide de frein.
- ▶ N'inhalez jamais les vapeurs. Assurez une ventilation suffisante.
- ▶ Pour votre protection, portez des gants et des lunettes de protection.
- ▶ Maintenez à distance les personnes non protégées.
- ▶ Soyez attentif au risque de glissade en cas de fuite de liquide de freinage.
- ▶ Maintenez les flammes ouvertes, les surfaces chaudes et les sources d'allumage éloignées des fuites de liquide de freinage.
- ▶ Évitez le contact avec la peau et les yeux.

Après une inhalation

- ▶ Faites entrer de l'air frais. En cas de troubles, consultez immédiatement un médecin.

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. En cas de troubles, consultez immédiatement un ophtalmologue.

Après une ingestion

- ▶ Rincez la bouche avec de l'eau. Ne provoquez jamais un vomissement. Risque d'aspiration!
- ▶ Si une personne vomit et est couchée sur le dos, placez-la dans une position latérale stable. Consultez un médecin immédiatement.

Mesures de protection de l'environnement

- ▶ Ne laissez jamais du liquide de frein pénétrer dans les canalisations, les eaux ou les eaux souterraines.
- ▶ En cas de pénétration dans le sol, les eaux ou les canalisations, informez l'autorité compétente.
- ▶ En cas de troubles causés par des gaz de combustion ou des écoulements de liquides, consultez un médecin immédiatement.

2.7.3 Échappement de vapeurs de la batterie

En cas d'endommagement ou d'utilisation non conforme de la batterie, des vapeurs peuvent s'en échapper. Les vapeurs peuvent causer des irritations des voies respiratoires.

- ▶ Sortez à l'air libre.
- ▶ Consultez un médecin en cas de troubles.

Après un contact avec les yeux

- ▶ Rincez les yeux abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes. Protégez l'œil non touché. Consultez un médecin immédiatement.

Après un contact avec la peau

- ▶ Éliminez immédiatement les particules solides.
- ▶ Rincez la zone touchée abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes. Tamponnez ensuite légèrement les zones touchées sur la peau, ne frottez en aucun cas.
- ▶ Enlevez immédiatement les vêtements contaminés.
- ▶ En cas de rougeurs ou de troubles, consultez immédiatement un médecin.

2.7.4 Incendie de la batterie

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.

- 1 Si une batterie se déforme ou commence à fumer, gardez vos distances !
 - 2 Si un chargement est en cours, retirez la fiche de la prise.
 - 3 Contactez les pompiers.
- ▶ Pour lutter contre l'incendie, utilisez des extincteurs de classe D.
 - ▶ N'éteignez jamais les batteries endommagées avec de l'eau et ne les laissez pas entrer en contact avec de l'eau.

L'inhalation de vapeurs peut entraîner des intoxications.

- ▶ Évitez de vous tenir sous le vent par rapport au feu.
- ▶ Si possible, utilisez une protection respiratoire.

2.7.5 Écoulement de liquide de frein

Si du liquide de freinage s'échappe, le système de freinage doit être réparé immédiatement. Éliminez le liquide de freinage échappé dans le respect de l'environnement et conformément à la législation.

- ▶ Contactez le revendeur spécialisé.

3 Aperçu



Illustration 1 : Speed pedelec vu de droite, KETTLER Velossi 2.0

1	<i>Roue avant</i>	10	Porte-bagages
2	<i>Fourche</i>	11	Garde-boue arrière
3	Garde-boue avant	12	Feu arrière et feu d'immatriculation
4	Klaxon	13	Plaque d'immatriculation
5	Phare avant	14	Béquille latérale
6	<i>Potence</i>	15	Chaîne
7	Cadre	16	<i>Batterie et plaque du constructeur</i>
8	Tige de selle		
9	Selle		

3.1 Description

3.1.1 Roue

Le speed pedelec est doté de 2 roues : une roue avant et une roue arrière.

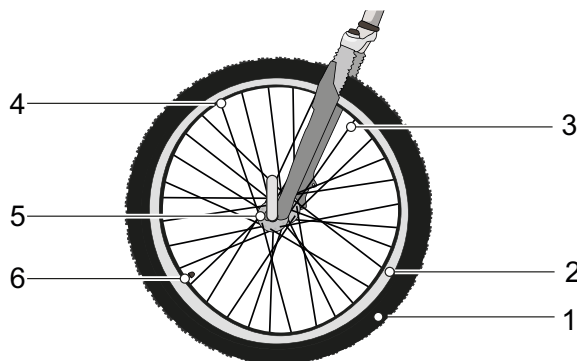


Illustration 2 : Composants visibles de la roue, exemple de la roue avant

- | | |
|---|----------------|
| 1 | Pneus |
| 2 | Jante |
| 3 | Rayon |
| 4 | Écrou de rayon |
| 5 | Moyeu |
| 6 | Valve |

3.1.1.1 Valve

Chaque roue de roulement 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 speed pedelec possède soit une *valve Dunlop* classique, soit une *valve Presta*, soit une *valve Schrader*.

3.1.2 Suspension

Les modèles de cette série sont équipés de fourches rigides ou de fourches de suspension.

3.1.2.1 Fourche rigide

Les fourches rigides ne sont pas dotées d'une suspension. Elles transmettent la force musculaire et la force du moteur de manière optimale sur la chaussée. Dans les rues en pente raide, la consommation d'énergie des speed pedelecs à fourche rigide est moins importante et l'autonomie est supérieure à celles des speed pedelecs à suspension.

3.1.2.2 Fourche 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. Sur un speed pedelec avec 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.

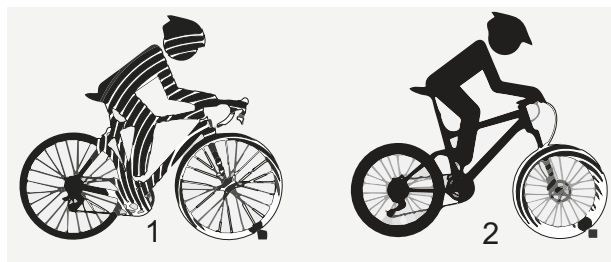


Illustration 3 : Speed pedelec sans suspension (1) et avec suspension (2)

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.

Sur toutes les fourches de suspension, il est possible de bloquer la contraction. Dans ce cas, la fourche de suspension se comporte comme une fourche rigide.

3.1.2.3 Fourche de suspension pneumatique

La fourche de suspension pneumatique est dotée d'une suspension pneumatique, d'un amortisseur de compression et pour partie d'un amortisseur de détente.

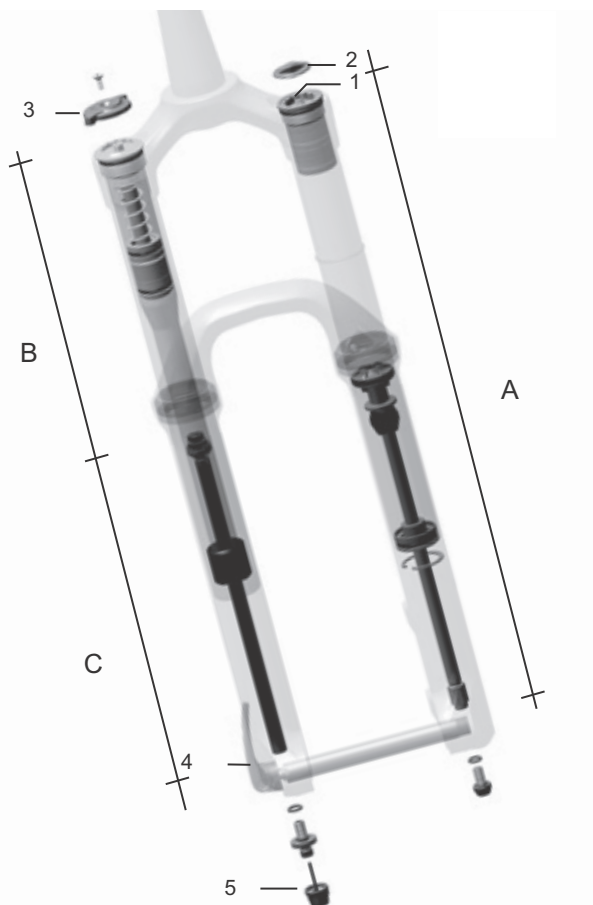


Illustration 4 : Suntuour Mobie 451

Vous pouvez voir dans le dessin les composants suivants : 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)

3.1.3 Système de freinage

Chaque speed pedelec est doté d'un système de freinage hydraulique. Le liquide de frein est placé dans un système de tuyau fermé. Si le cycliste tire sur le levier de frein, le liquide de frein actionne le frein sur la roue. Les freins mécaniques sont

utilisés comme dispositif d'arrêt d'urgence et entraînent un arrêt rapide et sûr en cas d'urgence.

3.1.3.1 Frein à disque

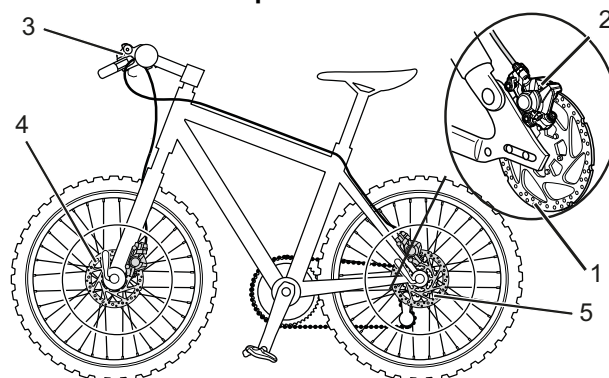


Illustration 5 : Système de frein avec frein à disque

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

Sur un speed pedelec, le disque de frein est vissé au moyeu de la roue. La pression de freinage est développée par la traction du levier de frein. La pression dans les câbles 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. Un hublot sur le levier de frein permet de contrôler le niveau d'huile du dispositif de freinage hydraulique.



Illustration 6 : Hublot de contrôle du niveau d'huile

3.1.4 Système d'entraînement électrique

Le speed pedelec 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.

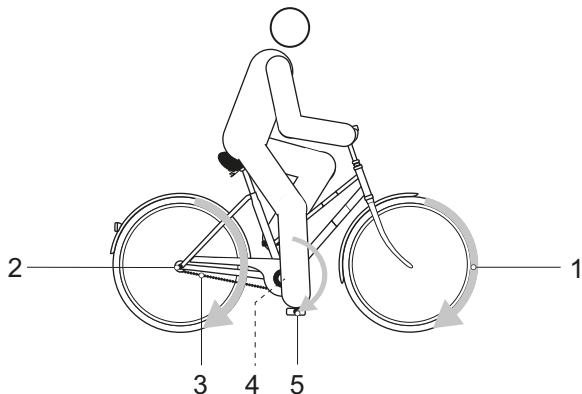


Illustration 7 : Schéma du système d'entraînement mécanique

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

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

Le système d'entraînement électrique comporte 8 composants :

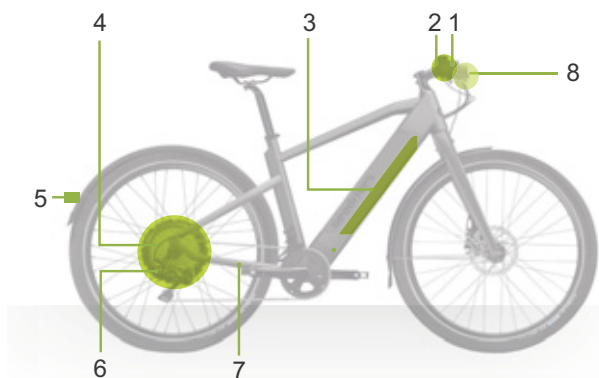


Illustration 8 : Schéma du système d'entraînement électrique

- 1 Organe de commande
- 2 Écran
- 3 Batterie intégrée
- 4 Moteur arrière
- 5 Feu arrière
- 6 Bras de couple
- 7 Faisceau de câbles et un chargeur adapté à la batterie.
- 8

3.1.4.1 Moteur

Le speed pedelec est équipé d'un moteur moyeu sans engrenages. 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.

Le speed pedelec ne dispose pas d'un bouton séparé pour l'arrêt d'urgence du vélo ou du système. En cas d'urgence, le système d'entraînement peut être arrêté en retirant l'écran.

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 45 km/h est atteinte.

Protection contre une réduction précoce de la puissance lors des longues montées ou avec de lourdes charges, assistance prolongée dans les côtes, rendement supérieur entraînant une consommation réduite de la batterie grâce à un refroidissement optimal du moteur.

Comme tous les entraînements, les moteurs moyeu sans engrenage sont optimisés pour un point de fonctionnement en régime, charge et puissance. Le moteur moyeu du speed pedelec est conçu pour fonctionner dans une plage de vitesse comprise entre 20 et 45 km/h et une puissance d'entraînement de 500 W. Dans cette plage de vitesse et de puissance, le moteur atteint son efficacité et son autonomie maximales, ce qui signifie que l'énergie fournie (par la batterie) est convertie de manière optimale en énergie électrique motrice. Chaque fois qu'un moteur est utilisé en dehors du point de fonctionnement optimal, son rendement diminue. Par conséquent, l'énergie électrique n'est plus convertie de manière optimale, mais une partie de l'énergie fournie est convertie en chaleur. De ce fait,

l'autonomie diminue et la chaleur doit être dissipée.

Dans le cas des moteurs, cette dissipation de la chaleur s'effectue via une grande surface de contact de l'intérieur du moteur (porte stator) vers l'extrémité de fourche ou la roue arrière du cadre du vélo. De plus, des ailettes de refroidissement à l'intérieur et à l'extérieur du boîtier d'entraînement assurent un échange thermique optimal avec l'environnement. La chaleur, qui ne peut pas être dissipée, provoque le réchauffement du moteur d'entraînement.

Le moteur du moyeu de roue surveille à la fois l'énergie fournie et les températures générées dans le moteur. Ceci permet d'éviter les dommages dus à une surchauffe résultant d'une situation de surcharge. Cela entraîne toutefois une réduction de la puissance du moteur disponible pour le conducteur afin d'éviter une surchauffe.

Plus l'augmentation de la température du moteur est élevée, moins la puissance d'entraînement est disponible et plus l'assistance est réduite. Lorsque le moteur refroidit, l'alimentation en énergie et la puissance d'entraînement augmentent à nouveau. Important : Le moteur ne peut pas être endommagé par l'échauffement.

IMPORTANT : Le moteur ne peut pas être endommagé par l'échauffement. La régulation de la puissance d'entraînement en fonction de la température du moteur est réglable en continu, de sorte que l'assistance est toujours disponible, mais qu'une surchauffe ne peut pas endommager le moteur.

EN PRATIQUE : Dans la pratique quotidienne, les points mentionnés ci-dessus dépendent de la température extérieure, du poids total, de la déclivité, de la nature du sol, de la cadence, de la pression d'air et de la vitesse. Ces facteurs peuvent causer une hausse de la température qui entraîne une réduction de la performance ou de l'assistance. Ceci n'est toutefois pas le signe d'une erreur ou d'une défaillance de l'entraînement. Il est possible de continuer à rouler avec une assistance limitée.

EXEMPLE D'UN CAS EXTRÊME : Une déclivité de à 12 % sur 500 mètres, un poids total de 120 kg, un niveau d'assistance maximal, une vitesse de conduite inférieure à 10 km/h et une cadence de 60 tr/min se traduisent par un fonctionnement dans une plage défavorable avec une efficacité et une autonomie réduites, générant simultanément une chaleur importante. Cela peut entraîner une réduction de la puissance d'entraînement.

Récupération

Le moteur peut charger la batterie en tant que générateur (récupération). De l'électricité est générée qui est utilisée pour charger la batterie. La récupération entraîne simultanément un léger effet de freinage. Plus le niveau de charge de la batterie est faible, plus les effets de freinage ressentis sont importants.

Les 2 niveaux de récupération peuvent uniquement être activés si les conditions suivantes sont réunies :

- La récupération ne peut être activée que dans la plage de vitesse de 6 à 75 km/h. La récupération ne peut pas être activée en dessous de 6 km/h et à l'arrêt.
- La température de la batterie doit être supérieure à 0 °C. En dessous de 0 °C, la récupération est automatiquement désactivée.
- Si la batterie dépasse sa température de chargement maximale de 50 °C, la fonction de chargement de la batterie est désactivée et la récupération n'est plus possible. Dès que la température passe à nouveau en-dessous de ce seuil, cette fonction est rétablie.
- Le niveau de charge de la batterie est inférieur à 90 %.

3.1.4.2 Batterie

La batterie dispose de composants électroniques de protection internes. Ceux-ci sont adaptés au chargeur et au speed pedelec. La température de la batterie est contrôlée en permanence. Chaque cellule individuelle de la batterie est protégée par un godet en acier et conservée dans un boîtier en plastique. Ce boîtier ne doit pas être ouvert. Il convient également d'éviter les contraintes mécaniques ou les fortes chaleurs, car celles-ci peuvent endommager les cellules des batteries et entraîner l'échappement de composants inflammables.

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.

À l'état chargé, la batterie contient une grande quantité d'énergie. Les composants des cellules des batteries lithium-ions sont inflammables dans certaines conditions. Vous trouverez les règles à suivre pour une manipulation sûre au chapitre 2 Sécurité et au chapitre 6.9 Batterie.

Si le système d'entraînement électrique ne fournit aucune puissance (par exemple car le speed pedelec est à l'arrêt) pendant 10 minutes et qu'aucune touche n'est actionnée à l'écran ou sur l'unité de commande, le système d'entraînement électrique et la batterie s'arrêtent automatiquement afin d'économiser de l'énergie.

La durée de vie de la batterie est avant tout influencée par le type et la durée de la sollicitation. Comme toutes les batteries lithium-ions, la batterie Bosch subit aussi un vieillissement naturel, même lorsque l'on ne l'utilise pas.

La durée de vie de la batterie peut être prolongée par des soins adéquats et en particulier par un stockage à des températures adaptées. Même avec des soins adéquats, le niveau de charge de la batterie diminue avec le temps. Un temps de fonctionnement fortement réduit après le chargement indique que la batterie est usagée.

Si la température baisse, la capacité de puissance d'une batterie diminue car la résistance électrique s'accroît. En hiver, il faut donc en général prévoir une autonomie réduite. Lors de trajets prolongés dans le froid, nous recommandons d'utiliser des gaines de protection thermiques.

3.1.5 Feux

Lorsque les feux sont activés, le *phare avant* et le feu arrière sont tous deux allumés.

3.1.6 Écran

Le neoMMI Z20 RS est équipé d'un écran TFT couleur 2 pouces avec 3 touches sur l'écran tactile.

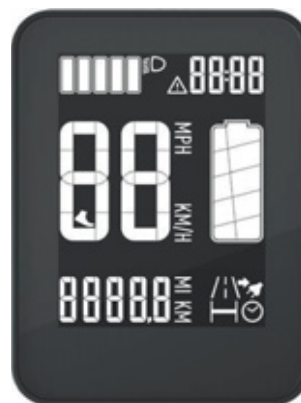


Illustration 9 : Écran du neoMMI Z20 RS

L'écran affiche toutes les données de trajet souhaitées. Les éléments de commande permettent de contrôler les affichages à l'écran. L'écran est équipé d'un port Micro-USB dans sa partie inférieure, sous un cache en caoutchouc. La batterie du speed pedelec alimente l'écran en énergie lorsque l'écran est placé dans le support, qu'une batterie suffisamment chargée est installée dans le speed pedelec et que le système d'entraînement est démarré.

3.2 Utilisation conforme

Le speed pedelec peut uniquement être utilisé en état de fonctionnement sans défaut. Il est possible que selon les pays, des exigences portant sur le speed pedelec 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.

3.3 Utilisation non conforme

Le non-respect de l'utilisation conforme entraîne un risque pour les personnes et les choses. Ces utilisations sont interdites pour le speed pedelec :

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

3.4 Caractéristiques techniques

3.4.1 Speed pedelec

Température de transport	5 °C - 25 °C
Température de transport optimale	10 °C - 15 °C
Température de stockage	10 °C - 30 °C
Température de stockage optimale	10 °C - 15 °C
Température de service	5 °C - 35 °C
Température de l'environnement de travail	15 °C - 25 °C
Température de chargement	0 °C - 40 °C

Tableau 4 : Caractéristiques techniques du speed pedelec

3.4.2 Moteur arrière neodrives

Tension de service	48 V
Puissance développée / Système	0,4 W
Vitesse d'arrêt	45 km/h
Couple nominal	12 Nm
Couple de pointe	40 Nm
Rendement	85 % (électronique incluse)
Commande électronique de puissance	intégrée dans le moyeu de roue
Poids	4,2 kg

Tableau 5 : Caractéristiques techniques du moteur

3.4.3 Batterie UR-V8 13S4P

Température de service	-10 °C - + 60 °C
Type de protection	IPX7
Capacité nominale	13,8 Ah
Énergie	625 Wh
Courant de déchargement max. permanent	25 A
Courant de chargement max. permanent	5 A
Tension	54,6 V
Tension de chargement max.	42 V
Poids	4,2 kg
Dimensions en mm (l × H × L)	130 × 60 × 450

Tableau 6 : Caractéristiques techniques UR-V8 13S4P

3.4.4 Écran du neoMMI Z20 RS

Commande de l'écran	Couleur
Diagonale de l'écran	2 pouces, 240 x 320 pixels
Dimensions en mm (l × H × L)	48 × 64 × 19
Mémoire interne	4 Go
Interfaces	Connexion au PC avec logiciel de diagnostic
Contacts mécaniques/électriques	Serrure à baïonnette (Twist-lock), contacts à ressort protégés contre la corrosion
Type d'écran	TFT
Vitre de l'écran	verre trempé et antireflet Dragontrail
Étanchéité à l'eau	IP67
Poids	54 g

Tableau 7 : Caractéristiques techniques de l'écran

3.4.5 neoREMOTE Z20 RS et neoTWISTLOCK Z20 RS

Remote	5 touches : Power, Light, Set, Support level + et -, diamètre intérieur 22,2 mm, câblé
Twistlock	Montage sur guidon, angle réglable par pas de 15°
Poids	55 g

Tableau 8 : Caractéristiques techniques de l'élément de commande

3.4.6 Frein

3.4.6.1 Frein à disque Magura MT5e

Étrier de frein	4 pistons*
Plaquettes de frein par étrier de frein	4 2 × double plaquette
Liquide de freinage	MAGURA Royal Blood (huile minérale)
Ø de serrage poignée de frein voir illustration 3.4.6.1, n° 1	22 mm +0,3 mm/ - 0,1 mm
Distance du socle (Pm) voir illustration 3.4.6.1, n° 2	74 mm ± 0,1 mm

Tableau 9 : Caractéristiques techniques du frein Magura MT5e

Étrier de frein	4 pistons*
Disque de frein	Magura, Type 9.S and 9.C Performance
Épaisseur du disque de frein min.-max	1,8-2,0 mm
Ø ligne de frein	5 mm

3.4.7 Émissions

Niveau d'émissions sonores de classe A	< 70 dB(A)
Valeur totale des vibrations pour les membres supérieurs	< 2,5 m/s ²
Valeur maximale effective de l'accélération pondérée pour l'ensemble du corps	< 0,5 m/s ²

Tableau 10 : Émissions générées par le speed pedelec*

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

3.4.8 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 11 : Couples de serrage

*sauf indication contraire sur le composant

3.5 Conditions environnementales requises

Le speed pedelec 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 électrique sont limitées.

Température d'utilisation optimale	22 °C - 26 °C
------------------------------------	---------------

Lors de l'utilisation hivernale (en particulier par moins de 0 °C), nous recommandons de stocker et de charger la batterie en intérieur et de l'insérer dans le speed pedelec juste avant le début du trajet. Lors de trajets prolongés dans le froid, nous recommandons d'utiliser des gaines de protection thermiques.

Il convient d'éviter les températures inférieures à -10 °C ou supérieures à +60 °C.

Ces températures doivent également être respectées.

Température de transport	-10 °C - 60 °C
Température de stockage	-10 °C - 50 °C
Température de l' <i>environnement de travail</i>	15 °C - 25 °C
Température de chargement	0 °C - 50 °C

Tableau 12 : Caractéristiques techniques du speed pedelec

Le speed pedelec est uniquement conçu pour les routes asphaltées. Ne roulez jamais en tout-terrain, n'effectuez pas de sauts.

3.6 Description de la commande et de l'écran

3.6.1 Guidon

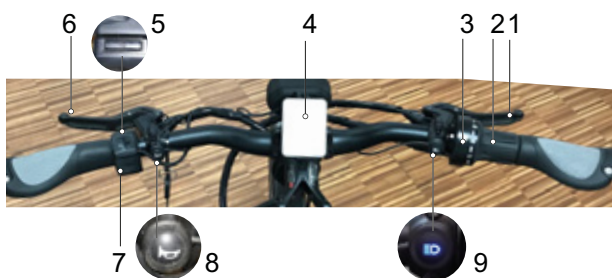


Illustration 10 : Détail du guidon depuis la position du cycliste, exemple

- 1 Changement de vitesse
- 2 Levier de frein avant
- 3 Affichage de la vitesse
- 4 Écran
- 5 Touche Marche/Arrêt (organe de commande)
- 6 Levier de frein arrière
- 7 Organe de commande
- 8 Touche d'actionnement du klaxon
- 9 Touche d'actionnement des feux de route

3.6.2 Indicateurs sur la batterie

L'indicateur de charge se trouve sur la batterie :

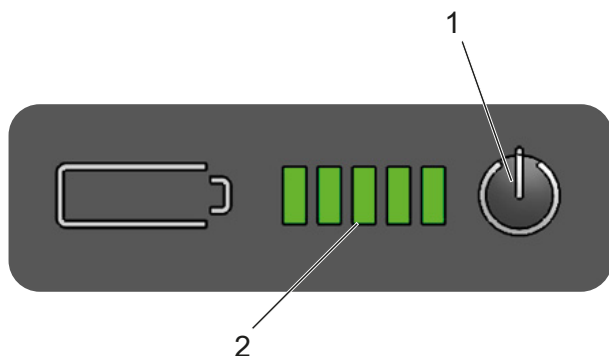


Illustration 11 : Aperçu des indicateurs de la batterie

- 1 Touche Marche/Arrêt
- 2 Indicateur de charge

Symbole	Signification
●	LED allumée
○	LED éteinte
★	LED clignotante

Tableau 13 : Affichage du niveau de charge de la batterie

Une fois que vous avez appuyé sur la touche Marche/Arrêt, le niveau de charge de la batterie s'affiche.

LED 1,2,3,4,5	Niveau de charge
● ● ● ● ●	100 - 80 %
● ● ● ● ○	79 - 60 %
● ● ● ○ ○	59 - 40 %
● ● ○ ○ ○	39 - 20 %
● ○ ○ ○ ○	19 - 10 %
★ ○ ○ ○ ○	9 - 0 %

Tableau 14 : Affichage du niveau de charge de la batterie

3.6.3 Organe de commande

Le système d'entraînement est commandé via l'organe de commande. L'organe de commande est équipé d'un interrupteur à bascule et de trois touches.



Illustration 12 : Aperçu de l'organe de commande

Nom	Fonction
1 TOUCHE MOINS	<ul style="list-style-type: none"> • Diminution du niveau d'assistance • Activation de la récupération
2 TOUCHE PLUS	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation du niveau d'assistance par un appui sur la touche • Activation de l'assistance de poussée (4 km/h) par une pression prolongée sur la touche pendant 3 secondes
3 TOUCHE MARCHÉ/ARRÊT	Active et désactive le système
4 TOUCHE D'ÉCLAIRAGE	Désactivée, car l'éclairage est permanent
5 TOUCHE SET	

Tableau 15 : Aperçu de l'organe de commande

3.6.4 Écran

L'écran comporte 3 touches.



Illustration 13 : Écran du neoMMI Z20 RS

- 1 Touche Retour, ramène à la sélection précédente dans un menu ouvert ou bascule entre les types d'affichage
- 2 Touche Accueil, ouvre l'affichage principal
- 3 Touche Menu, ouvre et ferme les menus
- 4 Affichage à l'écran

3.6.5 Affichages à l'écran

L'écran comporte quatre types d'affichages :

- l'affichage principal
- l'affichage trajet,
- l'affichage de performances et
- le menu.

3.6.5.1 Affichage principal

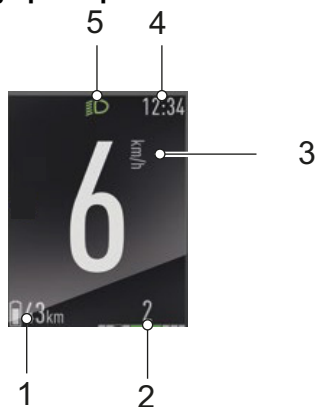


Illustration 14 : Affichage principal

- 1 Affichage de l'autonomie
- 2 Affichage du niveau d'assistance
- 3 Affichage de la vitesse
- 4 Affichage de l'heure
- 5 Affichage de l'éclairage

Affichage de l'autonomie

Affichage de l'autonomie restante disponible sans recharger la batterie entre-temps. L'affichage varie en fonction du niveau d'assistance sélectionné. Exemple : Avec le niveau 5, l'autonomie est plus faible qu'avec le niveau 1. La valeur affichée peut différer de l'autonomie réelle.

Affichage du niveau d'assistance

L'affichage du niveau d'assistance indique le niveau d'assistance sélectionné à l'aide de l'élément de commande.

Niveau d'assistance	Utilisation
5	L'assistance moteur fournit un effort très important, la consommation d'énergie est également très élevée.
4	L'assistance moteur travaille avec une grande puissance, la consommation d'énergie est très élevée.
3	L'assistance moteur travaille avec une puissance moyenne, la consommation d'énergie est moyenne.
2	L'assistance moteur travaille avec une puissance réduite, la consommation d'énergie est réduite.
1	L'assistance moteur travaille avec une puissance très réduite, la consommation d'énergie est très réduite.
0 (OFF)	Pas d'assistance moteur.
NIVEAU DE RÉCUPÉRATION 1	Pas d'assistance moteur, récupération de l'énergie
NIVEAU DE RÉCUPÉRATION 2	Pas d'assistance moteur, récupération de l'énergie


Affichage de la vitesse

Selon l'unité sélectionnée, la vitesse est affichée en km/h ou en mph.

Affichage de l'heure

L'heure actuelle est affichée en fonction du fuseau horaire sélectionné.

Affichage de l'éclairage

 Lors du démarrage du speed pedelec, le symbole de feux s'affiche toujours.

3.6.5.2 Affichage trajet



Illustration 15 : Affichage trajet

- 1 Affichage du temps de trajet
- 2 Affichage de la distance parcourue

Affichage du temps de trajet

L'affichage du temps de trajet affiche la durée du trajet depuis la dernière réinitialisation.

Affichage de la distance parcourue

L'affichage de la distance parcourue affiche la longueur du trajet depuis la dernière réinitialisation.

3.6.5.3 Affichage de performances



Illustration 16 : Affichage de performances

- 1 Affichage de la fréquence de pédalage
- 2 Affichage du rapport entre puissance du cycliste et puissance du moteur
- 3 Affichage des calories dépensées

Affichage de la fréquence de pédalage

L'affichage de la fréquence de pédalage affiche la vitesse actuelle à laquelle le cycliste appuie sur les pédales.

Affichage du rapport

Dans l'affichage du rapport, un graphique montre le rapport entre la force du moteur et la force du cycliste.

Affichage des calories dépensées

L'affichage des calories dépensées montre la quantité d'énergies en calories dépensée par le cycliste depuis la dernière réinitialisation.

3.6.5.4 Affichage du menu

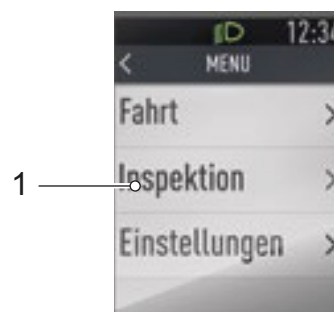


Illustration 17 : Menu (1)

Le menu permet de réinitialiser les informations de voyage et de définir les inspections ainsi que les paramètres de base du système. Les <réglages> ne peuvent pas être ouverts ou modifiés pendant le trajet.

Les réglages vous permettent de consulter et de modifier toutes les valeurs liées au système et à la maintenance. La structure du menu de réglage est individuelle et peut être modifiée par l'ajout de composants ou de services supplémentaires.

Menu	Sous-menu
<TRAJET>	→ <RÉINITIALISER LE TRAJET>
<INSPECTION>	
<PARAMÈTRES>	→ <ÉCRAN TACTILE>
	→ <BATTERIE>
	→ <UNITÉS>
	→ <LANGUE>
	→ <HEURE>
	→ <DATE>

<TRAJET>

Dans le point de menu TRAJET, l'affichage du temps de trajet, l'affichage de la distance parcourue et l'affichage des calories dépensées peuvent être remis à zéro.

<INSPECTION>

Les éléments suivants sont affichés dans le point de menu INSPECTION :

- le numéro de cadre,
- la date de la prochaine inspection,
- le nombre de chargements de la batterie,
- la distance totale parcourue jusqu'à cette date par le moteur du speed pedelec (ne peut pas être remise à zéro) et
- la version des logiciels des différents composants ainsi que leurs ID.

<PARAMÈTRES>

Le point de sous-menu **<ÉCRAN TACTILE>** permet de définir si l'écran doit pouvoir être commandé avec le doigt pendant le trajet ou être bloqué. Il peut être utile de le bloquer pour éviter les erreurs de manipulation pendant le trajet.

Le point de sous-menu **<BATTERIE>** permet de définir si la puissance de la batterie doit être affichée avec un symbole ou en pourcentage ou si l'autonomie doit être affichée.

Le point de sous-menu **<UNITÉS>** permet de définir si l'écran doit afficher les longueurs en mètres et l'heure au format 24 heures ou les longueurs en miles et l'heure au format 12 heures.

Le sous-menu **<LANGUE>** permet de sélectionner la langue pour l'écran. Les six langues suivantes peuvent être sélectionnées :

- English,
- Deutsch,
- Français,
- Español,
- Italiano et
- Nederlands.

Le sous-menu **<HEURE>** permet de modifier l'heure.

Le sous-menu **<DATE>** permet de modifier la date.

4 Transport et stockage



4.1 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.

Remarque

- ▶ Pour l'expédition du speed pedelec, il est recommandé de confier au revendeur spécialisé l'emballage conforme du speed pedelec.
- ▶ Lors du transport, tenez compte du poids du speed pedelec en ordre de marche.
- ▶ Protégez les composants électriques et les prises du speed pedelec contre les intempéries à l'aide de revêtements de protection adaptés.
- ▶ Transportez le speed pedelec dans un environnement sec, propre et protégé du rayonnement solaire direct.

4.2 Stocker

- ▶ Stockez le speed pedelec et le chargeur en état sec et propre et à l'abri du rayonnement solaire. Pour prolonger la durée de vie, évitez le stockage en extérieur.

Température de stockage optimale du speed pedelec	20 °C
---	-------

Tableau 16 : Température de stockage des batteries et du speed pedelec

- ✓ De manière générale, il convient d'éviter les températures inférieures à -10 °C ou supérieures à +50 °C. Pour une longue durée de vie, un stockage à environ 20 °C est recommandé.

4.2.1 Interruption de l'utilisation

Remarque

La batterie se décharge en cas de non-utilisation. Ceci peut entraîner un endommagement irréparable de la batterie.

- ▶ La batterie doit être rechargée tous les 6 mois.
- 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.

La batterie de l'écran se décharge en cas de non-utilisation. Ceci peut entraîner un endommagement irréparable de la batterie.

- ▶ Chargez la batterie de l'écran tous les 3 mois pendant au moins 1 heure.

Si le speed pedelec est mis hors service pendant plus de quatre semaines, une interruption d'utilisation doit être préparée.

4.2.1.1 Préparer une interruption d'utilisation

- ✓ Retirez la batterie du speed pedelec.
- ✓ Chargez la batterie jusqu'à environ 30 à 60 %.
- ✓ Nettoyez le speed pedelec 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.

4.2.1.2 Effectuer une interruption d'utilisation

- 1 Stockez le speed pedelec, la batterie et le chargeur dans un environnement sec et propre. Le niveau de charge doit être compris entre 50 et 80 %. Nous recommandons un stockage dans des locaux non habités dotés de détecteurs de fumée. Les locaux secs avec une température ambiante comprise entre 18 et 23 °C sont bien adaptés.
- 2 Chargez la batterie de l'écran tous les 3 mois pendant au moins 1 heure.
- 3 Après 3 mois, contrôlez le niveau de charge de la batterie. Chargez à nouveau la batterie à 80 %.



5 Montage

AVERTISSEMENT

Blessures aux yeux

Si des réglages sur certains composants 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 pour protéger vos yeux pendant le montage.

ATTENTION

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 nécessaire au montage.

- ✓ Montez le speed pedelec dans un environnement propre et sec.
- ✓ La température de l'*environnement de travail* doit être comprise entre 15 °C et 25 °C.
- ✓ Le support de montage utilisé doit être homologué pour un poids maximal de 30 kg.

5.1 Outils requis

Pour monter le speed pedelec, ces outils 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.

5.2 Déballage

ATTENTION

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.

5.2.1 Contenu de la livraison

Le speed pedelec est entièrement monté en atelier à des fins de test, puis démonté pour le transport.

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

- le speed pedelec prémonté,
- la roue avant,
- les pédales et
- le chargeur et
- le *mode d'emploi*.

la batterie est fournie indépendamment du speed pedelec.

5.3 Mise en service

ATTENTION

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 montage.

La première mise en service du speed pedelec 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 speed pedelec non vendu est spontanément remis aux clients pour des trajets d'essai dès qu'il a l'air en état de marche.

- ▶ Tous les speed pedelecs doivent donc être immédiatement mis en état de fonctionnement complet après leur montage.
- ▶ Le protocole de montage (voir le chapitre [11.2](#)) contient toutes les inspections ainsi que tous les tests et travaux de maintenance relatifs à la sécurité. Pour mettre le speed pedelec en état de circuler, exécutez tous les travaux de montage.
- ▶ À des fins d'assurance qualité, remplissez un protocole de montage.

5.3.1 Contrôler la batterie

La batterie doit être contrôlée avant le premier chargement.

1 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 entièrement chargée.

2 Insérez la batterie chargée dans le speed pedelec.

5.3.2 Monter la roue dans une fourche Suntour

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.

- ▶ 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.

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

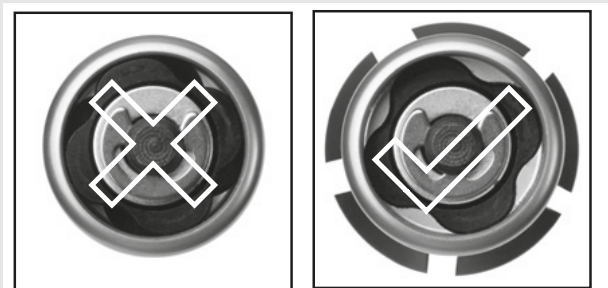


Illustration 18 : Bride fermée et ouverte

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



Illustration 19 : Enfoncez l'attache rapide

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

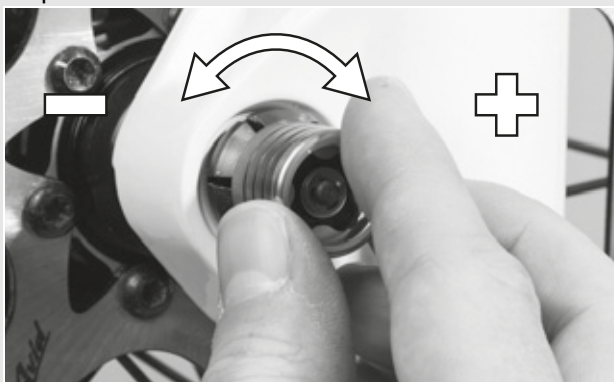


Illustration 20 : Régler la force de serrage

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

⇒ Le levier est fixé.



Illustration 21 : Fermer l'attache rapide

5.3.3 Contrôler la potence et le guidon

5.3.3.1 Contrôler les assemblages

- 1 Pour contrôler si le guidon, la potence et la structure de fourche sont bien assemblés entre eux, prenez position devant le speed pedelec. Serrez la roue avant entre vos jambes. Saisissez les poignées du guidon.

- 2 Tentez de tourner le guidon contre la roue avant.

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

5.3.3.2 Bonne assise

- 1 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.

- 2 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.

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

5.3.3.3 Contrôler le jeu du palier

- 1 Pour contrôler le jeu du palier du guidon, fermez le levier d'attache rapide de la potence.
- 2 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 speed pedelec vers l'avant et vers l'arrière.
- 3 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.
- 4 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.

5.4 Purger les freins

- 1 Contrôlez le système de frein dans le hublot.
- 2 Si nécessaire, purgez les freins.

5.5 Vente du speed pedelec

- ▶ Remettez les certificats de conformité à l'acheteur.
- ▶ Notez le fabricant et le numéro de la clé de la batterie.
- ▶ Adaptez le speed pedelec au cycliste, voir le chapitre [6.6](#).
- ▶ Réglez la *béquille* et la *manette de vitesse*.
- ▶ Formez l'exploitant ou le cycliste à toutes les fonctions du speed pedelec.

6 Utilisation

6.1 Risques et dangers



AVERTISSEMENT

Risque de blessure et de mort du fait des autres usagers de la route

Les autres usagers de la route, par exemple bus, camions, voitures ou piétons, sous-estiment souvent la vitesse des speed pedelecs. Il est également fréquent que les speed pedelecs ne soient pas vus dans le trafic routier. Ceci peut causer un accident et des blessures graves voire mortelles.

- ▶ Portez des vêtements visibles et réfléchissants et un casque.
- ▶ Adoptez toujours une conduite défensive.
- ▶ Soyez attentifs à l'angle mort des véhicules dans les virages. Réduisez votre vitesse de façon préventive lorsque des participants au trafic routier tournent à droite.

Risque de blessure et de mort suite à une erreur de conduite

Un speed pedelec n'est pas un vélo. Les erreurs de conduite et la sous-estimation des vitesses entraînent rapidement des situations dangereuses. Ceci peut causer une chute et des blessures graves voire mortelles.

- ▶ En particulier si vous n'êtes pas monté sur un speed pedelec depuis longtemps, prenez le temps de vous habituer à la vitesse avant de dépasser les 12 km / h. Augmentez progressivement le niveau d'assistance.
- ▶ Exercez-vous régulièrement à un freinage complet.
- ▶ Effectuez une formation à la conduite sûre.

Risque de blessure et de mort suite à une 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'écran ou par votre téléphone.
- ▶ Pour saisir des commandes à l'écran autres que le changement de niveau d'assistance, arrêtez le speed pedelec. Introduisez des données uniquement à l'arrêt.



ATTENTION

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.

- ▶ Le cycliste doit porter des chaussures solides et des vêtements près du corps.

Risque de chutes en cas de dommages non identifiés

Après une chute, un accident ou le renversement du speed pedelec, le speed pedelec 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 speed pedelec 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 speed pedelec 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 speed pedelec 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.



ATTENTION

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.

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.

- ▶ En cas de pluie, roulez lentement et anticipez le freinage.

Risque de chute en cas d'encrassement

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

- ▶ Éliminez les encrassements grossiers avant le trajet.

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 garez jamais le speed pedelec au soleil.
- ▶ Les jours chauds, contrôlez régulièrement la *pression des pneus* et corrigez-la si nécessaire.

Des vitesses élevées peuvent être atteintes dans les descentes. Le speed pedelec 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 speed pedelec.

Remarque

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

- ▶ Gardez toujours le speed pedelec sec et à l'abri du gel.
- ▶ Si le speed pedelec 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 et de votre forme physique, faites une pause toutes les 30 à 90 minutes.

6.2 Équipement de protection individuel

Par ailleurs, nous recommandons de porter un casque adapté, des vêtements longs, près du corps et réfléchissants adaptés au sport ainsi que des chaussures solides.

6.3 Conseils pour augmenter l'autonomie

L'autonomie du speed pedelec dépend de nombreux facteurs. Un chargement de batterie peut permettre de parcourir moins de 20 km ou largement plus de 100. Quelques recommandations permettent de maximiser l'autonomie.

Activer la récupération

- ▶ Activez toujours la récupération dans les descentes.

Éléments de suspension

- ▶ En tout-terrain ou sur les chemins caillouteux, n'ouvrez la fourche de suspension et l'amortisseur qu'en cas de besoin. Sur les rues asphaltées ou dans les côtes, bloquez la fourche de suspension et l'amortisseur.

Fréquence de pédalage

- ▶ Roulez avec une fréquence de pédalage de plus de 50 tours par minute. Ceci optimise le rendement de l'entraînement électrique.
- ▶ Évitez le pédalage très lent.

Poids

- ▶ Réduisez au minimum le poids total du speed pedelec et des bagages.

Démarrage et freinage

- ▶ Parcourez de longues distances avec une vitesse constante.
- ▶ Évitez les démarrages et freinages fréquents.

Changement de vitesse

- ▶ Lors du démarrage et dans les côtes, sélectionnez une petite vitesse et un niveau d'assistance réduit.
- ▶ Enclenchez une vitesse supérieure en fonction du terrain et de la vitesse.

Pression des pneus

- ▶ Roulez toujours avec la pression des pneus maximale admissible.

Batterie et température

Lorsque les températures baissent, la résistance électrique augmente. La capacité de puissance de la batterie diminue alors. En hiver, il faut donc en général prévoir une autonomie réduite.

- ▶ En hiver, protégez la batterie avec une gaine thermique.

6.4 Messages d'erreur

Le système d'entraînement se surveille en permanence ; s'il identifie une erreur, il l'affiche par un code sous forme de message d'erreur. En fonction du type d'erreur, le système peut s'arrêter automatiquement.

Code	Mesure à prendre
Le système ne peut pas être activé (pas d'affichage sur l'écran)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Retirez la batterie de son logement, réinsérez-la et, si nécessaire, rebranchez-la. ▶ Vérifiez que les fiches, les surfaces de contact et les contacts de l'écran et de la batterie ne sont pas encrassés. Les particules métalliques, dont certaines restent incrustées, peuvent s'accumuler, en particulier dans les fiches magnétiques. ▶ Appuyez sur la touche de batterie pour que les LED s'allument.
La batterie ne peut pas être chargée	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifiez soigneusement que la fiche du chargeur et la prise de la batterie ne sont pas encrassées. S'il s'agit d'une fiche / prise magnétique, un dépôt de particules métalliques se produit rapidement. ▶ Si la température ambiante est inférieure à 0 °C, la batterie ne peut pas être chargée. Chargez toujours la batterie à température ambiante. ▶ Respectez les informations relatives au chargement, en particulier les codes d'erreur, figurant dans le mode d'emploi du chargeur.
Pas d'assistance moteur (écran en service, assistance moteur non disponible)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Retirez et réinsérez la batterie de son logement. Si nécessaire, rebranchez la fiche. ▶ Chargez une fois la batterie entièrement. ▶ Tournez l'écran de la station d'accueil vers le bas, attendez env. 1 minute et tournez-le à nouveau vers le haut. ▶ Vérifiez l'insertion correcte de toutes les fiches et l'absence de rupture de tous les câbles due par ex. à des pliures excessives. ▶ Si la température ambiante est inférieure à 0 °C, la batterie ne peut pas être chargée, ce qui signifie également que la récupération n'est pas possible.
La récupération ne fonctionne pas	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Le niveau de charge de la batterie est-il supérieur à 90 % ? La récupération ne fonctionne qu'avec un niveau de charge de la batterie de ≤ 90%. ▶ La vitesse actuelle est-elle inférieure à 10 km/h ? Aucune récupération n'a lieu en dessous de 10 km/h. ▶ La vitesse actuelle est-elle supérieure à 40 km/h ? Au-delà de 40 km/h, la puissance de récupération diminue. ▶ La température ambiante est-elle inférieure à 0 °C ? À une température de la cellule inférieure à 0 °C, la batterie ne peut pas être chargée, ce qui signifie également que la récupération n'est pas possible.

Tableau 17 : Liste des messages système





Code	Mesure à prendre
Le moteur ne fournit pas sa pleine puissance	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Il est possible que le moteur se trouve dans la plage des températures élevées. À partir d'une température de l'électronique de 80 °C, la puissance est successivement réduite. Laissez refroidir le speed pedelec pendant env. 10 minutes (à l'ombre), puis reprendre le trajet. ▶ Avec la diminution de la tension de la batterie, les performances et la vitesse maximale diminuent légèrement. Avec une batterie presque vide, la vitesse maximale peut être inférieure de 2 à 3 km/h à la vitesse maximale lorsque vous roulez avec une batterie entièrement chargée.
L'autonomie semble trop faible	<ul style="list-style-type: none"> ▶ L'autonomie dépend des éléments suivants <ul style="list-style-type: none"> »» Profil de conduite »» Mode d'assistance »» Pression des pneus »» Comportement de conduite »» Niveau de formation »» Poids total »» Températures extérieures »» Capacité de la batterie »» Trajet sélectionné »» Chargement d'un smartphone via l'écran ▶ Si l'un de ces facteurs n'est déjà pas optimal, l'autonomie peut déjà être nettement inférieure. Exemple : À une température extérieure de 0 °C, l'autonomie peut être réduite de 30 à 40 %.

Tableau 17 : Liste des messages système

6.4.1 Message d'erreur de la batterie

La batterie est dotée du système « Electronic Cell Protection (ECP) » qui la protège contre le déchargement excessif, la surchauffe et les courts-circuits. En cas de danger, la batterie s'arrête automatiquement grâce à un disjoncteur.

Si un défaut de la batterie est détecté, deux LED de l'indicateur de charge clignotent. Dans ce cas, adressez-vous à un revendeur autorisé.

Code	Description	Résolution
	Si la batterie se trouve hors de la plage de température de chargement, trois LED de l'indicateur de charge clignotent.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Séparez la batterie du chargeur jusqu'à ce que la plage de température de chargement soit atteinte. Branchez à nouveau la batterie au chargeur lorsqu'elle a atteint la température de chargement admissible.
	Si un défaut de la batterie est détecté, deux LED de l'indicateur de charge clignotent.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contactez votre revendeur spécialisé.
	Si le chargeur est défectueux et ne charge pas, aucune LED ne clignote. En fonction du niveau de charge de la batterie, une ou plusieurs LED sont allumées en permanence.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contactez votre revendeur spécialisé.
	Si aucun courant ne passe, aucune LED n'est allumée.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôlez tous les branchements. ▶ Contrôlez l'encrassement des contacts de la batterie. Si nécessaire, nettoyez les contacts avec précaution. ▶ Si le problème persiste, contactez votre revendeur spécialisé.

6.5 Initiation et service après-vente

Le service après-vente est assuré par le revendeur spécialisé qui fournit le produit. Ses coordonnées sont indiquées sur le passeport du speed pedelec de ce mode d'emploi. Au plus tard lors de la remise du speed pedelec, le revendeur spécialisé doit vous expliquer personnellement toutes les fonctions du speed pedelec. Le présent mode d'emploi vous est remis avec chaque speed pedelec pour référence ultérieure.

Qu'il s'agisse de maintenance, de modification ou de réparation, votre revendeur spécialisé sera également à votre disposition à l'avenir.

6.6 Régler le speed pedelec



ATTENTION

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 speed pedelec bien réglé assure le confort de conduit souhaité 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.

6.6.1 Régler la selle

6.6.1.1 Régler l'inclinaison de la 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 speed pedelec à vos besoins pour la première fois, réglez une inclinaison de selle horizontale.

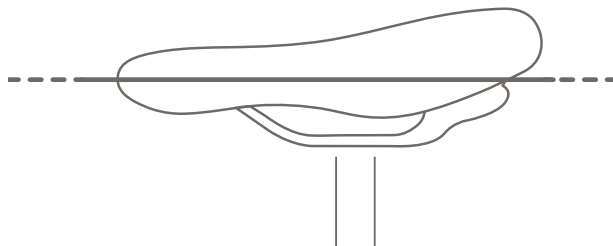


Illustration 22 : Inclinaison horizontale de la selle

6.6.1.2 Déterminer la hauteur de selle

- ✓ Pour déterminer avec précision la hauteur de la selle, placez le speed pedelec près d'un mur pour pouvoir vous appuyer ou demandez à une autre personne de tenir le speed pedelec.

- 1 Montez sur le speed pedelec.
 - 2 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.

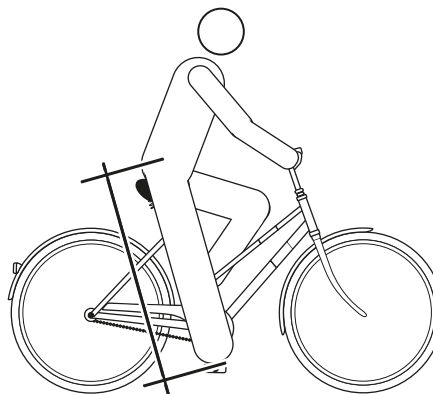


Illustration 23 : Hauteur de selle optimale

6.6.1.3 Régler la hauteur de selle avec l'attache rapide

- 1 Pour modifier la hauteur de la selle, ouvrez l'attache rapide de la tige de selle (1). Pour cela, tirez sur le levier de serrage pour l'éloigner de la tige de selle (3).

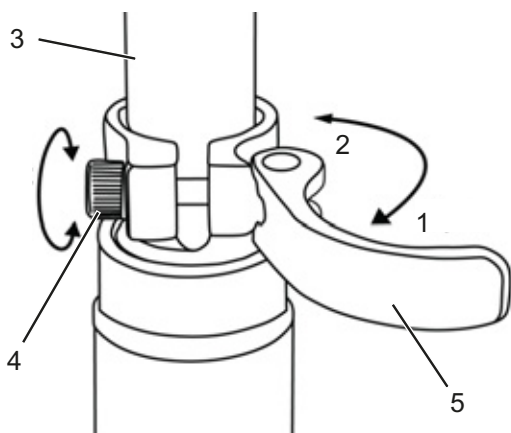


Illustration 24 : Ouvrir l'attache rapide de la tige de selle

- 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.

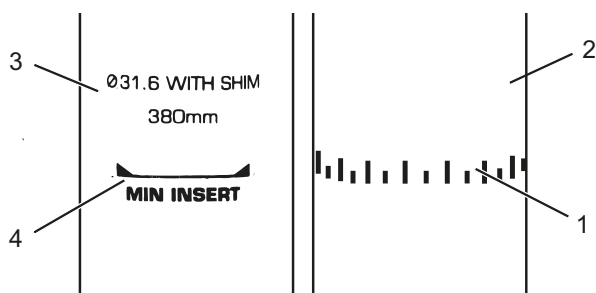


Illustration 25 : Vue détaillée de la tige de selle, exemples de marquage de la profondeur d'insertion minimale

- 3 Pour fermer, poussez le *levier de serrage de la tige de selle* sur la *tige de selle* jusqu'à la butée (2).
- 4 Contrôlez la *force de serrage de l'attache rapide*.

6.6.1.4 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 speed pedelec près d'un mur pour pouvoir vous appuyer ou demandez à une autre personne de tenir le speed pedelec.

- 1 Montez sur le speed pedelec.
- 2 Avec les pieds, placez les pédales en position horizontale.

La position du cycliste est optimale lorsque la rotule est exactement à la verticale de l'axe de la pédale.

- 3.1 Si la rotule est derrière la pédale, avancez la selle.

- 3.2 Si la rotule est devant la pédale, reculez la selle.

- 4 Réglez la selle uniquement dans la plage de réglage autorisée de la selle (marquage sur les haubans de selle).

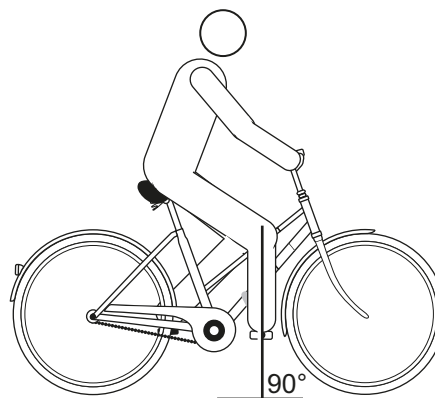


Illustration 26 : Verticale de la rotule

- ✓ 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.

6.6.2 Régler le 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.

6.6.3 Régler la potence

⚠ ATTENTION

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.



6.6.3.1 Régler la hauteur du guidon

1 Ouvrir le levier de serrage de la potence.

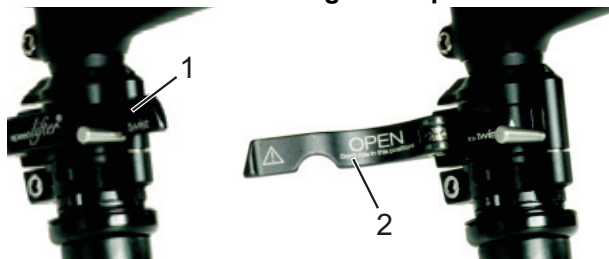


Illustration 27 : Levier de serrage de la potence fermé (1) et ouvert (2), exemple d'un by.schulz speedlifter

2 Tirez le **levier de serrage de la potence** vers le haut tout en inclinant le guidon dans la position souhaitée.

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

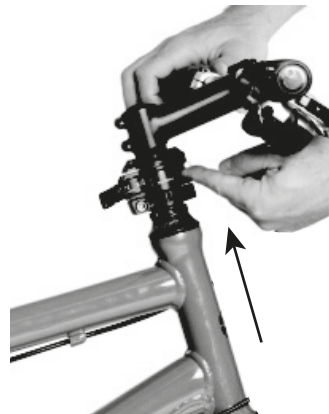


Illustration 28 : Tirer le levier de blocage vers le haut, exemple d'un by.schulz speedlifter

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

4 Fermez le **levier de serrage de la potence**.

6.6.3.2 Régler la force de serrage de l'attache rapide

▶ Si le *levier de serrage du guidon* s'arrête avant sa position finale, dévissez 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.

6.6.4 Roder les plaquettes de frein

Les freins à disque ont besoin d'une période de rodage. La force de freinage s'accroît avec le temps. Pendant la période de rodage, gardez à l'esprit que la force de freinage peut augmenter. Ce phénomène se produit aussi après le remplacement des patins de frein ou des disques.

1 Accélérez le speed pedelec jusqu'à environ 25 km/h.

2 Freinez le speed pedelec jusqu'à l'arrêt.

3 Répétez le processus 30 à 50 fois.

⇒ Les freins à disque sont rodés et offrent une puissance de freinage optimale.

6.6.5 Régler la fourche Suntour

⚠ ATTENTION

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 speed pedelec 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.

6.6.5.1 Régler la course de suspension négative

La *course de suspension négative* dépend du poids et de la position du cycliste. Selon les préférences et l'usage, la course de suspension négative doit se situer entre 15 % (dur) et 30% (souple) de la *course de suspension totale* de la fourche.

6.6.5.2 Régler la course de suspension négative d'une fourche de suspension en acier

[S'applique uniquement aux speed pedelecs avec cet équipement](#)

La prétension du ressort de la fourche peut être adaptée au poids du cycliste et à son style de conduite. Ceci réduit la course de suspension négative de la fourche.



Illustration 29 : Molette de réglage de la course de suspension négative sur la couronne de la fourche de suspension

- 1 La **molette de réglage de la course de suspension négative** peut se trouver sous un couvercle en plastique sur la **couronne**. Retirez le couvercle en plastique. 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 réduire la prétension des ressorts.

⇒ Le réglage optimal est atteint lorsque le montant de suspension s'abaisse de 3 mm sous le poids du cycliste.

- 3 Après le réglage, remplacez le couvercle en plastique sur la **couronne**.

6.6.5.3 Régler la course de suspension négative d'une fourche de suspension pneumatique

[S'applique uniquement aux speed pedelecs avec cet équipement](#)

- ▶ La **valve d'air** se trouve sous le **capuchon de valve** sur la **couronne** du montant de suspension gauche. Dévissez le **capuchon de valve**.



Illustration 30 : Divers modèles de couvercles vissés

- 1 Vissez une pompe à amortisseur à haute pression sur la **valve d'air**.
- 2 Pompez jusqu'à ce que la fourche de suspension pneumatique atteigne une pression suffisante. Respectez les valeurs du **tableau de pression de remplissage Suntour**. Ne dépassez jamais la **pression d'air maximale**.



Poids du cycliste	Mobie 45 air
< 55 kg	35 - 50 psi
55 - 65 kg	50 - 60 psi
65 - 75 g	60 - 70 psi
75 - 85 kg	70 - 85 psi
85 - 95 kg	85 - 100 psi
< 95 kg	+ 105 psi
Pression à la livraison	90 psi
Pression d'air maximale	120 psi

Tableau 18 : Tableau des pressions de remplissage des fourches Suntour

- 3 Retirez la pompe à amortisseur à haute pression.
- 4 Mesurez la distance entre la **couronne** et le **joint anti-poussière**. Cette distance est la *course de suspension totale* de la fourche.
- 5 Placez un serre-câble temporaire et poussez-le vers le bas contre le **joint anti-poussière**.
- 6 Enfilez des vêtements de vélo normaux avec vos bagages.
- 7 Adoptez une position de conduite normale sur le speed pedelec et appuyez-vous (par exemple à un mur ou un arbre).
- 8 Descendez du speed pedelec sans laisser la suspension se compresser.

- 9 Mesurez la distance entre le **joint anti-poussière** et le serre-câble.

⇒ La distance mesurée est la course de suspension négative. La valeur recommandée se situe entre 15 % (dur) et 30% (souple) de la course de suspension totale de la fourche.

- 10 Augmentez ou réduisez la pression d'air jusqu'à obtenir la course de suspension négative souhaitée.

⇒ Si la course de suspension négative est correcte, serrez le **capuchon de valve** dans le sens des aiguilles d'une montre.

⇒ Si vous ne parvenez pas à obtenir la course de suspension négative souhaitée, un réglage interne doit peut-être être modifié. Contactez votre revendeur spécialisé.

6.6.5.4 Régler la détente de la fourche de suspension pneumatique

Le réglage de la *détente* dépend du réglage de la *course de suspension négative* : une course de suspension négative plus importante nécessite des réglages de détente plus faibles.

- 1 Tournez la **vis de détente Suntour** dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée en position fermée.

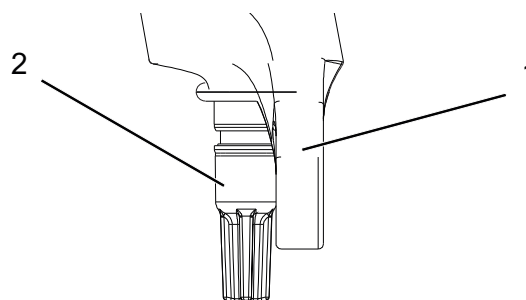


Illustration 31 : Vis de détente Suntour (2), fourche (1)

- 2 Tournez légèrement la **vis de détente Suntour** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- 3 Réglez la détente de manière à ce que la fourche se détende rapidement mais sans cogner en haut. Lorsque la fourche cogne, elle se détend trop vite et s'arrête brutalement lorsqu'elle a parcouru toute la course de détente. On peut alors entendre et ressentir un léger choc.

6.7 Accessoires

Principes du montage d'accessoires

	Sièges enfant	Pour des raisons de sécurité, il est vivement déconseillé d'installer un siège enfant.
	Remorque	non autorisé
	Batterie supplémentaire ou phare avant sur batterie	non autorisé
	Utilisation de paniers	déconseillé
<input type="checkbox"/>	Sacoques non fixes sur le porte-bagages	autorisé
<input type="checkbox"/>	Top cases sur le porte-bagages	autorisé

Les accessoires suivants sont recommandés :

<i>Description</i>	<i>Référence</i>
Revêtement de protection pour composants électriques	080-41000 et suivants
Sacoques, composant système*	080-40946
Caisse pour vélo	080-40947

Tableau 19 : Accessoires

6.8 Avant chaque trajet



ATTENTION

Risque de chutes en cas de dommages non identifiés

Après une chute, un accident ou le renversement du speed pedelec, le speed pedelec 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 speed pedelec 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 speed pedelec 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 speed pedelec 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 speed pedelec à de fortes sources de chaleur.

6.9 Liste de contrôle avant chaque trajet

- ▶ Contrôlez le speed pedelec avant chaque trajet.
- ⇒ En cas de divergence, mettez le speed pedelec hors service.

<input type="checkbox"/>	Contrôlez la présence de tous les éléments du speed pedelec.
<input type="checkbox"/>	Contrôlez le niveau d'huile hydraulique au niveau du levier de frein.
<input type="checkbox"/>	Contrôlez la bonne assise de la batterie.
<input type="checkbox"/>	Contrôlez la propreté, notamment de l'éclairage, des réflecteurs et des freins.
<input type="checkbox"/>	Contrôlez 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 speed pedelec a été transporté ou attaché avec un antivol.
<input type="checkbox"/>	Contrôlez les valves et la pression des pneus. Corrigez 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"/>	Contrôlez le bon fonctionnement des freins avant et arrière. Pour cela, appuyez sur 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"/>	Contrôlez le fonctionnement des feux.
<input type="checkbox"/>	Contrôlez 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"/>	Contrôlez la présence de fêlures, déformations, bosses, pièces usées ou écoulements d'huile sur le système de suspension. Inspectez soigneusement les zones cachées sur la face inférieure du speed pedelec.
<input type="checkbox"/>	Comprimez le système de suspension avec le poids du corps. Si la suspension semble trop molle, réglez la valeur « d'affaissement » optimale.
<input type="checkbox"/>	Si des attaches rapides sont utilisées, contrôlez leur bonne fermeture en position finale. Si des systèmes d'axes de roue sont utilisés, assurez-vous que toutes les vis de fixation sont serrées au bon couple.
<input type="checkbox"/>	Prêtez attention aux sensations inhabituelles lors du freinage, du pédalage ou de la conduite.
<input type="checkbox"/>	Sur les speed pedelecs équipés d'un système ABS, contrôlez que le voyant lumineux ABS s'allume bien.

6.10 Utiliser la béquille latérale



Risque de chute en cas de béquille latérale déployée

La conduite avec une béquille latérale déployée vers le bas comporte un risque de chute.

- ▶ Avant de démarrer, rabattez entièrement la béquille latérale.

Remarque

En raison du poids du speed pedelec, la béquille latérale risque de s'enfoncer dans un sol mou. Le speed pedelec risque de basculer et de chuter.

- ▶ Le speed pedelec peut uniquement être garé sur un sol plan et solide.
- ▶ La stabilité du speed pedelec doit être particulièrement contrôlée lorsqu'il est équipé d'accessoires ou chargé de bagages.

6.10.1 Rabattre la béquille latérale

- ▶ Avant de démarrer, rabattez entièrement la béquille latérale avec le pied.

6.10.1.1 Garer le speed pedelec

- ▶ Avant de garer le speed pedelec, déployez entièrement la béquille latérale avec le pied.
- ▶ Garez soigneusement le speed pedelec et contrôlez sa stabilité.

6.11 Utiliser le porte-bagages



Risque de chute lorsque le porte-bagages est chargé

Le comportement routier du speed pedelec est différent lorsque le *porte-bagages* est chargé, en particulier au niveau de la direction et du freinage. Ceci peut entraîner une perte de contrôle. Ceci peut causer une chute et des blessures.

- ▶ Il convient de s'exercer à utiliser le *porte-bagages* chargé de manière sûre avant d'utiliser le speed pedelec dans l'espace public.



Risque de chute en cas de bagages mal fixés

Les objets lâches ou non fixés sur le *porte-bagages*, par exemple les sangles, peuvent se coincer dans la roue arrière. Ceci peut causer une chute et des blessures.

Les objets fixés sur le porte-bagages peuvent couvrir les *réflecteurs* et les *feux*. Le speed pedelec risque alors de ne pas être vu dans le trafic routier. Ceci peut causer une chute et des blessures.

- ▶ Fixez adéquatement les objets placés sur le *porte-bagages*.
- ▶ Les objets fixés sur le *porte-bagages* ne doivent en aucun cas couvrir les *réflecteurs*, le *phare avant* ou le *feu arrière*.

Risque d'écrasement des doigts par le clapet à ressort

Le clapet à ressort du *porte-bagages* est doté d'une force de serrage élevée. L'utilisateur risque de s'écraser les doigts.

- ▶ Ne laissez jamais le clapet à ressort se refermer de manière incontrôlée.
- ▶ Prenez garde à la position des doigts lors de la fermeture du clapet à ressort.

Remarque

La capacité de charge maximale est indiquée sur le *porte-bagages*.

- ▶ Lors du chargement, ne dépassez jamais le *poids total* maximal admissible.
 - ▶ Ne dépassez jamais la capacité de charge maximale du *porte-bagages*.
 - ▶ Ne modifiez jamais le *porte-bagages*.
-
- ▶ Les bagages doivent être répartis le mieux possible entre les côtés gauche et droit.
 - ▶ L'utilisation de sacoches et de paniers à bagages est recommandée.

6.12 Batterie

Remarque

Lors du transport du speed pedelec 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.

6.12.1 Retirer la batterie

- 1 Poussez la batterie vers le haut dans le cadre avec votre main droite.

⇒ Le crochet de verrouillage dans le cadre est dégagé.

- 2 Pour déverrouiller la batterie, tournez la clé dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée.
- 3 Actionnez le mécanisme de verrouillage.
- 4 Retirez la batterie du tube inférieur.
- 5 Tournez à nouveau la clé jusqu'à sa position d'origine.
- 6 Retirez la clé. Si la clé reste dans la serrure, il existe un risque de rupture, par exemple en raison de la rotation de la manivelle.

6.12.2 Insérer la batterie

- 1 Insérez la batterie en haut dans le cadre.
- 2 Faites pivoter la batterie dans le tube inférieur. Enfoncez la batterie dans le cadre en appliquant une légère pression jusqu'à ce que l'enclenchement soit audible et sensible.
- 3 Vérifiez la bonne fixation de la batterie.

6.12.3 Charger la batterie

Remarque

- ▶ 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.
- ▶ Si la batterie ne peut plus être chargée ou si elle est endommagée, contactez le revendeur spécialisé.

- ✓ Pour le chargement, la batterie peut rester sur le speed pedelec ou en être retirée.

- 1 Retirez le cache en caoutchouc de la batterie.
- 2 Raccordez le câble secteur au chargeur et à une prise de courant.
- 3 Raccordez la fiche de chargement à la prise de chargement de la batterie.
- 4 Placez l'interrupteur à bascule du chargeur sur « ON ».
- 5 Après 5 à 10 secondes, la LED verte du chargeur clignote régulièrement. L'écran, s'il est connecté au speed pedelec, s'allume pendant quelques secondes avant de s'éteindre automatiquement.
- 6 Après environ 5 secondes, les LED de la batterie s'allument selon le schéma suivant :
 - Les 5 LED clignent l'une après l'autre :
 - ⇒ la batterie est en charge, le niveau de charge est compris entre 0 et 20 %.
 - 1 LED est allumée en continu, les LED 2-5 clignent l'une après l'autre :
 - ⇒ la batterie est en charge, le niveau de charge est compris entre 20 et 40 %.
 - 2 LED sont allumées en continu, les LED 3-5 clignent l'une après l'autre :
 - ⇒ la batterie est en charge, le niveau de charge est compris entre 40 et 60 %.
 - 3 LED sont allumées en continu, les LED 4-5 clignent l'une après l'autre :
 - ⇒ la batterie est en charge, le niveau de charge est compris entre 60 et 80 %.
 - 4 LED sont allumées en continu, la LED 5 clignote :
 - ⇒ la batterie est en charge, le niveau de charge est compris entre 80 et 100 %.

Indicateurs sur le chargeur

Il existe différents indicateurs sur le chargeur

- La LED verte clignote environ une fois par seconde :
⇒ chargement en cours.
- La LED verte est allumée en continu :
⇒ batterie totalement chargée, chargement terminé
- La LED verte clignote brièvement toutes les 2 secondes :
⇒ pas de batterie raccordée, la batterie ne se charge pas
- La LED rouge clignote : erreur de chargement.
⇒ En cas d'erreur de chargement, contrôlez tout d'abord le bon positionnement et la propreté des fiches, et vérifiez que les câbles ne font pas de plis. S'il s'agit d'un chargeur avec fiche magnétique : De temps à autre, et en cas de problème lors du chargement, contrôler la propreté de la fiche magnétique du chargeur et de la prise magnétique de la batterie. Des copeaux métalliques et de petites pièces s'y déposent notamment rapidement en raison de l'aimant.

Durée de chargement

Un chargement complet (0 % – 100 %) dure tout juste 4 heures. Le chargeur fournit un courant de chargement moyen de 4 A. Ceci signifie que tout au long du cycle de chargement (de la batterie entièrement déchargée à la batterie entièrement chargée), il charge en moyenne avec 4 A. Le chargement est terminé lorsque les LED de l'indicateur de charge s'éteignent.

- 7** Si la batterie est entièrement chargée, le chargeur s'arrête.
- ⇒ La LED verte s'allume en continu sur le chargeur et les LED sur la batterie s'éteignent.
 - ⇒ Après le retrait de la fiche de chargement, la batterie passe automatiquement en veille profonde.

6.12.4 Consulter le niveau de charge actuel

- ▶ Appuyez brièvement sur la touche de la batterie.
- 5 LED s'allument :
⇒ La batterie est chargée entre 80 % et 100 %.
- 4 LED s'allument :
⇒ La batterie est chargée entre 60 % et 80 %.
- 3 LED s'allument :
⇒ La batterie est chargée entre 40 % et 60 %.
- 2 LED s'allument :
⇒ La batterie est chargée entre 20 % et 40 %.
- 1 LED s'allume :
⇒ La batterie est chargée entre 0 % et 20 %.
- 1 LED clignote :
⇒ La batterie est vide.

6.13 Système d'entraînement électrique

6.13.1 Démarrer le système d'entraînement électrique



ATTENTION

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 speed pedelec.
 - ✓ La batterie est bien fixée. La clé est retirée.
 - ▶ Appuyez sur la **touche Marche/Arrêt (batterie)** pour réveiller la batterie de la veille profonde.
 - ▶ Appuyez sur la **touche Marche/Arrêt (organe de commande)** pendant env. une seconde.
 - ⇒ Après env. cinq secondes, le processus d'initialisation est terminé et l'écran affiche l'écran de conduite.
 - ⇒ Le speed pedelec est prêt à fonctionner.

6.13.2 Arrêter le système d'entraînement électrique

Remarque

- ▶ Après une période sans utilisation (écran éteint, pas d'actionnement de la touche de la batterie), la batterie passe automatiquement en veille profonde. Dans cet état, la consommation de courant en veille est réduite au minimum, ce qui permet par exemple de stocker la batterie pendant des périodes prolongées sans perte de capacité importante.

Appuyez sur la **touche Marche/Arrêt (organe de commande)** sur l'organe de commande pendant env. 1 seconde.

- ⇒ L'écran et le système d'entraînement sont désactivés.
- ⇒ Si vous retirez l'écran sans éteindre le système, aucun dommage ne sera causé.

6.13.3 Mettre la batterie en veille profonde

- 1 Maintenez la **touche Marche/Arrêt (batterie)** enfoncée pendant plus de 5 secondes.
- ⇒ Les LED s'éteignent l'une après l'autre.
- 2 Après l'extinction de la dernière LED, maintenez la **touche Marche/Arrêt (batterie)** enfoncée pendant encore 2 à 3 secondes.
- ⇒ La batterie passe en veille profonde dans les 60 secondes suivantes.

6.13.4 Réveiller la batterie depuis la veille profonde

- 1 Appuyez brièvement sur la touche Marche/Arrêt (batterie).
- ⇒ Les 5 LED s'allument tout d'abord ; après une pause, toutes les LED clignotent ensuite trois fois brièvement. La batterie est à nouveau prête à fonctionner.

6.14 Écran

Remarque

- ▶ N'utilisez jamais l'écran comme poignée. Si le speed pedelec est soulevé par l'écran, l'écran peut subir des dommages irréparables.
- ▶ Si vous n'utilisez pas votre speed pedelec pendant plusieurs semaines, retirez l'écran de son support. Stockez-le dans un environnement sec à température ambiante.

6.14.1 Installer l'écran

- 1 Placez l'écran sur la fixation sur le guidon à un angle de 90°.
 - 2 Tournez-le dans le sens des aiguilles d'une montre.
- ⇒ Lorsque l'écran est en position verticale et qu'il est verrouillé, sa fixation est terminée.

6.14.2 Retirer l'écran

- ✓ Avant de le retirer, le système (écran et système d'entraînement) doit être éteint. Cependant, il n'y aura aucun dommage si vous montez ou démontez l'écran lorsque le système d'entraînement est activé.
 - ✓ Après le retrait de l'écran, attendez environ 30 secondes avant de le réinstaller. Si ce n'est pas le cas, la réussite de l'initialisation du système ne peut pas être garantie.
- 1 Faites pivoter l'écran sur la plaque de montage d'environ 90° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- ⇒ Les connexions électriques sont débranchées.
- 2 Retirez l'écran.
- ⇒ Environ 10 secondes après sa désactivation, le système d'entraînement s'arrête. Si l'éclairage est allumé, il s'éteint également après environ 15 secondes.

6.14.3 Utiliser les feux de route

- ✓ Pour allumer les *feux de route*, le système d'entraînement doit être activé.
 - ▶ Appuyez brièvement sur la **touche des feux de route**.
- ⇒ Les *feux de route* sont allumés, le *symbole de feux de route* sur la **touche des feux de route** est affiché.

- ▶ Appuyez à nouveau brièvement sur la **touche des feux de route**.

⇒ Les *feux de route* sont éteints, le *symbole de feux de route* n'est pas affiché.

6.14.4 Sélectionner le niveau d'assistance

- ▶ Appuyez sur la **touche Plus**.
- ⇒ Le niveau d'assistance supérieur est sélectionné.
- ▶ Appuyez sur la **touche Moins**.
- ⇒ Le niveau d'assistance inférieur est sélectionné.
- ⇒ Le niveau d'assistance sélectionné est affiché à l'écran.

6.14.5 Activer la récupération

- ✓ La récupération ne peut être activée que dans la plage de vitesse de 6 à 45 km/h. La récupération ne peut pas être activée en dessous de 6 km/h et à l'arrêt.
 - ✓ Pour activer la récupération, la température de la batterie doit être supérieure à 0 °C. En dessous de 0 °C, la récupération est automatiquement désactivée.
 - ✓ Pour activer la récupération, le niveau de charge de la batterie doit être supérieur à 10 %. Plus le niveau de charge de la batterie est faible, plus le freinage occasionné par la récupération est important.
- ▶ Appuyez plusieurs fois sur la **touche Moins** jusqu'à ce que le niveau d'assistance atteigne 0.
 - ▶ Passez de ce niveau au niveau inférieur à l'aide de la **touche Moins**.
- ⇒ La récupération se fait à faible puissance au niveau 1.
- ▶ Passez à une vitesse inférieure à l'aide de la **touche Moins**.
- ⇒ La récupération se fait avec une puissance élevée au niveau 2.

6.14.6 Désactiver la récupération

- ▶ Appuyez plusieurs fois sur la **touche Plus** jusqu'à ce que le niveau d'assistance atteigne 0.
- ⇒ La récupération est désactivée.

6.14.7 Modifier les affichages

L'écran comporte quatre types d'affichages :

- l'affichage principal,
- l'affichage trajet,
- l'affichage de performances et
- le menu.

Affichage principal

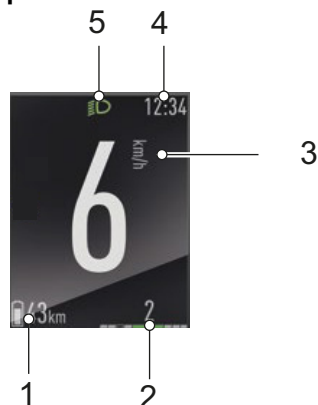


Illustration 32 : Affichage principal

- 1 Affichage de l'autonomie
- 2 Affichage du niveau d'assistance
- 3 Affichage de la vitesse
- 4 Affichage de l'heure
- 5 Affichage de l'éclairage

Affichage trajet

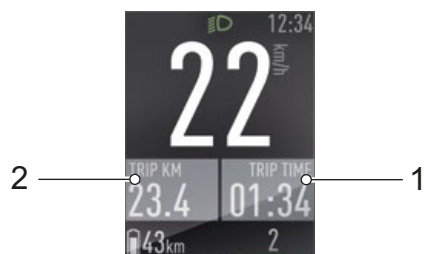


Illustration 33 : Affichage trajet

- 1 Affichage du temps de trajet
- 2 Affichage de la distance parcourue

Affichage de puissance



Illustration 34 : Affichage de performances

- 1 Affichage de la fréquence de pédalage
- 2 Affichage du rapport entre puissance du cycliste et puissance du moteur
- 3 Affichage des calories dépensées

6.14.7.1 Affichage du menu

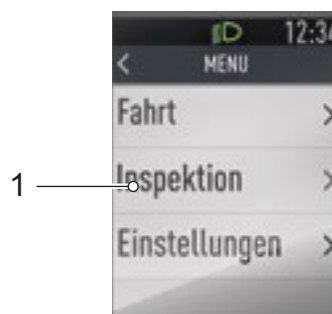


Illustration 35 : Menu (1)



Illustration 36 : Écran du neoMMI Z20 RS

L'écran comporte 3 touches qui permettent de basculer entre les affichages :

Touche Retour (triangle)

Touche Accueil (cercle)

Touche Menu (carré)

6.14.7.2 Changer d'affichage

- ▶ Appuyez sur la **touche Set (organe de commande)**.

6.14.7.3 Revenir au dernier affichage

- ▶ Appuyez sur la **touche Retour**.

6.14.7.4 Ouvrir l'affichage principal

- ▶ Appuyez sur la **touche Accueil**.

6.14.7.5 Ouvrir et fermer le menu

- ▶ Appuyez sur la **touche Menu**.

Le menu permet de réinitialiser les informations de voyage et de définir les inspections ainsi que les paramètres de base du système. Les <réglages> ne peuvent pas être ouverts ou modifiés pendant le trajet.

Les réglages vous permettent de consulter et de modifier toutes les valeurs liées au système et à la maintenance. La structure du menu de réglage est individuelle et peut être modifiée par l'ajout de composants ou de services supplémentaires.

Menu	Sous-menu
<TRAJET>	→ <RÉINITIALISER LE TRAJET>
<INSPECTION>	
<PARAMÈTRES>	→ <ÉCRAN TACTILE>
	→ <BATTERIE>
	→ <UNITÉS>
	→ <LANGUE>
	→ <HEURE>
	→ <DATE>

6.14.8 Remettre à zéro le temps de trajet, la distance parcourue et les calories

- 1 Ouvrez le menu.
- 2 Appuyez sur **TRAJET** avec le doigt.
- 3 Appuyez sur le bouton **<Réinitialiser>**.
⇒ La valeur des 3 affichages est remise à 0.
- 4 Pour revenir au menu principal, appuyez sur **TRAJET** ou sur la **touche Retour**. Pour ouvrir directement l'affichage principal, appuyez sur la **touche Accueil**.

6.14.9 Modifier les réglages de l'écran tactile

Le point de sous-menu **<ÉCRAN TACTILE>** permet de définir si l'écran doit pouvoir être commandé avec le doigt pendant le trajet ou être bloqué. Il peut être utile de le bloquer pour éviter les erreurs de manipulation pendant le trajet.

- 1 Ouvrez le menu.
- 2 Appuyez sur **PARAMÈTRES** avec le doigt.
- 3 Appuyez sur **ÉCRAN TACTILE** avec le doigt.
- 4 Appuyez sur **Inactif** ou **Toujours actif**.
⇒ La fonction sélectionnée est exécutée.
- 5 Pour revenir au menu principal, appuyez sur **ÉCRAN TACTILE** ou sur la **touche Retour**. Pour ouvrir directement l'affichage principal, appuyez sur la **touche Accueil**.

6.14.10 Modifier l'affichage de batterie

Le point de sous-menu **<BATTERIE>** permet de définir si la puissance de la batterie doit être affichée avec un symbole ou en pourcentage ou si l'autonomie doit être affichée.

- 1 Ouvrez le menu.
- 2 Appuyez sur **PARAMÈTRES** avec le doigt.
- 3 Appuyez sur **BATTERIE** avec le doigt.

- 4 Appuyez sur **Symbole, Pourcentage** ou **Autonomie**.

⇒ La fonction sélectionnée est exécutée.

- 5 Pour revenir au menu principal, appuyez sur **BATTERIE** ou sur la **touche Retour**. Pour ouvrir directement l'affichage principal, appuyez sur la **touche Accueil**.

6.14.11 Modifier les unités

Le point de sous-menu **<UNITÉS>** permet de définir si l'écran doit afficher les longueurs en mètres et l'heure au format 24 heures ou les longueurs en miles et l'heure au format 12 heures.

- 1 Ouvrez le menu.
- 2 Appuyez sur **PARAMÈTRES** avec le doigt.
- 3 Appuyez sur **UNITÉS** avec le doigt.
- 4 Appuyez sur **Métrique (kilomètres par heure [km/h] et heure au format 24 heures)** ou sur **Anglais (miles par heure [mph] et heure au format 12 heures)**.

⇒ La fonction sélectionnée est exécutée.

- 5 Pour revenir au menu principal, appuyez sur **UNITÉS** ou sur la **touche Retour**. Pour ouvrir directement l'affichage principal, appuyez sur la **touche Accueil**.

6.14.12 Modifier la langue

Le sous-menu **<LANGUE>** permet de sélectionner la langue pour l'écran.

- 1 Ouvrez le menu.
- 2 Appuyez sur **PARAMÈTRES** avec le doigt.
- 3 Appuyez sur **LANGUE** avec le doigt.
- 4 Appuyez avec le doigt sur :
 - English,
 - Deutsch,
 - Français,
 - Español,
 - Italiano ou
 - Nederlands.
- 5 La langue sélectionnée s'affiche.
- 6 Pour revenir au menu principal, appuyez sur **LANGUE** ou sur la **touche Retour**. Pour ouvrir directement l'affichage principal, appuyez sur la **touche Accueil**.

6.14.13 Modifier l'heure

Le sous-menu **<HEURE>** permet de modifier l'heure.

- 1 Ouvrez le menu.
- 2 Appuyez sur **PARAMÈTRES** avec le doigt.
- 3 Appuyez sur **HEURE ET DATE** avec le doigt.
- 4 Appuyez sur **HEURE** avec le doigt.

⇒ Le champ actif s'affiche avec un fond blanc et une bordure vert clair en bas, tandis que les surfaces inactives sont affichées en gris clair.

⇒ Le menu « Heure » permet de sélectionner les heures et les minutes.

- 5 Les champs « + » et « - » en bas de l'écran permettent de modifier l'heure définie.

⇒ L'heure saisie est affichée.

- 6 Pour revenir au menu principal, appuyez sur **HEURE** ou sur la **touche Retour**. Pour ouvrir directement l'affichage principal, appuyez sur la **touche Accueil**.

6.14.14 Modifier la date

Le sous-menu **<DATE>** permet de modifier la date.

- 1 Ouvrez le menu.
- 2 Appuyez sur **PARAMÈTRES** avec le doigt.
- 3 Appuyez sur **HEURE ET DATE** avec le doigt.
- 4 Appuyez sur **DATE** avec le doigt.

⇒ Le champ actif s'affiche avec un fond blanc et une bordure vert clair en bas, tandis que les surfaces inactives sont affichées en gris clair.

⇒ Le menu Date permet de sélectionner le jour, le mois et l'année.

- 5 Les champs « + » et « - » en bas de l'écran permettent de modifier la date définie.

⇒ La date saisie est affichée.

- Pour revenir au menu principal, appuyez sur **DATE** ou sur la **touche Retour**. Pour ouvrir directement l'affichage principal, appuyez sur la **touche Accueil**.

6.15 Frein

AVERTISSEMENT

Risque de chute en cas de défaillance des freins

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. L'eau ou les bulles d'air éventuellement présentes dans le système de frein peuvent se dilater en raison de la chaleur. 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.
- ▶ N'utilisez jamais le speed pedelec si vous ne sentez pas de résistance lorsque vous tirez sur la poignée de frein ou si les freins ne fonctionnent pas correctement. Consultez un revendeur spécialisé.

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.

Une manipulation conforme des freins améliore le contrôle du speed pedelec et prévient les chutes.

- ▶ Pour obtenir un résultat de freinage optimal, n'appuyez pas sur les pédales pendant le freinage.
- ▶ 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 speed pedelec dans l'espace public.

6.15.1 Utiliser le levier de frein

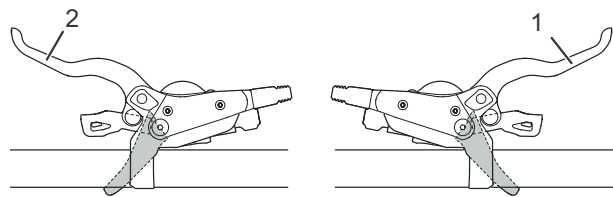


Illustration 37 : Levier de frein arrière (1) et avant (2), exemple d'un frein Shimano

- ▶ Tirez le *levier de frein* gauche pour actionner le *frein avant*.
- ▶ Tirez le *levier de frein* droit pour actionner le *frein arrière*.

6.16 Suspension et amortissement

6.16.1 Régler la compression de la fourche Suntour

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 38 : 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 des sensations de fourche plus rigides, lors des trajets sur des sols meubles ou dans les montées.
- ▶ Les positions entre 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.

6.17 Changement de vitesse

Le passage de plusieurs vitesses (par exemple de 06 à 02) est possible sans problème avec le changement de vitesse Pinion.

Le changement de vitesse à l'arrêt ou lorsque la manivelle est statique ou tourne vers l'arrière est possible et préserve le changement de vitesse.

Le passage à une vitesse inférieure sous charge est possible avec des restrictions. Le changement de vitesse n'est pas effectué tant que la pression sur la manivelle ou sur la pédale est trop forte.

Un mécanisme dans l'engrenage permet le passage à une vitesse supérieure sous charge. Ceci est possible pour le changement de toutes les vitesses, à l'exception du passage entre les différentes sections de vitesses. Pour cela, la pression sur la pédale doit être momentanément relâchée.

Il peut arriver exceptionnellement que la manivelle chute d'environ 10° après le changement de vitesse. Le cycliste ressent alors une légère secousse jusqu'à ce que le cliquet s'enclenche fermement dans la dent suivante. Il n'est pas toujours possible d'éliminer ce phénomène, mais il n'endommage pas le changement de vitesse.

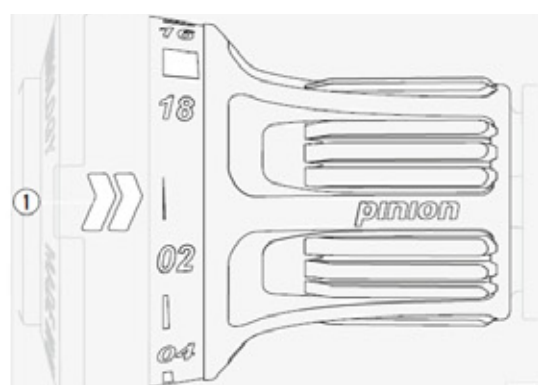


Illustration 39 : Poignée de vitesse rotative du changement de vitesse Pinion

- ▶ Lors du passage à une vitesse inférieure, réduisez toujours la pression sur la pédale.
- ▶ Lors du passage de 06 à 07 et de 12 à 13, réduisez toujours la pression sur la pédale.
- ▶ Lors du passage de 03 à 04 et de 06 à 07, réduisez toujours la pression sur la pédale.

7 Nettoyage et soin

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 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



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 le nettoyage.

Les mesures d'entretien doivent être exécutées régulièrement. En cas de doute, contactez votre revendeur spécialisé.

7.1 Nettoyage après chaque trajet

Outils et produits de nettoyage requis :

- chiffon
- pompe à air
- brosse
- eau
- produit vaisselle
- seau

7.1.1 Nettoyer la fourche de suspension

- À l'aide d'un chiffon humide, éliminez la saleté et les dépôts des montants et des joints anti-poussière.
- 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.

7.1.2 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.

7.1.3 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.

7.2 Nettoyage complet



ATTENTION

Risque de chute en cas de défaillance des freins

Après le nettoyage, l'entretien ou la réparation, le rendement de freinage peut être temporairement réduit. 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 haute pression 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 speed pedelec avec un nettoyeur à haute pression.

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.

Outils et produits de nettoyage requis :

- chiffons
- éponge
- pompe à air
- brosse
- brosse à dents
- pinceau
- arrosoir
- seau
- eau
- produit vaisselle
- dégraissant
- lubrifiant
- produit de nettoyage pour freins ou alcool

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

7.2.1 Nettoyer le cadre

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

7.2.2 Nettoyer la potence

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

7.2.3 Nettoyer la 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.

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

7.2.4 Nettoyer les éléments d'entraînement

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

7.2.5 Nettoyer l'amortisseur arrière

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

7.2.6 Nettoyer la chaîne

Remarque

- ▶ N'employez jamais de produits de nettoyage, dégriffants ou dégraissants agressifs (contenant de l'acide) lors du nettoyage de la chaîne.
- ▶ N'employez jamais de dispositifs de nettoyage de chaîne ou de bains de nettoyage de chaîne.

- 1 Humidifiez légèrement une brosse avec du détergent. Brossez les deux côtés de la chaîne.
- 2 Imprégnez un chiffon d'eau savonneuse. Placez le chiffon sur la chaîne.
- 3 Maintenez avec une légère pression tout en faisant tourner la chaîne dans le chiffon par une rotation lente de la roue arrière.
- 4 Si la chaîne est encore encrassée, nettoyez-la avec du lubrifiant.
- 5 Entretenez la chaîne après le nettoyage.

7.2.7 Nettoyer la batterie

ATTENTION

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 nettoyeur à haute pression, un jet d'eau ou de l'air comprimé.
- ▶ Maintenez les contacts propres et secs.
- ▶ Ne plongez jamais la batterie dans l'eau.
- ▶ N'utilisez jamais de produit de nettoyage.
- ▶ Retirez la batterie avant le nettoyage du speed pedelec.

Remarque

- ▶ Ne nettoyez jamais la batterie avec des solvants (par exemple diluant, alcool, huile ou produit anticorrosion) ou des produits de nettoyage.
- ▶ Nettoyez les branchements électriques de la batterie avec un chiffon ou une brosse secs.
- ▶ Essuyez les côtés décorés avec un chiffon très légèrement humide.

7.2.8 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 avec un nettoyeur à 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 speed pedelec.
- ▶ Nettoyez l'écran avec précaution à l'aide d'un chiffon doux légèrement humide.

7.2.9 Nettoyer l'unité d'entraînement

ATTENTION

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 avec un nettoyeur à haute pression, un jet d'eau ou de l'air comprimé.
 - ▶ N'utilisez jamais de produit de nettoyage.
 - ▶ N'ouvrez jamais la batterie.
-
- ▶ Nettoyez l'unité d'entraînement avec précaution à l'aide d'un chiffon doux légèrement humide.

7.2.10 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 speed pedelec avec un nettoyeur à 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.

7.3 Entretien

Outils et produits de nettoyage requis :

- chiffons
- brosses à dents
- produit vaisselle
- huile d'entretien pour cadre
- huile silicone ou téflon
- graisse lubrifiante sans acide
- huile pour fourche
- huile pour chaîne
- dégraissant
- huile de pulvérisation
- spray téflon

7.3.1 Entretien le cadre

- ▶ Séchez le cadre.
- ▶ Pulvérisez une huile d'entretien.
- ▶ Laissez agir brièvement puis essuyez l'huile.

7.3.2 Entretien 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.

7.3.3 Entretien la fourche

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

7.3.4 Entretien les éléments d'entraînement

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

7.3.5 Entretien les pédales

- ▶ Traitez les pédales avec de l'huile de pulvérisation.

7.3.6 Entretien de la chaîne

- ▶ Lubrifiez la chaîne soigneusement avec de l'huile pour chaîne.

7.3.7 Entretien des éléments d'entraînement

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

7.4 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.

7.4.1 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.
- ▶ Si nécessaire, *corrigez la pression*.

- 1 Contrôlez l'*usure* des *pneus*.
- 2 Contrôlez la *pression* des *pneus*.
- 3 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.

4 Contrôlez la tension des rayons.

7.4.1.1 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.

7.4.1.2 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.

⇒ Pour le remplacement des jantes, contactez votre revendeur spécialisé. Il est recommandé de changer les *jantes* à chaque deuxième changement de patins.

7.4.1.3 Contrôler et corriger la pression des pneus, valve Dunlop

S'applique uniquement aux speed pedelecs avec cet équipement



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.

- 1 Dévissez le capuchon de valve. Connectez la pompe à vélo.

- 2 Gonflez lentement les pneus en observant la pression.
- 3 Corrigez la pression des pneus conformément aux indications du passeport du speed pedelec.
- 4 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.
- 5 Retirez la pompe à vélo.
- 6 Serrez le capuchon de valve.
- 7 Vissez délicatement l'écrou de jante contre la jante avec la pointe des doigts.

7.4.1.4 Contrôler et corriger la pression des pneus, valve Presta

S'applique uniquement aux speed pedelecs avec cet équipement



- ✓ L'utilisation d'une pompe à vélo avec manomètre est recommandée. Le mode d'emploi de la pompe à vélo doit être respecté.
- 1 Dévissez le capuchon de valve.
 - 2 Ouvrez les écrous moletés d'environ quatre tours.
 - 3 Raccordez la pompe à vélo avec précaution de manière à ne pas tordre l'embout de valve.

- 4 Gonflez les pneus en observant la pression.
- 5 Corrigez la pression des pneus conformément aux indications sur les pneus.
- 6 Retirez la pompe à vélo.
- 7 Serrez les écrous moletés avec la pointe des doigts.
- 8 Serrez le capuchon de valve.
- 9 Vissez délicatement l'écrou de jante contre la jante avec la pointe des doigts.

7.4.1.5 Contrôler et corriger la pression des pneus, valve Schrader

S'applique uniquement aux speed pedelecs avec cet équipement



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

- 1 Dévissez le capuchon de valve.
- 2 Connectez la pompe à vélo.

- 3 Gonflez les pneus en observant la pression.

⇒ Corrigez la pression conformément aux indications.

- 4 Retirez la pompe à vélo.
- 5 Serrez le capuchon de valve.
- 6 Vissez délicatement l'écrou de jante (1) contre la jante avec la pointe des doigts.

7.4.2 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. En cas d'usure, contactez votre revendeur spécialisé.

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

7.4.3 Contrôler l'usure des plaquettes de frein

Contrôlez les plaquettes de frein après 1000 freinages complets.

- 1 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.
- 2 Tirez et maintenez le levier de frein. Contrôlez que le gabarit d'usure de la cale 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. En cas d'usure, contactez votre revendeur spécialisé.

7.4.4 Contrôler le point de pression

- ▶ Tirez et maintenez le levier de frein à plusieurs reprises.
- ⇒ Si le point de pression n'est pas très sensible et doit être modifié, le frein doit être purgé d'air. Contactez votre revendeur spécialisé.

7.4.5 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. Sinon, le disque de frein doit être remplacé. Contactez votre revendeur spécialisé.

7.4.6 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, si un frein est défectueux ou si une lampe ne fonctionne pas, le speed pedelec doit être mis hors service jusqu'au remplacement des lignes ou câbles. Contactez votre revendeur spécialisé.

7.4.7 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.

7.4.8 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 les indications.
- ▶ En cas d'usure et de signes de corrosion, contactez votre revendeur spécialisé.

7.4.9 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.

7.4.10 Contrôler la tension de la courroie et 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 d'entraînement* hors des *roues dentées*.

- ▶ Contrôlez la tension de la chaîne chaque mois.

- 1 Contrôlez la tension de la chaîne à trois ou quatre emplacements sur un tour de manivelle complet.

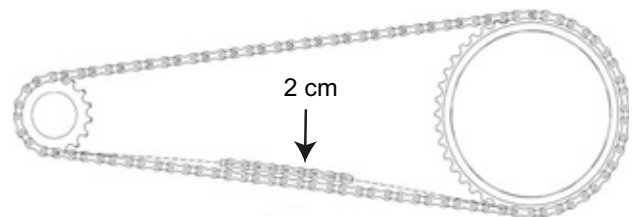


Illustration 40 : Contrôler la tension de la chaîne

- 2 Si la *chaîne* peut être enfoncée de plus de 2 cm, la *chaîne* ou la *courroie d'entraînement* doit être resserrée par le revendeur spécialisé.

- 3 Si la *chaîne* ou *courroie d'entraînement* peut être enfoncée vers le haut ou vers le bas de moins de 1 cm, la *chaîne* ou la *courroie d'entraînement* 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 d'entraînement* peut être enfoncée d'un maximum de 2 cm. De plus, il doit être possible de tourner la manivelle sans résistance.
- 4 Pour tendre la chaîne en cas de moyeu à vitesses intégrées, la roue arrière doit être poussée vers l'arrière ou vers l'avant. Contactez votre revendeur spécialisé.
- 5 Contrôlez la bonne assise des poignées de guidon.



8 Maintenance

AVERTISSEMENT

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.
- ▶ Exécutez uniquement les modifications et travaux sur les freins (tels que démontage, meulage ou peinture) qui sont autorisés et décrits dans le mode d'emploi des freins.

Blessures aux yeux

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

- ▶ Portez toujours des lunettes de protection lors des travaux de maintenance.

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'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 speed pedelec par le revendeur spécialisé, de préférence dans les intervalles d'entretien prescrits.

ATTENTION

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.

Remarque

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

- ▶ N'ouvrez jamais le moteur.

Une maintenance doit être effectuée par le revendeur spécialisé au moins chaque semestre. Ceci est indispensable pour assurer la sécurité et le bon fonctionnement du speed pedelec. Qu'il s'agisse du changement d'un frein à disque, de la purge des freins ou du remplacement d'une roue, de nombreux travaux de maintenance nécessitent des connaissances spécialisées ainsi que des outils et lubrifiants spéciaux. Si les opérations et procédures de maintenance prescrites ne sont pas effectuées, le speed pedelec peut être endommagé. La maintenance peut donc uniquement être effectuée par un revendeur spécialisé.

- ▶ Le revendeur contrôle le speed pedelec conformément aux instructions de maintenance du chapitre 11.3.
- ▶ Dans le cadre du nettoyage approfondi, le revendeur spécialisé inspecte les éventuels signes de fatigue du matériel sur le speed pedelec.
- ▶ 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 nettoie 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.
- ▶ Une attention particulière doit être portée à l'usure des jantes et des freins. Si nécessaire, les rayons sont tendus.

8.1 Systèmes de suspension

L'exécution de la maintenance conforme des systèmes de suspension n'assure pas seulement une longue durée de vie, elle maintient également les performances à un niveau optimal. Chaque intervalle de maintenance indique le nombre maximal d'heures d'utilisation pour le type de maintenance recommandé. Selon les conditions du terrain et de l'environnement, les performances peuvent être optimisées par des intervalles de maintenance réduits.

8.1.1 Amortisseur arrière

Intervalles de maintenance

Amortisseur arrière RockShox		
<input type="checkbox"/>	Maintenance du groupe de chambre d'air	toutes les 50 heures
<input type="checkbox"/>	Maintenance de l'amortisseur et des ressorts	toutes les 200 heures
Amortisseur arrière FOX		
<input type="checkbox"/>	Maintenance complète (inspection complète de l'intérieur et de l'extérieur, révision de l'amortisseur, révision de la suspension pneumatique, changement de l'huile et remplacement des joints anti-poussière)	toutes les 125 heures ou une fois par an
Amortisseur arrière Suntour		
<input type="checkbox"/>	Maintenance complète de l'amortisseur, y compris remontage de l'amortisseur et remplacement du joint d'air	toutes les 100 heures

AVERTISSEMENT

Risque de blessure par explosion

La chambre d'air est sous pression. Lors de la maintenance du système pneumatique d'un amortisseur arrière, celui-ci peut exploser et causer des blessures graves.

- ▶ Lors du montage ou de la maintenance, portez des lunettes de protection, des gants de protection et des vêtements de sécurité.
- ▶ Purgez d'air toutes les chambres d'air. Démontez toutes les valves d'air.
- ▶ Ne procédez jamais à la maintenance ou au démontage d'un amortisseur arrière s'il n'est pas entièrement détendu.

AVERTISSEMENT

Intoxication par l'huile de suspension

L'huile de suspension irrite les voies respiratoires, entraîne des mutations des cellules germinales et la stérilité, cause le cancer et est toxique au toucher.

- ▶ Portez toujours des lunettes de protection et des gants en nitrile lors de la manipulation d'huile de suspension.
- ▶ Ne procédez jamais à une maintenance pendant la grossesse.
- ▶ Placez un bac de collecte d'huile sous la zone de maintenance de l'amortisseur arrière.

ATTENTION

Risque pour l'environnement dû aux substances toxiques

L'amortisseur arrière 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 de l'amortisseur arrière nécessitent des connaissances des composants de la suspension ainsi que des outils et lubrifiants spéciaux.

La non-observation des procédures décrites peut entraîner l'endommagement de l'amortisseur arrière. La maintenance de l'amortisseur arrière peut uniquement être effectuée par un revendeur spécialisé.

8.1.2 Fourche de suspension

Intervalles de maintenance

Fourche de suspension Suntour		
<input type="checkbox"/>	Maintenance 1 Contrôle des fonctions, contrôle des fixations et de l'usure	toutes les 50 heures
<input type="checkbox"/>	Maintenance 2 Maintenance 1 + Nettoyage complet de l'intérieur et de l'extérieur de la fourche / Nettoyage et lubrification des joints anti-poussière et guidages / bagues en plastique / Contrôle des couples de serrage	toutes les 100 heures
Fourche de suspension FOX		
<input type="checkbox"/>	Maintenance complète (inspection complète intérieur / extérieur, révision de l'amortisseur, remplacement des joints d'air sur les fourches pneumatiques, révision des suspensions pneumatiques, changement d'huile et remplacement des joints anti-poussière)	toutes les 125 heures ou une fois par an
Fourche de suspension RockShox		
<input type="checkbox"/>	Maintenance des tubes plongeurs pour : Paragon™, XC™ 28, XC 30, 30™, Judy®, Recon™, Sektor™, 35™*, Bluto™, REBA®, SID®, RS-1™, Revelation™, PIKE®, Lyrik™, Yari™, BoXXer	toutes les 50 heures
<input type="checkbox"/>	Maintenance de l'unité de suspension et d'amortisseur pour : Paragon, XC 28, XC 30,30 (2015 et antérieur), Recon (2015 et antérieur), Sektor (2015 et antérieur), Bluto (2016 et antérieur), Revelation (2017 et antérieur), REBA (2016 et antérieur), SID (2016 et antérieur), RS-1 (2017 et antérieur), BoXXer (2018 et antérieur)	toutes les 100 heures
<input type="checkbox"/>	Maintenance de l'unité de suspension et d'amortisseur pour : 30 (2016+), Judy (2018+), Recon (2016+), Sektor (2016+), 35 (2020+)*, Revelation (2018+), Bluto (2017+), REBA (2017+), SID (2017+), RS-1 (2018+), PIKE (2014+), Lyrik (2016+), Yari (2016+), BoXXer (2019+)	toutes les 200 heures



AVERTISSEMENT

Risque de blessure par explosion

La chambre d'air est sous pression. Lors de la maintenance du système pneumatique d'une fourche de suspension défectueuse, celle-ci peut exploser et causer des blessures graves.

- ▶ Lors du montage ou de la maintenance, portez des lunettes de protection, des gants de protection et des vêtements de sécurité.
- ▶ Purgez d'air toutes les chambres d'air. Démontez toutes les valves d'air.
- ▶ Ne procédez jamais à la maintenance ou au démontage d'une fourche de suspension si elle n'est pas entièrement détendue.



ATTENTION

Risque pour l'environnement dû aux substances toxiques

La fourche de suspension 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 de la fourche de suspension nécessitent des connaissances des composants de la suspension ainsi que des outils et lubrifiants spéciaux.

La non-observation des procédures décrites peut entraîner l'endommagement de la fourche de suspension. La maintenance de la fourche de suspension peut uniquement être effectuée par un revendeur spécialisé.

8.1.3 Tige de selle suspendue

Intervalles de maintenance

Tige de selle à suspension Suntour		
<input type="checkbox"/>	Maintenance 1	toutes les 100 heures
Tige de selle à suspension RockShox		
<input type="checkbox"/>	Purge du levier de commande à distance et/ou maintenance de l'unité de tige de selle inférieure pour : Reverb™ A1/A2/B1, Reverb Stealth A1/A2/B1/C1*, Reverb AXS™ A1*	toutes les 50 heures
<input type="checkbox"/>	Purge du levier de commande à distance et/ou maintenance de l'unité de tige de selle inférieure pour : Reverb B1, Reverb Stealth B1/C1*, Reverb AXS A1*	toutes les 200 heures
<input type="checkbox"/>	Maintenance complète de la tige de selle pour : Reverb A1/A2, Reverb Stealth A1/A2	toutes les 200 heures
<input type="checkbox"/>	Maintenance complète de la tige de selle pour : Reverb B1, Reverb Stealth B1	toutes les 400 heures
<input type="checkbox"/>	Maintenance complète de la tige de selle pour : Reverb AXS A1*, Reverb Stealth C1*	toutes les 600 heures

La maintenance et la réparation de la tige de selle suspendue nécessitent des connaissances des composants de la suspension ainsi que des outils et lubrifiants spéciaux.

La non-observation des procédures décrites peut entraîner l'endommagement de la tige de selle suspendue. La maintenance de la tige de selle suspendue peut uniquement être effectuée par un revendeur spécialisé.

8.2 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.

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 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.

8.2.1 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 41 : 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.

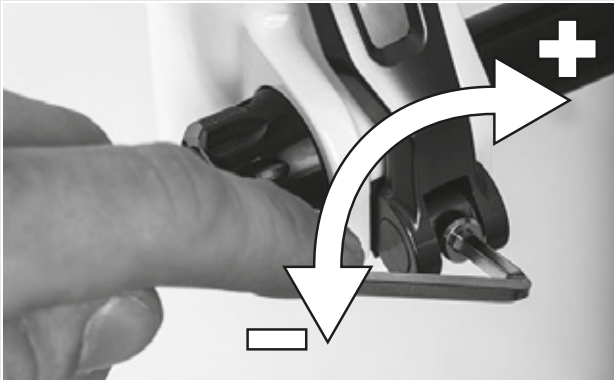


Illustration 42 : Régler la force de serrage de l'attache rapide

8.3 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.

8.3.1 Changement de vitesse actionné par câble, simple

S'applique uniquement aux speed pedelecs avec cet équipement

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



Illustration 43 : Douille de réglage (1) du changement de vitesse à un câble actionné par câble avec boîtier de manette de vitesse (2), exemple

8.3.2 Changement de vitesse actionné par câble, à deux câbles

S'applique uniquement aux speed pedelecs avec cet équipement

- ▶ 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.

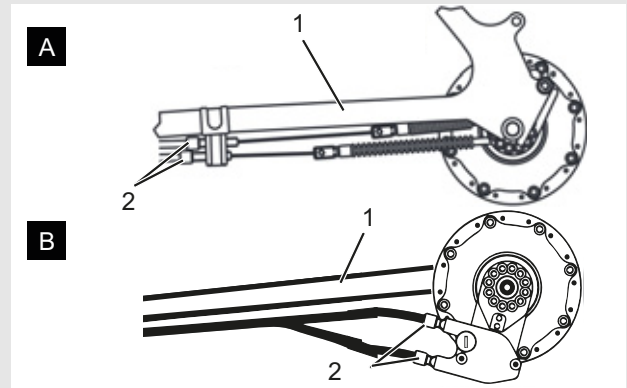


Illustration 44 : Douilles de réglage (2) sur deux modèles alternatifs (A et B) d'un changement de vitesse actionné par câble à deux câbles sur la base de cadre (1)

8.3.3 Poignée de vitesse rotative à actionnement par câble, à deux câbles

S'applique uniquement aux speed pedelecs avec cet équipement

- ▶ 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.

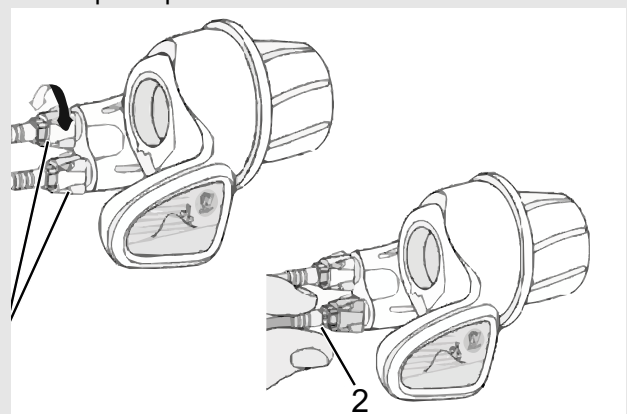


Illustration 45 : Poignée de vitesse rotative avec douilles de réglage (1) et jeu du changement de vitesse (2)

9 Recherche des erreurs, correction des pannes et réparation

9.1 Recherche des erreurs et correction des pannes

Les composants du système d'entraînement sont contrôlés automatiquement en continu. Si une erreur est détectée, un message d'erreur s'affiche à l'écran. En fonction du type d'erreur, le système d'entraînement peut s'arrêter automatiquement.

9.1.1 Le système d'entraînement ou l'écran ne démarrent pas

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

- 1 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.
- 2 Si les LED de l'indicateur de charge s'allument mais que le système d'entraînement ne démarre pas, retirez la batterie.
- 3 Insérez la batterie.
- 4 Démarrez le système d'entraînement.
- 5 Si le système d'entraînement ne démarre pas, retirez la batterie.
- 6 Nettoyez tous les contacts avec un chiffon doux.
- 7 Insérez la batterie.
- 8 Démarrez le système d'entraînement.
- 9 Si le système d'entraînement ne démarre pas, retirez la batterie.
- 10 Chargez entièrement la batterie.
- 11 Insérez la batterie.
- 12 Démarrez le système d'entraînement.
- 13 Si le système d'entraînement ne démarre pas, retirez l'écran.
- 14 Fixez l'écran.
- 15 Démarrez le système d'entraînement.
- 16 Si le système d'entraînement ne démarre pas, contactez le revendeur spécialisé.

9.1.2 Message d'erreur

En cas d'affichage d'un message d'erreur, effectuez les opérations suivantes :

- 1 Notez le numéro du message système. Un tableau avec tous les messages d'erreur se trouve au chapitre [6.4](#).
- 2 Arrêtez le système d'entraînement et le redémarrer.
- 3 Si le message système est toujours affiché, retirez la batterie et réinstallez-la.
- 4 Redémarrez le système d'entraînement.
- 5 Si le message système est toujours affiché, contactez un revendeur spécialisé.

9.1.3 Erreurs de la fonction d'assistance

Symptôme	Cause / Possibilité	Mesure à prendre
Aucune assistance n'est fournie.	La batterie est-elle suffisamment chargée ?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Contrôlez le niveau de charge de la batterie. 2 Si la batterie est presque vide, rechargez-la.
	Montez-vous de longues côtes par temps chaud ou effectuez-vous de longs trajets avec une lourde charge ? La batterie est peut-être trop chaude.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Arrêtez le système d'entraînement. 2 Patientez un moment puis essayez à nouveau.
	L'unité d'entraînement (DU-E8000), l'ordinateur de bord (SC-E8000/SC-E6010) ou le commutateur d'assistance (SW-E8000-L/ SW-E6000/SW-E6010) sont peut-être mal connectés, ou un ou plusieurs d'entre eux présentent peut-être un problème.	► Adressez-vous à votre revendeur spécialisé.
	La vitesse est-elle trop élevée ?	► Contrôlez les affichages à l'écran. L'assistance électrique ne fonctionne que jusqu'à une vitesse maximale de 25 km/h.
Aucune assistance n'est fournie.	Pédalez-vous ?	► Le speed pedelec n'est pas une moto. Vous devez appuyer sur les pédales.
	Le mode d'assistance est-il réglé sur [OFF] ?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Réglez le mode d'assistance sur un autre niveau d'assistance que [OFF]. 2 Si vous avez toujours le sentiment qu'aucune assistance n'est fournie, adressez-vous à votre revendeur spécialisé.
	Le système est-il démarré ?	► Appuyez sur la touche Marche/Arrêt de la batterie pour la démarrer à nouveau.
La distance parcourue avec assistance est trop courte.	En fonction des conditions de la chaussée, de la vitesse sélectionnée et du temps d'utilisation total de l'éclairage, la distance parcourue peut être réduite.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Contrôlez le chargement de la batterie. 2 Si la batterie est presque vide, chargez-la.
	Les propriétés de la batterie se dégradent dans des conditions hivernales.	Ceci n'indique pas un problème.
	La batterie est une pièce d'usure. Des chargements répétés et des temps d'utilisation prolongés entraînent une dégradation de la batterie (perte de puissance).	► Si la distance que vous pouvez parcourir avec un chargement simple est très courte, remplacez la batterie par une neuve.
	La batterie est-elle entièrement chargée ?	► Si la distance totale que vous pouvez parcourir avec une batterie entièrement chargée a diminué, il est possible que la batterie soit affectée. Remplacez-la par une batterie neuve.

Tableau 20 : Correction des erreurs du niveau d'assistance

Symptôme	Cause / Possibilité	Mesure à prendre
Il est difficile d'appuyer sur les pédales.	Les pneus sont-ils gonflés à une pression suffisante ?	► Gonflez les pneus.
	Le mode d'assistance est-il réglé sur OFF ?	1 Réglez le niveau d'assistance sur [BOOST]. 2 Si vous avez toujours le sentiment qu'aucune assistance n'est fournie, adressez-vous à votre revendeur spécialisé.
	Le chargement de la batterie est peut-être faible.	► Contrôlez à nouveau la force de l'assistance après un chargement de la batterie. Si vous avez toujours le sentiment qu'aucune assistance n'est fournie, adressez-vous à votre revendeur spécialisé.
	Avez-vous démarré le système avec votre pied sur la pédale ?	1 Démarrez à nouveau le système sans exercer de pression sur la pédale. Si vous avez toujours le sentiment qu'aucune assistance n'est fournie, adressez-vous à votre revendeur spécialisé.

Tableau 20 : Correction des erreurs du niveau d'assistance

9.1.4 Erreur de batterie

Symptôme	Cause / Possibilité	Mesure à prendre
La batterie perd sa charge très rapidement.	La batterie a peut-être atteint la fin de sa durée de vie.	► Remplacez-la par une batterie neuve.
La batterie ne peut pas être rechargée.	La fiche secteur du chargeur est-elle bien insérée dans la prise ?	1 Retirez la fiche secteur du chargeur puis réinsérez-la. 2 Répétez le processus de chargement. 3 S'il est toujours impossible de recharger la batterie, adressez-vous à votre revendeur spécialisé.
	La fiche de chargement du chargeur est-elle bien insérée dans la prise ?	1 Retirez la fiche secteur du chargeur puis réinsérez-la. 2 Répétez le processus de chargement. 3 S'il est toujours impossible de recharger la batterie, adressez-vous à votre revendeur spécialisé.
	L'adaptateur est-il solidement connecté à la fiche de chargement ou à la prise de chargement de la batterie ?	1 Connectez solidement l'adaptateur à la fiche de chargement ou à la prise de chargement de la batterie. 2 Démarrez un nouveau chargement. 3 Adressez-vous à votre revendeur spécialisé si la batterie ne se charge toujours pas.
	La borne de raccordement pour le chargeur, l'adaptateur de chargement ou la batterie est-elle encrassée ?	1 Essuyez les bornes de raccordement avec un chiffon sec pour les nettoyer. 2 Répétez le processus de chargement. 3 S'il est toujours impossible de recharger la batterie, adressez-vous à votre revendeur spécialisé.
La batterie ne lance pas le chargement lorsque le chargeur est connecté.	La batterie a peut-être atteint la fin de sa durée de vie.	► Remplacez-la par une batterie neuve.
La batterie et le chargeur deviennent brûlants.	La température de la batterie ou du chargeur dépasse peut-être la plage de température de service.	1 Interrompez le chargement. 2 Attendez un moment puis procédez à un nouveau chargement. 3 Si la batterie est trop chaude pour être touchée, ceci peut indiquer un problème au niveau de la batterie. Adressez-vous à votre revendeur spécialisé.

Tableau 21 : Correction des erreurs de batterie




Symptôme	Cause / Possibilité	Mesure à prendre
Le chargeur est chaud.	Si le chargeur est utilisé en continu pour charger des batteries, il peut s'échauffer.	▶ Attendez un moment avant d'utiliser à nouveau le chargeur.
La LED du chargeur ne s'allume pas.	La fiche de chargement du chargeur est-elle bien insérée dans la prise ?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Contrôlez la présence de corps étrangers dans la prise avant de réinsérer la fiche de chargement. 2 Si cela ne change rien, adressez-vous à votre revendeur spécialisé.
	La batterie est-elle entièrement chargée ?	Lorsque la batterie est entièrement chargée, la LED sur le chargeur s'éteint. Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement. <ol style="list-style-type: none"> 1 Retirez la fiche secteur du chargeur puis réinsérez-la. 2 Répétez ensuite le processus de chargement. 3 Si la LED sur le chargeur ne s'allume toujours pas, adressez-vous à votre revendeur spécialisé.
La batterie ne peut pas être retirée.		▶ Adressez-vous à votre revendeur spécialisé.
La batterie ne peut pas être insérée.		▶ Adressez-vous à votre revendeur spécialisé.
Du liquide s'échappe de la batterie.		 AVERTISSEMENT
		<ol style="list-style-type: none"> 1 Éloignez-vous immédiatement de la batterie. 2 Contactez immédiatement les pompiers. 3 Respectez toutes les consignes du chapitre 2 Sécurité.
Une odeur inhabituelle est perceptible.		 AVERTISSEMENT
		<ol style="list-style-type: none"> 1 Éloignez-vous immédiatement de la batterie. 2 Contactez immédiatement les pompiers. 3 Respectez toutes les consignes du chapitre 2 Sécurité.
De la fumée s'échappe de la batterie.		 AVERTISSEMENT
		<ol style="list-style-type: none"> 1 Éloignez-vous immédiatement de la batterie. 2 Contactez immédiatement les pompiers. 3 Respectez toutes les consignes du chapitre 2 Sécurité.

Tableau 21 : Correction des erreurs de batterie

9.1.5 Erreurs de l'écran

Symptôme	Cause / Possibilité	Mesure à prendre
Le moniteur n'affiche aucune donnée lorsque vous appuyez sur la touche Marche/Arrêt de la batterie.	Le niveau de charge de la batterie est peut-être insuffisant.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Chargez la batterie. 2 Enclenchez l'alimentation électrique.
	L'alimentation électrique est-elle enclenchée ?	► Maintenez enfoncée la touche Marche/Arrêt de la batterie pour enclencher l'alimentation.
	La batterie est-elle en cours de chargement ?	► Si la batterie est montée sur le speed pedelec et qu'elle est en cours de chargement, elle ne peut pas être démarrée. Interrompez le chargement.
	La fiche est-elle correctement montée sur le câble d'alimentation ?	► Vérifiez que la fiche du câble d'alimentation qui relie l'unité moteur à l'unité d'entraînement est bien branchée. Si vous n'en êtes pas certain, adressez-vous à votre revendeur spécialisé.
	Dans certaines circonstances, il est possible que le système ne puisse pas identifier un composant branché.	► Adressez-vous à votre revendeur spécialisé.
La vitesse (rapport) n'est pas affichée à l'écran.	La vitesse est uniquement affichée en cas d'utilisation du changement de vitesse électronique.	► Contrôlez si la fiche du câble d'alimentation est retirée. Si vous n'en êtes pas certain, adressez-vous à votre revendeur spécialisé.
Le menu de réglage ne peut pas être démarré pendant un trajet.	Le produit est conçu de manière à empêcher l'ouverture du menu de réglage si le système détecte que le speed pedelec est en mouvement. Il ne s'agit pas d'une défaillance.	► Arrêtez le speed pedelec puis procédez aux réglages.
L'horloge clignote et affiche « 0:00 ».	La pile bouton dans l'écran a atteint la fin de sa durée de vie.	► Remplacez la pile bouton dans l'écran.

Tableau 22 : Correction des erreurs de l'écran

9.1.6 L'éclairage ne fonctionne pas

Symptôme	Cause / Possibilité	Mesure à prendre
Le phare avant ou le feu arrière ne s'allument pas même après un appui sur l'interrupteur.	Les paramètres de base du système d'entraînement électrique sont peut-être mal configurés. La lampe est défectueuse.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Mettez immédiatement le speed pedelec hors service. 2 Adressez-vous à votre revendeur spécialisé.

Tableau 23 : Correction des erreurs de batterie

9.1.7 Autres erreurs

Symptôme	Cause / Possibilité	Mesure à prendre
Lors d'un appui sur un interrupteur, deux bips retentissent et l'interrupteur ne peut pas être actionné.	Le fonctionnement de l'interrupteur enfoncé a été désactivé.	► Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement.
Trois bips retentissent.	Une erreur ou un avertissement sont survenus.	► Ceci se produit lorsqu'un avertissement ou une erreur sont affichés à l'écran. Suivez les instructions données pour le code correspondant au chapitre 6.2 Messages système.

Tableau 24 : Correction des erreurs de batterie

Symptôme	Cause / Possibilité	Mesure à prendre
Lorsque vous utilisez un changement de vitesse électronique, vous avez le sentiment que l'assistance de pédalage est plus faible lors d'un changement de vitesse.	Ceci vient du fait que l'ordinateur règle l'assistance de pédalage sur un niveau optimal.	► Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement.
Un bruit est audible après le changement de vitesse.		► Adressez-vous à votre revendeur spécialisé.
Pendant la conduite normale, la roue arrière émet un bruit.	Le réglage du changement de vitesse n'a peut-être pas été effectué correctement.	► Adressez-vous à votre revendeur spécialisé.
Lorsque vous vous arrêtez avec le speed pedelec, le développement ne passe pas à la position définie dans la caractéristique fonctionnelle.	Dans certaines circonstances, vous avez exercé une pression excessive sur les pédales.	► Si vous n'exercez qu'une légère pression sur les pédales, ceci facilite le changement de développement.

Tableau 24 : Correction des erreurs de batterie

9.2 Réparation

De nombreuses réparations nécessitent des connaissances et outils spéciaux. C'est pourquoi seuls les revendeurs spécialisés peuvent effectuer des réparations telles que :

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

9.2.1 Pièces et lubrifiants d'origine

Les composants individuels du speed pedelec 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.

Vous trouverez les listes des pièces et accessoires autorisés mises à jour en permanence au chapitre 11 Documents et dessins.

Respectez le mode d'emploi des nouvelles pièces.

9.2.2 Remplacer l'éclairage

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

9.2.3 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 speed pedelec.

9.2.4 Contrôle du libre mouvement des pneus

Chaque fois que la taille du pneu est modifiée sur une fourche de suspension, le libre mouvement du pneu doit être contrôlé.

- 1 Évacuez la pression de la fourche.
- 2 Comprimez totalement la fourche.
- 3 Mesurez la distance entre la face supérieure du pneu et la face inférieure de la couronne. Cette distance ne doit pas être inférieure à 10 mm. Si le pneu est trop grand, il touche la face inférieure de la couronne lorsque la fourche est entièrement comprimée.
- 4 Libérez la fourche puis remplissez-la à nouveau d'air s'il s'agit d'une fourche de suspension pneumatique.
- 5 Notez que l'écart se réduit en cas de présence d'un garde-boue. Procédez à un nouvel essai pour vous assurer que le pneu peut se mouvoir librement.

10 Recyclage et mise au rebut



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 sur les déchets de piles et accumulateurs (directive 2006/66/CE).

Cette directive définit un cadre européen pour la reprise et le recyclage des appareils usagés. En tant que consommateur, la loi vous impose de ramener toutes vos piles et batteries usagées. Il est interdit de les éliminer avec les déchets ménagers ! Le fabricant a l'obligation de reprendre gratuitement les piles usagées et anciennes. Vous exécutez ainsi vos obligations légales et faites un geste pour l'environnement ! Le speed pedelec, 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 speed pedelec, les batteries ou le chargeur en vue de leur élimination.
- ▶ Le speed pedelec, 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 speed pedelec mis hors service dans un endroit sec, à l'abri du gel et du rayonnement solaire.

11 Documents

11.1 Liste des pièces et réparations

Composant	Fabricant	Modèle	Détail
Cadre	Great Impact Group Inc.	Frame Velossi 2.0,	Diamant RH 50/55/60 Trapez RH 45/50
Fourche de roue avant	SR Suntour Inc.	Fork Suntour SF18 Mobie45	28"/700C, 60mm
Guidon	Humpert	Ergo Plus XL Lv6	630mm
Potence	Humpert	Stem Swell XR Lv6	100mm
Poignées	Ergon	GP3-L	long/court
Jeu de direction	Chin Haur Industries Co.	CH-6503TEBW	11/8"-1,5"
Tige de selle	Humpert	Skalar 34,9	Diamant 50 = 250 mm Diamant 55 = 300 mm Diamant 60 = 350 mm Trapez 45 = 350 mm Trapez 50 = 400 mm
Frein			
Avant			
Frein à disque	Magura	MT5e	4 pistons
Plaquettes de frein	Magura	Magura 9.S	vert
Disque de frein	Magura	Rotor Storm 180HC	90 Radius
Levier de frein	Magura	MT5e	3-finger blade black avec Ball-End avec Switch
Ligne de frein	Magura	Magura disc tube black	950mm Magura Royal Blood huile hydraulique
Arrière			
Frein à disque	Magura	MT5e	4 pistons
Plaquettes de frein	Magura	Magura 9.S	vert
Disque de frein	Magura	Rotor Storm 180HC	90 Radius
Levier de frein	Magura	MT5e	3-finger blade black avec Ball-End avec Switch
Ligne de frein	Magura	Magura disc tube black	2000mm Magura Royal Blood huile hydraulique
Roue			
Avant			
Moyeu	Shimano	Deore M6010,	100 x 15 Thru axle
Rayon	Mach 1	Plus	14G 2,0 x 290 mm
Écrou de rayon	Mach 1	Standard	2 mm
Jante	Mach 1	Neo Disc	622-19 36 Loch Single Eyelets
Pneus	Schwalbe	Energizer Plus	50-622 (28 x 2.00)
Arrière			
Moyeu	Alber	Neodrive Z20RS	
Rayon	Mach 1	Track	14G 2,3/2,0 x 202 mm Single butted
Écrou de rayon	Sapim n.v	Polyax	14G Secure Lock
Jante	Mach 1	Neo Disc	622-19 36 Loch Single Eyelets Wide Angle
Pneus	Schwalbe	Energizer Plus	50-622 (28 x 2.00)

Composant	Fabricant	Modèle	Détail
Entraînement			
Moteur	Alber	Neodrive Z20RS	
Ecran	Alber	Neodrives Bloks TFT	Ecran couleur TFT
Batterie	BMZ	UR-V8 13S4P	47,2V 13,8Ah 651Wh
Chargeur	BMZ	Charger 13S	27143-4
Chaîne/Courroie	Universal Transmission GmbH	Courroie crantée CDX CDXBbk120	11M-120T-12CT
Câbles			
Câble d'éclairage avant	Supernova Design GmbH&Co. KG		
Câble de feu de freinage	Supernova Design GmbH&Co. KG		
Câble d'écran	Alber		
Câble de batterie	Alber	Faisceau de câbles Z20RS – V8 RS	1593328
Installation d'éclairage			
Phare avant	Supernova Design GmbH&Co. KG	M99 Mini PRO-45	M99MIP-E-MBLK-2T1200
Feu arrière	Supernova Design GmbH&Co. KG	Uni Legal Kit	M99-TE12-BLK-03T1350
Feu de freinage	Supernova Design GmbH&Co. KG	Uni Legal Kit	M99-TE12-BLK-03T1350
Feu d'immatriculation	Supernova Design GmbH&Co. KG	Uni Legal Kit	M99-TE12-BLK-03T1350
Arrière catadioptré non triangulaire	Comus	Catadioptré R-99 "Z"	
Catadioptré latéral non triangulaire	Busch+Müller	Catadioptré jaune 306/2KG-1	IA E1024563
Catadioptré de pédales	VP	VP-831P	TPP15051
Changement de vitesse			
Manivelles / Changement de vitesse	Pinion	P1.9 XR Set	Jeu de manivelles CNC
Plateau/Roue dentée	Universal Transmission GmbH	CDXR239S	23T 9-Spline CT1123SMN
Jeu de plateaux	Pinion Universal Transmission GmbH	Pinion Spider P8100 Front Sprocket CDXF439 Guard CDSG394BAL	BCD 104mm 39T
Manette de vitesse à droite	Pinion	Poignée de changement de vitesse DS2.9	Fait partie du set P1.9 XR
Composants supplémentaires			
Pédale	VP Components	VP-831P	
Porte-bagages	Standwell Industries	KM081S	
Rétroviseur	Busch+Müller	913/712VLGE-1	
Klaxon	Supernova Design GmbH&Co. KG	Klaxon M99	12VHRN-R-MBLK-1300
Béquille	Ursus	Wave Rear	
Support de plaque d'immatriculation	Supernova Design GmbH&Co. KG	Uni Legal Kit	M99-TE12-BLK-03T1350
Serrure de la batterie	AXA Stenman Holland B.V.	Axa Lock for BMZ UR-V8	55911495
Antivol	–	–	–



11.2 Protocole de montage

Date :

Numéro de cadre :

Composants	Description		Critères		Mesures si refusé
	Montage/Inspection	Tests	Accepté	Refusé	
Roue avant	Montage		OK	Lâche	Ajuster l'attache rapide
Béquille latérale	Contrôler la fixation	Contrôle des fonctions	OK	Lâche	Resserrer les vis
Pneus		Contrôle de la pression des pneus	OK	Pression des pneus trop faible / trop élevée	Ajuster la pression des pneus
Cadre	Contrôler les dommages, ruptures, rayures		OK	Présence de dommages	<i>Mise hors service</i> , nouveau cadre
Poignées, revêtements	Contrôler la fixation		OK	Manquant	Resserrer les vis, nouvelles poignées et nouveaux revêtements selon liste des pièces
Guidon, potence	Contrôler la fixation		OK	Lâche	Resserrer les vis, si nécessaire nouvelle potence selon liste des pièces
Palier de direction	Contrôler les dommages	Contrôle des fonctions	OK	Lâche	Resserrer les vis
Selle	Contrôler la fixation		OK	Lâche	Resserrer les vis
Tige de selle	Contrôler la fixation		OK	Lâche	Resserrer les vis
Garde-boue	Contrôler la fixation		OK	Lâche	Resserrer les vis
Porte-bagages	Contrôler la fixation		OK	Lâche	Resserrer les vis
Ajouts	Contrôler la fixation		OK	Lâche	Resserrer les vis
Sonnette		Contrôle des fonctions	OK	Pas de son, son faible, manquante	Nouvelle sonnette selon liste des pièces
Éléments de suspension					
Fourche, fourche de suspension	Contrôler les dommages		OK	Présence de dommages	Nouvelle fourche selon liste des pièces
Amortisseur arrière	Contrôler les dommages		OK	Présence de dommages	Nouvelle fourche selon liste des pièces
Tige de selle suspendue	Contrôler les dommages		OK	Présence de dommages	Nouvelle fourche selon liste des pièces
Système de freinage					
Levier de frein	Contrôler la fixation		OK	Lâche	Resserrer les vis
Liquide de freinage	Contrôler le niveau du liquide de freinage		OK	Insuffisant	Rajouter du liquide de freinage, en cas de dommage nouveaux flexibles de freinage
Plaquettes de frein	Contrôler les dommages sur les plaquettes de frein, disques de frein ou jantes		OK	Présence de dommages	Nouvelles plaquettes de frein, jantes ou disques de frein
Frein à rétro-pédalage – ancrage du frein	Contrôler la fixation		OK	Lâche	Resserrer les vis
Installation d'éclairage					
Batterie	Contrôle initial		OK	Message d'erreur	<i>Mise hors service</i> , contacter le fabricant de la batterie, nouvelle batterie
Câblage de l'éclairage	Branchements, disposition correcte		OK	Câbles défectueux, pas de lumière	Nouveau câblage
Feu arrière	Feu de position	Contrôle des fonctions	OK	Pas de lumière constante	<i>Mise hors service</i> , nouveau feu arrière selon liste des pièces, remplacer si nécessaire
Feu avant	Feu de position, feu de jour	Contrôle des fonctions	OK	Pas de lumière constante	<i>Mise hors service</i> , nouveau feu avant selon liste des pièces, remplacer si nécessaire
Réfecteurs	Au complet, état, fixation		OK	Nombre insuffisant ou dommages	Nouveaux réfecteurs

Composants	Description		Critères		Mesures si refusé
Entraînement / Changement de vitesse					
Chaîne / Cassette / Pignon / Plateau	Contrôler les dommages		OK	Dommages	Si nécessaire fixer ou nouveau selon liste des pièces
Pare-chaîne / Protège-rayons	Contrôler les dommages		OK	Dommages	Nouveau selon liste des pièces
Pédalier / Manivelle	Contrôler la fixation		OK	Lâche	Resserrer les vis
Pédales	Contrôler la fixation		OK	Lâche	Resserrer les vis
Manette de vitesse	Contrôler la fixation	Contrôle des fonctions	OK	Lâche	Resserrer les vis
Câbles de dérailleur	Contrôler les dommages	Contrôle des fonctions	OK	Lâche ou défectueux	Régler les câbles de dérailleur, si nécessaire nouveaux câbles de dérailleur
Dérailleur avant	Contrôler les dommages	Contrôle des fonctions	OK	Changement de vitesse impossible ou difficile	Régler
Dérailleur arrière	Contrôler les dommages	Contrôle des fonctions	OK	Changement de vitesse impossible ou difficile	Régler
Entraînement électrique					
Écran	Contrôler les dommages	Contrôle des fonctions	OK	Pas d'affichage, information manquante	Redémarrage, tester la batterie, nouveau logiciel ou nouvel écran, <i>mise hors service</i> ,
Unité de commande de l'entraînement électrique	Contrôler les dommages	Contrôle des fonctions	OK	Pas de réaction	Redémarrage, contacter le fabricant de l'unité de commande, nouvelle unité de commande
Compteur de vitesse		Mesure de la vitesse	OK	Le speed pedelec roule 10 % trop vite / trop lentement	Mettre le speed pedelec hors service jusqu'à identification de la cause de la panne
Câblage	Contrôle visuel		OK	Défaillance dans le système, dommages, câbles pliés	Nouveau câblage
Logement de batterie	Fixation, serrure, contacts	Contrôle des fonctions	OK	Lâche, la serrure ne ferme pas, pas de contacts	Nouveau logement de batterie
Moteur	Contrôle visuel et fixation		OK	Dommages, lâche	Resserrer le moteur, contacter le fabricant du moteur, nouveau moteur
Logiciel	Consulter la version		Dernière version installée	Dernière version non installée	Exécuter la mise à jour

Contrôle technique, contrôle de sécurité, trajet d'essai

Composants	Description		Critères		Mesures si refusé
	Montage/Inspection	Tests	Accepté	Refusé	
Système de freinage		Contrôle des fonctions	OK	Pas de freinage complet, distance de freinage trop importante	Localiser l'élément défectueux dans le système de freinage et corriger
Changement de vitesse avec charge de fonctionnement		Contrôle des fonctions	OK	Problèmes lors du changement de vitesse	Régler à nouveau le changement de vitesse
Éléments de suspension (fourche, montants de suspension, tige de selle)		Contrôle des fonctions	OK	Trop bas ou plus de suspension	Localiser l'élément défectueux et corriger
Entraînement électrique		Contrôle des fonctions	OK	Mauvais contact, problèmes lors de la conduite, accélération	Localiser l'élément défectueux dans l'entraînement électrique et corriger
Installation d'éclairage		Contrôle des fonctions	OK	Pas d'éclairage permanent, luminosité insuffisante	Localiser l'élément défectueux dans le système d'éclairage et corriger
Trajet d'essai			Pas de bruits suspects	Bruits suspects	Localiser la source du bruit et corriger

Date :	
Nom du monteur :	
Réception finale par la direction de l'atelier	



11.3 Instructions de maintenance

Diagnostic et documentation de l'état réel

Date :

Numéro de cadre :

Composants	Fréquence	Description			Critères		Mesures si refusé
		Inspection	Tests	Maintenance	Accepté	Refusé	
Roue avant	6 mois	Montage			OK	Lâche	Ajuster l'attache rapide
Béquille latérale	6 mois	Contrôler la fixation	Contrôle des fonctions		OK	Lâche	Resserrer les vis
Pneus	6 mois		Contrôle de la pression des pneus		OK	Pression des pneus trop faible / trop élevée	Ajuster la pression des pneus
Cadre	6 mois	Contrôler les dommages, ruptures, rayures			OK	Présence de dommages	Mettre le speed pedelec hors service, nouveau cadre
Poignées, revêtements	6 mois	Contrôler l'usure et la fixation			OK	Manquant	Resserrer les vis, nouvelles poignées et nouveaux revêtements selon liste des pièces
Guidon, potence	6 mois	Contrôler la fixation			OK	Lâche	Resserrer les vis, si nécessaire nouvelle potence selon liste des pièces
Palier de direction	6 mois	Contrôler les dommages	Contrôle des fonctions	Lubrification et ajustement	OK	Lâche	Resserrer les vis
Selle	6 mois	Contrôler la fixation			OK	Lâche	Resserrer les vis
Tige de selle	6 mois	Contrôler la fixation			OK	Lâche	Resserrer les vis
Garde-boue	6 mois	Contrôler la fixation			OK	Lâche	Resserrer les vis
Porte-bagages	6 mois	Contrôler la fixation			OK	Lâche	Resserrer les vis
Ajouts	6 mois	Contrôler la fixation			OK	Lâche	Resserrer les vis
Sonnette	6 mois		Contrôle des fonctions		OK	Pas de son, son faible, manquante	Nouvelle sonnette selon liste des pièces
Éléments de suspension							
Fourche, fourche de suspension	selon fabricant*	Contrôler les dommages, corrosion, ruptures		Maintenance selon fabricant Lubrification, changement d'huile selon fabricant	OK	Présence de dommages	Nouvelle fourche selon liste des pièces
Amortisseur arrière	selon fabricant*	Contrôler les dommages, corrosion, ruptures		Maintenance selon fabricant Lubrification, changement d'huile selon fabricant	OK	Présence de dommages	Nouvelle fourche selon liste des pièces
Tige de selle suspendue	selon fabricant*	Contrôler les dommages		Maintenance selon fabricant	OK	Présence de dommages	Nouvelle fourche selon liste des pièces
Système de freinage							
Levier de frein	6 mois	Contrôler la fixation			OK	Lâche	Resserrer les vis
Liquide de freinage	6 mois	Contrôler le niveau du liquide de freinage		Selon la saison	OK	Insuffisant	Ajouter du liquide de freinage, en cas de dommage <i>mettre le speed pedelec hors service</i> , nouveaux flexibles de freinage
Plaquettes de frein	6 mois	Contrôler les dommages sur les plaquettes de frein, disques de frein ou jantes			OK	Présence de dommages	Nouvelles plaquettes de frein, jantes ou disques de frein
Frein à rétropédalage – ancrage du frein	6 mois	Contrôler la fixation			OK	Lâche	Resserrer les vis
Système de freinage	6 mois	Contrôler la fixation		Contrôle des fonctions	OK	Lâche	Resserrer les vis

Composants	Fréquence	Description			Critères		Mesures si refusé
		Inspection	Tests	Maintenance	Accepté	Refusé	
Installation d'éclairage							
Batterie		Contrôle initial			OK	Message d'erreur	Contacteur le fabricant de la batterie, <i>mise hors service</i> , nouvelle batterie
Câblage de l'éclairage		Branchements, disposition correcte			OK	Câbles défectueux, pas de lumière	Nouveau câblage
Feu arrière		Feu de position	Contrôle des fonctions		OK	Pas de lumière constante	Nouveau feu arrière selon liste des pièces, remplacer si nécessaire
Feu avant		Feu de position, feu de jour	Contrôle des fonctions		OK	Pas de lumière constante	Nouveau feu avant selon liste des pièces, remplacer si nécessaire
Réflecteurs		Au complet, état, fixation			OK	Nombre insuffisant ou dommages	Nouveaux réflecteurs
Entraînement / Changement de vitesse							
Chaîne / Cassette / Pignon / Plateau		Contrôler les dommages			OK	Dommages	Si nécessaire fixer ou nouveau selon liste des pièces
Pare-chaîne / Protège-rayons		Contrôler les dommages			OK	Dommages	Nouveau selon liste des pièces
Pédalier / Manivelle		Contrôler la fixation			OK	Lâche	Resserrer les vis
Pédales		Contrôler la fixation			OK	Lâche	Resserrer les vis
Manette de vitesse		Contrôler la fixation	Contrôle des fonctions		OK	Lâche	Resserrer les vis
Câbles de dérailleur		Contrôler les dommages	Contrôle des fonctions		OK	Lâche ou défectueux	Régler les câbles de dérailleur, si nécessaire nouveaux câbles de dérailleur
Dérailleur avant		Contrôler les dommages	Contrôle des fonctions		OK	Changement de vitesse impossible ou difficile	Régler
Dérailleur arrière		Contrôler les dommages	Contrôle des fonctions		OK	Changement de vitesse impossible ou difficile	Régler
Entraînement électrique							
Écran		Contrôler les dommages	Contrôle des fonctions		OK	Pas d'affichage, information manquante	Redémarrage, tester la batterie, nouveau logiciel ou nouvel écran, <i>mise hors service</i> ,
Unité de commande de l'entraînement électrique		Contrôler les dommages	Contrôle des fonctions		OK	Pas de réaction	Redémarrage, contacter le fabricant de l'unité de commande, nouvelle unité de commande
Compteur de vitesse			Mesure de la vitesse		OK	Le speed pedelec roule 10 % trop vite / trop lentement	Mettre le speed pedelec hors service jusqu'à identification de la cause de la panne
Câblage		Contrôle visuel			OK	Défaillance dans le système, dommages, câbles pliés	Nouveau câblage
Logement de batterie		Fixation, serrure, contacts	Contrôle des fonctions		OK	Lâche, la serrure ne ferme pas, pas de contacts	Nouveau logement de batterie
Moteur		Contrôle visuel et fixation			OK	Dommages, lâche	Resserrer le moteur, contacter le fabricant du moteur, nouveau moteur, <i>mise hors service</i> ,
Logiciel		Consulter la version			Dernière version installée	Dernière version non installée	Exécuter la mise à jour

Contrôle technique, contrôle de sécurité, trajet d'essai

Composants	Description		Critères		Mesures si refusé
	Montage/Inspection	Tests	Accepté	Refusé	
Système de freinage		Contrôle des fonctions	OK	Pas de freinage complet, distance de freinage trop importante	Localiser l'élément défectueux dans le système de freinage et corriger
Changement de vitesse avec charge de fonctionnement		Contrôle des fonctions	OK	Problèmes lors du changement de vitesse	Régler à nouveau le changement de vitesse
Éléments de suspension (fourche, montants de suspension, tige de selle)		Contrôle des fonctions	OK	Trop bas ou plus de suspension	Localiser l'élément défectueux et corriger
Entraînement électrique		Contrôle des fonctions	OK	Mauvais contact, problèmes lors de la conduite, accélération	Localiser l'élément défectueux dans l'entraînement électrique et corriger
Installation d'éclairage		Contrôle des fonctions	OK	Pas d'éclairage permanent, luminosité insuffisante	Localiser l'élément défectueux dans le système d'éclairage et corriger
Trajet d'essai		Contrôle des fonctions	Pas de bruits suspects	Bruits suspects	Localiser la source du bruit et corriger

Date :	
Nom du monteur :	
Réception finale par la direction de l'atelier	

12 Glossaire

Année de construction

Source : ZEG, l'année dans laquelle le vélo électrique a été fabriqué. La période de production s'étend toujours d'août à juillet de l'année suivante.

Année du modèle

Source : ZEG, pour les vélos électriques produits en série, l'année du modèle est la première année de production de la version et ne correspond donc pas toujours à l'année de construction. L'année de construction peut parfois être antérieure à l'année du modèle. Si aucune modification technique n'est apportée à la série, les vélos électriques d'une année de modèle passée peuvent également être fabriqués ultérieurement.

Cadre suspendu

Source : EN 15194:2017, cadre doté d'une flexibilité verticale guidée destinée à atténuer la transmission des chocs de la chaussée au cycliste.

Consommable

Source : DIN EN 82079-1, pièce ou matériau requis pour l'utilisation régulière ou le maintien en bon état d'un objet.

Courroie d'entraînement

Source : EN 15194:2017, courroie annulaire sans couture utilisée pour la transmission d'une force d'entraînement.

Dispositif d'attache rapide, attache rapide

Source : EN 15194:2017, mécanisme actionné par levier et fixant, maintenant en position ou assurant une roue ou un autre composant.

Distance de freinage

Source : EN 15194:2017, distance parcourue par un vélo électrique entre le début du freinage et l'arrêt du vélo électrique.

Environnement de travail

Source : EN ISO 9000:2015, ensemble des conditions dans lesquelles des travaux peuvent être effectués.

Erreur

Source : EN 13306:2018-02, 6.1, état d'un objet (4.2.1) dans lequel il est incapable d'assurer une fonction demandée (4.5.1), à l'exception de l'incapacité pendant la maintenance préventive ou d'autres mesures planifiées, ou suite à l'absence de ressources externes.

Fourche suspendue

Source : EN 15194:2017, fourche de roue avant dotée d'une flexibilité axiale guidée destinée à atténuer la transmission des chocs de la chaussée au cycliste.

Frein à disque

Source : EN 15194:2017, frein utilisant des patins de frein pour saisir les surfaces extérieures d'un disque mince monté sur le moyeu de la roue ou intégré dans le moyeu.

Hauteur de selle maximale

Source : EN 15194:2017, distance verticale entre le sol et le point auquel la surface de la selle rencontre l'axe de la tige de selle, mesuré avec la selle orientée horizontalement, la tige de selle étant réglée sur la profondeur d'insertion minimale.

Levier de frein

Source : EN 15194:2017, levier par lequel on actionne le dispositif de freinage.

Maintenance

Source : DIN 31051, la maintenance est en général exécutée à des intervalles réguliers, le plus souvent par un personnel spécialisé formé. Elle permet d'assurer une durée de vie maximale et une usure minimale des objets maintenus. Une maintenance conforme est souvent aussi une condition de validité de la garantie.

Marquage CE

Source : Directive machines, avec le marquage CE, le fabricant déclare que le vélo électrique répond aux exigences en vigueur.

Marquage de la profondeur d'insertion minimale

Source : EN 15194:2017, marquage indiquant la profondeur d'insertion minimale requise pour la potence de guidon dans le tube de fourche ou pour la tige de selle dans le cadre.

Mise hors service

Source : DIN 31051, interruption volontaire et sans limitation de durée de la fonctionnalité d'un objet.

Mode d'emploi

Source : ISO DIS 20607:2018, partie des informations utilisateur qui sont fournies aux utilisateurs d'une machine par les fabricants d'une machine ; il contient des aides, instructions et conseils liés à l'utilisation de la machine dans toutes les phases de son cycle de vie.

Numéro de type

Source ZEG, chaque type de vélo électrique correspond à un numéro de type à huit chiffres qui décrit l'année de construction du modèle, le type de vélo électrique et la variante.

Pièce de rechange

Source : EN 13306:2018-02, 3.5, objet destiné à remplacer un objet correspondant afin d'assurer la fonction d'origine de l'objet.

Poids du vélo prêt à rouler

Source : ZEG, l'indication de poids du vélo prêt à rouler se rapporte au poids du vélo au moment de sa vente. Tout accessoire supplémentaire doit être ajouté à ce poids.

Poids total admissible max.

Source : EN 15194:2017, poids du vélo entièrement monté, avec le cycliste et les bagages, selon la définition du fabricant.

Pression des pneus maximale

Source : EN 15194:2017, pression des pneus maximale recommandée par le fabricant du pneu ou de la jante pour une conduite sûre et peu fatigante. Si la jante et le pneu ont chacun une pression maximale, la pression des pneus maximale applicable est la plus faible de ces deux valeurs.

Puissance nominale en fonctionnement continu maximale

Source : ZEG, La puissance nominale en fonctionnement continu maximale correspond à la puissance maximale pendant 30 minutes sur l'arbre de sortie du moteur électrique.

Roue

Source : EN 15194:2017, unité ou regroupement d'un moyeu, de rayons ou d'un disque et d'une jante, mais sans le pneu.

Rupture

Source : EN 15194:2017, séparation accidentelle en deux parties ou plus.

Système électrique de réglage et de commande

Source : EN 15194:2017, composants ou groupe de composants électroniques et/ou électriques qui sont intégrés dans un véhicule, en lien avec tous les branchements électriques et les câblages correspondants pour l'alimentation électrique du moteur.

Terrain non carrossable

Source : EN 15194:2017, pistes de cailloux accidentées, chemins forestiers et autres voies en général situées hors des routes et pouvant contenir des racines d'arbre et rochers.

Tige de selle

Source : EN 15194:2017, composant qui serre la selle (avec une vis ou un élément d'assemblage) et la relie au cadre.

Tube de fourche

Source : EN 15194:2017, partie de la fourche qui tourne autour de l'axe de direction de la tête de direction d'un vélo. En général, le tube est relié à la tête de fourche ou directement aux montants de fourche et assure la liaison entre la fourche et la potence de guidon.

Usure

Source : DIN 31051, Réduction de la réserve d'usure (4.3.4), causée par des processus chimiques et/ou physiques.

Vélo à assistance électrique, vélo électrique

Source : EN 15194:2017, (anglais : electrically power assisted cycle) vélo équipé de pédales et d'un moteur électrique auxiliaire qui ne peut pas être entraîné exclusivement par le moteur électrique auxiliaire sauf pendant le mode d'assistance au démarrage.

Vélo adolescent

Source : EN-ISO 4210 - 2, vélo conçu pour l'utilisation sur les voies publiques par des jeunes pesant moins de 40 kg, avec une hauteur de selle maximale comprise entre 635 mm et 750 mm. (voir EN-ISO 4210).

Vélo de course

Source : EN-ISO 4210 - 2, vélo conçu pour les trajets amateur à hautes vitesses et pour l'utilisation sur les voies publiques, disposant d'une unité de commande et de direction avec plusieurs positions de prise (permettant une position du corps aérodynamique) et doté d'un système de transmission pour plusieurs vitesses ainsi que d'une largeur de pneus maximale de 28 mm, le vélo entièrement monté ne dépassant pas un poids de 12 kg.

Vélo de transport

Source : DIN 79010, vélo conçu principalement pour le transport de marchandises.

Vélo de ville et tout chemin

Source : EN-ISO 4210 - 2, vélo conçu principalement pour l'utilisation sur des voies publiques à des fins de transport ou de loisir.

Vélo pliant

Source : EN-ISO 4210 - 2, vélo conçu pour être plié dans un format compact qui facilite le transport et le stockage.

Vélo tout terrain, mountain-bike

Source : EN-ISO 4210 - 2, vélo conçu pour l'utilisation dans des terrains accidentés hors de la chaussée et pour l'utilisation sur les voies et chemins publics, doté d'un cadre renforcé et d'autres composants appropriés et en général de pneus de plus grande section avec des surfaces de roulement rugueuses et d'une plage de développement importante.

Vitesse d'arrêt

Source : EN 15194:2017, la vitesse atteinte par le vélo électrique lorsque le courant chute à zéro ou à la valeur de marche à vide.

12.1 Abréviations

ABS Système anti-blocage

ECP Protection électronique des cellules

12.2 Concepts simplifiés

Pour plus de lisibilité, les concepts suivants sont utilisés :

Concept	Signification
Mode d'emploi	Mode d'emploi original
Moteur	Moteur d'entraînement, partie de machine

Tableau 25 : Concepts simplifiés

12 Index des mots-clés

A

Affichage à l'écran, 22
 Amortisseur arrière,
 Structure, 14
 Attache rapide, 13
 Emplacement, 14

B

Batterie,
 - contrôler, 28
 - éliminer, 73
 - insérer, 45
 - retirer, 45
 Blocage de la fourche,
 Emplacement, 14

C

Cadre, 12
 Capuchon de valve, 14
 Chaîne de transmission, 15
 Chaîne, 12, 15
 - assurer la maintenance, 60
 Changement de vitesse,
 - assurer la maintenance, 60
 Chargeur,
 - éliminer, 73

D

Dispositif de réglage de l'amortisseur de détente,
 Emplacement, 14
 Disque de frein, 14

E

Écran, 17
 - charger la batterie, 48
 - installer, 48
 - retirer, 48
 Emplacement, 22
 Emballage, 27
 Emplacement, 22
 Équipement alternatif, 83
 Étrier de frein, 14

F

Feu arrière, 15
 Feux, 17
 - contrôler le fonctionnement, 42
 Frein arrière, 14
 Frein avant, 14
 - freiner, 52

G

Garde-boue,
 - contrôler, 42
 Guidon, 12, 22

I

Interruption de l'utilisation, 26
 - effectuer, 26
 - préparer, 26

J

Jante, 13
 - contrôler, 58

L

Levier de frein, 22

M

Manette de vitesse, 22
 - contrôler, 60
 - régler, 66
 Marquage de la profondeur d'insertion minimale, 37
 Message système, 34
 Moyeu, 13

N

Niveau d'assistance, 22
 - sélectionner, 48

O

Organe de commande 22

P

Pare-chaîne,
 - contrôler, 42
 Pause hivernale voire Interruption de l'utilisation
 Pédale, 15
 Phare avant, 22
 Plaquette de frein, 14
 - assurer la maintenance, 59

Pneus, 13

- contrôler, 58

Poignée de vitesse rotative du changement de vitesse, 22
 - contrôler, 60

Porte-bagages, 12

- contrôler, 42
 - modifier, 44
 - utiliser, 43

Potence,

- contrôler,
 Guidon,
 - contrôler, 29

Première mise en service, 28

R

Rayon, 13
 Roue avant voir Roue
 Roue de roulement,
 - assurer la maintenance, 58
 - monter, 29
 Roue dentée, 15

S

Selle, 12
 - déterminer la hauteur de la selle,
 36, 37
 - modifier l'inclinaison de la selle, 36
 - modifier la longueur d'assise, 37

Sens de la marche, 15

Sonnette, 22

Système d'arrêt d'urgence 10

Système d'entraînement, 15
 - démarrer, 47, 48

T

Tension de la chaîne, 60
 Tension de la courroie, 60
 Tige de selle, 12
 Transport, 26
 Transporter voir Transport

V

Valve d'air,
 Fourche, 14
 Valve, 13
 Valve Dunlop, 13
 Valve Presta, 13
 Valve Schrader, 13