

# VERTALING VAN DE ORIGINELE GEBRUIKSHANDLEIDING

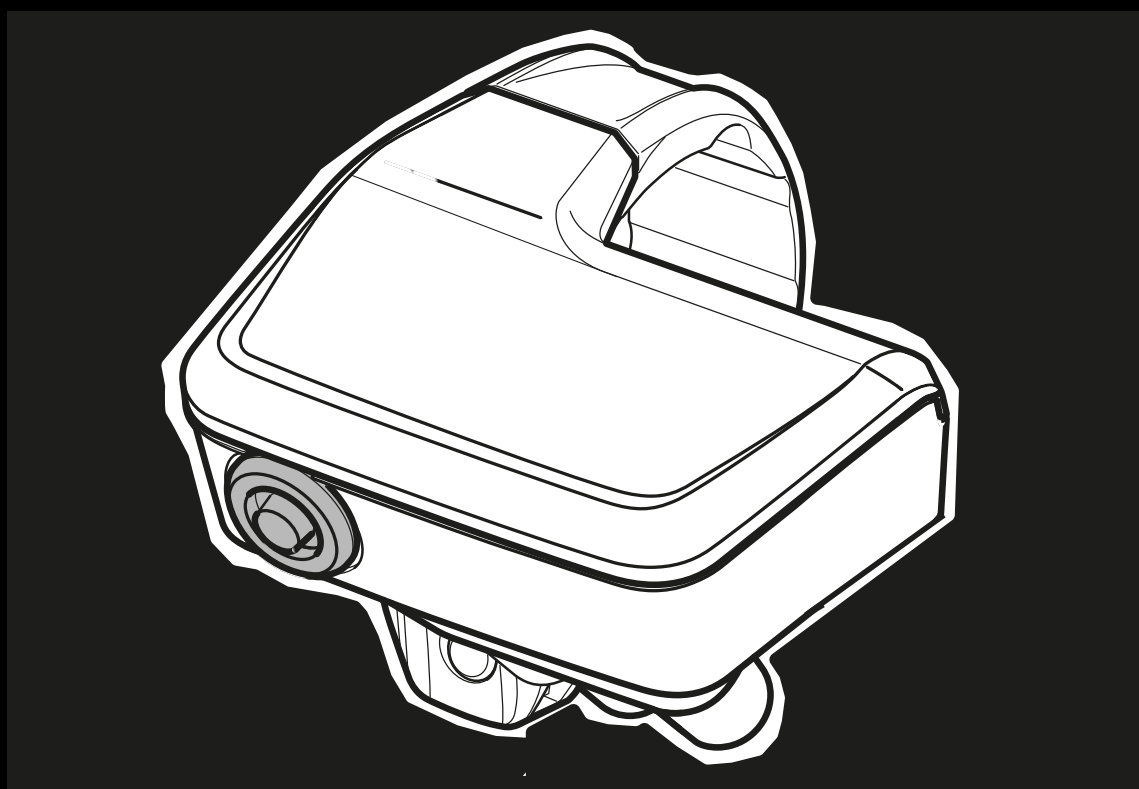
**BELANGRIJK**

VOOR GEBRUIK ZORGVULDIG LEZEN

BEWAREN ALS NASLAGWERK



# SHIMANO



## Gebruikshandleiding Shimano SC-EM800

Sonic AM SL 1, Sonic AM SL 2, Sonic EN SL 1, Sonic EN SL 2

21-21-1003, 21-21-1004, 21-21-1063, 21-21-1069, 21-21-1070

# Inhoudsopgave

1	Over deze gebruikshandleiding	7	3.1.2.3	Suntour achterbouwdemper	20
1.1	Fabrikant	7	3.1.2.4	RockShox achterbouwdemper	20
1.2	Taal	7	3.1.3	Remsysteem	21
1.3	Wetgeving, normen en richtlijnen	7	3.1.4	Elektrisch aandrijfsysteem	22
1.4	Ter informatie	7	3.1.4.1	Motor	22
1.4.1	Waarschuwingen	7	3.1.4.2	Accu	23
1.4.2	Tekstopmaak	8	3.1.4.3	Oplader	23
1.5	Typeplaat	9	3.1.4.4	Rijverlichting	23
1.6	Typenummer en model	10	3.1.4.5	Boordcomputer	23
1.7	Gebruikshandleiding identificeren	10	3.1.4.6	Draadloze verbinding	23
2	Veiligheid	11	3.1.4.7	Bediening	24
2.1	Restrisico's	11	3.2	Bedoeld gebruik	25
2.1.1	Brand- en explosiegevaar	11	3.3	Niet-bedoeld gebruik	26
2.1.1.1	Accu	11	3.3.1	Hoogste toegestane totaalgewicht	27
2.1.1.2	Oververhitte oplader	11	3.4	Technische gegevens	28
2.1.1.3	Heetgelopen onderdelen	11	3.4.1	Pedelec	28
2.1.2	Elektrische schok	11	3.4.2	Emissies	28
2.1.2.1	Beschadigingen	11	3.4.3	Aanhaalmoment	28
2.1.2.2	Binnendringen van water	11	3.4.4	Verlichting	28
2.1.2.3	Overbruggingen	12	3.4.5	Boordcomputer Shimano SC-EM800	28
2.1.3	Valgevaar	12	3.4.6	Motor Shimano STEPS EP8	28
2.1.3.1	Verkeerde afstelling snelspanners	12	3.4.7	Accu	29
2.1.3.2	Verkeerd aanhaalmoment	12	3.4.7.1	BMZ SuperCore 750	29
2.1.4	Gevaar voor amputatie	12	3.5	Beschrijving van besturing en weergaven	30
2.1.5	Afbreken van de sleutel	12	3.5.1	Stuur	30
2.2	Giftige stoffen	12	3.5.2	Boordcomputer	30
2.2.1	Remvloeistof	12	3.5.2.1	Weergave schakelstand	30
2.2.2	Veringolie	12	3.5.2.2	Weergave versnelling	30
2.2.3	Defecte accu	12	3.5.2.3	Weergave Bluetooth	30
2.3	Eisen aan de berijder	12	3.5.2.4	Weergave onderhoud	31
2.4	Kwetsbare groepen	12	3.5.2.5	Weergave laadtoestand (boordcomputer)	31
2.5	Persoonlijke beschermingsmiddelen	13	3.5.2.6	Weergave reisinformatie	31
2.6	Veiligheidsmarkeringen en veiligheidsaanwijzingen	13	3.5.2.7	Weergave huidig ondersteuningsniveau	31
2.7	Gedrag in noodgevallen	13	3.5.2.8	Weergave ondersteuning	31
2.7.1	Gevaarlijke situaties in het wegverkeer	13	3.5.3	Waarschuwingen en storingen	32
2.7.2	Vrijgekomen remvloeistof	13	3.5.3.1	Waarschuwingen	32
2.7.3	Vrijkomende accudampen	14	3.5.3.2	Storingsmeldingen	32
2.7.4	Brand van de accu	14	3.5.4	Bediening	32
2.7.5	Vrijgekomen remvloeistof	14	3.5.5	Weergave laadtoestand (accu)	33
2.7.6	Vrijgekomen smeermiddelen en olie uit de vork	14	3.6	Omgevingseisen	34
2.7.7	Vrijgekomen smeermiddelen en olie uit de achterbouwdemper	14	4	Transport en opslag	36
3	Overzicht	15	4.1	Fysieke transporteigenschappen	36
3.1	Beschrijving	16	4.1.1	Voorziene handgrepen/hijspunten	36
3.1.1	Wiel	16	4.2	Transport	37
3.1.1.1	Ventiel	16	4.2.1	Transportbeveiliging rem gebruiken	37
3.1.2	Vering	16	4.2.2	Pedelec transporteren	37
3.1.2.1	Verende voorvork	16	4.2.3	Pedelec verzenden	37
3.1.2.2	Achterbouwdemper	19	4.2.4	Accu transporteren	37
			4.2.5	Accu verzenden	37

4.3	Opslag	38	6.7.8	App Shimano E-Tube Rider	58
4.3.1	Onderbreking van het gebruik	38	6.7.8.1	App op de smartphone installeren	58
4.3.1.1	Onderbreking van het gebruik voorbereiden	38	6.7.8.2	Verbinding tot stand brengen tussen app en pedelec	58
4.3.1.2	Onderbreking van het gebruik uitvoeren	38	6.7.9	E-TUBE PROJECT	59
5	Montage	39	6.7.9.1	E-TUBE PROJECT configureren	59
5.1	Vereist gereedschap	39	6.8	Accessoires	60
5.2	Uitpakken	39	6.8.1	Kinderzitje	60
5.2.1	Levering	39	6.8.2	Aanhanger	61
5.3	In gebruik nemen	39	6.8.2.1	Vrijgegeven aanhangers voor de enviolo versnellingsnaaf	61
5.4	Accu voorbereiden	40	6.8.3	Bagagedrager	62
5.4.1	Accu controleren	40	6.8.4	Smartphonehouder	62
5.4.2	Accuvergrendelhendel aanbrengen	40	6.8.5	Verende voorvork met schroefveren	62
5.4.2.1	Frame voorbereiden	40	6.8.6	Tubeless en airless	62
5.4.2.2	Vergrendelhendel monteren	40	6.9	Checklist voor het rijden	63
5.4.3	Wiel monteren in Suntour-vork	41	6.10	Zijstandaard omhoog klappen	64
5.4.4	Voorbouw en stuur controleren	42	6.11	Bagagedrager gebruiken	64
5.4.4.1	Verbindingen controleren	42	6.12	Zadel gebruiken	64
5.4.4.2	Goede bevestiging	42	6.13	Accu	65
5.4.4.3	Lagerspeling controleren	42	6.13.1	Accu verwijderen	65
5.5	Verkoop van de pedelec	42	6.13.2	Accu aanbrengen	65
6	Gebruik	43	6.13.3	Accu laden	66
6.1	Gevaren en risico's	43	6.14	Elektrisch aandrijfsysteem	67
6.2	Persoonlijke beschermingsmiddelen	44	6.14.1	Aandrijfsysteem inschakelen	67
6.3	Tips voor een groter bereik	44	6.14.2	Aandrijfsysteem uitschakelen	67
6.4	Storingsmeldingen	46	6.15	Display	68
6.4.1	Storingsmeldingen accu	46	6.15.1	Rijverlichting gebruiken	69
6.4.2	Waarschuwingen op de boordcomputer	47	6.15.2	Ondersteuningsniveau selecteren	69
6.5	Storingsmeldingen display	48	6.15.3	Duwondersteuning gebruiken	69
6.6	Instructie en klantenservice	49	6.15.3.1	Ondersteuningsniveau LOOP selecteren	69
6.7	Pedelec aanpassen	49	6.15.3.2	Duwondersteuning inschakelen	69
6.7.1	Zadel afstellen	49	6.15.3.3	Duwondersteuning uitschakelen	69
6.7.1.1	Zadelhoek afstellen	49	6.15.3.4	Ondersteuningsniveau LOOP verlaten	69
6.7.1.2	Zithoogte bepalen	49	6.15.4	Reisinformatie wisselen	70
6.7.1.3	Zithoogte met snelspanner afstellen	50	6.15.5	Instellingenmenu openen	70
6.7.1.4	Zitpositie afstellen	50	6.15.6	Instellingenmenu sluiten	70
6.7.2	Stuur afstellen	51	6.15.6.1	Alle opgeslagen waarden wissen	70
6.7.3	Voorbouw afstellen	51	6.15.6.2	De tijd instellen	71
6.7.3.1	Stuurhoogte afstellen	51	6.15.6.3	Helderheid wijzigen	72
6.7.3.2	Spankracht snelspanners afstellen	51	6.15.6.4	Pieptoon wijzigen	72
6.7.4	Rem afstellen	51	6.15.6.5	Eenheden wijzigen	72
6.7.4.1	Remvoeringen inrijden	51	6.15.6.6	De taal wijzigen	72
6.7.5	Sag van de demping afstellen	52	6.15.6.7	Weergegeven snelheid wijzigen	73
6.7.5.1	RockShox-vork met stalen vering afstellen	52	6.15.6.8	Automatische verlichtinginstelling	73
6.7.5.2	RockShox-vork met luchtvering afstellen	53	6.15.6.9	Wegrijversnelling instellen	74
6.7.5.3	RockShox achterbouwdemper afstellen	54	6.15.6.10	Ondersteuning wijzigen	74
6.7.6	Trekdemping afstellen	55	6.15.6.11	Versnelling instellen	75
6.7.6.1	RockShox verende voorvork afstellen	56	6.15.6.12	RD bescherming reset	75
6.7.6.2	RockShox achterbouwdemper afstellen	56	6.15.7	ANT-verbinding starten	76
6.7.7	Drukdemper van de achterbouwdemper	57	6.15.8	Bluetooth® LE-verbinding starten	76
6.7.7.1	RockShox drukdemper afstellen	58			

6.16	Rem	77	8.1.1	Achterbouwdemper	91
6.16.1	Remhendel gebruiken	77	8.1.2	Verende voorvork	92
6.17	Vering en demping	78	8.1.3	Geveerde zadelpen	93
6.17.1	Drukdemper van de verende voorvork	78	8.2	As met snelspanner	93
6.17.1.1	Suntour drukdemper afstellen	79	8.2.1	Snelspanner controleren	94
6.17.1.2	RockShox drukdemper afstellen	79	8.3	Voorbouw onderhouden	94
6.17.1.3	RockShox drempel achterbouwdemper afstellen	80	8.4	Versnelling instellen	94
6.18	Versnelling	81	8.4.1	Versnelling met bowdenkabelbediening, enkel	94
6.18.1	Derailleur gebruiken	81	8.4.2	Versnelling met bowdenkabelbediening, dubbel	95
6.19	Pedelec parkeren	82	8.4.3	Draaibare handvatschakelaar met bowdenkabelbediening, dubbel	95
7	Reinigen en onderhouden	83	9	Storingen zoeken, storingen verhelpen en reparatie	96
7.1	Reiniging elke keer na het rijden	84	9.1	Storingen zoeken en storingen verhelpen	96
7.1.1	Verende voorvork reinigen	84	9.1.1	Aandrijfsysteem of boordcomputer start niet op	96
7.1.2	Pedalen reinigen	84	9.1.2	Waarschuwings- en storingsmeldingen	96
7.2	Grondige reiniging	84	9.1.3	Fout in de ondersteuning	96
7.2.1	Frame reinigen	84	9.1.4	Accufout	98
7.2.2	Voorbouw reinigen	84	9.1.5	Fout van de boordcomputer	99
7.2.3	Wiel reinigen	84	9.1.6	Verlichting werkt niet	100
7.2.4	Aandrijfelementen reinigen	85	9.1.7	Overige storingen	100
7.2.5	Ketting reinigen	85	9.1.8	Verende voorvork	101
7.2.6	Accu reinigen	85	9.1.8.1	Te snel uitveren	101
7.2.7	Boordcomputer reinigen	85	9.1.8.2	Te langzaam uitveren	102
7.2.8	Motor reinigen	86	9.1.8.3	Vering bij kuilen te zacht	103
7.2.9	Rem reinigen	86	9.1.8.4	Te harde demping bij oneffenheden	104
7.2.10	Zadel reinigen	86	9.1.9	Achterbouwdemper	105
7.3	Onderhoud	86	9.1.9.1	Te snel uitveren	105
7.3.1	Onderhoud aan het frame	86	9.1.9.2	Te langzaam uitveren	106
7.3.2	Onderhoud aan de voorbouw	86	9.1.9.3	Vering bij kuilen te zacht	107
7.3.3	Onderhoud aan de verende voorvork	86	9.1.9.4	Te harde demping bij oneffenheden	108
7.3.4	Onderhoud aan de aandrijfelementen	86	9.2	Reparatie	109
7.3.5	Onderhoud aan de pedalen	86	9.2.1	Originele onderdelen en smeermiddelen	109
7.3.6	Onderhoud aan de ketting	86	9.2.2	Verlichting vervangen	109
7.4	Onderhouden	87	9.2.3	Koplamp afstellen	109
7.4.1	Wiel	87	9.2.4	Controle of de band vrijloopt	109
7.4.1.1	Banden controleren	87	10	Recycling en afvoer	110
7.4.1.2	Velgen controleren	87	11	Documenten	111
7.4.1.3	Vuldruk controleren en corrigeren	87	11.1	Onderdelenlijst	111
7.4.1.4	Vuldruk controleren en corrigeren, autoventiel	88	11.1.1	Sonic AMS1 Carbon	111
7.4.2	Remsysteem	88	11.1.2	Sonic AMS2 Carbon	112
7.4.3	Remvoeringen op slijtage controleren	88	11.1.3	Sonic AMSL Carbon	113
7.4.4	Drukpunt controleren	89	11.1.4	Sonic ENS1 Carbon	114
7.4.5	Remschijven op slijtage controleren	89	11.1.5	Sonic ENS2 Carbon	115
7.4.6	Elektrische bekabeling en remkabels controleren	89	11.2	Montageprotocol	116
7.4.7	Versnelling controleren	89	11.3	Onderhoudshandleiding	118
7.4.8	Voorbouw controleren	89			
7.4.9	USB-aansluiting controleren	89			
7.4.10	Kettingspanning controleren	89			
8	Onderhoud	90			
8.1	Veersystemen	91			

---

12	Terminologie	122
12.1	Afkortingen	124
12.2	Vereenvoudigde begrippen	124
13	Bijlage	125
I.	Vertaling van de originele EG/EU- conformiteitsverklaring	125
II.	Conformiteitsverklaring RED	126
14	Trefwoordenregister	128

**Hartelijk dank voor uw vertrouwen!**

*Pedelecs* van BULLS zijn voertuigen van de hoogste kwaliteit. U hebt een goede keus gemaakt. Eindmontage, advies en instructie worden door uw dealer verzorgd. Of het nu gaat om onderhoud, ombouw of reparatie – uw dealer zal ook in de toekomst voor u klaar staan.

**Aanwijzing**

De *gebruikshandleiding* vervangt niet de persoonlijke instructie door de uitleverende dealer.

Deze gebruikshandleiding is onderdeel van de pedelec. Wanneer deze te zijner tijd wordt doorverkocht, moet de gebruikshandleiding aan de nieuwe eigenaar worden overhandigd.

Bij uw nieuwe pedelec ontvangt u deze gebruikshandleiding. Neemt u alstublieft de tijd om uw nieuwe pedelec te leren kennen. Houdt u zich aan de tips en suggesties in de gebruikshandleiding. Zo zult u lang plezier hebben van uw pedelec. Wij wensen u veel plezier en altijd een goede en behouden vaart!

Deze gebruikshandleiding richt zich in hoofdzaak tot de berijder resp. de eigenaar. Het doel is om technische leken de pedelec veilig te kunnen laten gebruiken.



Enkele paragrafen richten zich speciaal tot de dealer. Het doel van deze paragrafen is vooral om de eerste montage en het onderhoud veilig te kunnen uitvoeren. De paragrafen die zich richten tot de dealer hebben een grijze achtergrond en zijn gemarkeerd met een moersleutelpictogram.

Om de gebruikshandleiding ook tijdens het rijden bij de hand te hebben, kunt u deze via het volgende internetadres op uw mobiele telefoon downloaden:



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

**Copyright**

© ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG

Verspreiding en vermenigvuldiging van deze gebruikshandleiding, evenals exploitatie en mededeling van de inhoud zijn verboden voor zover niet uitdrukkelijk toegestaan. Overtreding hiervan verplicht tot schadevergoeding. Alle rechten voor eventuele octrooiaanvragen, aanvragen voor gebruiksmodellen of Gemeenschapsmodellen voorbehouden.

**Redactie**

Tekst en afbeeldingen:  
ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG  
Longericher Straße 2  
50739 Köln, Germany

**Vertaling**

RKT Übersetzungs- und Dokumentations-GmbH  
Markenstraße 7  
40227 Düsseldorf, Germany

**Contact bij vragen over of problemen met deze gebruikshandleiding:**

[tecdoc@zeg.de](mailto:tecdoc@zeg.de)

# 1 Over deze gebruikshandleiding

## 1.1 Fabrikant

De fabrikant van de pedelec is:

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

Tel.: +49 221 17959 0  
Fax: +49 221 17959 31  
E-mail: [info@zeg.de](mailto:info@zeg.de)  
Interne wijzigingen voorbehouden

De informatie in deze *gebruikshandleiding* komt overeen met de vrijgegeven technische specificaties op het moment van druk. Relevante wijzigingen worden verwerkt in een nieuwe publicatieversie van de *gebruikshandleiding*. Alle wijzigingen op deze *gebruikshandleiding* vindt u onder:

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

## 1.2 Taal

De *originele gebruikshandleiding* is opgesteld in de Duitse taal. Een vertaling daarvan is zonder de *originele gebruikshandleiding* niet geldig.

## 1.3 Wetgeving, normen en richtlijnen

Deze *gebruikshandleiding* voldoet aan de essentiële eisen van:

- de Machinerichtlijn 2006/42/EG,
- de EMC-richtlijn 2014/30/EU,
- EN-ISO 20607:2019, Machineveiligheid – Instructiehandboek– Algemene regels voor het opstellen,
- EN 15194:2018, Fietsen – Elektrisch ondersteunende fietsen – EPAC fietsen
- EN 11243:2016, Fietsen – Bagagedragers voor fietsen – Eisen en beproevingsmethoden,
- EN-ISO 17100:2015/A1:2017 Vertaaldiensten – Eisen aan vertaaldiensten.

## 1.4 Ter informatie

Voor een betere leesbaarheid worden in deze gebruikshandleiding verschillende markeringen gebruikt.

### 1.4.1 Waarschuwingen

Waarschuwingen geven gevaarlijke situaties en handelingen aan. In de *gebruikshandleiding* vindt u onderstaande waarschuwingen:



**GEVAAR**

Niet in acht nemen leidt tot ernstig letsel of de dood. Hoog risico.



**WAARSCHUWING**

Kan bij niet in acht nemen leiden tot ernstig letsel of de dood. Gemiddeld risico.



**VOORZICHTIG**

Kan bij niet in acht nemen leiden tot gering letsel of letsel. Laag risico.

**Aanwijzing**

Kan bij niet in acht nemen leiden tot materiële schade.

## 1.4.2 Tekstopmaak



Aanwijzingen voor de dealer hebben een grijze ondergrond. Ze zijn gemarkeerd met een moersleutelpictogram. Informatie voor de dealer mag door technische leken niet worden opgevat als vrijbrief om de betreffende handelingen uit te voeren.

In de *gebruikshandleiding* vindt u onderstaande schrijfwijzen:

Schrijfwijze	Gebruik
<i>cursief</i>	Terminologiebegrip
<a href="#">blauw onderstreept</a>	Link
<u>grijs onderstreept</u>	Kruisverwijzingen
✓ Vinkje	Voorwaarde
▶ Driehoek	Instructiestap zonder volgorde
1 Instructiestap	Meerdere stappen in voorgeschreven volgorde
⇒	Resultaat van de stap
GEBLOKKEERD	Weergaven op het display
•	Opsommingen
Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting	Elk type is voorzien van een andere uitrusting. Op alternatief toegepaste componenten wordt gewezen door middel van een aanwijzing onder de kop.

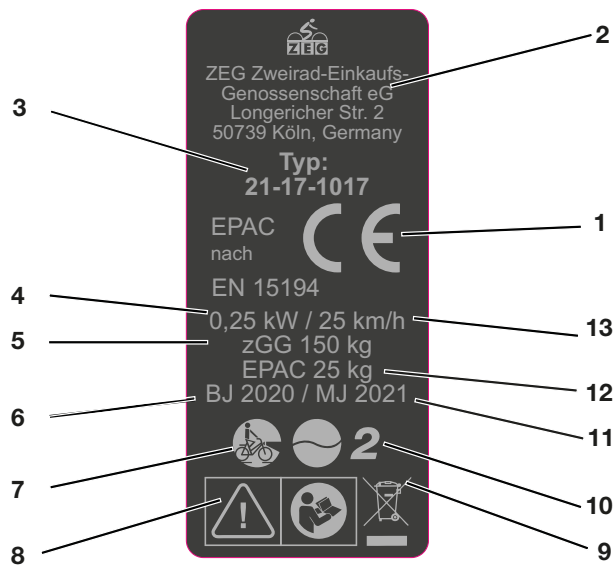
Tabel 1: Tekstopmaak



## 1.5 Typeplaat

De typeplaat bevindt zich op het frame. Zie voor de exacte positie van de typeplaat afbeelding 2. Op de

typeplaat vindt u dertien gegevens.



Afbeelding 1: Voorbeeld typeplaat

Nr.	Aanduiding	Beschrijving
1	CE-markering	Met de CE-markering verklaart de fabrikant, dat de pedelec voldoet aan de geldende eisen.
2	Contactgegevens fabrikant	Via dit adres kunt u de fabrikant bereiken. Meer informatie vindt u in hoofdstuk 1.
3	Typenummer	Aan elke pedelec is een achtcijferig typenummer toegekend, dat het modeljaar, het type pedelec en de betreffende variant beschrijft. Meer informatie vindt u in hoofdstuk 1.
4	Nominaal continuvermogen	Het nominaal continuvermogen is het maximale vermogen gedurende 30 minuten op de uitgaande as van de elektromotor.
5	Hoogste toegestane totaalgewicht	Het hoogste toegestane totaalgewicht is het gewicht van de volledig samengebouwde pedelec plus berijder plus bagage.
6	Bouwjaar	Het <i>bouwjaar</i> is het jaar waarin de pedelec is gemaakt. De productieperiode loopt van augustus 2020 tot en met juli 2021.
7	Type pedelec	Meer informatie vindt u in paragraaf 3.2.
8	Veiligheidsmarkeringen	Meer informatie vindt u in paragraaf 1.4.
9	Aanwijzing voor afvoer	Meer informatie vindt u in hoofdstuk 10.
10	Toepassingsgebied	Meer informatie vindt u in paragraaf 3.2.
11	Modeljaar	Het modeljaar is bij de in serie geproduceerde pedelecs het eerste productiejaar van de versie. Het bouwjaar is niet altijd gelijk aan het modeljaar.
12	Gewicht van de rijklare pedelec	Het gewicht van de rijklare pedelec wordt vermeld vanaf een gewicht van 25 kg en heeft betrekking op het gewicht op het moment van verkoop. Aanvullende accessoires moeten bij het gewicht worden opgeteld.
13	Uitschakelsnelheid	De snelheid van de pedelec op het moment dat de stroom naar nul of naar de vrijloopwaarde wordt geschakeld.

Tabel 2: Informatie typeplaat

## 1.6 Typenummer en model

De gebruikshandleiding is onderdeel van pedelecs met de volgende typenummers:

Type-nummer	Model	Type pedelec
21-21-1003	Sonic ENS2 Carbon	Mountainbike
21-21-1004	Sonic ENS1 Carbon	Mountainbike
21-21-1063	Sonic AMSL Carbon	Mountainbike
21-21-1069	Sonic AMS2 Carbon	Mountainbike
21-21-1070	Sonic AMS1 Carbon	Mountainbike

Tabel 3: Typenummer, model en type pedelec

## 1.7 Gebruikshandleiding identificeren

Het identificatienummer van de gebruikshandleiding bevindt zich linksonder op elke pagina. Het identificatienummer is opgebouwd uit het documentnummer, de publicatieversie en de verschijningsdatum.

<b>Identificatienummer</b>	MY21B05 - 16_1.0_22.10.2020
----------------------------	-----------------------------

## 2 Veiligheid

### 2.1 Restrisico's

#### 2.1.1 Brand- en explosiegevaar

##### 2.1.1.1 Accu

Bij een beschadigde of defecte accu kan de beveiligingselektronica uitvallen. De restspanning kan kortsluiting veroorzaken. De accu kan ontvlammen en exploderen.

- ▶ Gebruik accu en accessoires uitsluitend wanneer deze zich in een goed staat bevinden. Laad de accu uitsluitend op wanneer deze zich in een goed staat bevindt.
- ▶ Probeer nooit de accu te openen of te repareren.
- ▶ Neem een accu, die uitwendige schade vertoont, onmiddellijk buiten bedrijf.
- ▶ Stel na een val of botsing de accu gedurende ten minste 24 uur buiten bedrijf en observeer deze.
- ▶ Een defecte accu is gevaarlijk afval. Voer een defecte accu op de juiste wijze af. Sla de accu tot het afvoeren droog op. Sla nooit brandbare stoffen op in de omgeving.

De accu is slechts beschermd tegen opspattend water. Binnendringend water kan kortsluiting veroorzaken. De accu kan ontvlammen en exploderen.

- ▶ Dompel de accu nooit onder in water.
- ▶ Stel bij verdenking op het binnendringen van water de accu buiten bedrijf.

Temperaturen boven 60 °C kunnen ertoe leiden dat vloeistof uit de accu vrijkomt en de behuizing wordt beschadigd. De accu kan ontvlammen en exploderen.

- ▶ Bescherm de accu tegen hoge temperaturen.
- ▶ Sla de accu nooit op in de nabijheid van hete voorwerpen.
- ▶ Stel de accu niet langdurig bloot aan invallend zonlicht.
- ▶ Vermijd grote temperatuurveranderingen.

Een oplader met te hoge spanning brengt schade toe aan de accu. Dit kan leiden tot brand of een explosie.

- ▶ Gebruik uitsluitend accu's, die voor de pedelec zijn toegelaten. Voorzie de meegeleverde oplader van een eenduidige markering.

##### 2.1.1.2 Oververhitte oplader

De oplader wordt tijdens het laden van de accu warm. Bij onvoldoende koeling kan dit leiden tot brand of brandwonden aan de handen.

- ▶ Gebruik de oplader nooit op een licht ontvlambare ondergrond.
- ▶ Dek de oplader tijdens het laden nooit af.
- ▶ Laad de accu nooit zonder toezicht op.

##### 2.1.1.3 Heetgelopen onderdelen

De remmen en de motor kunnen tijdens gebruik zeer heet worden. Bij contact kunnen brandwonden optreden of kan brand ontstaan.

- ▶ Vermijd contact met de rem en de motor direct na het rijden.
- ▶ Zet de pedelec direct na het rijden niet op een ontvlambare ondergrond (gras, hout, enz.).

#### 2.1.2 Elektrische schok

##### 2.1.2.1 Beschadigingen

Een beschadigde oplader, kabel of stekker verhoogt het risico op een elektrische schok.

- ▶ Controleer voor elk gebruik de oplader, kabel en stekker. Gebruik nooit een beschadigde oplader.

##### 2.1.2.2 Binnendringen van water

Bij het binnendringen van water in een oplader bestaat het risico op een elektrische schok.

- ▶ Laad de accu nooit buitenshuis op.

### 2.1.2.3 Overbruggingen

Metalen voorwerpen kunnen de elektrische aansluitingen van de accu overbruggen. De accu kan ontvlammen en exploderen.

- ▶ Steek nooit paperclips, schroeven, munten, sleutels en andere kleine voorwerpen in de accu.

### 2.1.3 Valgevaar

#### 2.1.3.1 Verkeerde afstelling snelspanners

Een te hoge spankracht beschadigt de snelspanner zodat deze zijn werking verliest. Onvoldoende spankracht leidt tot een ongunstige krachtoverdracht. Hierdoor kunnen onderdelen breken. Een val met letsel is het gevolg.

- ▶ Bevestig een snelspanner nooit met gereedschap (bv. een hamer of tang).
- ▶ Gebruik uitsluitend spanhendels met correct afgestelde spankracht.

#### 2.1.3.2 Verkeerd aanhaalmoment

Wanneer een schroef te strak wordt vastgedraaid, kan deze breken. Wanneer een schroef te los wordt vastgedraaid, kan deze losraken. Een val met letsel is het gevolg.

- ▶ Neem altijd het op de schroef resp. in de *gebruikshandleiding* vermelde aanhaalmoment in acht.

#### 2.1.4 Gevaar voor amputatie

De remschijf van de schijfrem is zo scherp, dat deze ernstig letsel van de vingers veroorzaakt wanneer deze in de openingen van de remschijf komen.

- ▶ Houd de vingers altijd verwijderd van draaiende remschijven.

#### 2.1.5 Afbreken van de sleutel

Bij transport en tijdens het rijden kan een achtergebleven sleutel afbreken of kan de vergrendeling onbedoeld open gaan.

- ▶ Verwijder de sleutel uit het accuslot.

## 2.2 Giftige stoffen

### 2.2.1 Remvloeistof

Door een ongeval of door materiaalmoetheid kan remvloeistof vrijkomen. De remvloeistof kan bij inslikken en inademen dodelijk zijn.

- ▶ Probeer nooit de reminstallatie uit elkaar te halen.
- ▶ Vermijd huidcontact.
- ▶ Adem de dampen niet in.

### 2.2.2 Veringolie

De veringolie in de achterbouwdemper en de vork irriteert de luchtwegen, leidt tot mutaties in kiemcellen en tot steriliteit, veroorzaakt kanker en is toxisch bij huidcontact.

- ▶ Probeer nooit de achterbouwdemper of geveerde vork uit elkaar te halen.
- ▶ Vermijd huidcontact.

### 2.2.3 Defecte accu

Uit een beschadigde of defecte accu kunnen vloeistoffen en dampen vrijkomen. Ook te hoge temperaturen kunnen ertoe leiden dat vloeistoffen en dampen uit de accu vrijkomen. De vloeistoffen en dampen kunnen leiden tot irritatie van de luchtwegen en tot brandwonden.

- ▶ Probeer nooit de accu uit elkaar te halen.
- ▶ Vermijd huidcontact.
- ▶ Adem de dampen niet in.

## 2.3 Eisen aan de berijder

De lichamelijke, motorische en geestelijke vermogens van de berijder dienen voldoende te zijn voor deelname aan het verkeer. Een minimale leeftijd van 14 jaar wordt aanbevolen.

## 2.4 Kwetsbare groepen

Houd accu's en oplader verwijderd van kinderen en personen met verminderde fysieke, organoleptische of mentale vaardigheden of met onvoldoende kennis en ervaring.



Wanneer de pedelec door minderjarigen wordt gebruikt, moet een opvoeder de jeugdige grondig instrueren.

## 2.5 Persoonlijke beschermingsmiddelen

Draag ter bescherming een geschikte fietshelm, stevige schoenen en lange, nauwsluitende kleding.

## 2.6 Veiligheidsmarkeringen en veiligheidsaanwijzingen

Op de typeplaat bevinden zich onderstaande veiligheidsmarkeringen en veiligheidsaanwijzingen:

Pictogram	Toelichting
	Algemene waarschuwing
	Neem de gebruikshandleiding in acht

Tabel 4: Betekenis veiligheidsmarkeringen

Pictogram	Toelichting
	Gebruiksaanwijzing lezen
	Gescheiden inzameling van oude elektrische en elektronische apparaten
	Gescheiden inzameling van batterijen en accu's
	Niet in het vuur werpen (verbranden verboden)
	Openen van batterijen en accu's verboden
	Apparaat van beschermingsklasse II
	Uitsluitend geschikt voor gebruik binnenshuis
	Zekering (apparaatzekering)
	EU-conformiteit
	Recyclebaar materiaal
	Beschermen tegen temperaturen boven 50 °C en invallend zonlicht

Tabel 5: Veiligheidsaanwijzingen

## 2.7 Gedrag in noodgevallen

### 2.7.1 Gevaarlijke situaties in het wegverkeer

- ▶ Rem bij alle gevaren in het wegverkeer de pedelec met de rem af tot stilstand. De rem dient daarbij als noodstop.

### 2.7.2 Vrijgekomen remvloeistof

- ▶ Breng slachtoffers uit de gevarenzone en in de frisse lucht.
- ▶ Laat slachtoffers nooit zonder toezicht.
- ▶ Verwijder onmiddellijk met remvloeistof verontreinigde kleding.
- ▶ Adem de dampen niet in. Zorg voor voldoende ventilatie.
- ▶ Draag ter bescherming handschoenen en een veiligheidsbril.
- ▶ Houd onbeschermden personen op afstand.
- ▶ Houd rekening met gevaar door uitglijden door vrijgekomen remvloeistof.
- ▶ Houd vrijkomende remvloeistof verwijderd van open vuur, hete oppervlakken en ontstekingsbronnen.
- ▶ Vermijd contact met huid en ogen.

#### Na inademen

- ▶ Zorg voor ventilatie. Neem bij klachten onmiddellijk contact op met een arts.

#### Na huidcontact

- ▶ Was de betroffen huid met water en zeep en spoel deze goed af. Verwijder verontreinigde kleding. Neem bij klachten onmiddellijk contact op met een arts.

#### Na oogcontact

- ▶ Spoel de ogen ten minste 10 minuten met geopende oogleden uit onder stromend water, ook onder de oogleden. Neem bij oogcontact of klachten onmiddellijk contact op met een arts.

**Na inslikken**

- ▶ Spoel de mond uit met water. Wek nooit braken op. Verstikkingsgevaar!
- ▶ Leg een persoon die begint te braken en op de rug ligt, in de stabiele zijligging. Neem onmiddellijk contact op met een arts.

**Milieubeschermingsmaatregelen**

- ▶ Laat remvloeistof nooit in het riool, waterlopen of het grondwater terechtkomen.
- ▶ Meld indringing in de bodem, verontreiniging van waterlopen of het riool bij de verantwoordelijke autoriteiten.
- ▶ Neem bij klachten veroorzaakt door verbrandingsgassen of vrijkomende vloeistoffen onmiddellijk contact op met een arts.

**2.7.3 Vrijkomende accudampen**

Bij beschadiging of onjuist gebruik van de accu kunnen dampen vrijkomen. De dampen kunnen leiden tot irritatie van de luchtwegen.

- ▶ Zorg voor frisse lucht.
- ▶ Neem bij klachten onmiddellijk contact op met een arts.

**Na oogcontact**

- ▶ Spoel het oog voorzichtig met veel water ten minste 15 minuten. Bescherm het andere oog. Neem onmiddellijk contact op met een arts.

**Na huidcontact**

- ▶ Verwijder vaste delen onmiddellijk.
- ▶ Spoel het betroffen gebied met veel water ten minste 15 minuten. Dep daarna de betroffen huid voorzichtig af. Nooit droogwrijven.
- ▶ Trek verontreinigde kleding onmiddellijk uit.
- ▶ Neem bij roodheid of klachten onmiddellijk contact op met een arts.

**2.7.4 Brand van de accu**

Bij een beschadigde of defecte accu kan de beveiligingselektronica uitvallen. De restspanning kan kortsluiting veroorzaken. De accu kan ontvlammen en exploderen.

- 1 Houd afstand wanneer een accu vervormt of begint te roken!
  - 2 Verwijder de stekker uit de contactdoos wanneer de accu op dat moment wordt geladen.
  - 3 Neem contact op met de brandweer.
- ▶ Gebruik voor de brandbestrijding een brandblusser van brandklasse D.
  - ▶ Blus een beschadigde accu niet met water en laat deze nooit met water in contact komen.

Door inademing van dampen kan vergiftiging optreden.

- ▶ Ga aan die kant van het vuur staan waar de wind vandaan komt.
- ▶ Gebruik zo mogelijk adembescherming.

**2.7.5 Vrijgekomen remvloeistof**

Wanneer remvloeistof vrijkomt, moet het remsysteem onmiddellijk worden gerepareerd. Voer vrijkomende remvloeistof veilig voor het milieu en conform de wettelijke voorschriften af.

- ▶ Neem contact op met de dealer.

**2.7.6 Vrijgekomen smeermiddelen en olie uit de vork**

Voer vrijkomende smeermiddelen en olie uit de vork veilig voor het milieu en conform de wettelijke voorschriften af.

- ▶ Neem contact op met de dealer.

**2.7.7 Vrijgekomen smeermiddelen en olie uit de achterbouwdemper**

Voer vrijkomende smeermiddelen en olie uit de achterbouwdemper veilig voor het milieu en conform de wettelijke voorschriften af.

- ▶ Neem contact op met de dealer.

### 3 Overzicht

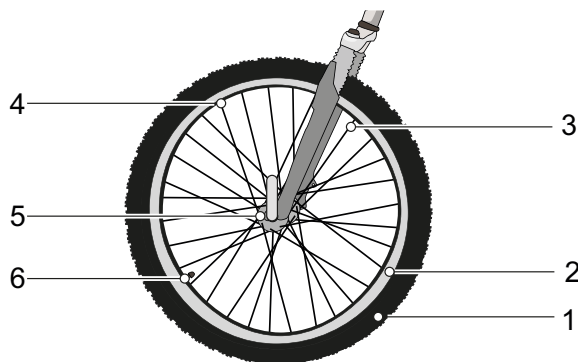


Afbeelding 2: Pedelec van rechts gezien, voorbeeld BULLS Copperhead Evo AM3

1	Voorwiel	10	Reflector
2	Vork	11	Bagagedrager
3	Spatbord voorwiel	12	Spatbord achterwiel
4	Stuur	13	Zijstandaard
5	Voorbouw	14	Achterwiel
6	Frame	15	Ketting
7	Achterbouwdemper	16	Motor
8	Zadelpen	17	Pedaal
9	Zadel	18	Accu en typeplaat

## 3.1 Beschrijving

### 3.1.1 Wiel



Afbeelding 3: Zichtbare componenten van het wiel

- |   |             |
|---|-------------|
| 1 | Band        |
| 2 | Velg        |
| 3 | Spaak       |
| 4 | Spaaknippel |
| 5 | Naaf        |
| 6 | Ventiel     |

Het wiel bestaat uit een *wiel*, een binnenband met ventiel en een buitenband.

#### 3.1.1.1 Ventiel

Elk wiel heeft een ventiel. Het dient om de *band* te vullen met lucht. Elk ventiel is voorzien van een ventieldop. De aangebrachte ventieldop houdt het ventiel vrij van stof en vuil.

De pedelec is voorzien van een klassiek Blitzventiel, een Frans ventiel of een autoventiel.

### 3.1.2 Vering

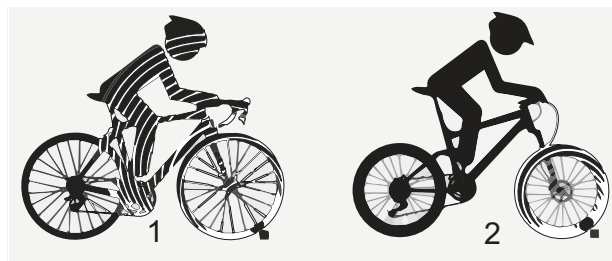
Deze modelserie maakt gebruik van een verende voorvork.

Onder de zadelpen bevindt zich een achterbouwdemper.

#### 3.1.2.1 Verende voorvork

Een verende voorvork veert door middel van een stalen veer of een luchtveer.

Een verende voorvork verbetert het contact met de ondergrond en het comfort door middel van twee functies: de vering en de demping. Bij een pedelec met vering wordt een schok, bv. door een op de weg liggende steen, niet via de vork rechtstreeks naar het lichaam van de berijder geleid, maar door het veersysteem opgevangen. De verende voorvork wordt daarbij samengedrukt.



Afbeelding 4: zonder vering (1) en met vering (2)

Na het samendrukken keert de verende voorvork terug naar de oorspronkelijke stand. Wanneer een demper aanwezig is, remt deze de beweging af en voorkomt zo, dat het veersysteem ongecontroleerd terugveert en de vork op en neer blijft schommelen. Dempers, die samendrukkingen dempen, dus een belasting op druk, worden drukdempers of compressiedempers genoemd.

Dempers, die uittrekbewegingen dempen, dus een belasting op trek, worden trekdempers of rebounddempers genoemd.

Bij elke verende voorvork kan het samendrukken worden geblokkeerd. Hierdoor gedraagt de verende voorvork zich als een starre vork.



### Negatieve veerweg

De negatieve veerweg (sag) is het percentage van de totale veerweg dat door het gewicht van de berijder inclusief uitrusting (bv. een rugzak), de zitpositie en de framegeometrie wordt ingedrukt. De sag treedt niet op door het rijden.

Bij een optimale afstelling veert de pedelec met

gecontroleerde snelheid uit. Het wiel blijft bij oneffenheden in contact met de ondergrond (blauwe lijn).

De kop van de voorvork, het stuur en de berijder volgen bij het rijden over oneffenheden ongeveer de ondergrond (groene lijn). De beweging van de vering is voorspelbaar en gecontroleerd.



**Afbeelding 5: Optimaal rijgedrag van de vork**

Bij een optimale afstelling werkt de vork in heuvelachtig terrein het inveren tegen, blijft deze hoger in de veerweg en ondersteunt deze de

berijder om zijn snelheid bij het rijden in heuvelachtige delen van het terrein vast te houden.



**Afbeelding 6: Optimaal rijgedrag van de vork in heuvelachtig terrein**

Bij een optimale afstelling veert de vork bij het raken van oneffenheden snel en ongehinderd in en vangt deze de oneffenheid op. De tractie blijft in stand (blauwe lijn).

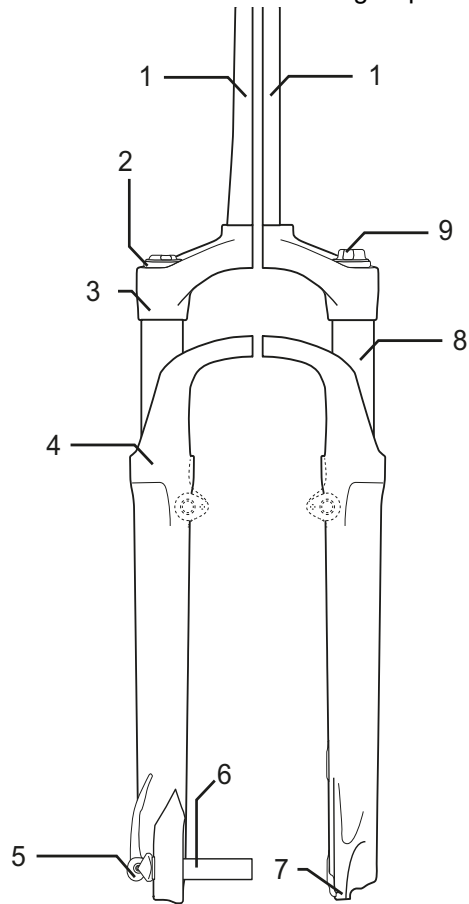
De vork reageert snel op de schok. De kop van het stuur en het stuur zelf gaan bij het opvangen van de oneffenheid iets omhoog (groene lijn).



**Afbeelding 7: Optimaal rijgedrag van de vork bij oneffenheden**

### Voorvork met stalen veer

De voorbouw en het stuur zijn bevestigd op de vorkschacht. Het wiel is bevestigd op de as.

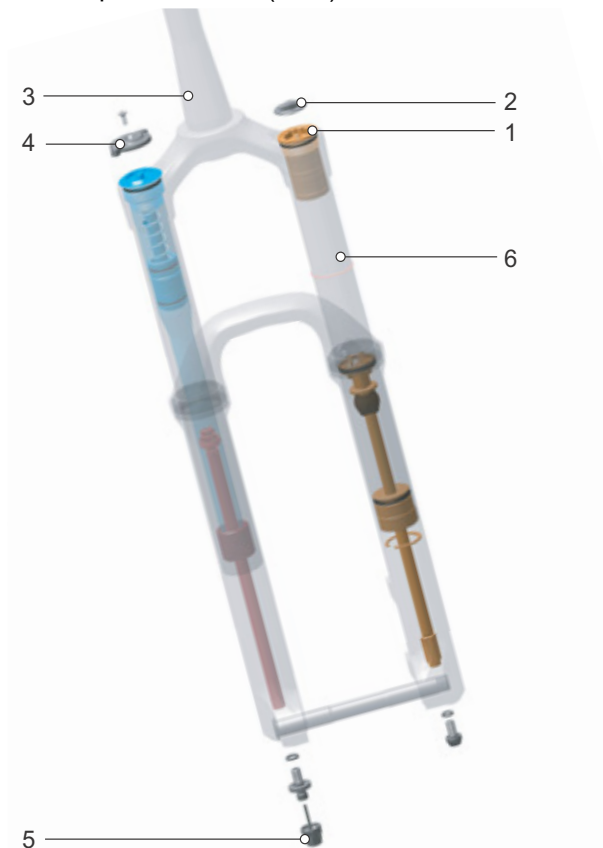


**Afbeelding 8: Voorbeeld Suntour voorvork met stalen veer**

- 1 Vorkschacht
- 2 Afstelwiel sag
- 3 Kroon
- 4 Vuilafstrijker
- 5 Q-loc
- 6 As
- 7 Uitvleinde van de vork
- 8 Standbuis
- 9 Drukdemperafsteller

### Voorvork met luchtvering

De voorvork met luchtvering is voorzien van een luchtveersamenstel (oranje), een drukdempersamenstel (blauw) en deels van een trekdempersamenstel (rood).



**Afbeelding 9: Voorbeeld RockShox Lyrik Select vork**

- 1 Luchtventiel
- 2 Klepje van het luchtventiel
- 3 Vorkschacht
- 4 Afstelwiel sag
- 5 Trekdemperafsteller
- 6 Standbuis

### 3.1.2.2 Achterbouwdeemper

Bij een optimale afstelling veert de achterbouwdeemper met gecontroleerde snelheid uit. Het achterwiel stuitert niet van de oneffenheid of de ondergrond op, maar behoudt het contact met de ondergrond (blauwe lijn).

Het zadel wordt iets opgetild wanneer de oneffenheid wordt opgevangen en zakt iets

omlaag wanneer de vering inveert als het wiel na de oneffenheid weer contact maakt met de ondergrond. De achterbouwdeemper veert gecontroleerd uit zodat de berijder horizontaal blijft terwijl de volgende oneffenheid wordt opgevangen. De beweging van de vering is voorspelbaar en gecontroleerd en de berijder wordt niet omhoog of naar voren geworpen (groene lijn).



Afbeelding 10: Optimaal rijgedrag van de achterbouwdeemper

Bij een optimale afstelling werkt de achterbouwdeemper het inveren tegen, blijft deze hoger in de veerweg en ondersteunt deze de

berijder om zijn snelheid bij het rijden in heuvelachtige delen van het terrein vast te houden.



Afbeelding 11: Optimaal rijgedrag van de achterbouwdeemper in heuvelachtig terrein

Bij een optimale afstelling veert de achterbouwdeemper bij het raken van oneffenheden snel en ongehinderd in en vangt deze de oneffenheid op. De tractie blijft in stand (blauwe lijn).

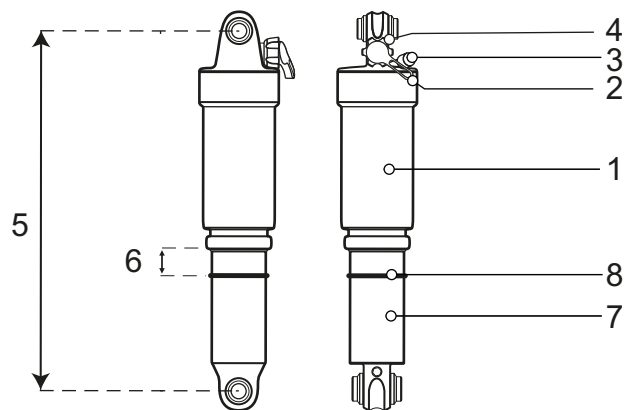
Het zadel gaat bij het opvangen van de oneffenheid iets omhoog (groene lijn).



Afbeelding 12: Optimaal rijgedrag van de achterbouwdeemper bij oneffenheden

### 3.1.2.3 Suntour achterbouwdeemper

De achterbouwdeemper is voorzien van een luchtveer, een drukdemper en een trekdemper.



Afbeelding 13: Voorbeeld achterbouwdeemper I

- |   |  |
|---|--|
| 1 | Luchtkamer                                 |
| 2 | Reboundhendel (trekdemperafstelling)       |
| 3 | Luchtventiel                               |
| 4 | Lockout-hendel                             |
| 5 | Totale lengte van de demper                |
| 6 | Negatieve veerweg van de achterbouwdeemper |
| 7 | Dempereenheid                              |
| 8 | O-ring                                     |

### 3.1.2.4 RockShox achterbouwdeemper

De achterbouwdeemper van de pedelec is voorzien van zowel een luchtveer als een drukdemper en een trekdemper.



Afbeelding 14: Voorbeeld Monarch RL

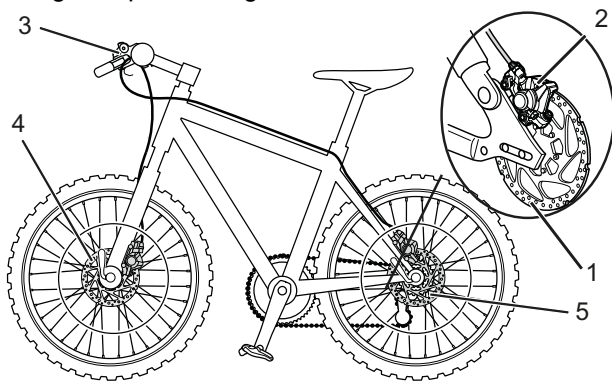
- |   |                       |
|---|-----------------------|
| 1 | Hendel van de drempel |
| 2 | Trekdemperafsteller   |
| 3 | Luchtventiel          |
| 4 | O-ring                |
| 5 | Schaalverdeling       |

### 3.1.3 Remsysteem

Elke pedelec is voorzien van een hydraulisch remsysteem. In een gesloten slangenstelsel bevindt zich remvloeistof. Wanneer de berijder aan de remhendel trekt, wordt via de remvloeistof de rem op het wiel geactiveerd.

De pedelec is voorzien van een schijfrem op voorwiel en achterwiel

De mechanische remmen dienen als noodstopvoorziening en leiden tot een snelle en veilige stop in noodgevallen.



Afbeelding 15: Remsysteem met schijfrem, voorbeeld

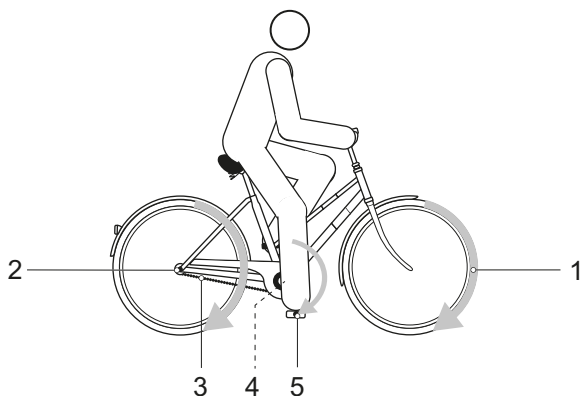
- 1 Remschijf
- 2 Remzadel met remvoeringen
- 3 *Stuur met remhendel*
- 4 Remschijf voorwiel
- 5 Remschijf achterwiel

Bij een pedelec met schijfrem is de remschijf vast verbonden met de *naaf* van het wiel.

Door te trekken aan de *remhendel* wordt de remdruk opgebouwd. Door middel van de remvloeistof wordt de druk via de remleidingen naar de cilinders op het remzadel geleid. De remkracht wordt door middel van een overbrenging versterkt en op de remvoeringen overgebracht. Deze remmen de remschijf mechanisch af. Wanneer de *remhendel* wordt ingeknepen, worden de remvoeringen tegen de remschijf gedrukt en wordt de beweging van het wiel afgeremd tot stilstand.

### 3.1.4 Elektrisch aandrijfsysteem

De pedelec kan met spierkracht worden aangedreven door middel van de kettingaandrijving. De kracht, die door het trappen op de pedalen in de rijrichting wordt uitgeoefend, drijft het voorste kettingwiel aan. Via de ketting wordt de kracht overgedragen op het achterste kettingwiel en vervolgens op het achterwiel.

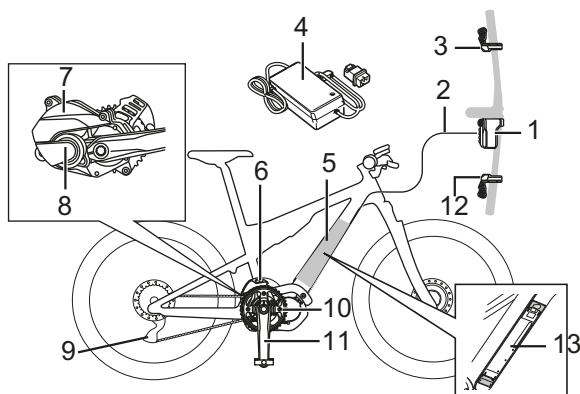


Afbeelding 16: Schema mechanisch aandrijfsysteem

- 1 Rijrichting
- 2 Ketting
- 3 Achterste kettingwiel
- 4 Voorste kettingwiel
- 5 Pedaal

Daarnaast beschikt de pedelec over een geïntegreerd elektrisch aandrijfsysteem.

Tot het elektrische aandrijfsysteem behoren onderstaande componenten:



Afbeelding 17: Schema elektrisch aandrijfsysteem

- 1 Boordcomputer
- 2 Aansluitkabel
- 3 Ondersteuningshendel
- 4 Oplader

- 5 Accu
- 6 Kettingspanvoorziening
- 7 Afdekking van de aandrijfeenheid
- 8 Aandrijfeenheid
- 9 Derailleur (DI2)
- 10 Voorste kettingblad
- 11 Crankstel
- 12 Schakelhendel
- 13 Accu

#### 3.1.4.1 Motor

Zodra de benodigde spierkracht van de berijder tijdens het trappen een bepaald niveau overstijgt, schakelt de motor licht bij en ondersteunt deze de trapbeweging van de berijder. De motorkracht wordt afgestemd op het ingestelde ondersteuningsniveau.

De pedelec beschikt niet over een aparte noodstop- of nood-uit-knop.

De motor schakelt automatisch uit zodra de berijder niet meer op de pedalen trapt, de temperatuur buiten het toegestane bereik ligt, er sprake is van overbelasting of de uitschakelsnelheid van 25 km/h wordt bereikt.

Er kan een duwondersteuning worden geactiveerd. De snelheid kan daarbij maximaal 6 km/h bedragen.

De lithium-ion-accu is voorzien van een ingebouwde beschermingsregeling. Deze is afgestemd op oplader en pedelec. De temperatuur van de accu wordt continu bewaakt. De accu is beveiligd tegen diepontlading, overbelading, oververhitting en kortsluiting. Zo nodig schakelt de accu automatisch uit door middel van een beveiligingsschakeling. Ook wanneer het systeem langere tijd niet wordt gebruikt, gaat de accu ter bescherming naar de slaapstand.

Wanneer de resterende accucapaciteit gering is, worden de systeemfuncties in onderstaande volgorde de een na de ander uitgeschakeld:

1. De trapondersteuning (het ondersteuningsniveau schakelt automatisch naar [ECO], vervolgens schakelt de ondersteuning uit. Er wordt eerder naar [ECO] overgeschakeld wanneer er accugevoede verlichting is aangesloten).
2. Versnelling.
3. Verlichting.

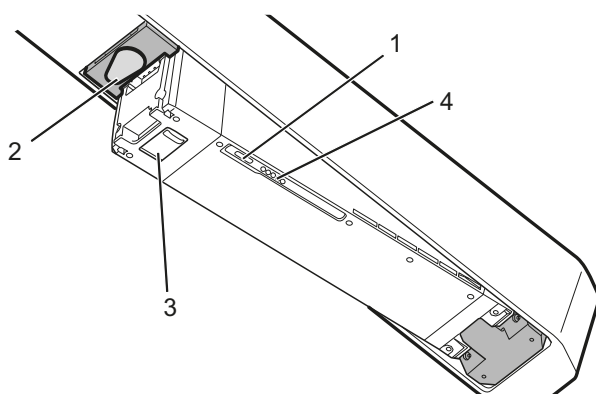
### 3.1.4.2 Accu

De levensduur van de accu kan worden verlengd door een goede omgang, met name door deze bij de juiste temperatuur op te slaan. Ook bij een goede omgang neemt de laadcapaciteit van de accu na verloop van tijd af. Een aanmerkelijk kortere gebruiksduur na het opladen is een teken dat de accu het einde van zijn levensduur nadert.

Transporttemperatuur	5 °C - 25 °C
Optimale transporttemperatuur	10 °C - 15 °C
Opslagtemperatuur	5 °C - 25 °C
Optimale opslagtemperatuur	10 °C - 15 °C
Omgevingstemperatuur laden	10 °C - 30 °C

Tabel 6: Technische gegevens accu

De pedelec is voorzien van een geïntegreerde accu:



Afbeelding 18: Detail geïntegreerde accu van onderaf gezien

- 1 Aan/uit-toets (accu)
- 2 Slotafdekking
- 3 Afdekking laadaansluiting
- 4 Bedrijfs- en laadtoestandweergave

### 3.1.4.3 Oplader

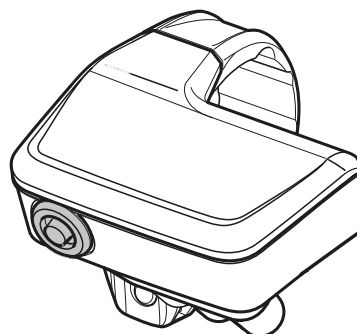
Bij elke pedelec wordt een oplader meegeleverd. Neem de gebruikshandleiding van de oplader in acht.

### 3.1.4.4 Rijverlichting

Bij geactiveerde rijverlichting zijn de *koplamp* en het achterlicht samen ingeschakeld.

### 3.1.4.5 Boordcomputer

De boordcomputer SC-EM800 stuurt met twee bedieningen het aandrijfsysteem aan en toont de rijgegevens.



Afbeelding 19: Overzicht boordcomputer SC-EM800

### 3.1.4.6 Draadloze verbinding

De boordcomputer is voorzien van een draadloze communicatiefunctie.

#### Digitaal draadloos systeem op 2,4 GHz

Het communicatiesysteem werkt op een frequentie van 2,4 GHz en is identiek aan WiFi. In zeldzame gevallen kan de communicatie door sterke elektromagnetische golven of interferentie op onderstaande locaties en/of door onderstaande apparatuur worden beïnvloed:

- Televisies, computers, radio's, motoren en auto's of treinen
- In de buurt van spoorwegovergangen en perrons, in de omgeving van zendstations voor televisiesignalen of in de buurt van radarstations
- Overige draadloze computers of digitaal gestuurde verlichting

#### ANT-verbinding

Alle op het beginscherm getoonde informatie kan worden verzonden naar een apparaat dat ANT-verbindingen ondersteunt. Na inschakeling van het aandrijfsysteem kunnen te allen tijde gegevens worden ontvangen.



## Bluetooth® LE-verbindingen

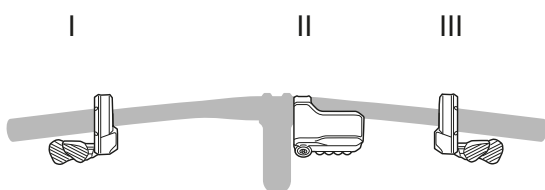
Alle op het beginscherm getoonde informatie kan worden verzonden naar een apparaat dat Bluetooth® LE-verbindingen ondersteunt.

Wanneer een Bluetooth® LE-verbinding tot stand kan worden gebracht met een smartphone/tablet, kan E-TUBE PROJECT voor smartphones/tablets worden gebruikt.

Om de rijgegevens te controleren op een via Bluetooth® LE verbonden mobiele telefoon kan E-TUBE RIDE worden gebruikt.

### 3.1.4.7 Bediening

Het elektrische aandrijfsysteem wordt bediend door middel van de boordcomputer (II) en de linker bediening (I). De rechter bediening (III) schakelt de versnellingen.

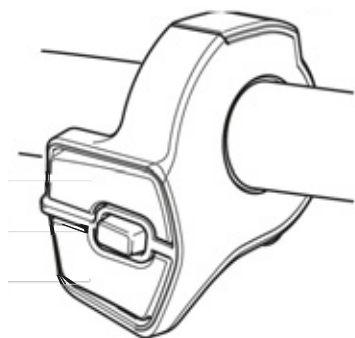


Afbeelding 20: Overzicht locatie bedieningen

Afhankelijk van het model kunnen drie verschillende bedieningen zijn voorzien:

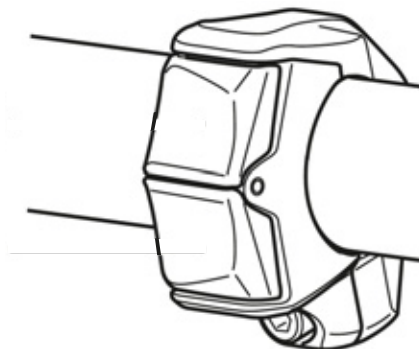
- 3-schakelaarbediening
- 2-schakelaarbediening
- MTB-bediening.

### 3-schakelaarbediening



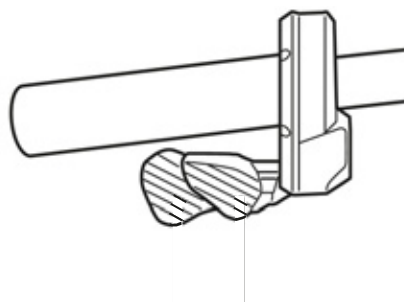
Afbeelding 21: 3-schakelaarbediening

### 2-schakelaarbediening



Afbeelding 22: 2-schakelaarbediening

### MTB-bediening



Afbeelding 23: MTB-bediening



## 3.2 Bedoeld gebruik







De pedelec mag uitsluitend in correcte functionele toestand worden gebruikt. Per land kunnen van de standaarduitvoering afwijkende eisen aan de pedelec worden gesteld. Voor deelname aan het verkeer gelden deels bijzondere voorschriften met betrekking tot de rijverlichting, de reflectoren en andere onderdelen.

De algemene wetgeving en voorschriften ter voorkoming van ongevallen en ter bescherming van het milieu van het betreffende gebruiksland moeten in acht worden genomen. Alle instructies

en checklists in deze *gebruikshandleiding* moeten worden aangehouden. Montage van goedgekeurde accessoires door een vakman is toegestaan.

De accu's zijn uitsluitend bedoeld voor voeding van de pedelec motor en mogen niet voor andere doeleinden worden gebruikt.

Aan elke pedelec is een bepaald type pedelec toegekend waaruit het bedoelde gebruik, de functie en het toepassingsgebied volgt.







Stads- en toerfiets	Kinderfiets/ jeugdfiets	Mountainbikes	Racefiets	Transportfiets	Vouwfiets
					
<p>Stads- en toerfietsen zijn bedoeld voor dagelijks, comfortabel gebruik. Ze zijn geschikt voor deelname aan het openbare verkeer.</p>	<p>Deze <i>gebruikshandleiding</i> moet voor ingebruikname door de opvoeder van de minderjarige berijder worden gelezen en begrepen.</p> <p>De inhoud van deze <i>gebruikshandleiding</i> moet, op een bij de leeftijd passende wijze, aan de berijder worden overgedragen.</p> <p>Kinder- en jeugd-fietsen zijn geschikt voor deelname aan het verkeer. Om orthopedische redenen moet de grootte van de pedelec regelmatig worden gecontroleerd.</p> <p>Ten minste elke drie maanden moet worden gecontroleerd of nog aan het de toegestane totaalgewicht is voldaan.</p>	<p>Mountainbikes zijn bedoeld voor sportief gebruik. Constructieve kenmerken zijn een korte wielbasis, een naar voren verschoven zitpositie en remmen met geringe bedienkracht.</p> <p>De mountainbike is sportuitrusting, die naast lichamelijke fitheid een gewenningsfase vereist. Het gebruik moet getraind worden; in het bijzonder moet worden geoefend in het maken van bochten en het remmen.</p> <p>De belasting op de berijder, in het bijzonder op handen en polsen, armen, schouders, nek en rug is aanmerkelijk groter. Een ongeoefende berijder neigt gemakkelijk tot te hard remmen, wat leidt tot verlies van controle.</p>	<p>De racefiets is bedoeld voor snel rijden op wegen met een goed, onbeschadigd wegoppervlak.</p> <p>De racefiets is sportuitrusting en geen verkeersmiddel. De racefiets onderscheidt zich door zijn lichte uitvoering en door minder voor het fietsen benodigde onderdelen.</p> <p>De framegeometrie en de positie van de bedieningselementen zijn bedoeld om met hoge snelheden te kunnen rijden. Door de frameconstructie is oefening vereist voor het veilig op- en afstappen, het langzaam rijden en het remmen.</p> <p>De zitpositie is sportief. De belasting op de berijder, in het bijzonder op handen en polsen, armen, schouders, nek en rug is aanmerkelijk groter. Deze zitpositie vereist lichamelijke fitheid.</p>	<p>De transportfiets is geschikt voor het dagelijks transporteren van lasten in het openbare wegverkeer.</p> <p>Het transporteren van lasten vereist handigheid en lichamelijke fitheid om het extra gewicht in balans te houden. De wisselende belastingstoelstanden en gewichtsverdelingen vereisen oefening en handigheid bij het remmen en het rijden door bochten.</p> <p>De lengte en breedte en de draaicirkel vereisen een relatief lange gewenningsfase. Het besturen van een transportfiets vereist anticiperend rijden. Dat geldt voor het wegverkeer en voor de toestand van de weg.</p>	<p>De vouwfiets is geschikt voor deelname aan het openbare verkeer.</p> <p>De vouwfiets kan worden samengevouwen en daarmee geschikt voor ruimtebesparend transport, bijvoorbeeld in het openbaar vervoer of een personenauto.</p> <p>De vouwbaarheid van de vouwfiets vereist het gebruik van kleine wielen en lange remleidingen en bowdenkabels. Onder verhoogde belasting moet daarom rekening worden gehouden met een verminderde rijstabiliteit en remwerking, verminderd comfort en verminderde hanteerbaarheid.</p>

Tabel 7: Bedoeld gebruik voor elk type pedelec

### 3.3 Niet-bedoeld gebruik

Niet in acht nemen van het bedoelde gebruik leidt tot gevaar voor persoonlijk letsel en materiële schade. Dit gebruik is voor de pedelec verboden:

- manipulaties aan het elektrische aandrijfsysteem,
- rijden met een beschadigde of incomplete pedelec,
- rijden op trappen,
- rijden door diep water,
- laden met een verkeerde oplader,
- verhuren van de pedelec aan niet-geïnstreerde rijders,
- meenemen van andere personen,
- rijden met overmatige bagage,
- rijden met losse handen,
- rijden op ijs en sneeuw,
- ondeskundig onderhoud,
- ondeskundige reparatie,
- zware gebruiksomstandigheden zoals beroepsmatig gebruik, en
- stunts en sprongen.

Stads- en toerfiets	Kinderfiets/ jeugdfiets	Mountainbikes	Racefiets	Transportfiets	Voufiets
					
Stads- en toerfietsen zijn geen sportfietsen. Bij sportief gebruik moet rekening worden gehouden met verminderde rijstabiliteit en verminderd comfort.	Kinder- en jeugd-fietsen zijn geen speelgoed.	Mountainbikes moeten voor deelname aan het verkeer overeenkomstig de nationale wet- en regelgeving alsnog worden voorzien van verlichting, een bel, enz.	Racefietsen moeten voor deelname aan het verkeer overeenkomstig de nationale wet- en regelgeving alsnog worden voorzien van verlichting, een bel, enz.	De transportfiets is geen toer- of sportfiets.	De voufiets is geen sportfiets.

Tabel 8: Aanwijzingen met betrekking tot niet-bedoeld gebruik

### 3.3.1 Hoogste toegestane totaalgewicht

De pedelec mag slechts tot aan de grens van het hoogste toegestane totaalgewicht (resp. de toegestane maximum massa, TMM) worden belast. Het hoogste toegestane totaalgewicht is het gewicht van de volledig samengebouwde pedelec plus berijder plus bagage.

Type-nummer	Model	TMM
21-21-1003	Sonic ENS2 Carbon	130 kg
21-21-1004	Sonic ENS1 Carbon	130 kg
21-21-1063	Sonic AMSL Carbon	130 kg
21-21-1069	Sonic AMS2 Carbon	130 kg
21-21-1070	Sonic AMS1 Carbon	130 kg

### 3.4 Technische gegevens

#### 3.4.1 Pedelec

Transporttemperatuur	5 °C - 25 °C
Optimale transporttemperatuur	10 °C - 15 °C
Opslagtemperatuur	10 °C - 30 °C
Optimale opslagtemperatuur	10 °C - 15 °C
Bedrijfstemperatuur	5 °C - 35 °C
Temperatuur <i>werkplek</i>	15 °C - 25 °C
Temperatuur laden	0 °C - 40 °C
Afgegeven vermogen/systeem	250 W (0,25 kW)
Uitschakelsnelheid	25 km/h

Tabel 9: Technische gegevens pedelec

#### 3.4.2 Emissies

A-gewogen geluidsemissiedruk	< 70 dB(A)
Totale waarde van de trillingen waaraan het hand-armstelsel wordt blootgesteld	< 2,5 m/s <sup>2</sup>
Maximale kwadratische gemiddelde waarde van de frequentiegewogen versnelling waaraan het gehele lichaam wordt blootgesteld	< 0,5 m/s <sup>2</sup>

Tabel 10: Emissies door de pedelec\*

\*Aan de beschermingseisen conform de EMC-richtlijn 2014/30/EU is voldaan. De pedelec en de oplader kunnen zonder beperkingen in een woonomgeving worden gebruikt.

#### 3.4.3 Aanhaalmoment

Aanhaalmoment asmoer	35 Nm - 40 Nm
Maximaal aanhaalmoment klenschroeven stuur*	5 Nm - 7 Nm

Tabel 11: Aanhaalmomenten

\*voor zover op het onderdeel geen andere gegevens staan vermeld

#### 3.4.4 Verlichting

Spanning ca.	12 V
<b>Maximaal vermogen</b>	
Voorlicht	17,4 W
Achterlicht	0,6 W

Tabel 12: Technische gegevens verlichting

### 3.4.5 Boordcomputer Shimano SC-EM800

Bedrijfstemperatuur	-5 °C - +40 °C
Opslagtemperatuur	-10 °C - +40 °C
Laadtemperatuur	0 °C - +40 °C
Beschermingsgraad (bij gesloten USB-klepje)	IPx7 <sup>c)</sup>
Gewicht, ca.	0,06 kg
<b>USB-aansluiting</b>	
Laadstroom USB-aansluiting max.	1000 mA <sup>A)</sup>
Laadspanning USB-aansluiting	5 V
USB-laadkabel	1 270 016 360 <sup>B)</sup>
<b>Bluetooth® low energy®</b>	
Frequentie	2402-2480 MHz
Zendvermogen	< 10 mW
Maximaal RF-uitgangsvermogen	+4 dBm
Firmwareversie	4.0.0 of recenter
<b>WiFi</b>	
Frequentie	2,4 GHz

Tabel 13: Technische gegevens Shimano SC-EM800

A) bij een omgevingstemperatuur < 25 °C

B) niet bij levering inbegrepen

C) bij gesloten USB-afdekking

#### 3.4.6 Motor Shimano STEPS EP8

Nominaal continuvermogen	250 W
Koppel max.	70 Nm
Q-factor	177 cm
Gewicht, ca.	2,8 kg

Tabel 14: Technische gegevens motor SHIMANO STEPS EP8, DU-EP800

### 3.4.7 Accu

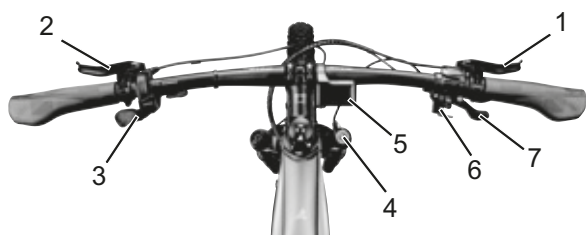
#### 3.4.7.1 BMZ SuperCore 750

Nominale spanning	20 Ah
Nominale capaciteit	750 Wh
Energie	3,79 kg
Gewicht	25 A
Beschermingsgraad	5 A
Bedrijfstemperatuur	36 V
Opslagtemperatuur	42 V
Toegestaan laadtemperatuurbereik	130 × 60 × 450

Tabel 15: Technische gegevens accu BMZ 750

## 3.5 Beschrijving van besturing en weergaven

### 3.5.1 Stuur

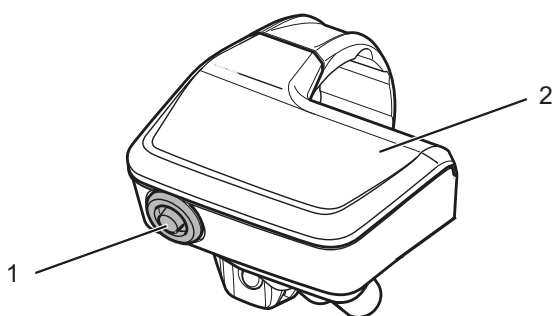


Afbeelding 24: Detailaanzicht pedelec vanuit berijderpositie gezien, voorbeeld

- 1 Remhendel achter
- 2 Remhendel voor
- 3 Ondersteuningshendel
- 4 Vorkblokkering op de verende voorvork
- 5 Boordcomputer
- 6 Lange schakelhendel
- 7 Korte schakelhendel

### 3.5.2 Boordcomputer

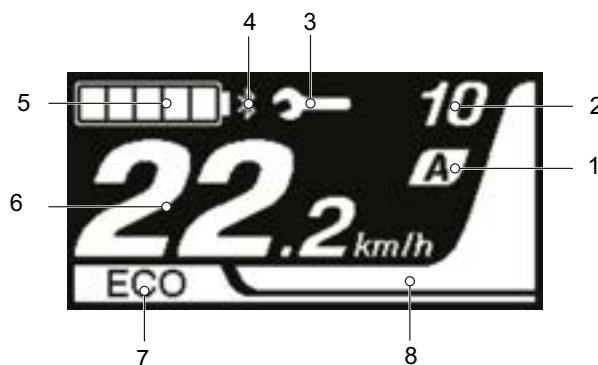
De *boordcomputer* heeft een toets (1) en een display (2).



Afbeelding 25: Details boordcomputer SC-EM800

	Functie
<b>TIJDENS HET RIJDEN</b>	
TOETS	Omschakelen van de weergegeven rijgegevens
<b>TIJDENS HET INSTELLEN</b>	
	Wisselen van weergave of bevestigen van een gewijzigde instelling

Na het opstarten wordt het hoofdscherm weergegeven. Het *hoofdscherm* heeft acht weergaven:



Afbeelding 26: Overzicht hoofdscherm

- 1 Weergave schakelstand
- 2 Weergave versnelling
- 3 Weergave onderhoud
- 4 Weergave Bluetooth®
- 5 Weergave laadtoestand
- 6 Weergave reisinformatie
- 7 Weergave huidige ondersteuningsstand
- 8 Weergave ondersteuning  
Systeemmelding

#### 3.5.2.1 Weergave schakelstand

De berijder heeft de keuze uit automatisch of handmatig schakelen. De geselecteerde schakelwijze wordt op het display weergegeven.

Weergave	
[A]	Het elektrische aandrijfsysteem selecteert zelf de optimale versnelling.
[M]	De berijder selecteert de versnellingen.

Tabel 16: Pictogrammen van de schakeltip

#### 3.5.2.2 Weergave versnelling

Deze weergave is uitsluitend zichtbaar bij elektronische versnellingen. Deze toont de huidige ingeschakelde versnelling.

#### 3.5.2.3 Weergave Bluetooth

Wordt weergegeven wanneer een extern apparaat via Bluetooth® LE is aangesloten.







### 3.5.2.4 Weergave onderhoud

Geeft aan dat onderhoud is vereist.

- Neem contact op met de dealer.

### 3.5.2.5 Weergave laadtoestand (boordcomputer)

De weergave laadtoestand (boordcomputer) toont de huidige laadtoestand in procentuele stappen.

Weergave	Funcie
	100 - 81%
	80 - 61%
	60 - 41%
	40 - 21%
	20 - 1%
	0%

Tabel 17: Laadtoestand van de accu

### 3.5.2.6 Weergave reisinformatie

De getoonde reisinformatie kan worden gewisseld. De huidige geselecteerde reisinformatie wordt op het display weergegeven. In de systeeminstellingen kan worden geselecteerd of de snelheid in kilometers per uur [km/h] of mijlen per uur [mph] wordt weergegeven.

Weergave	Funcie
DST	De afgelegde afstand sinds de laatste reset
ODO	De totale afgelegde afstand (niet wijzigbaar)
RANGE*	Het geschatte bereik bij de huidige acculaadtoestand
TIJD	Rijtijd
AVG	Gemiddelde snelheid
MAX	De bereikte maximale snelheid
CADANS	Aantal omwentelingen per minuut van het crankstel
KLOK	De tijd

Tabel 18: Reisinformatie

### 3.5.2.7 Weergave huidig ondersteuningsniveau

Het geselecteerde ondersteuningsniveau is afhankelijk van de pedelec. Hoe hoger het ondersteuningsniveau wordt geselecteerd, hoe meer het aandrijfsysteem de berijder ondersteunt bij het trappen. De volgende ondersteuningsniveaus zijn beschikbaar.

Weergave	Details
BOOST	Krachtige ondersteuning
TRAIL	Normale ondersteuning
ECO	Geringe ondersteuning
UIT	Ondersteuning uit
LOOP	Geactiveerde duwondersteuning

Tabel 19: Overzicht ondersteuningsniveaus

### 3.5.2.8 Weergave ondersteuning

Toont het ondersteuningsniveau. De displaykleuren veranderen al naar gelang de huidige ondersteuningsstand.

### 3.5.3 Waarschuwingen en storingen

Het aandrijfsysteem bewaakt zichzelf continu en geeft een gedetecteerde storing aan als systeemmelding met behulp van een getal. Het aandrijfsysteem onderscheidt twee systeemmeldingen: waarschuwingen en storingsmeldingen.

#### 3.5.3.1 Waarschuwingen



Afbeelding 27: Voorbeeld waarschuwing W010

Waarschuwingen worden op het display weergegeven tussen de geselecteerde versnelling en de laadtoestandweergave. Afhankelijk van de waarschuwing kunnen er beperkingen gelden voor de bediening van het systeem. Een tabel met alle systeemmeldingen en mogelijke oplossingen bevindt zich in de bijlage.

#### 3.5.3.2 Storingsmeldingen

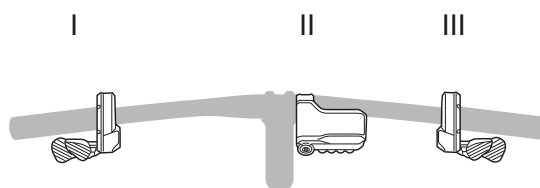


Afbeelding 28: Voorbeeld storingsmelding E010

Storingsmeldingen worden op het volledige display weergegeven. Afhankelijk van de storing kunnen er beperkingen gelden voor de bediening van het aandrijfsysteem. Een tabel met alle storingsmeldingen en mogelijke oplossingen bevindt zich in de bijlage.

### 3.5.4 Bediening

Het elektrische aandrijfsysteem wordt bediend door middel van de boordcomputer (II) en de linker bediening (I). De rechter bediening (III) schakelt de versnellingen.

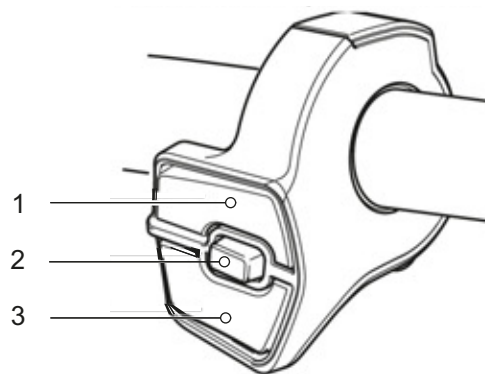


Afbeelding 29: Overzicht locatie bedieningen

Afhankelijk van het model kunnen drie verschillende bedieningen zijn voorzien:

- 3-schakelaarbediening
- 2-schakelaarbediening
- MTB-bediening.

#### 3-schakelaarbediening

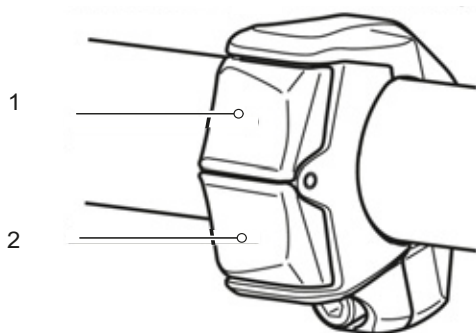


Afbeelding 30: 3-schakelaarbediening

- 1 Schakelaar X
- 2 Schakelaar A
- 3 Schakelaar Y



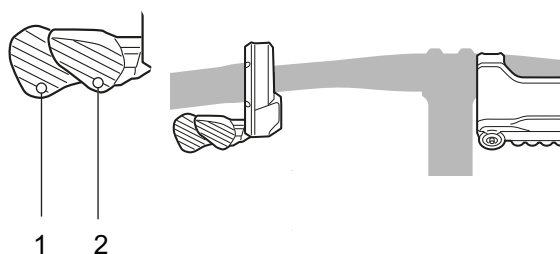
## 2-schakelaarbediening



Afbeelding 31: 2-schakelaarbediening

- 1 Schakelaar X
- 2 Schakelaar Y

## MTB-bediening



Afbeelding 32: MTB-bediening

- 1 Schakelaar Y
- 2 Schakelaar X

Wanneer de bediening niet is voorzien van schakelaar A, wordt de functie daarvan overgenomen door de toets op de boordcomputer.

## Bediening rechts op het stuur

Schakelaar	Functie
<b>TIJDENS HET RIJDEN</b>	
X	Omhoog schakelen
Y	Omlaag schakelen
A	Omschakelen tussen automatisch en handmatig schakelen

## Bediening links op het stuur

Schakelaar	Functie
<b>TIJDENS HET RIJDEN</b>	
X	Ondersteuningsniveau verhogen
Y	Ondersteuningsniveau verlagen
A	Omschakelen van de weergegeven rijgegevens
<b>TIJDENS HET INSTELLEN</b>	
X	Cursor verplaatsen of instellingen wijzigen
Y	Cursor verplaatsen of instellingen wijzigen
A	Wisselen van weergave of bevestigen van een gewijzigde instelling

### 3.5.5 Weergave laadtoestand (accu)

De vijf groene LED's van de weergave laadtoestand (accu) geven bij ingeschakelde accu de laadtoestand aan. Daarbij komt elke LED ongeveer overeen met 20% van de laadcapaciteit.

	100 - 81%
	80 - 61%
	60 - 41%
	40 - 21%
	20 - 1%
	0%, wanneer de accu niet op de pedelec is gemonteerd
	0%, wanneer de accu op de pedelec is gemonteerd

Tabel 20: Laadtoestand van de accu

De laadtoestand van de ingeschakelde accu wordt tevens weergegeven op het *display*. Wanneer de laadtoestand van de accu minder bedraagt dan 5% doven alle LED's van de acculaadtoestandweergave. De laadtoestand wordt dan wel nog weergegeven op het *display*.

Systeemstoringen en waarschuwingen worden weergegeven door middel van diverse lichtpatronen van de *acculaadtoestandweergave*. Een tabel met alle systeemmeldingen bevindt zich in de bijlage.

### 3.6 Omgevingseisen

De pedelec mag worden gebruikt binnen een temperatuurbereik van 5 °C - 35 °C. Buiten dit temperatuurbereik is de capaciteit van het elektrische aandrijfsysteem beperkt.

<b>Optimale temperatuur gebruik</b>	22 °C - 26 °C
-------------------------------------	---------------

Tabel 21: Optimale temperaturen

Bij wintergebruik (in het bijzonder onder 0 °C) adviseren wij de bij kamertemperatuur opgeladen en opgeslagen accu pas kort voor vertrek op de pedelec aan te brengen. Bij lange ritten in de kou is het aan te bevelen een thermische bescherming te gebruiken.











Temperaturen onder -10 °C en boven +40 °C moeten worden vermeden.

Daarnaast moeten de volgende temperaturen worden aangehouden.

Transporttemperatuur	10 °C - 40 °C
Opslagtemperatuur	10 °C - 40 °C
Temperatuur <i>werkplek</i>	15 °C - 25 °C
Temperatuur laden	10 °C - 40 °C











Tabel 22: Technische gegevens pedelec

Op de typeplaat bevinden zich pictogrammen voor het toepassingsgebied van de pedelec. Controleer voor het eerste gebruik op welke wegen u mag rijden.

Toepassings- gebied	Stads- en toerfiets	Kinderfiets/ jeugdfiets	Mountainbikes	Racefiets	Transportfiets	Vouwfiets
 <b>1</b>	 Geschikt voor geasfalteerde en verharde wegen.	 Geschikt voor geasfalteerde en verharde wegen.		 Geschikt voor geasfalteerde en verharde wegen.	 Geschikt voor geasfalteerde en verharde wegen.	 Geschikt voor geasfalteerde en verharde wegen.
 <b>2</b>	Geschikt voor geasfalteerde wegen, fietspaden en goed verharde steenslagwegen, voor wat langere routes met een matige stijging en voor sprongen tot 15 cm.	Geschikt voor geasfalteerde wegen, fietspaden en goed verharde steenslagwegen, voor wat langere routes met een matige stijging en voor sprongen tot 15 cm.	Geschikt voor geasfalteerde wegen, fietspaden en goed verharde steenslagwegen, voor wat langere routes met een matige stijging en voor sprongen tot 15 cm.	Geschikt voor geasfalteerde wegen, fietspaden en goed verharde steenslagwegen, voor wat langere routes met een matige stijging en voor sprongen tot 15 cm.		
 <b>3</b>			Geschikt voor geasfalteerde wegen, fietspaden en lichte tot veeleisende terreinroutes, voor routes met een matige stijging en voor sprongen tot 61 cm.			
 <b>4</b>			Geschikt voor geasfalteerde wegen, fietspaden en lichte tot veeleisende terreinroutes, voor beperkt downhill-gebruik en voor sprongen tot 122 cm.			

Tabel 23: Toepassingsgebied

De pedelec is niet geschikt voor de volgende toepassingsgebieden:

Toepassings- gebied	Stads- en toerfiets	Kinderfiets/ jeugdfiets	Mountainbikes	Racefiets	Transportfiets	Vouwfiets
 <b>1</b>						
Rijd nooit buiten verharde wegen en voer nooit sprongen uit.	Rijd nooit buiten verharde wegen en voer nooit sprongen uit.	Rijd nooit buiten verharde wegen en voer nooit sprongen uit.		Rijd nooit buiten verharde wegen en voer nooit sprongen uit.	Rijd nooit buiten verharde wegen en voer nooit sprongen uit.	Rijd nooit buiten verharde wegen en voer nooit sprongen uit.
 <b>2</b>	Rijd nooit buiten verharde wegen en voer nooit sprongen uit van meer dan 15 cm.	Rijd nooit buiten verharde wegen en voer nooit sprongen uit van meer dan 15 cm.	Rijd nooit buiten verharde wegen en voer nooit sprongen uit van meer dan 15 cm.	Rijd nooit buiten verharde wegen en voer nooit sprongen uit van meer dan 15 cm.		
 <b>3</b>			Rijd nooit downhill en voer nooit sprongen uit van meer dan 61 cm.			
 <b>4</b>			Rijd nooit over zeer zware terreinroutes en voer nooit sprongen uit van meer dan 122 cm.			

## 4 Transport en opslag

### 4.1 Fysieke transporteigenschappen

Gewicht en afmetingen bij transport

Typenummer	Frame	Afmeting doos [cm]	Gewicht** [kg]	Transportgewicht [kg]
21-21-1003	53 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.
	57 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.
	61 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.
21-21-1004	45 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.
	49 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.
	53 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.
	57 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.
21-21-1063	53 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.
	57 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.
	61 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.
21-21-1069	45 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.
	49 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.
	53 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.
21-21-1070	45 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.
	49 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.
	53 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.
	57 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.

Tabel 24: Typenummer, model en type pedelec

\*\*Gewicht van het voertuig zonder accu. Het totaalgewicht van het voertuig is afhankelijk van de aangebrachte accu.

Accutype	Gewicht
Accu SuperCore 750	2,6 kg

#### 4.1.1 Voorziene handgrepen/hijspunten

De doos is niet voorzien van handgrepen.

## 4.2 Transport



### Vallen bij onbedoelde activering

Bij onbedoelde activering van het aandrijfsysteem bestaat gevaar voor letsel.

- ▶ Verwijder de accu.

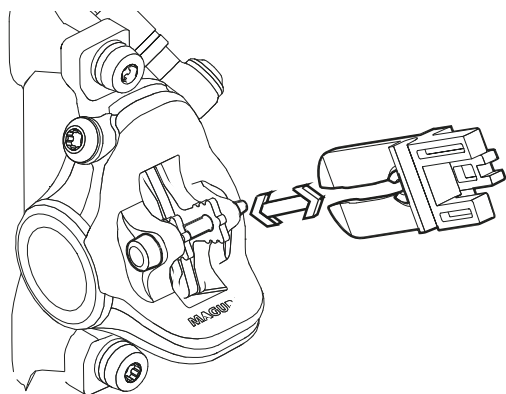
### 4.2.1 Transportbeveiliging rem gebruiken



#### Olieverlies bij ontbrekende transportbeveiliging

De transportbeveiliging van de rem voorkomt dat de rem tijdens transport/ verzending onbedoeld wordt bediend. Hierdoor kan onherstelbare schade aan het remsysteem optreden of olieoverlies, wat tot milieuschade kan leiden.

- ▶ Trek nooit aan de remhendel bij een gedemonteerd wiel.
  - ▶ Gebruik bij transport/ verzending altijd de transportbeveiliging.
- 
- ▶ Steek de **transportbeveiligingen** tussen de remvoeringen.
- ⇒ De transportbeveiliging klemt tussen de beide remvoeringen en voorkomt onbedoeld continu remmen waardoor de remvloeistof kan vrijkomen.



Afbeelding 33: Transportbeveiliging bevestigen

### 4.2.2 Pedelec transporteren

Fietsdragers waarbij de pedelec ondersteboven op het stuur of frame wordt vastgezet, oefenen tijdens het transport ontoelaatbare krachten uit op de onderdelen. Hierdoor kan een breuk optreden in dragende delen.

- ▶ Gebruik nooit fietsdragers waarbij de pedelec ondersteboven op het stuur of het frame wordt vastgezet. De dealer dient u graag van advies bij een juiste keuze en een veilig gebruik van een passend dragersysteem.
- ▶ Neem bij transport het gewicht van de rijklaare pedelec in acht.
- ▶ Bescherm de elektrische componenten en aansluitingen van de pedelec met passende hoezen tegen weersinvloeden.
- ▶ Transporteer de accu op een droge, schone en tegen invallend zonlicht beschermde plek.

### 4.2.3 Pedelec verzenden

- ▶ Voor verzending van de pedelec wordt aanbevolen de dealer opdracht te geven de pedelec op de juiste manier te verpakken.

### 4.2.4 Accu transporteren

Accu's vallen onder de voorschriften voor gevaarlijke stoffen. Particulieren mogen onbeschadigde accu's over de weg vervoeren.

Bij beroepstransport moeten de voorschriften worden aangehouden voor verpakking, etikettering en vervoer van gevaarlijke stoffen. Open contacten moeten zijn afgedekt en de accu moet goed zijn verpakt.

### 4.2.5 Accu verzenden

De accu valt onder de gevaarlijke stoffen en mag uitsluitend door opgeleid personeel worden verpakt en verzonden. Neem contact op met uw dealer.

## 4.3 Opslag



### Vallen na opslag

Het remsysteem is niet bedoeld voor gebruik bij een op de kop gezette of platgelegde pedelec. Hierdoor kan de rem onder bepaalde omstandigheden niet correct werken. Dit kan leiden tot een val met letsel.

- ▶ Wanneer de pedelec op de kop gezet of platgelegd is geweest, moet voor het rijden de rem enkele keren worden bediend om te zorgen dat deze weer normaal werkt.

- ▶ Sla de pedelec, boordcomputer, accu en oplader droog, schoon en beschermd tegen invallend zonlicht op. Sla deze, om de levensduur te verlengen, niet buitenshuis op.

Optimale opslagtemperatuur pedelec	10 °C -20 °C
------------------------------------	--------------

**Tabel 25: Opslagtemperatuur voor accu's en de pedelec**

- ✓ Temperaturen onder -10 °C en boven +40 °C moeten worden vermeden.
- ✓ Opslag bij een temperatuur van ca. 20 °C is gunstig voor een lange levensduur van de accu.
- ✓ Sla de pedelec, boordcomputer, accu en oplader gescheiden op.

### 4.3.1 Onderbreking van het gebruik

#### Aanwijzing

Wanneer de accu een periode niet wordt gebruikt treedt ontlading op. Hierdoor kan de accu schade oplopen.

- ▶ Laad de accu elke 6 maanden op.

Wanneer de accu continu op de oplader wordt aangesloten, kan de accu schade oplopen.

- ▶ Sluit de accu nooit continu aan op de oplader.

- ▶ Wordt de pedelec langer dan vier weken buiten gebruik gesteld, moet deze op de onderbreking van het gebruik worden voorbereid.

### 4.3.1.1 Onderbreking van het gebruik voorbereiden

- ✓ Verwijder de accu van de pedelec.
- ✓ Laad de accu ca. 30% - 60% op.
- ✓ Maak de pedelec schoon met een vochtige doek en conserveer deze met wasspray. Spuit nooit was op de remvlakken van de rem.
- ✓ Voor langere stilstandperioden is het aan te bevelen een inspectie, grondige reiniging en conservering te laten uitvoeren door de dealer.

### 4.3.1.2 Onderbreking van het gebruik uitvoeren

- 1 Sla pedelec, accu en oplader op in een droge en schone omgeving. Wij adviseren opslag in een onbewoonde ruimte voorzien van een rookmelder. Geschikt zijn droge ruimten met een omgevingstemperatuur van ca. 10 °C - 20 °C.
- 2 Controleer na 6 maanden de laadtoestand van de accu. Laad de accu weer ca. 30% - 60% op wanneer nog slechts één LED van de laadtoestandweergave brandt.



## 5 Montage

### WAARSCHUWING

#### Gevaar voor oogletsel

Wanneer afstellingen van onderdelen niet correct worden uitgevoerd, kunnen er problemen optreden die onder bepaalde omstandigheden tot ernstig letsel kunnen leiden.

- ▶ Draag altijd een veiligheidsbril ter bescherming van uw ogen bij de montage.

### VOORZICHTIG

#### Val- en beknellingsgevaar bij onbedoelde activering

Bij onbedoelde activering van het aandrijfsysteem bestaat gevaar voor letsel.

- ▶ Verwijder de accu.

- ✓ Voer montagewerkzaamheden aan de pedelec uit in een schone en droge omgeving.
- ✓ De temperatuur op de *werkplek* moet 15 °C - 25 °C bedragen.
- ✓ De gebruikte montagestandaard moet zijn goedgekeurd voor een gewicht van 30 kg.

### 5.1 Vereist gereedschap

Om de pedelec op te bouwen is dit gereedschap vereist:

- mes,
- inbussleutels (2,5 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm en 8 mm),
- momentsleutel met een werkbereik van 5 tot 40 Nm,
- Torx-sleutel T25,
- ringsleutels (8 mm, 9 mm, 10 mm, 13 mm, 14 mm en 15 mm), en
- kruiskop- en sleufschroevendraaiers.

### 5.2 Uitpakken

Het verpakkingsmateriaal bestaat hoofdzakelijk uit karton en kunststof folie.

- ▶ Voer de verpakking af conform de lokale voorschriften.

#### 5.2.1 Levering

De pedelec is voor testdoeleinden in de fabriek eerst volledig gemonteerd en vervolgens voor het transport weer gedeeltelijk gedemonteerd.

De pedelec is voor 95 - 98% voorgemonteerd. Tot de levering behoort:

- de voorgemonteerde pedelec,
- het voorwiel,
- de pedalen,
- de snelspanners (optioneel),
- de oplader, en
- de *gebruikshandleiding*.

De accu wordt apart van de pedelec geleverd.

### 5.3 In gebruik nemen

#### VOORZICHTIG

#### Verbranding door een hete aandrijving

Tijdens het gebruik kan de koeler van de aandrijving zeer heet worden. Bij contact kan verbranding optreden.

- ▶ Laat voorafgaand aan de montage de aandrijfeenheid afkoelen.

Omdat de eerste ingebruikname van de pedelec speciaal gereedschap en bijzondere vakkennis vereist, mag dit uitsluitend worden uitgevoerd door opgeleid personeel.

In de praktijk wordt een onverkochte pedelec vaak spontaan voor een proefrit aan klanten meegegeven zodra deze er rijklaar uitziet.

- ▶ Vul ter kwaliteitsborging een montageprotocol in.
- ▶ In het montageprotocol (zie paragraaf 11.2) staan alle voor de veiligheid relevante inspecties, testen en onderhoudswerkzaamheden beschreven. Om de pedelec rijklaar te maken, moeten alle montagewerkzaamheden worden uitgevoerd.

## 5.4 Accu voorbereiden

### 5.4.1 Accu controleren

De accu moet worden gecontroleerd voordat deze de eerste keer wordt opgeladen.

#### 1 Druk op de **aan/uit-toets (accu)**.

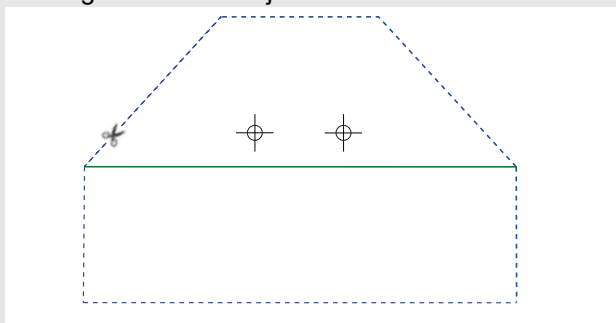
- ⇒ Wanneer geen enkele LED van de weergave laadtoestand gaat branden, is de accu mogelijk beschadigd.
- ⇒ Wanneer ten minste één, maar niet alle LED's van de weergave laadtoestand gaan branden, kan de accu volledig worden opgeladen.

### 5.4.2 Accuvergrendelhendel aanbrengen

Wanneer de accuvergrendelhendel bij de SuperCore- of UltraCore-accu mocht ontbreken, kan deze achteraf worden aangebracht.

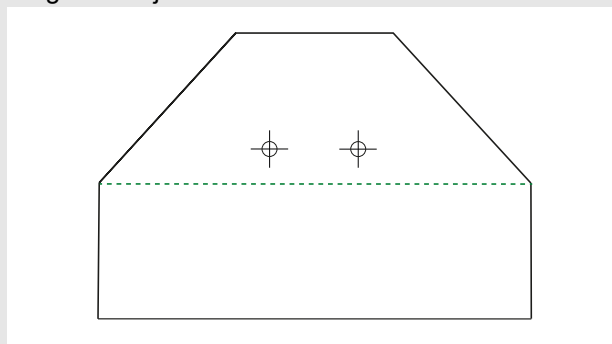
#### 5.4.2.1 Frame voorbereiden

- 1 Knip het boorsjabloon in paragraaf 11.4 uit langs de blauwe lijn.



Afbeelding 34: Langs de blauwe lijn uitknippen

- 2 Vouw het boorsjabloon om langs de groene lijn.

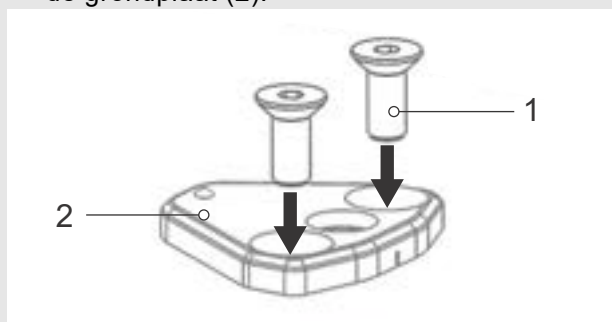


Afbeelding 35: Langs de groene lijn (lijn 1) omvouden

- 3 Positioneer het boorsjabloon op het frame.
- 4 Plak het boorsjabloon vast.
- 5 Markeer de posities van de gaten met een centerpons.
- 6 Boor voor met  $\varnothing 3,3$  mm (M4).
- 7 Tap de M4-draad.

#### 5.4.2.2 Vergrendelhendel monteren

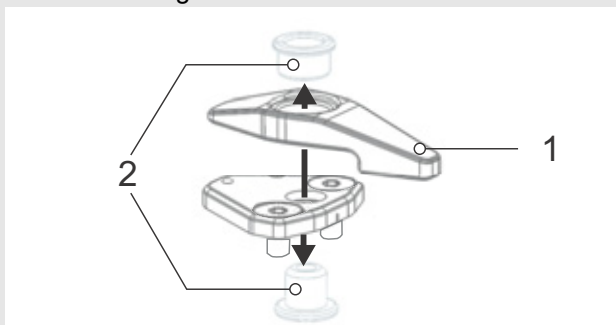
- 1 Steek de schroeven met verzonken kop (1) in de grondplaat (2).



Afbeelding 36: Schroeven met verzonken kop in grondplaat steken

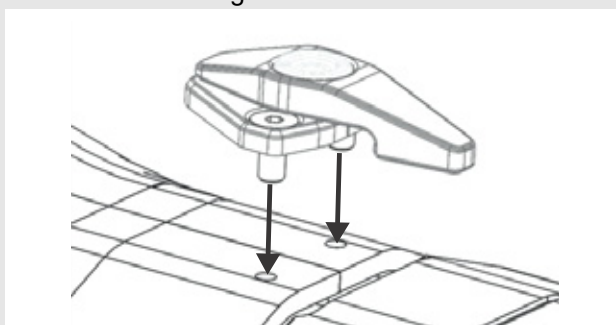


- 2 Verbind de vergrendelhendel met de grondplaat met behulp van de kettingbladschroeven. Gebruik een schroefborgmiddel.



Afbeelding 37: Vergrendelhendel met grondplaat verbinden

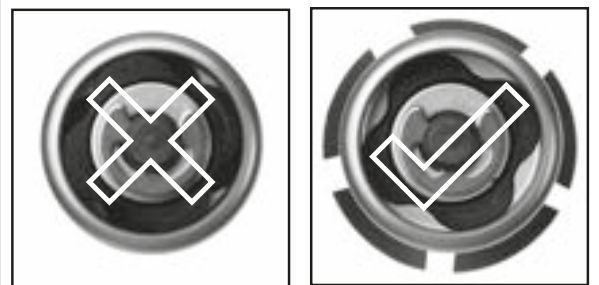
- 3 Zet de schroeven met verzonken kop met een M4-inbussleutel vast op het frame. Gebruik een schroefborgmiddel.



Afbeelding 38: Hendel op het frame vastdraaien

### 5.4.3 Wiel monteren in Suntour-vork

- 1 Controleer voor montage dat de flens van de snelspanner is uitgeschoven. Open de hendel volledig.



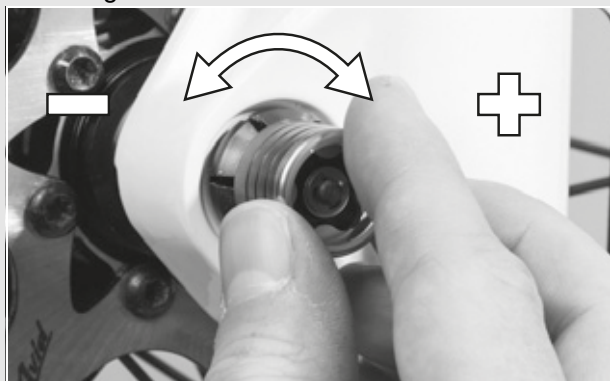
Afbeelding 39: Gesloten en geopende flens

- 2 Schuif de snelspanner naar binnen tot u een klik hoort. Controleer dat de flens is uitgeschoven.



Afbeelding 40: Snelspanner inschuiven

- 3 Stel de spanning af met halfgeopende spanhendel tot de flens aan het uitvleiende aanligt.



Afbeelding 41: Spanning afstellen

- 4 Sluit de snelspanner volledig. Controleer dat de snelspanner goed vast zit en stel deze zo nodig bij op de flens.

⇒ De hendel is geborgd.



Afbeelding 42: Snelspanner sluiten

## 5.4.4 Voorbouw en stuur controleren

### 5.4.4.1 Verbindingen controleren

- 1 Ga voor de pedelec staan om te controleren of stuur, voorbouw en vorkschacht stevig met elkaar zijn verbonden. Klem het voorwiel tussen uw benen. Pak de handvatten van het stuur vast.

- 2 Probeer het stuur ten opzichte van het voorwiel te verdraaien.

⇒ De voorbouw mag niet verschuiven of verdraaien.

### 5.4.4.2 Goede bevestiging

- 1 Steun, met gesloten snelspanhendel, met uw volledige lichaamsgewicht op het stuur om te controleren of de voorbouw goed vast zit.

⇒ De stuurschacht mag niet omlaag schuiven in de vorkschacht.

- 2 Wanneer de stuurschacht ten opzichte van de vorkschacht kan bewegen, moet de hendelspanning van de snelspanner worden verhoogd. Draai daarvoor de kartelmoer met geopende snelspanhendel iets rechtsom.

- 3 Sluit de hendel en controleer opnieuw de bevestiging van de voorbouw.

### 5.4.4.3 Lagerspeling controleren

- 1 Sluit de snelspanhendel van de voorbouw om de lagerspeling van het stuurlager te controleren.

- 2 Leg de vingers van één hand om de bovenste stuurlagerschaal. Knijp met de andere hand de voorwielrem in en probeer de pedelec naar voren en achteren te duwen.

- 3 De beide schaalhelften van het lager mogen hierbij niet ten opzichte van elkaar verschuiven. Houd er hierbij rekening mee, dat bij een verende voorvork met schijfrem een eventueel merkbare speling ook kan komen door uitgesleten lagerbussen of speling in de remvoering.

- 4 Wanneer sprake is van speling in het stuurlager, moet dit zo snel mogelijk worden afgesteld omdat anders het lager schade kan oplopen. Deze afstelling moet worden uitgevoerd conform het handboek van de voorbouw.

## 5.5 Verkoop van de pedelec

- ▶ Vul de pedelec pas in op de omslag van de gebruikshandleiding.

- ▶ Noteer merk en nummer van de acculeutel.

- ▶ Pas de pedelec aan aan de berijder, zie paragraaf 6.5.

- ▶ Stel de standaard en de schakelhendel af.

- ▶ Instrueer de eigenaar of berijder in alle functies van de pedelec.

## 6 Gebruik

### 6.1 Gevaren en risico's

#### WAARSCHUWING

#### Letsel of de dood door andere weggebruikers

Andere weggebruikers, zoals bussen, vrachtwagens, personenauto's en voetgangers onderschatten vaak de snelheid van pedelecs. Ook worden pedelecs in het wegverkeer vaak over het hoofd gezien. Een ongeval met ernstig resp. dodelijk letsel kan het gevolg zijn.

- ▶ Draag opvallende, reflecterende kleding en een fietshelm.
- ▶ Rijd altijd defensief.
- ▶ Let op de dode hoek van afslaan voertuigen. Minder uit voorzorg vaart bij rechtsafslaand verkeer.

#### Letsel of de dood door fouten tijdens het rijden

Een pedelec is geen fiets. Fouten tijdens het rijden en onderschatting van de eigen snelheid leiden snel tot gevaarlijke situaties. Een val met ernstig resp. dodelijk letsel kan het gevolg zijn.

- ▶ Wen eerst aan de snelheid, zeker wanneer u langere tijd niet op een pedelec hebt gereden, voordat u met snelheden boven 12 km/h gaat rijden. Verhoog stapsgewijs de ondersteuningsniveaus.
- ▶ Oefen regelmatig om voluit te remmen.
- ▶ Volg een rijvaardigheidstraining.

#### Letsel of de dood door afleiding

Ongeconcentreerd rijden in het verkeer verhoogt het risico van een ongeval. Dit kan leiden tot een val met ernstig letsel.

- ▶ Laat u nooit door het display of een mobiele telefoon afleiden.
- ▶ Stop de fiets om bedieningen op het display uit te voeren die verder gaan dan alleen het wijzigen van het ondersteuningsniveau. Voer gegevens uitsluitend in stilstand in.

#### VOORZICHTIG

#### Vallen door loszittende kleding

De spaken van de *wielen* en de *kettingaandrijving* kunnen schoenveters, sjaals en andere loszittende kleding intrekken. Een val met letsel kan het gevolg zijn.

- ▶ Draag stevige schoenen en nauwsluitende kleding.

#### Vallen door onopgemerkte schade

Na een val, ongeval of omvallen van de pedelec kan er sprake zijn van moeilijk herkenbare schade, bv. aan het remsysteem, de snelspanners of het *frame*. Een val met letsel kan het gevolg zijn.

- ▶ Neem de pedelec buiten gebruik en laat deze door een dealer controleren.

#### Vallen door materiaalmoetheid

Door intensief gebruik kan materiaalmoetheid optreden. Bij materiaalmoetheid kan een onderdeel plotseling falen. Een val met letsel kan het gevolg zijn.

- ▶ Stel de pedelec onmiddellijk buiten gebruik bij tekenen van materiaalmoetheid. Laat de dealer de kwestie controleren.
- ▶ Laat regelmatig de dealer een inspectie uitvoeren. Bij deze inspectie onderzoekt de dealer de pedelec op tekenen van materiaalmoetheid op het frame, de vork, de ophanging van de veringelementen (indien voorzien) en op onderdelen van composieten.

Door warmtestraling (bv. een radiator) in de directe omgeving kan carbon breekbaar worden. Falen van het carbon onderdeel en een val met letsel kan het gevolg zijn.

- ▶ Stel carbon onderdelen van de pedelec nooit bloot aan sterke warmtebronnen.

## VOORZICHTIG

### Vallen door een slechte toestand van de weg

Losse voorwerpen, bijvoorbeeld takken, kunnen verstrikt raken in de wielen en een val met letsel veroorzaken.

- ▶ Neem de toestand van de weg in acht.
- ▶ Rijd langzaam en rem tijdig.

Op natte straten kunnen de *banden* slippen. Onder natte omstandigheden moet tevens rekening worden gehouden met een langere remweg. Dan kan het remmen ook anders aanvoelen dan normaal. Dit kan leiden tot verlies van controle of tot een val met letsel.

- ▶ Rijd bij regen langzaam en rem tijdig.

### Vallen door vuil

Sterke vervuiling kan de werking van de pedelec verstoren, bijvoorbeeld van de remmen. Een val met letsel kan het gevolg zijn.

- ▶ Verwijder voor het rijden sterke vervuiling.

## Aanwijzing

Door hitte of invallend zonlicht kan de *bandenspanning* toenemen tot boven de toegestane maximale druk. Hierdoor kan de *band* falen.

- ▶ Parkeer de pedelec nooit in de zon.
- ▶ Controleer op warme dagen regelmatig de *bandenspanning* en corrigeer deze zo nodig.

Bij afdalingen kunnen hoge snelheden worden bereikt. De pedelec is niet bedoeld om langdurig harder te rijden dan 25 km/h. Bij een voortdurend hogere belasting kunnen in het bijzonder de *banden* falen.

- ▶ Rem de pedelec af wanneer snelheden boven 25 km/h worden bereikt.

## Aanwijzing

Door de open uitvoering kan binnendringend vocht bij temperaturen onder nul bepaalde functies verstoren.

- ▶ Houd de pedelec altijd droog en vorstvrij.
- ▶ Wanneer de pedelec wordt gebruikt bij temperaturen onder 3 °C, moet de dealer vooraf een inspectie uitvoeren en het gebruik in de winter voorbereiden.

Terreinrijden belast de armgewrichten. Neem afhankelijk van de toestand van de weg en uw lichamelijke fitheid elke 30 tot 90 minuten pauze.

## 6.2 Persoonlijke beschermingsmiddelen

Het wordt aanbevolen een geschikte fietshelm, lange, sportieve, nauwsluitende en reflecterende fietskleding en stevige schoenen te dragen

## 6.3 Tips voor een groter bereik

Het bereik van de pedelec is afhankelijk van vele factoren. Een bereik van minder dan 20 kilometer op één acculading is net zo goed mogelijk als meer dan 100 kilometer. In het algemeen gelden er enkele tips, waarmee het bereik kan worden gemaximaliseerd.

### Veerelementen

- ▶ Open de verende voorvork en demper, indien nodig, uitsluitend op ruw terrein of steenslagwegen. Blokkeer de verende voorvork en demper op geasfalteerde wegen en op hellingen.

### Trapfrequentie

- ▶ Rijd met een trapfrequentie van meer dan 50 omwentelingen per minuut. Dat optimaliseert het rendement van de elektrische aandrijving.
- ▶ Vermijd zeer langzaam trappen.

### **Gewicht**

- ▶ Minimaliseer het totaalgewicht van pedelec en bagage.

### **Optrekken en remmen**

- ▶ Rijd lange afstanden met een gelijkmatige snelheid.
- ▶ Vermijd vaak optrekken en afremmen.

### **Ondersteuningsniveau**

- ▶ hoe hoger het geselecteerde niveau, des te geringer het bereik;

### **Versnelling**

- ▶ Gebruik bij het optrekken en op hellingen een kleine versnelling en een laag ondersteuningsniveau.
- ▶ Schakel op al naar gelang terrein en snelheid.
- ▶ Optimaal zijn 50-80 omwentelingen/minuut van het crankstel.
- ▶ Vermijd een hoge belasting op het crankstel tijdens het schakelen.
- ▶ Schakel tijdig terug, bv. voordat aan een helling wordt begonnen.

### **Banden**

- ▶ Selecteer altijd bij de ondergrond passende banden.
- ▶ Rijd altijd met de maximaal toegestane bandenspanning.

### **Accu**

Met afnemende temperatuur neemt de elektrische weerstand toe. De capaciteit van de accu neemt af. In de winter moet daarom rekening worden gehouden met een vermindering van het gangbare bereik.

- ▶ Gebruik in de winter een thermocover voor de accu.

Het bereik is tevens afhankelijk van de leeftijd en de onderhouds- en laadtoestand van de accu.





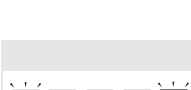
- ▶ Onderhoud de accu en vervang een oude accu zo nodig.

## 6.4 Storingsmeldingen

### 6.4.1 Storingsmeldingen accu

De accu kan door middel van lichtpatronen van de LED's storingen weergeven. De lichtpatronen

bestaan uit brandende (■), niet-brandende (□) en knipperende (⏏) LED's.

Type	Toestand	Lichtpatroon	Oplossing
Systeemstoring	Communicatiestoring met het pedelecsysteem.		<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Controleer of de laadkabel stevig en correct is aangesloten.</li> <li>▶ Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.</li> </ul>
Temperatuurbeveiliging	Wanneer de temperatuur het gegarandeerde bedrijfstemperatuurbereik overschrijdt, wordt de accu uitgeschakeld.		<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Leg de accu op een koele plek zonder direct invallend zonlicht tot de inwendige temperatuur van de accu voldoende is gedaald.</li> <li>▶ Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.</li> </ul>
Fout bij de veiligheidsautenticatie	Deze wordt weergegeven wanneer geen originele aandrijfeenheid is aangesloten. Deze wordt weergegeven wanneer één van de kabels niet is aangesloten.		<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sluit een originele accu en een originele aandrijfeenheid aan.</li> <li>▶ Controleer de toestand van de kabels.</li> <li>▶ Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.</li> </ul>
Laadstoring	Deze wordt weergegeven wanneer er een storing optreedt bij het opladen.		<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verwijder de stekker tussen de accu en de oplader.</li> <li>▶ Druk op de aan/uit-toets terwijl uitsluitend de accu is aangesloten.</li> <li>▶ Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.</li> </ul>
Accustoring	Elektrische storing in de accu.		<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sluit de oplader aan op de accu.</li> <li>▶ Verwijder de oplader.</li> <li>▶ Druk op de aan/uit- schakelaar terwijl de accu is aangesloten.</li> <li>▶ Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.</li> </ul>

Tabel 26: Storingsmeldingen van de accu

## 6.4.2 Waarschuwingen op de boordcomputer



Afbeelding 43: Voorbeeld waarschuwing W000

Code	Oorzaak	Beperking	Oplossing
W101 (W011)	Er is geen voertuigsnelheids-signaal gedetecteerd door de snelheidssensor.	De maximale snelheid, waarbij nog ondersteuning beschikbaar is, bedraagt minder dan normaal.	► Neem contact op met de dealer.
W103 (W013)	De initialisatie van de sensor kon niet normaal worden voltooid.	De aandrijving bedraagt minder dan normaal.	► Draai het crankstel twee tot drie keer achteruit. ► Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met de dealer.
W104	De stroom is uitgeschakeld omdat er stroomverlies is het systeem is gedetecteerd.	Tijdens het rijden is geen ondersteuning beschikbaar.	► Neem contact op met de dealer.
W105	Onverwachte stroomuitschakeling gedetecteerd.	Bij deze weergave worden de functies van de motorondersteuning niet beperkt.	► Start het systeem opnieuw op. ► Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met de dealer.
W200 (W020)	De stroom is uitgeschakeld omdat de temperatuur het gegarandeerde bedrijfstemperatuurbereik had overschreden.	Systeemfuncties starten niet.	► Leg de accu bij oververhitting op een koele plek zonder direct invallend zonlicht tot de temperatuur van de accu voldoende is gedaald. ► Leg de accu bij onderkoeling op een warme plek. Wacht tot de temperatuur van de accu voldoende is gestegen.
W302 (W032)	De gemonteerde versnelling is niet gelijk aan de versnelling die in het systeem is geconfigureerd.	Schakelen is niet mogelijk.	► Neem contact op met de dealer.

Tabel 27: Lijst waarschuwingen

## 6.5 Storingsmeldingen display

Wanneer een storingsmelding op het volledige display wordt weergegeven, volg dan één van onderstaande procedures om het display te resetten.

- 1 Druk op de **aan/uit-toets (accu)**.
- 2 Verwijder de accu uit de houder.
- 3 Breng de accu weer aan.
- 4 Start het systeem op.



Afbeelding 44: Voorbeeld storingsmelding E010

Code	Oorzaak	Beperking	Oplossing
E010	Er is een afwijking gedetecteerd in de aandrijfeenheid.	Tijdens het rijden is geen ondersteuning beschikbaar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Druk op de <b>aan/uit-toets (accu)</b>.</li> <li>▶ Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met de dealer.</li> </ul>
E020	Er is een communicatiefout vastgesteld tussen de accu en de aandrijfeenheid.	Tijdens het rijden is geen ondersteuning beschikbaar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Neem contact op met de dealer.</li> </ul>
E021	De op de aandrijfeenheid aangesloten accu komt wel overeen met de systeemstandaard, maar is toch niet compatibel.	Tijdens het rijden is geen ondersteuning beschikbaar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Druk op de <b>aan/uit-toets (accu)</b>.</li> <li>▶ Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met de dealer.</li> </ul>
E022	De met de aandrijfeenheid verbonden accu komt niet overeen met de systeemnormen.	Het aandrijfsysteem start niet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Breng een correcte accu aan.</li> <li>▶ Druk op de <b>aan/uit-toets (accu)</b>.</li> <li>▶ Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met de dealer.</li> </ul>
E023	In de accu is een elektrische storing gedetecteerd.	Het aandrijfsysteem start niet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Druk op de <b>aan/uit-toets (accu)</b>.</li> <li>▶ Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met de dealer.</li> </ul>
E024	De overstroombeveiliging van de accu is geactiveerd (communicatiefout in het aandrijfsysteem).	Het aandrijfsysteem start niet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Neem contact op met de dealer.</li> </ul>
E025	De accu herkent de aandrijfeenheid niet (er is geen originele aandrijfeenheid aangesloten of de netwerkkabel is niet aangesloten).	Het aandrijfsysteem start niet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Breng een correcte accu aan.</li> <li>▶ Controleer de netwerkkabel.</li> <li>▶ Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met de dealer.</li> </ul>
E030	Er is een schakeleenheid gemonteerd die afwijkt van de systeemconfiguratie.	Tijdens het rijden is geen ondersteuning beschikbaar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Neem contact op met de dealer.</li> </ul>
E033	De huidige firmware wordt niet door het systeem ondersteund.	Tijdens het rijden is geen ondersteuning beschikbaar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Neem contact op met de dealer.</li> </ul>
E035	Er is een afwijking in de voertuiginstellingen gedetecteerd.	Tijdens het rijden is geen ondersteuning beschikbaar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Neem contact op met de dealer.</li> </ul>
E043	Er zijn onregelmatigheden in de firmware van dit product gedetecteerd. Een deel van de firmware is mogelijk beschadigd.	Tijdens het rijden is geen ondersteuning beschikbaar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Neem contact op met de dealer.</li> </ul>
E050 (E014)	Er is een afwijkend voertuigsnelsignaal gedetecteerd door de snelheidssensor.	Tijdens het rijden is geen ondersteuning beschikbaar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Neem contact op met de dealer.</li> </ul>

Tabel 28: Lijst storingsmeldingen



## 6.6 Instructie en klantenservice

De klantenservice wordt uitgevoerd door de uitleverende dealer. Zijn contactgegevens staan op de pedelec pas in deze gebruikshandleiding. Uiterlijk bij de overdracht van de pedelec krijgt u persoonlijk uitleg van de dealer over de functies van de pedelec. Deze gebruikshandleiding wordt u bij elke pedelec als naslagwerk overhandigd.

Of het nu gaat om onderhoud, ombouw of reparatie – uw dealer zal ook in de toekomst voor u klaar staan.

## 6.7 Pedelec aanpassen



### Vallen door verkeerd afgestelde aanhaalmomenten

Wanneer een schroef te strak wordt vastgedraaid, kan deze breken. Wanneer een schroef te los wordt vastgedraaid, kan deze losraken. Een val met letsel is het gevolg.

- ▶ Neem altijd de op de schroef en in de *gebruikshandleiding* vermelde aanhaalmomenten in acht.

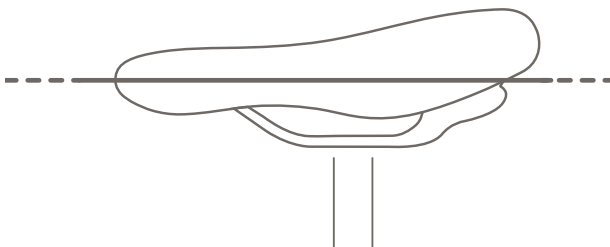
Uitsluitend een correct aangepaste pedelec biedt het gewenste rijcomfort en garandeert een gezondheidsbevorderende activiteit. Stem daarom voor het eerste gebruik het *zadel*, het *stuur* en de *vering* af op uw lichaam en de door u gewenste rijstijl.

### 6.7.1 Zadel afstellen

#### 6.7.1.1 Zadelhoek afstellen

Voor een optimale zit moet de zadelhoek worden aangepast aan de zithoogte en moeten de zadel- en stuurstand worden aangepast aan de zadelvorm. Hiermee kan zo nodig de zitpositie worden geoptimaliseerd. Stel eerst het stuur af en daarna het zadel.

- ▶ Zet het zadel horizontaal.



Afbeelding 45: Horizontale zadelhoek

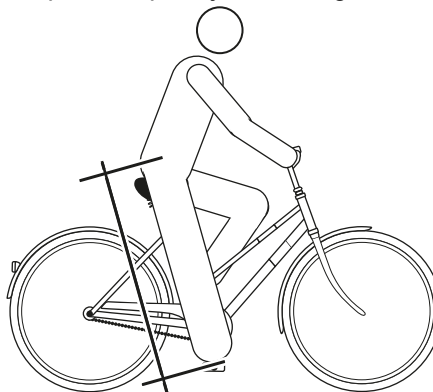
#### 6.7.1.2 Zithoogte bepalen

- ✓ Om veilig de juiste zadelhoogte te bepalen
  - of het voertuig bij een muur zetten zodat de berijder zich kan afsteunen
  - of een tweede persoon vragen om de pedelec vast te houden.

1 Ga op het voertuig zitten.

2 Plaats uw hiel op het pedaal en strek uw been volledig door zodat het pedaal op het laagste punt staat van de omwenteling.

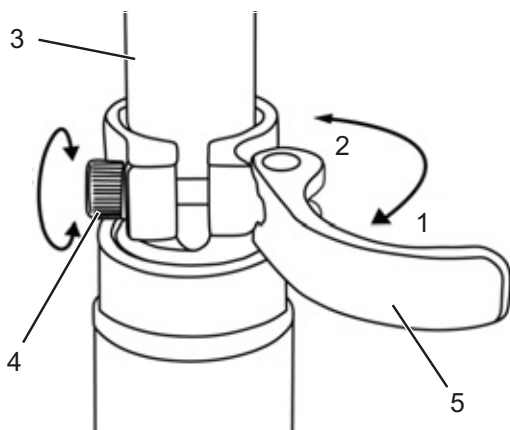
- ⇒ Bij de optimale zithoogte zit de berijder recht op het zadel. Stel anders de lengte van de zadelpen af op de juiste hoogte.



Afbeelding 46: Optimale zadelhoogte

### 6.7.1.3 Zithoogte met snelspanner afstellen

- 1 Open de snelspanner van de zadelpen (1) om de zithoogte te wijzigen. Trek hiervoor de spanhendel weg van de zadelpen (3).



Afbeelding 47: Snelspanner van de zadelpen openen

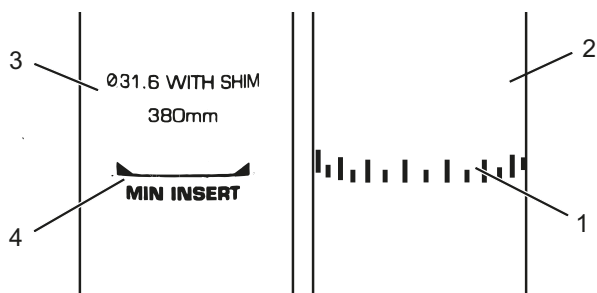
- 2 Stel de zadelpen af op de gewenste hoogte.

**! VOORZICHTIG**

#### Vallen door een te hoog afgestelde zadelpen

Een te hoog afgestelde *zadelpen* leidt tot breuk van de *zadelpen* of het *frame*. Een val met letsel is het gevolg.

- Trek de zadelpen slechts tot de markering van de minimale insteekdiepte uit het frame.



Afbeelding 48: Detailaanzicht zadelpen, voorbeelden van de markering van de minimale insteekdiepte

- 3 Sluit de *spanhendel van de zadelpen* door deze helemaal tegen de *zadelpen* aan te drukken (2).
- 4 Controleer de *spankracht van de snelspanner*.

### 6.7.1.4 Zitpositie afstellen

Het zadel kan op het zadelonderstel worden verschoven. De juiste horizontale positie zorgt voor een optimale hefboomstand van de benen. Dat voorkomt knieklachten en een pijnlijke bekkenscheefstand. Wanneer u het zadel meer dan 10 mm hebt verschoven, moet u vervolgens de zadelhoogte nogmaals afstellen omdat beide afstellingen elkaar beïnvloeden.

- ✓ Om veilig de juiste zitpositie af te stellen, zet u de pedelec bij een muur, zodat u zich kunt afsteunen, of vraagt u een tweede persoon om de pedelec vast te houden.

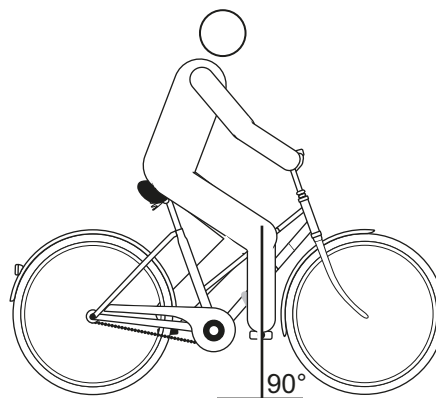
- 1 Ga op het voertuig zitten.
- 2 Zet de pedalen met de voet in horizontale stand.

De berijder zit in de optimale zitpositie, wanneer de loodlijn vanaf de knieschijf exact door de pedaalas loopt.

- 3.1 Wanneer de loodlijn achter het pedaal valt, moet het zadel verder naar voren worden afgesteld.

- 3.2 Wanneer de loodlijn voor het pedaal valt, moet het zadel verder naar achteren worden afgesteld.

- 4 Verstel het zadel uitsluitend binnen het toegestane verstelbereik van het zadel (markering op de staande achtervork).



Afbeelding 49: Loodlijn vanaf de knieschijf

- ✓ Het afstellen van het stuur mag uitsluitend in stilstand worden uitgevoerd.
- Maak de voorziene schroefverbindingen los, stel het stuur af en zet de klemmschroeven van het stuur weer met het maximale aanhaalmoment vast.

## 6.7.2 Stuur afstellen

### ! VOORZICHTIG

#### Vallen door verkeerde afstelling van de spankracht

Een te hoge spankracht beschadigt de snelspanner zodat deze zijn werking verliest. Onvoldoende spankracht leidt tot een ongunstige krachtoverdracht. Hierdoor kunnen onderdelen breken. Een val met letsel is het gevolg.

- ▶ Bevestig een snelspanner nooit met gereedschap (bv. een hamer of tang).
- ▶ Gebruik uitsluitend spanhendels met correct afgestelde spankracht.

## 6.7.3 Voorbouw afstellen

### ! VOORZICHTIG

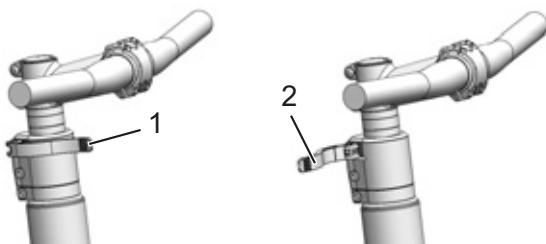
#### Vallen door losgeraakte voorbouw

Onder belasting kunnen onjuist vastgedraaide schroeven losraken. Hierdoor kan de voorbouw los komen te zitten. Een val met letsel is het gevolg.

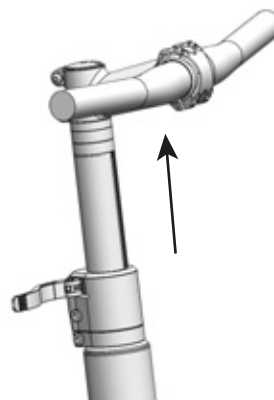
- ▶ Controleer na de eerste twee uren rijden dat het stuur en het snelspansysteem goed vast zitten.

### 6.7.3.1 Stuurhoogte afstellen

- 1 Open de voorbouwspanhendel.



Afbeelding 50: Gesloten (1) en geopende (2) voorbouwspanhendel, voorbeeld All Up



Afbeelding 51: Vergrendelhendel omhoog trekken, voorbeeld All Up

- 2 Trek het stuur uit naar de gewenste hoogte. Neem de minimale insteekdiepte in acht.
- 3 Sluit de voorbouwspanhendel.

### 6.7.3.2 Spankracht snelspanners afstellen

- ▶ Wanneer de *spanhendel van het stuur* voor zijn eindstand stopt, moet de *kartelmoer* worden uitgedraaid.
- ▶ Wanneer de spankracht van de *spanhendel van de zadelpen* onvoldoende is, moet de *kartelmoer* worden ingedraaid.
- ▶ Wanneer de spankracht niet kan worden afgesteld, moet de dealer de snelspanner controleren.

## 6.7.4 Rem afstellen

De grijpafstand van de remhendel kan worden aangepast zodat deze beter bereikbaar is. Tevens kan het drukpunt aan de voorkeur van de berijder worden aangepast.

Ontbreekt hier een beschrijving van uw type rem, neem dan contact op met uw dealer.

### 6.7.4.1 Remvoeringen inrijden

Voor schijfremmen geldt een inrentijd. De remkracht neemt toe met het verstrijken van de inrentijd. Gedurende de inrentijd moet u zich er daarom van bewust zijn, dat de remkracht kan toenemen. Hetzelfde verschijnsel treedt op na het vervangen van de remvoeringen of de remschijf.

- 1 Versnel de pedelec naar ca. 25 km/h.
- 2 Rem de pedelec af tot stilstand.
- 3 Herhaal dit 30 tot 50 keer.

De schijfrem is ingereden en biedt de optimale remwerking.

### 6.7.5 Sag van de demping afstellen



#### Vallen door verkeerde afstelling van de vering

Een verkeerde afstelling van de vering kan de vork beschadigen waardoor problemen kunnen optreden bij het sturen. Een val met letsel is het gevolg.

- ▶ Rijd nooit met een voorvork met luchtvering zonder lucht.
- ▶ Gebruik de pedelec nooit zonder de verende voorvork op het gewicht van de berijder af te stellen.

#### Aanwijzing

Veranderingen aan de afstelling van de vering zijn van grote invloed op het rijgedrag van de pedelec. Om een val te voorkomen is gewenning en inrijden vereist.

De negatieve veerweg (sag) is het percentage van de totale veerweg dat door het gewicht van de berijder inclusief uitrusting (bv. een rugzak), de zitpositie en de framegeometrie wordt ingedrukt. De sag treedt niet op door het rijden.

De sag hangt af van de positie en het gewicht van de berijder en moet, afhankelijk van het gebruik van de pedelec en de persoonlijke voorkeuren, liggen tussen 15% en 30% van de maximale veerweg van de vork.

#### Hogere sag (20% tot 30%)

Een hogere sag verhoogt de gevoeligheid voor oneffenheden. Er treedt een grotere veerbeweging op. Een grotere gevoeligheid voor oneffenheden zorgt voor een comfortabel rijgedrag en wordt gebruikt bij pedelecs met een langere veerweg.

#### Lagere sag (10% tot 20%)

Een lagere sag verlaagt de gevoeligheid voor oneffenheden. Er treedt een kleinere veerbeweging op. Een lagere gevoeligheid voor oneffenheden leidt tot een harder, efficiënter rijgedrag en wordt gebruikt bij pedelecs met een kortere veerweg.

De hier getoonde aanpassing betreft een basisafstelling. De berijder kan, afhankelijk van ondergrond en persoonlijke voorkeuren, de basisafstelling wijzigen.

Het is aan te bevelen de waarden van de basisafstelling schriftelijk vast te leggen. Dat kan behulpzaam zijn als uitgangspunt voor latere, geoptimaliseerde afstellingen en bij onbedoelde wijzigingen.

#### 6.7.5.1 RockShox-vork met stalen vering afstellen

##### Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting

De externe afstelling van de veervoorspanning drukt de veer meer of minder samen zonder de veerweg af te leggen.



Afbeelding 52: Voorspanningsafstelling in- en uitdraaien

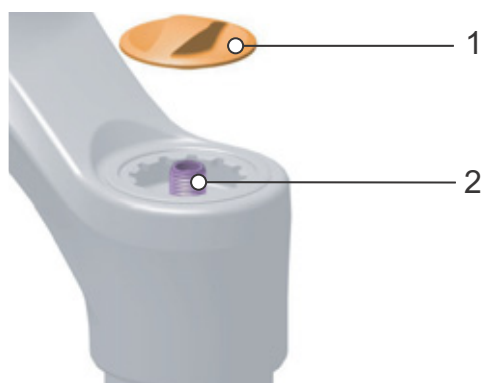
- ▶ Draai het **afstelwiel sag** rechtsom om de voorspanning te verhogen en de sag te verlagen.
- ▶ Draai het **afstelwiel sag** linksom om de voorspanning te verlagen en de sag te verhogen.

De veervoorspanning kan worden gebruikt voor fijnafstelling van de sag, maar wijzigt niet de veerhardheid en is geen geschikt alternatief voor het juiste schroefveergewicht.

### 6.7.5.2 RockShox-vork met luchtvering afstellen

Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting

- ✓ Controleer dat bij het afstellen van de sag alle dempers zich in de geopende stand bevinden, d.w.z. helemaal linksom zijn gedraaid.
  - ✓ De druk moet worden gemeten bij een omgevingstemperatuur van 21 tot 24 °C.
- 1 Het **luchtventiel** bevindt zich onder een afdekking op de kop van de vorkpoot. Verwijder het **klepje van het luchtventiel** door het linksom te draaien.



Afbeelding 53: Afdekking (1) van luchtventiel (2) verwijderen

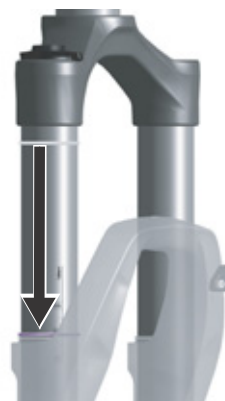
- 2 Breng een hogedrukpomp aan op het ventiel.
- 3 Pomp de verende voorvork op naar de gewenste druk. Houd u aan de gegevens in de vuldruktabel.

Gewicht van de berijder	RockShox Lyrik Select	
< 55 kg	< 55 psi	< 3,8 bar
55 - 63 kg	55 - 65 psi	3,8 - 4,5 bar
63 - 72 kg	65 - 75 psi	4,5 - 5,2 bar
72 - 81 kg	75 - 85 psi	5,2 - 5,9 bar
81 - 90 kg	85 - 95 psi	5,9 - 6,6 bar
90 - 99 kg	95 - 105 psi	6,6 - 6,8 bar
>99 kg	105+ psi	6,8+ bar
<b>max. druk</b>	<b>163 psi</b>	<b>11,2 bar</b>

Tabel 29: Vuldruktabel RockShox Lyrik Select luchtvork

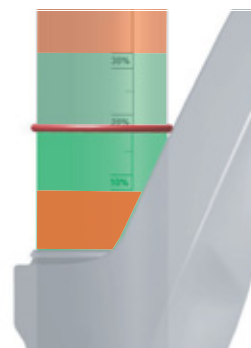
- 4 De aanbevolen luchtdruk voor de voorwielvering staat ook vermeld op de achterzijde van de vork en kan worden opgezocht onder <https://trailhead.rockshox.com/en>.

- 5 Verwijder de hogedrukpomp.
- 6 Trek uw normale fietskleding aan inclusief bagage. Vraag een helper om de pedelec vast te houden. Ga met fietskleding op de pedalen staan. Laat de dempers drie keer inveren. Ga in de normale rijpositie op de pedelec zitten.
- 7 Vraag de helper om de **O-ring** omlaag te schuiven tot op de afdichting van de vuilafstrijder.



Afbeelding 54: O-ring op de verende voorvork verschuiven

- 8 Stap van de pedelec af zonder deze te laten inveren. Meet de afstand tussen de vuilafstrijder en de O-ring of kabelbinder. Deze maat is de sag. De aanbevolen sag ligt tussen 10% tot 20% (hard) en 20% tot 30% (zacht).



Afbeelding 55: Voorgeschreven sagbereik (groen) en verboden sagbereik

- 9 Verhoog of verlaag de luchtdruk tot de gewenste sag is bereikt. Breng het **klepje van het luchtventiel** weer aan wanneer de sag correct is.
- 10 Wanneer de gewenste sag niet kan worden bereikt, moeten mogelijk interne afstellingen worden gewijzigd. Neem contact op met de dealer.

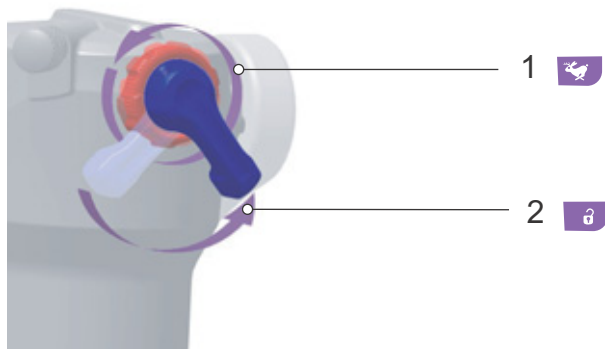
### 6.7.5.3 RockShox achterbouwdemper afstellen

Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting

#### Aanwijzing

Wanneer de luchtdruk in de achterbouwdemper te hoog of te laag is, kan deze onherstelbare schade oplopen. De gegevens staan vermeld op de achterbouwdemper.

- ✓ Controleer dat bij het afstellen van de sag alle dempers zich in de geopende stand bevinden, d.w.z. helemaal linksom zijn gedraaid.



Afbeelding 56: Trek- (1) en drukdemper (2) openen

- 1 Laat alle lucht af uit de achterbouwdemper.
- 2 Breng de luchtveerkamer met een hogedrukdemperspomp op een druk van 100 psi (6,9 bar).
- 3 Verwijder de hogedrukdemperspomp.
- 4 Laat de vering niet inveren.
- 5 Laat de achterbouwdemper vijf keer volledig inveren om de luchtdruk over de positieve en negatieve luchtveren te verdelen.

- 6 Breng de achterbouwdemper met de hogedrukdemperspomp op de druk die overeenkomt met het totaalgewicht van de berijder inclusief kleding.  
Voorbeeld: 160 lbs (73 kg) = 160 psi (11 bar)
- 7 Veer de achterbouwdemper in om de luchtdruk te verdelen
- 8 Vraag een helper om de pedelec vast te houden. Ga met fietskleding op de pedalen staan. Laat de achterbouwdemper 2 à 3 keer licht doorveren.
- 9 Vraag de helper om de O-ring tegen de afdichting van de vuilafstrijker te schuiven.



Afbeelding 57: O-ring op de achterbouwdemper verschuiven

- 10 Lees de sagwaarde af op de schaalverdeling. Het optimale percentage sag bedraagt 25%. De sagwaarde kan met  $\pm 5\%$  worden aangepast (20% tot 30%) aan de voorkeur van de berijder.
- 11 Wanneer de sagwaarde niet kan worden bereikt, moet de luchtdruk worden aangepast.
  - Verhoog de luchtdruk om de sag te verlagen.
  - Verlaag de luchtdruk om de sag te verhogen.



### 6.7.6 Trekdemping afstellen

De trekdemping van de verende voorvork en de achterbouwdemper bepaalt de snelheid waarmee de demper na de belasting uitveert. De trekdemping stuurt de uitschuif- en uitveersnelheid van de verende voorvork, wat op zijn beurt de tractie en controle beïnvloedt.

De trekdemping kan worden aangepast aan het gewicht van de berijder, de veerhardheid en de veerweg en aan het terrein en de voorkeuren van de berijder.

Wanneer de luchtdruk of veerhardheid toenemen, neemt ook de uitschuif- en uitveersnelheid toe. Om de optimale afstelling te bereiken, moet mogelijk ook de trekdemping worden verhoogd, wanneer de luchtdruk of de veerhardheid worden verhoogd.

Bij een optimale afstelling van de vork veert de demper met gecontroleerde snelheid uit. Het wiel blijft bij oneffenheden in contact met de ondergrond (blauwe lijn).

De kop van de voorvork, het stuur en de berijder volgen bij het rijden over oneffenheden ongeveer de ondergrond (groene lijn). De beweging van de vering is voorspelbaar en gecontroleerd.



Afbeelding 58: Optimaal rijgedrag van de vork

Bij een optimale afstelling veert de achterbouwdemper met gecontroleerde snelheid uit. Het achterwiel stuitert niet van de oneffenheid of de ondergrond op, maar behoudt het contact met de ondergrond (blauwe lijn).

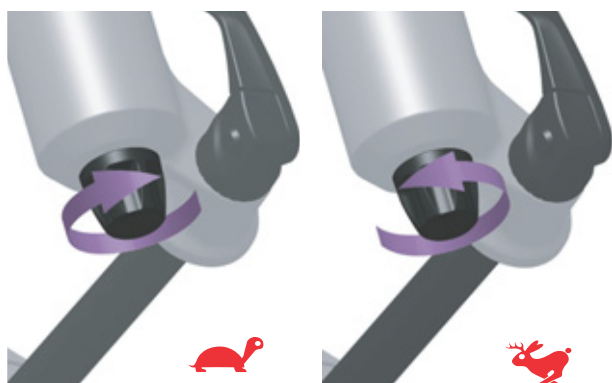
Het zadel wordt iets opgetild wanneer de oneffenheid wordt opgevangen en zakt iets omlaag wanneer de vering inveert als het wiel na de oneffenheid weer contact maakt met de ondergrond. De achterbouwdemper veert gecontroleerd uit zodat de berijder horizontaal blijft terwijl de volgende oneffenheid wordt opgevangen. De beweging van de vering is voorspelbaar en gecontroleerd en de berijder wordt niet omhoog of naar voren geworpen (groene lijn).



Afbeelding 59: Optimaal rijgedrag van de achterbouwdemper

### 6.7.6.1 RockShox verende voorvork afstellen

Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting



Afbeelding 60: RockShox trekdemper afstellen

- ▶ Draai de trekdemperafsteller in de richting van de schildpad om de uitveersnelheid te verlagen (langzamere terugkeer).
- ▶ Draai de trekdemperafsteller in de richting van de haas om de uitveersnelheid te verhogen (snellere terugkeer).

### 6.7.6.2 RockShox achterbouwdemper afstellen

Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting

De trekdemper bepaalt de snelheid waarmee de achterbouwdemper na de belasting uitveert. De afstelling van de trekdemper is afhankelijk van de luchtdrukafstelling. Een hogere sag vereist een lagere trekdemping.

✓ De sag is afgesteld.

- 1 Draai de **trekdemperafsteller** rechtsom in de richting van de schildpad om de uitveersnelheid te verlagen (langzamere terugkeer).



Afbeelding 61: Uitveersnelheid verlagen

- 2 Draai de **trekdemperafsteller** linksom in de richting van de haas om de uitveersnelheid te verhogen (snellere terugkeer).



Afbeelding 62: Uitveersnelheid verhogen

- 3 Maak een rit met de pedelec en stel zo nodig de trekdemper opnieuw af.



### 6.7.7 Drukdemper van de achterbouwdeemper

De drukdemper stuurt de snelheid waarmee de achterbouwdeemper bij langzame stoten ineenveert. De drukdemper beïnvloedt het opvangen van oneffenheden en de efficiency daarvan wanneer de berijder zijn gewicht verplaatst, bij overgangen, in bochten, bij gelijkmatige stoten door oneffenheden en bij het remmen.

Bij een optimale afstelling werkt de achterbouwdeemper het inveren tegen, blijft deze hoger in de veerweg en ondersteunt deze de berijder om zijn snelheid bij het rijden in heuvelachtige delen van het terrein vast te houden.



Afbeelding 63: Optimaal rijgedrag van de achterbouwdeemper in heuvelachtig terrein

#### Hard afgestelde drukdemper

- Zorgt dat de achterbouwdeemper hoger in de veerweg beweegt. Dat maakt het de berijder makkelijker om bij het rijden over gelijkmatig heuvelachtig terrein, door bochten en bij het trappen op de pedalen de efficiency te verbeteren en de cadans vast te houden.
- Het inveren kan bij hobbelig terrein wat harder aanvoelen.

#### Zacht afgestelde drukdemper

- Zorgt dat de demper snel en probleemloos ineenveert. Dat maakt het de berijder makkelijker om bij het rijden over hobbelig terrein cadans en snelheid vast te houden.
- Het inveren kan bij hobbelig terrein wat minder hard aanvoelen.



Afbeelding 64: Optimaal rijgedrag van de achterbouwdeemper bij oneffenheden

Bij een optimale afstelling veert de achterbouwdeemper bij het raken van oneffenheden snel en ongehinderd in en vangt deze de oneffenheid op. De tractie blijft in stand (blauwe lijn).

Het zadel gaat bij het opvangen van de oneffenheid iets omhoog (groene lijn).

### 6.7.7.1 RockShox drukdemper afstellen

**Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting**

- 1 Zet de drukdemperafstellers in de middelste stand.
- 2 Rijd met de pedelec over een kleine hindernis.
  - ▶ Draai de drukdemperafsteller rechtsom om de efficiency in heuvelachtig en vlak terrein te verbeteren, de demping en hardheid van de drukdemper te verhogen en de snelheid van de inveerslag te verlagen.



**Afbeelding 65: Drukdemperafsteller harder afstellen**

- ▶ Draai de drukdemperafsteller linksom om de gevoeligheid voor kleine oneffenheden te verhogen, de demping en hardheid van de drukdemper te verlagen, de snelheid van de inveerslag te verhogen.



**Afbeelding 66: Drukdemperafsteller zachter afstellen**

- ⇒ De optimale afstelling van de trekdemper is bereikt, wanneer de terugveerbeweging van het achterwiel vergelijkbaar aanvoelt als van het voorwiel.

### 6.7.8 App Shimano E-Tube Rider

Via de app Shimano E-Tube Rider kunnen alle rijgegevens in realtime op een smartphone worden geëvalueerd en bewaakt.

#### 6.7.8.1 App op de smartphone installeren

- ▶ Om alle functies van het bediensysteem te kunnen gebruiken, moet de berijder de app uit App Store of Google Play Store op zijn smartphone installeren. Volg de installatiehandleiding onder: <https://bike.shimano.com/de-DE/e-tube/ride.html>.



#### 6.7.8.2 Verbinding tot stand brengen tussen app en pedelec

- 1 Start de Bluetooth® LE-verbinding (zie paragraaf 6.15.8).
  - 2 Verbind de smartphone met de pedelec.
- ⇒ De app kan nu worden gebruikt.

## 6.7.9 E-TUBE PROJECT

E-TUBE PROJECT is nodig om de instellingen van het aandrijfsysteem te wijzigen en de firmware te updaten. De in te stellen onderdelen zijn afhankelijk van de pedelec. Onder andere:

- De functies, die aan elke bedrijfsschakelaar zijn toegewezen, kunnen worden gewijzigd.
- Alle in paragraaf 6.15.5 beschreven instellingen kunnen ook via E-TUBE PROJECT worden geconfigureerd.
- De aanpassingen van het ondersteuningsniveau aan de wensen van de berijder worden in E-TUBE PROJECT opgeslagen en geregistreerd (zie paragraaf 6.15.6.10).

Alle details staan in de servicehandleiding van E-TUBE PROJECT.

### 6.7.9.1 E-TUBE PROJECT configureren

- ✓ Maak geen verbinding met elektronische apparaten zolang de accu wordt opgeladen.
- 1 Installeer E-TUBE PROJECT vanaf de Shimano ondersteuningswebsite. Houdt u daarbij aan alle installatie-aanwijzingen op de Shimano ondersteuningswebsite.  
<https://e-tubeproject.shimano.com>.

## 6.8 Accessoires

Voor pedelecs zonder zijstandaard wordt een fietsstandaard aanbevolen waar of het voorwiel of het achterwiel veilig in kan worden gezet.

Onderstaande accessoires worden aanbevolen:

Beschrijving	Artikelnummer
Beschermende hoes voor elektrische onderdelen	080-41000 ff
Fietstassen, systeemcomponent*	080-40946
Bagagedragermand, systeemcomponent*	051-20603
Bagagedragerbox, systeemcomponent*	080-40947
Fietsstandaard, universele standaard	XX-TWO14B

Tabel 30: Accessoires

\*Systeemcomponenten zijn afgestemd op de bagagedrager en zorgen voor voldoende stabiliteit door hun speciale krachtoverdracht.

\*\*Systeemcomponenten zijn afgestemd op het aandrijfsysteem.

### 6.8.1 Kinderzitje

#### WAARSCHUWING

#### Vallen door een verkeerd kinderzitje

De bagagedrager en de framebuis zijn niet geschikt voor kinderzitjes en kunnen breken. Dit kan leiden tot een val met ernstig letsel voor de berijder en het kind.

- ▶ Bevestig nooit een kinderzitje aan het zadel, het stuur of de framebuis.

#### VOORZICHTIG

#### Vallen door onjuist gebruik

Het gebruik van een kinderzitje is van grote invloed op de rijeigenschappen en de stabiliteit van de pedelec. Dit kan leiden tot verlies van de controle en een val met letsel.

- ▶ Oefen een veilig gebruik met het kinderzitje voordat de pedelec op de openbare weg wordt gebruikt.

#### VOORZICHTIG

#### Beknellingsgevaar door open veren

Het kind kan met de vingers bekneld raken tussen de open veren of het open mechanisme van het zadel en/of de zadelpen.

- ▶ Monteer nooit een zadel met open veren wanneer een kinderzitje wordt gebruikt.
- ▶ Monteer nooit een verende zadelpen met open mechanisme en/of open veren wanneer een kinderzitje wordt gebruikt.

#### Aanwijzing

- ▶ Neem de wettelijke bepalingen voor het gebruik van kinderzitjes in acht.
- ▶ Neem de bedienings- en veiligheidsaanwijzingen voor het kinderzitje in acht.
- ▶ Overschrijd nooit het hoogste toegestane totaalgewicht.

De dealer dient u graag van advies bij het kiezen van een bij uw kind en bij de pedelec passend kinderzitstelsel.

Voor behoud van de veiligheid moet de eerste montage van een kinderzitje door de dealer worden uitgevoerd.

Bij de montage van een kinderzitje let de dealer erop, dat het zitje en de bevestiging van het zitje bij de pedelec passen, dat alle onderdelen worden gemonteerd en stevig worden bevestigd, dat schakelkabels, remkabels, hydraulische en elektrische leidingen zo nodig worden aangepast, dat de bewegingsvrijheid van de berijder optimaal is en het hoogste toegestane totaalgewicht van de pedelec wordt aangehouden.

De dealer geeft instructie over de omgang met de pedelec en het kinderzitje.

## 6.8.2 Aanhanger



### Vallen door falen van de remmen

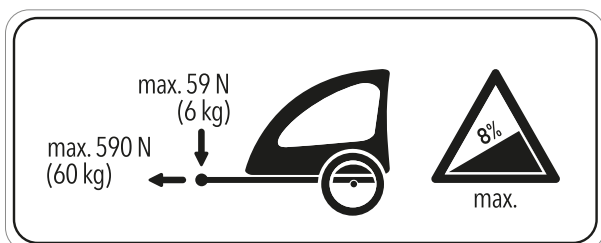
Bij een hoge aanhangerbelading kan de remweg langer zijn. De lange remweg kan leiden tot een val of ongeval met letsel.

- ▶ Overschrijd nooit de vermelde maximale aanhangerbelading.

### Aanwijzing

- ▶ De bedienings- en veiligheidsaanwijzingen voor het aanhangersysteem moeten in acht worden genomen.
- ▶ De wettelijke bepalingen voor het gebruik van fietsaanhangers moeten in acht worden genomen.
- ▶ Gebruik uitsluitend koppelingssystemen met typegoedkeuring.

Een pedelec, die is vrijgegeven voor gebruik van een aanhanger, is voorzien van een overeenkomstige waarschuwingssticker. Er mogen uitsluitend aanhangers worden gebruikt, waarvan de verticale belasting en gewicht de toegestane waarden niet overstijgen.



Afbeelding 67: Waarschuingssticker aanhanger

De dealer dient u graag van advies bij het kiezen van een bij de pedelec passend aanhangersysteem. Voor behoud van de veiligheid moet daarom de eerste montage van een aanhanger door de dealer worden uitgevoerd.

### 6.8.2.1 Vrijgegeven aanhangers voor de enviolo versnellingsnaaf

Uitsluitend compatibele fietsaanhangers voor enviolo versnellingsnaven zijn vrijgegeven.

#### KETTLER

KETTLER Quadriga kinderaanhanger

#### Burley

Trailer	Adapter
Minnow Bee	
Honey Bee	
Encore	
Solo	
Cub	art.nr. 960038
D'Lite	
Nomad	
Flatbed	
Tail Wagon	

#### Croozer

Trailer	Adapter
Croozer Kid	
Croozer Kid Plus	art.nr. 122003516, XL: +10 mm art.nr. 122003716
Croozer Cargo	art.nr. 12200715 Croozer asmoeradapter met Thule koppeling
Croozer Dog	

#### Thule

Trailer	Adapter
Thule Chariot Lite	
Thule Chariot Cab	
Thule Chariot Cross	art.nr. 20100798*
Thule Chariot Sport	
Thule Coaster XT	

### 6.8.3 Bagagedrager

De dealer dient u graag van advies bij de keuze van een geschikte bagagedrager.

Voor behoud van de veiligheid moet de eerste montage van een bagagedrager door de dealer worden uitgevoerd.

Bij de montage van een bagagedrager let de dealer erop, dat de bevestiging bij de pedelec past, dat alle onderdelen worden gemonteerd en stevig worden bevestigd, dat schakelkabels, remkabels, hydraulische en elektrische leidingen zo nodig worden aangepast, dat de bewegingsvrijheid van de berijder optimaal is en het hoogste toegestane totaalgewicht van de pedelec niet wordt overschreden.

De dealer geeft instructie over de omgang met de pedelec en de bagagedrager.

### 6.8.4 Smartphonehouder

**Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting**

Op de voorbouw is een houder voor een SP Connect smartphonehoes gemonteerd.

- ✓ Houd u aan de gebruikshandleidingen van de SP Connect smartphonehoes en van de smartphone.
- ✓ Gebruik deze uitsluitend op geasfalteerde wegen.
- ✓ Bescherm de smartphone tegen diefstal.
- ▶ Steek de SP Connect smartphonehoes op de houder draai deze over 90° naar rechts om deze te bevestigen.
- ▶ Draai de SP Connect smartphonehoes over 90° naar links om deze te verwijderen.

### 6.8.5 Verende voorvork met schroefveren

Wanneer de gewenste sag van de verende voorvork na het aanpassen niet kan worden bereikt, moet het schroefveersamenstel worden vervangen door een zachtere of hardere variant.

Om de sag te verhogen, moet een zachter schroefveersamenstel worden gemonteerd.

Om de sag te verlagen, moet een harder schroefveersamenstel worden gemonteerd.

### 6.8.6 Tubeless en airless

Fietsen zonder binnenband betekent minder of geen lekke banden.

De dealer dient u graag van advies bij het kiezen van een bij de pedelec passend bandensysteem.

Voor behoud van de veiligheid mag de eerste montage van een tubeless of airless uitsluitend door een dealer worden uitgevoerd.

## 6.9 Checklist voor het rijden

► Controleer de pedelec elke keer voor het rijden.

⇒ Neem de pedelec buiten gebruik bij afwijkingen.

<input type="checkbox"/>	Controleer de pedelec op volledigheid.
<input type="checkbox"/>	Controleer de bevestiging van de accu.
<input type="checkbox"/>	Controleer o.a. verlichting, reflectoren en remmen op sterke vervuiling.
<input type="checkbox"/>	Controleer spatborden, bagagedrager en kettingbeschermer op deugdelijke montage.
<input type="checkbox"/>	Controleer voor- en achterwiel op een rechte loop. Dat is met name van belang wanneer de pedelec getransporteerd is geweest of met een slot vastgezet is geweest.
<input type="checkbox"/>	Controleer de ventielen en de bandenspanning. Corrigeer deze zo nodig voor het rijden.
<input type="checkbox"/>	Controleer bij een hydraulische velgrem of de vergrendelingshendels zich volledig gesloten in hun eindstand bevinden.
<input type="checkbox"/>	Controleer de voor- en achterwielrem op hun goede werking. Druk daarvoor de remhendels in om te controleren of deze in de gebruikelijke stand tegendruk geven. De rem mag geen remvloeistof verliezen.
<input type="checkbox"/>	Controleer de rijverlichting op een goede werking.
<input type="checkbox"/>	Controleer op ongewone geluiden, trillingen, geuren, verkleuringen, vervormingen, scheuren, groeven, schuurplekken en slijtage. Dit duidt op materiaalmoetheid.
<input type="checkbox"/>	Controleer het veersysteem op scheuren, deuken, butsen, aanlopende delen en vrijgekomen olie. Kijk ook naar delen aan de onderzijde van de pedelec die niet in het zicht liggen.
<input type="checkbox"/>	Controleer dat alle snelspanners, voor zover deze gebruikt worden, zich volledig gesloten in hun eindstand bevinden.
<input type="checkbox"/>	Let op een ongewoon gevoel bij het remmen, trappen of sturen.

## 6.10 Zijstandaard omhoog klappen

- ▶ Klap de zijstandaard voor het rijden met de voet volledig omhoog.

## 6.11 Bagagedrager gebruiken



### Vallen door beladen bagagedrager

Een beladen *bagagedrager* heeft invloed op het rijgedrag van de pedelec, in het bijzonder bij het sturen en remmen. Dat kan leiden tot verlies van de controle. Een val met letsel kan het gevolg zijn.

- ▶ Oefen een veilig gebruik met beladen *bagagedrager* voordat de pedelec op de openbare weg wordt gebruikt.

### Beknelling van de vingers door veerklem

De veerklem van de *bagagedrager* heeft een hoge spankracht. De vingers kunnen bekneld raken.

- ▶ Laat de veerklem nooit ongecontroleerd dichtklappen.
- ▶ Let bij het sluiten van de veerklem op de positie van de vingers.

### Vallen door niet vastgezette bagage

Losse of niet vastgezette voorwerpen op de *bagagedrager*, bv. riemen, kunnen in het achterwiel verstrikt raken. Een val met letsel kan het gevolg zijn.

Op de *bagagedrager* bevestigde voorwerpen kunnen de *reflectoren* of de *rijverlichting* afdekken. De pedelec kan daardoor in het wegverkeer over het hoofd worden gezien. Een val met letsel kan het gevolg zijn.

- ▶ Zet op de *bagagedrager* geplaatste voorwerpen voldoende vast.
- ▶ Op de *bagagedrager* bevestigde voorwerpen mogen nooit de *reflectoren*, de *koplamp* of het *achterlicht* afdekken.

- ▶ Verdeel de bagage zo evenredig mogelijk over de linker- en rechterzijde.
- ▶ Het gebruik van fietstassen of bagagemanden wordt aanbevolen.

Op de *bagagedrager* staat het maximale draagvermogen vermeld.

- ▶ Overschrijd nooit het *hoogste toegestane totaalgewicht* bij het beladen.
- ▶ Overschrijd nooit het maximale draagvermogen van de *bagagedrager*.
- ▶ Breng nooit wijzigingen aan aan de *bagagedrager*.

## 6.12 Zadel gebruiken

- ▶ Draag geen spijkerbroek omdat anders de bekleding van het zadel kan beschadigen.
- ▶ Draag bij de eerste ritten donkere kleding omdat een nieuw lederen zadel kan afgeven.

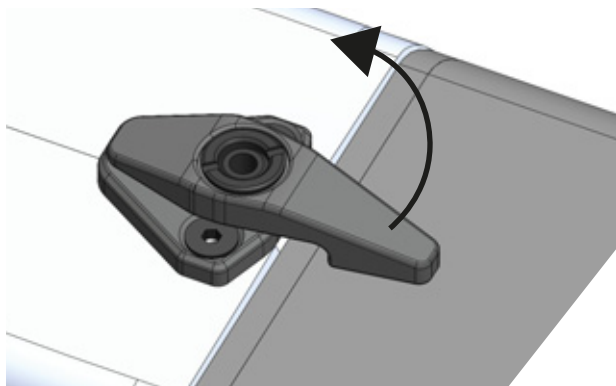


## 6.13 Accu

- ✓ Schakel de accu en het aandrijfsysteem uit voordat de accu wordt verwijderd of aangebracht.

### 6.13.1 Accu verwijderen

- 1 Draai de vergrendelhendel naar links.

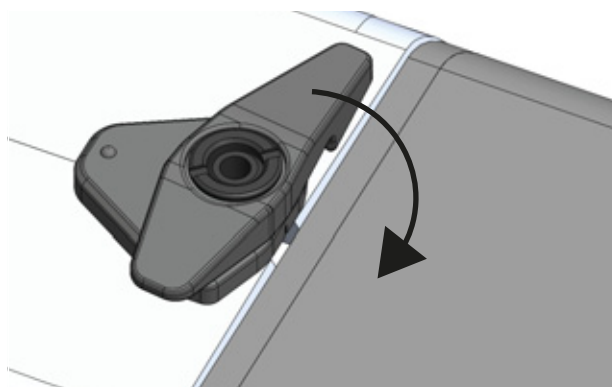


Afbeelding 68: Vergrendelhendel openen

- 2 Druk de accu met de rechterhand naar boven in het frame.
  - ⇒ De slothaak in het frame wordt ontlast.
- 3 Ondersteun de accu van onderaf met de rechterhand. Druk de sleutel in de richting van de framebuis.
  - ⇒ De slothaak geeft de accu vrij.
- 4 Afhankelijk van de afstelling van de speling van de accu in het framebuis, valt de accu uit het frame of kan deze uit de framebuis worden getrokken.
- 5 Verwijder de sleutel van het slot.

### 6.13.2 Accu aanbrengen

- 1 Plaats de accu met de contacten naar voren in de onderste houder.
- 2 Open het slot met de sleutel.
- 3 Druk de sleutel in de richting van de framebuis en houd deze zo vast.
  - ⇒ De slothaak in het frame maakt de weg vrij voor de accu.
- 4 Zwenk de accu in de framebuis. Druk de accu met enige kracht in het frame.
- 5 Laat de sleutel los.
- 6 De slothaak draait in de vergrendelingsstand en houdt de accu vast.
- 7 Sluit het slot. Verwijder de sleutel.
- 8 Draai de vergrendelhendel naar rechts.

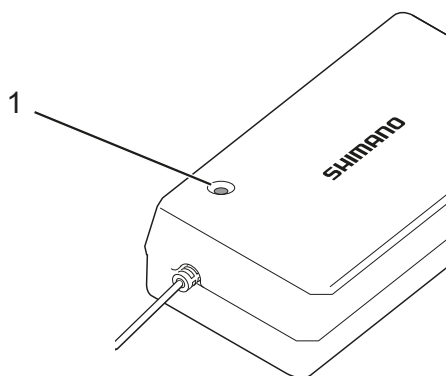


Afbeelding 69: Vergrendelhendel sluiten

- 9 Controleer dat de accu goed vast zit.

### 6.13.3 Accu laden

- ✓ Wanneer tijdens het laden een storing optreedt, wordt een systeemmelding weergegeven. Neem onmiddellijk de oplader en de accu buiten bedrijf en volg de aanwijzingen.
  - ✓ Neem contact op met de dealer wanneer de accu niet meer kan worden opgeladen of is beschadigd.
  - ✓ De accu kan bij het laden op de pedelec blijven zitten of worden verwijderd.
- 1 Verwijder het rubberen klepje van de accu.
  - 2 Sluit de netstekker van de oplader aan op een normale geaarde contactdoos. Steek de laadkabel in de laadaansluiting van de accu.
- ⇒ Het laden start automatisch.
- ⇒ Bij aanvang van het opladen gaat de LED van de oplader branden.



Afbeelding 70: LED van de oplader

De LED van de oplader kent drie toestanden:

	Toestand	Betekenis
	Branden	De oplader is de accu aan het opladen.
	Knippen	Er is een laadstoring opgetreden.
	Uit	De accu is losgekoppeld

- Wanneer tijdens het laden een storing optreedt, wordt een systeemmelding weergegeven. Neem onmiddellijk de oplader en de accu buiten bedrijf en volg de aanwijzingen.

- Controleer regelmatig de laadstatus op de accu. Druk hiervoor op de **aan/uit- schakelaar (accu)**.

⇒ De LED's op de accu tonen een lichtpatroon. De lichtpatronen bestaan uit brandende (■), niet-brandende (□) en knipperende (⏏) LED's.

#### Betekenis lichtpatroon

	100 - 81%
	80 - 61%
	60 - 41%
	40 - 21%
	20 - 1%
	0%, wanneer de accu niet op de pedelec is gemonteerd
	0%, wanneer de accu op de pedelec is gemonteerd

Tabel 31: Laadtoestand van de accu

- ⇒ Het laden is voltooid wanneer de LED's van de bedrijfs- en laadtoestandweergave uitgaan.

## 6.14 Elektrisch aandrijfsysteem

### 6.14.1 Aandrijfsysteem inschakelen

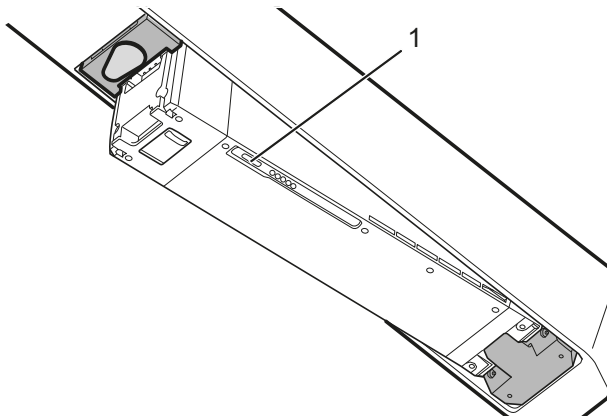


#### Vallen door niet kunnen remmen

Het ingeschakelde aandrijfsysteem kan door inwerking van krachten op de pedalen worden geactiveerd. Wanneer de aandrijving onbedoeld wordt geactiveerd en de rem niet bereikt kan worden, kan een val met letsel het gevolg zijn.

- ▶ Start nooit het elektrische aandrijfsysteem resp. schakel dit onmiddellijk uit wanneer de rem niet betrouwbaar kan worden bereikt.

- ✓ Er is een voldoende opgeladen accu op de pedelec aangebracht.
- ✓ Houd nooit de voeten op de pedalen bij het inschakelen. Wanneer de pedalen bij het inschakelen bewegen, treedt een systeemstoring op.
- ✓ De accu is correct aangebracht. De sleutel is verwijderd.
- ✓ Tijdens het opladen kan het systeem niet worden ingeschakeld.



Afbeelding 71: Aan/uit-toets op de accu

- ▶ Druk kort op de **aan/uit-toets (accu)**.
- ⇒ De LED gaat branden en geeft de resterende accucapaciteit aan.
- ⇒ Wanneer het aandrijfsysteem is ingeschakeld, wordt de aandrijving geactiveerd zodra de pedalen met voldoende kracht worden voortbewogen.

### 6.14.2 Aandrijfsysteem uitschakelen

Tien minuten na het laatste commando schakelt het systeem automatisch uit.

U kunt het aandrijfsysteem ook via de accu uitschakelen.

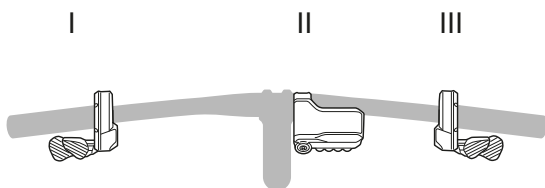
- ▶ Druk 6 seconden op de **aan/uit-toets (accu)**.
- ⇒ Wanneer het aandrijfsysteem is ingeschakeld, wordt de aandrijving geactiveerd zodra de pedalen met voldoende kracht worden voortbewogen.

## 6.15 Display

### Aanwijzing

- Gebruik de boordcomputer nooit als handgreep. Wanneer de pedelec aan de boordcomputer wordt opgetild, kan de boordcomputer onherstelbaar beschadigen

Het elektrische aandrijfsysteem wordt bediend door middel van de boordcomputer (II) en de linker bediening (I). De rechter bediening (III) schakelt de versnellingen.

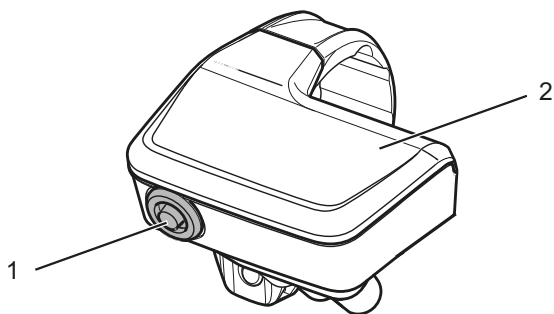


Afbeelding 72: Overzicht locatie bedieningen

Afhankelijk van het model kunnen drie verschillende bedieningen zijn voorzien:

- 3-schakelaarbediening
- 2-schakelaarbediening
- MTB-bediening.

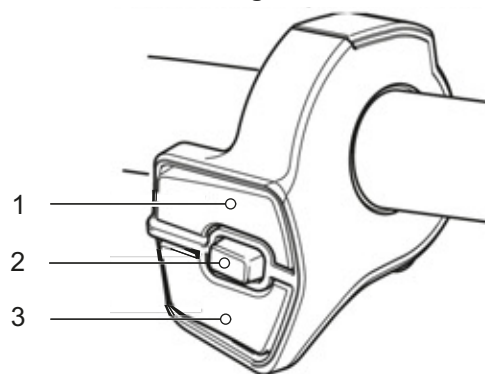
De *boordcomputer* heeft een toets (1) en een display (2).



Afbeelding 73: Details boordcomputer SC-EM800

	Functie
<b>TIJDEN HET RIJDEN</b>	
TOETS	Omschakelen van de weergegeven rijgegevens
<b>TIJDENS HET INSTELLEN</b>	
	Wisselen van weergave of bevestigen van een gewijzigde instelling

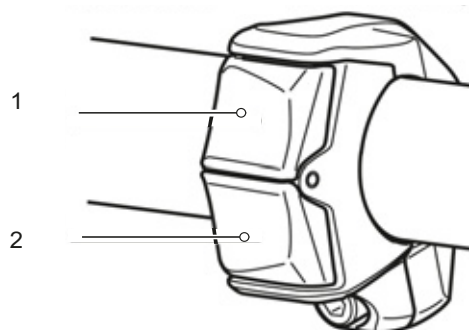
### 3-schakelaarbediening



Afbeelding 74: 3-schakelaarbediening

- 1 Schakelaar X
- 2 Schakelaar A
- 3 Schakelaar Y

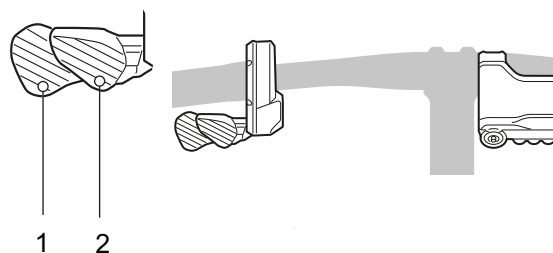
### 2-schakelaarbediening



Afbeelding 75: 2-schakelaarbediening

- 1 Schakelaar X
- 2 Schakelaar Y

### MTB-bediening



Afbeelding 76: MTB-bediening

- 1 Schakelaar Y
- 2 Schakelaar X

Wanneer de bediening niet is voorzien van schakelaar A, wordt de functie daarvan overgenomen door de toets op de boordcomputer.

## Bediening rechts op het stuur

Schakelaar	Functie
TIJDEN HET RIJDEN	
X	Omhoog schakelen
Y	Omlaag schakelen
A	Omschakelen tussen automatisch en handmatig schakelen

## Bediening links op het stuur

Schakelaar	Functie
TIJDEN HET RIJDEN	
X	Ondersteuningsniveau verhogen
Y	Ondersteuningsniveau verlagen
A	Omschakelen van de weergegeven rijgegevens
TIJDENS HET INSTELLEN	
X	Cursor verplaatsen of instellingen wijzigen
Y	Cursor verplaatsen of instellingen wijzigen
A	Wisselen van weergave of bevestigen van een gewijzigde instelling

### 6.15.1 Rijverlichting gebruiken

- ▶ De rijverlichting is of altijd aan of altijd uit. De instelling kan worden gewijzigd in de systeeminstellingen.

### 6.15.2 Ondersteuningsniveau selecteren

De volgende ondersteuningsniveaus zijn beschikbaar.

Weergave	Details
BOOST	Krachtige ondersteuning
TRAIL	Normale ondersteuning
ECO	Geringe ondersteuning
UIT	Ondersteuning uit
LOOP	Geactiveerde duwondersteuning

Tabel 32: Overzicht ondersteuningsniveaus

- ▶ Druk kort op de **schakelaar Y (links)** om het ondersteuningsniveau te verhogen.
- ▶ Druk op de **schakelaar X (links)** om het ondersteuningsniveau te verlagen.

## 6.15.3 Duwondersteuning gebruiken



**VOORZICHTIG**

### Letsel door pedalen

De pedalen kunnen bij gebruik van de duwondersteuning meedraaien.

- ▶ Tijdens gebruik van de duwondersteuning moet de pedelec met beide handen veilig worden geleid.
- ▶ Zorg voor voldoende bewegingsruimte voor de pedalen.

De duwondersteuning ondersteunt de berijder bij het duwen van de pedelec. De snelheid kan daarbij maximaal 6 km/h bedragen. De trekkracht en de snelheid van de duwondersteuning worden beïnvloed door de gekozen versnelling. Om de aandrijving te ontzien, wordt voor duwen bergop de eerste versnelling aanbevolen.

### 6.15.3.1 Ondersteuningsniveau LOOP selecteren

- ▶ Druk lang op de **schakelaar Y (links)**.
  - ⇒ Het ondersteuningsniveau LOOP wordt weergegeven.
  - ⇒ Wanneer tijdens het omschakelen een waarschuwingssignaal klinkt, is het niet mogelijk naar het ondersteuningsniveau LOOP om te schakelen. Dat kan bv. zijn omdat de huidige snelheid niet 0 km/h bedraagt of omdat er druk op de pedalen wordt uitgeoefend.
- ▶ Laat de **schakelaar Y (links)** los.

### 6.15.3.2 Duwondersteuning inschakelen

- ▶ Druk op de **schakelaar Y (links)** om de duwondersteuning in te schakelen.

### 6.15.3.3 Duwondersteuning uitschakelen

- ▶ Laat de **schakelaar Y (links)** los om de duwondersteuning uit te schakelen.

### 6.15.3.4 Ondersteuningsniveau LOOP verlaten

- ▶ Druk op de **schakelaar X (links)** om van het ondersteuningsniveau LOOP om te schakelen naar het laatst gebruikte ondersteuningsniveau. Wanneer langer dan één minuut de **schakelaar Y (links)** niet wordt ingedrukt, wordt het vooraf gebruikte ondersteuningsniveau weer ingesteld.

### 6.15.4 Reisinformatie wisselen

De getoonde reisinformatie kan worden gewisseld.



Afbeelding 77: Voorbeeld, wisselen van het hoofdscherm naar de weergave DST

► Druk herhaaldelijk kort op de **toets (display)** of **schakelaar A** tot de gewenste *reisinformatie* wordt weergegeven. De volgorde is als volgt:

Weergave	Functie
–	Op het hoofdscherm wordt de huidige snelheid weergegeven
DST	De afgelegde afstand sinds de laatste reset
ODO	De totale afgelegde afstand (niet wijzigbaar)
RANGE	Het geschatte bereik bij de huidige acculaadtoestand *1
TIJD	Rijtijd *2
AVG	De gemiddelde snelheid *2
MAX	De bereikte maximale snelheid *2
CADANS	Aantal omwentelingen per minuut van het crankstel *2
KLOK	De tijd *2

Tabel 33: Reisinformatie

\*1 Het bereik mag uitsluitend ter oriëntatie worden gebruikt. De waarde wordt niet weergegeven in de ondersteuningsstand [UIT].

\*2 De weergave van de waarde wordt beheerd in E-Tube Project.

### 6.15.5 Instellingenmenu openen

- ✓ Wijzigingen en instellingen kunnen uitsluitend bij stilstand worden uitgevoerd.
- ✓ He hoofdscherm wordt weergegeven.

1 Druk op de **toets (display)** of **schakelaar A**.

⇒ Het instellingenmenu wordt weergegeven.



Afbeelding 78: Instellingenmenu openen

#### Opbouw van het instellingenmenu

→ WISSEN	Instellingen wissen
→ KLOK	De tijd instellen
→ HELDERHEID	De helderheid van het display instellen
→ PIEPTOON	De pieptoon in- en uitschakelen
→ EENHEID	De eenheid voor de afgelegde afstand instellen op km of mijl
→ TAAL	De taal instellen
→ SNELHEIDSWEEERGAVE	Aanpassen van de weergegeven snelheid
→ LICHT	De verlichting wordt automatisch in- en uitgeschakeld met het starten van het systeem
→ STARTMODUS	Instellen van de wegrijversnelling
→ ONDERST. AANPASS.	Ondersteuningsniveaus aanpassen
→ SCHAKELINSTELLING	Resetten van de RD bescherming
→ SLUIT	Terugkeren naar het hoofdscherm

### 6.15.6 Instellingenmenu sluiten

1 Druk op **schakelaar X** of **schakelaar Y** tot SLUIT is geselecteerd.

2 Druk op de **toets (display)** of **schakelaar A**.

⇒ He hoofdscherm wordt weergegeven.

#### 6.15.6.1 Alle opgeslagen waarden wissen

De opgeslagen waarde DST (afgelegde afstand) kan samen met TIJD (rijtijd), AVG (gemiddelde snelheid) en MAX (maximale snelheid) worden gewist. Hiervoor zijn 2 mogelijkheden.

### Waarden in het instellingenmenu wissen

- ✓ Het *instellingenmenu* is geopend.
- ▶ Druk op **schakelaar X** of **schakelaar Y** tot **WISSEN** is geselecteerd.
- ▶ Druk op de **toets (display)** of **schakelaar A**.
- ⇒ Er zijn twee keuzemogelijkheden:
 

SLUIT	Terugkeren naar het menuoverzichtscherf
DST	Wissen van de reisinformatie
- ▶ Druk op **schakelaar X** of **schakelaar Y** tot **DST** is geselecteerd.
- ▶ Druk op de **toets (display)** of **schakelaar A**.
- ⇒ De gegevens zijn gewist. Het instellingenmenu wordt weergegeven.

### Waarden in de weergave DST wissen

- ✓ Het hoofdscherf is geopend.
- 1 Druk herhaaldelijk kort op de **toets (display)** of **schakelaar A** tot **DST** wordt weergegeven.



Afbeelding 79: DST wordt weergegeven

- 2 Druk zolang op de **toets (display)** of **schakelaar A** tot de weergegeven afgelegde afstand begint te knippen.
- 3 Druk binnen de volgende 5 seconden op de **toets (display)** of **schakelaar A**.
  - ⇒ **DST** (afgelegde afstand), **TIJD** (rijtijd), **AVG** (gemiddelde snelheid) en **MAX** (maximale snelheid) zijn gereset naar de waarde nul.
  - ⇒ Wanneer niet binnen 5 seconden op de toets of schakelaar wordt gedrukt, wordt het hoofdscherf weer weergegeven.

### 6.15.6.2 De tijd instellen

- ✓ Het *instellingenmenu* is geopend.
- 1 Druk op **schakelaar X** of **schakelaar Y** tot **KLOK** is geselecteerd.
- 2 Druk op de **toets (display)** of **schakelaar A**.
  - ⇒ Het instellingenmenu voor de tijd wordt weergegeven. De urenweergave is gemarkeerd.

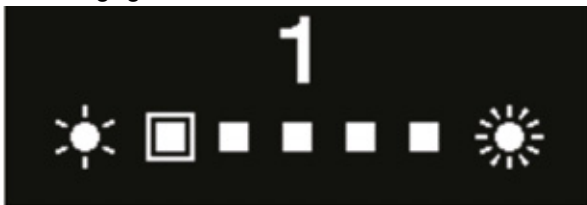


Afbeelding 80: Instellingenmenu voor de tijd

- 3 Druk herhaaldelijk kort op de **schakelaar X** of **schakelaar Y** tot het gewenste uur wordt weergegeven. Druk lang op de **schakelaar X** of **schakelaar Y** om de waarden snel te laten wijzigen.
- 4 Druk op de **toets (display)** of **schakelaar A**.
  - ⇒ De minutenweergave is gemarkeerd.
- 5 Druk herhaaldelijk kort op de **schakelaar X** of **schakelaar Y** tot de gewenste minuten worden weergegeven. Druk lang op de **schakelaar X** of **schakelaar Y** om de waarden snel te laten wijzigen.
- ▶ Druk op de **toets (display)** of **schakelaar A**.
  - ⇒ De klok is ingesteld. Het instellingenmenu wordt weergegeven.

### 6.15.6.3 Helderheid wijzigen

- ✓ Het *instellingenmenu* is geopend.
  - 1 Druk op **schakelaar X** of **schakelaar Y** tot HELDERHEID is geselecteerd.
  - 2 Druk op de **toets (display)** of **schakelaar A**.
- ⇒ Het instellingenmenu voor de helderheid wordt weergegeven.



Afbeelding 81: Instellingenmenu voor de helderheid

- ⇒ Druk op **schakelaar X** of **schakelaar Y** tot de gewenste helderheid is geselecteerd.
- 3 Druk op de **toets (display)** of **schakelaar A**.
- ⇒ De helderheid is gewijzigd. Het instellingenmenu wordt weergegeven.

### 6.15.6.4 Pieptoon wijzigen

- ✓ Het *instellingenmenu* is geopend.
  - 1 Druk op **schakelaar X** of **schakelaar Y** tot PIEPTOON is geselecteerd.
  - 2 Druk op de **toets (display)** of **schakelaar A**.
- ⇒ Er zijn twee keuzemogelijkheden:
- |     |                      |
|-----|----------------------|
| ON  | Pieptoon altijd aan. |
| UIT | Pieptoon altijd uit. |
- 3 Druk op **schakelaar X** of **schakelaar Y** tot de gewenste functie is geselecteerd.
  - 4 Druk op de **toets (display)** of **schakelaar A**.
- ⇒ De instelling van de pieptoon is gewijzigd. Het instellingenmenu wordt weergegeven.

### 6.15.6.5 Eenheden wijzigen

- ✓ Het *instellingenmenu* is geopend.
  - 1 Druk op **schakelaar X** of **schakelaar Y** tot HELDERHEID is geselecteerd.
  - 2 Druk op de **toets (display)** of **schakelaar A**.
- ⇒ Er zijn twee keuzemogelijkheden:
- |      |                   |
|------|-------------------|
| KM   | Eenheid in km     |
| MILE | Eenheid in mijlen |
- 3 Druk op **schakelaar X** of **schakelaar Y** tot de gewenste functie is geselecteerd.
  - 4 Druk op de **toets (display)** of **schakelaar A**.
- ⇒ De eenheid is gewijzigd. Het instellingenmenu wordt weergegeven.

### 6.15.6.6 De taal wijzigen

- ✓ Het *instellingenmenu* is geopend.
  - 1 Druk op **schakelaar X** of **schakelaar Y** tot TAAL is geselecteerd
  - 2 Druk op de **toets (display)** of **schakelaar A**.
- ⇒ Er kunnen 6 talen worden geselecteerd:
- English
  - Français
  - Deutsch
  - Nederlands
  - Italiano
  - Español
- 3 Druk op **schakelaar X** of **schakelaar Y** tot de gewenste taal is geselecteerd.
  - 4 Druk op de **toets (display)** of **schakelaar A**.
- ⇒ De taal is gewijzigd. Het instellingenmenu wordt weergegeven.



### 6.15.6.7 Weergegeven snelheid wijzigen

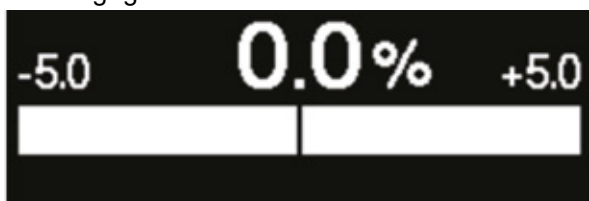
Wanneer er een verschil bestaat tussen de weergegeven snelheid op dit product en de snelheidsweergave op een ander apparaat, kan de weergegeven waarde worden gewijzigd. Deze aanpassing heeft geen effect op de maximale snelheid van de motor van 25 km/h.

✓ Het *instellingenmenu* is geopend.

1 Druk op **schakelaar X** of **schakelaar Y** tot **SNELHEIDSWEERGAVE** is geselecteerd

2 Druk op de **toets (display)** of **schakelaar A**.

⇒ Het instellingenmenu voor de snelheid wordt weergegeven.



Afbeelding 82: Instellingenmenu voor de snelheid

Waarde verhogen Verhoogt de weergegeven snelheidswaarde.

Waarde verlagen Verlaagt de weergegeven snelheidswaarde.

3 Druk op **schakelaar X** of **schakelaar Y** tot de wijziging is geselecteerd.

4 Druk op de **toets (display)** of **schakelaar A**

⇒ Die weergegeven snelheid is gewijzigd. Het instellingenmenu wordt weergegeven.

### 6.15.6.8 Automatische verlichtinginstelling

✓ Het *instellingenmenu* is geopend.

1 Druk op **schakelaar X** of **schakelaar Y** tot **STARTMODUS** is geselecteerd.

2 Druk op de **toets (display)** of **schakelaar A**.

⇒ Er zijn twee keuzemogelijkheden:

ON De verlichting is bij het inschakelen van het systeem altijd aan.

UIT De verlichting is bij het inschakelen van het systeem altijd uit.

3 Druk op **schakelaar X** of **schakelaar Y** tot de gewenste functie is geselecteerd.

4 Druk op de **toets (display)** of **schakelaar A**

⇒ De verlichtinginstelling is gewijzigd. Het instellingenmenu wordt weergegeven.

### 6.15.6.9 Wegrijversnelling instellen

**Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting**

- ✓ De wegrijversnelling kan uitsluitend bij gebruik van een elektronische versnelling worden ingesteld.
  - ✓ Het *instellingenmenu* is geopend.
  - 1 Druk op **schakelaar X** of **schakelaar Y** tot LICHT is geselecteerd.
  - 2 Druk op de **toets (display)** of **schakelaar A**.
- ⇒ Het instellingenmenu voor de wegrijversnelling wordt weergegeven.



**Afbeelding 83: Instellingenmenu voor de wegrijversnelling**

⇒ Er zijn twee keuzemogelijkheden:

[1], [2], ... Wegrijversnelling selecteren \*3  
 OFF Geen wegrijversnelling



\*3 De dealer kan een wegrijversnelling instellen tot de maximale versnelling van de op de pedelec gemonteerde versnelling

- 3 Druk op **schakelaar X** of **schakelaar Y** tot de gewenste functie is geselecteerd.
  - 4 Druk op de **toets (display)** of **schakelaar A**
- ⇒ De wegrijversnelling is gewijzigd. Het instellingenmenu wordt weergegeven.

### 6.15.6.10 Ondersteuning wijzigen

Het rijcomfort van de pedelec wordt bepaald door het maximale koppel van de aandrijfeenheid en vervolgens door de beschikbare aandrijfkracht bij het trappen. Het Shimano aandrijfsysteem kent meerdere aanbevolen vastgelegde instellingen waartussen naar believen kan worden gewisseld. De instellingen kunnen individueel worden aangepast. Afhankelijk van de instelling kan het accuverbruik toenemen en het bereik van de ondersteuning aanmerkelijk afnemen.

Details van de instellingen kunnen met E-TUBE PROJECT worden uitgelezen. Zie voor details de servicehandleiding van E-TUBE PROJECT.

- ✓ Het *instellingenmenu* is geopend.
  - 1 Druk op **schakelaar X** of **schakelaar Y** tot ONDERST. AANPASS. is geselecteerd.
  - 2 Druk op de **toets (display)** of **schakelaar A**.
- ⇒ Het instellingenmenu voor de ondersteuning wordt weergegeven. Er zijn twee keuzemogelijkheden:

PROFIEL 1 De ondersteuning conform de opgeslagen waarden van profiel 1 wijzigen

PROFIEL 2 De ondersteuning conform de opgeslagen waarden van profiel 2 wijzigen

- 3 Druk op **schakelaar X** of **schakelaar Y** tot de gewenste functie is geselecteerd.
  - 4 Druk op de **toets (display)** of **schakelaar A**
- ⇒ De instelling van de ondersteuningsniveaus is gewijzigd. Het instellingenmenu wordt weergegeven.

### 6.15.6.11 Versnelling instellen

**Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting**

- ✓ De wegrijversnelling kan uitsluitend bij gebruik van een elektronische versnelling worden ingesteld.
  - ✓ Het *instellingenmenu* is geopend.
  - 1 Druk op **schakelaar X** of **schakelaar Y** tot LICHT is geselecteerd.
  - 2 Druk op de **toets (display)** of **schakelaar A**.
- ⇒ Het instellingenmenu voor de versnelling wordt weergegeven.



Afbeelding 84: Instellingenmenu voor de versnelling

Waarde verhogen Waarde verhogen wanneer het trappen te zwaar wordt.

Waarde verlagen Waarde verlagen wanneer het trappen te zwaar wordt.

- 3 Druk op **schakelaar X** of **schakelaar Y** tot de gewenste functie is geselecteerd.
  - 4 Druk op de **toets (display)** of **schakelaar A**
- ⇒ De instelling van de versnelling is gewijzigd. Het instellingenmenu wordt weergegeven.

### 6.15.6.12 RD bescherming reset

**Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting**

- ✓ Het resetten van de RD bescherming kan uitsluitend worden uitgevoerd bij gebruik van een elektronische versnelling.

Om het systeem te beschermen wordt de derailleurbeschermingsfunctie onmiddellijk geactiveerd wanneer de pedelec aan een harde stoot wordt blootgesteld, bv. door een val. De verbinding tussen motor en overbrenging wordt dan direct onderbroken, zodat de achterderailleur niet meer werkt.

Door middel van RD BESCHERMING RESET wordt de verbinding tussen motor en overbrenging hersteld en de werking van de derailleur gereset.

- ✓ Het *instellingenmenu* is geopend.

1 Druk op **schakelaar X** of **schakelaar Y** tot RD BESCHERMING RESET is geselecteerd.

2 Druk op de **toets (display)** of **schakelaar A**.

⇒ Er zijn twee keuzemogelijkheden:

OK Het resetten van de RD bescherming wordt uitgevoerd

CANCEL Terugkeren naar het instellingenmenu

3 Druk op **schakelaar X** of **schakelaar Y** tot de gewenste functie is geselecteerd.

4 Druk op de **toets (display)** of **schakelaar A**

5 Draai het crankstel met opgetild achterwiel rechtsom

⇒ De derailleur beweegt en de verbinding tussen motor en overbrenging is hersteld. Het instellingenmenu wordt weergegeven.

### 6.15.7 ANT-verbinding starten

- 1 Schakel het aandrijfsysteem in.
  - 2 Schakel het externe apparaat in de verbindingsstand. Neem daarbij de bedieningshandleiding van het externe apparaat in acht.
- ⇒ De apparaten zijn verbonden.

### 6.15.8 Bluetooth® LE-verbinding starten

- 1 Schakel het externe apparaat in de verbindingsstand. Neem daarbij de bedieningshandleiding van het externe apparaat in acht.
- 2 Schakel het aandrijfsysteem in.
- 3 Binnen 30 seconden na het inschakelen resp. binnen 30 seconden na bediening van een willekeurige toets of willekeurige schakelaar (m.u.v. de **aan/uit-toets**) wordt een verbinding tot stand gebracht.

## 6.16 Rem

### WAARSCHUWING

#### Vallen door falen van de remmen

Bij lang, continu gebruik van de rem (bv. bij een lange afdaling), kan de olie in het remsysteem warm worden. Hierdoor kan zich een dampbel vormen. Water of luchtbellens die eventueel in het remsysteem aanwezig zijn, kunnen door de hitte expanderen. Hierdoor wordt de slag van de remhendel plotseling groter. Een val met ernstig letsel kan het gevolg zijn.

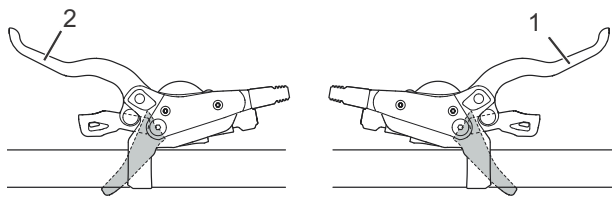
- ▶ Laat bij lange afdalingen de rem regelmatig los.
- ▶ Gebruik de pedelec nooit wanneer u bij het indrukken van de remhendel geen weerstand voelt of de remmen niet goed werken. Neem contact op met een dealer.

Tijdens het rijden wordt de aandrijfkraft van de motor uitgeschakeld zodra de berijder niet meer op de pedalen trapt. Bij remmen schakelt het aandrijfsysteem niet uit.

Een juist gebruik van de rem ondersteunt de controle over de pedelec en voorkomt vallen.

- ▶ Trap tijdens het remmen niet meer op de pedalen voor een optimaal remresultaat.
- ▶ Verplaats uw lichaamsgewicht zo ver mogelijk naar achteren en omlaag.
- ▶ Oefen het remmen, ook in noodsituaties, voordat de pedelec op de openbare weg wordt gebruikt.

### 6.16.1 Remhendel gebruiken



**Afbeelding 85: Remhendel achter (1) en voor (2), voorbeeld Shimano rem**

- ▶ Knijp in de linker *remhendel* voor bediening van de *voorwielrem*.
- ▶ Knijp in de rechter *remhendel* voor bediening van de *achterwielrem*.

## 6.17 Vering en demping

### 6.17.1 Drukdemper van de verende voorvork

Met de drukdemper kan snel het veergedrag van de vork worden aangepast bij veranderingen van het terrein. Deze is bedoeld voor afstellingen tijdens het rijden. De drukdemper stuurt de snelheid waarmee de vork bij langzame stoten inverteert. De drukdemper beïnvloedt het opvangen van oneffenheden en de efficiency daarvan wanneer de berijder zijn gewicht verplaatst, bij overgangen, in bochten, bij gelijkmatige stoten door oneffenheden en bij het remmen.

Bij een optimale afstelling werkt de vork in heuvelachtig terrein het inveren tegen, blijft deze hoger in de veerweg en ondersteunt deze de berijder om zijn snelheid bij het rijden in heuvelachtige delen van het terrein vast te houden. Bij het raken van oneffenheden veert de vork snel en ongehinderd in en vangt deze de oneffenheid op. De tractie blijft in stand (blauwe lijn).



Afbeelding 86: Optimaal rijgedrag in heuvelachtig terrein

#### Hard afgestelde drukdemper

- Zorgt dat de verende voorvork hoger in de veerweg beweegt. Dat maakt het de berijder makkelijker om bij het rijden over gelijkmatig heuvelachtig terrein en door bochten de efficiency te verbeteren en de cadans vast te houden.
- Het inveren kan bij hobbelig terrein wat harder aanvoelen.

#### Zacht afgestelde drukdemper

- Zorgt dat de vork snel en probleemloos inverteert. Dat maakt het de berijder makkelijker om bij het rijden over hobbelig terrein cadans en snelheid vast te houden.
- Het inveren kan bij hobbelig terrein wat minder hard aanvoelen.



Afbeelding 87: Optimaal rijgedrag bij oneffenheden

Bij een optimale afstelling veert de vork bij het raken van oneffenheden snel en ongehinderd in en vangt deze de oneffenheid op. De tractie blijft in stand (blauwe lijn). De vork reageert snel op de

schok. De kop van het stuur en het stuur zelf gaan bij het opvangen van de oneffenheid iets omhoog (groene lijn).

## Drempel

De dempingdrempel voorkomt het inveren tot er een middelgrote opwaartse of neerwaartse kracht optreedt. De drempelstand verhoogt de efficiency van de aandrijving in vlak terrein.

De drempelafstelling kan worden gebruikt om de trajectefficiency op vlak, heuvelachtig of licht hobbelig terrein te verbeteren. In de drempelstand leiden hogere snelheden van de pedelec bij het raken van een oneffenheid tot hogere stootkrachten, waardoor de vork inveert en de oneffenheid wordt opgevangen.

### Drempel van de vork

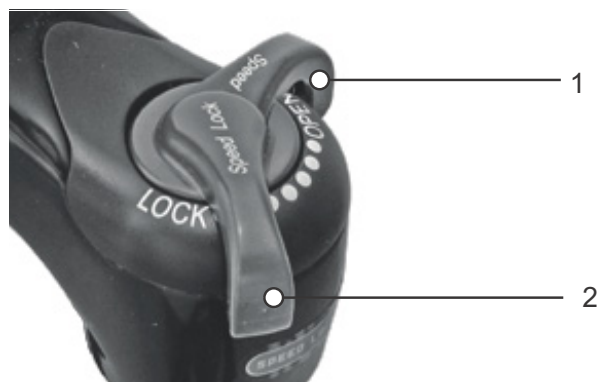
- Wanneer de drukdemper zich in de open stand (helemaal linksom gedraaid) bevindt, veert de vork snel en ongehinderd over de volledige veerweg in wanneer een opwaartse of neerwaartse kracht optreedt.
- Wanneer de drukdemper zich in de drempelstand bevindt, werkt de verende voorvork het inveren tegen tot een middelgrote opwaartse of neerwaartse kracht optreedt.
- Wanneer de drukdemper zich in de geblokkeerde stand (helemaal rechtsom gedraaid) bevindt, werkt de verende voorvork het inveren over de veerweg tegen tot een grote opwaartse of neerwaartse kracht optreedt.

### Drempel van de achterbouwdemper

- Wanneer de drukdemper zich in de open stand bevindt, veert de achterbouwdemper snel en ongehinderd over de volledige veerweg in.
- Wanneer de drukdemper zich in de drempelstand bevindt, werkt de achterbouwdemper het inveren tegen tot een middelgrote opwaartse of neerwaartse kracht optreedt.
- Wanneer de afsteller zich in de geblokkeerde stand bevindt, werkt de achterbouwdemper het inveren over de veerweg tegen tot een grote opwaartse of neerwaartse kracht optreedt.

## 6.17.1.1 Suntour drukdemper afstellen

Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting



Afbeelding 88: Suntour drukdemper in open (1) en gesloten (2) stand

- ▶ In de stand OPEN is de drukdemper geopend.
- ▶ In de stand LOCK is de drukdemper geblokkeerd.
- ▶ De standen tussen OPEN en LOCK zijn voor fijnafstemming van de demping. Het wordt aanbevolen de drukdemperafsteller in eerste instantie in de stand OPEN te zetten.

## 6.17.1.2 RockShox drukdemper afstellen

Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting

- ▶ Draai de ring van de drukdemperafsteller rechtsonder om de demping van de drukdemper te verhogen (hard).



Afbeelding 89: Drukdemperafsteller harder afstellen

- ▶ Draai de ring van de drukdemperafsteller linksom om de demping van de drukdemper te verlagen (zacht).
- ▶ Draai de ring van de drukdemperafsteller in de drempelstand om de drempelfunctie te activeren.

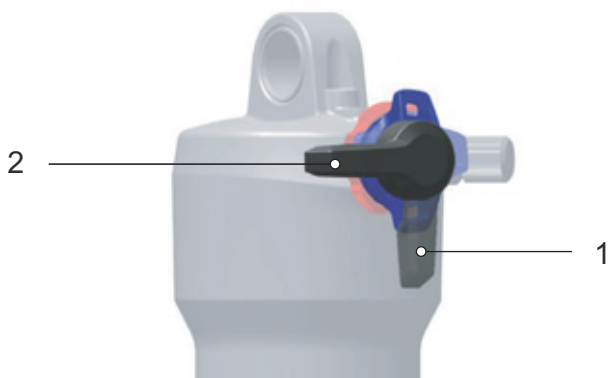


Afbeelding 90: Drukdemperafsteller zachter afstellen

### 6.17.1.3 RockShox drempel achterbouwdemper afstellen

Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting

- ▶ Zet de **hendel van de drempel** in de drempelstand om de drempelfunctie te activeren.
- ▶ Zet de **hendel van de drempel** in de open stand (1) om demper snel en ongehinderd te laten veren.



Afbeelding 91: Open stand (1) en drempelstand (2) van de hendel



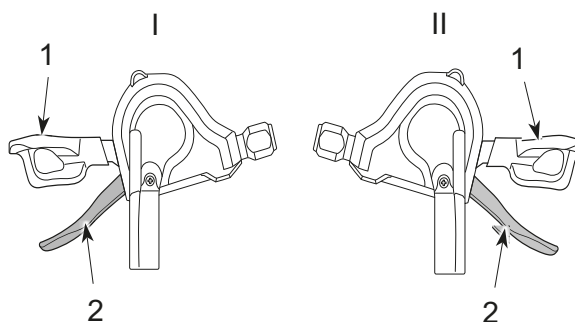
## 6.18 Versnelling

De keuze van de juiste versnelling is een voorwaarde voor het rijden met zo weinig mogelijk inspanning en voor een goede werking van het elektrische aandrijfsysteem. De optimale trapfrequentie ligt tussen 70 en 80 omwentelingen per minuut.

- ▶ Onderbreek tijdens het schakelen kort het trappen. Daardoor gaat het schakelen gemakkelijker en treedt minder slijtage op van de aandrijflijn.

### 6.18.1 Derailleur gebruiken

Door de juiste versnelling te kiezen, kan met dezelfde krachtsinspanning zowel de snelheid als het bereik gebruiken vergroot. Derailleur gebruiken.



**Afbeelding 92: Schakelhendel omlaag (1) en schakelhendel omhoog (2) van de linker (I) en rechter (II) versnelling**

- ▶ Schakel mit de *schakelhendels* naar de passende versnelling.
- ⇒ De versnelling schakelt over.
- ⇒ De schakelhendel keert terug naar de uitgangspositie.
- ▶ Reinig en smeer de derailleur wanneer het overschakelen blokkeert.

## 6.19 Pedelec parkeren

### Aanwijzing

Door hitte of invallend zonlicht kan de *bandenspanning* toenemen tot boven de toegestane maximale druk. Hierdoor kan de *band* falen.

- ▶ Parkeer de pedelec nooit in de zon.
- ▶ Controleer op warme dagen regelmatig de *bandenspanning* en corrigeer deze zo nodig.

Door de open uitvoering kan binnendringend vocht bij temperaturen onder nul bepaalde functies verstoren.

- ▶ Houd de pedelec altijd droog en vorstvrij.
- ▶ Wanneer de pedelec wordt gebruikt bij temperaturen onder 3 °C, moet de dealer vooraf een inspectie uitvoeren en het gebruik in de winter voorbereiden.

Onder het hoge gewicht van de pedelec kan de zijstandaard in een zachte ondergrond wegzakken. De pedelec kan kantelen en omvallen.

- ▶ Parkeer de pedelec uitsluitend op een vlakke, stevige ondergrond.

- 1 Schakel het aandrijfsysteem uit (zie paragraaf 6.14.2).
- 2 Klap na het afstappen de zijstandaard met de voet volledig omlaag om de pedelec te parkeren. Controleer dat deze stevig staat.
- 3 Parkeer de pedelec voorzichtig en controleer dat deze stabiel staat.
- 4 Reinig de verende voorvork en de pedalen (zie paragraaf 7.1.)
- 5 Dek het zadel met af met een hoes wanneer de pedelec buiten wordt geparkeerd.
- 6 Zet de pedelec op slot met een fietsslot.
- 7 Verwijder, om diefstal te voorkomen, de accu (zie paragraaf 6.13) en, indien van toepassing, de smartphone (zie paragraaf 6.8.4).

## 7 Reinigen en onderhouden

### Checklist reiniging

<input type="checkbox"/>	Pedaal reinigen	elke keer na het rijden
<input type="checkbox"/>	Verende voorvork	elke keer na het rijden
<input type="checkbox"/>	Accu reinigen	maandelijks
<input type="checkbox"/>	Ketting	elke 250 - 300 km
<input type="checkbox"/>	Grondige reiniging en conservering van alle onderdelen	ten minste elke zes maanden
<input type="checkbox"/>	Oplader reinigen	ten minste elke zes maanden

### Checklist onderhoud

<input type="checkbox"/>	Stand rubberen USB-klepje controleren	voor het rijden
<input type="checkbox"/>	Slijtage van de banden controleren	wekelijks
<input type="checkbox"/>	Slijtage van de velgen controleren	wekelijks
<input type="checkbox"/>	Bandenspanning controleren	wekelijks
<input type="checkbox"/>	Slijtage van de remmen controleren	maandelijks
<input type="checkbox"/>	Elektrische bekabeling en bowdenkabels op beschadigingen en functionaliteit controleren	maandelijks
<input type="checkbox"/>	Kettingspanning controleren	maandelijks
<input type="checkbox"/>	Spanning van de spaken controleren	elke drie maanden
<input type="checkbox"/>	Instelling versnelling controleren	elke drie maanden
<input type="checkbox"/>	Verende voorvork en evt. achterbouwdemper op werking en slijtage controleren	elke drie maanden
<input type="checkbox"/>	Slijtage van de remschijven controleren	ten minste elke zes maanden

### WAARSCHUWING

#### Vallen door falen van de remmen

Olie of smeermiddelen op de remschijf van een schijfrem resp. op de velg van een velgrem kunnen leiden tot het volledig falen van de rem. Dit kan leiden tot een val met ernstig letsel.

- ▶ Laat nooit olie of smeermiddelen in contact komen met de remschijf resp. met de remblokken en de velg.
- ▶ Wend u tot een dealer of werkplaats voor reiniging of vervanging van componenten wanneer de remblokken in contact zijn gekomen met olie of smeermiddelen.
- ▶ Activeer de remmen enkele keren na reiniging, onderhoud en reparatie.

Het remsysteem is niet bedoeld voor gebruik bij een op de kop gezette of platgelegde pedelec. Hierdoor kan de rem onder bepaalde omstandigheden niet correct werken. Dit kan leiden tot een val met letsel.

- ▶ Wanneer pedelec op de kop gezet of platgelegd is geweest, moet voor het rijden de rem enkele keren worden bediend om te zorgen dat deze weer normaal werkt

### VOORZICHTIG

#### Vallen bij onbedoelde activering

Bij onbedoelde activering van het aandrijfsysteem bestaat gevaar voor letsel.

Verwijder de accu voor het reinigen.

## Aanwijzing

Bij gebruik van een hogedrukreiniger kan water in de lagers binnendringen. Het daarin aanwezige smeermiddel wordt daardoor verdund, waardoor de wrijving toeneemt en op den duur de lagers onherstelbare schade oplopen.

- ▶ Reinig de pedelec nooit met een hogedrukreiniger.

Ingevette onderdelen, bv. de zadelpen, het stuur en de voorbouw, kunnen niet meer betrouwbaar worden geklemd.

- ▶ Breng nooit vet of olie aan op klempunten.

Het remsysteem is niet bedoeld voor gebruik bij een op de kop gezette of platgelegde pedelec. Hierdoor kan de rem onder bepaalde omstandigheden niet correct werken. Dit kan leiden tot een val met letsel.

Wanneer pedelec op de kop gezet of platgelegd is geweest, moet voor het rijden de rem enkele keren worden bediend om te zorgen dat deze weer normaal werkt

De onderhoudsmaatregelen moeten periodiek worden uitgevoerd. Neem bij twijfel contact op met uw dealer.

### 7.1 Reiniging elke keer na het rijden

#### Vereist gereedschap en reinigingsmiddel:

- Doek
- Luchtpomp
- Borstel
- Water
- Reinigingsmiddel
- Emmer

#### 7.1.1 Verende voorvork reinigen

- ▶ Verwijder met een vochtige doek vuil en afzettingen van de standbuizen en de vuilafstrijkers.
- ▶ Controleer de staande buizen op deuken, krassen, verkleuringen en vrijgekomen olie.
- ▶ Smeer de vuilafstrijkers en de staande buizen.

#### 7.1.2 Pedalen reinigen

- ▶ Reinig de pedalen na het rijden in vuil en regen met een sopje en een borstel.
- ⇒ Voer na het reinigen onderhoud aan de pedalen uit.

## 7.2 Grondige reiniging

#### Vereist gereedschap en reinigingsmiddel:

- Doeken
- Spons
- Luchtpomp
- Borstel
- Tandborstel
- Kwast
- Gieter
- Emmer
- Water
- Reinigingsmiddel
- Ontvetter
- Smeermiddel
- Remmenreiniger of spiritus

- ✓ Verwijder accu en boordcomputer voorafgaand aan de grondige reiniging.

#### 7.2.1 Frame reinigen

- 1 Zet, afhankelijk van de mate en hardnekkigheid van de vervuiling, het complete frame met reinigingsmiddel in de week.
- 2 Verwijder na een korte inweektijd modder en vuil met een spons, borstel en tandenborstel.
- 3 Spoel het frame af met een gieter of met de hand.
- 4 Voer na het reinigen onderhoud aan het frame uit.

#### 7.2.2 Voorbouw reinigen

- 1 Reinig de voorbouw met een doek en sop.
- 2 Voer na het reinigen onderhoud aan de voorbouw uit.

#### 7.2.3 Wiel reinigen



**WAARSCHUWING**

#### Vallen door een doorgeremde velg

Een doorgeremde velg kan breken en het wiel blokkeren. Een val met ernstig letsel kan het gevolg zijn.

Controleer periodiek de *slijtage* van de velg.

- 1 Controleer tijdens het reinigen van het wiel de band, de velg, de spaken en de spaaknippels op eventuele beschadigingen.
- 2 Reinig de naaf en de spaken vanuit het midden naar buiten met een spons en borstel.
- 3 Reinig de velg met een spons.

### 7.2.4 Aandrijfelementen reinigen

- 1 Spuit de cassette, de kettingwielen en de voorderrailleur in met een ontvetter.
- 2 Verwijder na een korte inweektijd grove vervuiling met een borstel.
- 3 Was alle delen af met reinigingsmiddel en een tandenborstel.
- 4 Voer na het reinigen onderhoud aan de aandrijfelementen uit.

### 7.2.5 Ketting reinigen

#### Aanwijzing

- ▶ Gebruik nooit agressieve (zuurhoudende) reinigingsmiddelen, toestoplossers of ontvetters bij het reinigen van de ketting.
- ▶ Gebruik nooit een kettingreinigingsapparaat en voer geen kettingreinigingsbaden uit.

- 1 Bevochtig een borstel met wat reinigingsmiddel. Borstel beide zijden van de ketting af.
- 2 Bevochtig een doek met wat sop. Leg de doek op de ketting.
- 3 Houd de doek met lichte druk vast en draai ondertussen aan het achterwiel zodat de ketting langzaam onder de doek door loopt.
- 4 Reinig de ketting met smeermiddel als deze hierna nog steeds vuil is.
- 5 Voer na het reinigen onderhoud aan de ketting uit.

### 7.2.6 Accu reinigen



**VOORZICHTIG**

#### Brand- en explosiegevaar door binnendringen van water

De accu is slechts beschermd tegen opspattend water. Binnendringend water kan kortsluiting veroorzaken. De accu kan ontvlammen en exploderen.

- ▶ Reinig de accu nooit met een hogedrukreiniger, waterstraal of perslucht.
- ▶ Houd de contacten schoon en droog.
- ▶ Dompel de accu nooit onder in water.
- ▶ Gebruik nooit reinigingsmiddelen.
- ▶ Verwijder de accu voorafgaand aan de reiniging van de pedelec.

#### Aanwijzing

- ▶ Reinig de accu nooit met oplosmiddelen (bv. thinner, alcohol, olie, corrosiebeschermingsmiddel) of reinigingsmiddelen.
- ▶ Reinig de elektrische aansluitingen van de accu uitsluitend met een droge doek of kwast.
- ▶ Veeg de zichtzijden af met een vochtige doek.

### 7.2.7 Boordcomputer reinigen

#### Aanwijzing

Wanneer water de boordcomputer binnendringt leidt dat tot onherstelbare schade.

- ▶ Dompel de boordcomputer nooit onder in water.
- ▶ Reinig het display nooit met een hogedrukreiniger, waterstraal of perslucht.
- ▶ Gebruik nooit reinigingsmiddelen.
- ▶ Verwijder de boordcomputer voorafgaand aan de reiniging van de pedelec.
- ▶ Reinig de boordcomputer voorzichtig met een zachte, vochtige doek.

## 7.2.8 Motor reinigen

### Aanwijzing

Wanneer water de motor binnendringt leidt dat tot onherstelbare schade.

- ▶ Dompel de motor nooit onder in water.
  - ▶ Reinig het display nooit met een hogedrukreiniger, waterstraal of perslucht.
  - ▶ Gebruik nooit reinigingsmiddelen.
- 
- ▶ Reinig de motor voorzichtig met een zachte, vochtige doek.

## 7.2.9 Rem reinigen

### WAARSCHUWING

#### Falen van de remmen door binnendringen van water

De afdichtingen van de rem zijn niet bestand tegen hoge drukken. Beschadigde remmen kunnen leiden tot het falen van de remmen en tot een ongeval met letsel.

- ▶ Reinig de pedelec nooit met een hogedrukreiniger of met perslucht.
  - ▶ Wees voorzichtig met een waterslang. Richt de waterstraal nooit direct op de afdichtingen.
- 
- ▶ Reinig rem en remschijven met water, reinigingsmiddel en een borstel.
  - ▶ Ontvet de remschijven grondig met remmenreiniger of spiritus.

## 7.2.10 Zadel reinigen

### Aanwijzing

- ▶ Nooit reinigen met een hogedrukreiniger.
  - ▶ Nooit reinigen met oplosmiddelen of andere chemische middelen.
- 
- ▶ Reinig het zadel met een doek bevochtigd met een lauwwarm sopje met natuurlijke zeep.

## 7.3 Onderhoud

### Vereist gereedschap en reinigingsmiddel:

- Doeken
- Tandborstels
- Reinigingsmiddel
- Frameverzorgingsolie
- Siliconen- of teflonolie
- Zuurvrij smeervet
- Vorkolie
- Kettingolie
- Ontvetter
- Spsuitolie
- Teflonspray

### 7.3.1 Onderhoud aan het frame

- ▶ Droog het frame af.
- ▶ Spsuit het in met een onderhoudsolie.
- ▶ Veeg na een korte inwerktijd de onderhoudsolie weer af.

### 7.3.2 Onderhoud aan de voorbouw

- ▶ Smeer de schacht van de voorbouw en het draaipunt van de snelspanhendel in met siliconen- of teflonolie.
- ▶ Smeer aanvullend bij de speedlifter twist de ontgrendelingspen via de moer op het speedlifterhuis in met olie.
- ▶ Smeer wat zuurvrij smeervet tussen de snelspanhendel van de voorbouw en het glijstuk om de bedieningskracht van de snelspanhendel te verminderen.

### 7.3.3 Onderhoud aan de verende voorvork

- ▶ Behandel de vuilafstrijkers met vorkolie.

### 7.3.4 Onderhoud aan de aandrijfelementen

- ▶ Behandel de mechanische overbrenging en schakelrollen van derailleur en voorderaillleur met teflonspray.

### 7.3.5 Onderhoud aan de pedalen

- ▶ Behandel de pedalen met spspsuitolie.

### 7.3.6 Onderhoud aan de ketting

- ▶ Vet de ketting grondig in met kettingolie.

## 7.4 Onderhouden

Onderstaande onderhoudswerkzaamheden moeten periodiek worden uitgevoerd.

### 7.4.1 Wiel



#### Vallen door een doorgeremde velg

Een doorgeremde velg kan breken en het wiel blokkeren. Een val met ernstig letsel kan het gevolg zijn.

► Controleer periodiek de *slijtage* van de velg.

- 1 Controleer de slijtage van de *banden*.
  - 2 Controleer de *bandenspanning*.
  - 3 Controleer de slijtage van de *velgen*.
- ⇒ Velgen met onzichtbare slijtage-indicator van een voertuig met velgremmen zijn versleten zodra de slijtage-indicator in de buurt van de lasnaad zichtbaar wordt.
- ⇒ Velgen met zichtbare slijtage-indicator zijn versleten zodra de zwarte groef rondom in de velgrand onzichtbaar wordt. Het wordt aanbevolen elke tweede keer dat de remvoeringen worden vervangen ook de *velgen* te vervangen.
- 4 Controleer de spanning van de spaken.

#### 7.4.1.1 Banden controleren

- Controleer de slijtage van de banden. Een band is versleten wanneer op het loopvlak de anti-leklaag of het weefsel zichtbaar wordt.
- ⇒ Wanneer een band is versleten, moet deze door een dealer worden vervangen.

#### 7.4.1.2 Velgen controleren

- Controleer de slijtage van de *velgen*. Velgen zijn versleten zodra de zwarte groef rondom in de velgrand onzichtbaar wordt.
- ⇒ Neem contact op met uw dealer voor het vervangen van de velgen. Het wordt aanbevolen elke tweede keer dat de remvoeringen worden vervangen ook de *velgen* te vervangen.

### 7.4.1.3 Vuldruk controleren en corrigeren

#### Aanwijzing

Bij een te lage vuldruk bereikt de band niet zijn normale draagvermogen. De band is niet stabiel en kan van de velg aflopen.

Bij een te hoge vuldruk kan de band springen.

- Controleer de vuldruk conform de gegevens.
- *Corrigeer zo nodig de vuldruk.*

#### Blitzventiel

Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting



Bij een eenvoudig Blitzventiel kan de vuldruk niet worden gemeten. Daarom wordt de vuldruk gemeten in de vulslang tijdens het langzaam oppompen met de fietspomp.

Het wordt aanbevolen een fietspomp te gebruiken met drukmeter. De gebruikshandleiding van de fietspomp moet in acht worden genomen.

- 1 Verwijder de ventieldop.
- 2 Sluit de fietspomp aan.
- 3 Pomp de band langzaam op en let daarbij op de vuldruk.
- 4 Corrigeer de vuldruk conform de gegevens op de pedelecпас.
- 5 Draai, wanneer de vuldruk te hoog is, de wartel los, laat lucht af en draai de wartel weer vast.
- 6 Verwijder de fietspomp.
- 7 Draai de ventieldop stevig vast.
- 8 Draai de velgmoer met de vingertoppen licht tegen de velg aan.

## Frans ventiel

Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting



- ✓ Het wordt aanbevolen een fietspomp te gebruiken met drukmeter. De gebruikshandleiding van de fietspomp moet in acht worden genomen.

- 1 Verwijder de ventieldop.
- 2 Draai de kartelmoer ca. vier slagen los.
- 3 Sluit voorzichtig de fietspomp aan zodat de ventielinzet niet wordt

verbogen.

- 4 Pomp de band op en let daarbij op de vuldruk.
- 5 Corrigeer de vuldruk conform de gegevens op de band.
- 6 Verwijder de fietspomp.
- 7 Draai de kartelmoer met de vingertoppen vast.
- 8 Draai de ventieldop stevig vast.
- 9 Draai de velgmoer met de vingertoppen licht tegen de velg aan.

### 7.4.1.4 Vuldruk controleren en corrigeren, autoventiel

Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting



- ✓ Het wordt aanbevolen een fietspomp te gebruiken met drukmeter. De gebruikshandleiding van de fietspomp moet in acht worden genomen.

- 1 Verwijder de ventieldop.
- 2 Sluit de fietspomp aan.

- 3 Pomp de band op en let daarbij op de vuldruk.

⇒ De vuldruk is conform de gegevens gecorrigeerd.

- 4 Verwijder de fietspomp.
- 5 Draai de ventieldop stevig vast.
- 6 Draai de velgmoer (1) met de vingertoppen licht tegen de velg aan.

## 7.4.2 Remsysteem

**VOORZICHTIG**

### Vallen door falen van de rem

Versleten remschijven en remvoeringen en onvoldoende hydraulische olie in de remleiding verminderen de remwerking. Een val met letsel kan het gevolg zijn.

- ▶ Controleer periodiek de remschijven, de remvoeringen en het hydraulische remsysteem. Neem bij slijtage contact op met uw dealer.

De frequentie waarmee onderhoud aan de rem moet worden uitgevoerd wordt bepaald door zowel de frequentie van het gebruik als de weersomstandigheden tijdens het gebruik. Wanneer de pedelec onder extreme omstandigheden wordt gebruikt, zoals bv. regen, modder of lange afstanden, moet het onderhoud vaker worden uitgevoerd.

### 7.4.3 Remvoeringen op slijtage controleren

Controleer de remvoeringen na 1000 keer voluit remmen.

- 1 Controleer dat de remvoeringen nergens dunner zijn dan 1,8 mm en dat remvoering en dragerplaat samen nergens dunner zijn dan 2,5 mm.
  - 2 Trek aan de remhendel en houd deze vast. Controleer daarbij of de slijtagekaliber van de transportbeveiliging tussen de dragerplaten van de remvoeringen past.
- ⇒ De remvoeringen hebben de slijtagegrens niet bereikt. Neem bij slijtage contact op met de dealer.



#### 7.4.4 Drukpunt controleren

- ▶ Trek meerdere keren aan de remhendel en houd deze vast.
- ⇒ Wanneer het drukpunt niet duidelijk voelbaar is en verandert, moet de rem worden ontlucht. Neem contact op met uw dealer.

#### 7.4.5 Remschijven op slijtage controleren

- ▶ Controleer dat de remschijf nergens dunner is dan 1,8 mm.
- ⇒ De remschijven hebben de slijtagegrens niet bereikt. Anders moet de remschijf worden vervangen. Neem contact op met uw dealer.

#### 7.4.6 Elektrische bekabeling en remkabels controleren

- ▶ Controleer alle zichtbare elektrische leidingen en bowdenkabels op beschadigingen. Wanneer bv. mantels zijn opgestuikt, een rem defect is of een lamp niet werkt, moet de pedelec buiten gebruik worden gesteld tot de leidingen en/of bowdenkabels zijn gerepareerd. Neem contact op met uw dealer.

#### 7.4.7 Versnelling controleren

- ▶ Controleer de afstelling van de versnelling en de *schakelhendel* of de *draaibare handvatschakelaar van de versnelling* en corrigeer deze zo nodig.

#### 7.4.8 Voorbouw controleren

- ▶ De voorbouw en het snelspansysteem moeten periodiek worden gecontroleerd en zo nodig door de dealer worden afgesteld.
- ▶ Wanneer daarvoor de inbusschroef wordt losgedraaid, moet dan ook de lagerspeling worden afgesteld. Daarna moeten de losgedraaide schroeven worden voorzien van een matig schroefborgmiddel (bv. Loctite blauw) en conform de eisen worden vastgedraaid.
- ▶ Neem contact op met uw dealer bij slijtage en tekenen van corrosie.

#### 7.4.9 USB-aansluiting controleren

- ▶ Controleer regelmatig dat de *afdekking van de USB-aansluiting* correct is aangebracht en corrigeer dat zo nodig.

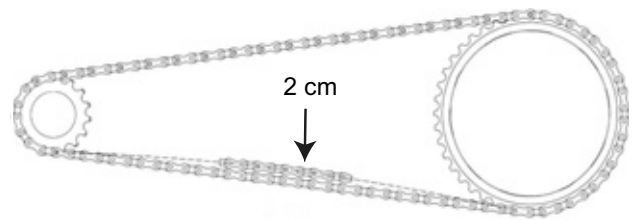
#### 7.4.10 Kettingspanning controleren

##### Aanwijzing

Een te hoge kettingspanning zorgt voor verhoogde slijtage. Een te geringe kettingspanning kan ertoe leiden dat de *ketting* van de *kettingwielen* afloopt.

- ▶ Controleer de kettingspanning maandelijks.

- 1 Controleer de kettingspanning over een complete slag van het crankstel op drie tot vier plaatsen.



Afbeelding 93: Kettingspanning controleren

- 2 Wanneer de *ketting* meer dan 2 cm kan worden ingedrukt, moet de *ketting* door de dealer strakker worden gespannen.
- 3 Wanneer de *ketting* minder dan 1 cm omhoog of omlaag kan worden gedrukt, moet de *ketting* weer losser worden gespannen.
  - ⇒ De optimale kettingspanning is bereikt, wanneer de *ketting* midden tussen achtertandwiel en kettingblad maximaal 2 cm kan worden ingedrukt. Het crankstel moet bovendien zonder weerstand kunnen draaien.
- 4 Bij een versnellingsnaaf moet voor het spannen van de *ketting* het achterwiel naar achteren of naar voren worden verschoven. Neem contact op met uw dealer.
- 5 Controleer dat de handvatten goed vast zitten.



## 8 Onderhoud

### WAARSCHUWING

#### Letsel door beschadigde remmen

Voor reparatie van de rem is vakkennis en speciaal gereedschap vereist. Onjuiste of ontoelaatbare montagewerkzaamheden kunnen de rem beschadigen. Dat kan leiden tot een ongeval met letsel.

- ▶ Reparatie van de rem mag uitsluitend door een dealer worden uitgevoerd.
- ▶ Voer uitsluitend veranderingen of werkzaamheden uit aan de rem (bv. demonteren, afslijpen of lakken), die in de gebruikershandleiding van de rem zijn toegestaan en worden beschreven.

#### Oogletsel

Wanneer instellingen niet correct worden uitgevoerd, kunnen er problemen optreden die onder bepaalde omstandigheden tot ernstig letsel kunnen leiden.

- ▶ Draag altijd een veiligheidsbril bij onderhoudswerkzaamheden.

### VOORZICHTIG

#### Vallen bij onbedoelde activering

Bij onbedoelde activering van het aandrijfsysteem bestaat gevaar voor letsel.

- ▶ Verwijder de accu voor het inspecteren.

#### Vallen door materiaalmoetheid

Wanneer de levensduur van een onderdeel wordt overschreden, kan dat onderdeel plotseling falen. Een val met letsel kan het gevolg zijn.

- ▶ Laat elke zes maanden een grondige reiniging van de pedelec uitvoeren door de dealer, bij voorkeur tijdens de voorgeschreven servicewerkzaamheden.

### VOORZICHTIG

#### Milieuschade door giftige stoffen

In het remsysteem bevinden zich giftige en milieugevaarlijke smeermiddelen en oliën. Wanneer deze in het riool of het grondwater terechtkomen raken deze vergiftigd.

- ▶ Voer smeermiddelen en oliën die vrijkomen bij reparatie veilig voor het milieu en conform de wettelijke voorschriften af.

### Aanwijzing

De motor is onderhoudsvrij en mag uitsluitend door gekwalificeerd technisch personeel worden geopend.

- ▶ Probeer nooit de motor te openen.

Uiterlijk elke zes maanden moet onderhoud worden uitgevoerd door de dealer. Alleen daarmee zijn de veiligheid en goede werking van de pedelec gewaarborgd. Het vervangen van de schijfrem, het ontlichten van de rem of het vervangen van een wiel: veel onderhoudswerkzaamheden vereisen vakkennis, speciaal gereedschap en speciale smeermiddelen. Wanneer de voorschriften onderhoudswerkzaamheden en procedures niet worden uitgevoerd, kan de pedelec beschadigen. Het onderhoud mag daarom uitsluitend door een dealer worden uitgevoerd.

- ▶ De dealer controleert de pedelec aan de hand van de onderhoudshandleiding in paragraaf 11.3.
- ▶ Bij de grondige reiniging onderzoekt de dealer de pedelec op tekenen van materiaalmoetheid.
- ▶ De dealer controleert de softwareversie van het aandrijfsysteem en update deze. De elektrische aansluitingen worden gecontroleerd, gereinigd en geconserveerd. De elektrische leidingen worden onderzocht op beschadigingen.
- ▶ De dealer demonteert en reinigt de volledige binnen- en buitenzijde van de verende voorvork. Hij reinigt en smeert de vuilafstrijkers en glijbussen, controleert de aanhaalmomenten en stelt de vork af op de voorkeuren van de rijder. Tevens vervangt hij de schuifhulsen wanneer deze teveel speling vertonen (meer dan 1mm bij de vorkbrug).

- ▶ De dealer inspecteert de achterbouwdemper in- en uitwendig, reviseert de achterbouwdemper, vervangt alle luchtafdichtingen van luchtvorken, reviseert de luchtveren, vervangt de olie en vervangt de vuilafstrijkers.
- ▶ Er wordt in het bijzonder gekeken naar slijtage van de velgen en remmen. De spaken worden zo nodig nagespannen.

## 8.1 Veersystemen

Het uitvoeren van correct onderhoud aan de veersystemen garandeert niet alleen een lange levensduur, maar houdt ook de prestaties op een optimaal niveau. Elk onderhoudsinterval geeft het maximale aantal rij-uren aan voor het betreffende type aanbevolen onderhoud. Afhankelijk van de terrein- en omgevingsomstandigheden kunnen de prestaties door middel van kortere onderhoudsintervallen worden geoptimaliseerd.

### 8.1.1 Achterbouwdemper

**Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting**

#### Onderhoudsinterval

RockShox achterbouwdemper		
<input type="checkbox"/>	Onderhoud aan het luchtkamersamenstel	elke 50 uur
<input type="checkbox"/>	Onderhoud aan dempers en veren	elke 200 uur
FOX achterbouwdemper		
<input type="checkbox"/>	Volledig onderhoud (volledige in- en uitwendige inspectie, revisie van dempers en luchtveren, vervangen van olie en vuilafstrijkers)	elke 125 uur of elk jaar
Suntour achterbouwdemper		
<input type="checkbox"/>	Grondige service van de schokdempers, inclusief weer in elkaar zetten van de demper en vervangen van de luchtafdichting	elke 100 uur

## WAARSCHUWING

### Letsel door exploderen

De luchtkamer staat onder druk. Bij onderhoud aan het luchtsysteem van een defecte achterbouwdemper kan deze exploderen en ernstig letsel veroorzaken.

- ▶ Draag bij montage of onderhoud een veiligheidsbril, veiligheidshandschoenen en veiligheidskleding.
- ▶ Laat de lucht uit alle luchtkamers afblazen. Demonteer alle luchtinzetten.
- ▶ Onderhoud of demonteer nooit een achterbouwdemper zonder dat deze volledig is uitgeveerd.

## WAARSCHUWING

### Vergiftiging door veringolie

De veringolie irriteert de luchtwegen, leidt tot mutaties in kiemcellen en tot steriliteit, veroorzaakt kanker en is toxisch bij huidcontact.

- ▶ Draag altijd een veiligheidsbril en nitril handschoenen tijdens werkzaamheden met veringolie.
- ▶ Voer nooit onderhoud uit tijdens de zwangerschap.
- ▶ Gebruik een olieopvangbak op de plek waar onderhoud aan de achterbouwdemper wordt uitgevoerd.

## VOORZICHTIG

### Milieuschade door giftige stoffen

In de achterbouwdemper bevinden zich giftige en milieugevaarlijke smeermiddelen en oliën. Wanneer deze in het riool of het grondwater terechtkomen, raken deze vergiftigd.

- ▶ Voer smeermiddelen en oliën die vrijkomen bij reparatie veilig voor het milieu en conform de wettelijke voorschriften af.

Onderhoud aan en reparatie van de achterbouwdeemper vereist vakkennis over veringcomponenten, speciaal gereedschap en speciale smeermiddelen.

Wanneer de beschreven procedures niet worden uitgevoerd, kan de achterbouwdeemper beschadigen. Onderhoud aan de achterbouwdeemper mag uitsluitend door een dealer worden uitgevoerd.

### 8.1.2 Verende voorvork

**Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting**

#### Onderhoudsinterval

Suntour verende voorvork		
<input type="checkbox"/>	<b>Onderhoud 1</b> Functionele controle, controle van bevestigingen en controle op slijtage	elke 50 uur
<input type="checkbox"/>	<b>Onderhoud 2</b> Onderhoud 1+ volledige reiniging van binnen- en buitenzijde van de vork / reiniging en smering van de vuilafstrijkers en geleidingen/kunststof busen / controle van de aanhaalmomenten	elke 100 uur
FOX verende voorvork		
<input type="checkbox"/>	Volledig onderhoud (volledige in- en uitwendige inspectie, revisie van dempers, vervangen van luchtafdichtingen bij luchtvorken, revisie van luchtveren, vervangen van olie en vuilafstrijkers).	elke 125 uur of elk jaar
RockShox verende voorvork		
<input type="checkbox"/>	Onderhoud van de dempelbuizen voor: Paragon™, XC™ 28, XC 30, 30™, Judy®, Recon™, Sektor™, 35™*, Bluto™, REBA®, SID®, RS-1™, Revelation™, PIKE®, Lyrik™, Yari™, BoXXer	elke 50 uur
<input type="checkbox"/>	Onderhoud van de veer- en dempereenheid voor: Paragon, XC 28, XC 30,30 (2015 en ouder), Recon (2015 en ouder), Sektor (2015 en ouder), Bluto (2016 en ouder), Revelation (2017 en ouder), REBA (2016 en ouder), SID (2016 en ouder), RS-1 (2017 en ouder), BoXXer (2018 en ouder)	elke 100 uur
<input type="checkbox"/>	Onderhoud van de veer- en dempereenheid voor: 30 (2016+), Judy (2018+), Recon (2016+), Sektor (2016+), 35 (2020+)*, Revelation (2018+), Bluto (2017+), REBA (2017+), SID (2017+), RS-1 (2018+), PIKE (2014+), Lyrik (2016+), Yari (2016+), BoXXer (2019+)	elke 200 uur

#### WAARSCHUWING

##### Letsel door exploderen

De luchtkamer staat onder druk. Bij onderhoud aan het luchtsysteem van een defecte verende voorvork kan deze exploderen en ernstig letsel veroorzaken.

- ▶ Draag bij montage of onderhoud een veiligheidsbril, veiligheidshandschoenen en veiligheidskleding.
- ▶ Laat de lucht uit alle luchtkamers afblazen. Demonteer alle luchtinzetten.
- ▶ Onderhoud of demonteer nooit een verende voorvork zonder dat deze volledig is uitgeveerd.

#### VOORZICHTIG

##### Milieuschade door giftige stoffen

In de verende voorvork bevinden zich giftige en milieugevaarlijke smeermiddelen en oliën. Wanneer deze in het riool of het grondwater terecht komen, raken deze vergiftigd.

- ▶ Voer smeermiddelen en oliën die vrijkomen bij reparatie veilig voor het milieu en conform de wettelijke voorschriften af.

Onderhoud aan en reparatie van de verende voorvork vereist vakkennis over veringcomponenten, speciaal gereedschap en speciale smeermiddelen.

Wanneer de beschreven procedures niet worden uitgevoerd, kan de verende voorvork beschadigen. Onderhoud aan de verende voorvork mag uitsluitend door een dealer worden uitgevoerd.

### 8.1.3 Geveerde zadelpen

Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting

#### Onderhoudsinterval

by.schulz zadelpen		
<input type="checkbox"/>	alle schroeven controleren op correcte aanhaalmomenten voor: G1 en G2	na 250 km en elke 1500 km
Suntour geveerde zadelpen		
<input type="checkbox"/>	Onderhoud 1	elke 100 uur
RockShox geveerde zadelpen		
<input type="checkbox"/>	Ontluchten van de afstandsbedieningshendel en/of onderhoud van de onderste zadelpeneenheid voor: Reverb™ A1/A2/B1, Reverb Stealth A1/A2/B1/C1*, Reverb AXS™ A1*	elke 50 uur
<input type="checkbox"/>	Ontluchten van de afstandsbedieningshendel en/of onderhoud van de onderste zadelpeneenheid voor: Reverb B1, Reverb Stealth B1/C1*, Reverb AXS A1*	elke 200 uur
<input type="checkbox"/>	Compleet onderhoud van de zadelpen voor: Reverb A1/A2, Reverb Stealth A1/A2	elke 200 uur
<input type="checkbox"/>	Compleet onderhoud van de zadelpen voor: Reverb B1, Reverb Stealth B1	elke 400 uur
<input type="checkbox"/>	Compleet onderhoud van de zadelpen voor: Reverb AXS A1*, Reverb Stealth C1*	elke 600 uur
Alle andere geveerde zadelpennen		
<input type="checkbox"/>	Onderhoud	elke 100 uur

Onderhoud aan en reparatie van de geveerde zadelpen vereist vakkennis over veringcomponenten, speciaal gereedschap en speciale smeermiddelen.

Wanneer de beschreven procedures niet worden uitgevoerd, kan de geveerde zadelpen beschadigen. Onderhoud aan de geveerde zadelpen voorvork mag uitsluitend door een dealer worden uitgevoerd.

### 8.2 As met snelspanner

 **VOORZICHTIG**

#### Vallen door losgeraakte snelspanner

Een defecte of onjuist gemonteerde snelspanner kan gegrepen worden door de remschijf en het wiel blokkeren. Een val is het gevolg.

- ▶ Monteer de snelspanhendel van het voorwiel aan de zijde tegenover de remschijf.

#### Vallen door defecte of verkeerd gemonteerde snelspanner

De remschijf kan tijdens gebruik zeer heet worden. Onderdelen van de snelspanner kunnen hierdoor schade oplopen. De snelspanner kan losraken. Een val met letsel is het gevolg.

- ▶ De snelspanhendel van het voorwiel en de remschijf moeten aan tegenover elkaar liggende zijden zitten.

#### Vallen door verkeerde afstelling van de spankracht

Een te hoge spankracht beschadigt de snelspanner zodat deze zijn werking verliest.

Onvoldoende spankracht leidt tot een ongunstige krachtoverdracht. De verende voorvork of het frame kan breken. Een val met letsel is het gevolg.

- ▶ Bevestig een snelspanner nooit met gereedschap (bv. een hamer of tang).
- ▶ Gebruik uitsluitend spanhendels met correct afgestelde spankracht.

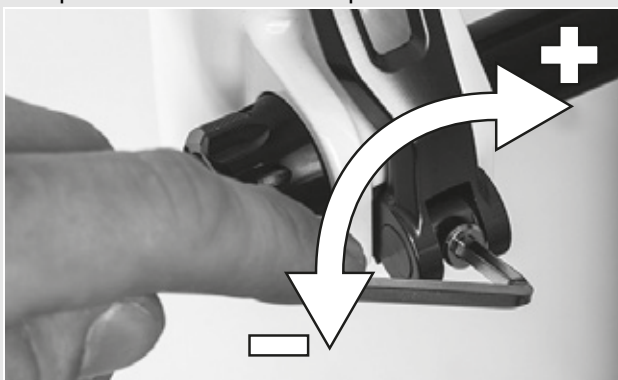
### 8.2.1 Snelspanner controleren

- ▶ Controleer de stand en spankracht van de snelspanhendel. De snelspanhendel moet vlak tegen de onderste behuizing aanliggen. Bij het omhalen van de snelspanhendel moet een lichte afdruk op de handpalm te zien zijn.



Afbeelding 94: Spankracht van de snelspanner afstellen

- ▶ Stel zo nodig de spankracht van de spanhendel af met een 4 mm inbussleutel. Controleer daarna opnieuw de stand en spankracht van de snelspanhendel.



Afbeelding 95: Spankracht van de snelspanner afstellen

### 8.3 Voorbouw onderhouden

Onder belasting kunnen onjuist vastgedraaide schroeven losraken. Hierdoor kan de voorbouw los komen te zitten. Een val met letsel is het gevolg.

- ▶ Controleer na de eerste twee uren rijden dat het stuur en het snelspanstelsel van de voorbouw goed vast zitten.

### 8.4 Versnelling instellen

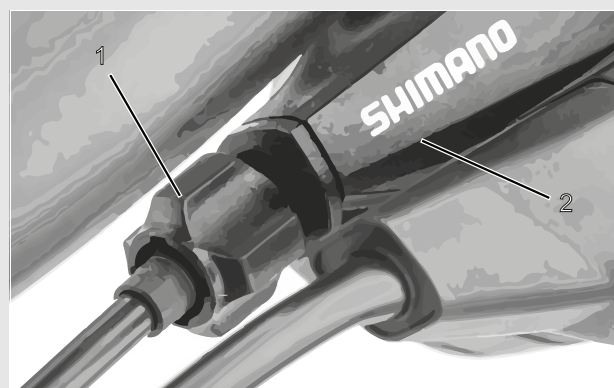
Wanneer de versnelling niet goed overschakelt, moet de spanning van de schakelkabel worden afgesteld.

- ▶ Trek de *afstelwartel* voorzichtig van de behuizing van de schakelhendel weg en verdraai deze.
- ▶ Controleer de werking van de versnelling na elke correctie.

#### 8.4.1 Versnelling met bowdenkabelbediening, enkel

**Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting**

- ▶ Stel de afstelwartel op de behuizing van de schakelhendel zo af, dat de versnelling gemakkelijk overschakelt.



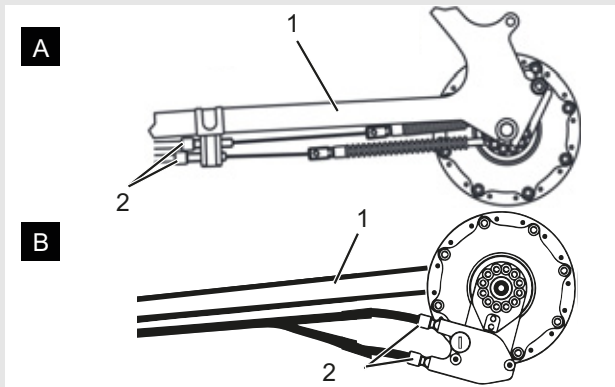
Afbeelding 96: Afstelwartel (1) van de versnelling met enkele bowdenkabelbediening en behuizing van de schakelhendel (2), voorbeeld



### 8.4.2 Versnelling met bowdenkabelbediening, dubbel

Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting

- ▶ Stel de afstelwartel onder de achterbrug van het frame zo af, dat de versnelling gemakkelijk overschakelt.
- ▶ De schakelkabel heeft bij licht uittrekken een speling van ca. 1 mm.

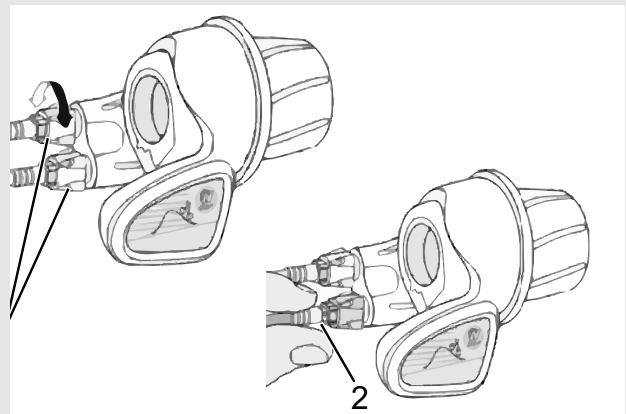


Afbeelding 97: Afstelwartels (2) van twee alternatieve uitvoeringen (A en B) van een versnelling met dubbele bowdenkabelbediening aan de achterbrug (1)

### 8.4.3 Draaibare handvatschakelaar met bowdenkabelbediening, dubbel

Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting

- ▶ Stel de afstelwartel op de behuizing van de schakelhendel zo af, dat deze gemakkelijk overschakelt.
- ⇒ Bij het draaien aan de draaibare handvatschakelaar is een speling voelbaar van ca. 2 - 5 mm (1/2 versnelling).



Afbeelding 98: Draaibare handvatschakelaar met afstelwartels (1) en speling van de versnelling (2)

## 9 Storingen zoeken, storingen verhelpen en reparatie

### 9.1 Storingen zoeken en storingen verhelpen

De componenten van het aandrijfsysteem worden continu automatisch bewaakt. Wanneer een storing wordt vastgesteld, verschijnt een storingsmelding op het *display*. Afhankelijk van de aard van de storing wordt de aandrijving zo nodig automatisch uitgeschakeld.

#### 9.1.1 Aandrijfsysteem of boordcomputer start niet op

Handel als volgt wanneer de boordcomputer en/of het aandrijfsysteem niet opstart:

- 1 Controleer of de accu is ingeschakeld. Zo niet, schakel de accu in.
- ⇒ Neem contact op met de dealer wanneer de LED's van de laadtoestandweergave niet branden.
- 2 Verwijder de accu wanneer de LED's van de laadtoestandweergave branden, maar het aandrijfsysteem toch niet opstart.
- 3 Breng de accu aan.
- 4 Start het aandrijfsysteem op.
- 5 Verwijder de accu wanneer het aandrijfsysteem niet opstart.
- 6 Reinig alle contacten met een zachte doek.

#### 9.1.3 Fout in de ondersteuning

- 7 Breng de accu aan.
- 8 Start het aandrijfsysteem op.
- 9 Verwijder de accu wanneer het aandrijfsysteem niet opstart.
- 10 Laad de accu volledig op.
- 11 Breng de accu aan.
- 12 Start het aandrijfsysteem op.
- 13 Neem contact op met de dealer wanneer het aandrijfsysteem niet opstart.

#### 9.1.2 Waarschuwings- en storingsmeldingen

Voer onderstaande stappen uit wanneer een storingsmelding wordt weergegeven:

- 1 Onthoud het nummer van de systeemmelding. Een tabel met alle storingsmeldingen bevindt zich in paragraaf 6.2.
- 2 Druk op de **aan/uit-toets (accu)**.
- 3 Verwijder de accu uit de houder.
- 4 Breng de accu weer aan.
- 5 Start het systeem op.
- 6 Wordt de systeemmelding nog steeds weergegeven, neem dan contact op met de dealer.

Symptoom	Oorzaak / mogelijkheid	Oplossing
Er is geen ondersteuning beschikbaar.	Is de snelheid te hoog?	1 Controleer de displayweergaven. De elektronische schakelondersteuning werkt slechts tot een maximum snelheid van 25 km/h.
	Is de accu voldoende opgeladen?	2 Controleer het laadniveau van de accu. 3 Is de accu bijna leeg, laad deze dan op.
	Door rijden bij hoge temperaturen, op lange hellingen of langdurig onder zware belasting wordt de accu mogelijk te heet	4 Schakel het aandrijfsysteem uit. 5 Wacht enige tijd en probeer het dan opnieuw.
	De accu, de boordcomputer of de ondersteuningsschakelaar is mogelijk verkeerd aangesloten of er kan een probleem zijn met één of meer van deze onderdelen.	6 Neem contact op met de dealer.

Tabel 34: Storingsooplossing ondersteuning



Symptoom	Oorzaak / mogelijkheid	Oplossing
Er is geen ondersteuning beschikbaar.	Wordt op de pedalen getrapt?	<b>1</b> De pedelec is geen motorfiets. Trap op de pedalen.
	Is het systeem ingeschakeld?	<b>2</b> Druk op de <b>aan/uit-toets (accu)</b> om het systeem in te schakelen.
	Is de ondersteuningsstand op [UIT] ingesteld?	<b>3</b> Stel de ondersteuningsstand in op een ander ondersteuningsniveau dan [UIT]. <b>4</b> Neem contact op met de dealer wanneer u nog steeds het gevoel hebt, dat er geen ondersteuning beschikbaar is.
De afgelegde afstand met ondersteuning is te kort.	De prestaties van de accu nemen af onder winterse omstandigheden.	Dit wijst niet op een probleem.
	De afgelegde afstand kan al naar gelang de wegomstandigheden, de versnelling en de totale gebruiksduur van de verlichting korter worden.	<b>1</b> Controleer het laadniveau van de accu. <b>2</b> Is de accu bijna leeg, laad deze dan op.
	Is de accu volledig opgeladen?	<b>3</b> Wanneer de totale afgelegde afstand op een volledig opgeladen accu kleiner is geworden, is de accu mogelijk verslechterd. Vervang de accu door een nieuwe.
	De accu is een slijtdeel. Herhaaldelijk opladen en een lange gebruiksduur leiden tot verslechtering van de accu (prestatieverlies).	<b>4</b> Wanneer de afstand die met een enkele lading kan worden afgelegd, te kort wordt, dient de accu te door een nieuwe te worden vervangen.
Het trappen op de pedalen kost veel moeite.	Zijn de banden op voldoende druk opgepompt?	<b>1</b> Pomp de banden op.
	Is de ondersteuningsstand op [UIT] ingesteld?	<b>2</b> Stel het ondersteuningsniveau in op [BOOST].
	De accu is mogelijk onvoldoende opgeladen.	<b>3</b> Controleer het laadniveau van de accu. <b>4</b> Is de accu bijna leeg, laad deze dan op.
	Is het systeem ingeschakeld met de voet op het pedaal?	<b>5</b> Schakel het systeem opnieuw in zonder druk op de pedalen uit te oefenen. <b>6</b> Neem contact op met de dealer wanneer er nog steeds geen ondersteuning is.

Tabel 34: Storingsoplossing ondersteuning

## 9.1.4 Accufout

Symptoom	Oorzaak / mogelijkheid	Oplossing
De accu is snel ontladen.	De accu is mogelijk aan het einde van zijn gebruiksduur.	► Vervang de oude accu door een nieuwe.
De accu laat zich niet opladen.	Is de netstekker van de oplader goed op de contactdoos aangesloten?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Verwijder de netstekker van de oplader uit de contactdoos.</li> <li>2 Steek de netstekker opnieuw in.</li> <li>3 Start het laden.</li> </ol>
	Is de laadconnector van de oplader goed op de accu aangesloten?	<ol style="list-style-type: none"> <li>4 Verwijder de laadconnector van de oplader wanneer de accu nog steeds niet kan worden opgeladen.</li> <li>5 Sluit de laadconnector aan.</li> <li>6 Start het laden.</li> </ol>
	Is de adapter goed met de laadconnector en de laadaansluiting van de accu aangesloten?	<ol style="list-style-type: none"> <li>7 Sluit de adapter aan op de laadconnector of op de opladeraansluiting van de accu wanneer de accu nog steeds niet kan worden opgeladen.</li> <li>8 Start het laden.</li> </ol>
	Is de aansluitklem van oplader, adapter of accu vuil?	<ol style="list-style-type: none"> <li>9 Veeg de aansluitklemmen af met een droge doek om deze schoon te maken wanneer de accu nog steeds niet kan worden opgeladen.</li> <li>10 Start het laden.</li> <li>11 Neem contact op met de dealer wanneer de accu nog steeds niet kan worden opgeladen.</li> </ol>
De accu start niet met opladen wanneer de oplader is aangesloten.	De accu is mogelijk aan het einde van zijn gebruiksduur.	► Vervang de oude accu door een nieuwe.
De accu en de oplader worden heet.	De accu en/of de oplader overschrijdt mogelijk de toegestane bedrijfstemperatuur.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Onderbreek het laden.</li> <li>2 Wacht enige tijd.</li> <li>3 Start het laden.</li> <li>4 Wanneer de accu te heet is om aan te raken, kan dit wijzen op een probleem met de accu. Neem contact op met de dealer.</li> </ol>
De oplader is warm.	Wanneer de oplader continu wordt gebruikt om accu's op te laden, kan deze warm worden.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Wacht enige tijd.</li> <li>2 Start het laden.</li> </ol>
De LED op de oplader gaat niet branden.	Wanneer de accu volledig is opgeladen, gaat de LED op de oplader uit.	Dit is geen storing.
	Is de laadconnector van de oplader goed op de accu aangesloten?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Controleer de aansluiting op vreemde voorwerpen.</li> <li>2 Sluit de laadconnector aan.</li> <li>3 Neem contact op met de dealer wanneer het probleem blijft bestaan.</li> </ol>
	Is de accu volledig opgeladen?	<ol style="list-style-type: none"> <li>4 Verwijder de netstekker van de oplader uit de contactdoos wanneer het probleem blijft bestaan.</li> <li>5 Steek netstekker opnieuw in.</li> <li>6 Start het laden.</li> <li>7 Neem contact op met de dealer wanneer de LED op de oplader nog steeds niet gaat branden.</li> </ol>
De accu kan niet worden verwijderd.		► Neem contact op met de dealer.

Tabel 35: Storingoplossing accu

Symptoom	Oorzaak / mogelijkheid	Oplossing
De accu kan niet worden aangebracht.		► Neem contact op met de dealer.
Er komt vloeistof vrij uit de accu.		► Houd u aan alle waarschuwingen uit hoofdstuk 2 Veiligheid.
Er is sprake van een ongewone geur.		1 Verwijder onmiddellijk de accu van de pedelec. 2 Neem contact op met de brandweer. 3 Houd u aan alle waarschuwingen uit hoofdstuk 2 Veiligheid.
Er komt rook vrij uit de accu.		1 Verwijder onmiddellijk de accu van de pedelec. 2 Neem contact op met de brandweer. 3 Houd u aan alle waarschuwingen uit hoofdstuk 2 Veiligheid.

Tabel 35: Storingsoplossing accu

### 9.1.5 Fout van de boordcomputer

Symptoom	Oorzaak / mogelijkheid	Oplossing
Op het display worden geen gegevens weergegeven wanneer op de <b>aan/uit-toets (accu)</b> wordt gedrukt.	De accu is mogelijk onvoldoende opgeladen.	► Laad de accu op.
	Is de stroom ingeschakeld?	4 Druk op de <b>aan/uit-toets (accu)</b> om de stroom in te schakelen.
	Wordt de accu opgeladen?	5 Wanneer de accu op de pedelec is gemonteerd en wordt opgeladen, kan deze niet worden ingeschakeld. Onderbreek het laden.
	Is de connector goed op de stroomkabel gemonteerd?	6 Controleer of de connector van de stroomkabel niet is losgekoppeld. 7 Neem contact op met de dealer als dat niet het geval is.
	Het kan voorkomen, dat een component is aangesloten, die het systeem niet kan identificeren.	8 Neem contact op met de dealer.
De versnelling wordt niet op het display weergegeven.	De versnelling wordt uitsluitend weergegeven bij gebruik van de elektronische versnelling.	1 Controleer of de connector van de stroomkabel losgekoppeld is. 2 Neem contact op met de dealer als dat niet het geval is.
Het instelmenu kan niet worden geopend tijdens het rijden.	Het product is zo ontworpen, dat het instelmenu niet kan worden geopend, wanneer wordt gedetecteerd dat de pedelec rijdt. Dat is geen storing.	1 Stop de pedelec. 2 Wijzig de instellingen uitsluitend bij stilstand.

Tabel 36: Storingsoplossing display

### 9.1.6 Verlichting werkt niet

Symptoom	Oorzaak / mogelijkheid	Oplossing
De koplamp of het achterlicht brandt niet, zelfs niet wanneer de schakelaar wordt ingedrukt.	De basisinstellingen van het elektrische aandrijfsysteem zijn mogelijk niet juist uitgevoerd. De lamp is defect.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Neem de pedelec onmiddellijk buiten gebruik.</li> <li>2 Neem contact op met de dealer.</li> </ol>

Tabel 37: Storingsoplossing accu

### 9.1.7 Overige storingen

Symptoom	Oorzaak / mogelijkheid	Oplossing
Bij het drukken op een schakelaar klinken twee pieptonen en de schakelaar kan niet worden bediend.	De betreffende schakelaar is gedeactiveerd.	► Dit is geen storing.
Er klinken drie pieptonen.	Er is sprake van een storing of waarschuwing. Dit gebeurt wanneer er een foutmelding wordt weergegeven.	► Volg de aanwijzingen op het display, die voor de betreffende code staan vermeld in paragraaf 6.2 Systeemmeldingen.
Wanneer u een elektronische versnelling gebruikt, hebt u het gevoel, dat de trapondersteuning zwakker wordt wanneer de versnelling wordt geschakeld.	Dit komt doordat de trapondersteuning door de boardcomputer op de optimaal stand wordt ingesteld.	► Dit is geen storing.
Na het schakelen hoort u een geluid.		► Neem contact op met de dealer.
Tijdens normaal rijden hoort u een geluid komen van het achterwiel.	De versnelling is mogelijk niet correct afgesteld.	► Neem contact op met de dealer.
Wanneer de pedelec stopt, schakelt het verzet niet naar de stand die vooraf bij deze functie is ingesteld.	Mogelijk is een te sterke druk op de pedalen uitgeoefend.	► Wanneer slechts een lichte druk op de pedalen wordt uitgeoefend, gaat het overschakelen gemakkelijker.

Tabel 38: Storingsoplossing accu

## 9.1.8 Verende voorvork

### 9.1.8.1 Te snel uitveren

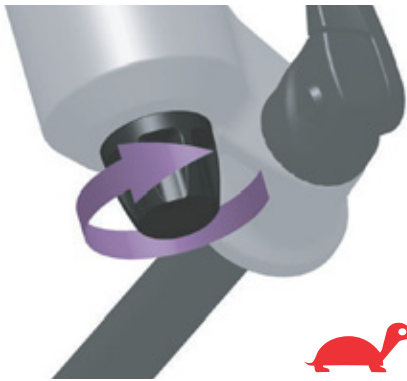
De verende voorvork veert te snel uit waardoor een "pogo-effect" optreedt waarbij het wiel ongecontroleerd loskomt van de ondergrond. Dit heeft een negatieve invloed op tractie en controle (blauwe lijn).

De kop van de voorvork en het stuur worden naar boven gestoten wanneer het wiel opspringt van de ondergrond. Het gewicht van de berijder kan ongecontroleerd omhoog en naar achteren worden verplaatst (groene lijn).



Afbeelding 99: Te snel uitveren van de verende voorvork

### Oplossing



Afbeelding 100: Draai de trekdemperafsteller in de richting van de schildpad

- Draai de trekdemperafsteller rechtsom om de uitveersnelheid te verlagen en tractie en controle te verhogen.

### 9.1.8.2 Te langzaam uitveren

De vork veert na het opvangen van een oneffenheid niet snel genoeg uit. De vork is ook bij de volgende oneffenheid nog ingeveerd, waardoor de veerweg wordt verkleind en de kracht van de stoot toeneemt. Beschikbare veerweg, tractie en controle nemen af (blauwe lijn).

De vork blijft in de ingeveerde toestand, waardoor de kop van het stuur en het stuur zelf in een lagere stand komen. Het gewicht van de berijder wordt bij het raken van een oneffenheid naar voren verplaatst (groene lijn).



Afbeelding 101: Te langzaam uitveren van de verende voorvork

#### Oplossing



Afbeelding 102: Draai de trekdemperafsteller in de richting van de haas

- Draai de trekdemperafsteller linksom om de uitveersnelheid te verhogen en de prestaties bij het rijden over oneffenheden te verbeteren.

### 9.1.8.3 Vering bij kuilen te zacht

De vork veert in op het diepste punt van het terrein. De veerweg wordt snel verbruikt, het gewicht van de berijder kan zich naar voren verplaatsen en de pedelec kan de cadans

enigszins verstoren.



Afbeelding 103: Te zachte vering van de verende voorvork bij kuilen

#### Oplissing



Afbeelding 104: Drukdemperafsteller harder afstellen

- Draai de drukdemperafsteller rechtsom om de efficiency in heuvelachtig en vlak terrein te verbeteren, de demping en hardheid van de drukdemper te verhogen en de snelheid van de inweerslag te verlagen.

#### 9.1.8.4 Te harde demping bij oneffenheden

Bij het raken van oneffenheden veert de vork te langzaam in en komt het wiel los van de ondergrond. De tractie neemt af wanneer het wiel geen contact meer maakt met de ondergrond.

De kop van het stuur en het stuur zelf worden flink omhoog gestoten wat een negatieve invloed kan hebben op de controle.



Afbeelding 105: Te harde demping de verende voorvork bij oneffenheden

#### Oplossing



Afbeelding 106: Drukdemperafsteller zachter afstellen

- Draai de drukdemperafsteller linksom om de gevoeligheid voor kleine oneffenheden te verhogen, de demping en hardheid van de drukdemper te verlagen, de snelheid van de inweerslag te verhogen.



## 9.1.9 Achterbouwdemper

### 9.1.9.1 Te snel uitveren

De achterbouwdemper veert te snel uit waardoor een "pogo-effect" optreedt nadat het wiel een oneffenheid heeft geraakt en weer van de ondergrond opstuit. De ongecontroleerde snelheid waarmee de demper na het inveren weer uitveert, heeft een negatief effect op tractie en controle (blauwe lijn).

Zadel en stuur worden naar boven gestoten wanneer het wiel opspringt van de oneffenheid of de ondergrond. Het gewicht van de berijder kan omhoog en naar voren worden verplaatst wanneer de demper te snel volledig uitveert (groene lijn).



Afbeelding 107: Te snel uitveren van de achterbouwdemper

### Opmoising



Afbeelding 108: Draai de trekdemperafsteller in de richting van de schildpad

- Draai de trekdemperafsteller rechtsom om de uitveersnelheid te verlagen en tractie en controle te verhogen.

### 9.1.9.2 Te langzaam uitveren

De achterbouwdemper veert niet snel genoeg uit nadat een oneffenheid is opgevangen en bevindt zich bij de volgende oneffenheid niet in de juiste uitgangspositie. De achterbouwdemper blijft tijdens opeenvolgende oneffenheden samengedrukt waardoor de veerweg en het contact met de ondergrond worden verminderd en de hardheid van de volgende oneffenheid wordt vergroot. Het achterwiel komt bij de tweede oneffenheid los van de ondergrond omdat de achterbouwdemper niet snel genoeg uitveert om contact te houden en in zijn uitgangspositie terug te keren. De beschikbare veerweg en tractie worden verminderd (blauwe lijn).

De achterbouwdemper blijft na het contact met de eerste oneffenheid in de ingeveerde toestand. Wanneer het achterwiel op de tweede oneffenheid stoot, volgt het zadel de weg van het achterwiel in plaats van horizontaal te blijven. De beschikbare veerweg en de mogelijkheid om oneffenheden op te vangen worden verminderd wat leidt tot instabiliteit en verlies van controle bij opeenvolgende oneffenheden (groene lijn).



Afbeelding 109: Te langzaam uitveren van de achterbouwdemper

#### Oplossing



Afbeelding 110: Draai de trekdemperafsteller in de richting van de haas

- Draai de trekdemperafsteller linksom om de uitveersnelheid te verhogen en de prestaties bij het rijden over oneffenheden te verbeteren.

### 9.1.9.3 Vering bij kuilen te zacht

De achterbouwdemper veert op het dieptepunt van de kuil diep in zijn inveerslag. De veerweg wordt snel verbruikt, het gewicht van de berijder

kan zich omlaag verplaatsen en de pedelec kan de cadans enigszins verstoren.



Afbeelding 111: Te zachte vering van de achterbouwdemper bij kuilen

#### Oplissing



Afbeelding 112: Drukdemperafsteller harder afstellen

- Draai de drukdemperafsteller rechtsom om de efficiency in heuvelachtig en vlak terrein te verbeteren, de demping en hardheid van de drukdemper te verhogen en de snelheid van de inveerslag te verlagen.

#### 9.1.9.4 Te harde demping bij oneffenheden

Bij het raken van oneffenheden veert de demper te langzaam in en komt het achterwiel los van de ondergrond. De tractie neemt af (blauwe lijn).

Zadel en berijder worden omhoog en naar voren gestoten, het achterwiel verliest het contact met de ondergrond en de controle wordt verminderd (groene lijn).



Afbeelding 113: Te harde demping van de achterbouwdemper bij oneffenheden

#### Oplissing



- Draai de drukdemperafsteller linksom om de gevoeligheid voor kleine oneffenheden te verhogen, de demping en hardheid van de drukdemper te verlagen, de snelheid van de inveerslag te verhogen.

Afbeelding 114: Drukdemperafsteller zachter afstellen

## 9.2 Reparatie

Voor veel reparaties is bijzondere kennis en gereedschap vereist. Daarom mag uitsluitend een dealer reparaties uitvoeren zoals:

- banden en velgen vervangen,
- remvoeringen en velgen of remschijven vervangen,
- ketting vervangen en/of spannen.

### 9.2.1 Originele onderdelen en smeermiddelen

De afzonderlijke onderdelen van de pedelec zijn zorgvuldig geselecteerd en op elkaar afgestemd.

Er mogen uitsluitend originele onderdelen en smeermiddelen worden gebruikt voor onderhoud en reparatie.

De continu geactualiseerde lijsten met goedgekeurde accessoires en onderdelen bevinden zich in hoofdstuk 11 Documenten en tekeningen.

Houd u aan de gebruikshandleiding van de nieuwe onderdelen.

### 9.2.2 Verlichting vervangen

- Gebruik bij vervanging uitsluitend componenten die overeenkomen met het betreffende wattage.

### 9.2.3 Koplamp afstellen

- Stel de *koplamp* zo af, dat de lichtkegel 10 m voor de pedelec op de weg schijnt.

### 9.2.4 Controle of de band vrijloopt

Wanneer de band van een verende voorvork wordt vervangen door een andere maat, moet altijd worden gecontroleerd dat de band vrijloopt.

- 1 Laat de druk af uit de vork.
- 2 Druk de vork volledig samen.
- 3 Meet de afstand tussen de bovenzijde van de band en de onderzijde van de kroon. Deze afstand mag niet minder bedragen dan 10 mm. Wanneer de band te groot is, komt deze in contact met de onderzijde van de kroon wanneer de vork volledig wordt samengedrukt.
- 4 Ontlast de vork en pomp deze weer op als het een vork met luchtvering betreft.
- 5 Houd er rekening mee, dat de afstand kleiner wordt wanneer er een spatbord wordt gemonteerd. Herhaal de controle om er zeker van te zijn dat de band voldoende vrijloopt.

## 10 Recycling en afvoer



Dit apparaat is gemarkeerd in overeenstemming met de Europese richtlijn 2012/19/EU betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE) en met



de Europese richtlijn 2006/66/EG betreffende batterijen en accu's. Deze richtlijn voorziet in een EU-breed kader voor inname en recycling van oude apparatuur. Als gebruiker bent u wettelijk verplicht alle gebruikte batterijen en accu's in te leveren. Afvoer met het huisvuil is verboden! De fabrikant is conform §9 van de Regeling beheer batterijen en accu's 2008 verplicht om gebruikte en oude accu's gratis terug te nemen en vervult daarmee de wettelijke verplichtingen en draagt bij aan de bescherming van het milieu! De pedelec, de accu, de motor, het display en de oplader bevatten waardevolle grondstoffen. Deze moeten overeenkomstig de van toepassing zijnde wettelijke voorschriften gescheiden van het huisvuil worden afgevoerd voor recycling. Door gescheiden inzameling en recycling worden de grondstofreserves ontzien en is gewaarborgd dat bij de recycling van het product en/of de accu alle voorschriften ter bescherming van de gezondheid en het milieu worden aangehouden.

- ▶ Haal de pedelec, de accu of de oplader niet uit elkaar ten behoeve van het afvoeren.
- ▶ De pedelec, het display, de ongeopende en onbeschadigde accu en de oplader kunnen bij elke dealer gratis worden ingeleverd. Afhankelijk van uw regio zijn andere afvoermogelijkheden beschikbaar.
- ▶ Bewaar onderdelen van een buiten bedrijf genomen pedelec droog, vorstvrij en beschermd tegen invallend zonlicht.

# 11 Documenten

## 11.1 Onderdelenlijst

### 11.1.1 Sonic AMS1 Carbon

21-21-1070

Modelnaam	Sonic AMS1 Carbon
Framemateriaal	Carbon
Vork	RockShox 35 Gold 1.8 tapered
Vorkveerweg (mm)	140
Demper	RockShox Deluxe Select+ RL
Stuurset	Acros No.4
Stuur	BULLS Riser
Handvatten	BULLS Enduro
Voorbouw	BULLS
Zadel	Prologo Proxim 450 Sport
Zadelpen	Limotec Alpha 1
Crankset	Shimano Tiagra FC-4700
Pedalen	Wellgo, ZZE-01M
Type versnelling	Derailleur
Aantal versnellingen	12
Derailleur	Shimano Deore XT RD-M8100
Schakelhendel	Shimano Deore SL-M6100
Cassette/tandkrans	Shimano Deore CS-M6100-10, 10-51T
Terugtraprem	nee
Remsysteem	Hydraulische schijfrem
Rem voor	Shimano Deore BR-M6120 hydraulische schijfrem
Schijf voor	203 Center Lock
Schijf achter	180 Center Lock
Velg voor	Shimano WH-MT620
Banden	Schwalbe Nobby Nic Performance
Wielmaat ETRTO	60-622
Koplamp	MonkeyLink
Achterlamp	MonkeyLink
Motor	Shimano EP8, DU-EP800
Accu	BMZ SuperCore 375/750
Display	Shimano, SC-EM8000

## 11.1.2 Sonic AMS2 Carbon

21-21-1069

Modelnaam	Sonic AMS2 Carbon
Framemateriaal	Carbon
Vork	RockShox Lyrik Select RC 1.8 tapered
Vorkveerweg (mm)	140
Demper	RockShox Deluxe Select+ RL
Stuurset	Acros No.4
Stuur	BULLS Riser
Handvatten	BULLS Enduro
Voorbouw	BULLS
Zadel	Prologo Proxim 450 Sport
Zadelpen	Limotec Alpha 1
Crankset	E-thirteen
Pedalen	Wellgo, ZZE-01M
Type versnelling	Derailleur
Aantal versnellingen	12
Derailleur	Shimano Deore XT RD-M8100
Schakelhendel	Shimano Deore XT SL-M8100
Cassette/tandkrans	Shimano SLX CS-M7100-12, 10-51T
Terugtraprem	nee
Remsysteem	Hydraulische schijfrem
Rem voor	Shimano Deore XT BR-M8120 hydraulische schijfrem
Schijf voor	203 Center Lock
Schijf achter	180 Center Lock
Velg voor	DT Swiss H1900 Spline
Banden	Schwalbe Nobby Nic Evo
Wielmaat ETRTO	60-622
Koplamp	MonkeyLink
Achterlamp	MonkeyLink
Motor	Shimano EP8, DU-EP800
Accu	BMZ SuperCore 375/750
Display	Shimano, SC-EM8000



### 11.1.3 Sonic AMSL Carbon

21-21-1063

Modelnaam	Sonic AMSL Carbon
Framemateriaal	Carbon
Vork	Rock Shox Lyrik Ultimate RCT3 1.8 tapered
Vorkveerweg (mm)	140
Demper	RockShox Deluxe Select+ RL
Stuurset	Acros No.4
Stuur	BULLS Riser
Handvatten	BULLS Enduro
Voorbouw	BULLS
Zadel	Prologo Proxim 450 Sport
Zadelpen	8PINS
Crankset	E-thirteen
Pedalen	Wellgo, ZZE-01M
Type versnelling	Derailleur
Aantal versnellingen	12
Derailleur	Shimano XTR RD-M9100
Schakelhendel	Shimano XTR SL-M9100
Cassette/tandkrans	Shimano XTR CS-M9100, 10-51T
Terugtraprem	nee
Remsysteem	Hydraulische schijfrem
Rem voor	Shimano XTR BR-M9120 hydraulische schijfrem
Schijf voor	203 Center Lock
Schijf achter	180 Center Lock
Velg voor	DT Swiss XCM 1501 Carbon
Banden	Schwalbe Nobby Nic Evo
Wielmaat ETRTO	60-622
Koplamp	MonkeyLink
Achterlamp	MonkeyLink
Motor	Shimano EP8, DU-EP800
Accu	BMZ SuperCore 375/750
Display	Shimano, SC-EM8000

## 11.1.4 Sonic ENS1 Carbon

21-21-1004

Modelnaam	Sonic ENS1 Carbon
Framemateriaal	Carbon
Vork	RockShox Lyrik Select RC 1.8 tapered
Vorkveerweg (mm)	160
Demper	RockShox Super Deluxe Select+ RL
Stuurset	Acros No.4
Stuur	BULLS Riser
Handvatten	BULLS Enduro
Voorbouw	BULLS
Zadel	Prologo Proxim 450 Sport
Zadelpen	Limotec Alpha 1 Light
Crankset	E-thirteen
Pedalen	Wellgo, ZZE-01M
Type versnelling	Derailleur
Aantal versnellingen	12
Derailleur	Shimano Deore XT RD-M8100
Schakelhendel	Shimano Deore SL-M6100
Cassette/tandkrans	Shimano Deore CS-M6100-10, 10-51T
Terugtraprem	nee
Remsysteem	Hydraulische schijfrem
Rem voor	Shimano Deore BR-M6120 hydraulische schijfrem
Schijf voor	203 Center Lock
Schijf achter	203 Center Lock
Velg voor	Shimano WH-MT620
Banden	Schwalbe Magic Mary / Big Betty
Wielmaat ETRTO	62-622
Koplamp	MonkeyLink
Achterlamp	MonkeyLink
Motor	Shimano EP8, DU-EP800
Accu	BMZ SuperCore 375/750
Display	Shimano, SC-EM8000

## 11.1.5 Sonic ENS2 Carbon

21-21-1003

Modelnaam	Sonic ENS2 Carbon
Framemateriaal	Carbon
Vork	Rock Shox Lyrik Ultimate RCT3 1.8 tapered
Vorkveerweg (mm)	160
Demper	RockShox Super Deluxe Select+ RL
Stuurset	Acros No.4
Stuur	BULLS Riser
Handvatten	BULLS Enduro
Voorbouw	BULLS
Zadel	Prologo Proxim 450 Sport
Zadelpen	Limotec Alpha 5
Crankset	E-thirteen
Pedalen	Wellgo, ZZE-01M
Type versnelling	Derailleur
Aantal versnellingen	12
Derailleur	Shimano Deore XT RD-M8100
Schakelhendel	Shimano Deore XT SL-M8100
Cassette/tandkrans	Shimano SLX CS-M7100-12, 10-51T
Terugtraprem	nee
Remsysteem	Hydraulische schijfrem
Rem voor	Shimano Deore XT BR-M8120 hydraulische schijfrem
Schijf voor	203 Center Lock
Schijf achter	203 Center Lock
Velg voor	DT Swiss H1900 Spline
Banden	Schwalbe Magic Mary / Big Betty
Wielmaat ETRTO	62-622
Koplamp	MonkeyLink
Achterlamp	MonkeyLink
Motor	Shimano EP8, DU-EP800
Accu	BMZ SuperCore 375/750
Display	Shimano, SC-EM8000



## 11.2 Montageprotocol

Datum:

Framenummer:

Component	Beschrijving		Criteria		Maatregelen bij afkeur
	Montage/inspectie	Testen	Acceptatie	Afkeur	
<b>Voorwiel</b>	Montage		o.k.	los	Snelspanner afstellen
<b>Zijstandaard</b>	Bevestiging controleren	Werking controleren	o.k.	los	Schroeven vastdraaien
<b>Banden</b>		Bandenspanning controleren	o.k.	bandenspanning te laag/ te hoog	Bandenspanning aanpassen
<b>Frame</b>	Controleren op beschadigingen, breuken, krassen		o.k.	beschadigd	<i>Buitenbedrijfstelling</i> , nieuw frame
<b>Handgrepen, bekledingen</b>	Bevestiging controleren		o.k.	ontbreekt	Schroeven vastdraaien, nieuw handgrepen resp. bekledingen conform stuklijst
<b>Stuur, voorbouw</b>	Bevestiging controleren		o.k.	los	Schroeven vastdraaien, zo nodig nieuwe voorbouw conform stuklijst
<b>Stuurlager</b>	Controleren op beschadigingen	Werking controleren	o.k.	los	Schroeven vastdraaien
<b>Zadel</b>	Bevestiging controleren		o.k.	los	Schroeven vastdraaien
<b>Zadelpen</b>	Bevestiging controleren		o.k.	los	Schroeven vastdraaien
<b>Spatbord</b>	Bevestiging controleren		o.k.	los	Schroeven vastdraaien
<b>Bagagedrager</b>	Bevestiging controleren		o.k.	los	Schroeven vastdraaien
<b>Accessoires</b>	Bevestiging controleren		o.k.	los	Schroeven vastdraaien
<b>Bel</b>		Werking controleren	o.k.	geen geluid, zacht, ontbreekt	Nieuwe bel conform stuklijst
<b>Veerelementen</b>					
<b>Vork, verende voorvork</b>	Controleren op beschadigingen		o.k.	beschadigd	Nieuwe vork conform stuklijst
<b>Achterbouwdemper</b>	Controleren op beschadigingen		o.k.	beschadigd	Nieuwe vork conform stuklijst
<b>Geveerde zadelpen</b>	Controleren op beschadigingen		o.k.	beschadigd	Nieuwe vork conform stuklijst
<b>Reminstallatie</b>					
<b>Remhendel</b>	Bevestiging controleren		o.k.	los	Schroeven vastdraaien
<b>Remvloeistof</b>	Vloeistofpeil controleren		o.k.	te weinig	Remvloeistof bijvullen, bij beschadiging nieuwe remslangen
<b>Remvoeringen</b>	Remvoeringen, remschijven resp. velgen controleren op beschadigingen		o.k.	beschadigd	Nieuwe remvoeringen, remschijven resp. velgen
<b>Terugtraprem remanker</b>	Bevestiging controleren		o.k.	los	Schroeven vastdraaien
<b>Verlichtingsinstallatie</b>					
<b>Accu</b>	Initiële controle		o.k.	storingsmelding	<i>Buitenbedrijfstelling</i> , contact opnemen met accufabrikant, nieuwe accu
<b>Bekabeling verlichting</b>	Aansluitingen, correcte kabelvoering		o.k.	kabel defect, geen verlichting	Nieuwe bekabeling
<b>Achterlicht</b>	Standlicht	Werking controleren	o.k.	geen constante verlichting	<i>Buitenbedrijfstelling</i> , nieuw achterlicht conform stuklijst, zo nodig accu vervangen
<b>Voorlicht</b>	Standlicht, dagrijlicht	Werking controleren	o.k.	geen constante verlichting	<i>Buitenbedrijfstelling</i> , nieuw voorlicht conform stuklijst, zo nodig accu vervangen
<b>Reflectoren</b>	Volledig, toestand, bevestiging		o.k.	niet volledig of beschadigd	Nieuwe reflectoren

Component	Beschrijving			Criteria	Maatregelen bij afkeur
	Aandrijving/ versnelling				
<b>Ketting/ cassette/ achtertandwiel/ kettingblad</b>	Controleren op beschadigingen		o.k.	beschadigd	Zo nodig bevestigen of nieuw conform stuklijst
<b>Kettingbeschermer/ spaakbeschermer</b>	Controleren op beschadigingen		o.k.	beschadigd	Nieuw conform stuklijst
<b>Traplager/ crank</b>	Bevestiging controleren		o.k.	los	Schroeven vastdraaien
<b>Pedalen</b>	Bevestiging controleren		o.k.	los	Schroeven vastdraaien
<b>Schakelhendel</b>	Bevestiging controleren	Werking controleren	o.k.	los	Schroeven vastdraaien
<b>Schakelkabels</b>	Controleren op beschadigingen	Werking controleren	o.k.	los resp. defect	Schakelkabels afstellen, zo nodig nieuwe schakelkabels
<b>Voorderailleur</b>	Controleren op beschadigingen	Werking controleren	o.k.	schakelt niet of zwaar	Afstellen
<b>Derailleur</b>	Controleren op beschadigingen	Werking controleren	o.k.	schakelt niet of zwaar	Afstellen
Elektrische aandrijving					
<b>Display</b>	Controleren op beschadigingen	Werking controleren	o.k.	geen weergave, onjuiste weergave	Opnieuw opstarten, accu testen, nieuwe software of nieuw display, <i>buitenbedrijfstelling</i>
<b>Bediening elektrische aandrijving</b>	Controleren op beschadigingen	Werking controleren	o.k.	geen reactie	Opnieuw opstarten, contact opnemen met fabrikant bediening, nieuwe bediening
<b>Tacho</b>		Snelheidsmeting	o.k.	pedelec rijdt 10% te snel/ te langzaam	Pedelec buiten gebruik nemen tot de oorzaak is gevonden
<b>Bekabeling</b>	Visuele controle		o.k.	uitval van het systeem, beschadigingen, geknikte kabels	Nieuwe bekabeling
<b>Accuhouder</b>	Bevestiging, slot, contacten	Werking controleren	o.k.	los, slot sluit niet, geen contact	Nieuwe accuhouder
<b>Motor</b>	Visuele controle en bevestiging		o.k.	beschadigd, los	Motor vastdraaien, contact opnemen met fabrikant motor, nieuwe motor
<b>Software</b>	Versie uitlezen		nieuwste versie	niet de nieuwste versie	Update uploaden

### Technische controle, veiligheidscontrole, proefrit

Component	Beschrijving			Criteria	Maatregelen bij afkeur
	Montage/inspectie	Testen	Acceptatie		
<b>Reminstallatie</b>		Werking controleren	o.k.	remt niet voluit, remweg te lang	Defect onderdeel in de reminstallatie lokaliseren en corrigeren
<b>Versnelling onder bedrijfsbelasting</b>		Werking controleren	o.k.	problemen bij het schakelen	Versnelling opnieuw afstellen
<b>Veerelementen (vork, vorkpoot, zadelpen)</b>		Werking controleren	o.k.	te weinig of geen vering meer	Defect onderdeel lokaliseren en corrigeren
<b>Elektrische aandrijving</b>		Werking controleren	o.k.	los contact, problemen tijdens het rijden, versnellen	Defect onderdeel elektrische aandrijving lokaliseren en corrigeren
<b>Verlichtingsinstallatie</b>		Werking controleren	o.k.	geen continue verlichting, niet helder genoeg	Defect onderdeel verlichtingsinstallatie lokaliseren en corrigeren
<b>Proefrit</b>			geen opvallende geluiden	opvallende geluiden	Bron van het geluid lokaliseren en corrigeren

<b>Datum:</b>	
<b>Naam monteur:</b>	
<b>Eindoordeel werkplaatschef</b>	



## 11.3 Onderhoudshandleiding

### Diagnose en documentatie huidige toestand

Datum:

Framenummer:

Component	Interval	Beschrijving			Criteria		Maatregelen bij afkeur
		Inspectie	Testen	Onderhoud	Acceptatie	Afkeur	
Voorwiel	6 maanden	Montage			o.k.	los	Snelspanner afstellen
Zijstandaard	6 maanden	Bevestiging controleren	Werking controleren		o.k.	los	Schroeven vastdraaien
Banden	6 maanden		Bandenspanning controleren		o.k.	bandenspanning te laag/ te hoog	Bandenspanning aanpassen
Frame	6 maanden	Controleren op beschadigingen, breuken, krassen			o.k.	beschadigd	Pedelec buiten gebruik nemen, nieuw frame
Handgrepen, bekledingen	6 maanden	Slijtage, bevestiging controleren			o.k.	ontbreekt	Schroeven vastdraaien, nieuw handgrepen resp. bekledingen conform stuklijst
Stuur, voorbouw	6 maanden	Bevestiging controleren			o.k.	los	Schroeven vastdraaien, zo nodig nieuwe voorbouw conform stuklijst
Stuurlager	6 maanden	Controleren op beschadigingen	Werking controleren	Smeren en afstellen	o.k.	los	Schroeven vastdraaien
Zadel	6 maanden	Bevestiging controleren			o.k.	los	Schroeven vastdraaien
Zadelpen	6 maanden	Bevestiging controleren			o.k.	los	Schroeven vastdraaien
Spatbord	6 maanden	Bevestiging controleren			o.k.	los	Schroeven vastdraaien
Bagagedrager	6 maanden	Bevestiging controleren			o.k.	los	Schroeven vastdraaien
Accessoires	6 maanden	Bevestiging controleren			o.k.	los	Schroeven vastdraaien
Bel	6 maanden		Werking controleren		o.k.	geen geluid, zacht, ontbreekt	Nieuwe bel conform stuklijst
<b>Veerelementen</b>							
Vork, verende voorvork	cf. fabrikant*	Controleren op beschadigingen, corrosie, breuk		Onderhoud cf. fabrikant Smeren, olie vervangen cf. fabrikant	o.k.	beschadigd	Nieuwe vork conform stuklijst
Achterbouw-demper	cf. fabrikant*	Controleren op beschadigingen, corrosie, breuk		Onderhoud cf. fabrikant Smeren, olie vervangen cf. fabrikant	o.k.	beschadigd	Nieuwe vork conform stuklijst
Geveerde zadelpen	cf. fabrikant*	Controleren op beschadigingen		Onderhoud cf. fabrikant	o.k.	beschadigd	Nieuwe vork conform stuklijst
<b>Reminstallatie</b>							
Remhendel	6 maanden	Bevestiging controleren			o.k.	los	Schroeven vastdraaien
Remvloeistof	6 maanden	Vloeistofpeil controleren		Naar seizoen	o.k.	te weinig	Remvloeistof bijvullen, bij beschadiging <i>pedelec buiten gebruik nemen</i> , nieuwe remslangen
Remvoeringen	6 maanden	Remvoeringen, remschijven resp. velgen controleren op beschadigingen			o.k.	beschadigd	Nieuwe remvoeringen, remschijven resp. velgen
Terugtraprem remanker	6 maanden	Bevestiging controleren			o.k.	los	Schroeven vastdraaien
Reminstallatie	6 maanden	Bevestiging controleren		Werking controleren	o.k.	los	Schroeven vastdraaien

\*zie hoofdstuk 8.1

Component	Interval	Beschrijving			Criteria		Maatregelen bij afkeur
		Inspectie	Testen	Onderhoud	Acceptatie	Afkeur	
<b>Verlichtingsinstallatie</b>							
Accu	6 maanden	Initiële controle			o.k.	storingsmelding	Contact opnemen met accufabrikant, <i>buitenbedrijfstelling</i> , nieuwe accu
Bekabeling verlichting	6 maanden	Aansluitingen, correcte kabelvoering			o.k.	kabel defect, geen verlichting	Nieuwe bekabeling
Achterlicht	6 maanden	Standlicht	Werking controleren		o.k.	geen constante verlichting	Nieuw achterlicht conform stuklijst, zo nodig accu vervangen
Voorlicht	6 maanden	Standlicht, dagrijlicht	Werking controleren		o.k.	geen constante verlichting	Nieuw voorlicht conform stuklijst, zo nodig accu vervangen
Reflectoren	6 maanden	Volledig, toestand, bevestiging			o.k.	niet volledig of beschadigd	Nieuwe reflectoren
<b>Aandrijving/ versnelling</b>							
Ketting/ cassette/ achtertandwiel/ kettingblad	6 maanden	Controleren op beschadigingen			o.k.	beschadigd	Zo nodig bevestigen of nieuw conform stuklijst
Kettingbeschermer/ spaakbeschermer	6 maanden	Controleren op beschadigingen			o.k.	beschadigd	Nieuw conform stuklijst
Traplager/ crank	6 maanden	Bevestiging controleren			o.k.	los	Schroeven vastdraaien
Pedalen	6 maanden	Bevestiging controleren			o.k.	los	Schroeven vastdraaien
Schakelhendel	6 maanden	Bevestiging controleren	Werking controleren		o.k.	los	Schroeven vastdraaien
Schakelkabels	6 maanden	Controleren op beschadigingen	Werking controleren		o.k.	los resp. defect	Schakelkabels afstellen, zo nodig nieuwe schakelkabels
Voorderailleur	6 maanden	Controleren op beschadigingen	Werking controleren		o.k.	schakelt niet of zwaar	Afstellen
Derailleur	6 maanden	Controleren op beschadigingen	Werking controleren		o.k.	schakelt niet of zwaar	Afstellen
<b>Elektrische aandrijving</b>							
Display	6 maanden	Controleren op beschadigingen	Werking controleren		o.k.	geen weergave, onjuiste weergave	Opnieuw opstarten, accu testen, nieuwe software of nieuw display, <i>buitenbedrijfstelling</i>
Bediening elektrische aandrijving	6 maanden	Controleren op beschadigingen	Werking controleren		o.k.	geen reactie	Opnieuw opstarten, contact opnemen met fabrikant bediening, nieuwe bediening
Tacho	6 maanden		Snelheidsmeting		o.k.	pedelec rijdt 10% te snel/ te langzaam	Pedelec buiten gebruik nemen tot de oorzaak is gevonden
Bekabeling	6 maanden	Visuele controle			o.k.	uitval van het systeem, beschadigingen, geknikte kabels	Nieuwe bekabeling
Accuhouder	6 maanden	Bevestiging, slot, contacten	Werking controleren		o.k.	los, slot sluit niet, geen contact	Nieuwe accuhouder
Motor	6 maanden	Visuele controle en bevestiging			o.k.	beschadigd, los	Motor vastdraaien, contact opnemen met fabrikant motor, nieuwe motor, <i>buitenbedrijfstelling</i>
Software	6 maanden	Versie uitlezen			nieuwste versie	niet de nieuwste versie	Update uploaden

### Technische controle, veiligheidscontrole, proefrit

Component	Beschrijving		Criteria		Maatregelen bij afkeur
	Montage/inspectie	Testen	Acceptatie	Afkeur	
<b>Reminstallatie</b>	6 maanden	Werking controleren	o.k.	remt niet voluit, remweg te lang	Defect onderdeel in de reminstallatie lokaliseren en corrigeren
<b>Versnelling onder bedrijfsbelasting</b>	6 maanden	Werking controleren	o.k.	problemen bij het schakelen	Versnelling opnieuw afstellen
<b>Veerelementen (vork, vorkpoot, zadelpen)</b>	6 maanden	Werking controleren	o.k.	te weinig of geen vering meer	Defect onderdeel lokaliseren en corrigeren
<b>Elektrische aandrijving</b>	6 maanden	Werking controleren	o.k.	los contact, problemen tijdens het rijden, versnellen	Defect onderdeel elektrische aandrijving lokaliseren en corrigeren
<b>Verlichtingsinstallatie</b>	6 maanden	Werking controleren	o.k.	geen continue verlichting, niet helder genoeg	Defect onderdeel verlichtingsinstallatie lokaliseren en corrigeren
<b>Proefrit</b>	6 maanden	Werking controleren	geen opvallende geluiden	opvallende geluiden	Bron van het geluid lokaliseren en corrigeren

Datum:	
Naam monteur:	
Eindoordeel werkplaatschef	

#### Notities



**Notities**

## 12 Terminologie

### Aandrijfriem

*Bron: EN 15194:2017*, Naadloze, ringvormige riem, die wordt gebruikt voor overdracht van een aandrijfkracht.

### Bouwjaar

*Bron: ZEG*, Het bouwjaar is het jaar waarin de pedelec is gemaakt. De productieperiode loopt altijd van augustus tot en met juli van het jaar daarop.

### Breuk

*Bron: EN 15194:2017*, Onopzettelijk scheiding in twee of meer delen.

### Buitenbedrijfstelling

*Bron: DIN 31051*, Opzettelijke onderbreking van de werking van een object voor onbepaalde tijd.

### CE-markering

*Bron: Machinerichtlijn*, Met de CE-markering verklaart de fabrikant, dat de pedelec voldoet aan de geldende eisen.

### Elektrisch ondersteunende fiets, pedelec

*Bron: EN 15194:2017*, Fiets, voorzien van pedalen en een elektrische hulpmotor, die niet uitsluitend door deze elektrische hulpmotor kan worden aangedreven, uitgezonderd in de duwondersteuningsstand.

### Elektrisch regel- en besturingssysteem

*Bron: EN 15194:2017*, Elektronische en/of elektrische componenten of een samenstel van componenten, die in een voertuig worden ingebouwd, in verbinding met alle elektrische aansluitingen en bijbehorende bekabeling voor de elektrische voeding van de motor.

### Gebruikshandleiding

*Bron: ISO/DIS 20607:2018*, Onderdeel van de gebruikersinformatie, die machinegebruikers door machinefabrikanten ter beschikking wordt gesteld; deze bevat ondersteuning, handleidingen en adviezen die samenhangen met het gebruik van de machine in alle fasen van de levensduur.

### Geveerd frame

*Bron: EN 15194:2017*, Frame, dat beschikt over een geleide, verticale flexibiliteit, om de overdracht van stoten van de weg naar de berijder te verminderen.

### Geveerde vork

*Bron: EN 15194:2017*, Voorvork, die beschikt over een geleide, axiale flexibiliteit, om de overdracht van stoten van de weg naar de berijder te verminderen.

### Gewicht van de rijklare fiets

*Bron: ZEG*, Het vermelde gewicht van de rijklare pedelec betreft het gewicht van de pedelec op het moment van verkoop. Alle aanvullende accessoires moeten bij dit gewicht worden opgeteld.

### Hoogste toegestane totaalgewicht

*Bron: EN 15194:2017*, Het gewicht van de volledig samengebouwde pedelec plus berijder plus bagage, conform de definitie van de fabrikant.

### Jeugd fiets

*Bron: EN-ISO 4210-2*, Fiets voor gebruik op openbare wegen door jeugdigen, die minder dan 40 kg wegen, met een maximale zadelhoogte van 635 mm of meer, maar minder dan 750 mm. (zie EN-ISO 4210).

### Markering voor de minimale insteekdiepte

*Bron: EN 15194:2017*, Markering, die de minimaal vereiste insteekdiepte van de stuurvoorbouw in de vorkschacht of de zadelpen in het frame aangeeft.

### Maximale bandenspanning

*Bron: EN 15194:2017*, Maximale bandenspanning, die door de fabrikant van de band of de velg wordt aanbevolen voor veilig en krachtbesparend rijden. Wanneer zowel de velg als de band een maximale bandenspanning vermelden, is de geldende maximale bandenspanning de laagste van de beide vermelde waarden.

**Maximale zadelhoogte**

*Bron: EN 15194:2017*, Verticale afstand van de grond tot het punt, waar het zadelvlak kruist met de as van de zadelpen, gemeten met horizontaal afgesteld zadel en waarbij de zadelpen is afgesteld op de minimale insteekdiepte.

**Modeljaar**

*Bron: ZEG*, Het modeljaar is bij de in serie geproduceerde pedelecs het eerste productiejaar van de betreffende versie en is daarmee niet altijd identiek aan het bouwjaar. Het bouwjaar kan soms ook voor het modeljaar liggen. Wanneer geen technische wijzigingen zijn uitgevoerd aan een serie, kunnen pedelecs van een voorgaand modeljaar ook later zijn gemaakt.

**Mountainbike**

*Bron: EN-ISO 4210-2*, Fiets, die is bedoeld voor gebruik op ongelijk terrein buiten de weg evenals voor gebruik op openbare wegen en die is voorzien van een overeenkomstig versterkt frame en andere onderdelen evenals, typisch, van banden met grote diameter en een grof loopvlakprofiel en een groot verzetbereik.

**Nominaal continuvermogen**

*Bron: ZEG*, Het nominaal continuvermogen is het maximale vermogen gedurende 30 minuten op de uitgaande as van de elektromotor.

**Onbegaanbaar terrein**

*Bron: EN 15194:2017*, Ongelijke grindpaden, bospaden en andere, in het algemeen buiten de weg gelegen parcours, waarop boomwortels en rotsen te verwachten zijn.

**Onderhoud**

*Bron: DIN 31051*, Het onderhoud wordt in het algemeen periodiek en vaak door opgeleid personeel uitgevoerd. Zo kunnen een zo lang mogelijke levensduur en een geringe mate van slijtage van het onderhouden object worden gegarandeerd. Deskundig onderhoud is vaak ook een voorwaarde voor het verlenen van garantie.

**Racefiets**

*Bron: EN-ISO 4210-2*, Fiets, die is bedoeld voor amateurritten met hoge snelheden en voor gebruik op openbare wegen, en die beschikt over een stuur eenheid met meerdere handgriepposities (die een aerodynamische lichaamshouding toelaat) en over een overdrachtssysteem voor meerdere snelheden en een bandbreedte van ten hoogste 28 mm, waarbij de afgemonteerde fiets een maximale massa van 12 kg heeft.

**Remhendel**

*Bron: EN 15194:2017*, Hendel waarmee de remvoorziening wordt bediend.

**Remweg**

*Bron: EN 15194:2017*, Afstand, die een pedelec aflegt tussen het moment waarop het remmen aanvangt en het moment waarop de pedelec tot stilstand komt.

**Reserveonderdeel**

*Bron: EN 13306:2017, art. 3.5*, Object ter vervanging van een overeenkomstig object, om de oorspronkelijk vereiste functie van het object te behouden.

**Schijfrem**

*Bron: EN 15194:2017*, Rem, waarbij remblokken worden gebruikt, om aan te grijpen op de buitenvlakken van een dunne schijf, die op de wielnaaf is aangebracht of daarin is geïntegreerd.

**Slijtage**

*Bron: DIN 31051*, Vermindering van de slijtagetoeslag (4.3.4) ten gevolge van chemische en/of fysische processen.

**Snelspanvoorziening, snelspanner**

*Bron: EN 15194:2017*, Met een hendel bediend mechanisme, dat een wiel of ander onderdeel bevestigt, in positie houdt of borgt.

**Stads- en toerfiets**

*Bron: EN-ISO 4210-2*, Pedelec, die is bedoeld voor gebruik op openbare wegen, in hoofdzaak voor transport- of vrijetijdsdoeleinden.

**Storing**

*Bron: EN 13306:2017, art.6.1,* Toestand van een object (4.2.1), waarin het niet in staat is een vereiste functie (4.5.1) te vervullen; uitgezonderd wanneer deze toestand het gevolg is van preventief onderhoud of andere geplande werkzaamheden of van het ontbreken van externe hulpbronnen.

**Transportfiets**

*Bron: DIN 79010,* Fiets, die in hoofdzaak is bedoeld voor goedertransport.

**Typenummer**

*Bron ZEG,* Aan elke pedelec is een achtcijferig typenummer toegekend, dat het modeljaar, het type pedelec en de betreffende variant beschrijft.

**Uitschakelsnelheid**

*Bron: EN 15194:2017,* Snelheid van de pedelec op het moment dat de stroom naar nul of naar de vrijloopwaarde is geschakeld.

**Verbruiksmateriaal**

*Bron: EN 82079-1,* Onderdeel of materiaal, dat vereist is voor regelmatig gebruik of onderhoud van het object.

**Vorkschaft**

*Bron: EN 15194:2017,* Deel van de vork, dat draait om de stuuras van de stuurkop van een fiets. In de regel is de schacht verbonden met de kop van de vork of direct met de vorkpoten en vormt deze in de regel de verbinding tussen vork en stuurvoorbouw.

**Vouwfiets**

*Bron: EN-ISO 4210-2,* Fiets bedoeld om compact te kunnen worden samengevouwen ten behoeve van transport en opslag.

**Werkomgeving**

*Bron: EN-ISO 9000:2015,* Omstandigheden waaronder werkzaamheden worden uitgevoerd.

**Wiel**

*Bron: EN 15194:2017,* Eenheid of samenstel van naaf, spaken of schijf en velg, echter zonder de band.

**Zadelpen**

*Bron: EN 15194:2017,* Onderdeel, dat het zadel (met een schroef of andere constructie) vastklemt en verbindt met het frame.

**12.1 Afkortingen**

ABS antiblokkeersysteem

ECP Electronic Cell Protection

**12.2 Vereenvoudigde begrippen**

Voor een betere leesbaarheid worden onderstaande begrippen gebruikt:

Begrip	Betekenis
Gebruikshandleiding	Originele gebruikshandleiding
Motor	Aandrijfmotor, deelmachine

Tabel 39: Vereenvoudigde begrippen

## 13 Bijlage

### I. Vertaling van de originele EG/EU-conformiteitsverklaring

#### Fabrikant

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

#### Gevolmachtigde voor de documentatie\*

Janine Otto  
 c/o ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG  
 Longericher Straße 2  
 50739 Köln  
 Germany

De machine, de pedelec van het type:

21-21-1003	Sonic ENS2 Carbon	Mountainbike
21-21-1004	Sonic ENS1 Carbon	Mountainbike
21-21-1063	Sonic AMSL Carbon	Mountainbike
21-21-1069	Sonic AMS2 Carbon	Mountainbike
21-21-1070	Sonic AMS1 Carbon	Mountainbike

bouwjaar 2020 en bouwjaar 2021, is in overeenstemming met onderstaande van toepassing zijnde EU-richtlijnen:

- Machinerichtlijn 2006/42/EG
- RoHS-richtlijn 2011/65/EU
- EMC-richtlijn 2014/30/EU.

Aan de essentiële eisen van de Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU is voldaan conform Bijlage I, art. 1.5.1 van de Machinerichtlijn 2006/42/EG

De volgende geharmoniseerde normen zijn toegepast:

- EN-ISO 20607:2019, Machineveiligheid – Instructiehandboek – Algemene regels voor het opstellen
- EN 15194:2017, Fietsen – Elektrisch ondersteunende fietsen – EPAC fietsen

De volgende overige technische normen zijn toegepast:

- EN 11243:2016, Fietsen – Bagagedragers voor fietsen – Eisen en beproevingsmethoden



Köln, 29.07.2020

.....  
 Egbert Hageböck, directeur ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG

\*Persoon, gevestigd in de Gemeenschap, die gemachtigd is het technisch dossier samen te stellen

## II. Conformiteitsverklaring RED

MODEL: SC-EM800

RI-7H90D-000

### Regional regulatory information

#### ■ Europe



Bългарин [Bulgarian]	С настоящото SHIMANO INC. декларира, че този тип радиосъоръжение SC-EM800 е в съответствие с Директива 2014/53/ЕО. Цялостният текст на ЕС декларацията за съответствие може да се намери на следния интернет адрес: <a href="http://si.shimano.com">http://si.shimano.com</a>
Česky [Czech]	Tímto SHIMANO INC. prohlašuje, že typ rádiového zařízení SC-EM800 je v souladu se směrnicí 2014/53/EU. Úplné znění EU prohlášení o shodě je k dispozici na této internetové adrese: <a href="http://si.shimano.com">http://si.shimano.com</a>
Dansk [Danish]	Herved erklærer SHIMANO INC., at radioudstyretypen SC-EM800 er i overensstemmelse med direktiv 2014/53/EU. EU-overensstemmelseserklæringens fulde tekst kan findes på følgende internetadresse: <a href="http://si.shimano.com">http://si.shimano.com</a>
Deutsch [German]	Hiermit erklärt SHIMANO INC., dass der Funkanlagentyp SC-EM800 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: <a href="http://si.shimano.com">http://si.shimano.com</a>
Eesti [Estonian]	Käesolevaga deklareerib SHIMANO INC., et käesolev raadioseadme tüüp SC-EM800 vastab direktiivi 2014/53/EÜ nõuetele. ELi vastavusdeklaratsiooni täielik tekst on kättesaadav järgmisel internetiaadressil: <a href="http://si.shimano.com">http://si.shimano.com</a>
English	Hereby, SHIMANO INC. declares that the radio equipment type SC-EM800 is in compliance with Directive 2014/53/EU. The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address: <a href="http://si.shimano.com">http://si.shimano.com</a>
Español [Spanish]	Por la presente, SHIMANO INC. declara que el tipo de equipo radioeléctrico SC-EM800 es conforme con la Directiva 2014/53/UE. El texto completo de la declaración UE de conformidad está disponible en la dirección Internet siguiente: <a href="http://si.shimano.com">http://si.shimano.com</a>
Ελληνική [Greek]	Με την παρούσα ο/η SHIMANO INC., δηλώνει ότι ο ραδιοεξοπλισμός SC-EM800 πληροί την οδηγία 2014/53/ΕΕ. Το πλήρες κείμενο της δήλωσης συμμόρφωσης ΕΕ διατίθεται στην ακόλουθη ιστοσελίδα στο διαδίκτυο: <a href="http://si.shimano.com">http://si.shimano.com</a>
Français [French]	Le soussigné, SHIMANO INC., déclare que l'équipement radioélectrique du type SC-EM800 est conforme à la directive 2014/53/UE. Le texte complet de la déclaration UE de conformité est disponible à l'adresse internet suivante: <a href="http://si.shimano.com">http://si.shimano.com</a>
Hrvatski [Croatian]	SHIMANO INC. ovime izjavljuje da je radijska oprema tipa SC-EM800 u skladu s Direktivom 2014/53/EU. Cjeloviti tekst EU izjave o skladnosti dostupan je na sljedećoj internetskoj adresi: <a href="http://si.shimano.com">http://si.shimano.com</a>
Italiano [Italian]	Il fabbricante, SHIMANO INC., dichiara che il tipo di apparecchiatura radio SC-EM800 è conforme alla direttiva 2014/53/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet: <a href="http://si.shimano.com">http://si.shimano.com</a>
Latviski [Latvian]	Ar šo SHIMANO INC. deklarē, ka radioiekārta SC-EM800 atbilst Direktīvai 2014/53/ES. Pilns ES atbilstības deklarācijas teksts ir pieejams šādā interneta vietnē: <a href="http://si.shimano.com">http://si.shimano.com</a>
Lietuvių [Lithuanian]	Aš, SHIMANO INC., patvirtinu, kad radijo įrenginių tipas SC-EM800 atitinka Direktyvą 2014/53/ES. Visas ES atitikties deklaracijos tekstas prieinamas šiuo interneto adresu: <a href="http://si.shimano.com">http://si.shimano.com</a>
Nederlands [Dutch]	Hierbij verklaar ik, SHIMANO INC., dat het type radioapparaat SC-EM800 conform is met Richtlijn 2014/53/EU. De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring kan worden geraadpleegd op het volgende internetadres: <a href="http://si.shimano.com">http://si.shimano.com</a>
Maltese [Maltese]	B'dan, SHIMANO INC., niddikjara li dan it-tip ta' tagħmir tar-radju SC-EM800 huwa konformi mad-Direttiva 2014/53/UE. It-test kollu tad-dikjarazzjoni ta' konformità tal-UE huwa disponibbli f'dan l-indirizz tal-Internet li ġej: <a href="http://si.shimano.com">http://si.shimano.com</a>
Magyar [Hungarian]	SHIMANO INC. igazolja, hogy a SC-EM800 típusú rádióberendezés megfelel a 2014/53/EU irányelvnek. Az EU-megfelelőségi nyilatkozat teljes szövege elérhető a következő internetes címen: <a href="http://si.shimano.com">http://si.shimano.com</a>
Polski [Polish]	SHIMANO INC. niniejszym oświadczam, że typ urządzenia radiowego SC-EM800 jest zgodny z dyrektywą 2014/53/UE. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym: <a href="http://si.shimano.com">http://si.shimano.com</a>
Português [Portuguese]	O(a) abaixo assinado(a) SHIMANO INC. declara que o presente tipo de equipamento de rádio SC-EM800 está em conformidade com a Diretiva 2014/53/UE. O texto integral da declaração de conformidade está disponível no seguinte endereço de Internet: <a href="http://si.shimano.com">http://si.shimano.com</a>
Român [Romanian]	Prin prezenta, SHIMANO INC. declară că tipul de echipamente radio SC-EM800 este în conformitate cu Directiva 2014/53/UE. Textul integral al declarației UE de conformitate este disponibil la următoarea adresă internet: <a href="http://si.shimano.com">http://si.shimano.com</a>
Slovensko [Slovenian]	SHIMANO INC. potrjuje, da je tip radijske opreme SC-EM800 skladen z Direktivo 2014/53/EU. Celotno besedilo izjave EU o skladnosti je na voljo na naslednjem spletnem naslovu: <a href="http://si.shimano.com">http://si.shimano.com</a>
Slovensky [Slovak]	SHIMANO INC. týmto vyhlasuje, že rádiové zariadenie typu SC-EM800 je v súlade so smernico 2014/53/EÚ. Úplné EÚ vyhlásenie o zhode je k dispozícii na tejto internetovej adrese: <a href="http://si.shimano.com">http://si.shimano.com</a>
Suomi [Finnish]	SHIMANO INC. vakuuttaa, että radiolaitetyypin SC-EM800 on direktiivin 2014/53/EU mukainen. EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen täysimittainen teksti on saatavilla seuraavassa internetosoitteessa: <a href="http://si.shimano.com">http://si.shimano.com</a>
Svenska [Swedish]	Härmed försäkras SHIMANO INC. att denna typ av radioutrustning SC-EM800 överensstämmer med direktiv 2014/53/EU. Den fullständiga texten till EU-försäkran om överensstämmelse finns på följande webbadress: <a href="http://si.shimano.com">http://si.shimano.com</a>
Türkçe [Turkish]	İbaramda, SHIMANO INC. SC-EM800 tipi telsiz ekipmanının 2014/53/EU sayılı direktif ile uyumlu olduğunu beyan eder. AB uyumluluk beyanının tam metnini internet sitesinden bulabilirsiniz: <a href="http://si.shimano.com">http://si.shimano.com</a>
Norsk [Norwegian]	Herved erklærer SHIMANO INC. at radioutstyret av typen SC-EM800 er i samsvar med EU-direktiv 2014/53/EU. Den fullstendige teksten til EU-konformitetserklæringen er tilgjengelig på følgende internetadresse: <a href="http://si.shimano.com">http://si.shimano.com</a>

#### ■ USA

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.



- Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.
- To maintain compliance with FCC's RF exposure guidelines, use only the supplied antenna. Unauthorized antenna, modification, or attachments could damage the transmitter and may violate FCC regulations. This equipment complies with FCC RF radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment.

**NOTE:** This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules.

These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation.

This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications.

However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation.

If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/ TV technician for help.

## ■ Canada

This device complies with Industry Canada license-exempt RSS standards. Operation is subject to the following two conditions:

1. this device may not cause interference, and
2. this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

1. l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
2. l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

## ■ Japan



本製品には、電波法に基づく小電力データ通信システムの無線局として、工事設計認証を受けた無線設備を内蔵しています。  
SWAN-2 : 「001-A06159」

## ■ Singapore

Complies with  
IMDA Standards  
DA105949

## ■ Brazil



00243-16-04304

Fabricado no Japão  
Este produto contém a placa SWAN-2 código de homologação: 00243-16-04304.

Este produto está homologado pela ANATEL, de acordo com os procedimentos regulamentados pela Resolução 242/2000, e atende aos requisitos técnicos aplicados.

Para maiores informações, consulte o site da ANATEL:

<http://www.anatel.gov.br>

Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.

## ■ Israel

מספר אישור אלחוטני של משרד התקשורת הוא 51-71673  
אסור להחליף את האנטנה המקורית של המכשיר, ולא לעשות בו כל שינוי טכני אחר.

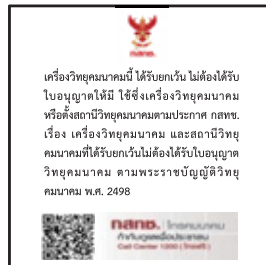
## ■ Korea



MSIP-CRM-WY7-SWAN-2  
R-R-WY7-3A

기기명칭: Cycle Computer  
제조연월일: 포장에 표시.  
제조국가: 중국  
인증 받은 자의 상호: SHIMANO INC.

## ■ Thailand



## ■ Taiwan

內容發射器模組:  
CCAHI6LPO550T3

商標: SHIMANO

警語

低功率電波輻射性電機管理辦法

第十二條 經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。

第十四條 低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。

前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電通信。低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

## 14 Trefwoordenregister

### A

- Aandrijfsysteem, 22
  - inschakelen, 67, 68
  - uitschakelen, 67
- Aanhanger, 61
- Accu, 23
  - afvoeren, 110
  - controleren, 40
  - reinigen, 85
  - transporteren, 37
  - verwijderen, 28, 62
  - verzenden, 37
  - Technische gegevens 29
- Achterbouwdemper,
  - Locatie 15
  - Opbouw, 19, 20, 55
- Achterwielrem, 21
- Afmetingen, 36
- Alternatieve uitrusting, 124

### B

- Bagagedrager,
  - gebruiken, 64
  - wijzigen, 64
  - Locatie 15
- Band, 16
  - controleren, 87
  - ombouwen, 62
  - Airless 62
  - Tubeless 62
- Bedrijfsstoestandweergave, 33
- Boordcomputer,
  - reinigen, 85

### C

- Cassette,
  - onderhouden, 86

### D

- Display, 23
  - accu laden, 68
- Displayweergave, 30, 61
- Draaibare handvatschakelaar van de versnelling, 30
  - controleren, 89
- Duwondersteuning,
  - gebruiken, 69

### E

- Eerste ingebruikname, 39
- Elektrische bekabeling,
  - controleren, 89

### F

- Frame,
  - onderhouden, 86
  - reinigen, 84
  - Locatie 15
- Frame-accu,
  - verwijderen, 28, 62

### G

- Gewicht,
  - Gewicht, 36
  - Transportgewicht, 36
  - Toegestaan totaalgewicht, 9
- Grondige reiniging 84

### K

- Ketting, 15, 22
  - onderhouden, 86, 89

Kettingaandrijving, 22

Kettingspanning,
 

- controleren, 89

Kettingwiel, 22

Kettingwielen,
 

- onderhouden, 86

Kinderzitje, 60

### L

Laadtoestandweergave, 33

### M

Markering van de minimale insteekdiepte, 50

Mechanische overbrenging,
 

- onderhouden, 86

Modeljaar, 9

Motor,
 

- reinigen, 86
- Technische gegevens 28

### N

Naaf, 16

Noodstopsysteem 13

### O

Onderbreking van het gebruik,
 

- uitvoeren, 38
- voorbereiden, 38

Ondersteuningsniveau, 31, 69

- selecteren, 69

ECO, 31, 69

SPORT, 31, 69

TOUR, 31, 69

TURBO, 31, 69

Oplader,
 

- afvoeren, 110

### P

Pedaal, 22
 

- onderhouden, 86
- reinigen, 84

Pedelec,
 

- transporteren, 37
- verzenden, 37

### R

Reflector,
 

- Locatie 15

Reisinformatie,
 

- wijzigen, 31, 70
- Maximum, 31, 70

Rem,
 

- bij transport beveiligen, 37
- drukpunt controleren, 89
- remkabels controleren, 89
- remschijf controleren, 89
- remvoering controleren, 88

### S

- Schakelhendel,
  - afstellen, 94
  - controleren, 89
- Schakelrol,
  - onderhouden, 86
- Schakeltip, 30
- Spaak, 16
- Spatbord
  - Locatie 15
- Spatbord,
  - controleren, 63
- Stuur, 15
  - controleren, 42
  - Locatie 15
- Systeemmelding, 32

### T

- Transport, 36
- Transporteren, zie transport
- Typenummer, 9

### V

- Velg, 16
  - controleren, 87
- Ventiel, 16
  - Blitzventiel, 16
- Versnelling,
  - controleren, 89
  - onderhouden, 89
  - schakelen, 81, 82

Voorbouw,

- controleren, 42, 89

- onderhouden, 86

- reinigen, 84

Locatie 15

Voorderailleur,

- onderhouden, 86

Voorwiel, zie wiel

Voorwielrem, 21

- remmen, 77

Vork,

- onderhouden, 86

- reinigen, 84

Locatie 15

### W

- Wiel,
  - monteren, 41
  - onderhouden, 87
  - reinigen, 85
- Winterpauze, zie onderbreking van het gebruik

### Z

- Zadel, 64
  - gebruiken, 64
  - reinigen, 86
  - zadelhoek wijzigen, 49
  - zadelhoogte bepalen, 49, 50
  - zittlengte wijzigen, 50
  - Locatie 15
- Zadelpen,
  - Locatie 15
- Zijstandaard,
  - Locatie 15