

# Gebruikshandleiding

**BELANGRIJK**

VOOR GEBRUIK ZORGVULDIG LEZEN

BEWAREN ALS NASLAGWERK



**BOSCH**



## Speed pedelec

Twenty 8 Evo 45  
G22

# Inhoudsopgave

1	Over deze gebruikshandleiding	4	3.4.5	Accu PowerTube 400	20
1.1	Fabrikant	4	3.4.6	Accu PowerTube 500	20
1.2	Typenummer en model	4	3.4.7	Intuvia display	21
1.3	Gebruikshandleiding identificeren	4	3.4.8	USB-aansluiting	21
1.4	Wijzigingen voorbehouden	4	3.4.9	Emissies	21
1.5	Wetgeving, normen en richtlijnen	5	3.4.10	Aanhaalmoment	21
1.6	Ter informatie	5	3.4.11	Bandenspanning	21
1.6.1	Waarschuwingen	5	3.5	Omgevingseisen	22
1.6.2	Tekstopmaak	5	3.6	Beschrijving van besturing en weergaven	24
2	Veiligheid	7	3.6.1	Stuur	24
2.1	Algemene waarschuwingen	7	3.6.2	Accu	24
2.1.1	Giftige stoffen	8	3.6.3	Display	24
2.1.1.1	Remvloeistof	8	3.6.4	Bediening	24
2.2	Eisen aan de berijder	9	3.6.5	Displayweergave	25
2.3	Kwetsbare groepen	9	3.6.5.1	Weergave rijverlichting	25
2.4	Persoonlijke beschermingsmiddelen	9	3.6.5.2	Weergave ondersteuningsniveau	25
2.5	Veiligheidsmarkeringen en veiligheidsaanwijzingen	9	3.6.5.3	Laadtoestandweergave (display)	25
2.6	Noodgevallen	10	3.6.5.4	Weergave gevraagd motorvermogen	26
2.6.1	Gedrag in noodgevallen	10	3.6.5.5	Weergave schakeltip	26
2.6.2	Eerstehulpmaatregelen	10	3.6.5.6	Tachometerweergave	26
2.6.3	Brand bestrijden	11	3.6.5.7	Functieweergave	26
2.6.4	Vrijkomende vloeistoffen	11	3.6.5.8	Reisinformatie	26
2.6.4.1	Remvloeistof	11	3.6.5.9	Aanvullende reisinformatie	26
3	Overzicht	12	3.6.5.10	Systeeminstellingen en -informatie	27
3.1	Beschrijving	13	4	Transport en opslag	28
3.1.1	Wiel	13	4.1	Fysieke transporteigenschappen	28
3.1.1.1	Ventiel	13	4.1.1	Afmetingen bij transport	28
3.1.2	Vering	13	4.1.2	Transportgewicht	28
3.1.2.1	Starre vork	13	4.1.3	Voorziene handgrepen/hijspunten	28
3.1.2.2	Verende voorvork	13	4.2	Transport	28
3.1.2.3	Voorvork met luchtvering	14	4.3	Opslag	28
3.1.3	Remsysteem	14	4.3.1	Onderbreking van het gebruik	28
3.1.3.1	Schijfrem	14	4.3.1.1	Onderbreking van het gebruik voorbereiden	28
3.1.4	Aandrijfsysteem	15	4.3.1.2	Onderbreking van het gebruik uitvoeren	29
3.1.5	Accu	15	5	Montage	30
3.1.5.1	Geïntegreerde accu	16	5.1	Vereist gereedschap	30
3.1.6	Display	17	5.2	Uitpakken	30
3.1.7	Bediening	17	5.2.1	Levering	30
3.1.7.1	USB-aansluiting	17	5.3	In gebruik nemen	31
3.1.8	Rijverlichting	17	5.3.1	Accu controleren	31
3.1.9	Oplader	17	5.3.2	Wiel monteren in Suntour-vork	31
3.2	Bedoeld gebruik	18	5.3.3	Voorbouw en stuur controleren	32
3.3	Niet-bedoeld gebruik	19	5.3.3.1	Verbindingen controleren	32
3.4	Technische gegevens	20	5.3.3.2	Goede bevestiging	32
3.4.1	Speed pedelec	20	5.3.3.3	Lagerspeling controleren	32
3.4.2	Motor Performance Line Speed	20	5.4	Rem ontlichten	33
3.4.3	Motor BOSCH	20	5.5	Verkoop van de speed pedelec	33
3.4.4	Verlichting	20			

6	Gebruik	34	6.13.7	Duwondersteuning gebruiken	51
6.1	Gevaren en risico's	34	6.13.8	Rijverlichting gebruiken	51
6.1.1	Persoonlijke beschermingsmiddelen	35	6.13.9	Ondersteuningsniveau selecteren	52
6.2	Tips voor een groter bereik	35	6.13.10	Reisinformatie	52
6.3	Storingsmelding	36	6.13.10.1	Weergegeven reisinformatie wijzigen	52
6.3.1	Display	36	6.13.10.2	Reisinformatie resetten	52
6.3.2	Accu	38	6.13.11	Systeeminstellingen wijzigen	52
6.4	Instructie en klantenservice	39	6.14	Rem	53
6.5	Speed pedelec aanpassen	39	6.14.1	Remhendel gebruiken	54
6.5.1	Zadel afstellen	39	6.15	Vering en demping	54
6.5.1.1	Zadelhoek afstellen	39	6.16	Versnelling	54
6.5.1.2	Zithoogte bepalen	39	7	Reinigen en onderhouden	55
6.5.1.3	Zithoogte met snelspanner afstellen	40	7.1	Reiniging elke keer na het rijden	55
6.5.1.4	Zitpositie afstellen	40	7.1.1	Verende voorvork reinigen	55
6.5.2	Stuur afstellen	41	7.1.2	Pedalen reinigen	55
6.5.3	Voorbouw afstellen	41	7.2	Grondige reiniging	56
6.5.3.1	Stuurhoogte afstellen	41	7.2.1	Frame reinigen	56
6.5.3.2	Spankracht snelspanners afstellen	41	7.2.2	Voorbouw reinigen	56
6.5.4	Remvoeringen inrijden	41	7.2.3	Wiel reinigen	56
6.5.5	Suntour-vork afstellen	42	7.2.4	Aandrijfelementen reinigen	56
6.5.5.1	Negatieve veerweg afstellen	42	7.2.5	Ketting reinigen	57
6.5.5.2	Negatieve veerweg voorvork met stalen veer afstellen	42	7.2.6	Accu reinigen	57
6.5.5.3	Negatieve veerweg voorvork met luchtvering afstellen	42	7.2.7	Display reinigen	57
6.5.5.4	Trekdemper van de voorvork met luchtvering afstellen	43	7.2.8	Aandrijfleenheid reinigen	57
6.6	Accessoires	44	7.2.9	Rem reinigen	58
6.7	Voor het rijden	45	7.3	Onderhoud	58
6.8	Checklist voor het rijden	45	7.3.1	Onderhoud aan het frame	58
6.9	Zijstandaard gebruiken	46	7.3.2	Onderhoud aan de voorbouw	58
6.9.1	Zijstandaard omhoog klappen	46	7.3.3	Onderhoud aan de vork	58
6.9.1.1	Speed pedelec parkeren	46	7.3.4	Onderhoud aan de aandrijfelementen	58
6.10	Bagagedrager gebruiken	46	7.3.5	Onderhoud aan de pedalen	58
6.11	Accu	47	7.3.6	Onderhoud aan de ketting	58
6.11.1	Geïntegreerde accu verwijderen	47	7.3.7	Onderhoud aan de aandrijfelementen	58
6.11.2	Geïntegreerde accu aanbrengen	47	7.4	Onderhouden	59
6.11.3	Accu laden	47	7.4.1	Wiel	59
6.12	Elektrisch aandrijfsysteem	49	7.4.1.1	Banden controleren	59
6.12.1	Elektrisch aandrijfsysteem inschakelen	49	7.4.1.2	Velgen controleren	59
6.12.2	Aandrijfsysteem uitschakelen	49	7.4.1.3	Vuldruk controleren en corrigeren, Blitzventiel	59
6.13	Bediening met display	50	7.4.1.4	Vuldruk controleren en corrigeren, Frans ventiel	60
6.13.1	Display verwijderen en aanbrengen	50	7.4.1.5	Vuldruk controleren en corrigeren, autoventiel	60
6.13.1.1	Display verwijderen	50	7.4.2	Remsysteem	60
6.13.1.2	Display aanbrengen	50	7.4.3	Remvoeringen op slijtage controleren	60
6.13.2	Display borgen tegen verwijdering	50	7.4.4	Drukpunt controleren	60
6.13.3	Displayaccu laden	50	7.4.5	Remschijven op slijtage controleren	61
6.13.3.1	Op de speed pedelec opladen	51	7.4.6	Elektrische bekabeling en remkabels	61
6.13.3.2	Via USB-aansluiting laden	51	7.4.7	Versnelling	61
6.13.4	USB-aansluiting gebruiken	51	7.4.8	Voorbouw	61
6.13.5	Display inschakelen	51	7.4.9	USB-aansluiting	61
6.13.6	Display uitschakelen	51	7.4.10	Riem- en kettingspanning controleren	61

---

8	Onderhoud	62
8.1	As met snelspanner	63
8.1.1	Snelspanner controleren	63
8.2	Versnelling instellen	63
8.2.1	Versnelling met bowdenkabelbediening, enkel	64
9	Storingen zoeken, storingen verhelpen en reparatie	65
9.1	Storingen zoeken en storingen verhelpen	65
9.1.1	Aandrijfsysteem of display start niet op	65
9.1.2	Storingsmelding	65
9.1.3	Storingen ondersteuningsfunctie	66
9.1.4	Fout in de accu	67
9.1.5	Storingen display	68
9.1.6	Verlichting werkt niet	68
9.1.7	Overige storingen	69
9.2	Reparatie	69
9.2.1	Originele onderdelen en smeermiddelen	69
9.2.2	Verlichting vervangen	69
9.2.3	Koplamp afstellen	69
9.2.4	Controle of de band vrijloopt	69
10	Recycling en afvoer	70
11	Documenten	71
11.1	Onderdelen- en reparatielijst	71
11.2	Montageprotocol	73
11.3	Onderhoudshandleiding	75
11.4	Gebruikshandleiding oplader	78
12	Terminologie	87
12.1	Afkortingen	89
12.2	Vereenvoudigde begrippen	89
13	Lijst met trefwoorden	90



# 1 Over deze gebruikshandleiding

## Hartelijk dank voor uw vertrouwen!

*Speed 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 speed pedelec. Wanneer deze te zijner tijd wordt doorverkocht, moet de gebruikshandleiding aan de nieuwe eigenaar worden overhandigd.

Bij uw nieuwe speed pedelec ontvangt u deze gebruikshandleiding. Neemt u alstublieft de tijd om uw nieuwe speed pedelec te leren kennen. Houdt u zich aan de tips en suggesties in de gebruikshandleiding. Zo zult u lang plezier hebben van uw speed 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 speed 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).

## 1.1 Fabrikant

De fabrikant van de speed 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)  
Internet: [www.zeg.de](http://www.zeg.de)

## 1.2 Typenummer en model

De gebruikshandleiding is onderdeel van speed pedelecs met de volgende typenummers:

Type-nummer	Model	Type
20-17-4016	Bulls Twenty 8 EVO 45	G21

Tabel 1: Typenummer, model en type speed pedelec

\*Het typenummer was bij het opstellen van de gebruikshandleiding niet bekend.

## 1.3 Gebruikshandleiding identificeren

U vindt op elke pagina linksonder het identificatienummer. Het identificatienummer is opgebouwd uit het documentnummer, de publicatieversie en de verschijningsdatum.

Identificatienummer MY20B09-6\_1.0\_15.01.2020

## 1.4 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).

## 1.5 Wetgeving, normen en richtlijnen

Deze *gebruikshandleiding* voldoet aan de essentiële eisen van:

- de Verordening (EU) Nr. 168/2013,
- de EMC-richtlijn 2014/30/EU,
- IEC/IEEE 82079-1:2019, Preparation of information for use (instructions for use) of products - Part 1: Principles and general requirements, en
- EN-ISO 17100:2015/A1:2017, Vertaaldiensten – Eisen aan vertaaldiensten.

## 1.6 Ter informatie

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

### 1.6.1 Waarschuwingen

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



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



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



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.

## 1.6.2 Tekstopmaak

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
1 Instructiestap	Meerdere stappen in voorgeschreven volgorde
⇒	Resultaat van de stap
GEBLOKKEERD	Weergaven op het display
•	Opsommingen
<i>Geldt uitsluitend voor speed pedelecs met deze uitrusting</i>	Elk type is voorzien van een andere uitrusting. Op alternatief toegepaste componenten wordt gewezen door middel van een aanwijzing onder de kop.

Tabel 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.

## 2 Veiligheid

### 2.1 Algemene waarschuwingen

#### WAARSCHUWING

##### **Brand- en explosiegevaar door een defecte accu**

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

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

#### VOORZICHTIG

##### **Elektrische schok bij beschadiging**

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.

##### **Elektrische schok door binnendringen van water**

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

- ▶ Laad de accu nooit buitenshuis op.

#### VOORZICHTIG

##### **Brand- en explosiegevaar door kortsluiting**

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.

##### **Brand- en explosiegevaar door verkeerde oplader**

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 speed pedelec zijn toegelaten.
- ▶ Voorzie de meegeleverde oplader van een eenduidige markering.

##### **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.

- ▶ Dompel de accu nooit onder in water.
- ▶ Wanneer er reden is om aan te nemen dat er water in de accu is binnengedrongen, moet deze buiten bedrijf worden gesteld.

##### **Brand- en explosiegevaar door hoge temperaturen**

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.

 **VOORZICHTIG**
**Brand door 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 (bv. papier, tapijt, enz.).
- ▶ Dek de oplader tijdens het laden nooit af.
- ▶ Laad de accu nooit zonder toezicht op.

**Aanwijzing**

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

- ▶ Verwijder de sleutel uit het accuslot.
- ▶ Het wordt aanbevolen de sleutel te voorzien van een sleutelhanger.

**2.1.1 Giftige stoffen****2.1.1.1 Remvloeistof**
 **GEVAAR**
**Dood door vergiftiging**

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

**Eerstehulpmaatregelen**

- ▶ Breng slachtoffers uit de gevarezone en in de frisse lucht.
- ▶ Laat slachtoffers nooit zonder toezicht.
- ▶ Verwijder onmiddellijk met remvloeistof verontreinigde kleding.

- ▶ Adem nooit dampen en aerosolen 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 vrijgekomen remvloeistof verwijderd 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 getroffen 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 stromende 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.



### VOORZICHTIG

#### Letsel aan huid en ogen door een 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.

- ▶ Vermijd elk contact met vrijkomende vloeistoffen.
- ▶ Zorg voor ventilatie. Neem bij klachten onmiddellijk contact op met een arts.
- ▶ Neem bij oogcontact of klachten onmiddellijk contact op met een arts.
- ▶ Spoel bij huidcontact de huid onmiddellijk af met water.
- ▶ Ventileer de ruimte goed.

#### Milieuschade door vrijkomende remvloeistof

De remvloeistof in de reminstallatie is giftig en milieugevaarlijk. Wanneer remvloeistof in het riool of het grondwater terechtkomt, raken deze vergiftigd.

- ▶ Laat het remsysteem onmiddellijk repareren wanneer er remvloeistof vrijkomt. Neem contact op met uw dealer.
- ▶ Voer vrijkomende remvloeistof veilig voor het milieu en conform de wettelijke voorschriften af. Neem contact op met uw dealer.

## 2.2 Eisen aan de berijder

Voor zover geen andere wettelijke eisen zijn gesteld aan de berijders, wordt een minimale leeftijd van 15 jaar aanbevolen en ten minste een rijbewijs van de categorie AM (bromfietsrijbewijs).

## 2.3 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 speed pedelec door minderjarigen wordt gebruikt, moet een opvoeder de jeugdige grondig instrueren.

## 2.4 Persoonlijke beschermingsmiddelen

Er bestaat een helmplicht (bromfiets- of motorhelm). Daarnaast wordt aanbevolen lange, nauwsluitende fietskleding en stevige schoenen te dragen.

## 2.5 Veiligheidsmarkeringen en veiligheidsaanwijzingen

Op de typeplaat bevinden zich onderstaande veiligheidsmarkeringen en veiligheidsaanwijzingen:

Pictogram	Toelichting
	Algemene waarschuwing
	Neem de gebruikshandleiding in acht

Tabel 3: 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

## 2.6 Noodgevallen

### 2.6.1 Gedrag in noodgevallen

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

### 2.6.2 Eerstehulpmaatregelen

- ▶ Neem bij klachten veroorzaakt door verbrandingsgassen of vrijkomende vloeistoffen onmiddellijk contact op met een arts.

#### Na inademen

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.

#### Na inslikken

- ▶ Drink veel melk of water en wek braken op.
- ▶ Neem onmiddellijk contact op met een arts.

### 2.6.3 Brand bestrijden

#### WAARSCHUWING



#### Vergiftiging

Door inademing van dampen kan vergiftiging optreden.

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

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.

### 2.6.4 Vrijkomende vloeistoffen

#### 2.6.4.1 Remvloeistof

- ▶ Wanneer remvloeistof vrijkomt, moet het remsysteem onmiddellijk worden gerepareerd. Neem contact op met uw dealer.
- ▶ Voer vrijkomende remvloeistof veilig voor het milieu en conform de wettelijke voorschriften af. Neem contact op met uw dealer.

### 3 Overzicht



Afbeelding 1: Speed pedelec van rechts gezien, BULLS Twenty 8 Evo 45

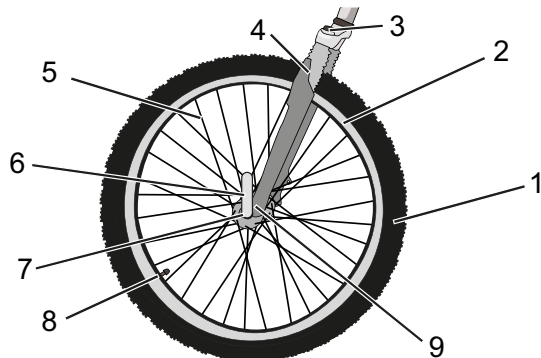
1	Voorwiel	10	Bagagedrager
2	Vork	11	Achterspatbord
3	Voorspatbord	12	Achterlicht en kentekenverlichting
4	Claxon	13	Kenteken
5	Koplamp	14	Zijstandaard
6	Vorbouw	15	Ketting
7	Frame	16	Kettingbeschermer
8	Zadelpen	17	Accu en constructieplaat
9	Zadel		



## 3.1 Beschrijving

### 3.1.1 Wiel

De speed pedelec is voorzien van twee wielen: een voorwiel en een achterwiel.



Afbeelding 2: Zichtbare componenten van het wiel, voorbeeld voorwiel

- |   |                             |
|---|-----------------------------|
| 1 | Band                        |
| 2 | Velg                        |
| 3 | Kop van de voorvork         |
| 4 | Vorkpoot                    |
| 5 | Spaak                       |
| 6 | Snelspanner                 |
| 7 | Naaf                        |
| 8 | Ventiel                     |
| 9 | Uitvleiende van de vorkpoot |

#### 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 speed pedelec is voorzien van een klassiek *Blitzventiel*, een *Frans ventiel* of een *autoventiel*.

### 3.1.2 Vering

Deze modelserie maakt gebruik van zowel starre als verende voorvorken.

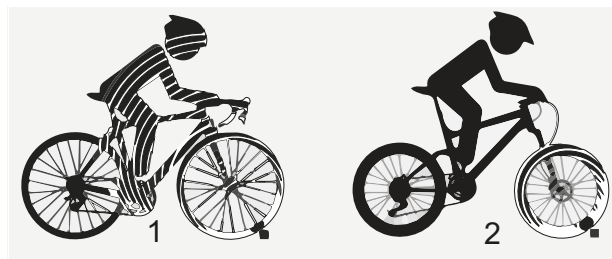
#### 3.1.2.1 Starre vork

Starre vorken hebben geen vering. Ze dragen de uitgeoefende spier- en motorkracht optimaal over op de weg. Bij steile wegen is bij speed pedelecs met een starre vork het energieverbruik minder en het bereik groter dan bij speed pedelecs met afgestelde vering.

#### 3.1.2.2 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 speed 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 3: Speed pedelec zonder vering (1) en met vering (2)

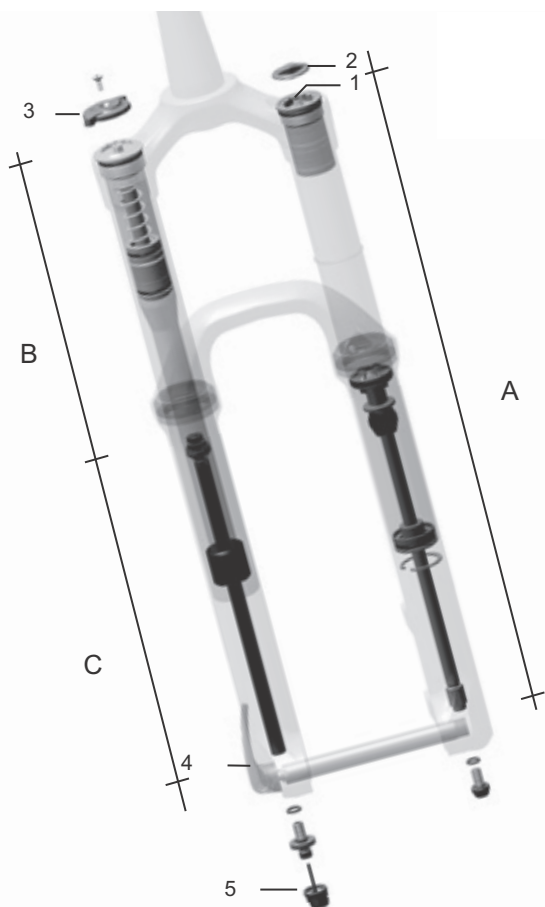
Na het samendrukken keert de verende voorvork terug naar de oorspronkelijke stand. Wanneer een demper aanwezig is, remt deze de beweging af en voorkomt zo, dat het veersysteem ongecontroleerd terugveert en de vork op en neer blijft schommelen. Dempers, die samendrukbewegingen dempen, dus een belasting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

### 3.1.2.3 Voorvork met luchtvering

De voorvork met luchtvering is voorzien van een luchtveer, een drukdemper en soms van een trekdemper.



Afbeelding 4: Suntour Mobie 451

De tekening toont de volgende onderdelen: luchtventiel (1), ventioldop (2), vorkblokkering (3), snelspanner (4) en afsteller van de trekdemper (5), en de samenstellen: Luchtveersamenstel (A), drukdempersamenstel (B) en trekdempersamenstel (C)

### 3.1.3 Remsysteem

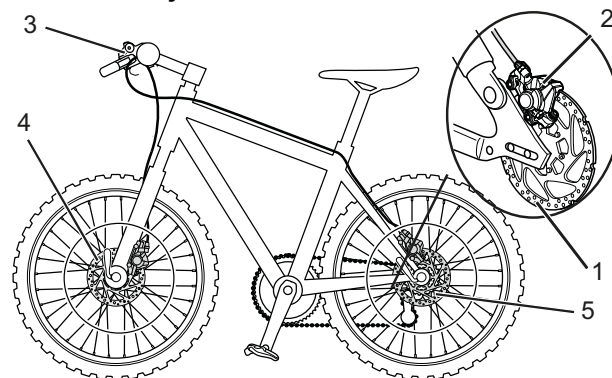
Elke speed pedelec is voorzien van een hydraulisch remsysteem. In een gesloten slangenstelsel bevindt zich remvloeistof. Wanneer de berijder aan de remhendel trekt, wordt via de remvloeistof de rem op het wiel geactiveerd.

De speed pedelec is voorzien van ofwel:

- een velgrem op voorwiel en achterwiel,
- een schijfrem op voorwiel en achterwiel, of
- een velgrem op voorwiel en achterwiel en aanvullend een terugtraprem.

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

#### 3.1.3.1 Schijfrem



Afbeelding 5: Remsysteem met schijfrem

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

Bij een speed pedelec 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.

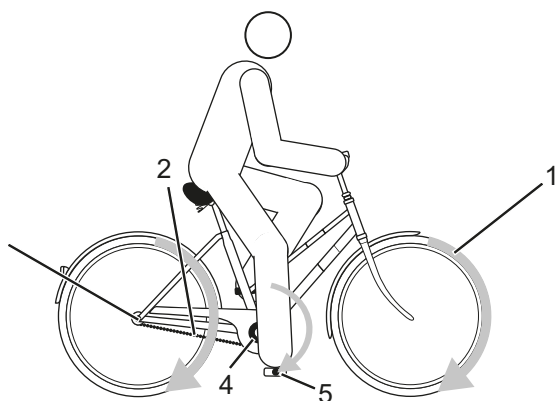
Wanneer de *remhendel* wordt ingeknepen, worden de remvoeringen tegen de remschijf gedrukt en wordt de beweging van het wiel afgeremd tot stilstand. Via een zichtvenster op de remhendel kan het oliepeil in de hydraulische reminstallatie worden gecontroleerd.



Afbeelding 6: Zichtvenster oliepeilcontrole

### 3.1.4 Aandrijfsysteem

De speed 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 7: Schema mechanisch aandrijfsysteem

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

Naast het mechanische aandrijfsysteem beschikt de speed pedelec over een elektrisch aandrijfsysteem.

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 komt overeen met het ingestelde ondersteuningsniveau.

De speed pedelec beschikt niet over een aparte nood-uit. Het elektrische aandrijfsysteem kan in geval van nood worden onderbroken door het *display* te verwijderen. De mechanische remmen dienen als noodstopvoorziening en leiden tot een snelle en veilige stop in noodgevallen.

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 45 km/h wordt bereikt.

Tot het elektrische aandrijfsysteem behoren 8 componenten:



Afbeelding 8: Schema elektrisch aandrijfsysteem

- 1 Claxon
- 2 Koplamp
- 3 Bediening, zie hoofdstuk [3.1.7](#) en *display*, zie hoofdstuk [3.1.6](#)
- 4 Remsensor
- 5 Achter- en remlicht
- 6 Snelheidssensor
- 7 Motor-, printplaat-, koppel- en pedaalsensor
- 8 Geïntegreerde accu, zie hoofdstuk [3.1.5.1](#)  
Een oplader, die op accu is afgestemd, wordt meegeleverd.

Er kan een duwondersteuning worden geactiveerd. De snelheid is afhankelijk van de ingeschakelde versnelling. Zolang de berijder de **duwondersteuningstoets** op het *stuur* indrukt, drijft de duwondersteuning de speed pedelec aan op loopsnelheid. De snelheid kan maximaal 6 km/h bedragen. Bij het loslaten van de **duwondersteuningstoets** stopt het elektrische aandrijfsysteem.

### 3.1.5 Accu

Bosch accu's zijn lithium-ion-accu's, die conform de huidige stand der techniek zijn ontwikkeld en gemaakt. Elke afzonderlijke accucel wordt beschermd door middel van een stalen mantel in de kunststof accubehuizing. Van toepassing zijnde veiligheidsnormen worden aangehouden en overtroffen. De accu is voorzien van een ingebouwde beschermingsregeling. Deze is afgestemd op de oplader en de speed 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.

In geladen toestand heeft de accu een hoge energie-inhoud. Gedragsregels voor een veilige omgang met de accu vindt u in hoofdstuk 2 Veiligheid en in paragraaf 6.9 Accu.

Wanneer ongeveer 10 minuten lang geen vermogen van het elektrische aandrijfsysteem wordt verbruikt en er niet op toetsen op het display of op de bediening wordt gedrukt, schakelen het elektrische aandrijfsysteem en de accu automatisch uit om energie te besparen.

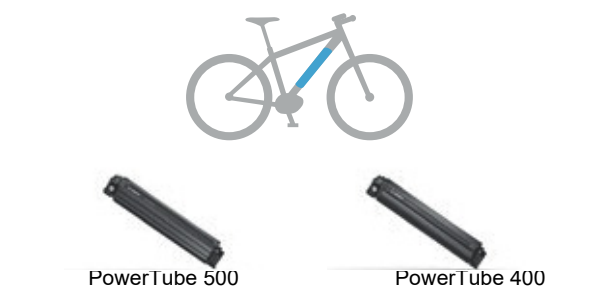
De levensduur van de accu wordt beïnvloed door de aard en duur van de belasting. Zoals elke lithium-ion-accu verouderd de accu op natuurlijke wijze, zelfs wanneer deze niet wordt gebruikt. De levensduur van de accu kan worden verlengd door goed met de accu om te gaan en deze bij de juiste temperatuur 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.

Met afnemende temperatuur neemt de capaciteit van de accu af, omdat de elektrische weerstand toeneemt. In de winter moet rekening worden gehouden met een vermindering van het gangbare bereik. Bij lange ritten in de kou is het aan te bevelen een thermische bescherming te gebruiken.

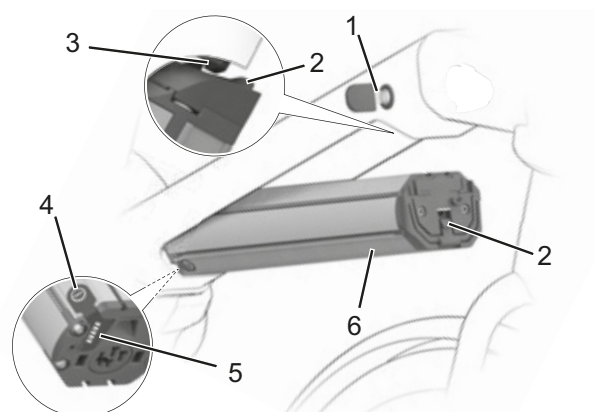
De speed pedelec is voorzien van een geïntegreerde accu, een bagagedrageraccu of een frame-accu. Elke accu is voorzien van een slot.

### 3.1.5.1 Geïntegreerde accu

Er kunnen 2 verschillende geïntegreerde accu's zijn gemonteerd:



Tabel 4: Overzicht frame-accu's



Afbeelding 9: Detail geïntegreerde accu

- |   |                             |
|---|-----------------------------|
| 1 | Accusleutel                 |
| 2 | Borging                     |
| 3 | Vergrendelhaak              |
| 4 | Aan/uit-toets (accu)        |
| 5 | Laadtoestandweergave (accu) |
| 6 | Accubehuizing               |

### 3.1.6 Display

De modelserie waar deze gebruikshandleiding betrekking op heeft, is voorzien van een BOSCH Intuvia display. Naast de hier beschreven functies kunnen te allen tijde softwarewijzigingen worden uitgevoerd om storingen te verhelpen of om de functies uit te breiden. Het display stuurt met vier bedieningselementen het elektrische aandrijfsysteem aan en toont de rijgegevens. De berijder kan het elektrische aandrijfsysteem uitschakelen door het display te verwijderen. De accu voedt het display wanneer het display in de houder zit, er een voldoende opgeladen accu op de speed pedelec is gemonteerd en het elektrische aandrijfsysteem is ingeschakeld.

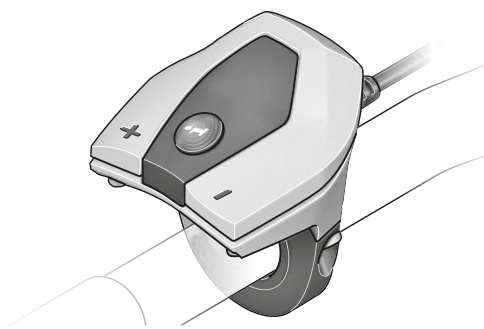
Wanneer de berijder het display uit de houder verwijderd, wordt het display gevoed via een displayaccu. De displayaccu kan niet worden vervangen.



Afbeelding 10: BOSCH Intuvia display

### 3.1.7 Bediening

De bediening stuurt het elektrische aandrijfsysteem aan.



Afbeelding 11: Overzicht bedieningselementen

#### 3.1.7.1 USB-aansluiting

Onder het rubberen klepje aan de rechterzijde van het *display* bevindt zich een USB-aansluiting.

#### 3.1.8 Rijverlichting

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

#### 3.1.9 Oplader

Bij elke speed pedelec wordt een oplader meegeleverd. Doorgaans kunnen alle opladers van het merk BOSCH worden gebruikt:

- de 2A Compact Charger,
- de 4A Standard Charger en
- de 6A Fast Charger.

Neem de gebruikshandleiding in het hoofdstuk Documenten in acht.







## 3.2 Bedoeld gebruik

De speed pedelec mag uitsluitend in correcte functionele toestand worden gebruikt. Per land kunnen van de standaarduitvoering afwijkende eisen aan de speed 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.

Aan elke speed pedelec is een bepaald type speed 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 jeugdfietsen zijn geschikt voor deelname aan het verkeer. Om orthopedische redenen moet de grootte van de speed 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 ongeoeffende 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 beladingstoestanden 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 hanterbaarheid.</p>







Tabel 5: Bedoeld gebruik voor elk type speed 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 speed pedelec verboden:

- manipulaties aan het elektrische aandrijfsysteem,
- rijden met een beschadigde of incomplete speed pedelec,
- rijden op trappen,
- rijden door diep water,
- verhuren van de speed 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 jeugdfietsen zijn geen speelgoed.	Mountainbikes moeten voor deelname aan het verkeer overeenkomstig de nationale wet- en regelgeving alsnog worden voorzien van verlichting, een spatbord, enz.	Racefietsen moeten voor deelname aan het verkeer overeenkomstig de nationale wet- en regelgeving alsnog worden voorzien van verlichting, een spatbord, enz.	De transportfiets is geen toer- of sportfiets.	De voufiets is geen sportfiets.

Tabel 6: Aanwijzingen met betrekking tot niet-bedoeld gebruik

### 3.4 Technische gegevens

#### 3.4.1 Speed pedelec

Transporttemperatuur	5 °C - 25 °C
Optimale transporttemperatuur	10 °C - 15 °C
Opslagtemperatuur	10 °C - 30 °C
Optimale opslagtemperatuur	10 °C - 15 °C
<b>Bedrijfstemperatuur</b>	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	45 km/h

Tabel 7: Technische gegevens speed pedelec

#### 3.4.2 Motor Performance Line Speed

Nominaal continuvermogen	250 W
Koppel max.	63 Nm
Nominale spanning	36 V DC
Beschermingsgraad	IP54
Gewicht	4 kg
<b>Bedrijfstemperatuur</b>	-5 °C - +40 °C
<b>Opslagtemperatuur</b>	-10 °C - +50 °C

Tabel 8: Technische gegevens Motor Performance Line Speed

#### 3.4.3 Motor BOSCH

Nominaal continuvermogen	250 W
Koppel max.	63 Nm
Nominale spanning	36 V DC
Beschermingsgraad	IP54
Gewicht	4 kg
<b>Bedrijfstemperatuur</b>	-5 °C - +40 °C
<b>Opslagtemperatuur</b>	-10 °C - +50 °C

Tabel 9: BOSCH motor, 0.275.007.041

### 3.4.4 Verlichting

Spanning ca.	6/12 V
<b>Maximaal vermogen</b>	
Voorlicht	8,4 / 17,4 W
Achterlicht	0,6 / 0,6 W

Tabel 10: Verlichting

#### 3.4.5 Accu PowerTube 400

Nominale spanning	36 V
Nominale capaciteit	11 Ah
Energie	400 Wh
Gewicht	2,8 kg
Beschermingsgraad	IP 54
Bedrijfstemperatuur	-5 °C - +40 °C
Opslagtemperatuur	-10 °C - +60 °C
Toegestaan laadtemperatuurbereik	0 °C - 40 °C

Tabel 11: Technische gegevens accu PowerTube

#### 3.4.6 Accu PowerTube 500

Nominale spanning	36 V
Nominale capaciteit	13,54 Ah
Energie	500 Wh
Gewicht	2,8 kg
Beschermingsgraad	IP 54
Bedrijfstemperatuur	-5 °C - +40 °C
Opslagtemperatuur	-10 °C - +60 °C
Toegestaan laadtemperatuurbereik	0 °C - 40 °C

Tabel 12: Technische gegevens accu PowerTube



### 3.4.7 Intuvia display

Lithium-ion-accu intern	3,7 V, 230 mAh
Bedrijfstemperatuur	-5 °C - +40 °C
Opslagtemperatuur	-10 °C - +50 °C
Laadtemperatuur	0 °C – 40 °C
Beschermingsgraad (bij gesloten USB-klepje)	IP 54
Gewicht, ca.	0,15 kg

Tabel 13: Technische gegevens Intuvia display

### 3.4.8 USB-aansluiting

Laadspanning	5 V
Laadstroom	max. 500 mA

Tabel 14: Technische gegevens USB-aansluiting

### 3.4.9 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 15: Emissies door de speed pedelec\*

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

### 3.4.10 Aanhaalmoment

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

Tabel 16: Aanhaalmomenten

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

### 3.4.11 Bandenspanning

Door de voertuigfabrikant aanbevolen bandenspanning	300 - 500 kPa
---	---------------

Tabel 17: Bandenspanning

### 3.5 Omgevingseisen

De speed 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
-------------------------------------	---------------

Bij wintergebruik (in het bijzonder onder 0 °C) adviseren wij de bij kamertemperatuur opgeladen en opgeslagen accu pas kort voor vertrek op de speed 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 +60 °C moeten worden vermeden.

Daarnaast moeten de volgende temperaturen worden aangehouden.

Transporttemperatuur	-10 °C - 50 °C
Opslagtemperatuur	-10 °C - 50 °C
Temperatuur <i>werkplek</i>	15 °C - 25 °C
Temperatuur laden	0 °C - 40 °C











**Tabel 18: Technische gegevens speed pedelec**

Op de typeplaat bevinden zich pictogrammen voor het toepassingsgebied van de speed 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 lichte tot veeleisende terreinroutes, voor routes met een matige stijging en voor sprongen tot 61 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 beperkt downhill-gebruik en voor sprongen tot 122 cm.			
 <b>4</b>			Geschikt voor geasfalteerde wegen, fietspaden en lichte tot zeer zware terreinroutes, voor onbeperkt downhill-gebruik en voor sprongen tot willekeurige hoogte.			

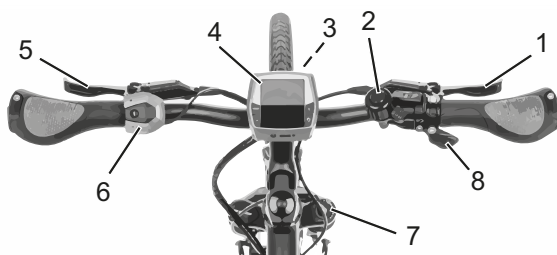
**Tabel 19: Toepassingsgebied**

De speed pedelec is niet geschikt voor onderstaande toepassingsgebieden:

Toepassingsgebied	Stads- en toerfiets	Kinderfiets/ jeugdfiets	Mountainbikes	Racefiets	Transportfiets	Vouwfiets
 <b>1</b>						
 <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.			

## 3.6 Beschrijving van besturing en weergaven

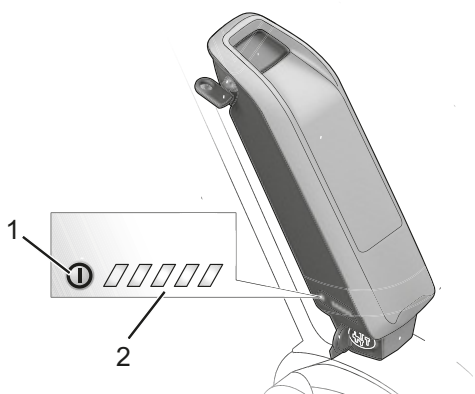
### 3.6.1 Stuur



Afbeelding 12: Detailaanzicht speed pedelec vanuit berijderpositie gezien, voorbeeld

- 1 Remhendel achter
- 2 Bel
- 3 Koplamp
- 4 Display
- 5 Remhendel voor
- 6 Bediening
- 8 Vorkblokkering op de verende voorvork
- 9 Schakelhendel

### 3.6.2 Accu



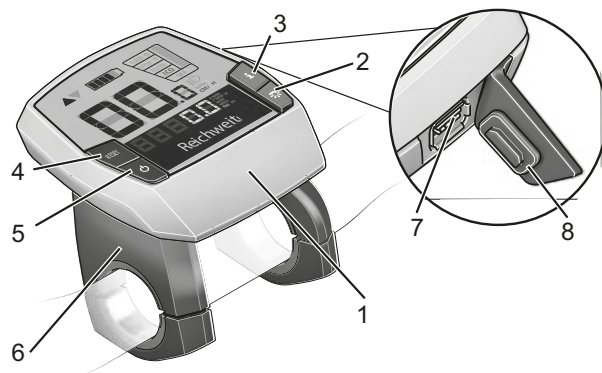
Afbeelding 13: Laadtoestandweergave, voorbeeld frame-accu

- 1 Aan/uit-toets (accu)
- 2 Laadtoestandweergave (accu)

De vijf groene LED's van de Laadtoestandweergave (accu) geven bij ingeschakelde accu de laadtoestand aan. Elke LED komt overeen met ca. 20% van de capaciteit. Bij een volledig opgeladen accu branden alle vijf de LED's. Wanneer de laadtoestand van de accu minder bedraagt dan 5% doven alle LED's. De laadtoestand wordt bovendien weergegeven op de laadtoestandweergave (accu).

### 3.6.3 Display

Het *display* heeft vier toetsen en een USB-aansluiting.

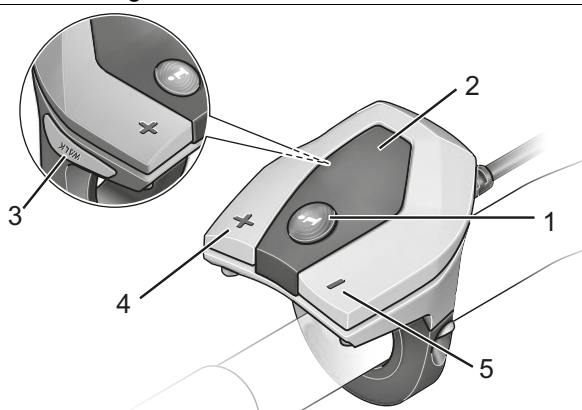


Afbeelding 14: Overzicht opbouw en bedieningselementen van het display

- 1 Displaybehuizing
- 2 Rijverlichtingtoets
- 3 Info-toets (display)
- 4 RESET-toets
- 5 Aan/uit-toets (display)
- 6 Displayhouder
- 7 USB-aansluiting
- 8 Beschermklep USB-aansluiting

### 3.6.4 Bediening

De bediening heeft vier toetsen.

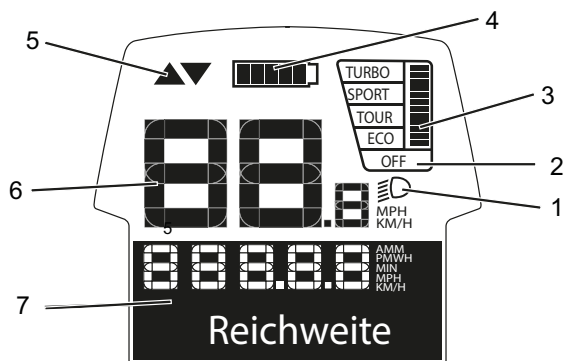


Afbeelding 15: Overzicht bedieningselementen

- 1 Info-toets (bediening)
- 2 Behuizing van de bediening
- 3 Duwondersteuningtoets
- 4 Plus-toets
- 5 Min-toets

### 3.6.5 Displayweergave

Het *display* heeft zeven displayweergaven:



Afbeelding 16: Overzicht displayweergaven

- 1 Weergave rijverlichting, zie hoofdstuk [3.6.5.1](#).
- 2 Weergave ondersteuningsniveau, zie hoofdstuk [3.6.5.2](#).
- 3 Weergave gevraagd motorvermogen, zie hoofdstuk [3.6.5.4](#).
- 4 Laadtoestandweergave (display), zie hoofdstuk [3.6.5.3](#).
- 5 Weergave schakeltip, zie hoofdstuk [3.6.5.5](#).
- 6 Weergave tachometer, zie hoofdstuk [3.6.5.6](#).
- 7 Functieweergave, zie hoofdstuk [3.6.5.7](#).

#### 3.6.5.1 Weergave rijverlichting

Bij geactiveerde rijverlichting brandt de weergave rijverlichting.

#### 3.6.5.2 Weergave ondersteuningsniveau

Hoe hoger het geselecteerde ondersteuningsniveau, hoe meer het elektrische aandrijfsysteem de berijder ondersteunt bij het trappen. Onderstaande ondersteuningsniveaus zijn beschikbaar.

Ondersteuningsniveau	Gebruik
TURBO	Maximale ondersteuning tot hoge trapfrequenties, voor sportief rijden.
SPORT	Krachtige ondersteuning voor sportief rijden op bergachtige routes en in de stad.
TOUR	Gelijkmatige ondersteuning voor lange ritten
ECO	Geringe ondersteuning voor een maximaal bereik bij maximale efficiency.
OFF	Bij ingeschakeld aandrijfsysteem is de motorondersteuning uitgeschakeld. De speed pedelec kan als een normale fiets worden voortbewogen door te trappen. De duwondersteuning is gedeactiveerd.

Tabel 20: Overzicht ondersteuningsniveaus, standaard

Voor aandrijvingen van de Performance Line CX is tevens het ondersteuningsniveau eMTB MODE beschikbaar. In de eMTB MODE worden de ondersteuningsfactor en het koppel dynamisch aangepast, afhankelijk van de trapkracht op de pedalen. Indien de speed pedelec is voorzien van eMTB MODE, verschijnt kort eMTB MODE wanneer het ondersteuningsniveau SPORT wordt geselecteerd.

Ondersteuningsniveau	Gebruik
TURBO	Maximale ondersteuning tot hoge trapfrequenties voor sportief rijden
eMTB	Optimale ondersteuning op elk terrein, sportief wegrijden, verbeterde dynamiek, maximale performance.
TOUR	Gelijkmatige ondersteuning voor lange ritten
ECO	Geringe ondersteuning voor een maximaal bereik bij maximale efficiency.
OFF	Bij ingeschakeld aandrijfsysteem is de motorondersteuning uitgeschakeld. De speed pedelec kan als een normale fiets worden voortbewogen door te trappen. De duwondersteuning is gedeactiveerd.

Tabel 21: Overzicht ondersteuningsniveaus, eMTB mode

#### 3.6.5.3 Laadtoestandweergave (display)

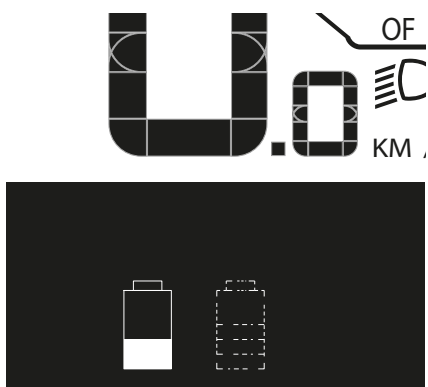
De laadtoestandweergave geeft de laadtoestand aan van de speed pedelec, niet die van de interne displayaccu. Wanneer het display uit de houder wordt genomen, blijft de laatst weergegeven laadtoestand behouden. Op het display komt elk streepje van het accupictogram overeen met ca. 20% capaciteit.

Pictogram	Betekenis
	De accu is volledig opgeladen.
	De accu moet worden bijgeladen.
	De LED's van de laadtoestandweergave op de pedelecaccu doven. De capaciteit voor ondersteuning van de aandrijving is verbruikt en de ondersteuning wordt geleidelijke uitgeschakeld. De resterende capaciteit wordt gebruikt voor de verlichting en het display. De weergave knippert. De capaciteit van de accu van de speed pedelec is nog voldoende om de verlichting ca. 2 uur te laten branden. Dit is zonder rekening te houden met andere verbruikers (bv. automatische versnelling, opladen van externe apparaten via de USB-aansluiting).

Tabel 22: Overzicht laadtoestandweergave

Wanneer een speed pedelec wordt gebruikt met twee accu's, geeft de laadtoestandweergave de resterende capaciteit van beide accu's aan.

Wanneer beide accu's van een speed pedelec worden opgeladen, wordt met de functieweergave de voortgang van het laadproces van beide accu's weergegeven. Welke van beide accu's wordt opgeladen, kunt u zien aan de knipperende weergave op de accu.



Afbeelding 17: De linker accu wordt opgeladen

De laadtoestand van de accu kan tevens worden afgelezen aan de hand van de LED's van de laadtoestandweergave (accu).

### 3.6.5.4 Weergave gevraagd motorvermogen

Wanneer de motor actief is, wordt de weergave gevraagd motorvermogen op het display weergegeven. Het maximale motorvermogen hangt af van het geselecteerde ondersteuningsniveau. Een lange balk betekent een hoog stroomverbruik.

### 3.6.5.5 Weergave schakeltip

Bij trapfrequenties boven 50 omwentelingen per minuut wordt een optimale efficiency van de aandrijfeenheid bereikt. Zeer langzaam trappen kost juist veel energie. Door de juiste versnelling te kiezen, kunnen met dezelfde krachtsinspanning zowel de snelheid als het bereik worden vergroot.

De schakeltip reageert op te langzaam of te snel trappen en adviseert om over te schakelen.

- ✓ De schakeltip moet in de systeeminstellingen zijn ingeschakeld.

Pictogram	Gebruik
▲	Trapfrequentie te hoog; een hogere versnelling wordt aanbevolen
▼	Trapfrequentie te laag; een lagere versnelling wordt aanbevolen

Tabel 23: Pictogrammen van de schakeltip

### 3.6.5.6 Tachometerweergave

De tachometerweergave geeft de huidige snelheid weer.

In de systeeminstellingen kan worden geselecteerd of de snelheid in kilometers of mijlen wordt weergegeven.

### 3.6.5.7 Functieweergave

De functieweergave geeft teksten en waarden aan. Er worden drie verschillende typen informatie weergegeven:

- Reisinformatie,
- systeeminstellingen en -informatie en
- systeemmeldingen.

### 3.6.5.8 Reisinformatie

Afhankelijk van de speed pedelec toont de functieweergave tot zeven typen reisinformatie. De getoonde reisinformatie kan worden gewisseld.

Weergave	Functie
TIJD	Huidige tijd
MAXIMUM	De bereikte maximale snelheid sinds de laatste RESET
GEMIDDELDE	De bereikte gemiddelde snelheid sinds de laatste RESET
RIJTIJD	De rijtijd sinds de laatste RESET
BEREIK	Het geschatte bereik bij de huidige acculaadtoestand
AFSTAND TOTAAL	De totale afgelegde afstand (niet wijzigbaar)
AFSTAND	De afgelegde afstand sinds de laatste RESET

Tabel 24: Reisinformatie

### 3.6.5.9 Aanvullende reisinformatie

Geldt uitsluitend voor Shimano DI2 automatische versnellingsnaaf

In de functieweergave zijn aanvullend onderstaande functies beschikbaar:

Weergave	Wijziging
AUTO: AAN / AUTO: UIT	Via dit menuonderdeel wordt getoond of de automatische stand is in- of uitgeschakeld.

Tabel 25: Aanvullende reisinformatie

Geldt uitsluitend voor eShift en handmatige Shimano DI2 versnellingsnaaf

In de functieweergave zijn aanvullend onderstaande functies beschikbaar:

Weergave	Wijziging
VERSNELLING	Op het display wordt de huidige ingeschakelde versnelling getoond. Elke keer bij het overschakelen wordt de nieuw ingeschakelde versnelling kort op het display weergegeven.

Tabel 26: Aanvullende reisinformatie

Geldt uitsluitend voor eShift en Shimano DI2 automatische versnellingsnaaf

In de functieweergave zijn aanvullend onderstaande functies beschikbaar:

Weergave	Wijziging
VERSNELLING	Op het display wordt de huidige ingeschakelde versnelling getoond. Elke keer bij het overschakelen wordt de nieuw ingeschakelde versnelling kort op het display weergegeven.

Tabel 27: Aanvullende reisinformatie

Geldt uitsluitend voor eShift met NuVinci H|Sync/ envoio met Optimized H|Sync

In de functieweergave zijn aanvullend onderstaande functies beschikbaar:

Weergave	Wijziging
± NUVINCI TRAPFREQ./ ± NUVINCI VERSNELLING	Op het display wordt de huidige ingeschakelde versnelling getoond. Elke keer bij het overschakelen wordt de nieuw ingeschakelde versnelling kort op het display weergegeven.  De standaardinstelling is ± NuVinci trapfreq.

Tabel 28: Systeeminstellingen wijzigen

Geldt uitsluitend voor eShift met Rohloff E-14 Speedhub 500/14

In de functieweergave zijn aanvullend onderstaande functies beschikbaar:

	Wijziging
VERSNELLING	Op het display wordt de huidige ingeschakelde versnelling getoond. Elke keer bij het overschakelen wordt de nieuw ingeschakelde versnelling kort op het display weergegeven.

Tabel 29: Systeeminstellingen wijzigen

### 3.6.5.10 Systeeminstellingen en -informatie

Om de systeeminstellingen en -informatie te zien, moet de berijder de systeeminstellingen openen. De berijder kan wel de waarden van de systeeminstellingen wijzigen, maar niet die van de systeeminformatie.

Weergave	Functie
- TIJD +	Tijd wijzigen
- BANDEN CIRCUM. +	Wielomtrek in mm
- NEDERLANDS +	Taal wijzigen
- EENHEID KM/MI +	Selecteren of snelheid en afstand in kilometers of mijlen worden weergegeven
- TIJDFORMAAT +	Selecteren of de tijd in 12-uurs- of 24-uurs-format wordt weergegeven
- SCHAKELTIP UIT +	Schakeltip in- en uitschakelen

Tabel 30: Wijzigbare systeeminstellingen

Weergave	Functie
GEBRUIKSDUUR TOTAAL	De totale rijtijd
DISPL. VX.X.X.X	Softwareversie display
DU VX.X.X.X	Softwareversie aandrijfsysteem
DU# XXXX XXXXX	Serienummer aandrijfsysteem
SERVICE MM/JJJJ	(alternatief) vastgelegde servicedatum
SERV. XX KM/MI	(alternatief) vastgelegde service
BAT. VX.X.X.X	Softwareversie
1.BAT VX.X.X.X	Softwareversie
2.BAT VX.X.X.X	Softwareversie

Tabel 31: Systeeminformatie, niet wijzigbaar

## 4 Transport en opslag



### 4.1 Fysieke transporteigenschappen

#### 4.1.1 Afmetingen bij transport

Informatie over de afmetingen van de doos was bij het opstellen van de gebruikshandleiding nog niet bekend. Zie voor deze informatie de nieuwste *gebruikshandleiding* op het serviceportaal.

#### 4.1.2 Transportgewicht

Informatie over het transportgewicht was bij het opstellen van de gebruikshandleiding nog niet bekend. Zie voor deze informatie de nieuwste *gebruikshandleiding* op het serviceportaal.

#### 4.1.3 Voorziene handgrepen/hijspunten

De doos is niet voorzien van handgrepen.

## 4.2 Transport



**VOORZICHTIG**

### Vallen bij onbedoelde activering

Bij onbedoelde activering van het aandrijfsysteem bestaat gevaar voor letsel.

- ▶ Verwijder de accu.

### Aanwijzing

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

- ▶ Neem bij transport het gewicht van de rijklare speed pedelec in acht.
- ▶ Bescherm de elektrische componenten en aansluitingen van de speed pedelec met passende hoezen tegen weersinvloeden.
- ▶ Transporteer de speed pedelec droog, schoon en beschermd tegen invallend zonlicht.

## 4.3 Opslag

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

Optimale opslagtemperatuur speed pedelec	20 °C
--	-------

**Tabel 32: Opslagtemperatuur voor accu's en de speed pedelec**

- ✓ Temperaturen onder -10 °C en boven +60 °C moeten worden vermeden. Opslag bij een temperatuur van ca. 20 °C is gunstig voor een lange levensduur.

### 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.

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

- ▶ Laad de displayaccu elke 3 maanden gedurende ten minste 1 uur op.

Wanneer de speed pedelec langer dan vier weken buiten gebruik wordt 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 speed pedelec.
- ✓ Laad de accu ca. 30% – 60% op.
- ✓ Maak de speed 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 speed 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. 20 °C.
- 2 Laad de displayaccu elke 3 maanden gedurende ten minste 1 uur op.
- 3 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

#### 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

#### Beknelling bij onbedoelde activering

Bij onbedoelde activering van het aandrijfsysteem bestaat gevaar voor letsel.

- ▶ Verwijder de accu wanneer deze voor de montage niet noodzakelijk is.

- ✓ Voer montagewerkzaamheden aan de speed 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 speed pedelec op te bouwen is onderstaand 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

### VOORZICHTIG

#### Letsel aan handen door verpakking

De transportdoos is gesloten met metalen krammen. Bij het uitpakken en verscheuren van de verpakking bestaat gevaar voor steek- en snijwonden.

- ▶ Draag geschikte handschoenen.
- ▶ Verwijder metalen krammen met een tang voordat de transportdoos wordt geopend.

Het verpakkingsmateriaal bestaat hoofdzakelijk uit karton en kunststof folie.

- ▶ Voer de verpakking af conform de lokale voorschriften.

### 5.2.1 Levering

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

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

- de voorgemonteerde speed pedelec,
- het voorwiel,
- de pedalen, en
- de oplader

De accu wordt apart van de speed 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 aandrijfseenheid afkoelen.

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

In de praktijk wordt een onverkochte speed pedelec vaak spontaan voor een proefrit aan klanten meegegeven zodra deze er rijklar uit ziet.

- ▶ Daarom is het zinvol elke speed pedelec na opbouw direct in de volledig gebruiksklare toestand te brengen.
- ▶ In het montageprotocol (zie paragraaf [11.2](#)) staan alle voor de veiligheid relevante inspecties, testen en onderhoudswerkzaamheden beschreven. Om de speed pedelec rijklar te maken, moeten alle montagewerkzaamheden worden uitgevoerd.
- ▶ Vul ter kwaliteitsborging een montageprotocol in.

### 5.3.1 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 laadtoestandweergave gaat branden, is de accu mogelijk beschadigd.
- ⇒ Wanneer ten minste één, maar niet alle LED's van de laadtoestandweergave gaan branden, kan de accu volledig worden opgeladen.

#### 2 Breng een opgeladen aan op de speed pedelec.

## 5.3.2 Wiel monteren in Suntour-vork

### ! 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 nooit een defecte snelspanner.

#### 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.

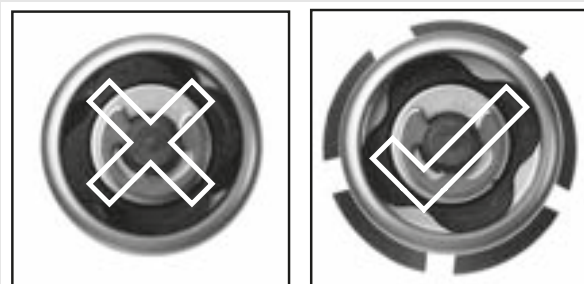
#### Vallen door verkeerde afstelling van de spankracht

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

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

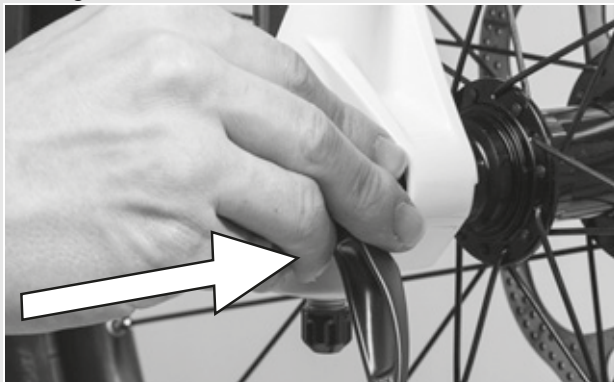
- ▶ Bevestig een snelspanner nooit met gereedschap (bv. een hamer of tang).
- ▶ Gebruik uitsluitend spanhendels met correct afgestelde spankracht.

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



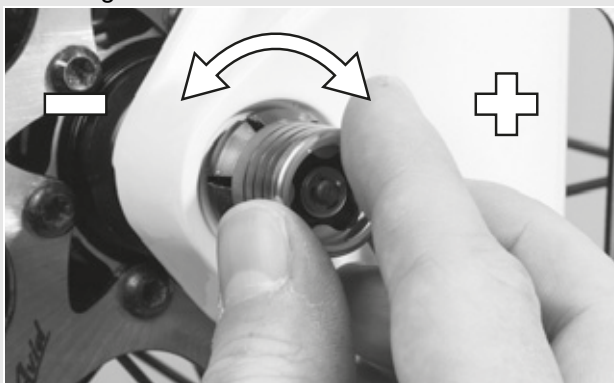
Afbeelding 18: Gesloten en geopende flens

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



Afbeelding 19: Snelspanner inschuiven

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



Afbeelding 20: 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 21: Snelspanner sluiten

## 5.3.3 Voorbouw en stuur controleren

### 5.3.3.1 Verbindingen controleren

- 1 Ga voor de speed 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.

### 5.3.3.2 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.

### 5.3.3.3 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 speed 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.

## 5.4 Rem ontlichten

- 1 Controleer het remsysteem via het kijkglas.
- 2 Ontlucht zo nodig de rem.

## 5.5 Verkoop van de speed pedelec

- ▶ Overhandig de CoC-papieren aan de koper.
- ▶ Noteer merk en nummer van de acculeutel.
- ▶ Pas de speed 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 speed pedelec.

## 6 Gebruik

### 6.1 Gevaren en risico's



#### Letsel of de dood door andere weggebruikers

Andere weggebruikers, zoals bussen, vrachtwagens, personenauto's en voetgangers onderschatten vaak de snelheid van speed pedelecs. Ook worden speed 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 afslaande voertuigen. Minder uit voorzorg vaart bij rechtsafslaand verkeer.

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

Een speed 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 fiets hebt gereden, voordat u met snelheden boven 12 km/h gaat rijden. Verhoog stapsgewijs de ondersteuningniveaus.
- ▶ Oefen regelmatig om voluit te remmen.
- ▶ Volg een rijvaardigheidstraining.



#### 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.



#### Verbranding en brand door hete motor

Tijdens het rijden wordt de motorbehuizing heet. Bij contact kan verbranding van de huid optreden of kunnen ander voorwerpen ontbranden.

- ▶ Raak de motorbehuizing nooit direct na het rijden aan.
- ▶ Zet de speed pedelec direct na het rijden niet op een ontvlambare ondergrond (gras, hout, enz.).

#### Vallen door vuil

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

- ▶ Verwijder voor het rijden sterke vervuiling.

#### 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.

#### Aanwijzing

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

- ▶ Parkeer de speed 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 speed pedelec is niet bedoeld om langdurig harder te rijden dan 45 km/h. Bij een voortdurend hogere belasting kunnen in het bijzonder de *banden* falen.

- ▶ Rem de speed pedelec af wanneer snelheden boven 45 km/h worden bereikt.

## Aanwijzing

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

- ▶ Houd de speed pedelec altijd droog en vorstvrij.
- ▶ Wanneer de speed 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 elke 30 tot 90 minuten pauze.

### 6.1.1 Persoonlijke beschermingsmiddelen

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

## 6.2 Tips voor een groter bereik

Het bereik van de speed 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.

### 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 speed pedelec en bagage.

## Optrekken en remmen

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

## Versnelling

- ▶ Gebruik bij het optrekken en op hellingen een kleine versnelling.
- ▶ Schakel op al naar gelang terrein en snelheid.
- ▶ Volg de schakeltips op op het display.

## Bandenspanning

- ▶ Rijd altijd met de maximaal toegestane bandenspanning.

## Weergave motorvermogen

- ▶ Pas de rijstijl aan aan de weergave van het motorvermogen. Een lange balk betekent een hoog stroomverbruik.

## Accu en temperatuur

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.

## 6.3 Storingsmelding

### 6.3.1 Display

Het aandrijfsysteem bewaakt zichzelf continu en geeft een gedetecteerde storing aan als storingsmelding aan de hand van een getal.

Afhankelijk van de aard van de storing schakelt het systeem zichzelf zo nodig automatisch uit.

Code	Beschrijving	Oplossingsrichting
410	Eén of meer toetsen van het display zijn geblokkeerd	► Controleer of er toetsen vast zitten, bv. door binnengedrongen vuil. Reinig zo nodig de toetsen.
414	Verbindingsprobleem van de bediening	► Laat de aansluitingen en verbindingen controleren. Neem contact op met uw dealer.
418	Eén of meer toetsen van de bediening zijn geblokkeerd	► Controleer of er toetsen vast zitten, bv. door binnengedrongen vuil. Reinig zo nodig de toetsen.
419	Configuratiefout	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.
422	Verbindingsprobleem van de aandrijfeenheid	► Laat de aansluitingen en verbindingen controleren.
423	Verbindingsprobleem van de aandrijfeenheid	► Laat de aansluitingen en verbindingen controleren.
424	Communicatiefout tussen de componenten onderling	► Laat de aansluitingen en verbindingen controleren.
426	Interne tijdoverschrijdingsfout	Het is in deze fouttoestand onmogelijk in het menu Basisinstellingen de wielomvang te laten weergeven of aan te passen. 1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.
430	De displayaccu is leeg	► Laad de displayaccu op (in de houder of via de USB-aansluiting).
431	Softwareversiefout	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.
440	Interne fout van de aandrijfeenheid	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.
450	Interne softwarefout	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.

Tabel 33: Lijst storingsmeldingen display

Code	Beschrijving	Oplossingsrichting
460	Fout in de USB-aansluiting	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.
490	Interne fout van het display	► Laat het display controleren.
500	Interne fout van de aandrijfeenheid	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.
502	Fout in de verlichting	1 Controleer de verlichting en de bijbehorende bekabeling. 2 Start het systeem opnieuw op. 3 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.
504	Systeemreacties op gedetecteerde tuning. De speed pedelec gaat over naar de noodrijstand en slaat de storing op	► Kan worden gereset door gedurende 90 minuten te rijden in de noodrijstand (3 keer mogelijk). ► Wanneer de storing dan nog een keer optreedt, moet de dealer het systeem opnieuw installeren.
503	Fout van de snelheidssensor	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.
510	Interne sensorfout	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.
511	Interne fout van de aandrijfeenheid	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.
530	Fout in de accu	1 Schakel het systeem uit. 2 Verwijder de accu. 3 Breng de accu weer aan. 4 Start het elektrische aandrijfsysteem opnieuw op. 5 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.
531	Configuratiefout	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.

Tabel 33: Lijst storingsmeldingen display



Code	Beschrijving	Oplossingsrichting
540	Temperatuurfout De speed pedelec bevindt zich buiten het toegestane temperatuurbereik	<ol style="list-style-type: none"> <li>Schakel het systeem uit om de aandrijfeenheid te laten afkoelen of opwarmen naar het toegestane temperatuurbereik.</li> <li>Start het systeem opnieuw op.</li> <li>Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.</li> </ol>
550	Er is een niet-toegestane verbruiker gedetecteerd	<ol style="list-style-type: none"> <li>Verwijder de verbruiker.</li> <li>Start het systeem opnieuw op.</li> <li>Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.</li> </ol>
580	Softwareversiefout	<ol style="list-style-type: none"> <li>Start het systeem opnieuw op.</li> <li>Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.</li> </ol>
591	Authenticatiefout	<ol style="list-style-type: none"> <li>Schakel het systeem uit.</li> <li>Verwijder de accu.</li> <li>Breng de accu weer aan.</li> <li>Start het systeem opnieuw op.</li> <li>Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.</li> </ol>
592	Incompatibele component	<ol style="list-style-type: none"> <li>Breng een compatibel display aan.</li> <li>Start het systeem opnieuw op.</li> <li>Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.</li> </ol>
593	Configuratiefout	<ol style="list-style-type: none"> <li>Start het systeem opnieuw op.</li> <li>Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.</li> </ol>
595, 596	Communicatiefout	<ol style="list-style-type: none"> <li>Controleer de bekabeling naar de aandrijving.</li> <li>Start het systeem opnieuw op.</li> <li>Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.</li> </ol>
602	Interne fout tijdens het opladen	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ontkoppel de oplader van de accu.</li> <li>Start het systeem opnieuw op.</li> <li>Sluit de oplader aan op de accu.</li> <li>Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.</li> </ol>

Tabel 33: Lijst storingsmeldingen display

Code	Beschrijving	Oplossingsrichting
602	Interne fout	<ol style="list-style-type: none"> <li>Start het systeem opnieuw op.</li> <li>Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.</li> </ol>
603	Interne fout	<ol style="list-style-type: none"> <li>Start het systeem opnieuw op.</li> <li>Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.</li> </ol>
605	Temperatuurfout De speed pedelec bevindt zich buiten het toegestane temperatuurbereik	<ol style="list-style-type: none"> <li>Schakel het systeem uit om de aandrijfeenheid te laten afkoelen of opwarmen naar het toegestane temperatuurbereik.</li> <li>Start het systeem opnieuw op.</li> <li>Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.</li> </ol>
605	Temperatuurfout tijdens het opladen	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ontkoppel de oplader van de accu.</li> <li>Laat de accu afkoelen.</li> <li>Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.</li> </ol>
606	Externe fout	<ol style="list-style-type: none"> <li>Controleer de bekabeling.</li> <li>Start het systeem opnieuw op.</li> <li>Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.</li> </ol>
610	Spanningsfout	<ol style="list-style-type: none"> <li>Start het systeem opnieuw op.</li> <li>Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.</li> </ol>
620	Fout oplader	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vervang de oplader.</li> <li>Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.</li> </ol>
640	Interne fout	<ol style="list-style-type: none"> <li>Start het systeem opnieuw op.</li> <li>Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.</li> </ol>
655	Meerdere fouten in de accu	<ol style="list-style-type: none"> <li>Schakel het systeem uit.</li> <li>Verwijder de accu.</li> <li>Breng de accu weer aan.</li> <li>Start het systeem opnieuw op.</li> <li>Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.</li> </ol>
656	Softwareversiefout	<ul style="list-style-type: none"> <li>Neem contact op met uw dealer om een software-update te laten uitvoeren.</li> </ul>

Tabel 33: Lijst storingsmeldingen display





Code	Beschrijving	Oplossingsrichting
7xx	Aandrijvingfout	► Neem de gebruikshandleiding in acht van de fabrikant van de versnelling.
800	Interne ABS-fout	► Neem contact op met uw dealer.
810	Niet-plausibele signalen van de wieltoerental-sensor	► Neem contact op met uw dealer.
820	Fout bij de leiding naar de voorste wieltoerental-sensor	► Neem contact op met uw dealer.
821 ... 826	Niet-plausibele signalen van de wieltoerental-sensor op het voorwiel. Mogelijk ontbreekt de sensorschijf. Deze is defect of verkeerd gemonteerd; groot verschil in diameter tussen voor- en achterwiel; extreme rijomstandigheden, bv. rijden op het achterwiel	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Start het systeem opnieuw op.</li> <li>2 Voer een proefrit uit van ten minste 2 minuten. Het ABS-controlelampje moet uitgaan.</li> <li>3 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.</li> </ol>
830	Fout bij de leiding naar de achterste wieltoerental-sensor	► Neem contact op met uw dealer.
831 ... 833 ... 835	Niet-plausibele signalen van de wieltoerental-sensor op het achterwiel. Mogelijk ontbreekt de sensorschijf. Deze is defect of verkeerd gemonteerd; groot verschil in diameter tussen voor- en achterwiel; extreme rijomstandigheden, bv. rijden op het achterwiel	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Start het systeem opnieuw op.</li> <li>2 Voer een proefrit uit van ten minste 2 minuten. Het ABS-controlelampje moet uitgaan.</li> <li>3 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.</li> </ol>
840	Interne ABS-fout	► Neem contact op met uw dealer.
850	Interne ABS-fout	► Neem contact op met uw dealer.
860, 861	Fout in de voeding	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Start het systeem opnieuw op.</li> <li>2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.</li> </ol>
870, 871, 880 883 ... 885	Communicatiefout	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Start het systeem opnieuw op.</li> <li>2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.</li> </ol>
889	Interne ABS-fout	► Neem contact op met uw dealer.
890	ABS-controlelampje is defect of ontbreekt, ABS mogelijk buiten werking	► Neem contact op met uw dealer.
geen weergave	Interne fout van het display	► Start het aandrijfsysteem opnieuw op door dit uit en weer in te schakelen.

Tabel 33: Lijst storingsmeldingen display

### 6.3.2 Accu

De accu wordt door middel van "Electronic Cell Protection" (ECP) beschermd tegen diepontlading, overbelading, oververhitting en kortsluiting. Zo nodig schakelt de accu automatisch uit door middel van een beveiligingsschakeling.

- Wanneer een defect van de accu wordt gedetecteerd, knipperen de LED's van de laadtoestandweergave.

Code	Beschrijving	Oplossingsrichting
		
	Wanneer de accu zich buiten het toegestane bereik voor de laadtemperatuur bevindt, knipperen drie LED's van de laadtoestandweergave.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Ontkoppel de oplader van de accu.</li> <li>2 Laat de accu afkoelen.</li> <li>3 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.</li> </ol>
		
	Wanneer een defect van de accu wordt gedetecteerd, knipperen twee LED's van de laadtoestandweergave.	► Neem contact op met uw dealer.
		
	Wanneer de oplader defect is en niet oplaadt, knippert er geen enkele LED. Afhankelijk van de laadtoestand van de accu branden één of meer LED's continu.	► Neem contact op met uw dealer.
		
	Wanneer er geen stroomt loopt, knippert er geen enkele LED.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Controleer alle connectoren.</li> <li>2 Controleer de contacten van de accu op vuil. Maak de contacten zo nodig voorzichtig schoon.</li> <li>3 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.</li> </ol>

Tabel 34: Lijst storingsmeldingen accu

## 6.4 Instructie en klantenservice

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

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

## 6.5 Speed 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 resp. in de *gebruikshandleiding* vermelde aanhaalmomenten in acht.

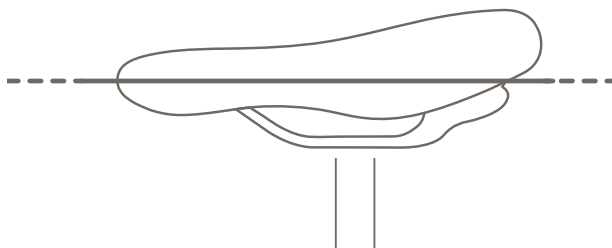
Uitsluitend een correct aangepaste speed pedelec biedt het gewenste rijcomfort en garandeert een gezondheidsbevorderende activiteit. Stem daarom voor het eerste gebruik het *zadel*, het *stuur* en de *vering* af op uw lichaam en de door u gewenste rijstijl.

### 6.5.1 Zadel afstellen

#### 6.5.1.1 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 het zadel pas bij nadat u de voor u geschikte stuurstand hebt gevonden.

- ▶ Voordat u de speed pedelec aan uw behoeften gaat aanpassen, zet u het zadel horizontaal.

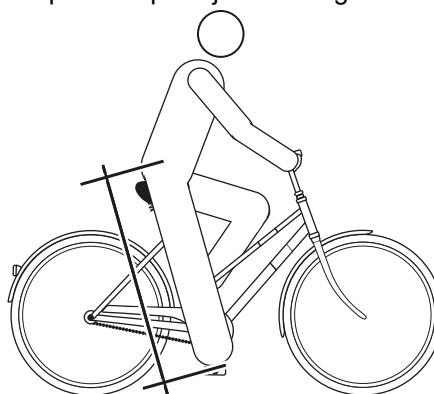


Afbeelding 22: Horizontale zadelhoek

#### 6.5.1.2 Zithoogte bepalen

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

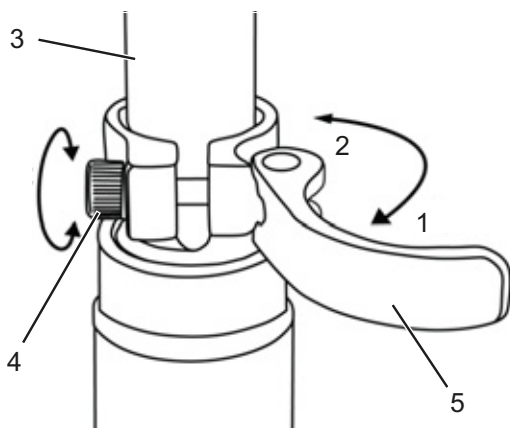
- 1 Ga op het voertuig zitten.
  - 2 Plaats uw hiel op het pedaal en strek uw been volledig door zodat het pedaal op het laagste punt staat van de omwenteling.
- ⇒ Bij de optimale zithoogte zit de berijder recht op het zadel. Stel anders de lengte van de zadelpen af op de juiste hoogte.



Afbeelding 23: Optimale zadelhoogte

### 6.5.1.3 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 24: Snelspanner van de zadelpen openen

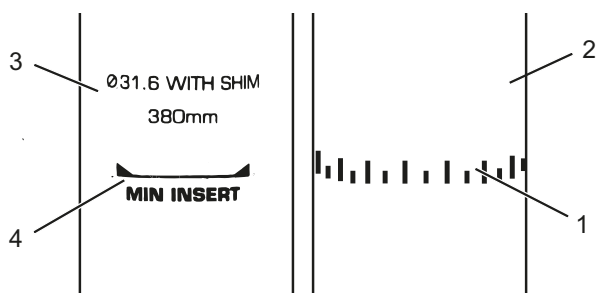
- 2 Stel de zadelpen af op de gewenste hoogte.



#### 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 25: 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*.

### 6.5.1.4 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 speed pedelec bij een muur, zodat u zich kunt afsteunen, of vraagt u een tweede persoon om de speed pedelec vast te houden.

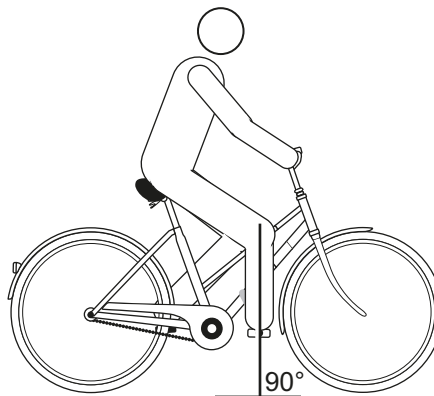
- 1 Ga op het voertuig zitten.
- 2 Zet de pedalen met de voet in horizontale stand.

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 u het zadel verder naar voren afstellen.

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

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



Afbeelding 26: Loodlijn vanaf de knieschijf

- ✓ Het afstelling 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.



## 6.5.2 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.

## 6.5.3 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 snelspanstelsel goed vast zitten.

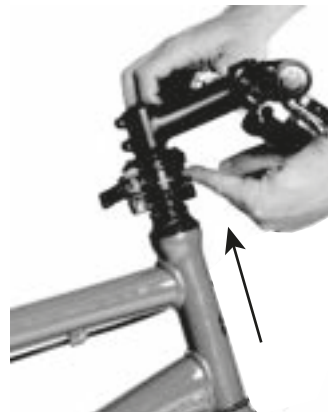
### 6.5.3.1 Stuurhoogte afstellen

#### 1 Open de **voorbouwspanhendel**.



Afbeelding 27: Gesloten (1) en geopende (2) voorbouwspanhendel, voorbeeld by.schulz speedlifter

- 2 Trek de **voorbouwspanhendel** omhoog en zwenk het stuur in de gewenste stand.
- ⇒ De vergrendelhendel klikt voelbaar vast.



Afbeelding 28: Vergrendelhendel omhoog trekken, voorbeeld by.schulz speedlifter

- 3 Trek het stuur uit naar de gewenste hoogte.
- 4 Sluit de **voorbouwspanhendel**.

### 6.5.3.2 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.

## 6.5.4 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 speed pedelec naar ca. 45 km/h.
- 2 Rem de speed pedelec af tot stilstand.
- 3 Herhaal dit 30 tot 50 keer.

⇒ De schijfrem is ingereden en biedt de optimale remwerking.

## 6.5.5 Suntour-vork afstellen

### ⚠️ VOORZICHTIG

#### 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 speed 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 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.

#### 6.5.5.1 Negatieve veerweg afstellen

De *negatieve veerweg* hangt af van het gewicht en de zitpositie van de berijder. De negatieve veerweg moet, al naar gelang voorkeur en gebruik, liggen tussen 15% (hard) en 30% (zacht) van de *totale veerweg* van de vork.

#### 6.5.5.2 Negatieve veerweg voorvork met stalen veer afstellen

Geldt uitsluitend voor speed pedelecs met deze uitrusting

De voorspanning van de veer in de vork kan op het gewicht van de berijder en de rijstijl worden afgesteld. Deze vermindert de negatieve veerweg van de vork.



Afbeelding 29: Afstelwiel voor de negatieve veerweg op de kroon van de verende voorvork

- 1 Het **afstelwiel van de negatieve veerweg** kan zich onder een kunststof afdekking op de **kroon** bevinden. Verwijder de kunststof afdekking. Draai het **afstelwiel voor de negatieve veerweg** rechtsom om de voorspanning van de voorspanning te verhogen. Draai het **afstelwiel voor de negatieve veerweg** linksom om de voorspanning van de voorspanning te verlagen.

⇒ De optimale afstelling is bereikt, wanneer de vorkpoot onder het gewicht van de berijder 3 mm inverteert.

- 3 Breng na het afstellen de kunststof afdekking weer aan op de **kroon**.

#### 6.5.5.3 Negatieve veerweg voorvork met luchtvering afstellen

Geldt uitsluitend voor speed pedelecs met deze uitrusting

- ▶ Het **luchtventiel** bevindt zich onder de **ventieldop** op de **kroon** van de linker vorkpoot. Verwijder de **ventieldop**.



Afbeelding 30: Schroefafdekkingen in verschillende uitvoeringen

- 1 Breng een hogedruk-demperpomp aan op het **luchtventiel**.

- 2 Pomp de voorvork met luchtvering op naar de gewenste druk. Houd u aan de waarden in de **Suntour vuldruktabel**. Overschrijd nooit de aanbevolen **maximale luchtdruk**.

Gewicht van de berijder	Mobie 45 air
< 55 kg	35 - 50 psi
55 - 65 kg	50 - 60 psi
65 - 75 g	60 - 70 psi
75 - 85 kg	70 - 85 psi
85 - 95 kg	85 - 100 psi
< 95 kg	+ 105 psi
Druk bij levering	90 psi
<b>maximale luchtdruk</b>	<b>120 psi</b>

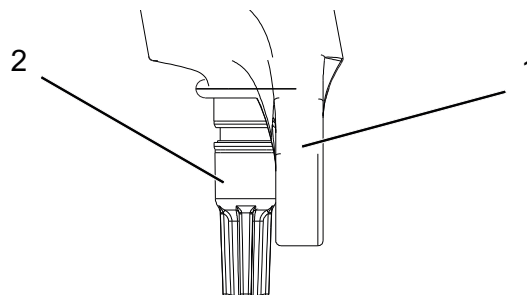
Tabel 35: Suntour vuldruktabel voor luchtvorken

- 3 Verwijder de hogedruk demperpomp.
- 4 Meet de afstand tussen de **kroon** en de **vuilafstrijker**. Deze afstand is de *totale veerweg* van de vork.
- 5 Schuif een tijdelijk aangebrachte kabelbinder aan de onderzijde tegen de **vuilafstrijker**.
- 6 Trek uw normale fietskleding aan inclusief bagage.
- 7 Ga in uw normale rijstand op de speed pedelec zitten en steun u af (bv. tegen de muur of een boom).
- 8 Stap van de speed pedelec af zonder deze te laten inveren.
- 9 Meet de afstand tussen de **vuilafstrijker** en de kabelbinder.
- ⇒ Deze maat is de negatieve veerweg. De aanbevolen-waarde ligt tussen 15% (hard) en 30% (zacht) van de totale veerweg van de vork.
- 10 Verhoog of verlaag de luchtdruk tot de gewenste negatieve veerweg is bereikt.
- ⇒ Wanneer de negatieve veerweg correct is, draait u de **ventieldop** weer rechtsom vast.
- ⇒ Wanneer de gewenste negatieve veerweg niet kan worden bereikt, moet er mogelijk een interne afstelling worden aangepast. Neem contact op met uw dealer.

#### 6.5.5.4 Trekdemper van de voorvork met luchtvering afstellen

De afstelling van de *trekdemper* is afhankelijk van de afstelling van de *negatieve veerweg*: een hoge negatieve veerweg vereist een lagere afstelling van de trekdemper.

- 1 Draai de **Suntour trekdemperschroef** helemaal rechtsom naar de gesloten stand.



Afbeelding 31: Suntour trekdemperschroef (2), vork (1)

- 2 Draai de **Suntour trekdemperschroef** iets linksom.
- 3 Stel de trekdemper zo af, dat de vork snel uitveert zonder naar boven door te slaan. Bij doorslaan veert de vork te snel uit en komt deze abrupt tot stilstand wanneer deze de volledige uitveerweg bereikt. Daarbij is een lichte tik hoor- en voelbaar.

## 6.6 Accessoires

### Uitgangspunten voor het aanbrengen van accessoires

	Kinderzitjes	Het aanbrengen van kinderzitjes wordt uit veiligheidsoverwegingen dringend afgeraden
	Aanhanger	niet toegestaan
	Extra batterij- of accukoplamp	niet toegestaan
	Gebruik van manden	wordt afgeraden
<input type="checkbox"/>	niet vast aangebrachte tassen op de bagagedrager	toegestaan
<input type="checkbox"/>	Bagagekoffer op de bagagedrager	toegestaan

Onderstaande accessoires worden aanbevolen:

<b>Beschrijving</b>	<b>Artikelnummer</b>
Beschermende hoes voor elektrische onderdelen	080-41000 ff
Fietstassen, systeemcomponent*	080-40946
Voertuigbox	080-40947

**Tabel 36: Accessoires**



## 6.7 Voor het rijden



**VOORZICHTIG**

### Vallen door onopgemerkte schade

Na een val, ongeval of omvallen van de speed 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 speed 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 speed 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 speed 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 speed pedelec nooit bloot aan sterke warmtebronnen.

## 6.8 Checklist voor het rijden

- ▶ Controleer de speed pedelec elke keer voor het rijden.
- ⇒ Neem bij afwijkingen de speed pedelec buiten gebruik.

<input type="checkbox"/>	Controleer de speed pedelec op volledigheid.
<input type="checkbox"/>	Controleer het peil van de hydraulische olie op de remhendel.
<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 speed 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 speed pedelec die niet in het zicht liggen.
<input type="checkbox"/>	Druk het veersysteem samen met uw lichaamsgewicht. Stel de optimale "sag" in wanneer dit te zacht aanvoelt.
<input type="checkbox"/>	Controleer dat alle snelspanners, voor zover deze gebruikt worden, zich volledig gesloten in hun eindstand bevinden. Verzekert u ervan dat alle bevestigingsschroeven van steekassystemen, voor zover deze worden gebruikt, met het juiste aanhaalmoment zijn vastgedraaid.
<input type="checkbox"/>	Let op een ongewoon gevoel bij het remmen, trappen of sturen.
<input type="checkbox"/>	Controleer bij speed pedelecs met ABS-systeem, dat het ABS-controlelampje correct brandt.

## 6.9 Zijstandaard gebruiken

### VOORZICHTIG

#### Vallen door omlaag geklapte zijstandaard

Bij rijden met omlaag geklapte zijstandaard bestaat valgevaar.

- ▶ Klap de zijstandaard voor het rijden volledig omhoog.

### Aanwijzing

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

- ▶ Parkeer de speed pedelec uitsluitend op een vlakke, stevige ondergrond.
- ▶ Controleer de stabiliteit in het bijzonder wanneer de speed pedelec is voorzien van accessoires of is beladen met bagage.

### 6.9.1 Zijstandaard omhoog klappen

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

#### 6.9.1.1 Speed pedelec parkeren

- ▶ Klap de zijstandaard voor het parkeren met de voet volledig omlaag.
- ▶ Parkeer de speed pedelec voorzichtig en controleer dat deze stabiel staat.

## 6.10 Bagagedrager gebruiken

### VOORZICHTIG

#### Vallen door beladen bagagedrager

Een beladen *bagagedrager* heeft invloed op het rijgedrag van de speed 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 speed pedelec op de openbare weg wordt gebruikt.

### VOORZICHTIG

#### 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 speed 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.

#### 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.

### Aanwijzing

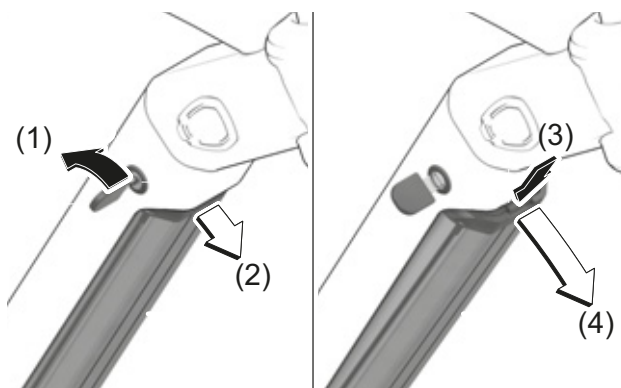
Op de *bagagedrager* staat het maximale draagvermogen vermeld.

- ▶ Overschrijd nooit het hoogste toegestane *totaalgewicht* bij het beladen.
- ▶ Overschrijd nooit het maximale draagvermogen van de *bagagedrager*.
- ▶ Breng nooit wijzigingen aan aan de *bagagedrager*.
- ▶ Verdeel de bagage zo evenredig mogelijk over de linker- en rechterzijde.
- ▶ Het gebruik van fietstassen of bagagemanden wordt aanbevolen.

## 6.11 Accu

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

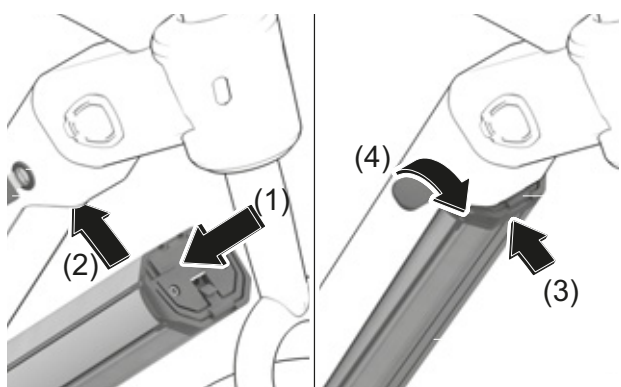
### 6.11.1 Geïntegreerde accu verwijderen



Afbeelding 32: Geïntegreerde accu verwijderen

- 1 Open het accuslot met de accusleutel (zie (1)).  
⇒ De accu is ontgrendeld en valt in de borging (zie (2)).
- 2 Ondersteun de accu van onderaf met de hand. Druk met de andere hand van bovenaf op de borging (zie (3)).  
⇒ De accu is volledig ontgrendeld en valt in de hand (zie (4)).
- 3 Trek de accu uit het frame.
- 4 Verwijder de accusleutel uit het accuslot.

### 6.11.2 Geïntegreerde accu aanbrengen



Afbeelding 33: Geïntegreerde accu aanbrengen

- 1 Plaats de accu met de contacten naar voren in de onderste houder van de geïntegreerde accu (zie (1)).

- 2 Klap de accu omhoog tot deze door de borging op zijn plaats wordt gehouden (zie (2)).
- 3 Druk de accu omhoog (zie (3)).  
⇒ Er klinkt een klik.
- 4 Controleer dat de accu goed vast zit.
- 5 Sluit de accu af met de accusleutel omdat anders het slot open kan gaan en de accu uit de houder kan vallen (zie (4)).
- 6 Verwijder de accusleutel uit het accuslot.
- 7 Controleer voor het rijden, dat de accu goed vast zit.

### 6.11.3 Accu laden

#### ! VOORZICHTIG

#### Brand door 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 (bv. papier, tapijt, enz.).
- Dek de oplader tijdens het laden nooit af.
- Laad de accu nooit zonder toezicht op.

#### Elektrische schok door binnendringen van water

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

- Laad de accu nooit buitenshuis op.

#### Elektrische schok bij beschadiging

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

- Controleer voor elk gebruik de oplader, kabels en stekkers. Gebruik nooit een beschadigde oplader.

#### Aanwijzing

Wanneer tijdens het laden een storing optreedt, wordt een systeemmelding weergegeven.

- Neem onmiddellijk de oplader en de accu buiten bedrijf en volg de aanwijzingen .

- ✓ De omgevingstemperatuur moet tijdens het laden tussen 0 °C en 40 °C liggen.
  - ✓ De accu kan bij het laden op de speed pedelec blijven zitten of worden verwijderd.
  - ✓ Een onderbreking van het laden leidt niet tot schade aan de accu.
- 1 Verwijder zo nodig de afdekking van de kabelaan sluiting.
  - 2 Sluit de netstekker van de oplader aan op een normale geaarde contactdoos.

---

Aansluitwaarden	230 V, 50 Hz
-----------------	--------------

---

## Aanwijzing

- ▶ Let op de juiste netspanning! De spanning van de netvoeding moet overeenkomen met de gegevens op de typeplaat van de oplader. Opladers voor 230 V kunnen op 220 V worden gebruikt.
- 
- 3 Steek de laadkabel in de laadaansluiting van de accu.
    - ⇒ Het laden start automatisch.
    - ⇒ Tijdens het opladen geeft de laadtoestandweergave de laadtoestand aan. Bij ingeschakeld aandrijfsysteem wordt het laden op het *display* weergegeven.
    - ⇒ Het laden is voltooid wanneer de LED's van de bedrijfs- en laadtoestandweergave uitgaan.
  - 4 Ontkoppel na het opladen de accu van de oplader.
  - 5 Ontkoppel de oplader van het lichtnet.

## 6.12 Elektrisch aandrijfsysteem

### 6.12.1 Elektrisch aandrijfsysteem inschakelen



**VOORZICHTIG**

#### 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 speed pedelec aangebracht.
- ✓ De accu zit goed vast. De accusleutel is verwijderd.

Er zijn drie mogelijkheden om het aandrijfsysteem in te schakelen.

#### Aan/uit-toets (accu)

- ▶ Druk kort op de **aan/uit-toets (accu)**.

#### Aan/uit-toets (display)

- ▶ Druk kort op de **aan/uit-toets (display)**.

#### Ingeschakeld display

- ▶ Wanneer het display bij het aanbrengen in de houder al is ingeschakeld, wordt het elektrische aandrijfsysteem automatisch ingeschakeld.
- ⇒ Na het inschakelen wordt op het *display* de snelheid 0 KM/H weergegeven. Controleer anders of het *display* wel goed is vastgeklikt.
- ⇒ Wanneer het aandrijfsysteem is ingeschakeld, wordt de aandrijving geactiveerd zodra de pedalen met voldoende kracht worden voortbewogen (behalve in de stand duwondersteuning of met ondersteuningsniveau "OFF").
- ⇒ Het motorvermogen is afhankelijk van het op het display ingestelde ondersteuningsniveau.
- ⇒ Zodra het systeem is geactiveerd, verschijnt gedurende korte tijd ACTIVE LINE/ PERFORMANCE LINE op het *display*.

### 6.12.2 Aandrijfsysteem uitschakelen

Zodra u in normaal bedrijf stopt met trappen op de pedalen, of zodra u een snelheid bereikt van 45 km/h, wordt de ondersteuning door het aandrijfsysteem uitgeschakeld. De ondersteuning wordt weer ingeschakeld wanneer u op de pedalen trapt en de snelheid onder 45 km/h ligt

Tien minuten na het laatste commando schakelt het systeem automatisch uit. Er zijn drie mogelijkheden om het aandrijfsysteem handmatig uit te schakelen.

#### Aan/uit-toets (display)

- ▶ Druk kort op de **aan/uit-toets (display)**.

#### Aan/uit-toets (accu)

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

#### Display verwijderen

- ▶ Verwijder het *display* uit de houder.
- ⇒ De LED's van de bedrijfs- en laadtoestandweergave gaan uit.

## 6.13 Bediening met display

### ⚠️ VOORZICHTIG

#### Vallen 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 afleiden.
- ▶ Stop de speed pedelec om bedieningen op het display uit te voeren die verder gaan dan alleen het wijzigen van het ondersteuningsniveau. Voer gegevens uitsluitend in stilstand in.

### Aanwijzing

- ▶ Gebruik het display niet als handgreep. Wanneer de speed pedelec aan het display wordt opgetild, kan het display onherstelbaar beschadigen.
- ▶ Wanneer u de speed pedelec meerdere weken niet gaat gebruiken, moet u het display uit de houder nemen. Bewaar het display in een droge omgeving bij kamertemperatuur.

Wanneer de interne accu van het display een periode niet wordt gebruikt treedt ontleding op. Hierdoor kan de interne accu van het display onherstelbare schade oplopen.

- ▶ Laad de interne accu van het display elke 3 maanden gedurende ten minste 1 uur op.

### 6.13.1 Display verwijderen en aanbrengen

#### Aanwijzing

Wanneer de berijder afwezig is, kunnen onbevoegden bij het display, bv. voor diefstal, wijziging van systeeminstellingen of aflezen van reisinformatie.

- ▶ Verwijder het display bij het parkeren.

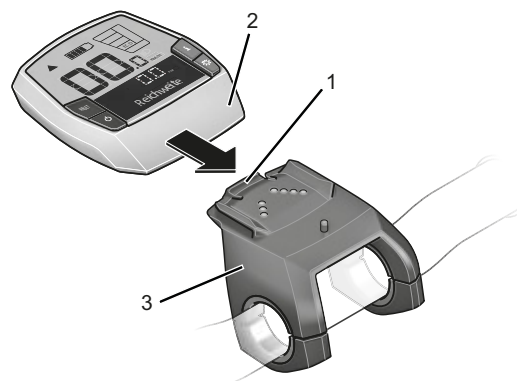
Het systeem wordt door het verwijderen van het display uitgeschakeld.

#### 6.13.1.1 Display verwijderen

- ▶ Druk de **vergrendeling van het display** omlaag en schuif tegelijkertijd het display naar voren toe uit de houder.

### 6.13.1.2 Display aanbrengen

- 1 Leg het display op de houder.
- 2 Schuif het display helemaal naar achteren.



Afbeelding 34: Display (2) over de vergrendeling van het display (1) volledig op de houder (3) schuiven

### 6.13.2 Display borgen tegen verwijdering

#### Aanwijzing

De blokkeerschroef is geen diefstalbeveiliging.

- 1 Demonteer de displayhouder van het stuur.
- 2 Breng het display aan in de houder.
- 3 Draai de blokkeerschroef (draad M3, 8 mm lang) van onderaf in het daarvoor voorziene draadgat van de houder.
- 4 Monteer de houder op het stuur.

### 6.13.3 Displayaccu laden

#### Aanwijzing

Wanneer de displayaccu een periode niet wordt gebruikt treedt ontleding op. Hierdoor kan de displayaccu onherstelbare schade oplopen.

- ▶ Laad de displayaccu elke 3 maanden gedurende ten minste 1 uur op.
- ✓ Wanneer de displayaccu bij het inschakelen van het display bijna leeg is, verschijnt gedurende drie seconden **MET SPEED PEDELEC VERBINDEN** op de tekstregel. Daarna schakelt het display weer uit.

Er zijn twee mogelijkheden om de accu op te laden.

### 6.13.3.1 Op de speed pedelec opladen

- 1 Breng het display aan in de houder voor het display wanneer er een accu op de speed pedelec is aangebracht. Druk op de **aan/uit-toets (accu)**.
- 2 Gebruik de speed pedelec.

### 6.13.3.2 Via USB-aansluiting laden

- 1 Open de beschermklep van de USB-aansluiting.
  - 2 Verbind de USB-aansluiting met een passende USB-kabel met een gangbare USB-oplader of de USB-aansluiting van een computer (5 V laadspanning; max. 500 mA laadstroom).
- ✓ Op het display wordt USB AANGESLOTEN weergegeven.

### 6.13.4 USB-aansluiting gebruiken

#### Aanwijzing

Via de USB-aansluiting binnendringend vocht kan in het display kortsluiting veroorzaken.

- ▶ Controleer regelmatig dat het rubberen klepje van de USB-aansluiting correct is aangebracht en corrigeer dat zo nodig.

De USB-aansluiting kan worden gebruikt voor externe apparaten, voor zover deze worden aangesloten met een normconforme micro-A/micro-B USB-2.0-kabel.

- 1 Open de beschermklep van de USB-aansluiting.
- 2 Breng na gebruik van de USB-aansluiting de beschermklep weer aan.

### 6.13.5 Display inschakelen

- ▶ Druk kort op de **aan/uit-toets (display)**.
- ⇒ Het elektrische aandrijfsysteem is ingeschakeld.

### 6.13.6 Display uitschakelen

Wanneer het display zich niet in de houder bevindt, schakelt het na 1 minuut zonder bediening van de toetsen automatisch uit om energie te besparen.

- ▶ Druk kort op de **aan/uit-toets (display)**.
- ⇒ Het elektrische aandrijfsysteem is uitgeschakeld.

### 6.13.7 Duwondersteuning gebruiken



#### Letsel door pedalen en wielen

De pedalen en het aandrijf wiel draaien bij gebruik van de duwondersteuning. Wanneer de wielen bij gebruik van de duwondersteuning geen contact maken met de ondergrond (bv. tijdens het tillen op een trap of het beladen van een fietsdrager) bestaat gevaar voor letsel.

- ▶ Gebruik de duwondersteuningsfunctie uitsluitend tijdens het duwen van de speed pedelec.
- ▶ Tijdens gebruik van de duwondersteuning moet de speed pedelec met beide handen veilig worden geleid.
- ▶ Zorg voor voldoende bewegingsruimte voor de pedalen.

De duwondersteuning ondersteunt de berijder bij het duwen. De snelheid kan 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.
- ✓ Ondersteuningsniveau OFF mag niet zijn geselecteerd.

- 1 Druk kort op de **duwondersteuningstoets**.
- 2 Druk binnen 3 seconden op de **plus-toets** en houd deze ingedrukt om de duwondersteuning in te schakelen.
- 3 Laat de **plus-toets** los om de duwondersteuning uit te schakelen. De duwondersteuning schakelt automatisch uit zodra de wielen worden geblokkeerd of de snelheid meer dan 6 km/h bedraagt.

### 6.13.8 Rijverlichting gebruiken

- ✓ Om de *rijverlichting* in te kunnen schakelen, moet het aandrijfsysteem zijn ingeschakeld.
- ▶ Druk op de **rijverlichtingstoets**.
- ⇒ De *rijverlichting* is ingeschakeld (het *pictogram rijverlichting* wordt weergegeven) resp. uitgeschakeld (het *pictogram rijverlichting* wordt niet weergegeven).



### 6.13.9 Ondersteuningsniveau selecteren

- ▶ Druk op de **plus-toets** om het ondersteuningsniveau te verhogen.
- ▶ Druk op de **min-toets** om het ondersteuningsniveau te verlagen.

### 6.13.10 Reisinformatie

De weergegeven **reisinformatie** kan worden gewijzigd en voor een deel worden gereset.

Wanneer het display uit de houder wordt genomen, blijven alle waarden van de functies behouden en kunnen deze verder worden weergegeven.

#### 6.13.10.1 Weergegeven reisinformatie wijzigen

- ▶ Druk herhaaldelijk op de **info-toets (display)** of de **info-toets (bediening)** tot de gewenste *reisinformatie* wordt weergegeven.

#### 6.13.10.2 Reisinformatie resetten

- ▶ Ga, om de reisinformatie **Afstand**, **Rijtijd** en **Gemiddelde** te resetten, over naar één van deze drie functies. Druk zo lang op de **RESET-toets** tot het display naar nul is gereset. Daarmee zijn eveneens de waarden van de beide andere functies gereset.
- ▶ Ga, om de reisinformatie **Maximum** te resetten, over naar deze functie. Druk zo lang op de **RESET-toets** tot het display naar nul is gereset.
- ▶ Ga, om de reisinformatie **Bereik** te resetten, over naar deze functie. Druk zo lang op de **RESET-toets** tot het display naar de standaardwaarde is gereset.

### 6.13.11 Systeeminstellingen wijzigen

*Systeeminstellingen* kunnen worden weergegeven en gewijzigd onafhankelijk van de vraag of het display in de houder zit of niet. Sommige instellingen kunnen uitsluitend worden bekeken en gewijzigd wanneer het display in de houder zit. Afhankelijk van de uitrusting kunnen sommige menuonderdelen ontbreken.

- ▶ Druk tegelijkertijd op de **info-toets (display)** en de **RESET-toets**.
- ⇒ Op het display wordt CONFIGURATIE weergegeven. Het menu *Systeeminstellingen* is geopend.
- ▶ Druk herhaaldelijk op de **info-toets (display)** tot de systeeminstelling, die moet worden gewijzigd, wordt weergegeven.
- ▶ Druk op de **plus-toets** of de **min-toets** om de weergegeven instelling te wijzigen.
- ▶ Druk gedurende 3 seconden op de **RESET-toets**, om de gewijzigde **systeeminstellingen** op te slaan en terug te keren naar de **reisinformatie**.

Weergave	Wijziging
- TIJD +	U kunt de huidige tijd instellen. Wanneer de insteltoetsen langer ingedrukt worden gehouden, gaat de wijziging van de tijd sneller.
- BANDEN CIRCUM. +	U kunt deze door de fabrikant vooraf ingestelde waarde met $\pm 5\%$ wijzigen. Dit menuonderdeel wordt uitsluitend weergegeven, wanneer het display zich in de houder bevindt.
- NEDERLANDS +	U kunt de taal van de displayteksten wijzigen. U hebt de keuze uit Duits, Engels, Frans, Spaans, Italiaans, Portugees, Zweeds, Nederlands en Deens.
- EENHEID KM/MI +	U kunt snelheid en afstand in kilometers of mijlen laten weergegeven.
- TIJDFORMAAT +	U kunt de tijd laten weergegeven in 12-uurs- of 24-uurs-format laten weergegeven.
- SCHAKELTIP UIT +	U kunt het weergegeven van schakeltips in- resp. uitschakelen.

Tabel 37: Systeeminstellingen wijzigen



## 6.14 Rem

### 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.

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. Dat leidt tot expansie van eventueel in het remsysteem aanwezig water of lucht. Hierdoor kan de slag van de remhendel plotseling groter worden. Een val met ernstig letsel kan het gevolg zijn.

- ▶ Laat bij lange afdalingen de rem regelmatig los.

#### Amputatie door draaiende remschijf

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.

### VOORZICHTIG

#### Brandwonden door heetgelopen remmen

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

- ▶ Vermijd contact met de onderdelen van de rem direct na het rijden.

### VOORZICHTIG

#### Vallen door natte omstandigheden

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 langzaam en rem tijdig.

#### Vallen door verkeerd gebruik

Onjuist gebruik van de rem kan leiden tot verlies van de controle of tot een val met letsel.

- ▶ Verplaats uw lichaamsgewicht zo ver mogelijk naar achteren en omlaag.
- ▶ Oefen het remmen, ook in noodsituaties, voordat de speed pedelec op de openbare weg wordt gebruikt.
- ▶ Gebruik de speed pedelec nooit wanneer u bij het indrukken van de remhendel geen weerstand voelt. Neem contact op met een dealer.

#### Vallen na reiniging of opslag

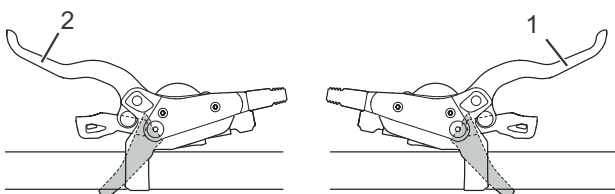
Het remsysteem is niet bedoeld voor gebruik bij een op de kop gezette of platgelegde speed pedelec. Hierdoor kan de rem onder bepaalde omstandigheden niet correct werken. Dit kan leiden tot een val met letsel.

- ▶ Wanneer de speed 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.
- ▶ Gebruik de speed pedelec nooit wanneer de rem niet goed werkt. 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.

- ▶ Trap tijdens het remmen niet meer op de pedalen voor een optimaal remresultaat.

### 6.14.1 Remhendel gebruiken



Afbeelding 35: Remhendel achter (1) en voor (2), voorbeeld Shimano rem

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

## 6.15 Vering en demping

### 6.15.1 Drukdemper van de Suntour-vork afstellen

Met de drukdemperafsteller kan snel het veergedrag van de vork worden aangepast bij veranderingen van het terrein. Deze is bedoeld voor afstellingen tijdens het rijden.



Afbeelding 36: Suntour drukdemperafsteller met de standen OPEN (1) en LOCK (2)

- ▶ In de stand OPEN is de demping het kleinst zodat de vork zachter aanvoelt.
- ▶ Gebruik de stand LOCK wanneer de vork stijver moet aanvoelen of wanneer u op een zachte ondergrond of in de bergen rijdt.
- ▶ De standen tussen OPEN en LOCK zijn voor fijnafstemming van de demping.

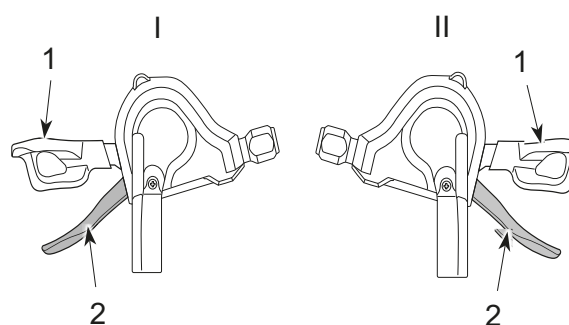
Het wordt aanbevolen de drukdemperafsteller in eerste instantie in de stand OPEN te zetten.

## 6.16 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.

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



Afbeelding 37: Schakelhendel omlaag (1) en schakelhendel omhoog (2) van de linker (I) en rechter (II) versnelling

- ▶ Schakel met 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.

## 7 Reinigen en onderhouden

### Checklist reiniging

<input type="checkbox"/>	Pedaal reinigen	elke keer na het rijden
<input type="checkbox"/>	Verende voorvork en evt. achterbouwdemper reinigen	elke keer na het rijden
<input type="checkbox"/>	Accu reinigen	maandelijks
<input type="checkbox"/>	Ketting (voornamelijk geasfalteerde wegen)	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
<input type="checkbox"/>	In hoogte verstelbare zadelpen reinigen en smeren	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



### Vallen bij onbedoelde activering

Bij onbedoelde activering van het aandrijfsysteem bestaat gevaar voor letsel.

- ▶ Verwijder de accu voor het reinigen.

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.
- ▶ Controleer de luchtdruk.
- ▶ 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



### VOORZICHTIG

#### Vallen door falen van de remmen

Na reiniging, onderhoud of reparatie kan de remwerking tijdelijk minder krachtig aanvoelen dan normaal. Een val met letsel kan het gevolg zijn.

- ▶ Breng nooit onderhoudsmiddelen of olie aan op de remschijven resp. de remblokken en de remvlakken van de velgen.
- ▶ Activeer de remmen enkele keren na reiniging, onderhoud en reparatie.

### 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 speed 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.

#### Vereist gereedschap en reinigingsmiddel:

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

- ✓ Verwijder accu en display 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 kettingreinigungsapparaat en voer geen kettingreinigungsbaden 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 speed 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 Display reinigen

### Aanwijzing

Wanneer water het display binnendringt leidt dat tot onherstelbare schade.

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

- ▶ Reinig het display voorzichtig met een zachte, vochtige doek.

## 7.2.8 Aandrijfeenheid reinigen

### 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 reiniging de aandrijfeenheid afkoelen.

### Aanwijzing

Wanneer water de aandrijfeenheid binnendringt leidt dat tot onherstelbare schade.

- ▶ Dompel de aandrijfeenheid nooit onder in water.
- ▶ Reinig het display nooit met een hogedrukreiniger, waterstraal of perslucht.
- ▶ Gebruik nooit reinigingsmiddelen.
- ▶ Probeer nooit de accu te openen.

- ▶ Reinig de aandrijfeenheid 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 speed 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.

### 7.3 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 vork

- ▶ Behandel de vuilafstrijkers met vorkolie.

#### 7.3.4 Onderhoud aan de aandrijfelementen

- 1 Spsuit 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.

#### 7.3.5 Onderhoud aan de pedalen

- ▶ Behandel de pedalen met spsuitolie.

#### 7.3.6 Onderhoud aan de ketting

- ▶ Vet de ketting grondig in met kettingolie.

#### 7.3.7 Onderhoud aan de aandrijfelementen

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

## 7.4 Onderhouden

### ! VOORZICHTIG

#### Vallen bij onbedoelde activering

Bij onbedoelde activering van het aandrijfsysteem bestaat gevaar voor letsel.

- ▶ Verwijder de accu voor het onderhouden.

Onderstaande onderhoudswerkzaamheden moeten periodiek worden uitgevoerd .

### 7.4.1 Wiel

### ! 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.

### 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.*

- 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, Blitzventiel

Geldt uitsluitend voor speed 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 speed pedelec-pas.
- 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.



#### 7.4.1.4 Vuldruk controleren en corrigeren, Frans ventiel

Geldt uitsluitend voor speed 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.

#### 7.4.1.5 Vuldruk controleren en corrigeren, autoventiel

Geldt uitsluitend voor speed 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 het speed 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 vol remmen.

- 1 Controleer dat de remvoeringen nergens dunner zijn dan 1,8 mm resp. dat remvoering en dragerplaat samen nergens dunner zijn dan 2,5 mm.
  - 2 Trek aan de remhendel en houd deze vast. Controleer daarbij dat 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 uw 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 ontluicht. 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

- ▶ 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 speed pedelec buiten gebruik worden gesteld tot de leidingen resp. bowdenkabels zijn gerepareerd. Neem contact op met uw dealer.

### 7.4.7 Versnelling

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

### 7.4.8 Voorbouw

- ▶ De voorbouw en het snelspansysteem moeten periodiek worden gecontroleerd en zo nodig door de dealer worden afgesteld.
- ▶ Wanneer daarvoor de inbuschroef 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

#### Aanwijzing

Via de USB-aansluiting binnendringend vocht kan in het *display* kortsluiting veroorzaken.

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

### 7.4.10 Riem- en kettingspanning controleren

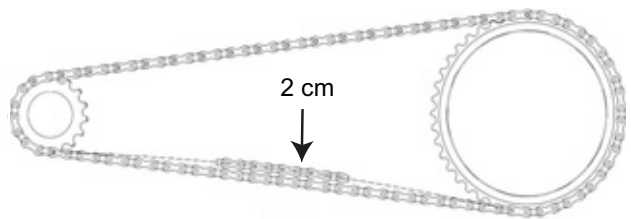
#### Aanwijzing

Een te hoge kettingspanning zorgt voor verhoogde slijtage.

Een te geringe kettingspanning kan ertoe leiden dat de *ketting* resp. de *aandrijfriem* 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 38: Kettingspanning controleren

- 2 Wanneer de *ketting* resp. de *aandrijfriem* meer dan 2 cm kan worden ingedrukt, moet deze door de dealer strakker worden gespannen.
- 3 Wanneer de *ketting* resp. de *aandrijfriem* minder dan 1 cm omhoog of omlaag kan worden gedrukt, moet deze weer losser worden gespannen.
- ⇒ De optimale kettingspanning is bereikt, wanneer de *ketting* resp. de *aandrijfriem* 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 resp. naar voren worden verschoven. Neem contact op met uw dealer.
- 5 Controleer dat de handvaten 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 ter bescherming van uw ogen wanneer u onderhoudswerkzaamheden uitvoert zoals het vervangen van onderdelen.

### 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 speed 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.
- ▶ Elke 50 uur moet de Suntour-vork door de dealer worden onderhouden (eerste onderhoud).
- ▶ Elke 100 uur of één keer per jaar moet de vork door de dealer worden onderhouden, in het ideale geval voor de winter, om alle onderdelen met een juiste smering te beschermen tegen weersinvloeden (tweede onderhoud).

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

- ▶ De dealer controleert de speed pedelec aan de hand van de onderhoudstabel in paragraaf 11.3.
- ▶ Bij de grondige reiniging onderzoekt de dealer de speed 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 berijder. Tevens vervangt hij de schuifhulsen wanneer deze teveel speling vertonen (meer dan 1 mm 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 As met snelspanner



### 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.

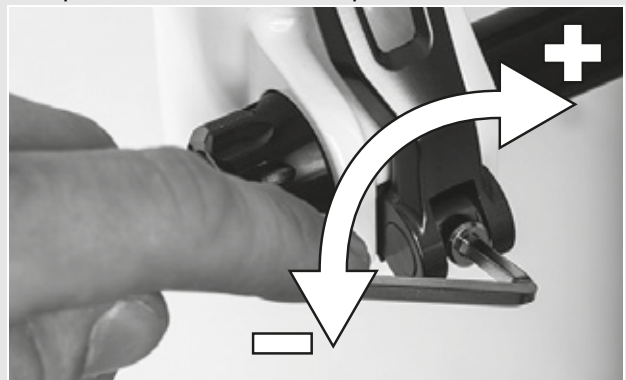
## 8.1.1 Snelspanner controleren

- ▶ 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 39: 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 40: Spankracht van de snelspanner afstellen

## 8.2 Versnelling instellen

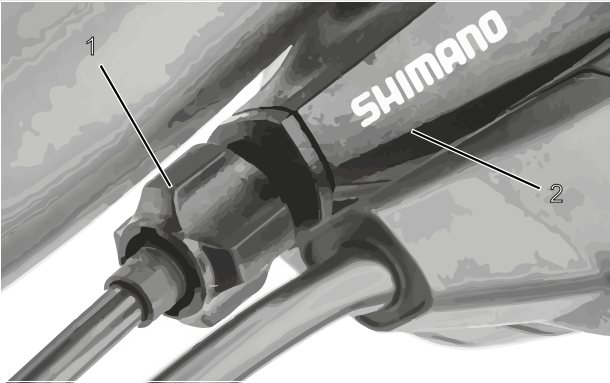
Wanneer de versnelling niet goed overschakelt, moet de spanning van de schakelkabel worden afgesteld.

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

### 8.2.1 Versnelling met bowdenkabelbediening, enkel

Geldt uitsluitend voor speed pedelecs met deze uitrusting

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



Afbeelding 41: Afstelwartel (1) van de versnelling met enkele bowdenkabelbediening en behuizing van de schakelhendel (2), voorbeeld

## 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 display start niet op

Handel als volgt wanneer het display 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.
- 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 Verwijder het display wanneer het aandrijfsysteem niet opstart.
- 14 Breng het display aan.
- 15 Start het aandrijfsysteem op.
- 16 Neem contact op met de dealer wanneer het aandrijfsysteem niet opstart.

#### 9.1.2 Storingsmelding

Voer onderstaande stappen uit wanneer een storingsmelding wordt weergegeven:

- 1 Onthoud het nummer van de systeemmelding. Een tabel met alle storingsmelding staat in paragraaf [6.3.1](#).
- 2 Schakel het aandrijfsysteem uit en start het opnieuw op.
- 3 Wordt de systeemmelding nog steeds weergegeven, verwijder dan de accu en breng deze opnieuw aan.
- 4 Start het aandrijfsysteem opnieuw op.
- 5 Wordt de systeemmelding nog steeds weergegeven, neem dan contact op met de dealer.

## 9.1.3 Storingen ondersteuningsfunctie

Symptoom	Oorzaak / mogelijkheid	Oplossing
Er is geen ondersteuning beschikbaar.	Is de accu voldoende opgeladen?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Controleer het laadniveau van de accu.</li> <li>2 Is de accu leeg, laad deze dan op.</li> </ol>
	Rijdt u onder zomerse omstandigheden op lange hellingen of rijdt u lange tijd met zware belasting? De accu is mogelijk te heet.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Schakel het aandrijfsysteem uit.</li> <li>2 Wacht enige tijd en probeer het dan opnieuw.</li> </ol>
	De aandrijfeenheid (DU-E8000), de fietscomputer (SC-E8000/SC-E6010) of de ondersteuningsschakelaar (SW-E8000-L/ SW-E6000/SW-E6010) is mogelijk verkeerd aangesloten of er kan een probleem zijn met één of meer van deze onderdelen.	► Neem contact op met uw dealer.
	Is de snelheid te hoog?	► Controleer de displayweergaven. De elektronische schakelondersteuning werkt slechts tot een maximum snelheid van 45 km/h.
Er is geen ondersteuning beschikbaar.	Bent u aan het trappen?	► De speed pedelec is geen motorfiets. U moet op de pedalen trappen.
	Is de ondersteuningsstand op [UIT] ingesteld?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Stel de ondersteuningsstand in op een ander ondersteuningsniveau dan [UIT].</li> <li>2 Wanneer u nog steeds het gevoel hebt, dat er geen ondersteuning beschikbaar is, neem dan contact op met uw dealer.</li> </ol>
	Is het systeem ingeschakeld?	► Druk op de aan/uit-toets van de accu om het weer in te schakelen.
De afgelegde afstand met ondersteuning is te kort.	De afgelegde afstand kan al naar gelang de wegomstandigheden, de versnelling en de totale gebruiksduur van de verlichting korter worden.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Controleer het laadniveau van de accu.</li> <li>2 Is de accu bijna leeg, laad deze dan op.</li> </ol>
	De prestaties van de accu nemen af onder winterse omstandigheden.	Dit wijst niet op een probleem.
	De accu is een slijtdeel. Herhaaldelijk opladen en een lange gebruiksduur leiden tot verslechtering van de accu (prestatieverlies).	► Wanneer de afstand die met een enkele lading kan worden afgelegd, te kort wordt, dient u de accu te vervangen door een nieuwe.
	Is de accu volledig opgeladen?	► Wanneer de totale afgelegde afstand op een volledig opgeladen accu kleiner is geworden, is de accu mogelijk verslechterd. Vervang deze door een nieuwe accu.
Het trappen op de pedalen kost veel moeite.	Zijn de banden op voldoende druk opgepompt?	► Pomp de banden op.
	Is de ondersteuningsstand op UIT ingesteld?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Stel de ondersteuningsstand in op [BOOST].</li> <li>2 Wanneer u nog steeds het gevoel hebt, dat er geen ondersteuning beschikbaar is, neem dan contact op met de verkoper.</li> </ol>
	De accu is mogelijk onvoldoende opgeladen.	► Controleer de mate van ondersteuning opnieuw na het opladen van de accu. Wanneer u nog steeds het gevoel hebt, dat er geen ondersteuning beschikbaar is, neem dan contact op met de verkoper.
	Hebt u het systeem ingeschakeld met uw voet op het pedaal?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Schakel het systeem opnieuw in zonder druk op het pedaal uit te oefenen. Wanneer u nog steeds het gevoel hebt, dat er geen ondersteuning beschikbaar is, neem dan contact op met uw dealer.</li> </ol>

Tabel 38: Storingsoptlossing ondersteuningsniveau

## 9.1.4 Fout in de accu

Symptoom	Oorzaak / mogelijkheid	Oplossing
De accu is snel leeg.	De accu is mogelijk aan het einde van zijn gebruiksduur.	► Vervang deze door een nieuwe accu.
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 en sluit deze opnieuw aan.</li> <li>2 Herhaal het opladen.</li> <li>3 Wanneer de accu zich nog steeds niet laat opladen, neem dan contact op met uw dealer.</li> </ol>
	Is de laadconnector van de oplader goed op de accu aangesloten?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Verwijder de netstekker van de oplader uit de contactdoos en sluit deze opnieuw aan.</li> <li>2 Herhaal het opladen.</li> <li>3 Wanneer de accu zich nog steeds niet laat opladen, neem dan contact op met uw dealer.</li> </ol>
	Is de adapter goed met de laadconnector en de laadaansluiting van de accu aangesloten?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Sluit de adapter goed aan op de laadconnector en de laadaansluiting van de accu.</li> <li>2 Start het opladen opnieuw.</li> <li>3 Neem contact op met uw dealer wanneer de accu nog steeds niet oplaadt.</li> </ol>
	Is de aansluitklem van oplader, adapter of accu vuil?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Veeg de aansluitklemmen af met een droge doek om deze schoon te maken.</li> <li>2 Herhaal het opladen.</li> <li>3 Wanneer de accu zich nog steeds niet laat opladen, neem dan contact op met de verkoper.</li> </ol>
De accu start niet met opladen wanneer de oplader is aangesloten.	De accu is mogelijk aan het einde van zijn gebruiksduur.	► Vervang deze door een nieuwe accu.
De accu en de oplader worden heet.	De accu resp. de oplader overschrijdt mogelijk de toegestane bedrijfstemperatuur.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Onderbreek het opladen.</li> <li>2 Wacht enige tijd en probeer het dan opnieuw.</li> <li>3 Wanneer de accu te heet is om aan te raken, kan dit wijzen op een probleem met de accu. Neem contact op met uw dealer.</li> </ol>
De oplader is warm.	Wanneer de oplader continu wordt gebruikt om accu's op te laden, kan deze warm worden.	► Wacht enige tijd voordat u de oplader opnieuw gebruikt.
De LED op de oplader gaat niet branden.	Is de laadconnector van de oplader goed op de accu aangesloten?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Controleer dat de aansluiting vrij is voordat u laadconnector opnieuw aansluit.</li> <li>2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.</li> </ol>
	Is de accu volledig opgeladen?	<p>Wanneer de accu volledig is opgeladen, gaat de LED op de oplader uit. Dit is geen storing.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Verwijder de netstekker van de oplader uit de contactdoos en sluit deze opnieuw aan.</li> <li>2 Herhaal vervolgens het opladen.</li> <li>3 Wanneer de LED op de oplader nog steeds niet gaat branden, neem dan contact op met uw dealer.</li> </ol>
De accu kan niet worden verwijderd.		► Neem contact op met uw dealer.
De accu kan niet worden aangebracht.		► Neem contact op met uw dealer.

Tabel 39: Storingsoptlossing accu

Symptoom	Oorzaak / mogelijkheid	Oplossing
Er komt vloeistof vrij uit de accu.		 <b>WAARSCHUWING</b>
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Verwijder de accu onmiddellijk.</li> <li>2 Neem direct contact op met de brandweer.</li> <li>3 Houd u aan alle waarschuwingen uit hoofdstuk 2 Veiligheid.</li> </ol>
Er is sprake van een ongewone geur.		 <b>WAARSCHUWING</b>
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Verwijder de accu onmiddellijk.</li> <li>2 Neem direct contact op met de brandweer.</li> <li>3 Houd u aan alle waarschuwingen uit hoofdstuk 2 Veiligheid.</li> </ol>
Er komt rook vrij uit de accu.		 <b>WAARSCHUWING</b>
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Verwijder de accu onmiddellijk.</li> <li>2 Neem direct contact op met de brandweer.</li> <li>3 Houd u aan alle waarschuwingen uit hoofdstuk 2 Veiligheid.</li> </ol>

Tabel 39: Storingsooplossing accu

### 9.1.5 Storingen display

Symptoom	Oorzaak / mogelijkheid	Oplossing
Op het display worden geen gegevens weergegeven wanneer op de aan/uit-toets van de accu wordt gedrukt.	De accu is mogelijk onvoldoende opgeladen.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Laad de accu op.</li> <li>2 Schakel de stroom in.</li> </ol>
	Is de stroom ingeschakeld?	▶ Houd de aan/uit-toets ingedrukt om de stroom in te schakelen.
	Wordt de accu opgeladen?	▶ Wanneer de accu op de speed pedelec is gemonteerd en wordt opgeladen, kan deze niet worden ingeschakeld. Onderbreek het opladen.
	Is de connector goed op de stroomkabel gemonteerd?	▶ Controleer of de connector van de stroomkabel, die de motoreenheid met de aandrijfeenheid verbindt, niet is losgekoppeld. Wanneer u dat niet zeker weet, neem dan contact op met de verkoper.
	Het kan voorkomen, dat een component is aangesloten, die het systeem niet kan identificeren.	▶ Neem contact op met uw dealer.
De versnelling wordt niet op het display weergegeven.	De versnelling wordt uitsluitend weergegeven bij gebruik van de elektronische versnelling.	▶ Controleer of de connector van de stroomkabel los is. Wanneer u dat niet zeker weet, neem dan contact op met uw dealer.
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 speed pedelec rijdt. Dat is geen storing.	▶ Stop de speed pedelec en voer vervolgens de instellingen uit.
De tijdweergave knippert "0:00".	De knoopcel in het display is leeg.	▶ Vervang de knoopcel in het display.

Tabel 40: Storingsooplossing 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 speed pedelec onmiddellijk buiten gebruik.</li> <li>2 Neem contact op met uw dealer.</li> </ol>

Tabel 41: Storingsooplossing verlichting



## 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 waarschuwing of storing op het display wordt weergegeven. Volg de aanwijzingen die voor de betreffende code staan vermeld in hoofdstuk 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 computer op de optimaal wordt ingesteld.	► Dit is geen storing.
Na het schakelen hoort u een geluid.		► Neem contact op met uw dealer.
Tijdens normaal rijden hoort u een geluid komen van het achterwiel.	De versnelling is mogelijk niet correct afgesteld.	► Neem contact op met uw dealer.
Wanneer u stopt met de speed pedelec, schakelt het verzet niet naar de stand die vooraf bij deze functie is ingesteld.	Mogelijk hebt u te sterke druk op de pedalen uitgeoefend.	► Wanneer u slechts lichte druk op de pedalen uitoefent, gaat het overschakelen van de versnelling gemakkelijker.

Tabel 42: Storingsooplossing overig

## 9.2 Reparatie

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

- banden en velgen vervangen,
- remblokken en remvoeringen vervangen,
- ketting vervangen resp. spannen.

### 9.2.1 Originele onderdelen en smeermiddelen

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

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

Die 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 speed 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 speed 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 speed pedelec, de accu of de oplader niet uit elkaar ten behoeve van het afvoeren.
- ▶ De speed 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 speed pedelec droog, vorstvrij en beschermd tegen invallend zonlicht.

# 11 Documenten

## 11.1 Onderdelen- en reparatielijst

Onderdeel	Fabrikant/type	Reparatiehandleiding
Vork	SUNTOUR, MOBIE 45-COIL LOR DS	<a href="https://www.srsuntour.com/no/service/download-area/consumer-downloads/bike/owners-manuals/">https://www.srsuntour.com/no/service/download-area/consumer-downloads/bike/owners-manuals/</a>
Vorkblokkering,	SUNTOUR, W/LOCK-OUT	
Stuurset	FSA, ORBIT 1,5 ZS (No.57), 1,5"	service@zeg.de
Voorbouw	HUMPERT, ERGOTEC SWEEL-R 70, aluminium, lengte:100 mm, diameter: 31,8 mm	
Stuur	KALLOY, HB-SM3-OV-ENC, aluminium, variant 1, 2, 3 : 640 mm; variant 4, 5: 620 mm; hoogte: 28 mm, diameter: 31,8 mm, (EGBERT'S SAMPLE)	
Handvatten	TOPEAK/ERGON, GP-1L OEM, Twin Density AM compound	
Zadelpen	SUNTOUR, NCX-COIL, aluminium, 31,6 x 350 mm	<a href="https://www.srsuntour.com/no/service/download-area/consumer-downloads/bike/owners-manuals/">https://www.srsuntour.com/no/service/download-area/consumer-downloads/bike/owners-manuals/</a>
Zadel	SELLE ROYAL, RESPIRO	service@zeg.de
Zadelklem	KALLOY, XC-68C, aluminium S, B, 35 mm	service@zeg.de
Remsysteem	TEKTRO, DORADO HD-E715	<a href="http://www.tekro.com/products.php?p=34">http://www.tekro.com/products.php?p=34</a>
Remschijf	W/TR-203-16, 203 mm	service@zeg.de
Remhendel	TEKTRO, DORADO HD-E715	<a href="http://www.tekro.com/products.php?p=34">http://www.tekro.com/products.php?p=34</a>
Velg	voor: 14G x 36H ; achter: 13G x 36H	service@zeg.de
Spaken	FORMULA, DC-71, 6-BOLT, 14G x 36H,	
Spaaknippel	15 mm	service@zeg.de
Naaf	voor: SHIMANO QR achter: SHIMANO, FH-M475QR	si.shimano.com/#/de/search/Series
Banden	SCHWALBE, MARATHON PLUS SMART GUARD, 47-622, HS440 EC 33B	<a href="http://www.schwalbe.com/de/kundenservice-121">www.schwalbe.com/de/kundenservice-121</a>
Slang	SCHWALBE, DV17, 40 mm	
Binnenband	SCHWALBE, BASIC H, P, 700C	
Kettingblad	SUNTOUR, CRG418, 1/2x3/32" 18 tanden	<a href="https://www.srsuntour.com/no/service/download-area/consumer-downloads/bike/owners-manuals/">https://www.srsuntour.com/no/service/download-area/consumer-downloads/bike/owners-manuals/</a>
Crankstel	MIRANDA CLASSIC; BOSCH 170 mm; Q12 ISIS	service@zeg.de
Kettingbeschermer	HESLING, CORTEZ 1	service@zeg.de
Motor	BOSCH, MY17 PERFORMANCE LINE SPEED	<a href="https://www.bosch-ebike.com/de/service/downloads/">https://www.bosch-ebike.com/de/service/downloads/</a>
Display	BOSCH, Intuvia	<a href="https://www.bosch-ebike.com/de/service/downloads/">https://www.bosch-ebike.com/de/service/downloads/</a>
Accu	BOSCH, 500 Intube	<a href="https://www.bosch-ebike.com/de/service/downloads/">https://www.bosch-ebike.com/de/service/downloads/</a>
Pedalen	WELLGO, C-098DU, aluminium	<a href="http://en.wellgopedal.com/download_list.php?cid=2">en.wellgopedal.com/download_list.php?cid=2</a>
Derailleur	SHIMANO, RD-M6000GS, 10-SP en SHIMANO, SL-M6000-10,	si.shimano.com/#/de/search/Series
Spatbord	W/SKS F	service@zeg.de

Onderdeel	Fabrikant/type	Reparatiehandleiding
Remsensor	JAGWIRE, END CAP, CC231B	service@zeg.de
Verlichtingskabel voor	BOSCH	service@zeg.de
Verlichtingskabel achter	BOSCH	service@zeg.de
Speedsensorkabel	BOSCH, SPEED SENSOR CABLE (615 mm)	service@zeg.de
Accukabel	BOSCH, SPEED SENSOR CABLE (310 mm)	service@zeg.de
Speedsensor	BOSCH, SPEED SENSOR	service@zeg.de
Koplamp voor dimlicht	Busch + Müller, 164-Krad B, IQ-X	www.bumm.de/de/produkte
Achter- en remlamp	Busch + Müller, 323	
Kentekenlamp	Busch + Müller, 640	
Niet driehoekige retroreflector achterzijde	Busch + Müller, 323KRAD	
Niet driehoekige retroreflector zijkant	Busch + Müller, 306KG	
Retroreflector pedaal	Busch + Müller, Wellgo C128 DJ	
Bagagedrager	STANDWELL, SW-KM038S	service@zeg.de
Claxon	Busch + Müller, 660	www.bumm.de/de/produkte
Slot	AXA, "VICTORY SILB	service@zeg.de
Spiegel	FUXON, M-1	service@zeg.de

## 11.2 Montageprotocol

Datum:

Framenummer:

Component	Beschrijving		Criteria		Maatregelen bij afkeur
	Montage/inspectie	Testen	Acceptatie	Afkeur	
Voorwiel	Montage		o.k.	los	Snelspanner afstellen
Zijstandaard	Bevestiging controleren	Werking controleren	o.k.	los	Schroeven vastdraaien
Banden		Bandenspanning controleren	o.k.	bandenspanning te laag/ te hoog	Bandenspanning aanpassen
Frame	Controleren op beschadigingen, breuken, krassen		o.k.	beschadigd	<i>Buitenbedrijfstelling</i> , nieuw frame
Handgrepen, bekledingen	Bevestiging controleren		o.k.	ontbreekt	Schroeven vastdraaien, nieuw handgrepen resp. bekledingen conform stuklijst
Stuur, voorbouw	Bevestiging controleren		o.k.	los	Schroeven vastdraaien, zo nodig nieuwe voorbouw conform stuklijst
Stuurlager	Controleren op beschadigingen	Werking controleren	o.k.	los	Schroeven vastdraaien
Zadel	Bevestiging controleren		o.k.	los	Schroeven vastdraaien
Zadelpen	Bevestiging controleren		o.k.	los	Schroeven vastdraaien
Spatbord	Bevestiging controleren		o.k.	los	Schroeven vastdraaien
Bagagedrager	Bevestiging controleren		o.k.	los	Schroeven vastdraaien
Accessoires	Bevestiging controleren		o.k.	los	Schroeven vastdraaien
Bel		Werking controleren	o.k.	geen geluid, zacht, ontbreekt	Nieuwe bel conform stuklijst
<b>Veerelementen</b>					
Vork, verende voorvork	Controleren op beschadigingen		o.k.	beschadigd	Nieuwe vork conform stuklijst
Achterbouwdemper	Controleren op beschadigingen		o.k.	beschadigd	Nieuwe vork conform stuklijst
Geveerde zadelpen	Controleren op beschadigingen		o.k.	beschadigd	Nieuwe vork conform stuklijst
<b>Reminstallatie</b>					
Remhendel	Bevestiging controleren		o.k.	los	Schroeven vastdraaien
Remvloeistof	Vloeistofpeil controleren		o.k.	te weinig	Remvloeistof bijvullen, bij beschadiging nieuwe remslangen
Remvoeringen	Remvoeringen, remschijven resp. velgen controleren op beschadigingen		o.k.	beschadigd	Nieuwe remvoeringen, remschijven resp. velgen
Terugtraprem remanker	Bevestiging controleren		o.k.	los	Schroeven vastdraaien
<b>Verlichtingsinstallatie</b>					
Accu	Initiële controle		o.k.	Storingsmelding	<i>Buitenbedrijfstelling</i> , contact opnemen met accufabrikant, nieuwe accu
Bekabeling verlichting	Aansluitingen, correcte kabelvoering		o.k.	kabel defect, geen verlichting	Nieuwe bekabeling
Achterlicht	Standlicht	Werking controleren	o.k.	geen constante verlichting	<i>Buitenbedrijfstelling</i> , nieuw achterlicht conform stuklijst, zo nodig accu vervangen
Voorlicht	Standlicht, dagrijlicht	Werking controleren	o.k.	geen constante verlichting	<i>Buitenbedrijfstelling</i> , nieuw voorlicht conform stuklijst, zo nodig accu vervangen
Reflectoren	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.	Speed pedelec rijdt 10% te snel/ te langzaam	Speed 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	Speed 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>Verelementen</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
Achterbouwde mper	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>speed 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

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

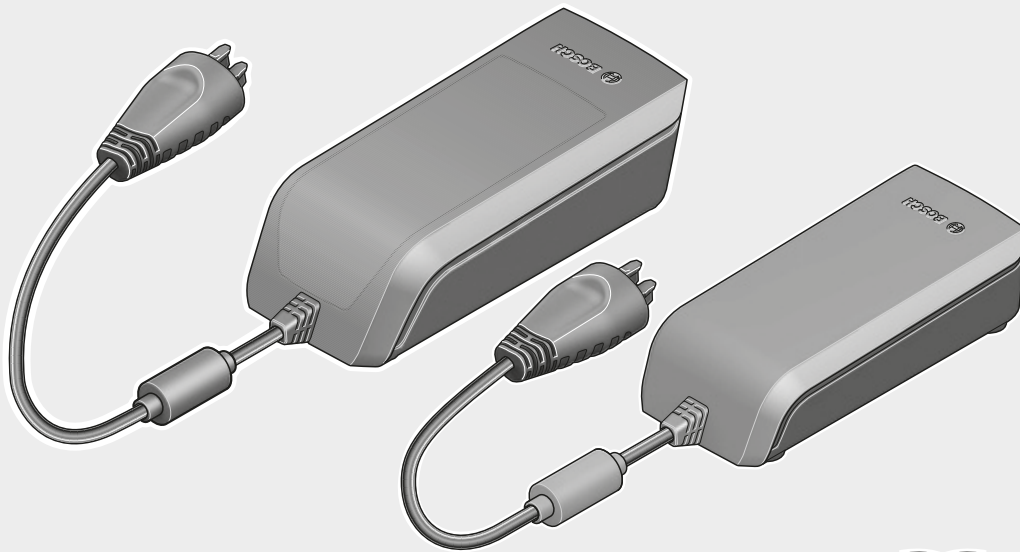


### Technische controle, veiligheidscontrole, proefrit

Component	Beschrijving		Criteria		Maatregelen bij afkeur
	Montage/inspectie	Testen	Acceptatie	Afkeur	
<b>Reminstallatie</b>		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>Veelementen (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

Datum	
Naam monteur:	
Eindoordeel werkplaatschef	

## 11.4 Gebruikshandleiding oplader

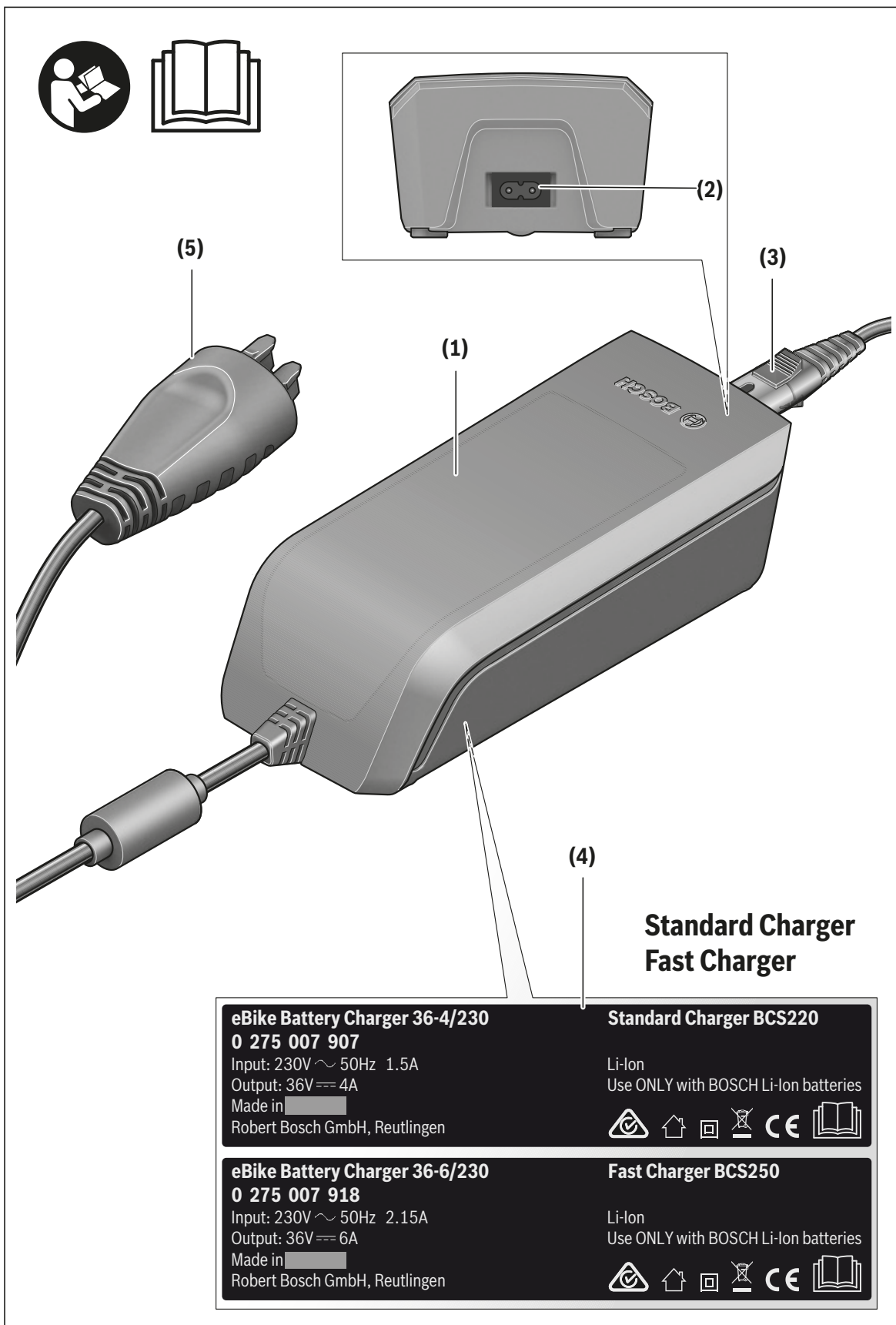


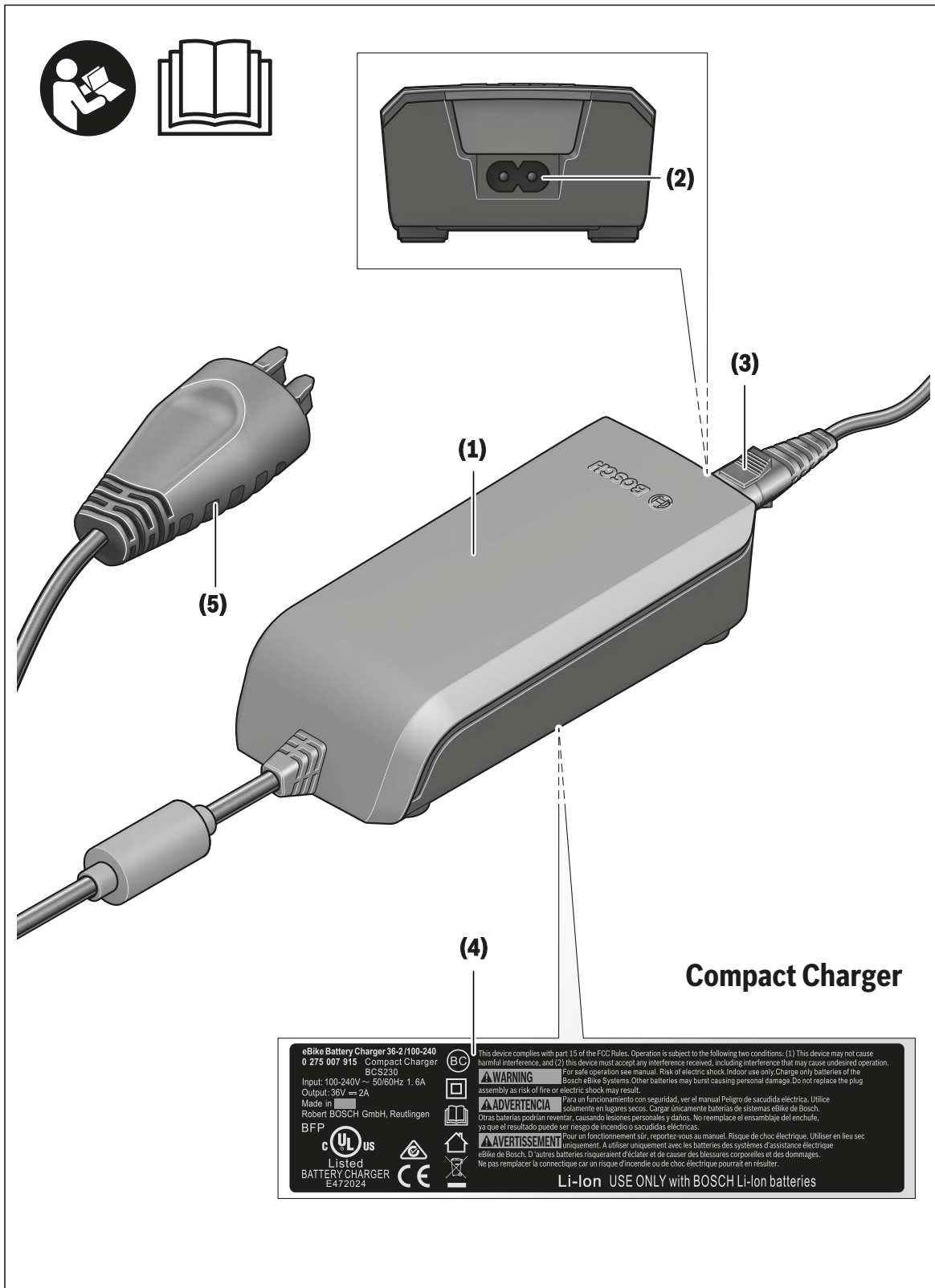
# Charger

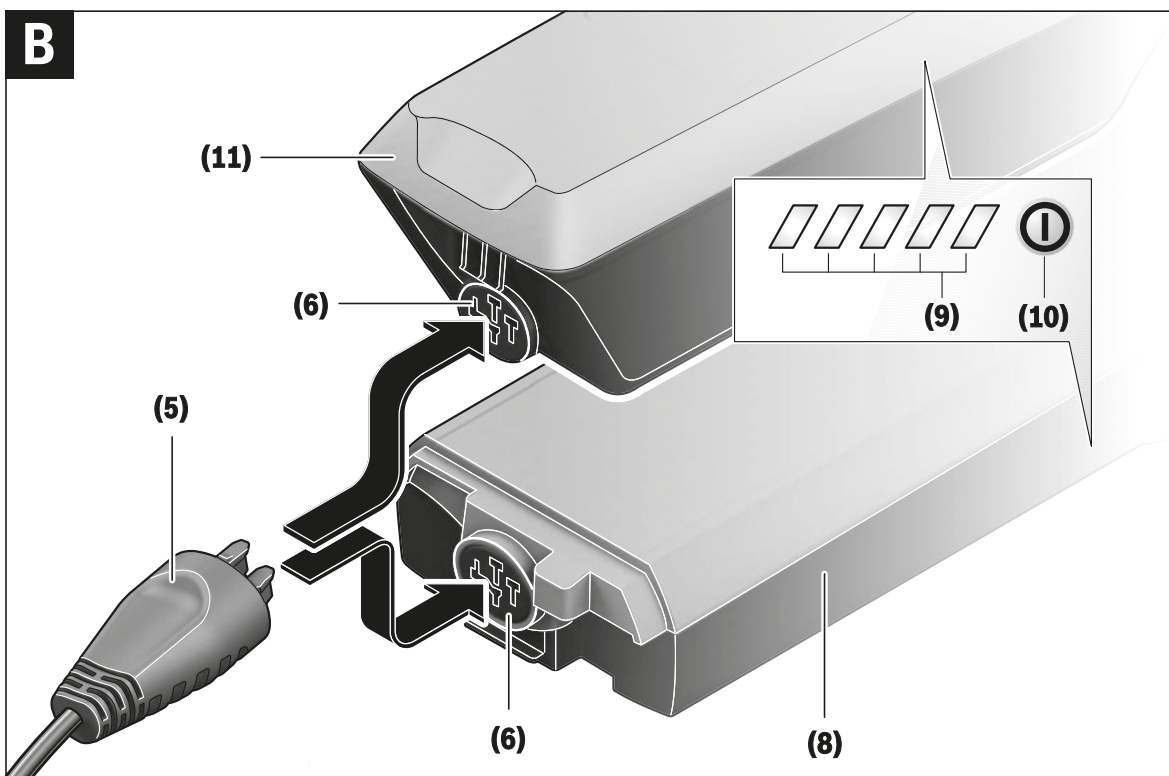
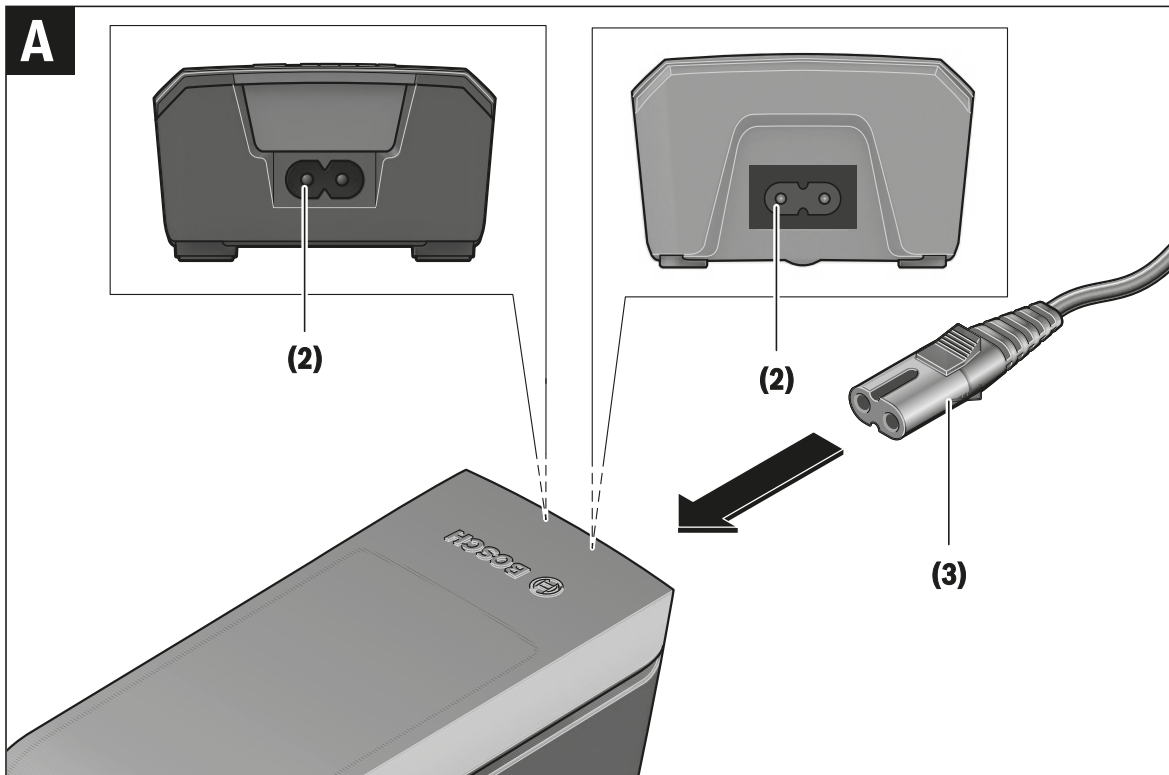
BCS220 | BCS230 | BCS250

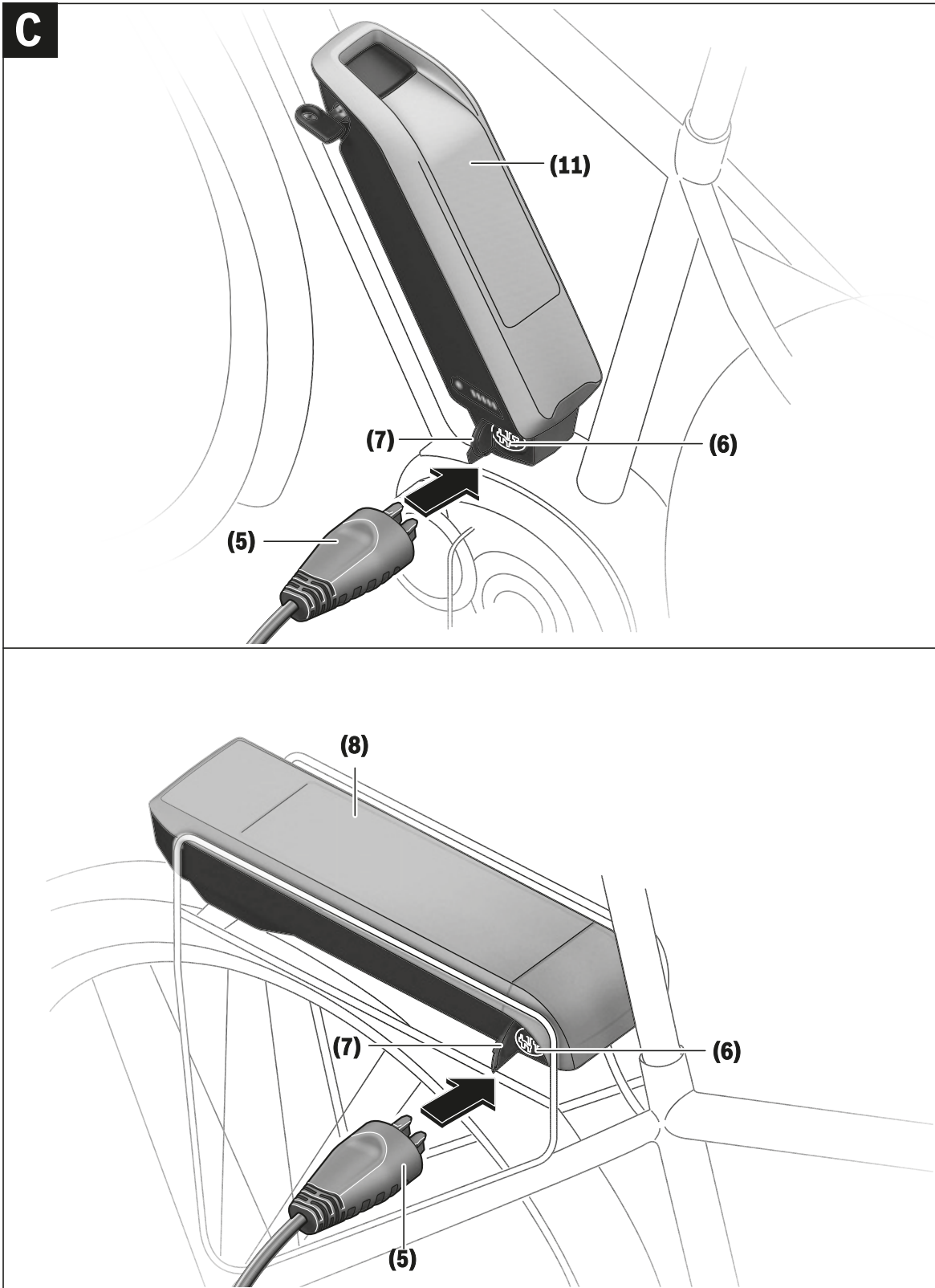


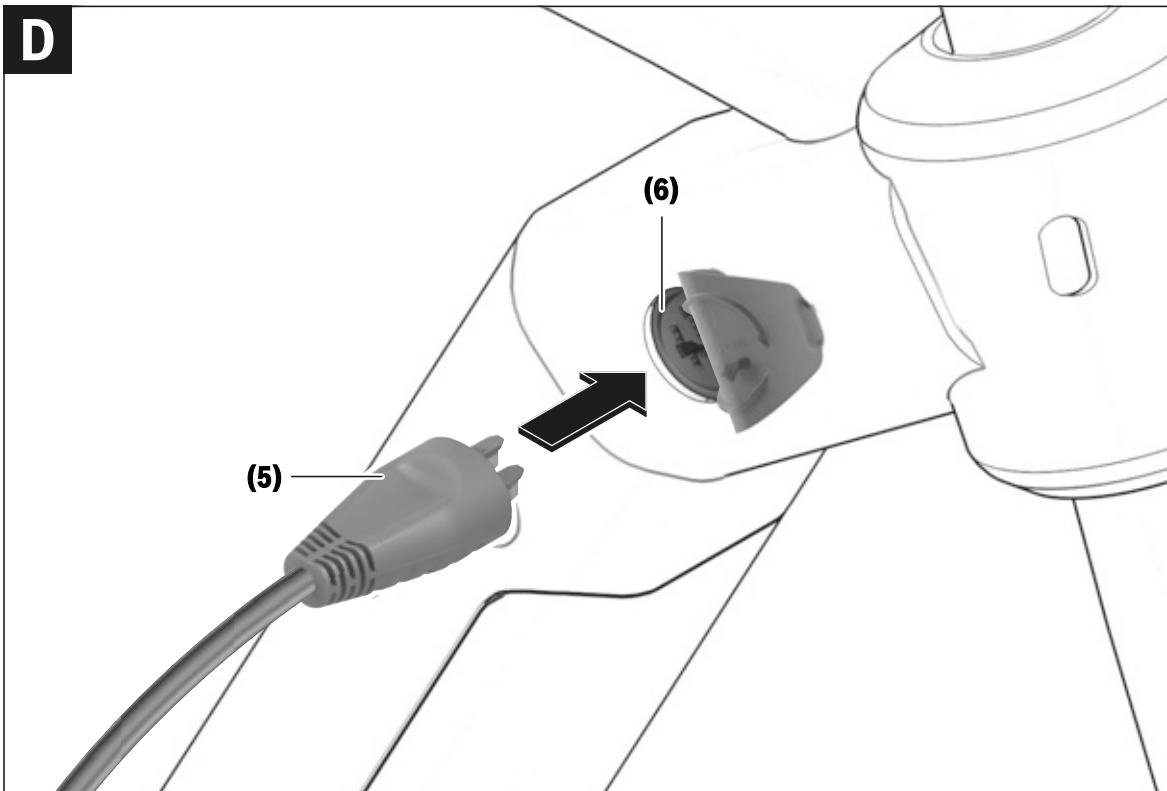
**BOSCH**











## Veiligheidsaanwijzingen



**Lees alle veiligheidsaanwijzingen en instructies.** Het niet naleven van de veiligheidsaanwijzingen en instructies kan elektrische

schokken, brand en/of zware verwondingen veroorzaken.

**Bewaar alle veiligheidsaanwijzingen en instructies voor de toekomst.**

Het in deze gebruiksaanwijzing gebruikte begrip **accu** heeft betrekking op alle originele Bosch eBike-accu's.



**Houd het oplaadapparaat uit de buurt van regen of natheid.** Bij het binnendringen van water in een oplaadapparaat bestaat het risico van een elektrische schok.

- ▶ **Laad alleen voor eBikes toegestane Bosch Li-Ion-accu's op. De accuspanning moet bij de acculaadspanning van het oplaadapparaat passen.** Anders bestaat er brand- en explosiegevaar.
- ▶ **Houd het oplaadapparaat schoon.** Door vervuiling bestaat er gevaar voor een elektrische schok.
- ▶ **Controleer vóór elk gebruik oplaadapparaat, kabel en stekker. Gebruik het oplaadapparaat niet, als u beschadigingen vaststelt. Open het oplaadapparaat niet.** Beschadigde oplaadapparaten, kabels en stekkers verhogen het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Gebruik het oplaadapparaat niet op een licht ontvlambare ondergrond (bijv. papier, textiel enz.) of in een brandbare omgeving.** Vanwege de bij het opladen optredende verwarming van het oplaadapparaat bestaat brandgevaar.
- ▶ **Wees voorzichtig, wanneer u het oplaadapparaat tijdens het opladen aanraakt. Draag werkhandschoenen.** Het oplaadapparaat kan vooral bij hoge omgevingstemperaturen zeer heet worden.
- ▶ **Bij beschadiging of verkeerd gebruik van de accu kunnen dampen ontsnappen. Zorg voor de aanvoer van frisse lucht en zoek bij klachten een arts op.** De dampen kunnen de luchtwegen irriteren.
- ▶ **Plaats het oplaadapparaat en de accu niet in de buurt van brandbare materialen. Laad de accu's alleen in droge toestand en op een brandveilige plaats.** Wegens de bij het laden optredende opwarming bestaat brandgevaar.
- ▶ **De eBike-accu mag niet zonder toezicht geladen worden.**
- ▶ **Houd toezicht op kinderen bij gebruik, reiniging en onderhoud.** Hierdoor wordt gegarandeerd dat kinderen niet met het oplaadapparaat spelen.
- ▶ **Kinderen en personen die op grond van hun fysieke, zintuiglijke of geestelijke vermogens, hun onervarenheid of hun gebrek aan kennis niet in staat zijn het oplaadapparaat veilig te bedienen, mogen dit oplaadapparaat niet zonder toezicht of instructie door een ver-**

**antwoordelijke persoon gebruiken.** Anders bestaat er gevaar voor verkeerde bediening en verwondingen.

- ▶ **Lees de veiligheidsaanwijzingen en instructies in alle gebruiksaanwijzingen van het eBike-systeem evenals in de gebruiksaanwijzing van uw eBike, en neem deze in acht.**
- ▶ Aan de onderkant van het oplaadapparaat bevindt zich een sticker met een informatietekst in het Engels (in de weergave op de pagina met afbeeldingen aangegeven met nummer **(4)**) en met de volgende inhoud: UITSLUITEND gebruiken met BOSCH Li-Ion-accu's!

## Beschrijving van product en werking

Naast de hier weergegeven functies kan het zijn dat op elk moment softwarewijzigingen voor het verhelpen van fouten en voor functie-uitbreidingen geïmplementeerd worden.

### Afgebeelde componenten

De nummering van de afgebeelde componenten heeft betrekking op de weergaven op de pagina's met afbeeldingen aan het begin van de gebruiksaanwijzing.

Sommige weergaven in deze gebruiksaanwijzing kunnen, afhankelijk van de uitrusting van uw eBike, in geringe mate afwijken van de werkelijke omstandigheden.

- (1) Oplaadapparaat
- (2) Apparaataansluiting
- (3) Apparaatstekker
- (4) Veiligheidsaanwijzingen oplaadapparaat
- (5) Opladstekker
- (6) Aansluitbus voor opladstekker
- (7) Afdekking oplaadbus
- (8) Bagagedrageraccu
- (9) Aanduiding van werking en laadtoestand
- (10) Aan/uit-toets accu
- (11) Standaardaccu



## Technische gegevens

Oplaadapparaat		Standard Charger (36-4/230)	Compact Charger (36-2/100-230)	Fast Charger (36-6/230)
Product-code		BCS220	BCS230	BCS250
Nominale spanning	V~	207...264	90...264	207...264
Frequentie	Hz	47...63	47...63	47...63
Accu-laadspanning	V=	36	36	36
Laadstroom (max.)	A	4	2	6 <sup>A)</sup>
Oplaadtijd				
- PowerPack 300, ca.	h	2,5	5	2
- PowerPack 400, ca.	h	3,5	6,5	2,5
- PowerPack 500, ca.	h	4,5	7,5	3
Gebruikstemperatuur	°C	0 ...+40	0 ...+40	0 ...+40
Opslagtemperatuur	°C	-10 ...+50	-10 ...+50	-10 ...+50
Gewicht, ca.	kg	0,8	0,6	1,0
Beschermklasse		IP 40	IP 40	IP 40

A) De laadstroom wordt bij het PowerPack 300 evenals bij accu's van de Classic+ Line op 4A begrensd.

De gegevens gelden voor een nominale spanning [U] van 230 V. Bij afwijkende spanningen en in landspecifieke uitvoeringen kunnen deze gegevens variëren.

## Gebruik

### Ingebruikname

#### Oplaadapparaat op het elektriciteitsnet aansluiten (zie afbeelding A)

► **Let op de netspanning!** De spanning van de stroombron moet overeenkomen met de gegevens op het typeplaatje van het oplaadapparaat. Met 230 V aangeduide oplaadapparaten kunnen ook met 220 V gebruikt worden.

Steek de apparaatstekker (3) van het netsnoer in de apparaataansluiting (2) op het oplaadapparaat.

Sluit het netsnoer (verschilt per land) op het elektriciteitsnet aan.

#### Weggenomen accu opladen (zie afbeelding B)

Schakel de accu uit en neem deze uit de houder op de eBike. Lees hiervoor de gebruiksaanwijzing van de accu en neem deze in acht.

► **Plaats de accu alleen op een schone ondergrond.** Vermijd vooral het vervuilen van de oplaadbus en van de contacten, bijv. door zand of aarde.

Steek de oplaadstekker (5) van het oplaadapparaat in de aansluitbus (6) op de accu.

#### Accu op de fiets opladen (zie afbeeldingen C en D)

Schakel de accu uit. Reinig de afdekking van de oplaadbus (7). Vermijd vooral het vervuilen van de oplaadbus en van de contacten, bijv. door zand of aarde. Til de afdekking van de oplaadbus (7) op en steek de oplaadstekker (5) in de oplaadbus (6).

► **Laad de accu alleen met inachtneming van alle veiligheidsaanwijzingen.** Als dit niet mogelijk is, neem dan de accu uit de houder en laad deze op een geschiktere plaats. Lees hiervoor de gebruiksaanwijzing van de accu en neem deze in acht.

#### Laadprocedure bij twee aangebrachte accu's

Zijn op een eBike twee accu's aangebracht, dan kunnen beide accu's via de niet afgesloten aansluiting geladen worden. Eerst worden beide accu's achtereenvolgens tot ca. 80-90 % geladen, vervolgens worden beide accu's parallel vol geladen (de LED's van beide accu's knipperen).

Tijdens het gebruik worden de beide accu's afwisselend ontladen.

Als u de accu's uit de houders neemt, dan kunt u elke accu afzonderlijk laden.

#### Laadprocedure

Het laden begint, zodra het oplaadapparaat met de accu of de oplaadbus op de fiets en het elektriciteitsnet verbonden is.

**Aanwijzing:** Het laden is alleen mogelijk, wanneer de temperatuur van de eBike-accu zich in het toegestane laadtemperatuurbereik bevindt.

**Aanwijzing:** Tijdens het laden wordt de aandrijfeenheid gedeactiveerd.

Het laden van de accu is met en zonder boordcomputer mogelijk. Zonder boordcomputer kan het laden alleen bij de accuslaadtoestandsindicatie gecontroleerd worden.

Bij een aangesloten boordcomputer verschijnt een dienovereenkomstige melding op het display.

De laadtoestand wordt met de acculaadtoestandsindicatie **(9)** op de accu en met de balkjes op de boordcomputer weergegeven.

Tijdens het laden branden de LED's van de laadtoestandsindicatie **(9)** op de accu. Elke permanent brandende LED komt overeen met ongeveer 20 % capaciteit oplading. De knipperende LED geeft het opladen van de volgende 20 % aan.

Is de eBike-accu volledig geladen, dan gaan de LED's onmiddellijk uit en de boordcomputer wordt uitgeschakeld. Het laden wordt beëindigd. Door op de aan/uit-toets **(10)** op de eBike-accu te drukken kan de laadtoestand gedurende 3 seconden weergegeven worden.

Koppel het oplaadapparaat los van het elektriciteitsnet en de accu van het oplaadapparaat.

Als de accu van het oplaadapparaat wordt losgekoppeld, dan wordt de accu automatisch uitgeschakeld.

**Aanwijzing:** Wanneer u op de fiets heeft opgeladen, sluit dan na het laden de oplaadbus **(6)** zorgvuldig met de afdekking **(7)**, zodat er geen vuil of water kan binnendringen.

Als het oplaadapparaat na het laden niet van de accu losgekoppeld wordt, dan schakelt het oplaadapparaat na een paar uur opnieuw in, controleert de laadtoestand van de accu en begint eventueel opnieuw met het laden.

## Fouten – oorzaken en verhelpen

Oorzaak	Verhelpen
 <p>Accu defect</p>	<p><b>Twee LED's op de accu knipperen.</b></p> <p>Neem contact op met een erkende rijwielhandel.</p>
 <p>Accu te warm of te koud</p>	<p><b>Drie LED's op de accu knipperen.</b></p> <p>Koppel de accu van het oplaadapparaat los tot het laadtemperatuurbereik bereikt is.</p> <p>Sluit de accu pas weer op het oplaadapparaat aan, wanneer deze de toegestane laadtemperatuur heeft bereikt.</p>
 <p>Het oplaadapparaat laadt niet.</p>	<p><b>Geen LED knippert (afhankelijk van de laadtoestand van de eBike-accu branden een of meer LED's continu).</b></p> <p>Neem contact op met een erkende rijwielhandel.</p>
<b>Geen opladen mogelijk (geen indicatie op accu)</b>	
Stekker niet correct ingestoken	Controleer alle steekverbindingen.
Contacten van accu vuil	Reinig de contacten op de accu voorzichtig.

Oorzaak	Verhelpen
Stopcontact, kabel of oplaadapparaat defect	Controleer de netspanning, laat het oplaadapparaat door de rijwielhandel controleren.
Accu defect	Neem contact op met een erkende rijwielhandel.

## Onderhoud en service

### Onderhoud en reiniging

Mocht het oplaadapparaat niet meer werken, neem dan contact op met een erkende rijwielhandel.

### Klantenservice en gebruikadvies

Neem bij alle vragen over het oplaadapparaat contact op met een erkende rijwielhandel.

Contactgegevens van erkende rijwielhandels vindt u op de internetpagina [www.bosch-ebike.com](http://www.bosch-ebike.com)

### Afvalverwijdering

Oplaadapparaten, accessoires en verpakkingen moeten op een voor het milieu verantwoorde wijze worden gerecycled.

Gooi oplaadapparaten niet bij het huisvuil!

#### Alleen voor landen van de EU:



Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EU betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en de omzetting ervan in nationaal recht, moeten niet meer bruikbare oplaadapparaten apart ingezameld en op een milieuvriendelijke manier gerecycled worden.

#### Wijzigingen voorbehouden.

## 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 stuureenheid met meerdere handgreesposities (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 goederentransport.

**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.

**Vorkschacht**

*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 43: Vereenvoudigde begrippen

## 13 Lijst met trefwoorden

- A**  
 Aan/uit-toets (accu), 24  
 Aan/uit-toets (display), 24  
 Aan/uit-toets,  
   Accu, 16  
 Aandrijfsysteem, 15  
   - inschakelen, 49  
   - uitschakelen, 49  
 Accu 17  
 Accu,  
   - afvoeren, 70  
   - controleren, 31  
   - laden, 47  
 Accubehuizing, 16  
 Achterbouwdemper,  
   Opbouw, 14  
 Achterlicht, 15  
 Achterwielrem, 14  
 Alternatieve uitrusting, 89
- B**  
 Bagagedrager, 12  
   - gebruiken, 46  
   - wijzigen, 46  
 Band, 13  
 Bediening 24  
 Bediening, 17  
 Bedrijfsstoestandweergave, 24  
 Bel, 24  
 Beschermklep, 24  
 Borging, 16
- D**  
 Display 24, 25  
 Display, 15, 17  
   - aanbrengen, 50  
   - accu laden, 50  
   - verwijderen, 50  
 Displayaccu, 17  
 Displayweergave, 25  
 Draaibare handvatschakelaar van de versnelling, 24, 25  
 Duwondersteuning,  
   - gebruiken, 51  
 Duwondersteuningstoets, 24
- E**  
 Eerste ingebruikname, 31  
 Elektrische versnelling, 15
- F**  
 Frame, 12  
 Functieweergave, 25
- G**  
 Geïntegreerde accu, 15  
 Gevraagd motorvermogen, 25
- I**  
 Info-toets (bediening), 24  
 Info-toets (display), 24
- K**  
 Ketting, 12, 15  
   - onderhouden, 61  
 Kettingaandrijving, 15  
 Kettingspanning, 61  
 Kettingwiel, 15  
 Koplamp, 24
- L**  
 Laadtoestandweergave (accu), 16, 24  
 Laadtoestandweergave (display), 25  
 Locatie, 24  
 Luchtventiel,  
   Vork, 14
- M**  
 Markering van de minimale insteekdiepte, 40  
 Min-toets, 24
- N**  
 Naaf, 13
- O**  
 Onderbreking van het gebruik, 28  
   - uitvoeren, 29  
   - voorbereiden, 28  
 Ondersteuningsniveau, 24, 25  
   - selecteren, 52  
 ECO, 25  
 eMTB, 25  
 OFF, 25  
 SPORT, 25  
 TOUR, 25  
 TURBO, 25  
 Oplader,  
   - afvoeren, 70
- P**  
 Pedaal, 15  
 Plus-toets, 24
- R**  
 Reisinformatie, 26  
   - resetten, 52  
   - wijzigen, 52  
 Afstand totaal, 26  
 Afstand, 26  
 Bereik, 26  
 Gemiddelde, 26  
 Maximum, 26  
 Rijtijd, 26  
 Tijd, 26  
 Remhendel, 24  
 Remschijf, 14  
 Remvoering, 14  
   - onderhouden, 60  
 Remzadel, 14  
 RESET-toets, 24  
 Riemsparing, 61  
 Rijrichting, 15  
 Rijverlichting, 17, 25  
   - werking controleren, 45  
 Rijverlichtingstoets, 24
- S**  
 Schakelhendel, 24  
   - afstellen, 63  
 Schakeltip, 25, 26  
 Snelspanner, 13  
 Spaak, 13  
 Spatbord,  
   - controleren, 45  
 Stuur, 12, 24
- Systeeminstelling, 27  
 Systeem informatie, 27  
 wijzigbaar, 26, 27, 52  
 Systeemmelding, 36
- T**  
 Tachometer, 25  
 Toets,  
   Aan/uit (accu), 16  
 Toetsen, 24  
 Totale rijtijd, 27  
 Transport, 28  
 Transporteren, zie transport
- U**  
 USB-aansluiting 24  
 USB-aansluiting,  
   - gebruiken, 51
- V**  
 Veerkop, 13  
 Velg, 13  
   - controleren, 59  
 Ventiel, 13  
   Autoventiel, 13  
   Blitzventiel, 13  
   Frans ventiel, 13  
 Vergrendelhaak, 16  
 Verpakking, 30  
 Versnelling,  
   - onderhouden, 61  
   - schakelen, 54  
 Voorbouw,  
   - controleren,  
     Stuur,  
       - controleren, 32
- Voorwiel, zie wiel  
 Voorwielrem, 14  
   - remmen, 54  
 Vork, 13  
 Uitvaleinde, 13
- W**  
 Wiel,  
   - monteren, 31  
   - onderhouden, 59  
 Winterpauze, zie onderbreking van het gebruik
- Z**  
 Zadel, 12  
   - zadelhoek wijzigen, 39  
   - zadelhoogte bepalen, 39, 40  
   - zittengte wijzigen, 40  
 Zadelpen, 12