



IMPORTANT
LIRE ATTENTIVEMENT AVANT L'UTILISATION
CONSERVER POUR RÉFÉRENCE ULTÉRIEURE

Speed Pedelec

Instructions de
maintenance et d'utilisation

FR

E-Stream EVO 45 AM

G18

Copyright

© ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG

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

Table des matières

1	À propos de ce mode d'emploi	6
1.1	Fabricant	6
1.2	Lois, normes et directives	7
1.3	Autres documents applicables	7
1.4	Réserve de modifications	7
1.5	Identification	8
1.5.1	Mode d'emploi	8
1.5.2	E45	8
1.6	Pour votre sécurité	9
1.6.1	Formation, initiation et service après-vente	9
1.6.2	Consignes de sécurité de base	10
1.6.3	Avertissements	10
1.6.4	Marquages de sécurité	11
1.7	Pour votre information	11
1.7.1	Instructions d'action	11
1.7.2	Informations sur la plaque signalétique	11
1.7.3	Conventions de langage	12
1.8	Plaque du constructeur	14
2	Sécurité	15
2.1	Exigences portant sur le cycliste	15
2.2	Équipement de protection individuel	15
2.3	Risques pour les groupes vulnérables	15
2.4	Obligation de diligence	15
2.4.1	Cycliste	15
2.4.2	Exploitant	15
2.5	Utilisation conforme	17
2.6	Utilisation non conforme	18
3	Description	19
3.1	Aperçu	19
3.2	Guidon	20
3.3	Roue et fourche	21
3.3.1	Valve	21
3.3.2	Suspension	22
3.3.2.1	Structure de la fourche	24
3.3.2.2	Structure de l'amortisseur arrière	25
3.4	Système de freinage	26
3.5	Système d'entraînement électrique	27

3.5.1	Phare avant	29
3.5.2	Klaxon	29
3.5.3	Écran	30
3.5.3.1	Prise USB	31
3.5.3.2	Affichages	31
3.5.4	Organe de commande	34
3.5.5	Feu arrière et feu de freinage	35
3.5.6	Batterie	35
3.5.6.1	Indicateur de fonctionnement et de charge	36
4	Caractéristiques techniques	37
4.1	E45	37
4.2	Batterie	37
4.3	Écran	38
4.4	Émissions	38
4.5	Prise USB	38
4.6	Fourche	39
4.7	Frein	41
4.8	Pneus	42
4.9	Phare avant	42
4.10	Couple de serrage	43
5	Transport, stockage et montage	46
5.1	Transport	46
5.1.1	Utiliser la sécurité de transport	48
5.2	Stocker	48
5.2.1	Interruption de l'utilisation	49
5.2.1.1	Préparer une interruption d'utilisation	50
5.2.1.2	Effectuer une interruption d'utilisation	50
5.3	Montage	51
5.3.1	Déballage	52
5.3.2	Contenu de la livraison	52
5.3.3	Mise en service	53
5.3.3.1	Liste de contrôle de première mise en service	54
5.3.3.2	Contrôler la batterie	55
5.3.3.3	Vendre l'E45	55
6	Adapter l'E45 au cycliste	56
6.1	Selle	56
6.1.1	Déterminer la hauteur de la selle	56
6.1.2	Serrer la tige de selle	57
6.1.3	Régler la position et l'inclinaison de la selle	58

6.2	Régler le guidon	58
6.3	Levier de frein	59
6.3.1	Régler le point de pression	59
6.3.2	Régler la garde	60
6.4	Suspension et amortissement	61
6.4.1	Régler la suspension	61
6.4.1.1	Roue avant	62
6.4.1.2	Roue arrière	65
6.4.2	Régler l'amortisseur de détente	67
6.4.2.1	Roue avant	68
6.4.3	Régler l'amortisseur de compression	70
6.4.3.1	Roue avant	70
6.4.3.2	Roue arrière	71
6.5	Roder les plaquettes de frein	71
7	Utilisation	72
7.1	Avant chaque trajet	74
7.1.1	Liste de contrôle avant chaque trajet	75
7.2	Utilisation de la béquille latérale	76
7.2.1	Rabattre la béquille latérale	76
7.2.2	Garer l'E45	76
7.3	Batterie	77
7.3.1	Retirer la batterie	79
7.3.2	Installer la batterie	80
7.3.3	Charger la batterie	80
7.3.4	Réveiller la batterie	82
7.4	Système d'entraînement électrique	83
7.4.1	Démarrer le système d'entraînement électrique	83
7.4.2	Arrêter le système d'entraînement électrique	83
7.5	Organe de commande avec écran	84
7.5.1	Écran	84
7.5.1.1	Retirer l'écran	84
7.5.1.2	Installer l'écran	84
7.5.2	Utiliser la prise USB	85
7.5.3	Utiliser l'assistance de poussée	85
7.5.4	Sélectionner le niveau d'assistance	86
7.5.5	Basculer entre les informations de voyage	86
7.5.6	Modifier les informations système	87
7.6	Changement de vitesse	88
7.6.1	Utiliser le changement de vitesse	88
7.7	Freins	89

7.7.1	Freins	91
7.8	Klaxon	91
7.8.1	Klaxonner	91
7.9	Suspension et amortissement	92
7.9.1	Fourche	92
7.9.1.1	Bloquer le blocage de la fourche	93
7.9.1.2	Ouvrir le blocage de la fourche	93
7.10	Amortisseur arrière	93
7.10.1	Activer le réglage de seuil	93
7.10.2	Activer le réglage de blocage	94
7.10.3	Roue	95
7.10.4	Fermer l'attache rapide	96
8	Entretien	98
8.1	Nettoyage et soin	100
8.1.1	Après chaque trajet	100
8.1.1.1	Nettoyer la fourche	100
8.1.1.2	Nettoyer les pédales	100
8.1.2	Nettoyage complet	101
8.1.2.1	Nettoyer le cadre	102
8.1.2.2	Nettoyer l'amortisseur arrière	102
8.1.2.3	Nettoyer la roue	102
8.1.2.4	Nettoyer les éléments d'entraînement	102
8.1.2.5	Nettoyer la chaîne	103
8.1.2.6	Nettoyer la batterie	103
8.1.2.7	Nettoyer les freins	104
8.1.2.8	Nettoyer l'écran	104
8.1.3	Entretien	105
8.1.3.1	Entretien du cadre	105
8.1.3.2	Entretien de la fourche	105
8.1.3.3	Entretien des éléments d'entraînement	105
8.1.3.4	Entretien des pédales	105
8.1.3.5	Entretien de la chaîne	105
8.1.3.6	Entretien des éléments d'entraînement	105
8.2	Entretien	106
8.2.1	Contrôler la roue	106
8.2.1.1	Contrôler la pression de remplissage	106
8.2.1.2	Contrôler les pneus	106
8.2.1.3	Contrôler les jantes	107
8.2.2	Contrôler le système de frein	107
8.2.2.1	Contrôler les dommages	107

8.2.2.2	Contrôler l'usure des plaquettes de frein	107
8.2.2.3	Contrôler le point de pression	108
8.2.2.4	Contrôler l'usure des disques de frein	108
8.2.3	Contrôler les câbles électriques et câbles de frein	108
8.2.4	Contrôler le changement de vitesse	109
8.2.5	Contrôler la tension de la chaîne	109
8.2.6	Contrôler l'assise des poignées de guidon	110
8.2.7	Contrôler la protection de la prise USB	110
8.3	Inspection	111
8.4	Corriger et réparer	112
8.4.1	Utiliser exclusivement des pièces et lubrifiants d'origine	112
8.4.2	Amortisseur arrière	113
8.4.3	Fourche	115
8.4.4	Attaches rapides de la roue	117
8.4.4.1	Régler la force de serrage	117
8.4.5	Frein	118
8.4.6	Éclairage	120
8.4.6.1	Remplacer l'éclairage	120
8.4.6.2	Réglage du phare avant	120
8.4.7	Pneus	120
8.4.7.1	Régler la pression	120
8.4.7.2	Crevaison et protection des pneus	121
8.4.8	Réparation par le revendeur spécialisé	122
8.4.9	Messages système	123
8.4.9.1	Premières mesures	124
8.4.9.2	Correction d'erreurs spécifiques	124
8.4.10	Premières mesures	125
8.4.10.1	Le système d'entraînement électrique ne démarre pas	125
8.5	Accessoires	127
9	Recyclage et mise au rebut	128
10	Annexe	131
10.1	Liste des pièces et réparations	131
10.2	Liste des illustrations	134
10.3	Liste des tableaux	136
10.4	Index des matières	138

1

À propos de ce mode d'emploi

Lisez ce mode d'emploi avant la mise en service de l'E45 pour utiliser toutes les fonctions de manière sûre et adéquate. Il ne remplace pas une formation personnelle par le revendeur spécialisé ZEG/VELOLAND qui fournit l'E45. Le mode d'emploi fait partie intégrante de l'E45. Si l'E45 est cédé un jour, le mode d'emploi doit donc être transmis au propriétaire suivant.

Ce mode d'emploi est essentiellement destiné au cycliste et à l'exploitant de l'E45, qui sont en général des non-spécialistes sur le plan technique.



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

Le personnel de tous les revendeurs spécialisés ZEG/VELOLAND, grâce à sa formation spécialisée, est en mesure d'identifier les risques et d'éviter les dangers qui peuvent survenir lors de la maintenance, de l'entretien et de la réparation de l'E45. Pour les non-spécialistes, les informations destinées au personnel spécialisé n'invitent jamais à une action.

1.1

Fabricant

Le fabricant de l'E45 est :

ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG
Longericher Straße 2
50739 Köln, Germany

Tél. : +49 221 17959 0
Fax : +49 221 17959 31
E-mail : info@zeg.de
Internet : www.zeg.de

1.2 Lois, normes et directives

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

- Règlement UE n° 168/2013
- Directive 2014/30/UE, Compatibilité électromagnétique,
- Norme EN 82079-1:2012, Établissement des instructions d'utilisation – Structure, contenu et présentation – Partie 1 : Principes généraux et exigences détaillées et
- Norme EN ISO 17100:2016-05, Services de traduction – Exigences relatives aux services de traduction.

1.3 Autres documents applicables

Ce mode d'emploi est uniquement complet avec les autres documents applicables. Le document suivant s'applique à ce produit :

- Mode d'emploi du chargeur et
- Instructions de montage et de réparation.

Aucune autre information ne fait partie de la documentation. Les revendeurs spécialisés ZEG/VELOLAND disposent de la liste toujours actualisée des accessoires autorisés.

1.4 Réserve de modifications

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

Vous trouverez toutes les modifications de ce mode d'emploi à l'adresse :
www.bulls.de/service/downloads

1.5 Identification

1.5.1 Mode d'emploi

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

Numéro d'identification	34-03067_1.0_11.06.2018
--------------------------------	-------------------------

Tableau 1 :

Numéro d'identification du mode d'emploi

1.5.2 E45

Ce mode d'emploi de la marque BULLS s'applique à l'*année de modèle* 2018. Il est publié en avril 2018. La période de production s'étend d'avril à octobre 2018.

Le mode d'emploi fait partie intégrante du Speed Pedelec.

<i>Numéro de type</i>	<i>Modèle</i>
G 18	E-Stream Evo 45 AM

Tableau 2 :

Affectation des numéros de type et modèles

1.6

Pour votre sécurité

La sécurité de l'E45 repose sur quatre éléments :

- la formation du cycliste et de l'exploitant ainsi que la maintenance et la réparation de l'E45 par le revendeur spécialisé ZEG/VELOLAND,
- le chapitre Sécurité générale,
- les avertissements dans ce mode d'emploi et
- les marquages de sécurité sur les plaques signalétiques.

1.6.1

Formation, initiation et service après-vente

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



Le revendeur spécialisé ZEG/VELOLAND chargé des travaux de réparation et de maintenance est régulièrement formé.

Au plus tard lors de la remise de l'E45, le cycliste ou l'exploitant est familiarisé personnellement par le revendeur spécialisé ZEG/VELOLAND avec les fonctions de l'E45, en particulier ses fonctions électriques et la bonne utilisation du chargeur.

Tout cycliste à qui l'on fournit cet E45 doit être formé aux fonctions de l'E45. Ce mode d'emploi doit être fourni sous forme imprimée à chaque cycliste afin qu'il en prenne connaissance et le respecte.

1.6.2

Consignes de sécurité de base

Ce mode d'emploi comporte un chapitre consacré aux consignes générales de sécurité [▷ *Chapitre 2, page 15*]. Ce chapitre est identifiable par son fond grisé.

1.6.3

Avertissements

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

MOT-CLÉ

Nature et source du danger

Description du danger et des conséquences.

► Mesures

Les symboles et mots-clés suivants sont utilisés dans le mode d'emploi pour les remarques et avertissements :



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.



Peut entraîner des blessures légères ou moyennes. Niveau de risque faible.



Peut entraîner des dommages matériels en cas de non-respect.

Tableau 3 :

Signification des mots-clés

1.6.4

Marquages de sécurité

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



Avertissement général



Respecter les modes d'emploi

Tableau 4 :

Marquages de sécurité sur le produit

1.7

Pour votre information

1.7.1

Instructions d'action

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

✓ Conditions (en option)

▶ Étape d'action

⇒ Résultat de l'étape d'action (en option)

1.7.2

Informations sur la plaque signalétique

Les plaques signalétiques des produits contiennent, outre les avertissements, d'autres informations importantes sur l'E45 :



Lire les instructions



Collecte séparée des appareils électriques et électroniques



Collecte séparée des batteries



Interdiction de jeter au feu (interdiction de brûler)

Tableau 5 :

Informations sur la plaque signalétique



Interdiction de jeter (immerger) dans l'eau



Appareil de classe de protection II



Uniquement conçu pour l'utilisation en intérieur



Fusible (fusible de l'appareil)



Conformité UE



Matériau recyclable

Tableau 5 :

Informations sur la plaquette signalétique

1.7.3

Conventions de langage

L'E45 décrit dans ce mode d'emploi peut être équipé de composants alternatifs. L'équipement de chaque E45 est défini par le numéro de type correspondant. Le cas échéant, les composants alternatifs employés sont indiqués par les mentions *équipement alternatif* ou *modèle alternatif*.

Pour plus de lisibilité, les concepts suivants sont utilisés :

Concept	Signification
E45	Speed Pedelec
Moteur	Moteur d'entraînement

Tableau 6 :

Concepts simplifiés

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

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

Tableau 7 :

Styles d'écriture

1.8

Plaque du constructeur

La plaque du constructeur est placée sur la *cadre*. Les informations suivantes sont indiquées sur la plaque du constructeur :

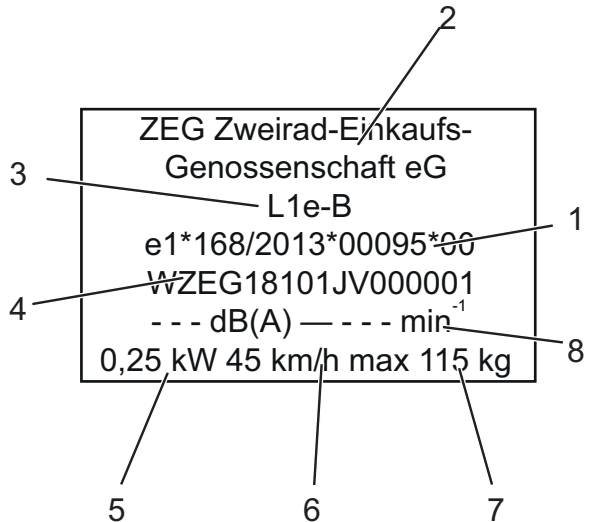


Illustration 1 :

Plaque signalétique, exemple

- 1 Numéro d'homologation de type UE
- 2 Fabricant
- 3 Classe de véhicule
- 4 Numéro d'identification de l'E45
- 5 Puissance du moteur
- 6 Vitesse maximale liée au type de construction
- 7 Poids total admissible
- 8 Son de ralenti

2

Sécurité

2.1

Exigences portant sur le cycliste

Si la loi n'impose pas d'exigence sur les cyclistes, un âge minimum de 15 ans est recommandé, ainsi qu'un permis de conduire de catégorie AM au minimum.

2.2

Équipement de protection individuel

Le casque est obligatoire (casque de mobylette ou de moto). Par ailleurs, nous recommandons de porter des vêtements adaptés au vélo et près du corps ainsi que des chaussures solides et des gants.

2.3

Risques pour les groupes vulnérables

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

2.4

Obligation de diligence

La sécurité de l'E45 peut uniquement être assurée si l'ensemble des mesures nécessaires sont prises.

2.4.1

Cycliste

Le cycliste :

- reçoit une formation avant le premier trajet. Il pose ses questions sur le mode d'emploi à l'exploitant ou au revendeur spécialisé ZEG/VELOLAND.
- porte un équipement de protection individuel.
- assume toutes les obligations de l'exploitant en cas de cession de l'E45.

2.4.2

Exploitant

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

L'exploitant :

- met ce mode d'emploi à disposition du cycliste pour la durée d'utilisation de l'E45. Si nécessaire, traduit le mode d'emploi dans une langue comprise par le cycliste.
- forme le cycliste aux fonctions de l'E45 avant le premier trajet. Seuls des cyclistes formés peuvent conduire l'E45.
- informe le cycliste de l'utilisation conforme et de la nécessité de porter un équipement de protection individuel.
- emploie exclusivement un personnel formé pour la maintenance et la réparation de l'E45.

Le numéro d'homologation de type UE imprimé sur la plaque signalétique est valable tant que l'E45 reste dans son état d'origine. Dès lors que l'exploitant procède à des modifications ou ajouts importants, il devient lui-même fabricant. Il doit établir à nouveau sous sa propre responsabilité la conformité au Règlement d'exécution (UE) n° 901/2014.

2.5

Utilisation conforme

L'E45 peut uniquement être utilisé en état de fonctionnement sans défaut. Il est possible que selon les pays, des exigences portant sur l'E45 diffèrent de l'équipement standard. 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.

L'ensemble des instructions d'action et listes de contrôle de ce mode d'emploi font également partie de l'utilisation conforme. Le montage d'accessoires autorisés par un personnel spécialisé est admis.

L'E45 est conçu pour l'utilisation quotidienne confortable sur des routes et chemins asphaltés.

L'E45 convient pour la participation au trafic routier.

En particulier pour la participation au trafic routier, des dispositions spéciales peuvent s'appliquer aux *feux*, aux *réflecteurs* ou à d'autres composants.

L'E45 n'est pas un vélo de sport. L'utilisation sportive entraîne une réduction de la stabilité et du confort. L'E45 n'est pas adapté à la conduite tout terrain.

2.6

Utilisation non conforme

Le non-respect de l'utilisation conforme entraîne un risque pour les personnes et les choses. L'E45 n'est pas adapté aux utilisations suivantes :

- manipulation du matériel et des logiciels,
- conduite sur pistes cyclables,
- déplacements avec un E45 endommagé ou incomplet,
- franchissement d'escaliers,
- franchissement d'eau profonde,
- prêt de l'E45 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 Description

3.1 Aperçu

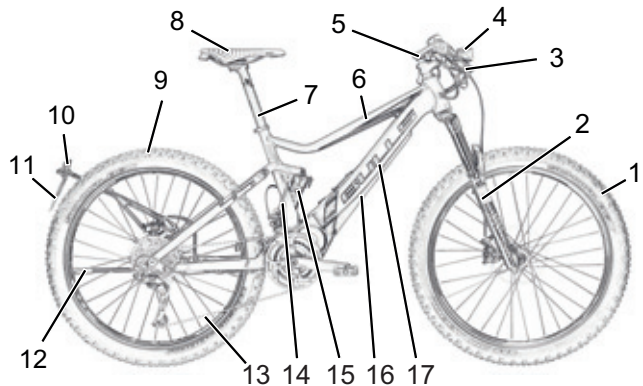


Illustration 2 :

E45 vu de droite E-Stream Evo 45 AM

- | | |
|----|---|
| 1 | Roue avant |
| 2 | Fourche |
| 3 | Guidon |
| 4 | Phare avant |
| 5 | Potence |
| 6 | Cadre |
| 7 | Tige de selle |
| 8 | Selle |
| 9 | Roue arrière |
| 10 | Réfecteur, feu arrière et feu de freinage |
| 11 | Plaque d'immatriculation |
| 12 | Béquille latérale |
| 13 | Chaîne |
| 14 | Numéro d'identification de l'E45 |
| 15 | Amortisseur arrière |
| 16 | Batterie |
| 17 | Plaque du constructeur |

3.2

Guidon

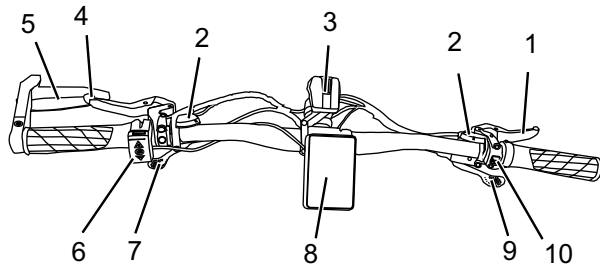


Illustration 3 :

Vue détaillée de l'E45 depuis la position du cycliste, exemple

- 1 Levier de frein avant
- 2 Indicateur de vitesse (rapport)
- 3 Phare avant
- 4 Levier de frein arrière
- 5 Rétroviseur
- 6 Organe de commande
- 7 Manette de vitesse avant
- 8 Écran
- 9 Manette de vitesse arrière
- 10 Klaxon

3.3

Roue et fourche

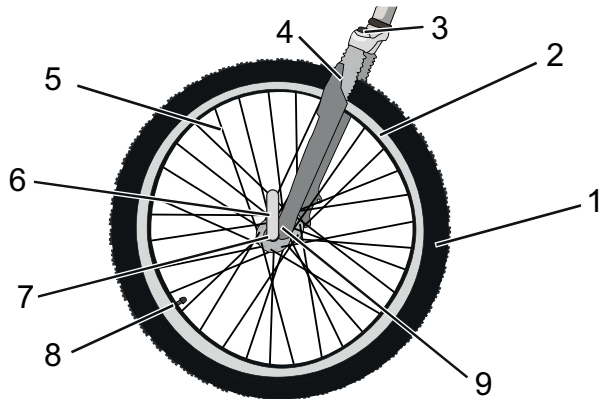


Illustration 4 :

Composants de la roue, exemple de la roue avant

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

3.3.1

Valve

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

L'E45 est équipé d'une *valve Schrader*.

3.3.2

Suspension

Une fourche avec suspension améliore le contact avec le sol et le confort au moyen de deux fonctions : la suspension et l'amortissement.

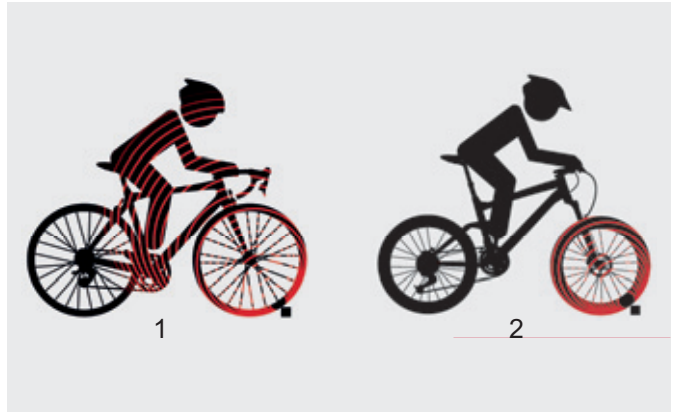


Illustration 5 :

E45 sans suspension (contrainte de traction) et avec suspension (2) lors du franchissement d'un obstacle

Avec la suspension, un choc, par exemple dû à un caillou sur le chemin, n'est pas transmis via une fourche directement dans le corps du cycliste, mais est absorbé par le système de suspension. Pour cela, la fourche se comprime. Cette compression peut également être bloquée afin que la fourche se comporte comme une fourche rigide. La fourche comprimée revient ensuite dans sa position d'origine. L'amortisseur arrière 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 détente de la suspension, et donc compensent la contrainte de traction, sont nommés amortisseurs de détente.

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

L'amortissement de détente contrôle la vitesse de détente de la suspension après sa compression. La vitesse de détente de la suspension a un impact sur le contact de la roue avec le sol, ce qui influence le contrôle et l'efficacité. L'amortisseur doit se détendre suffisamment rapidement pour maintenir la traction sans que ce mouvement soit irrégulier ou saccadé. En cas d'amortissement de détente trop fort, il se peut que l'amortisseur ne se détende pas assez rapidement avant l'obstacle suivant.

Plus l'amortissement de compression est réglé à un niveau élevé, plus le déplacement de la fourche en position ouverte est réduit. Le réglage de compression peut aussi être utilisé pour prévenir les phénomènes de compression à l'avant et de détente à l'arrière.

3.3.2.1

Structure de la fourche

La fourche de l'E45 est dotée d'une suspension pneumatique ainsi que d'un amortisseur de compression et d'un amortisseur de détente.

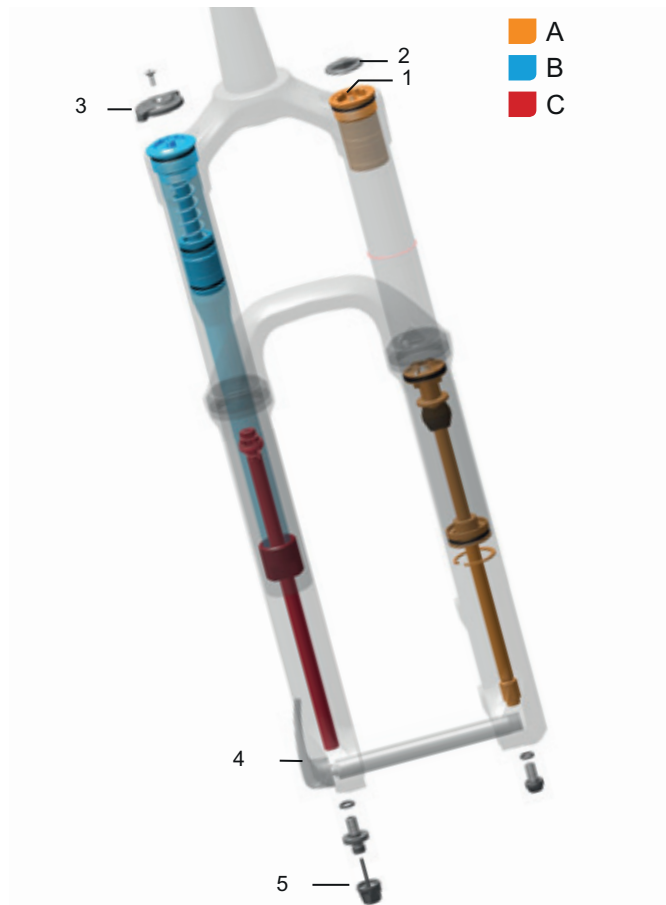


Illustration 6 :

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

3.3.2.2

Structure de l'amortisseur arrière

L'amortisseur arrière est doté d'une suspension pneumatique ainsi que d'un amortisseur de compression et d'un amortisseur de détente.

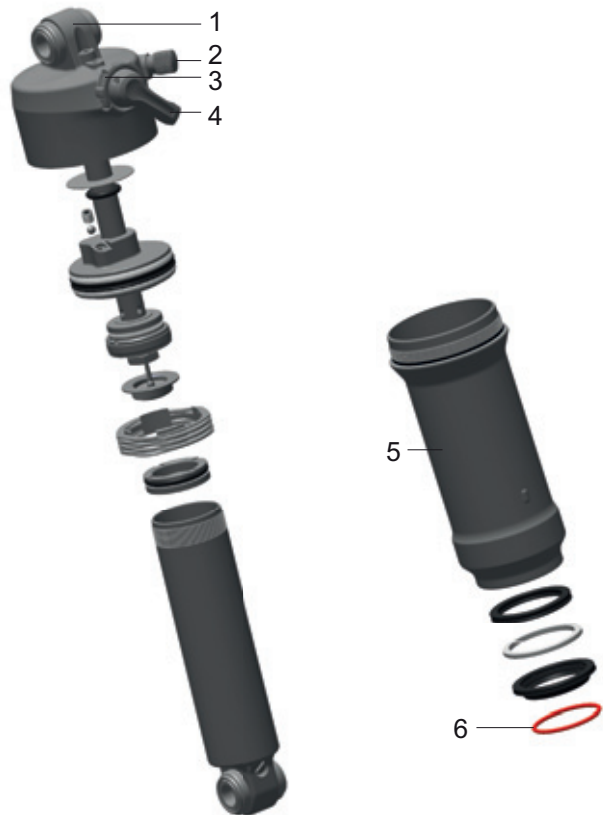


Illustration 7 :

Vue éclatée de l'amortisseur arrière RockShox Deluxe RT

- 1 Oeillet de la tige de guidage
- 2 Valve d'air
- 3 Molette de réglage
- 4 Levier
- 5 Chambre d'air
- 6 Joint torique

3.4

Système de freinage

L'E45 est équipé d'un frein à disque hydraulique.

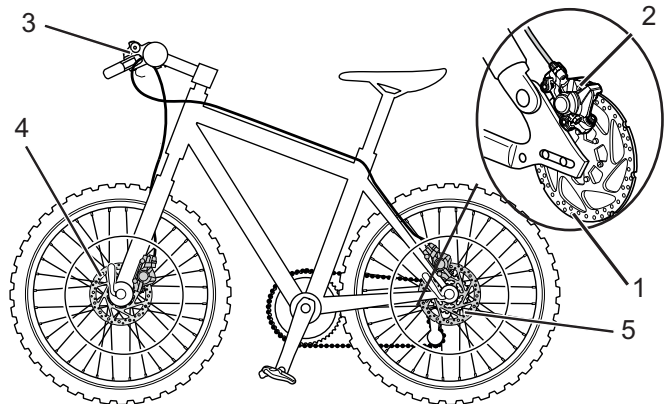


Illustration 8 :

Système de frein d'un E45 avec un frein à disque, exemple

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

Sur un E45 avec frein à disque, 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 lignes de frein est transmise via le liquide de freinage aux 4 cylindres dans l'étrier de frein. La force de freinage est soutenue par une démultiplication et transmise à 4 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 arrêté.

3.5

Système d'entraînement électrique

L'E45 est entraîné par la force musculaire via la chaîne de transmission. La force appliquée dans le sens de la marche par un appui sur la pédale entraîne la roue dentée avant. La chaîne transmet la force à la roue dentée arrière puis à la roue arrière.

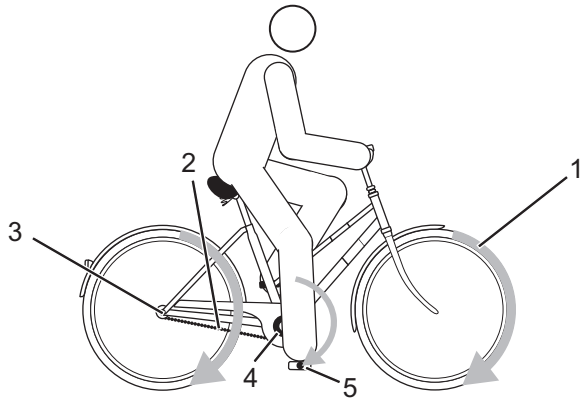


Illustration 9 :

Schéma du système d'entraînement

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

L'E45 est également doté d'un système d'entraînement électrique intégré. Le système d'entraînement électrique comporte 8 composants :



Illustration 10 :

Schéma du système d'entraînement électrique

- 1 *Phare avant*
- 2 *Klaxon*
- 3 *Écran*
- 4 *Organe de commande*
- 5 *Feu arrière et feu de freinage*
- 6 *Moteur*
- 7 *Batterie*
- un chargeur adapté à la batterie.

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 moteur s'arrête automatiquement dès que le cycliste cesse d'appuyer sur les pédales, que la température sort de la plage admissible, que la vitesse d'arrêt de 45 km/h est atteinte ou qu'une surcharge est détectée.

Une assistance de poussée peut être activée. Tant que le cycliste appuie sur la touche Plus sur le *guidon*, l'assistance de poussée entraîne l'E45 à vitesse de marche. La vitesse maximale est alors de 6 km/h. L'entraînement s'arrête lorsque la touche Plus est relâchée.

3.5.1

Phare avant

Les feux sont automatiquement allumés lorsque l'entraînement est démarré, et ne peuvent pas être éteints.

Le phare avant est doté d'un capteur. Le capteur permet au phare avant de distinguer entre les modes CLAIR et SOMBRE.

Mode CLAIR

Toute l'unité d'éclairage est allumée. Les feux sont allumés à basse intensité et les LED supplémentaires pour utilisation en journée sont activées.

Mode SOMBRE

Les feux sont allumés à pleine puissance.

3.5.2

Klaxon

Pour émettre des signaux d'avertissement, l'E45 est doté d'un klaxon électrique.

3.5.3

Écran

L'écran commande le système d'entraînement et affiche les données du trajet.

La batterie de l'E45 alimente l'écran en énergie lorsque l'écran est placé dans le support, qu'une batterie suffisamment chargée est installée dans l'E45 et que le système d'entraînement est démarré.

Batterie lithium-ions interne	3,7 V, 240 mAh
Température de stockage	5 °C - 25 °C
Température ambiante chargement	10 °C - 30 °C

Tableau 8 :

Caractéristiques techniques de l'écran

L'écran est équipé d'une prise USB.



Illustration 11 :

Détails de l'écran avec son affichage (1) et la prise USB (2)

3.5.3.1

Prise USB

Une prise USB se trouve sous le cache en caoutchouc sur le bord inférieur de l'écran.

Tension de chargement	5 V
Courant de chargement	max. 500 mA

Tableau 9 :

Caractéristiques techniques de la prise USB

3.5.3.2

Affichages

L'écran dispose de dix affichages :

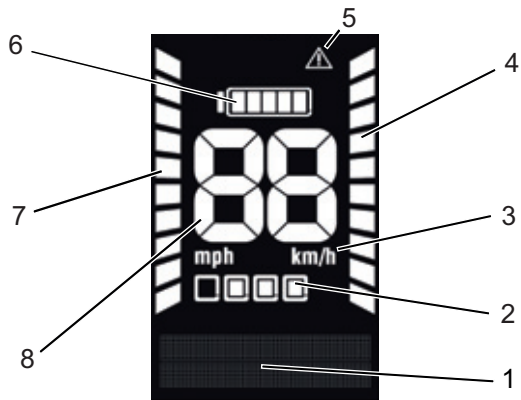


Illustration 12 :

Aperçu des affichages à l'écran**Utilisation**

- | | |
|---|---|
| 1 | Affichage fonctionnel |
| 2 | Affichage du niveau d'assistance |
| 3 | Unité de mesure de la vitesse |
| 4 | Affichage de la part de puissance fournie par le cycliste |
| 5 | Symbole d'avertissement |
| 6 | Indicateur de niveau de charge de la batterie |
| 7 | Affichage de la part de puissance fournie par le moteur |
| 8 | Vitesse actuelle |

Tableau 10 :

Aperçu de l'affichage à l'écran

Niveau d'assistance

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






Affichage	Niveau d'assistance
	OFF
	1
	2
	3
	4

Tableau 11 :

Affichage du niveau d'assistance

Vitesse actuelle

Il est possible de sélectionner dans les paramètres système si la vitesse doit être affichée en kilomètres ou en miles.

Affichage fonctionnel

L'affichage fonctionnel affiche trois informations différentes :

- Informations de voyage,
- Paramètres et données système et
- Messages système.

Information de voyage

Selon l'E45, l'affichage fonctionnel peut afficher jusqu'à sept informations de voyage. Il est possible de basculer entre les informations de voyage affichées.

Affichage	Fonction
CLOCK	Heure actuelle, affichage en hh:mm
TRIP DISTANCE	Distance parcourue depuis la dernière réinitialisation, affichage en kilomètres ou miles
TRIP KCAL	Calories dépensées depuis la dernière réinitialisation, affichage en calories
TRIP TIME	Temps de trajet depuis la dernière réinitialisation, affichage en hh:mm
AVG. SPEED	Vitesse moyenne depuis la dernière réinitialisation, affichage en kilomètres/heure ou miles/heure
MAX. SPEED	Vitesse maximale atteinte depuis la dernière réinitialisation, affichage en kilomètres/heure ou miles/heure
TOTAL DISTANCE	Distance totale parcourue, affichage en kilomètres ou miles
TOTAL TIME	Temps de trajet total, affichage en hh:mm

Tableau 12 :

Informations de voyage**Paramètres et données système**

Pour consulter les paramètres système, le cycliste doit afficher les paramètres système. Le cycliste peut modifier les valeurs des paramètres système.

Affichage	Fonction
RESET TRIP	Réinitialiser toutes les données de TRIP.
RESET ALL	Réinitialiser toutes les données
TIME FORMAT	Affiche l'heure au format 24 heures ou 12 heures.
UNITS OF MEASURE	Basculement de l'unité de mesure entre kilomètres et miles

Tableau 13 :

Paramètres système modifiables

Message système

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

3.5.4

Organe de commande

L'organe de commande comporte cinq touches.

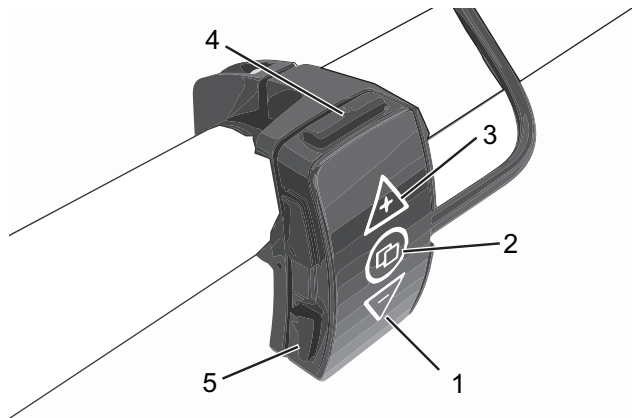


Illustration 13 :

Aperçu de l'organe de commande

	Symbole	Nom
1	—	Touche Moins
2		Touche Info
3	+	Touche Plus
4		Touche Marche/Arrêt
6		Touche d'assistance de poussée

Tableau 14 :

Aperçu de l'organe de commande

3.5.5 Feu arrière et feu de freinage

Le feu arrière est automatiquement allumé lorsque l'entraînement est démarré, et ne peut pas être éteint.

Si un levier de frein est tiré, le feu de freinage indique automatiquement qu'un freinage est en cours.

3.5.6 Batterie

La batterie lithium-ion dispose de composants électroniques de protection internes. Ceux-ci sont adaptés au chargeur et à l'E45. La température de la batterie est contrôlée en permanence. La batterie est protégée contre le déchargement excessif, le chargement excessif, la surchauffe et les courts-circuits. En cas de danger, la batterie s'arrête automatiquement grâce à un disjoncteur. La batterie se met également en veille pour sa propre sécurité en cas de non-utilisation prolongée.

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.

Température de transport	5 °C - 25 °C
Température de transport optimale	10 °C - 15 °C
Température de stockage	5 °C - 25 °C
Température de stockage optimale	10 °C - 15 °C
Température ambiante chargement	10 °C - 30 °C

Tableau 15 : Caractéristiques techniques de la batterie

L'E45 est équipé d'une batterie intégrée.

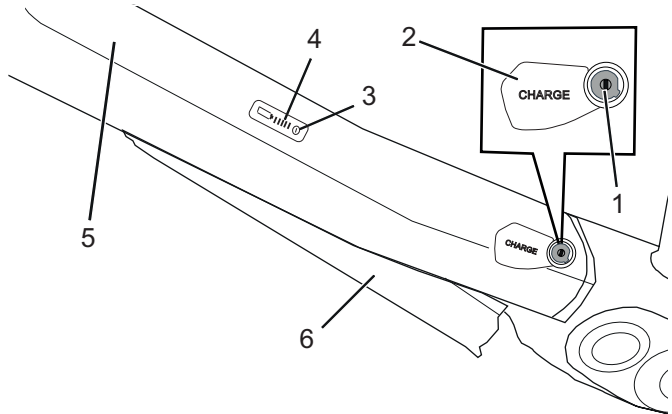


Illustration 14 :

Détails de la batterie intégrée

- 1 Cadenas de la batterie
- 2 Prise pour la fiche de chargement
- 3 Touche Marche/Arrêt (batterie)
- 4 Indicateur de fonctionnement et de charge
- 5 Face supérieure du tube inférieur
- 6 Batterie

3.5.6.1

Indicateur de fonctionnement et de charge

Lorsqu'une batterie est allumée, les cinq LED vertes de l'indicateur de fonctionnement et de charge affichent le niveau de charge de la batterie. Chaque LED correspond à environ 20 % du niveau de charge. De plus, le niveau de charge de la batterie allumée est affiché à l'écran.

Si le niveau de charge de la batterie est inférieur à 5 %, toutes les LED de l'indicateur de fonctionnement et de charge s'éteignent. Toutefois, le niveau de charge est encore indiqué à l'écran.

4 Caractéristiques techniques

4.1 E45

Poids	25,2 kg
Poids total maximal	115,0 kg
Température de transport	5 °C - 25 °C
Température de transport optimale	10 °C - 15 °C
Température de stockage	5 °C - 25 °C
Température de stockage optimale	10 °C - 15 °C
Température d'utilisation	5 °C - 35 °C
Température de l'environnement de travail	15 °C - 25 °C
Température de chargement	10 °C - 30 °C
Puissance développée / Système	250 W (0,25 kW)
Vitesse d'arrêt	45 km/h

Tableau 16 : Caractéristiques techniques de l'E45

4.2 Batterie

Température de transport	5 °C - 25 °C
Température de transport optimale	10 °C - 15 °C
Température de stockage	5 °C - 25 °C
Température de stockage optimale	10 °C - 15 °C
Température ambiante chargement	10 °C - 30 °C

Tableau 17 : Caractéristiques techniques de la batterie

4.3 Écran

Batterie lithium-ions interne	3,7 V, 240 mAh
Température de stockage	5 °C - 25 °C
Température ambiante chargement	10 °C - 30 °C

Tableau 18 : Caractéristiques techniques de l'écran

4.4 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 19 : Émissions générées par l'E45*

*Les exigences de protection de la directive 2014/30/UE Compatibilité électromagnétique sont respectées. L'E45 comme le chargeur peuvent être utilisés sans restriction dans des zones résidentielles.

4.5 Prise USB

Tension de chargement	5 V
Courant de chargement	max. 500 mA

Tableau 20 : Caractéristiques techniques de la prise USB

4.6

Fourche

Yari RC, Solo Air

Pièce	Outil ou cote
Course de la suspension	100 - 180 mm
Amortisseur	Motion Control
Montant	
Type d'huile	5 WT
Niveau de remplissage d'huile	100 - 106 mm
Volume	80 ml
Montant de fourche inférieur	
Type d'huile	OW-30
Volume	10 ml
Ressort	Solo Air
Montant	
Type d'huile	SRAM Butter
Volume	Lubrifier les pistons pneumatiques
Montant de fourche inférieur	
Type d'huile	OW-30
Volume	10 ml

Tableau 21 :

Quantité d'huile et produit lubrifiant de la fourche

Course de la suspension	150 mm/ 160 mm	170 mm/ 180 mm
< 63 kg < 140 lbs	55 - 65 psi	45 - 55 psi
63 - 72 kg 140 - 160 lbs	65 - 75 psi	55 - 65 psi
72 - 81 kg 160 - 180 lbs	75 - 85 psi	65 - 75 psi
81 - 90 kg 180 - 200 lbs	85 - 95 psi	75 - 85 psi
90 - 99 kg 200- 220 lbs	95 - 105 psi	85 - 95 psi
< 99 kg 220 lbs	+ 105 psi	+ 95 psi
MAX, PSI	148 psi	148 psi

Tableau 22 :

Tableau de pression de remplissage de la fourche

Course de la suspension	TOKENS EN USINE	TOKENS MAXIMAL
120		47
130		36
140		36
150		25
160		25
170		14
180		04

Tableau 23 :

Course de la suspension, Bottomless Tokens

Poids du cycliste	Tours complets dans le sens contraire des aiguilles d'une montre
< 54 kg	2,0 +
54 - 68 kg	1,5 - 2,0
68 - 82 kg	1,0 - 1,5
82 - 95 kg	0,5 - 1,0
> 95 kg	0,0 - 0,5

Tableau 24 :

Tableau Floodgate

4.7

Frein

Pièce	Indication ou cote
Disque de frein	Magura, Type 9.P Performance Revêtement métal-céramique
Limite d'usure du patin de frein	1,8 mm
Disque de frein	Magura, Storm HC, Ø 203 mm
Limite d'usure du disque de frein	1,8 mm
Ø de serrage poignée de frein	22 mm
Distance du socle	74 mm
Ø ligne de frein	5 mm

Tableau 25 :

Caractéristiques techniques du frein

4.8

Pneus

Pièce	Indication ou cote
Désignation de taille	ETRON 70-584 [27,5 x 2,8 pouces]
Pression des pneus*	120 - 260 kPa (1,20 - 2,60 bar)

Tableau 26 :

Caractéristiques techniques des pneus

*Après un changement de pneus, les pressions de pneus admissibles mentionnées sur le marquage des pneus doivent être consultées et respectées.

4.9

Phare avant

Comus International, F-170 EB

Pièce	Indication ou cote
Luminosité	70 lx
Puissance nominale	3 W

Tableau 27 :

Caractéristiques techniques du phare avant

4.10

Couple de serrage

Pièce	Outil	Couple de serrage
Écrou d'axe		35 Nm - 40 Nm
Vis de serrage du guidon*		5 Nm - 7 Nm
Fourche		
Couple de serrage maximal des vis de serrage du guidon*		5 Nm - 7 Nm
Écrou de la tige de guidage de la suspension pneumatique	Embout six pans 8 mm et douille six pans 12 mm	3,0 - 3,6 Nm
Vis de purge d'air – Tête d'étanchéité de l'amortisseur de détente (Charger 2 Damper™ – Lyrik™)	T10 TORX®- Embout de clé à douille	1,1 - 2,3 Nm
Vis inférieures	Embout six pans 5 mm	7,3 Nm
Bottomless Tokens™	Clé Allen 8 mm et clé 24 mm ou outils pour capuchons/cassettes RockShox (ou outil pour cassette standard)	3,4 - 4,5 Nm
Amortisseur de compression dans tube de cartouche (Charger Damper™ RC – Yari™)	Douille six pans 24 mm ou outils pour capuchons/cassettes RockShox (ou outil pour cassette standard)	9 Nm
Piston d'amortisseur de détente (Motion Control™ RC – Yari™)	Clé à tuyauter 15 mm	2,4 - 4,0 Nm
Vis de fixation bague de réglage de compression et bague de commande à distance (Charger Damper RC – Yari)	Embout six pans 2 mm	1,35 Nm

Tableau 28 :

Couples de serrage

Vis de fixation bague de réglage de compression et bague de commande à distance (Motion Control – Yari)	Embout six pans 2,5 mm	1,2 Nm
Vis de réglage bague de réglage de détente	Embout six pans 2,5 mm	0,85 Nm
Vis de réglage bague de butée de câble de commande à distance	Embout six pans 2 mm	0,25 - 0,6 Nm
Capuchons de recouvrement	Douille six pans 24 mm ou outils pour capuchons/ cassettes RockShox (ou outil pour cassette standard)	28 Nm

Amortisseur arrière

Œillet de tige de guidage de la chambre d'air	Clé à tuyauter 13 mm	4,50 Nm
Écrou de piston	Douille six pans 12 mm	4,50 Nm
Unité tête d'étanchéité - piston pneumatique	Clé à tuyauter 17 mm	28 Nm
Vis de fixation des capuchons d'extrémité	Clé Allen 2 mm	0,90 Nm
Capot de protection de la bague de traction	Clé T25 TORX®	0,750 Nm
Vis de serrage de câble	Clé Allen 2 mm	0,80 Nm

Frein

Vis de frein inférieure		4 Nm
Vis chapeau	Clé T25 TORX®	4 Nm
Vis de fixation des plaquettes de frein		max. 2,5 Nm
Ouverture de remplissage		max 4 Nm
Vis ETB		max 0,5 Nm

Tableau 28 :

Couples de serrage

Vis de fermeture	Clé à tuyauter 8 mm	4 Nm
Vis adaptatrice	Clé T25 TORX®	6 Nm
Vis de disque de frein	Clé T25 TORX®	4 Nm
Vis de fixation de l'étrier de frein	Clé T25 TORX®	6 Nm
Pédales		
Vis de bras de manivelle	Clé plate de 15	34 Nm

Tableau 28 :

Couples de serrage

5 Transport, stockage et montage

5.1 Transport



Risque de chute en cas d'activation accidentelle

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

- ▶ Retirer la batterie avant de transporter l'E45.



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

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

- ▶ Ne jamais exposer la batterie au rayonnement solaire de manière prolongée.



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

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

- ▶ Ne jamais tirer le levier de frein lorsque la roue est démontée.
- ▶ Toujours utiliser la sécurité de transport lors du transport avec les roues démontées.

REMARQUE

Si l'E45 est posé à plat, des huiles et graisses peuvent s'en écouler.

Si le carton de transport contenant un E45 est posé à plat ou debout, il n'offre pas une protection suffisante contre l'endommagement du *cadre* et des roues.

- ▶ Transporter l'E45 uniquement vertical.
-

REMARQUE

Les systèmes de porte-vélo impliquant de fixer l'E45 à l'envers par son *guidon* ou son *cadre* génèrent des contraintes non admissibles sur les composants pendant le transport. Ceci peut entraîner une rupture des composants porteurs.

- ▶ Ne jamais utiliser de systèmes de porte-vélo sur lesquels l'E45 doit être fixé à l'envers par son *guidon* ou son *cadre*.
- ▶ Lors du transport, tenir compte du poids de l'E45 en ordre de marche.
- ▶ Retirer l'*écran* et la batterie avant le transport de l'E45.
- ▶ Protéger les composants électriques et les prises de l'E45 contre les intempéries à l'aide de revêtements de protection adaptés.
- ▶ Retirer les accessoires avant le transport de l'E45, par exemple les bidons.
- ▶ Pour le transport dans une voiture, un système de porte-vélo adapté doit être utilisé.



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

- ▶ Transporter l'E45 dans un environnement sec, propre et protégé du rayonnement solaire direct.



Pour l'expédition de l'E45, il est recommandé de confier au revendeur spécialisé ZEG/VELOLAND le démontage partiel et l'emballage de l'E45.

5.1.1

Utiliser la sécurité de transport

- ▶ Toujours insérer 2 sécurités de transport par étrier de frein entre les plaquettes de frein.
- ⇒ La sécurité de transport se coince entre les deux plaquettes.

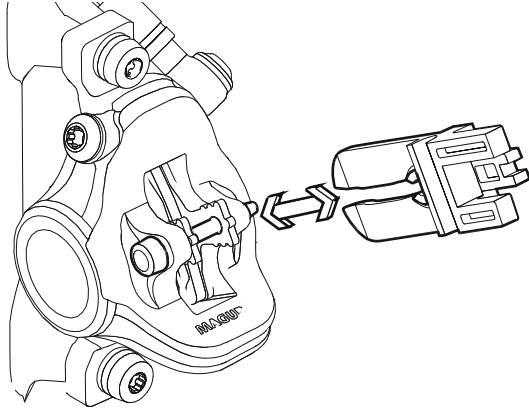


Illustration 15 :

Fixer la sécurité de transport

5.2

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

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

- ▶ Ne jamais exposer la batterie au rayonnement solaire de manière prolongée.

REMARQUE

Si l'E45 est posé à plat, des huiles et graisses peuvent s'en écouler.

Si le carton de transport contenant un E45 est posé à plat ou debout, il n'offre pas une protection suffisante contre l'endommagement du *cadre* et des roues.

- ▶ Stocker l'E45 uniquement vertical.

- ✓ Sur un E45 avec tige de selle hydraulique, fixer uniquement la tige de selle inférieure ou le cadre dans un support de montage pour éviter tout endommagement de la tige de selle supérieure et de la manette de la tige de selle.
- ✓ Ne jamais poser un E45 à tige de selle hydraulique à l'envers sur le sol pour éviter d'endommager la manette de la tige de selle.
- ✓ Stocker l'E45, la batterie et le chargeur dans un endroit sec et propre.

Température de stockage	5 °C - 25 °C
--------------------------------	--------------

Température de stockage optimale	10 °C - 15 °C
---	---------------

Tableau 29 :

Température de stockage de la batterie, de l'E45 et du chargeur

5.2.1

Interruption de l'utilisation

REMARQUE

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

- ▶ La batterie doit être rechargée toutes les 8 semaines.

REMARQUE

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

- ▶ Ne pas brancher la batterie en permanence sur le chargeur.

REMARQUE

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

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

Si l'E45, par exemple en hiver, est mis hors service pendant plus de quatre semaines, une interruption d'utilisation doit être préparée.

5.2.1.1

Préparer une interruption d'utilisation

- ✓ Retirer la batterie de l'E45.
- ✓ Charger la batterie à environ 60 % (trois ou quatre LED de l'indicateur de charge sont allumées).
- ✓ Nettoyer l'E45 avec un chiffon très légèrement humide et le protéger par de la cire en aérosol. Ne jamais cirer 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 ZEG/VELOLAND.

5.2.1.2

Effectuer une interruption d'utilisation

- ▶ Stocker l'E45, la batterie et le chargeur dans un environnement sec et propre.
- ▶ Charger la batterie interne de l'écran tous les 3 mois pendant au moins 1 heure.
- ▶ Après 8 semaines, contrôler le niveau de charge de la batterie. Si une seule LED est encore allumée sur l'indicateur de charge, recharger la batterie à environ 60 %.

5.3

Montage**ATTENTION****Risque d'écrasement en cas d'activation accidentelle**

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

- ▶ Retirer la batterie si elle n'est pas absolument indispensable au montage.



- ✓ Monter l'E45 dans un environnement propre et sec.
- ✓ La température de l'environnement de travail doit être comprise entre 15 °C et 25 °C.

Température de l'environnement de travail	15 °C - 25 °C
--	---------------

Tableau 30 :**Température de l'environnement de travail**

- ✓ Si un support de montage est utilisé, celui-ci doit être homologué pour un poids maximal de 30 kg.
- ✓ En règle générale, pour réduire le poids, il est recommandé de séparer la batterie de l'E45 pendant la durée d'utilisation du support de montage.
- ✓ Des outils universels, une clé dynamométrique avec une plage de travail de 5 Nm à 40 Nm ainsi que les outils spéciaux recommandés par ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG doivent être disponibles.

5.3.1

Déballage



Risque de blessure aux mains avec le carton

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

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

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

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

5.3.2

Contenu de la livraison

L'E45 a été entièrement monté en atelier à des fins de test, puis démonté pour le transport.

L'étendue de la livraison comprend :

- l'E45, prémonté à 98%,
- la roue avant,
- les pédales,
- le chargeur et
- la batterie

5.3.3

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

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

- ▶ Utiliser la batterie uniquement avec le chargeur fourni.
- ▶ Pour éviter toute confusion, marquer le chargeur fourni et ce mode d'emploi clairement, par exemple avec le *numéro de cadre* ou le *numéro de type* de l'E45.

La première mise en service de l'E45 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 E45 non vendu est spontanément remis aux consommateurs finaux pour des trajets d'essai dès qu'il a l'air en état de marche.

- ▶ C'est pourquoi tous les E45 doivent être immédiatement mis en état de fonctionnement complet après leur montage.
- ▶ Pour mettre l'E45 en état de fonctionnement, la liste de contrôle de première mise en service doit être parcourue.

5.3.3.1

Liste de contrôle de première mise en service

- | | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Contrôler la batterie [voir chapitre 5.3.3.2, page 55]. |
| <input type="checkbox"/> | La batterie est livrée partiellement chargée. Pour assurer une pleine puissance, charger totalement la batterie. |
| <input type="checkbox"/> | Monter les roues, les attaches rapides et les pédales. |
| <input type="checkbox"/> | Si nécessaire, ajuster la force de serrage des attaches rapides |
| <input type="checkbox"/> | Dégraisser soigneusement les disques de frein avec du produit de nettoyage pour frein ou de l'alcool. |
| <input type="checkbox"/> | Placer le guidon et la selle en position de fonctionnement. |
| <input type="checkbox"/> | Contrôler le positionnement solide de tous les composants.
Contrôler tous les réglages et le couple de serrage des écrous d'axe. |
| <input type="checkbox"/> | Contrôler la disposition correcte de l'ensemble du faisceau de câbles : <ul style="list-style-type: none"> • Éviter tout contact du faisceau de câbles avec des pièces en mouvement. • Les chemins de câble doivent être lisses et exempts d'arêtes vives. • Les pièces en mouvement ne doivent pas exercer de pression ou de traction sur le faisceau de câbles. |
| <input type="checkbox"/> | Contrôler le fonctionnement et l'efficacité du système d'entraînement, des dispositifs d'éclairage et des freins. |
| <input type="checkbox"/> | Régler le phare avant. |
| <input type="checkbox"/> | Configurer le système d'entraînement sur la langue officielle et le système d'unités adéquat. |
| <input type="checkbox"/> | Contrôler la version du logiciel du système d'entraînement et la mettre à jour le cas échéant. |
| <input type="checkbox"/> | Effectuer un trajet test pour tester le système de frein, le changement de vitesse et le système d'entraînement électrique. |

5.3.3.2

Contrôler la batterie

La batterie doit être contrôlée avant le premier chargement.

- ▶ Appuyer sur la *touche Marche/Arrêt (batterie)*.
- ⇒ Si aucune LED ne s'allume sur l'indicateur de fonctionnement et de charge, la batterie peut être endommagée.
- ⇒ Si une LED au moins est allumée mais que toutes les LED de l'indicateur de fonctionnement et de charge ne sont pas allumées, la batterie peut être chargée.
- ▶ Si la batterie est chargée, insérer la batterie dans l'E45.
- ⇒ Confirmer que la batterie est une batterie BMZ.

5.3.3.3

Vendre l'E45

- ▶ Adapter l'E45 au cycliste.
- ▶ Régler la *béquille* et la *manette de vitesse* et montrer les réglages à l'acheteur.
- ▶ Former l'exploitant ou le cycliste à toutes les fonctions de l'E45.

6 Adapter l'E45 au cycliste



Le revendeur spécialisé ZEG/VELOLAND contrôle tous les réglages faits en usine et ajuste lors de la vente le réglage de la *selle*, du *guidon*, de la *fourche* et de l'*amortisseur arrière* en fonction du cycliste.

6.1 Selle

6.1.1 Déterminer la hauteur de la selle



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.

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

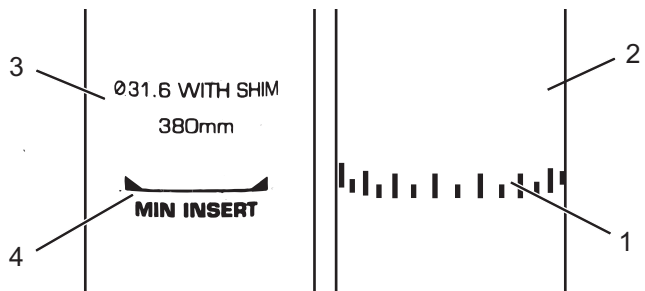


Illustration 16 :

Vue détaillée des tige de selle I (2) et tige de selle II (3), exemple de marquage de la profondeur d'insertion minimale avec marquage Minimum (4) et marquage de traits (1)

D'un point de vue ergonomique, la hauteur de selle doit être réglée de manière à ce que jambe tendue, le talon touche la pédale à son point le plus bas.

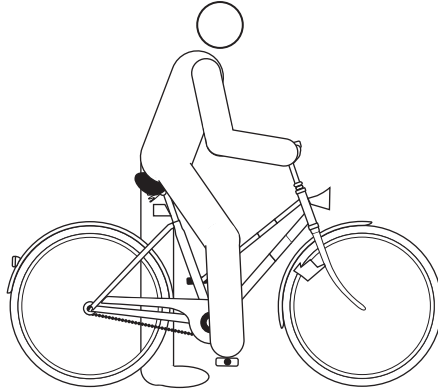


Illustration 17 :

Détermination de la hauteur de la selle

6.1.2

Serrer la tige de selle



Le revendeur spécialisé ZEG/VELOLAND explique au cycliste ou à l'exploitant le fonctionnement de l'attache rapide.



Illustration 18 :

Attache rapide de la tige de selle (2) dans la position finale du levier de serrage de la tige de selle (1) et de son écrou moleté (3)

- ✓ Serrer la *tige de selle* uniquement à l'arrêt.

Le *levier de serrage de la tige de selle* ne comporte aucun marquage. Sa disposition indique s'il est ouvert ou fermé.

- Pour fermer, pousser le *levier de serrage de la tige de selle* sur la *tige de selle* jusqu'à la butée.
- Pour ouvrir, tirer le *levier de serrage de la tige de selle* pour l'éloigner de la *tige de selle*.

- ▶ Contrôler la *force de serrage de l'attache rapide*.

6.1.3



Régler la position et l'inclinaison de la selle

Des outils spéciaux sont requis pour modifier la longueur d'assise et l'inclinaison de la selle. Le revendeur spécialisé ZEG/VELOLAND adapte le réglage de la selle au cycliste.

6.2



Régler le guidon

- ✓ Le réglage du guidon peut uniquement être effectué à l'arrêt.
- ▶ Desserrer les vis de serrage, ajuster la potence et serrer les vis de serrage du guidon au couple maximal.

Couple de serrage maximal des vis de serrage du guidon*

5 Nm - 7 Nm

*sauf indication contraire sur le composant

Tableau 31 :

Couple de serrage maximal de la vis de serrage du guidon

6.3 Levier de frein

6.3.1 Régler le point de pression



Défaillance des freins en cas de mauvais réglage

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

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

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

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

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

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

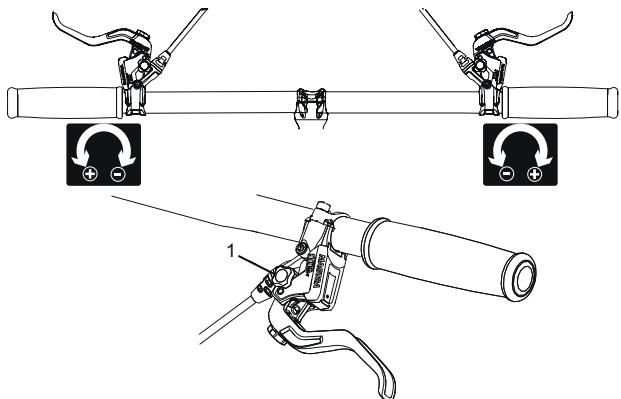


Illustration 19 : Utilisation du bouton rotatif (1) pour le réglage du point de pression

6.3.2

Régler la garde

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

Si le levier de frein est réglé trop près de la poignée de guidon, la puissance de freinage complète ne peut pas être développée. Ceci peut causer une défaillance des freins et un accident avec des blessures.

- ▶ Ne jamais régler le levier de frein à une distance de moins de 20 mm de la poignée de guidon.

La position du levier de frein (garde) peut être ajustée aux exigences du cycliste. La garde se règle à l'aide de la vis de réglage au moyen d'une clé T25 TORX®.

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

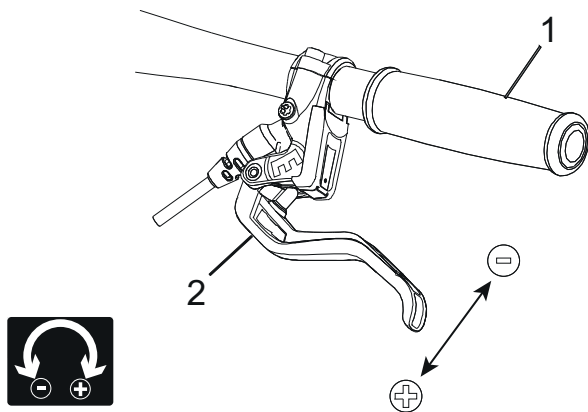


Illustration 20 :

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

6.4

Suspension et amortissement

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

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

6.4.1

Régler la suspension

REMARQUE

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

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

Une pompe à air standard ne permet pas de créer la pression requise.

- ▶ Toujours utiliser une pompe à amortisseur spéciale à haute pression pour la correction de la pression.
-

6.4.1.1

Roue avant

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

Régler la pression de remplissage

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

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

Course de la suspension	150 mm/ 160 mm	170 mm/ 180 mm
< 63 kg < 140 lbs	55 - 65 psi	45 - 55 psi
63 - 72 kg 140 - 160 lbs	65 - 75 psi	55 - 65 psi
72 - 81 kg 160 - 180 lbs	75 - 85 psi	65 - 75 ps
81 - 90 kg 180 - 200 lbs	85 - 95 psi	75 - 85 psi
90 - 99 kg 200- 220 lbs	95 - 105 psi	85 - 95 psi
< 99 kg 220 lbs	+ 105 psi	+ 95 psi
MAX, PSI	148 psi	148 psi

Tableau 32 :

Tableau des pressions de remplissage de la fourche pneumatique

Régler la souplesse

La souplesse correspond à la compression de la fourche sous le poids du cycliste. Si la souplesse est bien réglée, la roue avant peut mieux suivre les irrégularités du terrain pendant la conduite. Si la pression positive est accrue, la souplesse s'accroît également. Le blocage de la fourche doit être ouvert.

- ✓ La souplesse de la fourche peut être consultée sur l'indicateur de course de la suspension sur le tube supérieur de la fourche. L'indicateur doit être placé contre le joint supérieur.
- ▶ Le cycliste prend place sur l'E45 avec ses vêtements de vélo normaux et appuie sur le guidon.
- ▶ Le cycliste descend à nouveau de l'E45.
- ▶ Consulter la distance entre le joint et l'indicateur de course de suspension. Cette course correspond à la souplesse de la fourche.
- ⇒ La souplesse optimale correspond à 20 % de la course maximale.
Exemple avec une course de suspension maximale de 160 mm:
 $0,2 \times 160 \text{ mm} = 32 \text{ mm}$ (souplesse de la fourche)
- ▶ Si la souplesse n'est pas réglée de manière optimale, elle peut être optimisée par une modification de la pression de remplissage positive.

Régler le blocage de la fourche

Le point auquel le blocage de la fourche est désactivé afin que la fourche réagisse aux forces générées par les irrégularités ou obstacles peut être réglé avec précision. Le réglage du point se fait via le dispositif de réglage Floodgate. Le dispositif de réglage Floodgate est jaune et se trouve au milieu du blocage de la fourche.

Le dispositif de réglage de la fourche ajuste le comportement de la suspension en cas de chocs moyens et le déplacement (balancement) de la fourche causé par la résistance contre le cycliste. Un réglage correct prévient le balancement sans nuire aux déplacements de la suspension sur les terrains difficiles.

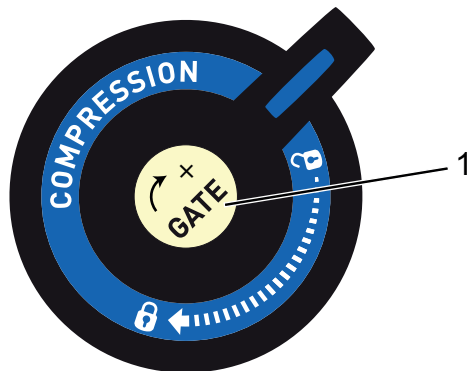


Illustration 21 :

Blocage de la fourche avec dispositif de réglage Floodgate (1)

- ✓ Procéder au réglage du blocage de la fourche uniquement à l'arrêt.
- ▶ Bloquer le blocage de la fourche.
- ▶ Tourner le dispositif de réglage Floodgate dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'au réglage maximal.

- Régler le Floodgate de manière optimale en tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre à l'aide d'un tableau Floodgate et en fonction du poids du cycliste.

Poids du cycliste	Tours complets dans le sens contraire des aiguilles d'une montre
< 54 kg	2,0 +
54 - 68 kg	1,5 - 2,0
68 - 82 kg	1,0 - 1,5
82 - 95 kg	0,5 - 1,0
> 95 kg	0,0 - 0,5

Tableau 33 :

Tableau Floodgate

6.4.1.2

Roue arrière

Régler la pression de remplissage

La pression de remplissage détermine la force requise pour comprimer l'amortisseur arrière. Si la pression de remplissage diminue, la fourche se comprime davantage et la suspension se détend moins.

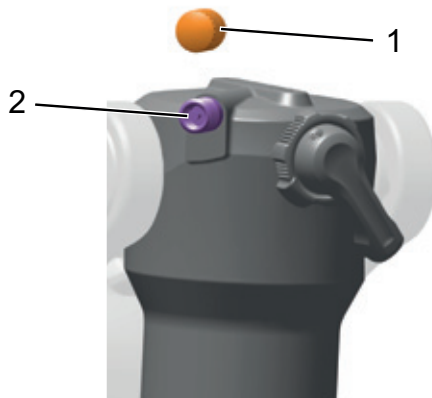


Illustration 22 : Amortisseur arrière avec capuchon de valve d'air (1) et valve (2)

- ✓ Procéder au réglage de la pression de remplissage uniquement à l'arrêt.
- ▶ Retirer le capuchon de valve.
- ▶ À l'aide d'une pompe à amortisseur à haute pression, pomper jusqu'à atteindre la pression de remplissage souhaitée.
- ▶ Établir dans l'amortisseur arrière la pression (en psi) correspondant au poids total du cycliste (en livres), vêtements compris.
- ⇒ Exemple: 63 kg = 160 lbs = 160 psi = 11 bar
- ▶ Comprimer l'amortisseur arrière pour compenser la pression d'air.
- ▶ Revisser le capuchon de valve.

Régler la souplesse

La souplesse correspond à la compression de l'amortisseur arrière sous le poids du cycliste. Si la souplesse est bien réglée, la roue avant peut mieux suivre les irrégularités du terrain pendant la conduite. Si la pression positive est accrue, la souplesse s'accroît également. Le blocage de la fourche doit être ouvert.

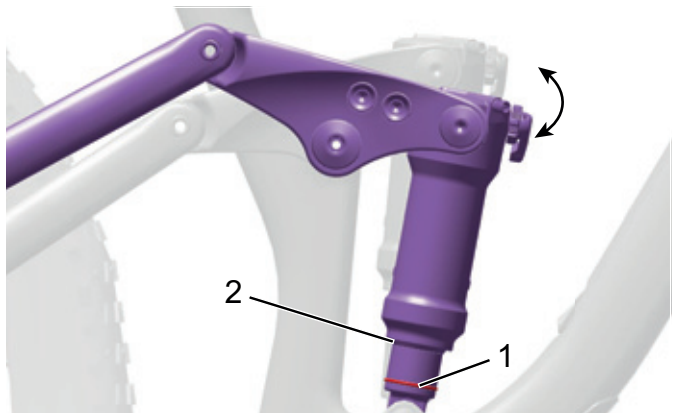


Illustration 23 :

Lors d'une compression complète (flèche), le joint torique (1) est poussé vers le bas par le joint (2)

- ✓ Ce réglage doit toujours être effectué par 2 personnes.
- ▶ L'assistant stabilise l'E45.
- ▶ Le cycliste monte sur l'E45.
- ▶ Comprimer totalement l'amortisseur arrière 2 ou 3 fois.
- ▶ L'assistant pousse le joint torique contre le joint.
- ▶ Le cycliste descend de l'E45 avec précaution sans que l'amortisseur arrière se comprime.
- ▶ Noter le pourcentage de souplesse sur la butée du joint torique.
- ⇒ Le pourcentage de souplesse optimal de l'amortisseur arrière est de 25 %.
- ⇒ Selon les préférences du cycliste, la souplesse peut être ajustée de ± 5 %.
- ▶ Ajuster la pression selon les besoins et contrôler à nouveau la souplesse.
 - Si la pression est trop élevée, laisser s'échapper de l'air
 - Si la pression est trop faible, pomper de l'air avec précaution dans l'amortisseur arrière.
- ▶ Après le pompage, visser à nouveau le capuchon de valve.

6.4.2

Régler l'amortisseur de détente

L'amortisseur de détente détermine la vitesse à laquelle la fourche reprend sa pleine longueur après la compression. Cette vitesse a un impact sur le contact de la roue avec le sol, et influence donc le contrôle et l'efficacité. L'amortisseur arrière doit se détendre rapidement pour maintenir la traction sans que ce mouvement soit irrégulier ou saccadé. En cas d'amortissement de détente trop fort, il se peut que

l'amortisseur arrière ne se détende pas assez rapidement avant l'obstacle suivant.

6.4.2.1

Roue avant

- ▶ Le réglage de l'amortisseur de détente est effectué sur le pied de la fourche.

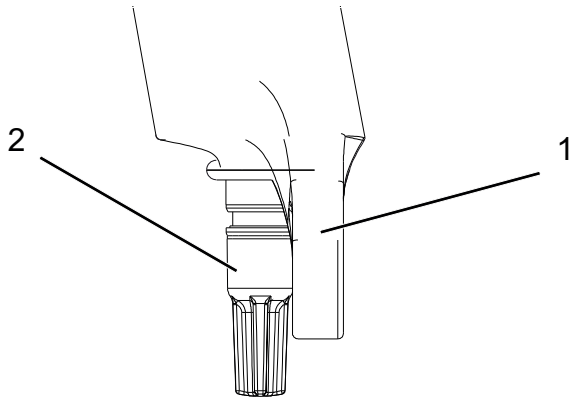


Illustration 24 :

Vis de réglage de l'amortisseur de détente (2) sur le pied de la fourche (1)

- ▶ Pour cela, tourner complètement la vis de réglage de l'amortisseur de détente en direction du symbole de lièvre ou du symbole Moins.
- ▶ Se placer à côté de l'E45. Abaisser la fourche le plus possible en appuyant sur le guidon.
- ▶ Relâcher le guidon d'un coup.
 - ⇒ Le réglage optimal de l'amortisseur de détente est atteint lorsque la roue reste en contact avec le sol lors du retour de la suspension.
- ▶ Si la roue perd le contact avec le sol lors du retour de la suspension, tourner par petites étapes en direction du symbole de tortue ou du symbole Plus.

Roue arrière

L'amortisseur de détente pour la roue arrière se trouve dans l'amortisseur arrière.



Illustration 25 :

Régler la dureté de l'amortisseur de détente (1) de l'amortisseur arrière

- ▶ Placer la molette de réglage en position centrale.
- ▶ Franchir un petit obstacle avec l'E45.
- ⇒ Le réglage optimal de l'amortisseur de détente est atteint lorsque le mouvement de détente de la suspension de la roue arrière est comparable à celui de la roue avant.
- ▶ Si la suspension de la roue arrière se détend sensiblement plus vite ou plus lentement que celle de la roue avant, modifier le réglage en tournant la molette de réglage.
- Pour accroître la vitesse de détente, tourner la molette de réglage dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
- Pour réduire la vitesse de détente, tourner la molette de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre.

6.4.3

Régler l'amortisseur de compression

L'amortisseur de compression contrôle la vitesse à laquelle l'amortisseur arrière se comprime lors des chocs lents, par exemple en cas de transferts du poids du cycliste, de chocs légers et de virages. Il améliore le contrôle et l'efficacité.

Un amortissement de compression trop élevé entraîne une suspension trop dure en cas de choc.

6.4.3.1

Roue avant

- Atteindre le réglage de base optimal avec le levier de blocage du blocage de la fourche en recherchant la position souhaitée entre les positions ouverte et fermée du blocage de la fourche.

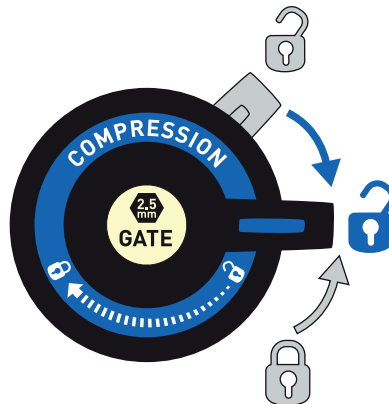


Illustration 26 :

Régler l'amortisseur de compression

6.4.3.2

Roue arrière

- ▶ L'amortisseur de compression se règle avec le levier.
- Pour réduire la vitesse de compression, tourner le levier dans le sens des aiguilles d'une montre (+).
- ▶ Pour accroître la vitesse de compression, tourner le levier dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (-).

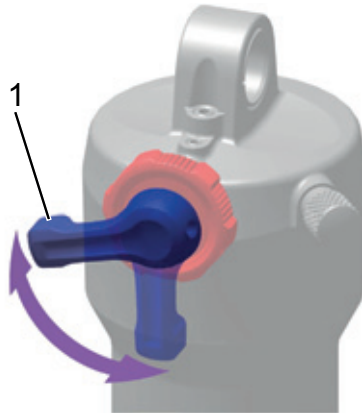


Illustration 27 :

Régler la dureté de l'amortisseur de compression sur le levier (1) de l'amortisseur arrière

6.5

Roder les plaquettes de frein

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

- ▶ Accélérer l'E45 jusqu'à environ 30 km/h.
 - ▶ Freiner l'E45 jusqu'à l'arrêt.
 - ▶ Répéter le processus 30 à 50 fois.
- ⇒ Les plaquettes de frein et disques de frein sont rodés et offrent une puissance de freinage optimale.

7

Utilisation



Risque de chute avec des vêtements lâches

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

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



Risque de chute en cas d'encrassement

Les encrassements importants peuvent affecter certaines fonctions de l'E45, par exemple les freins. Ceci peut causer une chute et des blessures.

- ▶ Éliminer les encrassements grossiers avant le trajet.



Risque de chute en cas de mauvaises conditions sur la chaussée

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

- ▶ Prêter attention aux conditions sur la chaussée.
- ▶ Rouler lentement et anticiper le freinage.

REMARQUE

Des vitesses élevées peuvent être atteintes dans les descentes. L'E45 n'est conçu que pour dépasser brièvement les 45 km/h. Les *pneus* en particulier peuvent faire défaillance en cas de charge supérieure prolongée.

- ▶ Si des vitesses supérieures à 45 km/h sont atteintes, freiner l'E45.
-

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 jamais garer l'E45 au soleil.
- ▶ Les jours chauds, contrôler régulièrement la *pression des pneus* et la corriger si nécessaire.

L'E45 peut être utilisé dans une plage de température comprise entre 5 °C et 35 °C. En dehors de cette plage de température, les performances du système d'entraînement sont limitées.

Température d'utilisation

5 °C - 35 °C

En raison de la construction ouverte, une pénétration d'humidité à des températures glaciales peut perturber certaines fonctions de l'E45.

- ▶ Toujours garder l'E45 sec et à l'abri du gel.

- ▶ Si l'E45 doit être utilisé à des températures inférieures à 3 °C, il doit tout d'abord être préparé pour l'utilisation hivernale par le revendeur spécialisé ZEG/VELOLAND.



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

7.1

Avant chaque trajet**Risque de chutes en cas de dommages non identifiés**

Après une chute, un accident ou le renversement de l'E45, l'E45 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.

- ▶ Mettre l'E45 hors service et faire effectuer un contrôle par le revendeur spécialisé ZEG/VELOLAND.

**Risque de chute dû à 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, mettre l'E45 immédiatement hors service. Faire contrôler la situation par un revendeur spécialisé ZEG/VELOLAND.

- ▶ Faire effectuer un nettoyage complet régulièrement par le revendeur spécialisé ZEG/VELOLAND. Dans le cadre du nettoyage approfondi, le revendeur spécialisé ZEG/VELOLAND inspecte les éventuels signes de fatigue du matériel sur l'E45.

- ▶ Contrôler l'E45 avant chaque trajet.

⇒ En cas d'écart par rapport à la *Liste de contrôle avant chaque trajet* ou d'anomalie quelle qu'elle soit, l'E45 ne doit pas être utilisé avant que la cause ait été identifiée.

7.1.1

Liste de contrôle avant chaque trajet

<input type="checkbox"/>	Contrôler la présence de tous les éléments de l'E45.
<input type="checkbox"/>	Contrôler la propreté, notamment de l'éclairage, des réflecteurs et des freins.
<input type="checkbox"/>	Contrôler le montage solide des garde-boue, du porte-bagages et du carter de chaîne.
<input type="checkbox"/>	La concentricité des roues avant et arrière doit être contrôlée. Ceci est particulièrement important si l'E45 a été transporté ou attaché avec un antiviol.
<input type="checkbox"/>	Contrôler les valves et la pression des pneus. Corriger si nécessaire avant le trajet.
<input type="checkbox"/>	Contrôler le bon fonctionnement des freins avant et arrière. Pour cela, tirer les leviers de frein à l'arrêt pour vérifier qu'une contre-pression est générée dans la position habituelle du levier de frein.
<input type="checkbox"/>	Contrôler le fonctionnement des feux.
<input type="checkbox"/>	Contrôler la présence de bruits, vibrations, odeurs, décolorations, déformations et de traces de friction ou d'usure inhabituelles. Ces éléments indiquent une fatigue du matériel.
<input type="checkbox"/>	Prêter attention aux sensations inhabituelles lors du freinage, du pédalage ou de la conduite.
<input type="checkbox"/>	Contrôler la bonne fermeture des attaches rapides en position finale.
<input type="checkbox"/>	Sur les E45 à frein de jante hydraulique, contrôler que les leviers de verrouillage sont complètement fermés en position finale.

7.2

Utilisation de la béquille latérale



Risque de chute en cas de béquille latérale déployée

La béquille latérale ne se rabat pas automatiquement vers le haut. La conduite avec une béquille latérale déployée vers le bas comporte un risque de chute.

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

REMARQUE

En raison du poids élevé de l'E45, la béquille latérale peut s'enfoncer dans un sol meuble, ce qui peut entraîner le basculement et le renversement de l'E45.

- ▶ L'E45 peut uniquement être garé sur un sol plan et solide.
- ▶ La stabilité de l'E45 doit être particulièrement contrôlée lorsqu'il est équipé d'accessoires ou chargé de bagages.

7.2.1

Rabattre la béquille latérale

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

7.2.2

Garer l'E45

- ▶ Avant de garer l'E45, déployer entièrement la béquille latérale avec le pied.
- ▶ Garer soigneusement l'E45 et contrôler sa stabilité.

7.3

Batterie



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

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

- ▶ Les batteries présentant des dommages externes doivent être immédiatement mises hors service et ne doivent jamais être chargées.
- ▶ Si une batterie se déforme ou commence à fumer, garder ses distances, interrompre la connexion avec la prise électrique et contacter les pompiers.
- ▶ Ne jamais éteindre les batteries endommagées avec de l'eau ou les laisser entrer en contact avec de l'eau.
- ▶ Après une chute ou un choc sans dommage externe sur le boîtier, mettre les batteries hors service pendant au moins 24 heures et les observer.
- ▶ Les batteries défectueuses sont des marchandises dangereuses. Éliminer les batteries défectueuses le plus rapidement possible et de manière conforme.
- ▶ Les stocker dans un endroit sec jusqu'à leur élimination. Ne jamais stocker de substances inflammables à proximité.
- ▶ Ne jamais ouvrir ou réparer la batterie.



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

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

- ▶ Ne jamais exposer la batterie au rayonnement solaire de manière prolongée.



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

Les petits objets métalliques peuvent court-circuiter les branchements de la batterie. Les batteries peuvent s'enflammer elles-mêmes et exploser.

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



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

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

- ▶ Éviter tout contact avec les fuites de liquides.
 - ▶ En cas de contact avec les yeux ou de troubles, consulter immédiatement un médecin.
 - ▶ En cas de contact avec la peau, rincer immédiatement à l'eau.
 - ▶ Bien aérer la pièce.
-



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

REMARQUE

Lors du transport de l'E45 ou lors d'un trajet, la clé insérée peut se briser ou ouvrir le verrouillage accidentellement.

- ▶ Retirer la clé du cadenas de la batterie immédiatement après utilisation.
 - ▶ Il est recommandé de doter la clé d'un porte-clé.
-
- ✓ Avant de retirer ou d'installer la batterie, éteindre la batterie et le système d'entraînement.

7.3.1**Retirer la batterie**

- ▶ Soutenir la batterie par en-dessous avec la main.
 - ▶ Ouvrir le cadenas de la batterie avec la clé.
- ⇒ La batterie intégrée est déverrouillée et tombe du tube inférieur dans la main.
- ▶ Tirer la batterie intégrée hors du cadre.
 - ▶ Retirer la clé du cadenas.

7.3.2

Installer la batterie

- ▶ Placer la batterie en haut dans le support avec les contacts vers l'avant.
- ▶ Pousser la batterie intégrée vers le bas jusqu'à ce qu'elle s'enclenche de manière audible.
- ▶ Contrôler le positionnement solide de la batterie.

7.3.3

Charger la batterie



Risque d'incendie en cas de surchauffe du chargeur

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

- ▶ Ne jamais employer le chargeur sur une surface facilement inflammable (par exemple papier, tapis, etc).
- ▶ Ne jamais couvrir le chargeur pendant le chargement.



Risque de choc électrique en cas de pénétration d'eau

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

- ▶ Ne jamais charger la batterie en plein air.



Risque de choc électrique en cas d'endommagement

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

- ▶ Contrôler le chargeur, le câble et la prise avant chaque utilisation. Ne jamais utiliser un chargeur endommagé.

- ▶ La température ambiante lors du chargement doit être comprise entre 10 °C et 30 °C.

Température de chargement	10 °C - 30 °C
----------------------------------	---------------

- ✓ Pour le chargement, la batterie peut rester sur l'E45 ou en être retirée.
- ✓ Une interruption du chargement n'endommage pas la batterie.
- ✓ Sur un E45 doté de deux batteries, le processus de chargement des deux batteries est démarré via la batterie pour porte-bagages.
- ▶ Retirer le cache en caoutchouc sur la batterie.
- ▶ Brancher la fiche secteur du chargeur dans une prise domestique courante avec mise à la terre.

Données de raccordement	230 V, 50 Hz
--------------------------------	--------------

- ▶ Brancher le câble de chargement dans la prise de chargement de la batterie.
- ⇒ Le processus de chargement démarre automatiquement.
- ⇒ Pendant le chargement, l'indicateur de fonctionnement et de charge affiche le niveau de charge. Lorsque le système d'entraînement est allumé, l'*écran* affiche le processus de chargement.
- ⇒ Le chargement est terminé lorsque les LED de l'indicateur de fonctionnement et de charge s'éteignent.

ATTENTION **Risque d'incendie et d'explosion en cas de batteries endommagées.** En cas de batteries endommagées ou défectueuses, l'électronique de sécurité peut tomber en panne. La tension résiduelle peut causer un court-circuit. Les batteries peuvent s'enflammer elles-mêmes et exploser. Si une batterie se déforme ou commence à fumer, garder ses distances, interrompre la connexion avec la prise électrique et contacter les pompiers. Ne jamais éteindre les batteries endommagées avec de l'eau ou les laisser entrer en contact avec de l'eau.

REMARQUE En cas d'erreur pendant le processus de chargement, un message système apparaît. Mettre immédiatement hors service le chargeur et la batterie et suivre les instructions.

7.3.4

Réveiller la batterie

- ✓ En cas de non-utilisation prolongée, la batterie se met en veille pour sa propre sécurité. Les LED de l'indicateur de fonctionnement et de charge ne sont pas allumées.
- ▶ Appuyer sur la *touche Marche/Arrêt (batterie)*.
- ▶ L'indicateur de fonctionnement et de charge de la batterie affiche le niveau de charge.

7.4 Système d'entraînement électrique

7.4.1 Démarrer le système d'entraînement électrique



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 jamais démarrer le système d'entraînement électrique, ou l'arrêter immédiatement, s'il n'est pas possible d'accéder au frein de manière sûre.

✓ Une batterie suffisamment chargée est installée dans l'E45.

✓ La batterie est bien fixée. La clé est retirée.

► Appuyer pendant deux secondes sur la **touche Marche/Arrêt (écran)**.

⇒ Si le système d'entraînement est démarré, l'entraînement est activé dès que la pédale est déplacée avec une force suffisante.

7.4.2 Arrêter le système d'entraînement électrique

► Appuyer brièvement sur la **touche Marche/Arrêt (écran)**.

⇒ Les LED de l'indicateur de fonctionnement et de charge s'éteignent.

⇒ Dix minutes après la dernière instruction, le système s'arrête automatiquement.

7.5 Organe de commande avec écran

7.5.1 Écran

REMARQUE

Si le cycliste n'est pas présent, l'*écran* peut être utilisé sans autorisation : par exemple vol, modification des paramètres système ou consultation des informations de voyage.

- ▶ Retirer l'*écran* lorsque vous gardez l'E45.

7.5.1.1 Retirer l'écran

- ▶ Tourner l'*écran* de 45° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- ▶ Retirer l'*écran* vers le haut.

7.5.1.2 Installer l'écran

- ▶ Placer l'*écran* sur le *support*.
- ▶ Tourner l'*écran* de 45° dans le sens des aiguilles d'une montre.

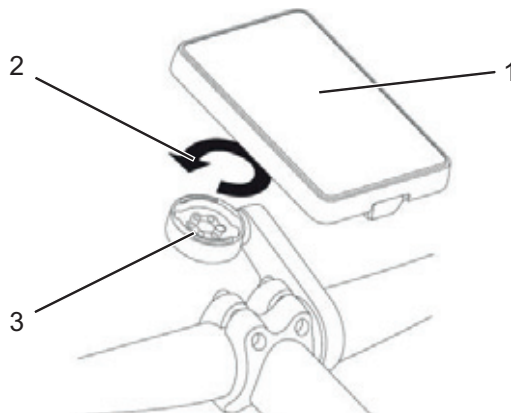


Illustration 28 : Installer l'écran (1) en le tournant dans le sens de rotation de la flèche (2) sur le support (3)

7.5.2

Utiliser la prise USB

La prise USB peut être utilisée pour la connexion d'appareils externes à condition qu'ils soient connectés par un câble USB 2.0 Micro-A-/ Micro-B conforme.

- ▶ Ouvrir le clapet de protection de la prise USB.
- ▶ Replacer le cache de protection après l'utilisation de la prise USB.

REMARQUE La pénétration d'humidité dans la prise USB peut déclencher un court-circuit dans l'écran. Contrôler régulièrement le positionnement du cache en caoutchouc de la prise USB et corriger si nécessaire.

7.5.3

Utiliser l'assistance de poussée



Risque de chute en cas de forte accélération

Si l'on appuie sur les pédales alors que l'assistance de poussée est activée, l'E45 accélère très fortement. Ceci peut causer une chute et des blessures.

- ▶ Ne jamais monter sur l'E45 lorsque l'assistance de poussée est activée.
-

REMARQUE

En fonction de la construction, les pédales peuvent tourner lors de l'utilisation de l'assistance de poussée.

- ▶ Pendant l'utilisation de l'assistance de poussée, l'E45 doit être guidé de manière sûre avec les deux mains.
- ▶ Prévoir un espace suffisant pour le déplacement des pédales.
- ▶ Ne jamais utiliser l'assistance de poussée pour rouler lentement.

L'assistance de poussée aide le cycliste à pousser l'E45. La vitesse maximale est alors de 18 km/h.

- ▶ Appuyer sur la **touche d'assistance de poussée** pendant plus de trois secondes.
- ⇒ L'assistance de poussée est activée. Le *symbole d'assistance de poussée* est affiché.
- ▶ Relâcher la **touche d'assistance de poussée** pour arrêter l'assistance de poussée.

7.5.4**Sélectionner le niveau d'assistance**

- ▶ Appuyer sur la **touche Plus**.
- ⇒ Le niveau d'assistance supérieur est sélectionné.
- ▶ Appuyer sur la **touche Moins**.
- ⇒ Le niveau d'assistance inférieur est sélectionné.

7.5.5**Basculer entre les informations de voyage**

Les *informations de voyage* affichées peuvent être modifiées et certaines d'entre elles peuvent être réinitialisées.

- ▶ Appuyer plusieurs fois sur la **touche Info** jusqu'à ce que l'*information de voyage* recherchée s'affiche.

7.5.6

Modifier les informations système

- ▶ Appuyer sur la **touche Phare** pendant trois secondes.
 - ▶ Appuyer plusieurs fois sur la **touche Info** jusqu'à ce que l'*information de voyage* recherchée s'affiche.
 - ▶ Modifier les valeurs en appuyant sur les touches **Moins** ou **Plus**.
 - ▶ Lorsque les valeurs sont correctes, appuyer brièvement sur la **touche Info**.
 - ▶ Appuyer sur la **touche Phare** pendant trois secondes.
- ⇒ Les *informations de voyage* sont à nouveau affichées.

7.6

Changement de vitesse

La sélection d'une vitesse adéquate est nécessaire pour une conduite qui ménage le corps et un bon fonctionnement du système d'entraînement électrique. La fréquence de pédalage optimale est comprise entre 40 et 60 tours par minute.

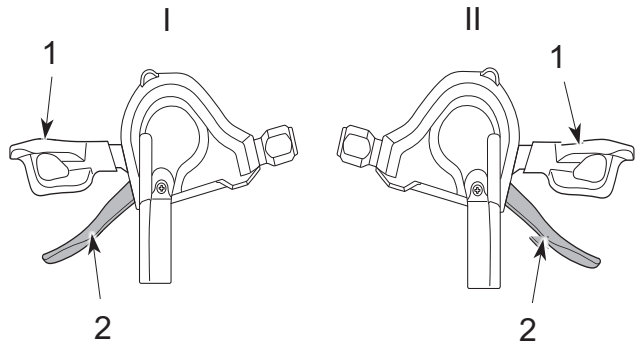


Illustration 29 :

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

7.6.1

Utiliser le changement de vitesse

- ✓ Maintenir la manivelle en mouvement lors de l'actionnement de la manette de vitesse.
- ▶ Enclencher la vitesse adéquate à l'aide des *manettes de vitesse*.
- ⇒ Le changement de vitesse change la vitesse.
- ⇒ La manette de vitesse revient à sa position de départ.
- ▶ En cas de blocage des changements de vitesse, nettoyer et lubrifier le dérailleur arrière.

7.7

Freins

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

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

- ▶ S'exercer au freinage et au freinage d'urgence avant d'utiliser l'E45 dans l'espace public.
 - ▶ Répartir le poids le plus possible vers l'arrière et vers le bas.
-

**Risque de chute en cas d'humidité**

Les *pneus* peuvent déraiper 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.

- ▶ Rouler lentement et anticiper le freinage.
-

**Risque de chute après un nettoyage, un entretien ou une réparation**

Après le nettoyage, l'entretien ou la réparation de l'E45, la puissance de freinage peut être temporairement réduite. Ceci peut causer une chute et des blessures.

- ▶ Procéder à quelques essais de freinage après le nettoyage, l'entretien ou la réparation.
-



Risque de brûlures en cas de freins échauffés

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

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

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

- ▶ Pour obtenir un résultat de freinage optimal, ne pas appuyer sur les pédales pendant le freinage.

7.7.1

Freins

- ▶ Tirer les *leviers de frein* jusqu'à atteindre la vitesse souhaitée.

7.8

Klaxon



Risque d'accident en cas de panne électrique

En cas de défaillance de la batterie, le klaxon ne fonctionne plus. Dans des situations critiques, il n'est plus possible d'émettre des avertissements sonores. Ceci peut entraîner un accident et des blessures graves.

- ▶ Ne jamais utiliser l'E45 sans batterie.

7.8.1

Klaxonner

- ▶ Appuyer sur la touche Klaxon.
- ⇒ Le klaxon émet un signal d'avertissement.

7.9 Suspension et amortissement

7.9.1 Fourche

En position de *blocage de fourche* ouverte, le système de suspension assure une suspension et soulage ainsi le cycliste et l'E45. La conduite avec *blocage de fourche* ouvert doit donc être privilégiée en tout-terrain.

Si la suspension est bloquée, seul un faible déplacement de la fourche est autorisé. Le pneu avant maintient donc le contact avec le terrain sans se relever en cas d'obstacle. Par rapport à la suspension ouverte, ce réglage offre plus de traction et une meilleure réponse au guidage.

Lors des montées ou trajets rapides, la puissance transmise dans l'entraînement est absorbée par le système de suspension et affaiblie jusqu'à 50 %. Dans ces cas-là, la fermeture de la fourche est également recommandée.

Le *blocage de la fourche* est situé sur la tête de la fourche.



Illustration 30 : Blocage de la fourche avec levier de blocage (1) pouvant être placé en position fermée (2) ou ouverte (3)

7.9.1.1 Bloquer le blocage de la fourche

- ▶ Pour bloquer la *suspension de la roue avant*, le levier de blocage doit être tourné dans le sens des aiguilles d'une montre en position bloquée.

7.9.1.2 Ouvrir le blocage de la fourche

- ▶ Pour ouvrir la *suspension de la roue avant*, le levier de blocage doit être tourné dans le sens contraire des aiguilles d'une montre en position ouverte.

7.10 Amortisseur arrière

7.10.1 Activer le réglage de seuil

Le réglage de seuil ou de pédalier empêche l'amortisseur de se comprimer en cas de chocs ou forces descendantes faibles. Lors des montées ou trajets rapides, la puissance transmise dans l'entraînement est absorbée par l'*amortisseur* et affaiblie. Dans ces cas-là, le réglage de seuil est recommandé.

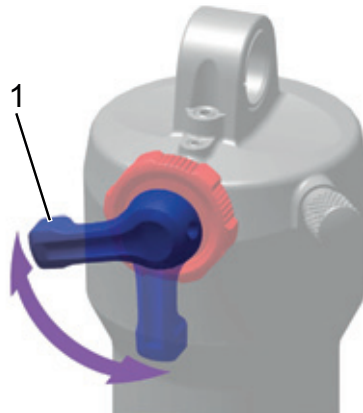


Illustration 31 : Activer le réglage de seuil avec le levier (1)

- ✓ Activer le réglage de seuil uniquement à l'arrêt.
- ▶ Tourner le levier dans la position de seuil indiquée sur l'amortisseur.

7.10.2

Activer le réglage de blocage

Le réglage de blocage prévient la compression de l'amortisseur jusqu'à la survenance d'un choc ou d'une force descendante élevés. L'amortisseur se comprime si la force rencontrée dépasse la résistance de déblocage de l'amortisseur.

Le réglage de blocage est optimal pour optimiser l'efficacité du pédalage dans les zones plates ou vallonnées.

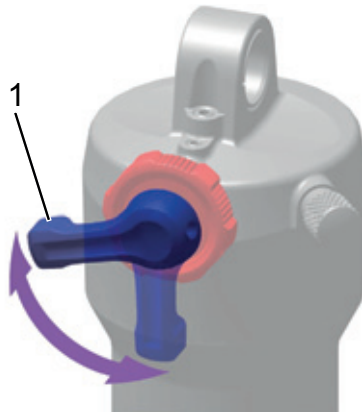


Illustration 32 :

Activer le réglage de seuil avec le levier (1)

- ✓ Activer le réglage de blocage uniquement à l'arrêt.
- Tourner le levier dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à sa position finale.

7.10.3

Roue

**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.

- ▶ Monter 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.

- ▶ 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 ou du cadre. Ceci peut causer une chute.

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

7.10.4

Fermer l'attache rapide

- Placer le levier d'attache rapide en position ouverte dans l'évidement de la bride d'axe.

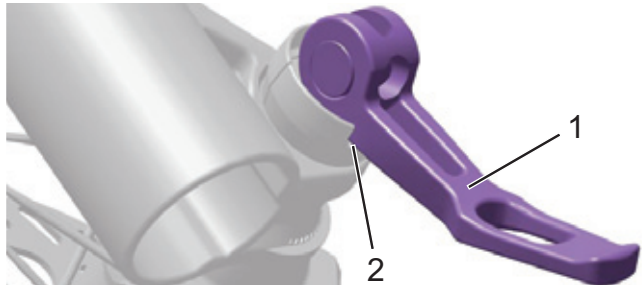


Illustration 33 :

Levier d'attache rapide (1) placé dans l'évidement (2)

- Visser à la main l'attache rapide à l'aide du levier d'attache rapide dans le sens des aiguilles d'une montre dans le montant de la fourche. Serrer jusqu'à la butée en position horizontale.

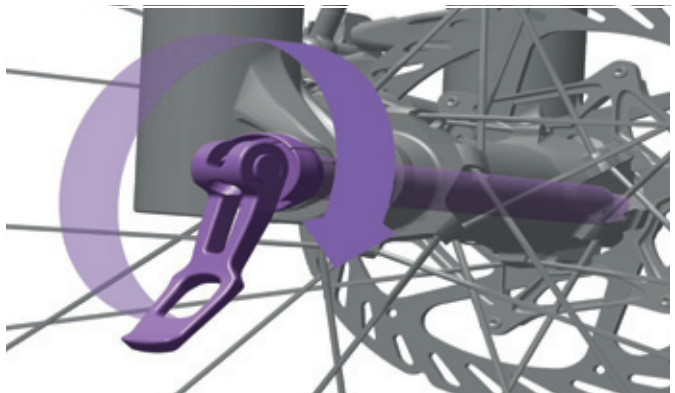


Illustration 34 :

Serrer l'attache rapide

- ▶ Orienter le levier d'attache rapide et serrer l'attache rapide avec deux doigts. Placer le levier d'attache rapide horizontalement en position fermée.
- ⇒ L'attache rapide est fixée. La tension du levier est suffisante lorsque le levier laisse une empreinte sur votre paume.



Risque de chute en cas d'attache rapide mal réglée

Si l'attache rapide fermée est tournée, l'axe risque de se desserrer. Ceci peut causer une chute.

- ▶ Ne jamais déplacer ou tourner une attache rapide après sa fermeture, par exemple pour corriger la position finale.

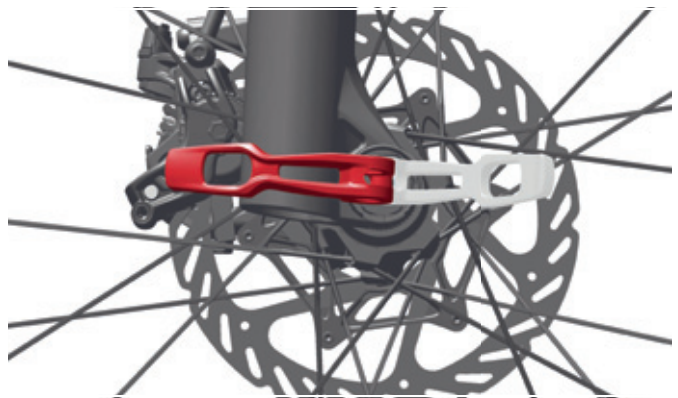


Illustration 35 :

Placer le levier d'attache rapide horizontalement en position fermée

8

Entretien

Liste de contrôle du nettoyage

<input type="checkbox"/>	Nettoyer l'amortisseur arrière	après chaque trajet
<input type="checkbox"/>	Nettoyer la fourche de roue avant	après chaque trajet
<input type="checkbox"/>	Chaîne (principalement routes asphaltées)	tous les 250 - 300 km
<input type="checkbox"/>	Chaîne (principalement tout-terrain)	tous les 120 - 150 km
<input type="checkbox"/>	Nettoyer la batterie	chaque mois
<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

Liste de contrôle de l'entretien ,

<input type="checkbox"/>	Contrôler la position du cache en caoutchouc USB	avant chaque trajet
<input type="checkbox"/>	Contrôler l'usure des pneus	chaque semaine
<input type="checkbox"/>	Contrôler l'usure des jantes	chaque semaine
<input type="checkbox"/>	Contrôler la pression des pneus	chaque semaine
<input type="checkbox"/>	Contrôler l'usure des plaquettes de frein	chaque semaine,
<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"/>	Couples de serrage des pièces de fixation de l'amortisseur arrière	chaque trimestre
<input type="checkbox"/>	Contrôler le fonctionnement et l'usure de la fourche	chaque trimestre
<input type="checkbox"/>	Contrôler l'usure des disques de frein	au moins chaque semestre

Liste de contrôle d'inspection

<input type="checkbox"/>	Maintenance toutes les 50 heures de l'amortisseur arrière (maintenance de la chambre d'air)	50 heures
<input type="checkbox"/>	Maintenance toutes les 200 heures de l'amortisseur arrière (maintenance du réservoir d'équilibrage IFP, du corps de l'amortisseur et du piston. Purge d'air de l'amortisseur arrière)	200 heures
<input type="checkbox"/>	Maintenance toutes les 50 heures de la fourche de roue avant	50 heures
<input type="checkbox"/>	Maintenance toutes les 100 heures de la fourche de roue avant	100 heures
<input type="checkbox"/>	Inspection semestrielle par le revendeur spécialisé	chaque semestre
<input type="checkbox"/>	Inspection de l'unité d'entraînement	15 000 km

8.1 Nettoyage et soin



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

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

- ▶ Retirer la batterie avant le nettoyage.
-

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

8.1.1 Après chaque trajet

8.1.1.1 Nettoyer la fourche

- ▶ À l'aide d'un chiffon humide, éliminer la saleté et les dépôts des montants et des joints racleurs.
- ▶ Contrôler la pression d'air.
- ▶ Contrôler les rayures sur les montants.
- ▶ Lubrifier les joints à poussière et les montants.

8.1.1.2 Nettoyer les pédales

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

8.1.2

Nettoyage complet



Risque de chute en cas de défaillance des freins

Après le nettoyage, l'entretien ou la réparation de l'E45, la puissance de freinage peut être temporairement réduite. Ceci peut causer une chute et des blessures.

- ▶ Ne jamais appliquer de produit d'entretien ou d'huile sur les disques de frein ou patins de frein ou sur les surfaces de freinage des jantes.
 - ▶ Procéder à quelques essais de freinage après le nettoyage, l'entretien ou la réparation.
-

REMARQUE

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

- ▶ Ne jamais nettoyer l'E45 avec un outil à jet de vapeur.
-

REMARQUE

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

- ▶ Ne jamais appliquer de graisse ou d'huile dans les zones de serrage.
-

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

8.1.2.1**Nettoyer le cadre**

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

8.1.2.2**Nettoyer l'amortisseur arrière**

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

8.1.2.3**Nettoyer la roue**

Pendant le nettoyage de la roue, contrôler les éventuels dommages sur le pneu.

- ▶ Nettoyer le moyeu et les rayons avec une éponge et une brosse de l'intérieur vers l'extérieur.
- ▶ Nettoyer la jante avec une éponge.

8.1.2.4**Nettoyer les éléments d'entraînement**

- ▶ Pulvériser du dégraissant sur la cassette, les *roues dentées* et le dérailleur avant.
 - ▶ Après avoir laissé agir brièvement, retirer les saletés grossières avec une brosse.
 - ▶ Nettoyer toutes les pièces avec du détergent et une brosse à dents.
- ⇒ Entretien des éléments d'entraînement après le nettoyage.

8.1.2.5

Nettoyer la chaîne**REMARQUE**

- ▶ Ne jamais employer de produits de nettoyage, dégriffants ou dégraissants agressifs (contenant de l'acide) lors du nettoyage de la chaîne.
 - ▶ Ne pas employer de dispositifs de nettoyage de chaîne ou de bains de nettoyage de chaîne.
-
- ▶ Humidifier légèrement une brosse avec du détergent. Brosser les deux côtés de la chaîne.
 - ▶ Humidifier un chiffon avec de l'eau de rinçage. Placer le chiffon sur la chaîne.
 - ▶ Maintenir avec une légère pression tout en faisant tourner la chaîne dans le chiffon par une rotation lente de la roue arrière.
 - ▶ Si la chaîne est encore encrassée, la nettoyer avec du WD40.
- ⇒ Entretien de la chaîne après le nettoyage.

8.1.2.6

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

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

- ▶ Ne jamais nettoyer la batterie avec un appareil à eau sous haute pression, un jet d'eau ou de l'air comprimé.
- ▶ Ne jamais plonger la batterie dans l'eau.
- ▶ Retirer la batterie avant le nettoyage de l'E45.

- ▶ Nettoyer les branchements électriques de la batterie uniquement avec un chiffon ou une brosse secs.
- ▶ Essuyer les côtés décorés avec un chiffon très légèrement humide.

8.1.2.7

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 jamais nettoyer l'E45 avec un appareil à eau sous haute pression ou de l'air comprimé.
 - ▶ Procéder avec précaution même avec un tuyau d'arrosage. Ne jamais diriger le jet d'eau directement vers la zone des joints.
-
- ▶ Nettoyer les freins et les disques de frein avec de l'eau, du détergent et une brosse.
 - ▶ Dégraisser en profondeur les disques de frein avec du produit de nettoyage pour frein ou de l'alcool.

8.1.2.8

Nettoyer l'écran

REMARQUE

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

- ▶ Ne jamais plonger l'*écran* dans l'eau.
 - ▶ Retirer l'*écran* avant le nettoyage de l'E45.
-
- ▶ Nettoyer l'*écran* avec précaution à l'aide d'un chiffon doux légèrement humide.

8.1.3 Entretien

8.1.3.1 Entretien du cadre

- ▶ Après le nettoyage, sécher le cadre.
- ▶ Pulvériser une huile d'entretien. Laisser agir brièvement puis essuyer l'huile.

8.1.3.2 Entretenir la fourche

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

8.1.3.3 Entretenir les éléments d'entraînement

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

8.1.3.4 Entretenir les pédales

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

8.1.3.5 Entretenir la chaîne

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

8.1.3.6 Entretenir les éléments d'entraînement

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

8.2

Entretien



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

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

- ▶ Retirer la batterie avant l'entretien.
-

Les mesures d'entretien qui suivent doivent être exécutées régulièrement. Elles peuvent être effectuées par l'exploitant ou le cycliste. En cas de doute, demander conseil au revendeur spécialisé ZEG/VELOLAND.

8.2.1

Contrôler la roue

8.2.1.1

Contrôler la pression de remplissage

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.

- ▶ Contrôler la pression.
 - ▶ Si nécessaire, *corriger la pression*.
-

8.2.1.2

Contrôler les pneus

- ▶ Contrôler 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 ZEG/VELOLAND doit changer le pneu.

8.2.1.3

Contrôler les jantes

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

8.2.2

Contrôler le système de frein

L'intervalle d'entretien des freins est déterminé par la fréquence d'utilisation et les conditions météorologiques.

Si l'E45 est utilisé dans des conditions extrêmes (par exemple pluie, saleté ou kilométrage important), les entretiens doivent être plus rapprochés.

8.2.2.1

Contrôler les dommages

- ▶ Contrôler les fissures et déformations sur les plaquettes de frein et disques de frein
- ▶ Tirer plusieurs fois les leviers de frein, les maintenir et s'assurer que l'ensemble du système de frein ne perd pas d'huile.
- ⇒ Si un composant du frein est endommagé, il doit être immédiatement remplacé par un revendeur spécialisé ZEG/VELOLAND.

8.2.2.2

Contrôler l'usure des plaquettes de frein

Contrôler les plaquettes de frein après 1000 freinages complets.

- ▶ S'assurer 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.

- ▶ Tirer et maintenir le levier de frein. Contrôler que le gabarit d'usure de la sécurité de transport s'ajuste entre les plaques de support des plaquettes de frein.
- ⇒ Les plaquettes de frein n'ont pas atteint leur limite d'usure. Dans le cas contraire, un revendeur spécialisé ZEG/VELOLAND doit remplacer les plaquettes de frein.

8.2.2.3

Contrôler le point de pression

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

8.2.2.4

Contrôler l'usure des disques de frein

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

8.2.3

Contrôler les câbles électriques et câbles de frein

- ▶ Contrôler le bon fonctionnement de toutes les lignes électriques et câbles visibles. Si par exemple des gaines sont percées, l'E45 doit être arrêté jusqu'au remplacement des câbles.
- ▶ Contrôler le bon fonctionnement de toutes les lignes électriques et câbles.

8.2.4

Contrôler le changement de vitesse

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

8.2.5

Contrôler la tension de la chaîne**REMARQUE**

Une tension excessive de la chaîne accroît l'usure.

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

- ▶ Contrôler la tension de la chaîne chaque mois.
-
- ▶ Contrôler la tension de la chaîne à trois ou quatre emplacements sur un tour de manivelle complet.



▶ Si la *chaîne* peut être enfoncée de plus de 2 cm, la *chaîne* doit être resserrée par le revendeur spécialisé ZEG/VELOLAND.

▶ Si la *chaîne* peut être enfoncée vers le haut ou vers le bas de moins de 1 cm, la *chaîne* doit être desserrée par le revendeur spécialisé ZEG/VELOLAND.

⇒ La tension optimale de la chaîne est atteinte lorsqu'à un point situé au milieu entre le pignon et le plateau, la *chaîne* peut être enfoncée d'un maximum de 2 cm. De plus, il doit être possible de tourner la manivelle sans résistance.

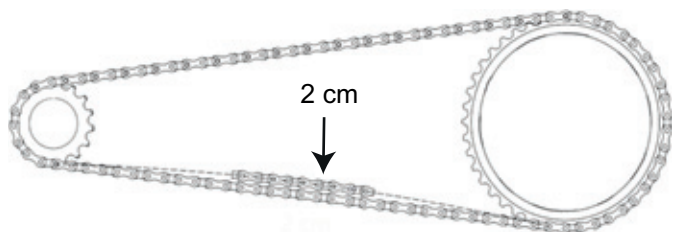


Illustration 36 :

Contrôler la tension de la chaîne

8.2.6 Contrôler l'assise des poignées de guidon

- ▶ Contrôler la bonne assise des poignées de guidon.

8.2.7 Contrôler la protection de la prise USB**REMARQUE**

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

- ▶ Contrôler régulièrement le positionnement du *cache de la prise USB* et corriger si nécessaire.
-

8.3

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

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

- ▶ Retirer 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.

- ▶ Faire effectuer un nettoyage complet de l'E45 par le revendeur spécialisé ZEG/VELOLAND, de préférence dans les intervalles d'entretien prescrits.

Une inspection doit être effectuée par le revendeur spécialisé ZEG/VELOLAND au moins chaque semestre. Ceci est indispensable pour assurer la sécurité et le bon fonctionnement de l'E45.



- ▶ Dans le cadre du nettoyage approfondi, le revendeur spécialisé ZEG/VELOLAND inspecte les éventuels signes de fatigue du matériel sur l'E45.
- ▶ Le revendeur spécialisé ZEG/VELOLAND 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 procède à l'entretien et à la maintenance de l'E45. Une attention particulière doit être portée à l'usure des jantes et des freins. Si nécessaire, les rayons sont tendus.

8.4 Corriger et réparer

8.4.1 Utiliser exclusivement des pièces et lubrifiants d'origine

Les composants individuels de l'E45 ont été soigneusement sélectionnés et adaptés les uns aux autres.

Seules des pièces originales peuvent être utilisées pour l'entretien et la réparation.

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

8.4.2

Amortisseur arrière**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, porter des lunettes de protection, des gants de protection et des vêtements de sécurité.
- ▶ Purger d'air toutes les chambres d'air. Démontez toutes les valves d'air.
- ▶ Ne jamais procéder à la maintenance ou au démontage d'un amortisseur arrière s'il n'est pas entièrement détendu.

**Intoxication par l'huile de suspension**

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

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



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.

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



<https://www.bulls.de/service/downloads.html>

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 ZEG/VELOLAND.

Les instructions de maintenance et de réparation se trouvent sur Internet à l'adresse :

www.sram.com/service

ou

[bulls.de/service/downloads](https://www.bulls.de/service/downloads)

8.4.3

Fourche**Risque de blessure par explosion**

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

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

**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.

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



<https://www.bulls.de/service/downloads.html>

La maintenance et la réparation de la fourche 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. La maintenance de la fourche peut uniquement être effectuée par un revendeur spécialisé ZEG/VELOLAND.

Les instructions de maintenance et de réparation se trouvent à l'adresse :

<https://www.bulls.de/service/downloads.html>

8.4.4 Attaches rapides de la roue

8.4.4.1 Régler la force de serrage

Si une simple pression de la main ne suffit pas à amener le levier de serrage en position finale horizontale ou si le levier de serrage est trop lâche, sa force de serrage doit être réglée à nouveau.

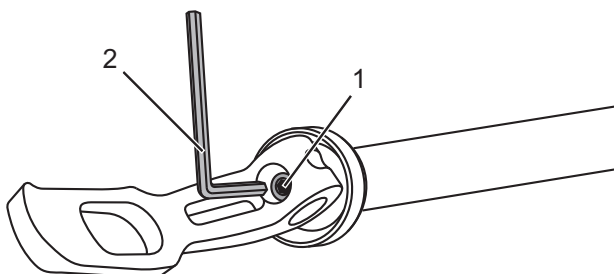


Illustration 37 :

Régler la force de serrage au centre du levier de serrage (1) à l'aide d'une clé Allen (2)



La non-observation de la procédure décrite peut entraîner l'endommagement de l'attache rapide. Le réglage de la force de serrage peut uniquement être effectué par un revendeur spécialisé ZEG/VELOLAND.

- ▶ Ouvrir le levier d'attache rapide.
- ▶ Insérer une clé Allen de 2,5 mm a centre du levier de serrage.
- ▶ Tourner la clé Allen d'un clic :
 - dans le sens des aiguilles d'une montre pour accroître la force de serrage et
 - dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour réduire la force de serrage.
- ▶ Serrer le levier de serrage.
- ▶ Si le levier de serrage n'est toujours pas en position finale, répéter ces étapes jusqu'à ce qu'il soit horizontal.

8.4.5

Frein

**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 ZEG/VELOLAND.
- ▶ Ne jamais effectuer de travaux ou modifications (par exemple démontage, ponçage ou peinture) qui ne sont pas expressément autorisés et décrits dans le manuel de l'utilisateur des freins.

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

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

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



<https://www.bulls.de/service/downloads.html>

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

Les instructions de maintenance et de réparation se trouvent à l'adresse :

<https://www.bulls.de/service/downloads.html>

8.4.6 Éclairage

8.4.6.1 Remplacer l'éclairage



En cas de défaillance de la diode lumineuse, le revendeur spécialisé ZEG/VELOLAND doit remplacer l'ensemble de l'unité d'éclairage.

Les instructions de réparation se trouvent à l'adresse : <https://www.bulls.de/service/downloads.html>

8.4.6.2 Réglage du phare avant

- ▶ Le *phare avant* doit être réglé de manière à ce que le cône de lumière éclaire la chaussée 10 m devant l'E45.

8.4.7 Pneus

8.4.7.1 Régler la pression

- ✓ L'utilisation d'une pompe à vélo avec manomètre est recommandée. Le mode d'emploi de la pompe à vélo doit être respecté.
- ▶ Dévisser le capuchon de la valve.
- ▶ Connecter la pompe à vélo.
- ▶ Gonfler les pneus en observant la pression.
- ⇒ Corriger la pression conformément aux indications.
- ▶ Retirer la pompe à vélo.
- ▶ Serrer le capuchon de valve.
- ▶ Visser délicatement l'écrou de jante contre la jante avec la pointe des doigts.

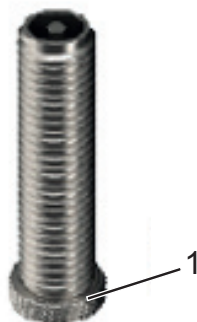


Illustration 38 : Valve Schrader avec écrou de jante (1)

8.4.7.2

Crevaison et protection des pneus

Si un corps étranger cause une crevaison, le pneu doit être changé ; jusqu'à l'échange, un liquide de protection anti-crevaison de marque Schwalbe doit être utilisé.

Pendant les déplacements, des liquides anti-crevaison suffisent à réparer les petites ponctions sans démonter la chambre à air et le pneu. Les dommages plus importants, par exemple entailles ou snake-bites, ne peuvent pas être réparés avec des liquides anti-crevaison.

De manière générale, on peut distinguer deux types de liquides anti-crevaison :

les premiers ont une action purement mécanique. Le liquide contient de petites fibres ou particules qui bouchent le trou. L'avantage est que le liquide a une efficacité sans limite. L'inconvénient est que le trou n'est pas vraiment réparé, mais seulement bouché. Il peut donc s'ouvrir à nouveau, par exemple lors d'un gonflage.

Le deuxième type de liquide est à base de latex. Le lait de latex se solidifie dans le trou et le répare donc durablement. Toutefois, ces liquides ne sont efficaces dans la chambre à air que pendant une durée limitée avant de durcir. Le liquide anti-crevaison Doc Blue a une efficacité prophylactique dans le pneu pendant environ 2 à 7 mois ou 2000 km et offre une protection supplémentaire pour les trajets dans les zones présentant de nombreuses épines

- ▶ Bien secouer la bouteille de liquide anti-crevaison.
- ▶ Retirer l'embout de valve.
- ▶ Remplir la chambre à air avec 25 - 50 ml.
- ▶ Faire tourner la roue.

8.4.8

Réparation par le revendeur spécialisé



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

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

8.4.9

Messages système**Risque d'incendie et d'explosion en cas de batteries défectueuses**

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

- ▶ Les batteries présentant des dommages externes doivent être immédiatement mises hors service.
- ▶ Ne jamais laisser des batteries endommagées entrer en contact avec de l'eau.
- ▶ Après une chute ou un choc sans dommage externe sur le boîtier, mettre les batteries hors service pendant au moins 24 heures et les observer.
- ▶ Les batteries défectueuses sont des marchandises dangereuses. Éliminer les batteries défectueuses le plus rapidement possible et de manière conforme.
- ▶ Les stocker dans un endroit sec jusqu'à leur élimination. Ne jamais stocker de substances inflammables à proximité.
- ▶ Ne jamais ouvrir ou réparer la batterie.

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

8.4.9.1**Premières mesures**

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

- ▶ Noter le numéro du message système.
- ▶ Arrêter le système d'entraînement et le redémarrer.
- ▶ Si le message système est toujours affiché, retirer la batterie et la réinstaller.
- ▶ Redémarrer le système d'entraînement.
- ▶ Si le message système est toujours affiché, contacter un revendeur spécialisé ZEG/ VELOLAND.

8.4.9.2**Correction d'erreurs spécifiques**

- ▶ Noter le numéro du message système.

Erreur	Mesure à prendre
10	▶ Charger la batterie.
12	▶ Charger la batterie.
24	Chargeur incorrect. ▶ Utiliser le chargeur fourni pour le chargement.
40, 41, 44	Surtension et surchauffe détectées dans le moteur ▶ Diminuer la sollicitation du moteur en réduisant le pédalage ou en sélectionnant un niveau d'assistance inférieur.

Tableau 34 :**Correction d'erreur via le code**

- ▶ Si le message système est toujours affiché, contacter le revendeur spécialisé ZEG/ VELOLAND.

8.4.10 Premières mesures

8.4.10.1 Le système d'entraînement électrique ne démarre pas

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

- ▶ Contrôler que la batterie est allumée. Si ce n'est pas le cas, allumer la batterie.
- ⇒ Si les LED de l'indicateur de charge ne s'allument pas, contacter un revendeur spécialisé ZEG/ VELOLAND.
- ▶ Si les LED de l'indicateur de charge s'allument mais que le système d'entraînement ne démarre pas, retirer la batterie.
- ▶ Patienter au moins 30 secondes.
- ▶ Insérer la batterie.
- ▶ Démarrer le système d'entraînement.
- ▶ Si le système d'entraînement ne démarre pas, retirer la batterie.
- ▶ Nettoyer tous les contacts avec un chiffon doux.
- ▶ Insérer la batterie.
- ▶ Démarrer le système d'entraînement.
- ▶ Si le système d'entraînement ne démarre pas, retirer la batterie.
- ▶ Charger entièrement la batterie.
- ▶ Insérer la batterie.
- ▶ Démarrer le système d'entraînement.
- ▶ Si le système d'entraînement ne démarre pas, retirer l'écran.
- ▶ Fixer l'écran.

- ▶ Démarrer le système d'entraînement.
- ▶ Si le système d'entraînement ne démarre pas, contacter le revendeur spécialisé ZEG/ VELOLAND.

8.5

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"/>	Sacoches non fixes sur le porte-bagages	autorisé
<input type="checkbox"/>	Top cases sur le porte-bagages	autorisé

Les accessoires suivants sont recommandés :

Description	Référence
Revêtement de protection pour composants électriques	080-41000 et suivants
Sacoches Composant système*	080-40946
Caisse de transport Composant système*	080-40947

Tableau 35 :

Accessoires

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

9

Recyclage et mise au rebut



Risque d'incendie et d'explosion

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

- ▶ Les batteries présentant des dommages externes doivent être immédiatement mises hors service et ne doivent jamais être chargées.
 - ▶ Si une batterie se déforme ou commence à fumer, garder ses distances, interrompre la connexion avec la prise électrique et contacter les pompiers.
 - ▶ Ne jamais éteindre les batteries endommagées avec de l'eau ou les laisser entrer en contact avec de l'eau.
 - ▶ Les batteries défectueuses sont des marchandises dangereuses. Éliminer les batteries défectueuses le plus rapidement possible et de manière conforme.
 - ▶ Les stocker dans un endroit sec jusqu'à leur élimination. Ne jamais stocker de substances inflammables à proximité.
 - ▶ Ne jamais ouvrir ou réparer la batterie.
-



Risque d'irritation de la peau et des yeux

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

- ▶ Éviter tout contact avec les fuites de liquides.
- ▶ En cas de contact avec les yeux ou de troubles, consulter immédiatement un médecin.
- ▶ En cas de contact avec la peau, rincer immédiatement à l'eau.
- ▶ Bien aérer la pièce.



Risque pour l'environnement

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

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

L'E45, la batterie, 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 jamais démonter l'E45, la batterie, le système de freinage, l'amortisseur arrière, la fourche ou le chargeur en vue de leur élimination.
- ▶ L'E45, l'écran, la batterie non ouverte et non endommagée ainsi que le chargeur peuvent être retournés gratuitement auprès de tout revendeur spécialisé ZEG/VELOLAND. Selon la région, différentes possibilités d'élimination existent.
- ▶ Conserver les pièces détachées d'un E45 mis hors service dans un endroit sec, à l'abri du gel et du rayonnement solaire.

10

Annexe

10.1

Liste des pièces et réparations

Composants	Pièce	Instruction de réparation
Fourche	Fourche de suspension RockShox Yari RC Solo Air	www.sram.com/de/service
Écran	Brose, BLOKS CI	http://www.brose-ebike.com/de/service/
Moteur	Brose	http://www.brose-ebike.com/de/service/
Freins avant et arrière	Freins à disque hydrauliques Magura MT-5E	www.magura.com/de/components/techcenter
Disque de frein	Magura Storm HC Ø 203 mm	www.magura.com/de/components/techcenter
Levier de frein	Levier de frein Magura MT5E	www.magura.com/de/components/techcenter
Plaquettes de frein	Magura, Type 9.P Performance	www.magura.com/de/components/techcenter
Moyeu avant	Formula, DC-711, ALLOY ANODIZED, 6-BOLT TYPE, BOOST 110 mm 14 Gx32 H	www.formulahubs.com/contact
Jantes avant et arrière	Jantes tubeless ready BULLS AS-T35	service@zeg.de
Rayons avant	BULLS STAINLESS BLACK, 14Gx32H;	service@zeg.de
Pneus avant et arrière	Pneus Schwalbe Nobby Nic Snake Skin TLE Apex Addix Spgrip	www.schwalbe.com/de/kundenservice-121
Moyeu arrière	FORMULA, EHL-148S, ALLOY S.B. MATT BLACK, 6-BOLT BOOST 148mm 4SB, 13Gx32H,	www.formulahubs.com/contact

Tableau 36 :

Correspondance des numéros de type, modèles et types d'E45

Composants	Pièce	Instruction de réparation
Rayons arrière	STAINLESS BLACK, REAR:13Gx32H	service@zeg.de
Pignon	SHIMANO, CS-M8000- 11, 11-SPD, 11-40T	si.shimano.com/#/de/ search/Series
Manivelle	MIRANDA CLASSIC, BROSE 170MM; Q12 ISIS; BLACK MATT; # PD 22 IBT 17 CA 700001500	service@zeg.de
Jeu de plateaux	Shimano 44/30 T	si.shimano.com/#/de/ search/Series
Pédales	Pédales Wellgo C122-B	en.wellgopedal.com/ download_list.php?cid =2
Chaîne	KMC, X11E, NP/NP	service@zeg.de
Dérailleur arrière	Shimano DEORE RD- T780	si.shimano.com/#/de/ search/Series
Dérailleur avant	Shimano DEORE RD- T780	si.shimano.com/#/de/ search/Series
Roue dentée	Shimano CS-M8000 11 40-T	si.shimano.com/#/de/ search/Series
Manette de vitesse	Shimano SL - M8000	si.shimano.com/#/de/ search/Series
Selle	Selle Royal Look-In Moderate	www.selleroyal.com/ fr/soutenir-les-cyclistes
Tige de selle	Kalloy sp 719	kalloyuno.imb2b.com/ contact/
Fourche	Fourche de suspension RockShox Yari RC Solo Air	www.sram.com/fr/ service
Amortisseur arrière	Amortisseur arrière RockShox Deluxe RT	supernova-lights.com/ service/tutorials
Feu arrière	Supernova M99-E6	supernova-lights.com/ service/tutorials

Tableau 36 :

Correspondance des numéros de type, modèles et types d'E45

Composants	Pièce	Instruction de réparation
Réflecteur arrière	Supernova, ECE rear Reflektor, #P-K114E-RED-3M-08, fitting onto number plate/holer	supernova-lights.com/service/tutorials
Phare avant	BUSCH MÜLLER IQ-X	www.bumm.de/de/produkte
Réflecteur latéral	BUSCH & MÜLLER, #306/2KG-1, MOUNTON FORK	www.bumm.de/de/produkte
Béquille	HEBIE, #0665 E, E FIX 18,	service@zeg.de
Support d'immatriculation	ZEG supply	service@zeg.de
Potence	Potence BULLS	service@zeg.de
Guidon	Guidon BULL	service@zeg.de
Poignées	TOPEAK/ERGON, GA30 BLACK, #43400090	service@zeg.de
Rétroviseur	POLY AUTO TECHNOLOGY, FUXON M-1 MIRROR,	service@zeg.de
Klaxon	Klaxon Busch und Müller, #660	www.bumm.de/de/produkte

Tableau 36 :

Correspondance des numéros de type, modèles et types d'E45

10.2

Liste des illustrations

- Illustration 1 : Plaque signalétique, exemple, 14
- Illustration 2 : E45 vu de droite E-Stream Evo 45 AM, 19
- Illustration 3 : Vue détaillée de l'E45 depuis la position du cycliste, exemple, 20
- Illustration 4 : Composants de la roue, exemple de la roue avant, 21
- Illustration 5 : E45 sans suspension (contrainte de traction) et avec suspension (2) lors du franchissement d'un obstacle, 22
- Illustration 6 : Fourche Yari, dessin avec les organes de commande : valve d'air (1), capuchon de valve (2) blocage de la fourche (3), attache rapide (4) et dispositif de réglage de l'amortisseur de détente (5) et les modules : module de suspension pneumatique (A), module d'amortisseur de compression (B) et module d'amortisseur de détente (C), 24
- Illustration 7 : Vue éclatée de l'amortisseur arrière RockShox Deluxe RT, 25
- Illustration 8 : Système de frein d'un E45 avec un frein à disque, exemple, 26
- Illustration 9 : Schéma du système d'entraînement, 27
- Illustration 10 : Schéma du système d'entraînement électrique, 28
- Illustration 11 : Détails de l'écran avec son affichage (1) et la prise USB (2), 30
- Illustration 12 : Aperçu des affichages à l'écran , 31
- Illustration 13 : Aperçu de l'organe de commande, 34
- Illustration 14 : Détails de la batterie intégrée, 36
- Illustration 15 : Fixer la sécurité de transport, 48
- Illustration 16 : Vue détaillée des tige de selle I (2) et tige de selle II (3), exemple de marquage de la profondeur d'insertion minimale avec marquage Minimum (4) et marquage de traits (1), 56
- Illustration 17 : Détermination de la hauteur de la selle, 57
- Illustration 18 : Attache rapide de la tige de selle (2) dans la position finale du levier de serrage de la tige de selle (1) et de son écrou moleté (3), 57
- Illustration 19 : Utilisation du bouton rotatif (1) pour le réglage du point de pression, 59
- Illustration 20 : Utilisation de la vis de réglage (2) pour ajuster la distance entre le levier de frein et la poignée de guidon (1), 60

- Illustration 21 : Blocage de la fourche avec dispositif de réglage Floodgate (1), 64
- Illustration 22 : Amortisseur arrière avec capuchon de valve d'air (1) et valve (2), 65
- Illustration 23 : Lors d'une compression complète (flèche), le joint torique (1) est poussé vers le bas par le joint (2), 66
- Illustration 24 : Vis de réglage de l'amortisseur de détente (2) sur le pied de la fourche (1), 68
- Illustration 25 : Régler la dureté de l'amortisseur de détente (1) de l'amortisseur arrière, 69
- Illustration 26 : Régler l'amortisseur de compression, 70
- Illustration 27 : Régler la dureté de l'amortisseur de compression sur le levier (1) de l'amortisseur arrière, 71
- Illustration 28 : Installer l'écran (1) en le tournant dans le sens de rotation de la flèche (2) sur le support (3), 84
- Illustration 29 : Manette de vitesse inférieure (1) et manette de vitesse supérieure (2) du changement de vitesse gauche (I) et droit (II), 88
- Illustration 30 : Blocage de la fourche avec levier de blocage (1) pouvant être placé en position fermée (2) ou ouverte (3), 92
- Illustration 31 : Activer le réglage de seuil avec le levier (1), 93
- Illustration 32 : Activer le réglage de seuil avec le levier (1), 94
- Illustration 33 : Levier d'attache rapide (1) placé dans l'évidement (2), 96
- Illustration 34 : Serrer l'attache rapide, 96
- Illustration 35 : Placer le levier d'attache rapide horizontalement en position fermée, 97
- Illustration 36 : Contrôler la tension de la chaîne, 109
- Illustration 37 : Régler la force de serrage au centre du levier de serrage (1) à l'aide d'une clé Allen (2), 117
- Illustration 38 : Valve Schrader avec écrou de jante (1), 120

10.3 Liste des tableaux

Tableau 1 :	Numéro d'identification du mode d'emploi, 8
Tableau 2 :	Affectation des numéros de type et modèles, 8
Tableau 3 :	Signification des mots-clés, 10
Tableau 4 :	Marquages de sécurité sur le produit, 11
Tableau 5 :	Informations sur la plaque signalétique, 11
Tableau 6 :	Concepts simplifiés, 12
Tableau 7 :	Styles d'écriture, 13
Tableau 8 :	Caractéristiques techniques de l'écran, 30
Tableau 9 :	Caractéristiques techniques de la prise USB, 31
Tableau 10 :	Aperçu de l'affichage à l'écran, 31
Tableau 11 :	Affichage du niveau d'assistance, 32
Tableau 12 :	Informations de voyage, 33
Tableau 13 :	Paramètres système modifiables, 33
Tableau 14 :	Aperçu de l'organe de commande, 34
Tableau 15 :	Caractéristiques techniques de la batterie, 35
Tableau 16 :	Caractéristiques techniques de l'E45, 37
Tableau 17 :	Caractéristiques techniques de la batterie, 37
Tableau 18 :	Caractéristiques techniques de l'écran, 38
Tableau 19 :	Émissions générées par l'E45*, 38
Tableau 20 :	Caractéristiques techniques de la prise USB, 38
Tableau 21 :	Quantité d'huile et produit lubrifiant de la fourche, 39
Tableau 22 :	Tableau de pression de remplissage de la fourche, 40
Tableau 23 :	Course de la suspension, Bottomless Tokens, 40
Tableau 24 :	Tableau Floodgate, 41
Tableau 25 :	Caractéristiques techniques du frein, 41
Tableau 26 :	Caractéristiques techniques des pneus, 42
Tableau 27 :	Caractéristiques techniques du phare avant, 42
Tableau 28 :	Couples de serrage, 43
Tableau 29 :	Température de stockage de la batterie, de l'E45 et du chargeur, 49
Tableau 30 :	Température de l'environnement de travail, 51
Tableau 31 :	Couple de serrage maximal de la vis de serrage du guidon, 58
Tableau 32 :	Tableau des pressions de remplissage de la fourche pneumatique, 62
Tableau 33 :	Tableau Floodgate, 65
Tableau 34 :	Correction d'erreur via le code, 124
Tableau 35 :	Accessoires, 127

Tableau 36 : Correspondance des numéros de type, modèles et types d'E45, 131

10.4 Index des matières

A

- Affichage fonctionnel, 32
 - Emplacement, 31
- Affichage, 31
- Amortissement, 22
 - Amortisseur de compression, 23
 - Amortisseur de détente, 22
- Amortisseur arrière,
 - Régler l'amortisseur de détente, 69
 - Régler la pression de remplissage, 65
 - Régler la souplesse, 66
- Structure, 25
- Amortisseur de roue arrière,
 - Régler l'amortisseur de compression, 71
- Assistance de poussée, 28
 - utiliser, 86
- Attache rapide,
 - Emplacement, 24
- Avertissement,
 - Emplacement, 31

B

- Batterie, 35
 - charger, 80
 - contrôler, 55
 - corriger les erreurs de chargement, 123
 - nettoyer, 103
 - réveiller, 82
 - Caractéristiques techniques, 37
 - Emplacement, 19, 28, 36
 - Béquille latérale, 19
 - Béquille voir Béquille latérale
 - Blocage de la fourche,
 - régler, 64
 - Emplacement, 24
- ### C
- Cadenas de la batterie,
 - Emplacement, 36
 - Cadre, 19
 - Capuchon de valve, 24

- Carter de chaîne,
 - contrôler, 75
- Chaîne de transmission, 27
- Chaîne, 27
 - assurer la maintenance, 109
 - nettoyer, 102, 105
 - remplacer, 122
- Emplacement 19
- Chambre d'air, 25
- Changement de vitesse,
 - actionner, 88
 - assurer la maintenance, 109
- Classe de véhicule, 14
- Clock,
 - Emplacement de l'affichage, 33
- Couples de serrage, 43
- Course de la suspension,
 - Bottomless Tokens, 40

D

- Dispositif de réglage de l'amortisseur de détente,
 - Emplacement, 24
- Disque de frein,
 - Emplacement, 26

E

- Écran, 30
 - installer, 84
 - nettoyer, 104
 - retirer, 84
- Caractéristiques techniques, 38
- Emplacement, 20, 28
- Emballage, 52
- Environnement de travail, 51
- Étrier de frein, 26

F

- Fabricant, 14
- Feu arrière, 35
 - Emplacement, 19, 28
- Feu de freinage, 35
 - Emplacement, 19, 28

Feux,

- contrôler le fonctionnement, 75
- Fourche de suspension, 22
- Fourche, 22
 - Blocage de la fourche, 64
 - Régler l'amortisseur de compression, 70
 - Régler la pression de remplissage, 62
 - Régler la souplesse, 63
- Caractéristiques techniques, 39
- Emplacement, 19
- Extrémité de fourche, 21
- Régler l'amortisseur de détente, 68
- Structure, 24
- Tableau Floodgate, 41
- Frein arrière, 26
- Frein avant, 26
 - freiner, 91
- Frein, 26
 - Roder les plaquettes de frein 71
 - Utiliser la sécurité de transport, 48
- Caractéristiques techniques, 41
- Emplacement, 26

G

- Garde-boue,
 - contrôler, 75
- Guidon, 20
 - régler, 58
- Emplacement, 19

H

- Heure,
 - Time format, 33

I

- Indicateur de charge, 36
- Indicateur de fonctionnement et de charge, 36
 - Emplacement, 36

- Information de voyage, 32
 - basculer, 86
 - réinitialiser, 87
- Interruption de l'utilisation, 49
 - effectuer, 50
 - préparer, 50
- J**
- Jante,
 - contrôler, 107
 - remplacer, 122
 Emplacement, 21
- Joint torique, 25
- K**
- Klaxon, 29
 Emplacement, 20, 28
- L**
- Lever de frein,
 - Régler la garde, 60
 - Régler le point de pression, 59
 Emplacement, 20
- Lever, 25
- Liste de contrôle,
 Première mise en service, 54
- M**
- Manette de vitesse,
 - contrôler, 109
 - régler, 111, 120
 Emplacement, 20
- Marquage de la profondeur d'insertion minimale, 56
- Message d'erreur voir Message système
- Message système, 34
 - comprendre, 123
- Modèle, 8
- Molette de réglage, 25
- Montant de suspension, 21
- Moteur,
 Emplacement, 28
- Moyeu, 21
- N**
- Nettoyage complet, 102
- Niveau d'assistance, 32
 - sélectionner, 86
 Emplacement de l'affichage, 31
- Numéro d'homologation de type UE, 14
- Numéro d'identification de l'E45, 14
 Emplacement, 19
- Numéro de type, 8
- O**
- Organe de commande, 34
 Emplacement, 20
 28
- P**
- Paramètre système, 33
- Pause hivernale voire Interruption de l'utilisation
- Pédale, 27
- Phare avant, 29
 Caractéristiques techniques, 42
 Emplacement, 19, 20, 28
- Plaque d'immatriculation, 19
- Plaque du constructeur, 14
 Emplacement, 19
- Plaquette de frein,
 Emplacement, 26
- Pneus,
 - contrôler, 106
 - remplacer, 122
 Caractéristiques techniques, 42
 Emplacement, 21
- Poids, 37
 poids total admissible, 14
 Poids total maximal, 37
- Poignée de vitesse rotative du changement de vitesse,
 - contrôler, 109
- Porte-bagages,
 - contrôler, 75
- Potence,
 Emplacement, 19
- Première mise en service, 53
- Prise pour la fiche de chargement,
 Emplacement, 36
- Prise USB, 31
 - utiliser, 85
- Caractéristiques techniques, 38
 Emplacement, 30
- Puissance du moteur, 14
- R**
- Rayon, 21
- Réflecteur, 19
- Reset All, 33
 Emplacement, 33
- Reset. Trip, 33
 Emplacement, 33
- Rétroviseur, 20
- Roue arrière voir Roue
- Roue avant voir Roue
- Roue dentée, 27
- Roue,
 - assurer la maintenance, 106
- S**
- Selle, 56
 - déterminer la hauteur de la selle, 56
 - Déterminer la hauteur de selle, 56
 - Modifier l'inclinaison de la selle, 58
 - Modifier la longueur d'assise, 58
 - Régler la position de la selle, 58
 - Serrer la tige de selle, 57
 - serrer, 57
 Emplacement, 19
- Sens de la marche, 27
- Stockage, 48
- Stocker voir Stockage
- Suspension, 22
 - régler, 61
- Système d'entraînement, 27
 - arrêter, 83
 - démarrer, 83
- T**
- Tableau de pression de remplissage,
 Fourche, 40
- Tension de la chaîne, 109

Tension de la courroie, 109
Tête de la suspension, 21
Tige de selle,
 Emplacement, 19
Total distance, 33
 Emplacement, 33
Total time, 33
 Emplacement, 33
Touche d'assistance de
poussée,
 Emplacement, 34
Touche Info,
 Emplacement, 34
Touche Marche/Arrêt,
 Emplacement de l'organe
 de commande, 34
 Emplacement de la
 batterie, 36
Touche Moins,
 Emplacement, 34
Touche Plus,
 Emplacement, 34
Transport, 46
Transporter voir Transport
Trip distance 33
 Emplacement, 33
Trip kcal, 33
 Emplacement, 33

V

Valve d'air,
 Amortisseur arrière, 25
 Fourche, 24
Valve, 21
 Emplacement, 21
Vitesse, 32
 Emplacement de
 l'affichage, 31
 maximale, 33
 Moyenne, 33
 Vitesse maximale, 14

Texte et images :
ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG
Longericher Straße 2
50739 Köln, Germany

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

Mode d'emploi : 34-03067_1.0_11.06.2018



WWW.BULLS.DE

ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG
Longericher Straße 2
50739 Köln, Germany
Tél. : +49 221 17959 0

VOTRE REVENDEUR SPÉCIALISÉ BULLS

