

VERTALING VAN DE ORIGINELE GEBRUIKSHANDLEIDING

BELANGRIJK

VOOR GEBRUIK ZORGVULDIG LEZEN

BEWAREN ALS NASLAGWERK



HERCULES



BOSCH



Gebbruikshandleiding HERCULES BROSE Topology MY21

PASERO COMP I-12, PASERO COMP I-F5, PASERO PRO I-12, PASERO SPORT I-10, PASERO SUV I-10

21-Q-0023, 21-Q-0024, 21-Q-0025, 21-Q-0026, 21-Q-0027, 21-Q-0028, 21-Q-0029, 21-Q-0030, 21-Q-0031, 21-Q-0032, 21-Q-0033, 21-Q-0079, 21-Q-0080

Inhoudsopgave

1	Over deze gebruikshandleiding	6	3.1.2.2	Verende voorvork	15
1.1	Fabrikant	6	3.1.2.3	Voorvork met stalen veer	17
1.2	Taal	6	3.1.2.4	Voorvork met luchtvering	17
1.3	Wetgeving, normen en richtlijnen	6	3.1.3	Remsysteem	18
1.4	Ter informatie	6	3.1.3.1	Schijfrem	18
1.4.1	Waarschuwingen	6	3.1.4	Elektrisch aandrijfsysteem	19
1.4.2	Tekstopmaak	7	3.1.4.1	Motor	19
1.5	Typeplaat	8	3.1.4.2	Accu	19
1.6	Typenummer en model	9	3.1.5	Boordcomputer	20
1.7	Gebruikshandleiding identificeren	9	3.1.5.1	Bediening	20
2	Veiligheid	10	3.2	Bedoeld gebruik	21
2.1	Restrisico's	10	3.3	Niet-bedoeld gebruik	22
2.1.1	Brand- en explosiegevaar	10	3.3.1	Hoogste toegestane totaalgewicht	23
2.1.1.1	Accu	10	3.4	Technische gegevens	24
2.1.1.2	Oververhitte oplader	10	3.4.1	Pedelec	24
2.1.1.3	Heetgelopen onderdelen	10	3.4.2	Motor Brose Drive S	24
2.1.2	Elektrische schok	10	3.4.3	Motor Brose Drive T	24
2.1.2.1	Beschadigingen	10	3.4.4	Boordcomputer Brose Topology	24
2.1.2.2	Binnendringen van water	10	3.4.5	Accu SuperCore 750	24
2.1.2.3	Overbruggingen	11	3.4.6	Accu SuperCore 555	25
2.1.3	Valgevaar	11	3.4.7	Emissies	25
2.1.3.1	Verkeerde afstelling snelspanners	11	3.4.8	Aanhaalmoment	25
2.1.3.2	Verkeerd aanhaalmoment	11	3.5	Beschrijving van besturing en weergaven	26
2.1.4	Gevaar voor amputatie	11	3.5.1	Stuur	26
2.1.5	Afbreken van de sleutel	11	3.5.2	Boordcomputer	26
2.2	Giftige stoffen	11	3.5.2.1	<Basisweergave>	26
2.2.1	Remvloeistof	11	3.5.2.2	<Set-weergave>	27
2.2.2	Veringolie	11	3.5.2.3	Dag- en nachtstand	28
2.2.3	Defecte accu	11	3.5.2.4	Systeemmelding	28
2.3	Eisen aan de berijder	11	3.5.3	Weergave laadtoestand (accu)	28
2.4	Kwetsbare groepen	11	3.6	Omgevingseisen	29
2.5	Persoonlijke beschermingsmiddelen	12	4	Transport en opslag	31
2.6	Veiligheidsmarkeringen en veiligheidsaanwijzingen	12	4.1	Fysieke transporteigenschappen	31
2.7	Gedrag in noodgevallen	12	4.2	Voorziene handgrepen/hijspunten	31
2.7.1	Gevaarlijke situaties in het wegverkeer	12	4.3	Transport	32
2.7.2	Vrijgekomen remvloeistof	12	4.3.1	Transportbeveiliging rem gebruiken	32
2.7.3	Vrijkomende accudampen	13	4.3.2	Pedelec transporteren	32
2.7.4	Brand van de accu	13	4.3.3	Pedelec verzenden	32
2.7.5	Vrijgekomen remvloeistof	13	4.3.4	Accu transporteren	32
2.7.6	Vrijgekomen smeermiddelen en olie uit de vork	13	4.3.5	Accu verzenden	32
2.7.7	Vrijgekomen smeermiddelen en olie uit de achterbouwdeemper	13	4.4	Opslag	33
3	Overzicht	14	4.4.1	Opslagstand	33
3.1	Beschrijving	15	4.4.1.1	Activeren	33
3.1.1	Wiel	15	4.4.1.2	Deactiveren	33
3.1.1.1	Ventiel	15	4.4.2	Onderbreking van het gebruik	33
3.1.2	Vering	15	4.4.2.1	Onderbreking van het gebruik voorbereiden	33
3.1.2.1	Starre vork	15	4.4.2.2	Onderbreking van het gebruik uitvoeren	34

5	Montage	35	6.10	Bagagedrager gebruiken	54
5.1	Vereist gereedschap	35	6.11	Zadel gebruiken	54
5.2	Uitpakken	35	6.12	Accu	55
5.2.1	Levering	35	6.12.1	Accu verwijderen	55
5.3	In gebruik nemen	35	6.12.2	Accu aanbrengen	55
5.4	Accu voorbereiden	36	6.12.3	Accu laden	56
5.4.1	Accu controleren	36	6.12.4	Accu uit de slaapstand halen	56
5.4.2	Accuvergrendelhendel aanbrengen	36	6.13	Elektrisch aandrijfsysteem	57
5.4.2.1	Frame voorbereiden	36	6.13.1	Elektrisch aandrijfsysteem inschakelen	57
5.4.2.2	Vergrendelhendel monteren	37	6.13.2	Aandrijfsysteem uitschakelen	57
5.4.3	Wiel monteren in Suntour-vork	37	6.14	Boordcomputer	58
5.4.4	Voorbouw en stuur controleren	38	6.14.1	Boordcomputer inschakelen	58
5.4.4.1	Verbindingen controleren	38	6.14.2	Boordcomputer uitschakelen	58
5.4.4.2	Goede bevestiging	38	6.14.3	Rijverlichting gebruiken	58
5.4.4.3	Lagerspeling controleren	38	6.14.4	Duwondersteuning gebruiken	59
5.5	Verkoop van de pedelec	38	6.14.5	Ondersteuningsniveau selecteren	59
6	Gebruik	39	6.14.6	Reisinformatie wijzigen	60
6.1	Gevaren en risico's	39	6.14.7	Systeeminformatie wijzigen	60
6.2	Persoonlijke beschermingsmiddelen	40	6.14.7.1	Achtergrondkleur instellen	60
6.3	Tips voor een groter bereik	41	6.14.7.2	Eenheden instellen	61
6.4	Storingsmeldingen	42	6.14.7.3	Achtergrondverlichting instellen	61
6.4.1	Storingsmelding display	42	6.14.7.4	Klok instellen	61
6.5	Instructie en klantenservice	44	6.14.7.5	PIN-code in- of uitschakelen	62
6.6	Pedelec aanpassen	44	6.14.7.6	PIN-code wijzigen	62
6.6.1	Zadel afstellen	44	6.14.7.7	Instellingen resetten	63
6.6.1.1	Zadelhoek afstellen	44	6.15	Rem	64
6.6.1.2	Zithoogte bepalen	44	6.15.1	Remhendel gebruiken	64
6.6.1.3	Zithoogte met snelspanner afstellen	45	6.16	Vering en demping	65
6.6.1.4	Zitpositie afstellen	45	6.16.1	Drukdemper van de verende voorvork	65
6.6.2	Stuur afstellen	46	6.16.1.1	Suntour drukdemper afstellen	66
6.6.3	Voorbouw afstellen	46	6.17	Versnelling	67
6.6.3.1	Stuurhoogte afstellen	46	6.17.1	Derailleur gebruiken	67
6.6.3.2	Spankracht snelspanners afstellen	46	6.18	Pedelec parkeren	68
6.6.4	Rem afstellen	46	7	Reinigen en onderhouden	69
6.6.4.1	Remvoeringen inrijden	47	7.1	Reiniging elke keer na het rijden	69
6.6.5	Sag van de demping afstellen	47	7.1.1	Verende voorvork reinigen	69
6.6.5.1	Suntour-vork met stalen vering afstellen	48	7.1.2	Achterbouwdemper reinigen	69
6.6.5.2	Suntour-vork met luchtvering afstellen	48	7.1.3	Pedalen reinigen	69
6.6.6	Trekdemping afstellen	49	7.2	Grondige reiniging	70
6.6.6.1	Suntour voorvork met luchtvering afstellen	49	7.2.1	Frame reinigen	70
6.7	Accessoires	50	7.2.2	Voorbouw reinigen	70
6.7.1	Kinderzitje	50	7.2.3	Wiel reinigen	70
6.7.2	Aanhanger	51	7.2.4	Aandrijfelementen reinigen	70
6.7.2.1	Vrijgegeven aanhangers voor de enviolo versnellingsnaaf	51	7.2.5	Achterbouwdemper reinigen	71
6.7.3	Bagagedrager	52	7.2.6	Ketting reinigen	71
6.7.4	Smartphonehouder	52	7.2.7	Accu reinigen	71
6.7.5	Verende voorvork met schroefveren	52	7.2.8	Boordcomputer reinigen	71
6.7.6	Tubeless en airless	52	7.2.9	Motor reinigen	71
6.8	Checklist voor het rijden	53	7.2.10	Rem reinigen	72
6.9	Zijstandaard omhoog klappen	54	7.3	Onderhoud	72
			7.3.1	Onderhoud aan het frame	72
			7.3.2	Onderhoud aan de voorbouw	72

7.3.3	Onderhoud aan de vork	72	9.1.8.3	Vering bij kuilen te zacht	89
7.3.4	Onderhoud aan de aandrijfelementen	72	9.1.8.4	Te harde demping bij oneffenheden	90
7.3.5	Onderhoud aan de pedalen	72	9.2	Reparatie	91
7.3.6	Onderhoud aan de ketting	72	9.2.1	Originele onderdelen en smeermiddelen	91
7.4	Onderhouden	73	9.2.2	Verlichting vervangen	91
7.4.1	Wiel	73	9.2.3	Koplamp afstellen	91
7.4.1.1	Banden controleren	73	9.2.4	Controle of de band vrijloopt	91
7.4.1.2	Velgen controleren	73	10	Recycling en afvoer	92
7.4.1.3	Vuldruk controleren en corrigeren, Blitzventiel	73	11	Documenten	93
7.4.1.4	Vuldruk controleren en corrigeren, Frans ventiel	74	11.1	Onderdelenlijst	93
7.4.1.5	Vuldruk controleren en corrigeren, autoventiel	74	11.1.1	PASERO PRO I-12	93
7.4.2	Remsysteem	74	11.1.2	PASERO COMP I-12	94
7.4.3	Remvoeringen op slijtage controleren	74	11.1.3	PASERO COMP I-F5	95
7.4.4	Drukpunt controleren	75	11.1.4	PASERO SPORT I-10	96
7.4.5	Remschijven op slijtage controleren	75	11.1.5	PASERO SUV I-10	97
7.4.6	Elektrische bekabeling en remkabels controleren	75	11.2	Montageprotocol	98
7.4.7	Versnelling controleren	75	11.3	Onderhoudshandleiding	100
7.4.8	Voorbouw controleren	75	11.4	Boorsjabloon SuperCore	104
7.4.9	Riem- en kettingspanning controleren	75	12	Terminologie	105
8	Onderhoud	76	12.1	Afkortingen	107
8.1	Veersystemen	77	12.2	Vereenvoudigde begrippen	107
8.1.1	Achterbouwdemper	77	13	Bijlage	108
8.1.2	Verende voorvork	78	I.	Vertaling van de originele EG/EU- conformiteitsverklaring	108
8.1.3	Geveerde zadelpen	79	14	Trefwoordenregister	109
8.2	As met snelspanner	79			
8.2.1	Snelspanner controleren	80			
8.3	Voorbouw onderhouden	80			
8.4	Versnelling instellen	80			
8.4.1	Versnelling met bowdenkabelbediening, enkel	80			
8.4.2	Versnelling met bowdenkabelbediening, dubbel	81			
8.4.3	Draaibare handvatschakelaar met bowdenkabelbediening, dubbel	81			
9	Storingen zoeken, storingen verhelpen en reparatie	82			
9.1	Storingen zoeken en storingen verhelpen	82			
9.1.1	Aandrijfsysteem of display start niet op	82			
9.1.2	Storingsmelding	82			
9.1.3	Storingen ondersteuningsfunctie	83			
9.1.4	Fout in de accu	84			
9.1.5	Storingen display	85			
9.1.6	Verlichting werkt niet	86			
9.1.7	Overige storingen	86			
9.1.8	Verende voorvork	87			
9.1.8.1	Te snel uitveren	87			
9.1.8.2	Te langzaam uitveren	88			

Hartelijk dank voor uw vertrouwen!

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

Aanwijzing

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

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

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

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



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



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

<https://www.hercules-bikes.de/de/de/index/downloads.html>.

Copyright

© HERCULES GmbH

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

Redactie

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

Vertaling

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

Contact bij vragen over of problemen met deze gebruikshandleiding:

tecdoc@hercules-bike.de

1 Over deze gebruikshandleiding

1.1 Fabrikant

De fabrikant van de pedelec is:

HERCULES GmbH
Longericher Straße 2
50739 Köln, Germany

Tel.: +49 4471 18735 0
Fax: +49 4471 18735 29
E-mail: info@hercules-bikes.de
Internet: www.hercules-bikes.de

Interne wijzigingen voorbehouden

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

<https://www.hercules-bikes.de/de/de/index/downloads.htm>

1.2 Taal

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

1.3 Wetgeving, normen en richtlijnen

Deze *gebruikshandleiding* voldoet aan de essentiële eisen van:

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

1.4 Ter informatie

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

1.4.1 Waarschuwingen

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



GEVAAR

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



WAARSCHUWING

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



VOORZICHTIG

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

Aanwijzing

Kan bij niet in acht nemen leiden tot materiële schade.

1.4.2 Tekstopmaak



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

In de *gebruikshandleiding* vindt u onderstaande schrijfwijzen:

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

Tabel 1: Tekstopmaak

1.5 Typeplaat

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

typeplaat vindt u dertien gegevens.



Afbeelding 1: Voorbeeld typeplaat

Nr.	Aanduiding	Beschrijving
1	CE-markering	Met de CE-markering verklaart de fabrikant, dat de pedelec voldoet aan de geldende eisen.
2	Contactgegevens fabrikant	Via dit adres kunt u de fabrikant bereiken. Meer informatie vindt u in hoofdstuk 1.
3	Typenummer	Aan elke pedelec is een achtcijferig typenummer toegekend, dat het modeljaar, het type pedelec en de betreffende variant beschrijft. Meer informatie vindt u in hoofdstuk 1.
4	Nominaal continuvermogen	Het nominaal continuvermogen is het maximale vermogen gedurende 30 minuten op de uitgaande as van de elektromotor.
5	Hoogste toegestane totaalgewicht	Het hoogste toegestane totaalgewicht is het gewicht van de volledig samengebouwde pedelec plus berijder plus bagage.
6	Bouwjaar	Het <i>bouwjaar</i> is het jaar waarin de pedelec is gemaakt. De productieperiode loopt van augustus 2020 tot en met juli 2021.
7	Type pedelec	Meer informatie vindt u in paragraaf 3.2.
8	Veiligheidsmarkeringen	Meer informatie vindt u in paragraaf 1.4.
9	Aanwijzing voor afvoer	Meer informatie vindt u in hoofdstuk 10.
10	Toepassingsgebied	Meer informatie vindt u in paragraaf 3.6.
11	Modeljaar	Het modeljaar is bij de in serie geproduceerde pedelecs het eerste productiejaar van de versie. Het bouwjaar is niet altijd gelijk aan het modeljaar.
12	Gewicht van de rijklare pedelec	Het gewicht van de rijklare pedelec wordt vermeld vanaf een gewicht van 25 kg en heeft betrekking op het gewicht op het moment van verkoop. Aanvullende accessoires moeten bij het gewicht worden opgeteld.
13	Uitschakelsnelheid	De snelheid van de pedelec op het moment dat de stroom naar nul of naar de vrijloopwaarde wordt geschakeld.

Tabel 2: Informatie typeplaat

1.6 Typenummer en model

De gebruikshandleiding is onderdeel van pedelecs met de volgende typenummers:

Typenummer	Model	Type pedelec
21-Q-0023	PASERO PRO I-12 (Diamant)	Stads- en toerfiets
21-Q-0024	PASERO PRO I-12 (Trapez)	Stads- en toerfiets
21-Q-0025	PASERO PRO I-12 (centrale buis)	Stads- en toerfiets
21-Q-0026	PASERO COMP I-12 (Diamant)	Stads- en toerfiets
21-Q-0027	PASERO COMP I-12 (Trapez)	Stads- en toerfiets
21-Q-0028	PASERO COMP I-12 (centrale buis)	Stads- en toerfiets
21-Q-0029	PASERO COMP I-F5 (Diamant)	Stads- en toerfiets
21-Q-0030	PASERO COMP I-F5 (centrale buis)	Stads- en toerfiets
21-Q-0031	PASERO SPORT I-10 (Diamant)	Stads- en toerfiets
21-Q-0032	PASERO SPORT I-10 (Trapez)	Stads- en toerfiets
21-Q-0033	PASERO SPORT I-10 (centrale buis)	Stads- en toerfiets
21-Q-0079	PASERO SUV I-10 (Diamant)	Stads- en toerfiets
21-Q-0080	PASERO SUV I-10 (centrale buis)	Stads- en toerfiets

Tabel 3: Typenummer, model en type pedelec

1.7 Gebruikshandleiding identificeren

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

Identificatienummer	MY21H02 - 16_1.0_15.10.2020
----------------------------	-----------------------------

2 Veiligheid

2.1 Restrisico's

2.1.1 Brand- en explosiegevaar

2.1.1.1 Accu

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

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

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

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

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

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

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

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

2.1.1.2 Oververhitte oplader

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

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

2.1.1.3 Heetgelopen onderdelen

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

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

2.1.2 Elektrische schok

2.1.2.1 Beschadigingen

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

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

2.1.2.2 Binnendringen van water

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

- ▶ Laad de accu nooit buitenshuis op.

2.1.2.3 Overbruggingen

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

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

2.1.3 Valgevaar

2.1.3.1 Verkeerde afstelling snelspanners

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

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

2.1.3.2 Verkeerd aanhaalmoment

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

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

2.1.4 Gevaar voor amputatie

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

- ▶ Houd de vingers altijd verwijderd van draaiende remschijven.

2.1.5 Afbreken van de sleutel

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

- ▶ Verwijder de sleutel uit het accuslot.

2.2 Giftige stoffen

2.2.1 Remvloeistof

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

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

2.2.2 Veringolie

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

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

2.2.3 Defecte accu

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

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

2.3 Eisen aan de berijder

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

2.4 Kwetsbare groepen

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



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

2.5 Persoonlijke beschermingsmiddelen

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

2.6 Veiligheidsmarkeringen en veiligheidsaanwijzingen

Op de typeplaat bevinden zich onderstaande veiligheidsmarkeringen en veiligheidsaanwijzingen:

Pictogram	Toelichting
	Algemene waarschuwing
	Neem de gebruikshandleiding in acht

Tabel 4: Betekenis veiligheidsmarkeringen

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

Tabel 5: Veiligheidsaanwijzingen

2.7 Gedrag in noodgevallen

2.7.1 Gevaarlijke situaties in het wegverkeer

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

2.7.2 Vrijgekomen remvloeistof

- ▶ Breng slachtoffers uit de gevarezone en in de frisse lucht.
- ▶ Laat slachtoffers nooit zonder toezicht.
- ▶ Verwijder onmiddellijk met remvloeistof verontreinigde kleding.
- ▶ Adem de dampen niet in. Zorg voor voldoende ventilatie.
- ▶ Draag ter bescherming handschoenen en een veiligheidsbril.
- ▶ Houd onbeschermden personen op afstand.
- ▶ Houd rekening met gevaar door uitglijden door vrijgekomen remvloeistof.
- ▶ Houd 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 betroffen huid met water en zeep en spoel deze goed af. Verwijder verontreinigde kleding. Neem bij klachten onmiddellijk contact op met een arts.

Na oogcontact

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

Na inslikken

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

Milieubeschermingsmaatregelen

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

2.7.3 Vrijkomende accudampen

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

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

Na oogcontact

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

Na huidcontact

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

2.7.4 Brand van de accu

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

- 1 Houd afstand wanneer een accu vervormt of begint te roken!
- 2 Verwijder de stekker uit de contactdoos wanneer de accu op dat moment wordt geladen.
- 3 Neem contact op met de brandweer.

- ▶ Gebruik voor de brandbestrijding een brandblusser van brandklasse D.
- ▶ Blus een beschadigde accu niet met water en laat deze nooit met water in contact komen.

Door inademing van dampen kan vergiftiging optreden.

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

2.7.5 Vrijgekomen remvloeistof

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

- ▶ Neem contact op met de dealer.

2.7.6 Vrijgekomen smeermiddelen en olie uit de vork

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

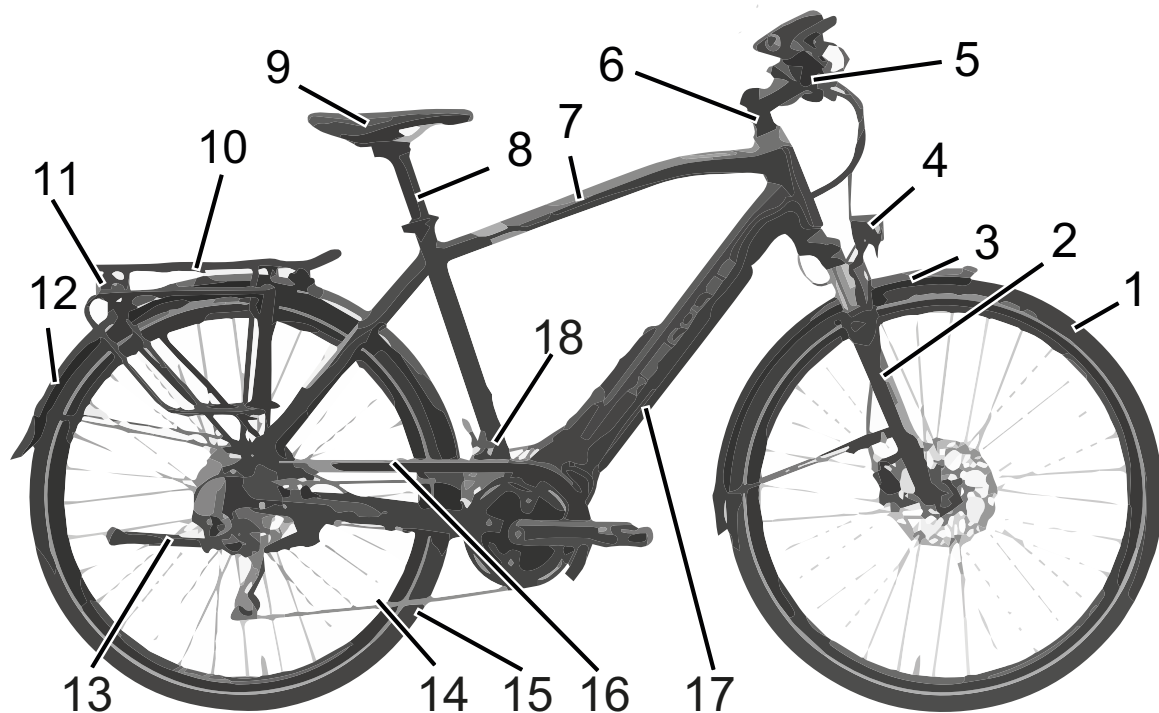
- ▶ Neem contact op met de dealer.

2.7.7 Vrijgekomen smeermiddelen en olie uit de achterbouwdeemper

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

- ▶ Neem contact op met de dealer.

3 Overzicht

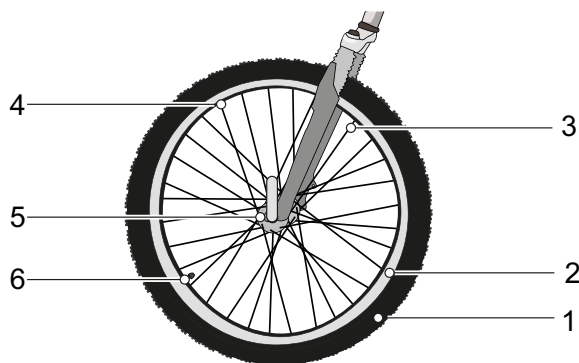


Afbeelding 2: Pedelec van rechts gezien, Pasero

1	Voorwiel	11	Achterlicht en reflector
2	Vork	12	Spatbord achter
3	Spatbord voor	13	Zijstandaard
4	Koplamp	14	Ketting
5	Stuur	15	Achterwiel
6	Voorbouw	16	Kettingbeschermer
7	Frame	17	Accu met typeplaat
8	Zadelpen	18	Framenummer
9	Zadel		
10	Bagagedrager		

3.1 Beschrijving

3.1.1 Wiel



Afbeelding 3: Zichtbare componenten van het wiel

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

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

3.1.1.1 Ventiel

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

De pedelec is voorzien van ofwel

- een klassiek Blitzventiel,
- een Frans ventiel (ook Sclaverand- of Prestaventiel genoemd) of
- een autoventiel.

3.1.2 Vering

Deze modelserie maakt gebruik van zowel starre als verende voorvorken.

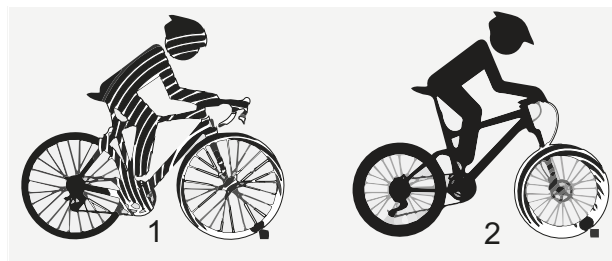
3.1.2.1 Starre vork

Starre vorken hebben geen vering. Ze dragen de uitgeoefende spier- en motorkracht optimaal over op de weg. Bij steile wegen is bij pedelecs met een starre vork het energieverbruik minder en het bereik groter dan bij pedelecs met 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 pedelec met vering wordt een schok, bv. door een op de weg liggende steen, niet via de vork rechtstreeks naar het lichaam van de berijder geleid, maar door het veersysteem opgevangen. De verende voorvork wordt daarbij samengedrukt.



Afbeelding 4: 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 samendrukkingen dempen, dus een belasting op druk, worden drukdempers of compressiedempers genoemd.

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

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

Negatieve veerweg

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

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

De kop van de voorvork, het stuur en de berijder volgen bij het rijden over oneffenheden ongeveer

de ondergrond (groene lijn). De beweging van de vering is voorspelbaar en gecontroleerd.



Afbeelding 5: Optimaal rijgedrag van de vork

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

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



Afbeelding 6: Optimaal rijgedrag van de vork in heuvelachtig terrein

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

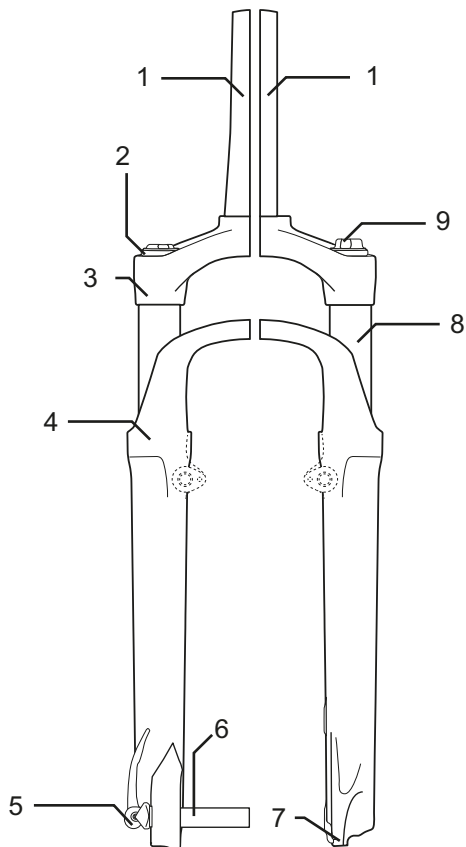
De vork reageert snel op de schok. De kop van het stuur en het stuur zelf gaan bij het opvangen van de oneffenheid iets omhoog (groene lijn).



Afbeelding 7: Optimaal rijgedrag van de vork bij oneffenheden

3.1.2.3 Voorvork met stalen veer

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

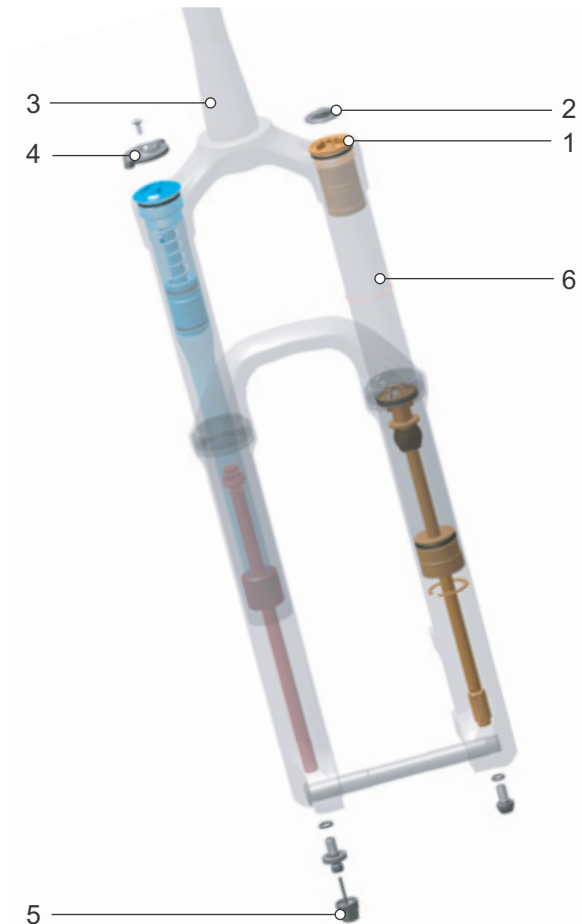


Afbeelding 8: Voorbeeld Suntour voorvork met stalen veer

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

3.1.2.4 Voorvork met luchtvering

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



Afbeelding 9: Voorbeeld RockShox Lyrik Select vork

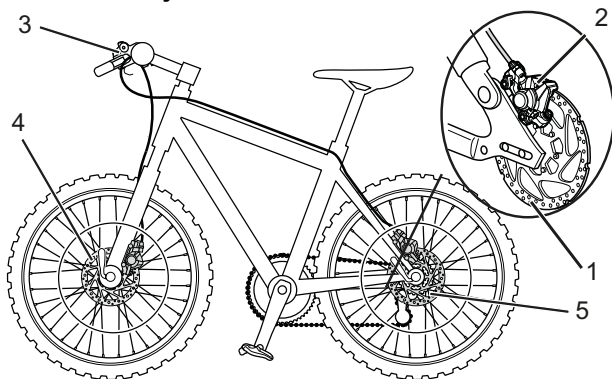
- | | |
|---|-----------------------------|
| 1 | Luchtventiel |
| 2 | Klepje van het luchtventiel |
| 3 | Vorkschacht |
| 4 | Afstelwiel sag |
| 5 | Trekdemperafsteller |
| 6 | Standbuis |

3.1.3 Remsysteem

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

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

3.1.3.1 Schijfrem



Afbeelding 10: Remsysteem met schijfrem, voorbeeld

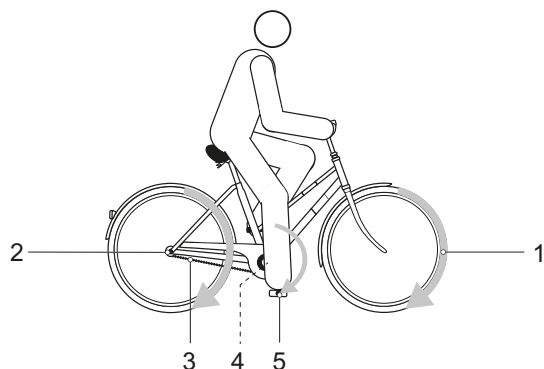
- 1 Remschijf
- 2 Remzadel met remvoeringen
- 3 *Stuur met remhendel*
- 4 Remschijf voorwiel
- 5 Remschijf achterwiel

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

3.1.4 Elektrisch aandrijfsysteem

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

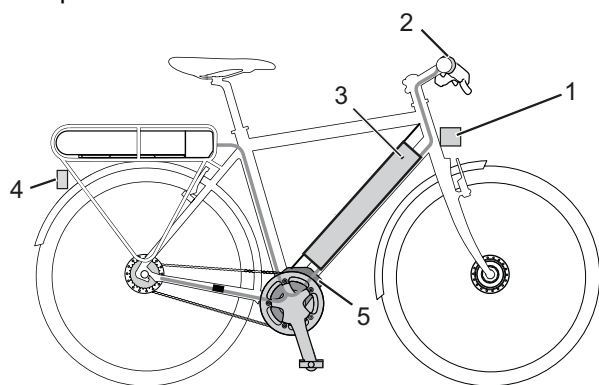
U kunt de pedelec altijd als een normale fiets gebruiken door het elektrische aandrijfsysteem uit te schakelen of door het ondersteuningsniveau op Uit te zetten. Hetzelfde geldt als de accu leeg is.



Afbeelding 11: Schema aandrijfsysteem

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

Naast het met spierkracht aangedreven aandrijfsysteem beschikt de pedelec over een geïntegreerd elektrisch aandrijfsysteem. Tot het elektrische aandrijfsysteem behoren 7 componenten:



Afbeelding 12: Schema elektrisch aandrijfsysteem

- | | |
|---|-------------------------|
| 1 | Koplamp |
| 2 | Boordcomputer/bediening |
| 3 | Accu |
| 4 | Achterlicht |
| 5 | Motor |

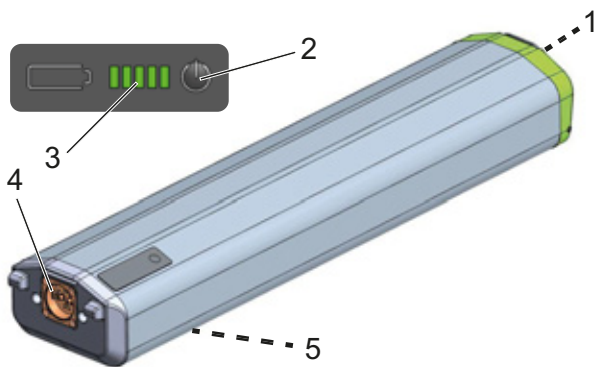
3.1.4.1 Motor

Zodra de benodigde spierkracht van de berijder tijdens het trappen een bepaald niveau overstijgt, schakelt de motor licht bij en ondersteunt deze de trapbeweging van de berijder. De motorkracht wordt afgestemd op het ingestelde ondersteuningsniveau. De ondersteuning is afhankelijk van de door de berijder op de pedalen uitgeoefende kracht. Het aandrijfsysteem levert derhalve uitsluitend ondersteuning wanneer de berijder op de pedalen trapt. Dat geldt onafhankelijk van het geselecteerde ondersteuningsniveau. De motor schakelt automatisch uit zodra de berijder niet meer op de pedalen trapt, de temperatuur buiten het toegestane bereik ligt, er sprake is van overbelasting of de uitschakelsnelheid van 25 km/h wordt bereikt. Wanneer de snelheid onder 25 km/h komt, schakelt de ondersteuning weer automatisch in. Er kan een duwondersteuning worden geactiveerd. Zolang de berijder de plus-toets op het stuur indrukt, drijft de duwondersteuning de pedelec aan op loopsnelheid. De snelheid kan daarbij maximaal 6 km/h bedragen.

3.1.4.2 Accu

De lithium-ion-accu is voorzien van een ingebouwde beschermingsregeling. Deze is afgestemd op oplader en pedelec. De temperatuur van de accu wordt continu bewaakt. De accu is beveiligd tegen diepontlading, overbelasting, oververhitting en kortsluiting. Zo nodig schakelt de accu automatisch uit door middel van een beveiligingschakeling. Ook wanneer het systeem langere tijd niet wordt gebruikt, gaat de accu ter bescherming naar de slaapstand. De levensduur van de accu kan worden verlengd door een goede omgang, met name door deze bij de juiste temperatuur op te slaan. Ook bij een goede omgang neemt de laadcapaciteit van de accu na verloop van tijd af. Een aanmerkelijk kortere gebruiksduur na het opladen is een teken dat de accu het einde van zijn levensduur nadert.

De pedelec is voorzien van een SuperCore accu.



Afbeelding 13: Detail SuperCore accu

- 1 Hendel
- 2 Aan/uit-schakelaar
- 3 Laadtoestandweergave
- 4 Laad- en onlaadaansluiting
- 5 Etiket, aan de achterzijde

3.1.5 Boordcomputer

De boordcomputer geeft de centrale functies weer.



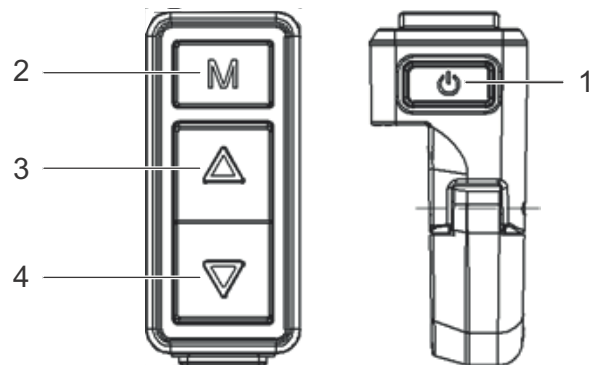
Afbeelding 14: Brose Topology boordcomputer

USB-aansluiting

Onder het rubberen klepje van de *boordcomputer* bevindt zich een USB-aansluiting. Via de USB-aansluiting kunnen geen externe apparaten worden opgeladen.

3.1.5.1 Bediening

De bediening op het stuur stuurt de boordcomputer aan met 4 toetsen.



Afbeelding 15: Overzicht bediening

- 1 Aan/uit-schakelaar
- 2 Functietoets
- 3 Toets omhoog
- 4 Toets omlaag

3.2 Bedoeld gebruik







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

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

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

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

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







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

Tabel 6: Bedoeld gebruik voor elk type pedelec

3.3 Niet-bedoeld gebruik

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

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

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

Tabel 7: Aanwijzingen met betrekking tot niet-bedoeld gebruik

3.3.1 Hoogste toegestane totaalgewicht

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

Typennummer	Model	TMM
21-Q-0023	PASERO PRO I-12	135 kg
21-Q-0024	PASERO PRO I-12	135 kg
21-Q-0025	PASERO PRO I-12	135 kg
21-Q-0026	PASERO COMP I-12	135 kg
21-Q-0027	PASERO COMP I-12	135 kg
21-Q-0028	PASERO COMP I-12	135 kg
21-Q-0029	PASERO COMP I-F5	135 kg
21-Q-0030	PASERO COMP I-F5	135 kg
21-Q-0031	PASERO SPORT I-10	135 kg
21-Q-0032	PASERO SPORT I-10	135 kg
21-Q-0033	PASERO SPORT I-10	135 kg
21-Q-0079	PASERO SUV I-10	135 kg
21-Q-0080	PASERO SUV I-10	135 kg
21-Q-0023	PASERO PRO I-12	135 kg

3.4 Technische gegevens

3.4.1 Pedelec

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

Tabel 8: Technische gegevens pedelec

3.4.2 Motor Brose Drive S

Afmetingen (mm) (l × b × h)	213 × 150 × 128
Gewicht	3400 g
Nominale spanning	36 V DC
Beschermingsgraad	IP56
Koppel max.	90 Nm
Nominaal continuvermogen	250 W
Ondersteuning tot	25 km/h
Bedrijfstemperatuurbereik	-10 - +50 °C

Tabel 9: Technische gegevens motor Brose Drive S

3.4.3 Motor Brose Drive T

Afmetingen (mm) (l × b × h)	213 × 150 × 128
Gewicht	3400 g
Nominale spanning	36 V DC
Beschermingsgraad	IP56
Koppel max.	70 Nm
Nominaal continuvermogen	250 W
Ondersteuning tot	25 km/h
Bedrijfstemperatuurbereik	-10 - +50 °C

Tabel 10: Technische gegevens motor Brose Drive T

3.4.4 Boordcomputer Brose Topology

Voeding	DC 24 V/36 V/48 V
Nominale stroom	30 mA / 36 V
Uitschakelpunt bij lekstroom	< 1 uA
Details display	3,5", kleuren-TFT (480 × 320 pixels)
Communicatie	UART (default)
Beschermingsgraad	IP65
Bedrijfstemperatuurbereik	-20 - +60 °C
Opslagtemperatuurbereik	-30 - +80 °C

Tabel 11: Technische gegevens boordcomputer Brose Topology, DS103

3.4.5 Accu SuperCore 750

Nominale capaciteit	20 Ah
Energie	750 W
Maximale ontladstroom continu	25 A
Maximale laadstroom continu	5 A
Spanning	36 V
Maximale laadspanning	42 V
Gewicht	3,79 kg
Afmetingen in mm (b x h x l)	130 × 60 × 450
Voorziene oplader	Art.nr. 28555*
Transporttemperatuur	5 °C - 25 °C
Optimale transporttemperatuur	10 °C - 15 °C
Opslagtemperatuur	5 °C - 25 °C
Optimale opslagtemperatuur	10 °C - 15 °C
Omgevingstemperatuur laden	10 °C - 30 °C

Tabel 12: Technische gegevens accu SuperCore 750

*Oplader: 10S | 45 V | 4,5 A | 100- 240 VAC

3.4.6 Accu SuperCore 555

Nominale capaciteit	15 Ah
Energie	555 W
Maximale ontlaadstroom continu	25 A
Maximale laadstroom continu	5 A
Spanning	36 V
Maximale laadspanning	42 V
Gewicht	3,3 kg
Afmetingen in mm (b × h × l)	130 × 60 × 450
Voorziene oplader	Art.nr. 28555*
Transporttemperatuur	5 °C - 25 °C
Optimale transporttemperatuur	10 °C - 15 °C
Opslagtemperatuur	5 °C - 25 °C
Optimale opslagtemperatuur	10 °C - 15 °C
Omgevingstemperatuur laden	10 °C - 30 °C

Tabel 13: Technische gegevens accu SuperCore 555

*Oplader: 10S | 45 V | 4,5 A | 100- 240 VAC

3.4.7 Emissies

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

Tabel 14: Emissies door de pedelec*

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

3.4.8 Aanhaalmoment

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

Tabel 15: Aanhaalmomenten

*voor zover op het onderdeel geen andere gegevens staan vermeld

3.5 Beschrijving van besturing en weergaven

3.5.1 Stuur



Afbeelding 16: Detailaanzicht pedelec vanuit berijderpositie gezien, voorbeeld

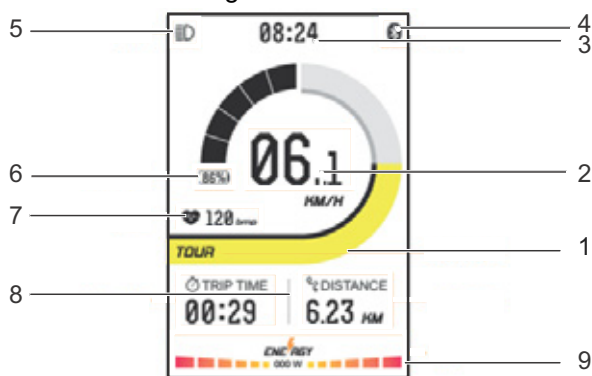
- 1 Remhendel achter
- 2 Bel
- 3 Koplamp
- 4 Remhendel voor
- 5 Versnelling
- 6 Bedieningselement
- 7 Boordcomputer
- 8 Vorkblokkering
- 9 Versnelling

3.5.2 Boordcomputer

De *boordcomputer* is voorzien van een display.

3.5.2.1 <Basisweergave>

De <Basisweergave> van de boordcomputer heeft tot acht weergaven:



Afbeelding 17: Overzicht <Basisweergave>

- 1 Weergave ondersteuningsniveau
- 2 Weergave huidige snelheid
- 3 Tijdweergave
- 5 Weergave rijverlichting
- 6 Weergave laadtoestand
- 7 Weergave hartslag
- 8 Weergave reisinformatie
- 9 Weergave vermogensaandeel motor

1 Weergave ondersteuningsniveau

Hoe hoger het ondersteuningsniveau wordt geselecteerd, hoe meer het aandrijfsysteem de berijder ondersteunt bij het trappen. De volgende ondersteuningsniveaus zijn beschikbaar:

Pictogram	Naam	Toepassingsgebied
	OFF	Fietsen zonder motorondersteuning
	ECO	Zwakke ondersteuning voor een maximaal accubereik. Optimale ondersteuning bij het optrekken.
	TOUR	Continue ondersteuning, geschikt voor lange afstanden met een groot accubereik.
	SPORT	Sportief rijden over korte tot middellange afstanden.
	TURBO	Krachtige ondersteuning op steile hellingen of over korte afstanden in de stad.

Tabel 16: Overzicht ondersteuningsniveaus


2 Weergave huidige snelheid

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

3 Tijdweergave

De tijd wordt in een 24-uurs-format weergegeven.

5 Weergave rijverlichting

 Bij ingeschakelde rijverlichting wordt het pictogram rijverlichting weergegeven.

6 Weergave laadtoestand (boordcomputer)

De laadtoestandweergave bestaat uit 5 segmenten.

Wanneer de laadtoestand < 5% is, is het accupictogram geel en begint de laadtoestandweergave te knippen.

	Lading
	0 - 5%
	5 - 39%
	40 - 59%
	60 - 70%
	70 - 90%
	90 - 100%

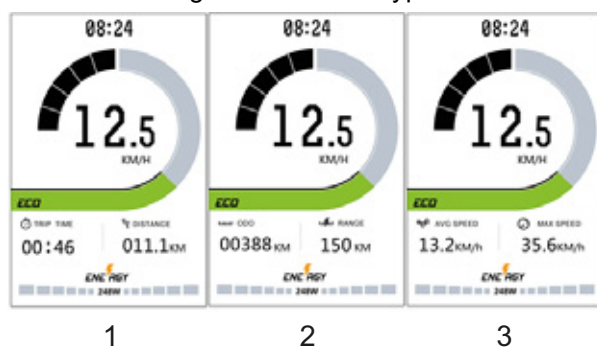
Tabel 17: Weergave laadtoestand op de boordcomputer

7 Weergave hartslag

Bij een ingeschakelde en verbonden hartslagmeter wordt het hartslagpictogram weergegeven.

8 Weergave reisinformatie

De functieweergave toont drie typen informatie:



Afbeelding 18: Weergave reisinformatie

- 1 Trip time Rijtijd
- 2 ODO Totaal aantal kilometers
- 3 AVG speed Gemiddelde snelheid

De getoonde reisinformatie kan worden gewisseld.

9 Weergave motorvermogen

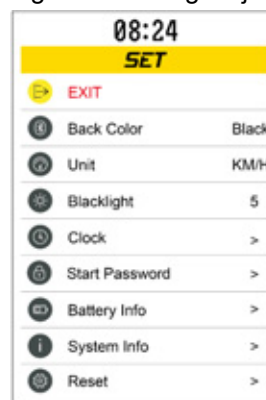
Het motorvermogen wordt weergegeven aan de hand van 6 balksegmenten

	Vermogen
	0 W
	< 50 W
	< 100 W
	< 150 W
	< 200 W
	< 250 W
	< 340 W

Tabel 18: Weergave motorvermogen

3.5.2.2 <Set-weergave>

In de <Set-weergave> kunnen de systeeminstellingen worden gewijzigd.



Afbeelding 19: <Set-weergave>

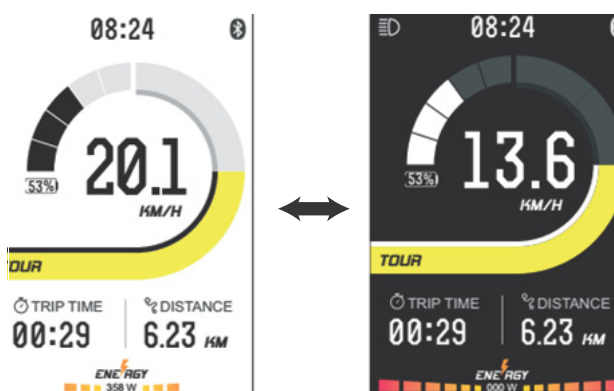
Om de <Set-weergave> te zien, moet de berijder de systeeminstellingen openen. De berijder kan de waarden van de systeeminstellingen wijzigen.

Naam	Functie
BACK COLOR	Achtergrondkleur instellen
UNIT	Eenheden instellen
BACKLIGHT	Achtergrondverlichting instellen
CLOCK	Klok instellen
SET PASSWORD	Wachtwoord wijzigen
BATTERY INFO	Accu-informatie weergeven
SYSTEM INFO	Systeeminformatie weergeven
RESET	Resetten naar de standaardinstellingen

Tabel 19: Lijst systeeminstellingen

3.5.2.3 Dag- en nachtstand

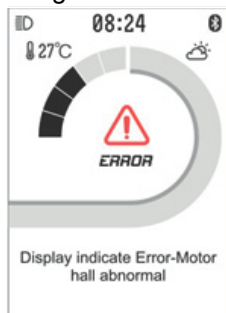
Bij geactiveerde rijverlichting zijn de *koplamp* en het achterlicht ingeschakeld. Bij het activeren van de rijverlichting gaat het display over van de dag- naar de nachtstand.



Afbeelding 20: Dag- en nachtstand

3.5.2.4 Systemmelding

Het aandrijfsysteem bewaakt zichzelf continu en geeft een gedetecteerde storing aan als systeemmelding op het display. Afhankelijk van de aard van de storing schakelt het systeem zichzelf zo nodig automatisch uit.

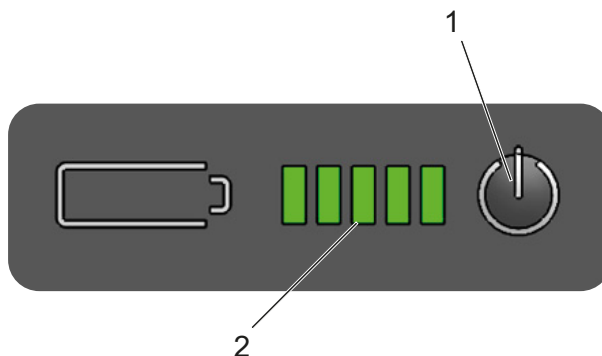


Afbeelding 21: Voorbeeld storingsmelding

Een tabel met alle systeemmeldingen bevindt zich in paragraaf 6.2.

3.5.3 Weergave laadtoestand (accu)

Op de accu bevindt zich een laadweergave:



Afbeelding 22: Overzicht laadtoestandweergave op de accu

- 1 Aan/uit-toets (accu)
- 2 Weergave laadtoestand

Pictogram	Betekenis
●	LED aan
○	LED uit
★	LED knippert

Tabel 20: Weergave laadtoestand van de accu

Nadat op de **aan/uit-toets (accu)** is gedrukt, wordt de laadtoestand van de accu weergegeven.

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

Tabel 21: Weergave laadtoestand op de accu

3.6 Omgevingseisen

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

Optimale temperatuur gebruik	22 °C - 26 °C
-------------------------------------	---------------

Tabel 22: Optimale temperaturen

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











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

Daarnaast moeten de volgende temperaturen worden aangehouden.

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











Tabel 23: Technische gegevens pedelec

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

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

Tabel 24: Toepassingsgebied

De pedelec is niet geschikt voor de volgende toepassingsgebieden:

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

4 Transport en opslag

4.1 Fysieke transporteigenschappen

Gewicht en afmetingen bij transport

Typenummer	Frame	Afmeting doos [cm]	Gewicht** [kg]	Transportgewicht [kg]
21-Q-0023	53 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.
	57 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.
	61 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.
21-Q-0024	45 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.
	49 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.
	53 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.
21-Q-0025	53 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.
	57 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.
	61 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.
21-Q-0026	45 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.
	49 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.
	53 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.
21-Q-0027	45 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.
	49 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.
	53 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.
	57 cm			
21-Q-0028	53 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.
	57 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.
	61 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.
21-Q-0029	53 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.
	57 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.
	61 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.
21-Q-0030	53 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.
	57 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.
	61 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.
21-Q-0031	53 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.
	57 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.
	61 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.

Tabel 25: Typenummer, model en type pedelec

Typenummer	Frame	Afmeting doos [cm]	Gewicht** [kg]	Transportgewicht [kg]
21-Q-0032	53 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.
	57 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.
	61 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.
21-Q-0033	53 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.
	57 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.
	61 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.
21-Q-0079	53 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.
	57 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.
	61 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.
21-Q-0080	53 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.
	57 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.
	61 cm	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.

Tabel 25: Typenummer, model en type pedelec

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

Accutype	Gewicht
Accu UltraCore 750	3,79 kg
Accu UltraCore 555	3,3 kg

4.2 Voorziene handgrepen/ hijspunten

De doos is niet voorzien van handgrepen.

4.3 Transport



VOORZICHTIG

Vallen bij onbedoelde activering

Bij onbedoelde activering van het aandrijfsysteem bestaat gevaar voor letsel.

- ▶ Verwijder de accu.

4.3.1 Transportbeveiliging rem gebruiken

Geldt uitsluitend voor pedelecs met schijfremmen

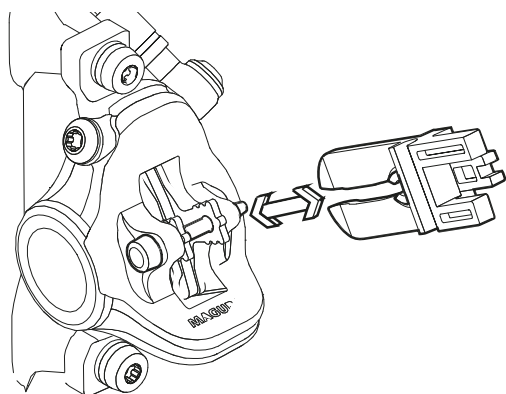


VOORZICHTIG

Olieverlies bij ontbrekende transportbeveiliging

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

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



Afbeelding 23: Transportbeveiliging bevestigen

4.3.2 Pedelec transporteren

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

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

4.3.3 Pedelec verzenden

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

4.3.4 Accu transporteren

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

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

4.3.5 Accu verzenden

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

4.4 Opslag



Vallen na opslag

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

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

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

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

Tabel 26: Opslagtemperatuur voor accu's en de pedelec

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

4.4.1 Opslagstand

De boordcomputer is voorzien van een stroombesparende opslagstand, waarin het ontladen van de accu van de boordcomputer tot een minimum wordt gereduceerd. In de opslagstand gaan datum en tijd verloren.

4.4.1.1 Activeren

In de opslagstand start de boordcomputer niet meer met een korte druk op de **aan/uit-toets (boordcomputer)**.

- ▶ Druk gedurende ten minste 8 seconden op de **aan/uit-toets (boordcomputer)**.
- ⇒ Wanneer de boordcomputer niet start met een korte druk op de **aan/uit-toets (boordcomputer)**, dan is de opslagstand geactiveerd.

4.4.1.2 Deactiveren

- ▶ Druk gedurende ten minste 2 seconden op de **aan/uit-toets (boordcomputer)**.
- ⇒ De opslagstand is gedeactiveerd.

4.4.2 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 boordcomputer een periode niet wordt gebruikt treedt ontlading op. Hierdoor kan de boordcomputer schade oplopen.

- ▶ Laad de accu elke 3 maanden op.

- ▶ Wordt de pedelec tot maximaal vier weken niet gebruikt, verwijder dan de boordcomputer uit de houder. Bewaar de boordcomputer in een droge omgeving bij kamertemperatuur.

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

4.4.2.1 Onderbreking van het gebruik voorbereiden

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

4.4.2.2 Onderbreking van het gebruik uitvoeren

- 1 Sla pedelec, accu en oplader op in een droge en schone omgeving. Wij adviseren opslag in een onbewoonde ruimte voorzien van een rookmelder. Geschikt zijn droge ruimten met een omgevingstemperatuur van ca. 10 °C - 20 °C.
- 2 Laad de boordcomputer 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

Gevaar voor oogletsel

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

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

VOORZICHTIG

Val- en beknellingsgevaar bij onbedoelde activering

Bij onbedoelde activering van het aandrijfsysteem bestaat gevaar voor letsel.

- ▶ Verwijder de accu.

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

5.1 Vereist gereedschap

Om de pedelec op te bouwen is dit gereedschap vereist:

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

5.2 Uitpakken

Het verpakkingsmateriaal bestaat hoofdzakelijk uit karton en kunststof folie.

- ▶ Voer de verpakking af conform de lokale voorschriften.

5.2.1 Levering

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

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

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

De accu wordt apart van de pedelec geleverd.

5.3 In gebruik nemen

VOORZICHTIG

Verbranding door een hete aandrijving

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

- ▶ Laat voorafgaand aan de montage de aandrijfeenheid afkoelen.

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

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

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

5.4 Accu voorbereiden

5.4.1 Accu controleren

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

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

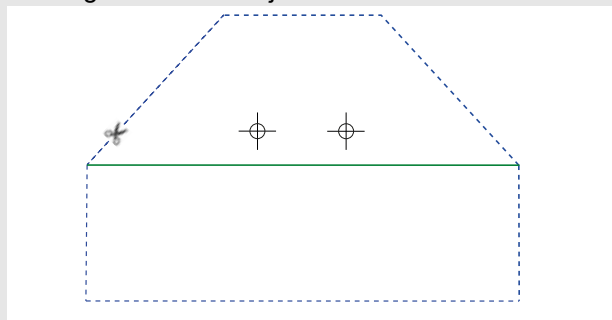
- ⇒ Wanneer geen enkele LED van de laadtoestandweergave gaat branden, is de accu mogelijk beschadigd.
- ⇒ Wanneer ten minste één, maar niet alle LED's van de laadtoestandweergave gaan branden, kan de accu volledig worden opgeladen.

5.4.2 Accuvergrendelhendel aanbrengen

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

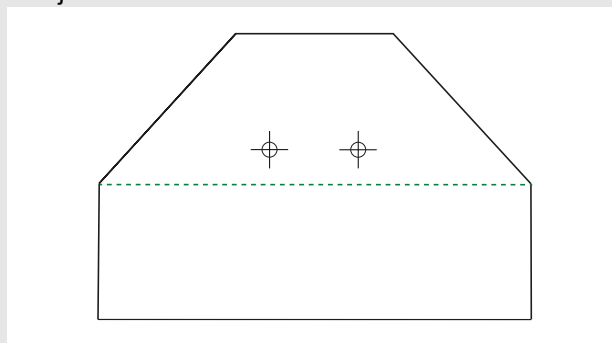
5.4.2.1 Frame voorbereiden

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



Afbeelding 24: Langs de blauwe lijn uitknippen

- 2 Vouw het boorsjabloon om langs de groene lijn.

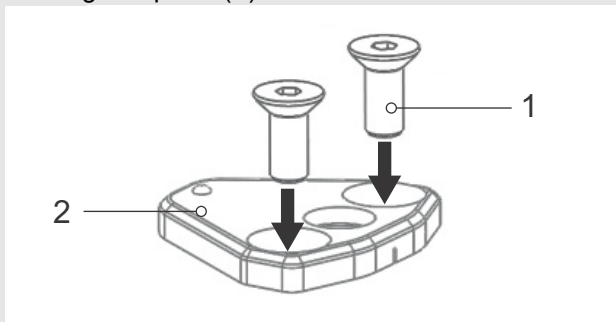


Afbeelding 25: Langs de groene lijn (lijn 1) omvouden

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

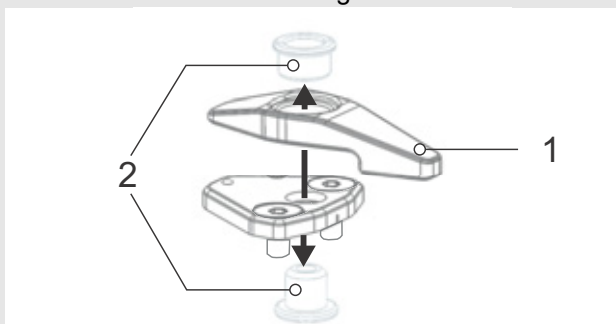
5.4.2.2 Vergrendelhendel monteren

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



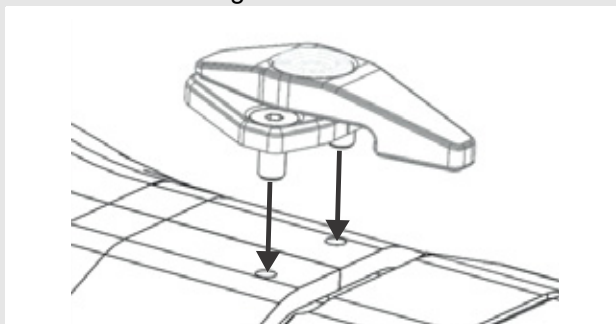
Afbeelding 26: Schroeven met verzonken kop in grondplaat steken

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



Afbeelding 27: Vergrendelhendel met grondplaat verbinden

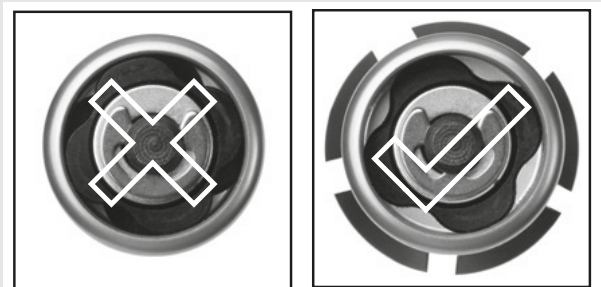
- 3 Zet de schroeven met verzonken kop met een M4-inbussleutel vast op het frame. Gebruik een schroefborgmiddel.



Afbeelding 28: Hendel op het frame vastdraaien

5.4.3 Wiel monteren in Suntour-vork

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



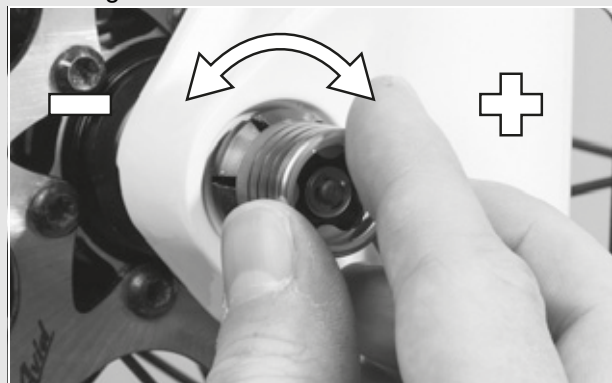
Afbeelding 29: Gesloten en geopende flens

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



Afbeelding 30: Snelspanner inschuiven

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



Afbeelding 31: 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 32: Snelspanner sluiten

5.4.4 Voorbouw en stuur controleren

5.4.4.1 Verbindingen controleren

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

⇒ De voorbouw mag niet verschuiven of verdraaien.

5.4.4.2 Goede bevestiging

- 1 Steun, met gesloten snelspanhendel, met uw volledige lichaamsgewicht op het stuur om te controleren of de voorbouw goed vast zit.
- ⇒ De stuurschacht mag niet omlaag schuiven in de vorkschacht.
- 2 Wanneer de stuurschacht ten opzichte van de vorkschacht kan bewegen, moet de hendelspanning van de snelspanner worden verhoogd. Draai daarvoor de kartelmoer met geopende snelspanhendel iets rechtsom.
 - 3 Sluit de hendel en controleer opnieuw de bevestiging van de voorbouw.

5.4.4.3 Lagerspeling controleren

- 1 Sluit de snelspanhendel van de voorbouw om de lagerspeling van het stuurlager te controleren.
- 2 Leg de vingers van één hand om de bovenste stuurlagerschaal. Knijp met de andere hand de voorwielrem in en probeer de pedelec naar voren en achteren te duwen.
- 3 De beide schaalhelften van het lager mogen hierbij niet ten opzichte van elkaar verschuiven. Houd er hierbij rekening mee, dat bij een verende voorvork met schijfrem een eventueel merkbare speling ook kan komen door uitgesleten lagerbussen of speling in de remvoering.
- 4 Wanneer sprake is van speling in het stuurlager, moet dit zo snel mogelijk worden afgesteld omdat anders het lager schade kan oplopen. Deze afstelling moet worden uitgevoerd conform het handboek van de voorbouw.

5.5 Verkoop van de pedelec

- ▶ Vul de pedelec pas in op de omslag van de gebruikshandleiding.
- ▶ Noteer merk en nummer van de accusleutel.
- ▶ Pas de pedelec aan aan de berijder, zie paragraaf 6.5.
- ▶ Stel de standaard en de schakelhendel af.
- ▶ Instrueer de eigenaar of berijder in alle functies van de pedelec.

6 Gebruik

6.1 Gevaren en risico's

WAARSCHUWING

Letsel of de dood door andere weggebruikers

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

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

Letsel of de dood door fouten tijdens het rijden

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

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

Letsel of de dood door afleiding

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

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

VOORZICHTIG

Vallen door loszittende kleding

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

- ▶ Draag stevige schoenen en nauwsluitende kleding.

Vallen door onopgemerkte schade

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

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

Vallen door materiaalmoetheid

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

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

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

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


VOORZICHTIG
Vallen door een slechte toestand van de weg

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

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

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

- ▶ Rijd bij regen langzaam en rem tijdig.

Vallen door vuil

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

- ▶ Verwijder voor het rijden sterke vervuiling.

Aanwijzing

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

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

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

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

Aanwijzing

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

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

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

6.2 Persoonlijke beschermingsmiddelen

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

6.3 Tips voor een groter bereik

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

Veerelementen

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

Trapfrequentie

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

Gewicht

- ▶ Minimaliseer het totaalgewicht van pedelec en bagage.

Optrekken en remmen

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

Ondersteuningsniveau

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

Versnelling

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

Banden

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

Accu

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

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

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

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

6.4 Storingsmeldingen

6.4.1 Storingmelding display

De onderdelen van het elektronische aandrijfsysteem worden permanent bewaakt tijdens gebruik en opladen. Wanneer een storing wordt gedetecteerd, wordt de storingscode op het display weergegeven.

Druk op een willekeurige toets van de bediening om het display weer terug te schakelen naar de standaardweergave.

Code	Beschrijving	Oplossingsrichting
10	Telage accuspanning (<27 V)	► Laad de accu op met de oplader.
11	Te hoge accuspanning (>45 V)	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met de dealer.
12	Ontlading van de accu gedetecteerd	► Laad de accu op.
20	ADC-test mislukt	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met de dealer.
21	Niet-plausibele temperatuur gedetecteerd op de bovenste zijsensoren	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met de dealer.
23	Niet-plausibele temperatuur gedetecteerd op de onderste zijsensoren	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met de dealer.
24	12 V spanningsval gedetecteerd (<11 V)	► Accu laden
25	Motoroverstroom (>24 A)	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met de dealer.
26	Reset gedetecteerd van twee onbekende systemen	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met de dealer.

Tabel 27: Lijst storingsmeldingen display

Code	Beschrijving	Oplossingsrichting
30	Communicatiefout	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met de dealer.
31	Licht: lage uitgangsspanning/uitval gedetecteerd	► Controleer bekabeling en connectoren van alle componenten van het elektrische aandrijfsysteem.
40	De gemeten stroom overschrijdt de maximaal toegestane stroom (20 A)	► Verminder de belasting van de motor door minder hard te trappen of door het ondersteuningsniveau te verlagen.
41	Hardware-overstroombeveiliging actief	► Verminder de belasting van de motor door minder hard te trappen of door het ondersteuningsniveau te verlagen.
42	Storing gedetecteerd van de hoeksensor	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met de dealer.
43	De gemeten stroom daalt na de motorondersteuning niet onder de max. toegestane waarde (2 A)	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met de dealer.
44	Temperatuuroverschrijding	► Verminder de belasting van de motor door minder hard te trappen of door het ondersteuningsniveau te verlagen.
45	Reset gedetecteerd van de hoeksensor	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met de dealer.
46	Geen motorrotatie ondanks dat een stroom wordt gemeten (>2 A)	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met de dealer.

Tabel 27: Lijst storingsmeldingen display

Code	Beschrijving	Oplossingsrichting
60	HMI CAN Message Timeout gedetecteerd	► Controleer bekabeling en connectoren van alle componenten van het elektrische aandrijfsysteem.
70	De waarde van de koppelsensor ligt buiten het toegestane bereik ([230 ... 450 Hz])	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met de dealer.
71	Kortsluiting cadanssensor	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met de dealer.
72	Geen signaal van de koppelsensor	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met de dealer.
73	Het koppelverschil tussen twee metingen overschrijdt de toegestane waarde (± 166)	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met de dealer.
74	RAM-test mislukt	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met de dealer.
75	Ongeldig pedaalsensorsignaal gedetecteerd	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met de dealer.
76	12 V-Out overstroom	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met de dealer.
80	Geen offsethoekkalibratie uitgevoerd (EOL)	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met de dealer.
81	Geen onderbreking van de toerental-sensor gedetecteerd	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met de dealer.

Tabel 27: Lijst storingsmeldingen display

Code	Beschrijving	Oplossingsrichting
82	ROM-test mislukt	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met de dealer.
83	Stack-test mislukt	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met de dealer.
84	Geen serienummer gedetecteerd	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met de dealer.
85	Gashendel CAN Message Timeout gedetecteerd	► Controleer bekabeling en connectoren van alle componenten van het elektrische aandrijfsysteem.
86	Gashendelspanning buiten het toegestane bereik ([0,5 V ... 4,2 V])	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met de dealer.
87	Gashendel was nog niet in de Off-stand (gevraagd koppel nul) ($\sim 0,5$ V)	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met de dealer.
90	Storing gedetecteerd in het programma	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met de dealer.
91 92 93	De koppelsensor heeft onjuiste gegevens verzonden	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met de dealer.
94	De High-Side-driver heeft een storing gedetecteerd (overstroom of -temperatuur)	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met de dealer.
95	Remlichtstroom gedetecteerd ($>0,3$ A)	► Controleer bekabeling en connectoren van alle componenten van het elektrische aandrijfsysteem.

Tabel 27: Lijst storingsmeldingen display

6.5 Instructie en klantenservice

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

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

6.6 Pedelec aanpassen



Vallen door verkeerd afgestelde aanhaalmomenten

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

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

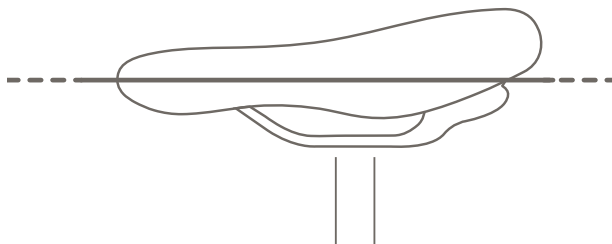
Uitsluitend een correct aangepaste pedelec biedt het gewenste rijcomfort en garandeert een gezondheidsbevorderende activiteit. Stem daarom voor het eerste gebruik het *zadel*, het *stuur en de vering* af op uw lichaam en de door u gewenste rijstijl.

6.6.1 Zadel afstellen

6.6.1.1 Zadelhoek afstellen

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

- ▶ Zet het zadel horizontaal.



Afbeelding 33: Horizontale zadelhoek

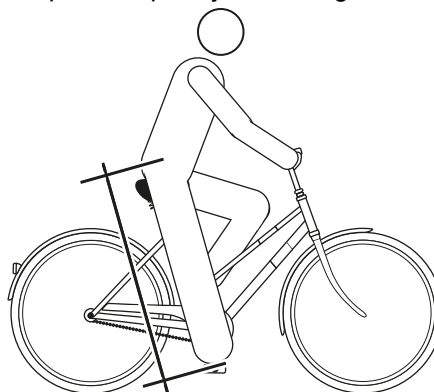
6.6.1.2 Zithoogte bepalen

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

1 Ga op het voertuig zitten.

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

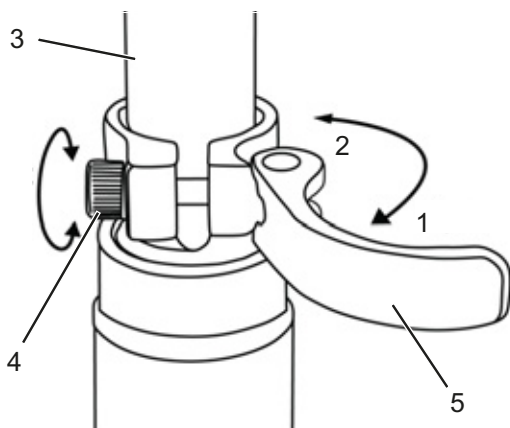
- ⇒ Bij de optimale zithoogte zit de berijder recht op het zadel. Stel anders de lengte van de zadelpen af op de juiste hoogte.



Afbeelding 34: Optimale zadelhoogte

6.6.1.3 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 35: Snelspanner van de zadelpen openen

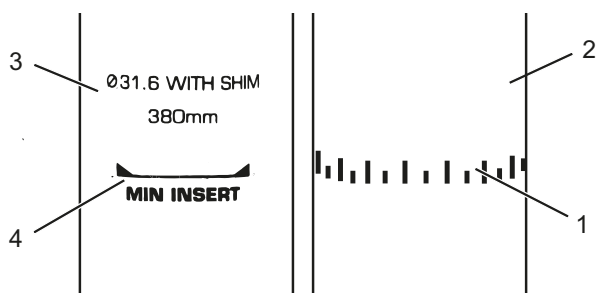
- 2 Stel de zadelpen af op de gewenste hoogte.



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 36: 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*.

6.6.1.4 Zitpositie afstellen

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

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

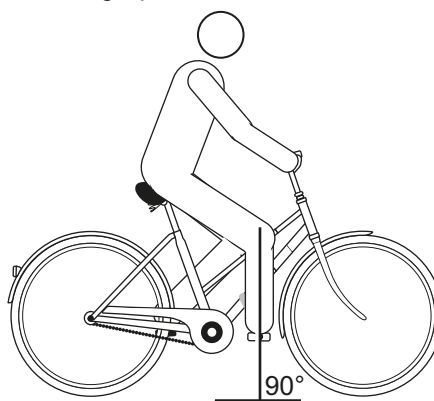
- 1 Ga op het voertuig zitten.
- 2 Zet de pedalen met de voet in horizontale stand.

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

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

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

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



Afbeelding 37: 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 klemschroeven van het stuur weer met het maximale aanhaalmoment vast.

6.6.2 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.

6.6.3 Voorbouw afstellen

! VOORZICHTIG

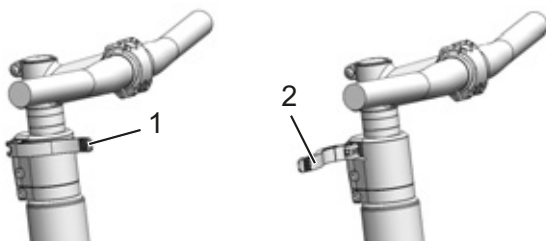
Vallen door losgeraakte voorbouw

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

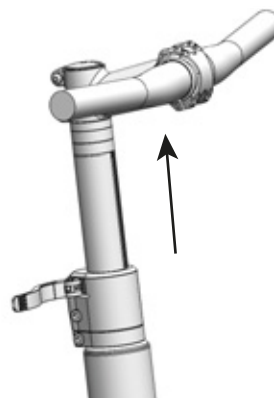
- ▶ Controleer na de eerste twee uren rijden dat het stuur en het snelspanstelsel goed vast zitten.

6.6.3.1 Stuurhoogte afstellen

- 1 Open de voorbouwspanhendel.



Afbeelding 38: Gesloten (1) en geopende (2) voorbouwspanhendel, voorbeeld All Up



Afbeelding 39: Vergrendelhendel omhoog trekken, voorbeeld All Up

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

6.6.3.2 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.

6.6.4 Rem afstellen

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

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

6.6.4.1 Remvoeringen inrijden

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

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

De schijfrem is ingereden en biedt de optimale remwerking.

6.6.5 Sag van de demping afstellen



Vallen door verkeerde afstelling van de vering

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

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

Aanwijzing

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

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

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

Hogere sag (20% tot 30%)

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

Lagere sag (10% tot 20%)

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

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

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

6.6.5.1 Suntour-vork met stalen vering afstellen

Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting

- 1 Het **afstelwiel sag** bevindt zich onder een kunststof afdekking op de kroon. Verwijder de kunststof afdekking.



Afbeelding 40: Afstelwiel voor de sag op de kroon van de verende voorvork

- ▶ Draai het **afstelwiel sag** rechtsom om de voorspanning van de veer te verhogen.
 - ▶ Draai het **afstelwiel sag** linksom om de voorspanning van de veer te verlagen.
- ⇒ De optimale afstelling is bereikt, wanneer de vorkpoot onder het gewicht van de berijder 3 mm inneert.
- 3 Breng na het afstellen de kunststof afdekking weer aan op de kroon.

6.6.5.2 Suntour-vork met luchtvering afstellen

Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting

- ▶ Het **luchtventiel** bevindt zich onder het **klepje van het luchtventiel** op de kroon. Verwijder het **klepje van het luchtventiel**.



Afbeelding 41: 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	AION, NEX	XCR 32, XCR 34
< 55 kg	35 - 50 psi	40 - 55 psi
55 - 65 kg	50 - 60 psi	55 - 65 psi
65 - 75 g	60 - 70 psi	65 - 75 psi
75 - 85 kg	70 - 85 psi	75 - 85 psi
85 - 95 kg	85 - 100 psi	85 - 95 psi
> 100 kg	+ 105 psi	+ 100 psi
maximale luchtdruk	150 psi	180 psi

Tabel 28: Suntour vuldruktabel voor luchtvoorvorken

- 3 Verwijder de hogedruk-demperpomp.
- 4 Meet de afstand tussen de kroon en de vuilafstrijder. Deze afstand is de *totale veerweg* van de vork.
- 5 Schuif een tijdelijk aangebrachte kabelbinder aan de onderzijde tegen de vuilafstrijder.
- 6 Trek uw normale fietskleding aan inclusief bagage.
- 7 Ga in uw normale rijstand op de pedelec zitten en steun u af (bv. tegen de muur of een boom).
- 8 Stap van de pedelec af zonder deze te laten inveren.
- 9 Meet de afstand tussen de vuilafstrijder en de kabelbinder.
 - ⇒ Deze maat is de sag. 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 sag is bereikt.
- 11 Wanneer de sag correct is, draait u het **klepje van het luchtventiel** weer rechtsom vast.
- 12 Wanneer de gewenste sag niet kan worden bereikt, moet er mogelijk een interne afstelling worden aangepast. Neem contact op met de dealer.

6.6.6 Trekdemping afstellen

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

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

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

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

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

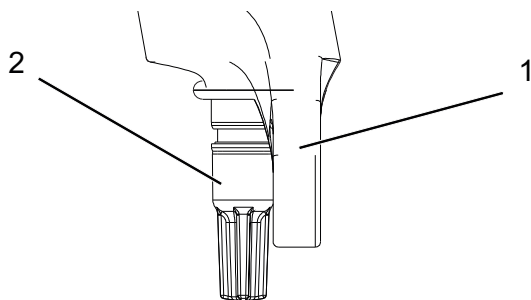


Afbeelding 42: Optimaal rijgedrag van de vork

6.6.6.1 Suntour voorvork met luchtvering afstellen

Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting

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



Afbeelding 43: 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.

6.7 Accessoires

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

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

Tabel 29: Accessoires

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

**Systeemcomponenten zijn afgestemd op het aandrijfsysteem.

6.7.1 Kinderzitje

WAARSCHUWING

Vallen door een verkeerd kinderzitje

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

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

VOORZICHTIG

Vallen door onjuist gebruik

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

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

VOORZICHTIG

Beknellingsgevaar door open veren

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

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

Aanwijzing

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

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

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

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

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

6.7.2 Aanhanger



Vallen door falen van de remmen

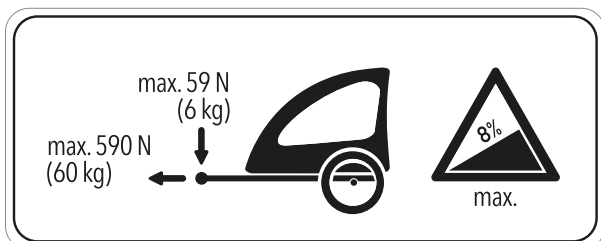
Bij een hoge aanhangerbelading kan de remweg langer zijn. De lange remweg kan leiden tot een val of ongeval met letsel.

- ▶ Overschrijd nooit de vermelde maximale aanhangerbelading.

Aanwijzing

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

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



Afbeelding 44: Waarschuwingsticker aanhanger

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

6.7.2.1 Vrijgegeven aanhangers voor de enviolo versnellingsnaaf

Uitsluitend compatibele fietsaanhangers voor enviolo versnellingsnaven zijn vrijgegeven.

KETTLER

KETTLER Quadriga kinderaanhanger

Burley

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

Croozer

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

Thule

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

6.7.3 Bagagedrager

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

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

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

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

6.7.4 Smartphonehouder

Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting

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

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

6.7.5 Verende voorvork met schroefveren

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

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

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

6.7.6 Tubeless en airless

Fietsen zonder binnenband betekent minder of geen lekke banden.

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

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

6.8 Checklist voor het rijden

► Controleer de pedelec elke keer voor het rijden.

⇒ Neem de pedelec buiten gebruik bij afwijkingen.

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

6.9 Zijstandaard omhoog klappen

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

6.10 Bagagedrager gebruiken



Vallen door beladen bagagedrager

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

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

Beknelling van de vingers door veerklem

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

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

Vallen door niet vastgezette bagage

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

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

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

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

Op de *bagagedrager* staat het maximale draagvermogen vermeld.

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

6.11 Zadel gebruiken

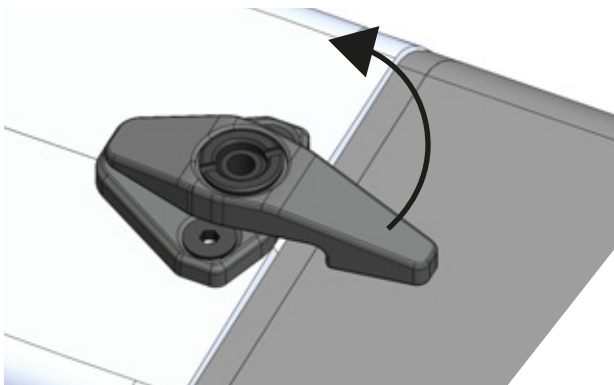
- ▶ Draag geen spijkerbroek omdat anders de bekleding van het zadel kan beschadigen.
- ▶ Draag bij de eerste ritten donkere kleding omdat een nieuw lederen zadel kan afgeven.

6.12 Accu

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

6.12.1 Accu verwijderen

- 1 Draai de vergrendelhendel naar links.

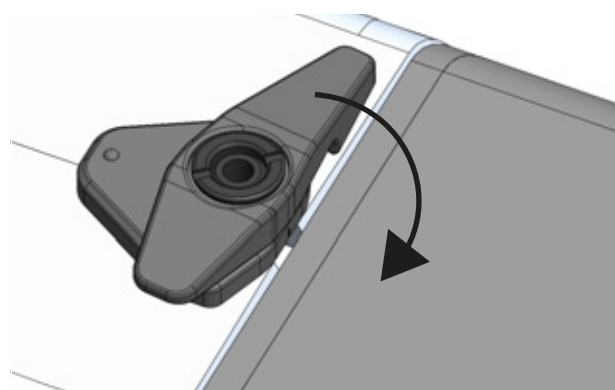


Afbeelding 45: Vergrendelhendel openen

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

6.12.2 Accu aanbrengen

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



Afbeelding 46: Vergrendelhendel sluiten

- 9 Controleer dat de accu goed vast zit.

6.12.3 Accu laden

- ▶ Wanneer tijdens het laden een storing optreedt, wordt een systeemmelding weergegeven. Neem onmiddellijk de oplader en de accu buiten bedrijf en volg de aanwijzingen.
- ✓ Neem contact op met de dealer wanneer de accu niet meer kan worden opgeladen of is beschadigd.
- ✓ De accu kan bij het laden op de pedelec blijven zitten of worden verwijderd.
- ▶ Verwijder het rubberen klepje van de accu.
- ▶ Sluit de netstekker van de oplader aan op een normale gearde contactdoos.
- ▶ Steek de laadkabel in de laadaansluiting van de accu. Gebruik uitsluitend de meegeleverde oplader.

⇒ Het laden start automatisch.

Tijdens het opladen geeft het display de laadtoestand aan.

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

Tabel 30: Weergave laadtoestand op de accu

Bij ingeschakeld aandrijfsysteem wordt het laden op het *display* weergegeven.

Pictogram	Lading
	0 - 5%
	5 - 39%
	40 - 59%
	60 - 70%
	70 - 90%
	90 - 100%

Tabel 31: Weergave laadtoestand op de boordcomputer

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

6.12.4 Accu uit de slaapstand halen

- ✓ Wanneer de accu een lange periode niet wordt gebruikt, schakelt deze ter bescherming automatisch uit. De LED's van de laadtoestandweergave branden niet.
- ▶ Druk op de **aan/uit-toets (accu)**.
- ▶ De laadtoestandweergave (accu) geeft de laadtoestand aan.

6.13 Elektrisch aandrijfsysteem

6.13.1 Elektrisch aandrijfsysteem inschakelen



Vallen door niet kunnen remmen

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

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

- ✓ Er is een voldoende opgeladen accu op de pedelec aangebracht.
- ✓ De accu zit goed vast. De sleutel is verwijderd.
- ▶ Druk op de **aan/uit-toets (bedieningselement)**.

of

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

6.13.2 Aandrijfsysteem uitschakelen

Enkele minuten na het laatste commando schakelt het systeem automatisch uit. Met onderstaande mogelijkheden kan het aandrijfsysteem direct handmatig worden uitgeschakeld:

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

of

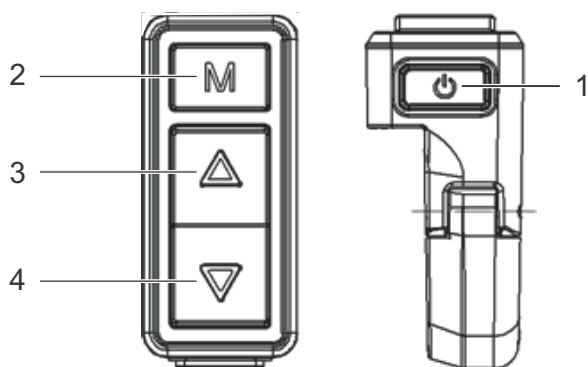
- ▶ Druk lang op de **aan/uit-toets (accu)**.
- ⇒ Het display en de LED's van de laadtoestandweergave gaan uit.

6.14 Boordcomputer

Aanwijzing

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

De bediening op het stuur stuurt de boordcomputer aan met 4 toetsen.

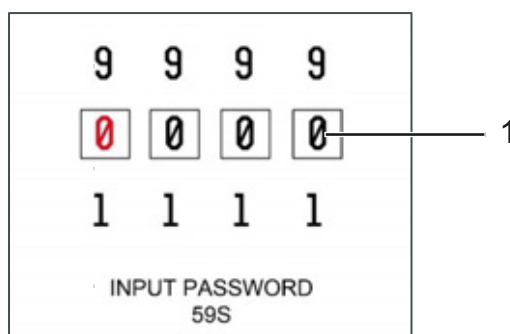


Afbeelding 47: Overzicht bediening

- 1 Aan/uit-toets (bediening)
- 2 Functietoets
- 3 Toets omhoog
- 4 Toets omlaag

6.14.1 Boordcomputer inschakelen

- 1 Druk gedurende ca. 2 seconden op de **aan/uit-toets (bediening)**.
 - ⇒ Het elektrische aandrijfsysteem is ingeschakeld.
 - ⇒ Er verschijnt een verzoek om de PIN-code in te voeren.



Afbeelding 48: Overzicht bediening

- 2 Druk kort op de **functietoets**.
- 3 Druk kort op de **toets omhoog** of de **toets omlaag** om de PIN-code in te voeren.

De standaard PIN-code is 0000.

- 4 Druk kort op de **functietoets**.
 - ⇒ De <Basisweergave> wordt weergegeven.
 - ⇒ Voer de PIN-code opnieuw in als de ingevoerde PIN-code onjuist was. Wanneer niet de juiste PIN-code wordt ingevoerd, schakelt de boordcomputer na 60 seconden uit.

6.14.2 Boordcomputer uitschakelen

Wanneer het systeem 10 minuten niet wordt gebruikt, schakelt de boordcomputer zichzelf uit.

- ▶ Druk gedurende ca. 2 seconden op de **aan/uit-toets (bediening)** om de boordcomputer handmatig uit te schakelen.

6.14.3 Rijverlichting gebruiken

- ✓ Om de *rijverlichting* in te kunnen schakelen, moet het aandrijfsysteem zijn ingeschakeld.
- ▶ Druk lang (> 1 seconde) op de **toets omhoog**.
 - ⇒ De koplamp is ingeschakeld. De achtergrondverlichting schakelt over van de dag- naar de nachtstand. Het pictogram rijverlichting is geactiveerd.
 - ⇒ De dag- en nachtstand van de interface worden als volgt weergegeven:
- ▶ Druk lang (> 1 seconde) op de **toets omlaag**.
 - ⇒ De koplamp is uitgeschakeld. De achtergrondverlichting schakelt over van de nacht- naar de dagstand. Het pictogram rijverlichting is gedeactiveerd.

6.14.4 Duwondersteuning gebruiken



Letsel door pedalen en wielen

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

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

Vallen door te harde versnelling

Wanneer met ingeschakelde duwondersteuning op de pedalen wordt getrapt, zal de pedelec hard versnellen. Een val met letsel kan het gevolg zijn.

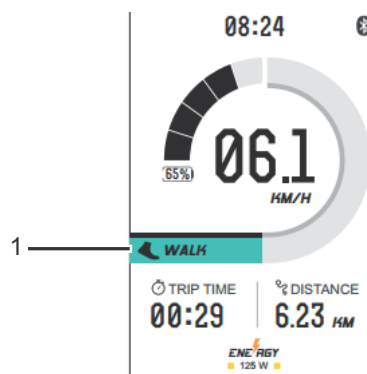
- ▶ Stap nooit met ingeschakelde duwondersteuning op de pedelec.

De pedalen kunnen bij gebruik van de duwondersteuning meedraaien.

- ▶ Tijdens gebruik van de duwondersteuning moet de pedelec met beide handen veilig worden geleid.
- ▶ Zorg voor voldoende bewegingsruimte voor de pedalen.
- ▶ Gebruik nooit de duwondersteuning om langzaam te rijden.

De duwondersteuning ondersteunt de berijder bij het duwen van de pedelec. De snelheid kan daarbij maximaal 6 km/h bedragen.

- 1 Druk lang (> 2 seconden) op de **toets omlaag**.
⇒ De duwondersteuning is geactiveerd. **WALK** wordt weergegeven.



Afbeelding 49: Display bij geactiveerde duwondersteuning met de weergave WALK

- 2 Laat de **duwondersteuningstoets** los om de duwondersteuning uit te schakelen.

6.14.5 Ondersteuningsniveau selecteren

- ▶ Druk op de **toets omhoog**.
⇒ Het ondersteuningsniveau wordt verhoogd.
- ▶ Druk op de **toets omlaag**.
⇒ Het ondersteuningsniveau wordt verhoogd.

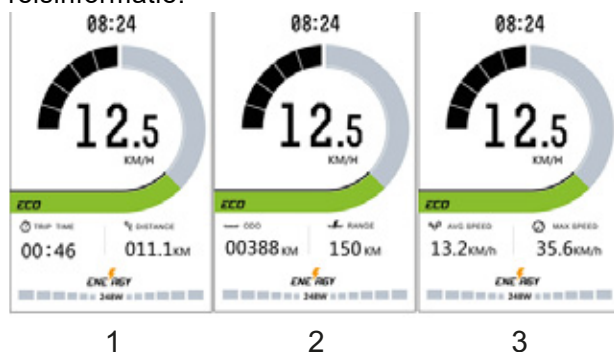
Pictogram	Naam	Toepassingsgebied
	OFF	Fietsen zonder motorondersteuning
	ECO	Zwakke ondersteuning voor een maximaal accubereik. Optimale ondersteuning bij het optrekken.
	TOUR	Continue ondersteuning, geschikt voor lange afstanden met een groot accubereik.
	SPORT	Sportief rijden over korte tot middellange afstanden.
	TURBO	Krachtige ondersteuning op steile hellingen of over korte afstanden in de stad.

Tabel 32: Overzicht ondersteuningsniveaus

6.14.6 Reisinformatie wijzigen

- Druk kort op de **functietoets**.

De functieweergave toont na elkaar drie typen reisinformatie:



Afbeelding 50: Weergave reisinformatie

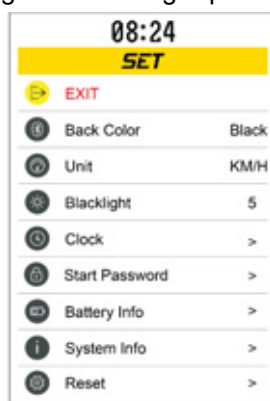
Naam	Functie
1 Trip time	Rijtijd
2 ODO	Totale kilometerstand
3 AVG speed	De gemiddelde snelheid

Tabel 33: Overzicht reisinformatie

6.14.7 Systeeminformatie wijzigen

- ✓ Het aandrijfsysteem moet ten minste 10 seconden ingeschakeld zijn.
- Druk lang (> 3 seconden) op de **functietoets**.

De <Set-weergave> wordt geopend.



Afbeelding 51: <Set-weergave>

De berijder kan de waarden van de systeeminstellingen wijzigen.

Naam	Functie
BACK COLOR	Achtergrondkleur instellen
UNIT	Eenheden wijzigen
BACKLIGHT	Helderheid achtergrondverlichting instellen
CLOCK	Klok instellen
SET PASSWORD	Wachtwoord wijzigen
BATTERY INFO	Accu-informatie weergeven
SYSTEM INFO	Systeeminformatie weergeven
RESET	Resetten naar de standaardinstellingen

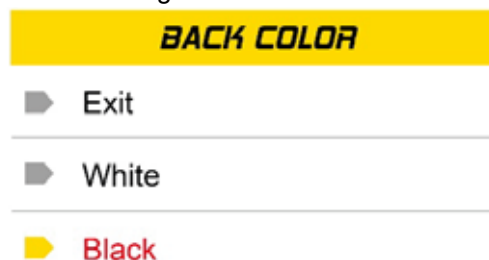
Tabel 34: Lijst systeeminstellingen

Het geactiveerde menuonderdeel is geel gemarkeerd.

- De <Set-weergave> sluit wanneer 10 seconden niets wordt ingevoerd.
- Loop met de **toets omhoog** en **toets omlaag** door het menu.
- Druk op de **functietoets** om een submenu te openen.
- Druk lang (> 3 seconden) op de **functietoets** om de instelling te wijzigen en naar het hoofdscherm terug te keren.
- Selecteer om de <Set-weergave> te sluiten het menuonderdeel EXIT en druk kort op de **functietoets**.

6.14.7.1 Achtergrondkleur instellen

- 1 Druk op het menuonderdeel BACK COLOR in de <Set-weergave>.

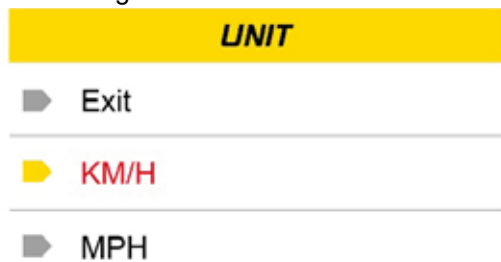


Afbeelding 52: <BACK COLOR-weergave>

- 2 Druk kort op de **toets omhoog** of **toets omlaag** om White (wit) of Black (zwart) te selecteren
 - 3 Druk kort op de **functietoets**.
- ⇒ De geselecteerde achtergrondkleur is opgeslagen en wordt nu gebruikt.

6.14.7.2 Eenheden instellen

- 1 Druk op het menuonderdeel UNIT in de <Set-weergave>.

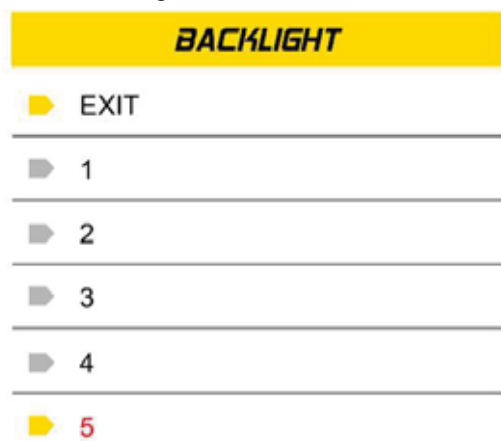


Afbeelding 53: <UNIT-weergave>

- 2 Druk kort op de **toets omhoog** of de **toets omlaag** om km/h (kilometer per uur) of MPH (miles per hour) te selecteren.
- 3 Druk kort op de **functietoets**.
⇒ De geselecteerde eenheid is opgeslagen en wordt nu gebruikt.

6.14.7.3 Achtergrondverlichting instellen

- 1 Druk op het menuonderdeel BACKLIGHT in de <Set-weergave>.

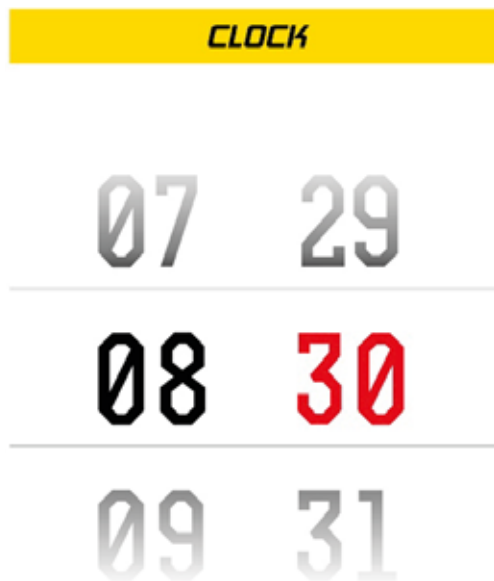


Afbeelding 54: <BACKLIGHT-weergave>

- ⇒ **Er kan een waarde worden gekozen van 1 - 5.**
- 2 Druk kort op de **toets omhoog** of de **toets omlaag** om het helderheidsniveau te selecteren.
 - 3 Druk kort op de **functietoets**.
⇒ De geselecteerde waarde is opgeslagen en wordt nu gebruikt.

6.14.7.4 Klok instellen

- 1 Druk op het menuonderdeel CLOCK in de <Set-weergave>.

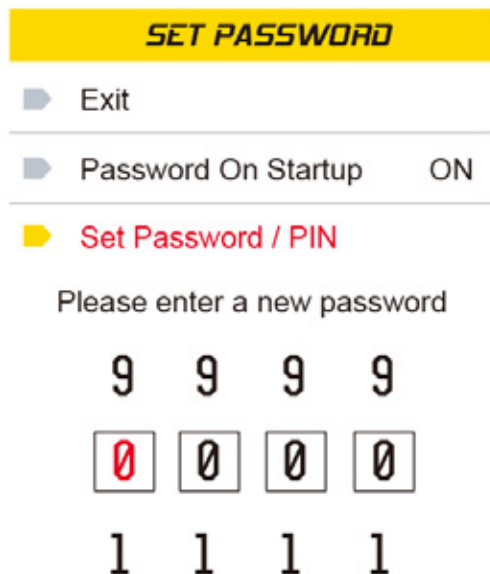


Afbeelding 55: <CLOCK-weergave>

- 2 Druk kort op de **toets omhoog** of de **toets omlaag** om de uren in te stellen.
- 3 Druk kort op de **functietoets**.
- 4 Druk kort op de **toets omhoog** of de **toets omlaag** om de minuten in te stellen.
- 5 Druk kort op de **functietoets**.
⇒ De ingestelde tijd is opgeslagen en wordt nu gebruikt.

6.14.7.5 PIN-code in- of uitschakelen

- 1 Druk op het menuonderdeel SET PASSWORD in de <Set-weergave>.

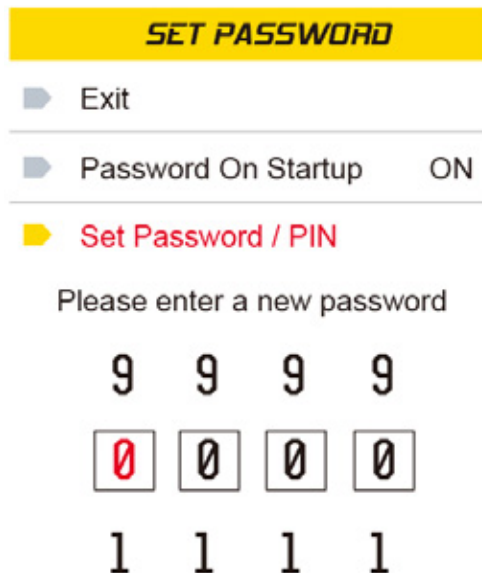


Afbeelding 56: <SET PASSWORD-weergave>

- 2 Druk op het menuonderdeel <Password On Startup>.
 - 3 Selecteer <ON> (aan) of <OFF> (uit).
 - 4 Druk kort op de **functietoets**.
- ⇒ Het wel of niet opvragen van de PIN-code is opgeslagen en wordt nu gebruikt.

6.14.7.6 PIN-code wijzigen

- ✓ Het opvragen van de PIN-code is ingeschakeld.
- 1 Druk op het menuonderdeel SET PASSWORD in de <Set-weergave>.
 - 1 <Set PASSWORD-weergave>
- ✓ Druk op het menuonderdeel SET PASSWORD in de <Set-weergave>.



Afbeelding 57: <SET PASSWORD-weergave>

- 2 Druk op het menuonderdeel <Password On Startup>.
 - 3 Druk kort op de **toets omhoog** of de **toets omlaag** om de nieuwe PIN-code in te voeren.
 - 4 Druk kort op de **functietoets**.
 - 5 Druk kort op de **toets omhoog** of de **toets omlaag** om de nieuwe PIN-code in te voeren.
 - 6 Druk kort op de **functietoets**.
- ⇒ De boordcomputer start opnieuw op.
 ⇒ De nieuwe PIN-code is opgeslagen en wordt nu gebruikt.

6.14.7.7 Instellingen resetten

- ✓ Druk op het menuonderdeel RESET in de <Set-weergave>.



Afbeelding 58: <RESET-weergave>

- ▶ Druk kort op de **toets omhoog** of de **toets omlaag** om YES (ja) te selecteren.
- ⇒ Druk kort op de **functietoets**.
- ⇒ Alle instellingen zijn gereset naar de standaardinstellingen.

6.15 Rem

! WAARSCHUWING

Vallen door falen van de remmen

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

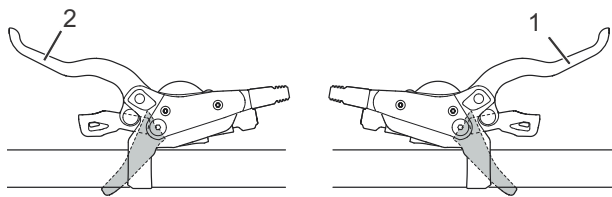
- ▶ Laat bij lange afdalingen de rem regelmatig los.
- ▶ Gebruik de pedelec nooit wanneer u bij het indrukken van de remhendel geen weerstand voelt of de remmen niet goed werken. Neem contact op met een dealer.

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

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

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

6.15.1 Remhendel gebruiken



Afbeelding 59: Remhendel achter (1) en voor (2), voorbeeld Shimano rem

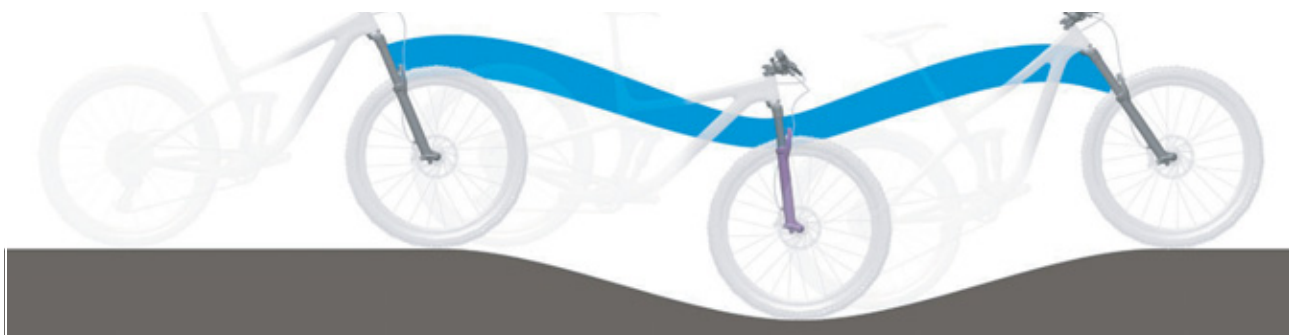
- ▶ Knijp in de linker *remhendel* voor bediening van de *voorwielrem*.
- ▶ Knijp in de rechter *remhendel* voor bediening van de *achterwielrem*.

6.16 Vering en demping

6.16.1 Drukdemper van de verende voorvork

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

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



Afbeelding 60: Optimaal rijgedrag in heuvelachtig terrein

Hard afgestelde drukdemper

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

Zacht afgestelde drukdemper

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



Afbeelding 61: Optimaal rijgedrag bij oneffenheden

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

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

Drempel

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

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

Drempel van de vork

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

6.16.1.1 Suntour drukdemper afstellen



Afbeelding 62: Suntour drukdemper in open (1) en gesloten (2) stand

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

6.17 Versnelling

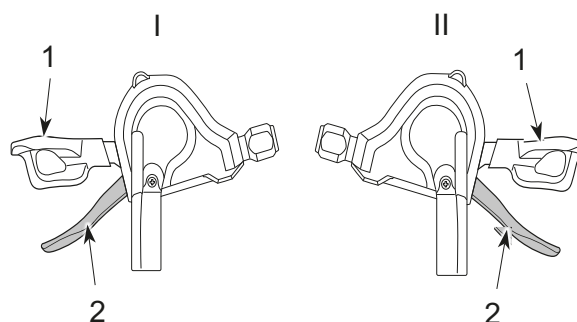
De keuze van de juiste versnelling is een voorwaarde voor het rijden met zo weinig mogelijk inspanning en voor een goede werking van het elektrische aandrijfsysteem. De optimale trapfrequentie ligt tussen 70 en 80 omwentelingen per minuut.

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

6.17.1 Derailleur gebruiken

Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting

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



Afbeelding 63: 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.

6.18 Pedelec parkeren

Aanwijzing

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

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

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

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

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

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

- 1 Schakel het aandrijfsysteem uit (zie paragraaf 6.13.2).
- 2 Klap na het afstappen de zijstandaard met de voet volledig omlaag om de pedelec te parkeren. Controleer dat deze stevig staat.
- 3 Parkeer de pedelec voorzichtig en controleer dat deze stabiel staat.
- 4 Reinig de verende voorvork en de pedalen (zie paragraaf 7.1).
- 5 Dek het zadel met af met een hoes wanneer de pedelec buiten wordt geparkeerd.
- 6 Zet de pedelec op slot met een fietsslot.
- 7 Verwijder, om diefstal te voorkomen, de accu (zie paragraaf 6.12) en, indien van toepassing, de smartphone (zie paragraaf 6.7.4).

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



VOORZICHTIG

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 Achterbouwdemper reinigen

- ▶ Verwijder met een vochtige doek vuil en afzettingen van de demper.
- ▶ Controleer de achterbouwdemper op deuken, krassen, verkleuringen en vrijgekomen olie.

7.1.3 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 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 de accu 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 Achterbouwdemper reinigen

Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting

- ▶ Reinig de achterbouwdemper met een doek en sop.

7.2.6 Ketting reinigen

Aanwijzing

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

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

7.2.7 Accu reinigen

VOORZICHTIG

Brand- en explosiegevaar door binnendringen van water

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

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

Aanwijzing

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

7.2.8 Boordcomputer reinigen

Aanwijzing

Wanneer water de boordcomputer binnendringt leidt dat tot onherstelbare schade.

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

7.2.9 Motor reinigen

VOORZICHTIG

Verbranding door een hete motor

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

- ▶ Laat voorafgaand aan de reiniging de motor afkoelen.

Aanwijzing

Wanneer water de motor binnendringt leidt dat tot onherstelbare schade.

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

- ▶ Reinig de motor voorzichtig met een zachte, vochtige doek.

7.2.10 Rem reinigen



WAARSCHUWING

Falen van de remmen door binnendringen van water

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

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

7.3 Onderhoud

Vereist gereedschap en reinigingsmiddel:

- Doeken
- Tandeborstels
- Reinigingsmiddel
- Frameverzorgingsolie
- Siliconen- of teflonolie
- Zuurvrij smeervet
- Vorkolie
- Kettingolie
- Ontvetter
- Spsitolie
- Teflonspray

7.3.1 Onderhoud aan het frame

- ▶ Droog het frame af.
- ▶ Spuit 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 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 Behandel de mechanische overbrenging en schakelrollen van derailleur en voorderrailleur met teflonspray.

7.3.5 Onderhoud aan de pedalen

- ▶ Behandel de pedalen met spuitolie.

7.3.6 Onderhoud aan de ketting

- ▶ Vet de ketting grondig in met kettingolie.

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 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 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 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 pedelecs met deze uitrusting



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

- 1 Verwijder de ventieldop.
- 2 Sluit de fietspomp aan.
- 3 Pomp de band op en let

daarbij op de vuldruk.

⇒ De vuldruk is conform de gegevens gecorrigeerd.

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

7.4.2 Remsysteem

 **VOORZICHTIG**

Vallen door falen van de rem

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

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

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

7.4.3 Remvoeringen op slijtage controleren

Controleer de remvoeringen na 1000 keer voluit remmen.

- 1 Controleer dat de remvoeringen nergens dunner zijn dan 1,8 mm 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 ontlucht. Neem contact op met uw dealer.

7.4.5 Remschijven op slijtage controleren

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

7.4.6 Elektrische bekabeling en remkabels controleren

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

7.4.7 Versnelling controleren

- ▶ 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 controleren

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

7.4.9 Riem- en kettingspanning controleren

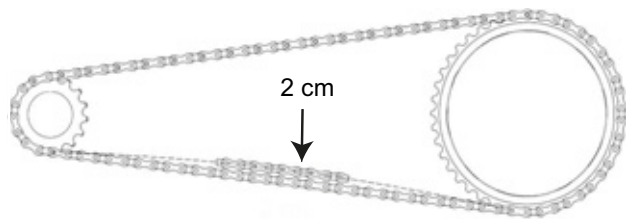
Aanwijzing

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 64: 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 handvatten goed vast zitten.



8 Onderhoud

WAARSCHUWING

Letsel door beschadigde remmen

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

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

Oogletsel

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

- ▶ Draag altijd een veiligheidsbril bij onderhoudswerkzaamheden.

VOORZICHTIG

Vallen bij onbedoelde activering

Bij onbedoelde activering van het aandrijfsysteem bestaat gevaar voor letsel.

- ▶ Verwijder de accu voor het inspecteren.

Vallen door materiaalmoetheid

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

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

VOORZICHTIG

Milieuschade door giftige stoffen

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

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

Aanwijzing

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

- ▶ Probeer nooit de motor te openen.

Uiterlijk elke zes maanden moet onderhoud worden uitgevoerd door de dealer. Alleen daarmee zijn de veiligheid en goede werking van de pedelec gewaarborgd. Het vervangen van de schijfrem, het ontluichten 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 pedelec beschadigen. Het onderhoud mag daarom uitsluitend door een dealer worden uitgevoerd.

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

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

8.1 Veersystemen

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

8.1.1 Achterbouwdemper

Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting

Onderhoudsinterval

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

WAARSCHUWING

Letsel door exploderen

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

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

WAARSCHUWING

Vergiftiging door veringolie

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

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

VOORZICHTIG

Milieuschade door giftige stoffen

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

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

Onderhoud aan en reparatie van de achterbouw- demper vereist vakkennis over veringcomponen- ten, speciaal gereedschap en speciale smeermiddelen.

Wanneer de beschreven procedures niet worden uitgevoerd, kan de achterbouwdemper beschadi- gen. Onderhoud aan de achterbouwdemper mag uitsluitend door een dealer worden uitgevoerd.

8.1.2 Verende voorvork

Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting

Onderhoudsinterval

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

WAARSCHUWING

Letsel door exploderen

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

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

VOORZICHTIG

Milieuschade door giftige stoffen

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

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

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

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

8.1.3 Geveerde zadelpen

Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting

Onderhoudsinterval

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

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

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

8.2 As met snelspanner

 **VOORZICHTIG**

Vallen door losgeraakte snelspanner

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

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

Vallen door defecte of verkeerd gemonteerde snelspanner

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

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

Vallen door verkeerde afstelling van de spankracht

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

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

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

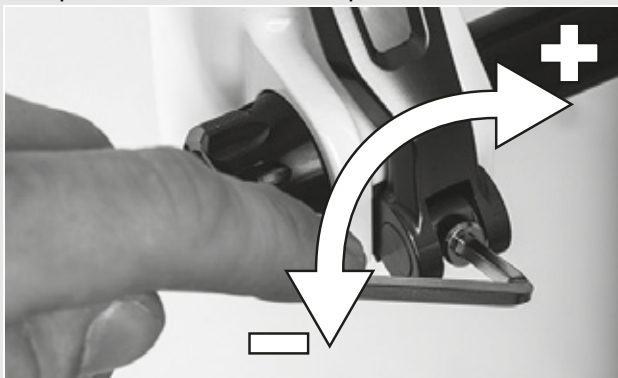
8.2.1 Snelspanner controleren

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



Afbeelding 65: Spankracht van de snelspanner afstellen

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



Afbeelding 66: Spankracht van de snelspanner afstellen

8.3 Voorbouw onderhouden

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

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

8.4 Versnelling instellen

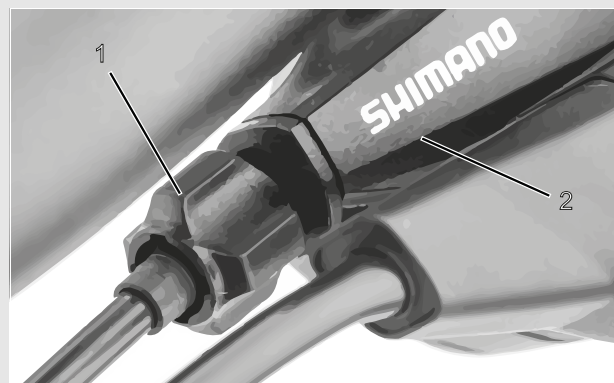
Wanneer de versnelling niet goed overschakelt, moet de spanning van de schakelkabel worden afgesteld.

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

8.4.1 Versnelling met bowdenkabelbediening, enkel

Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting

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

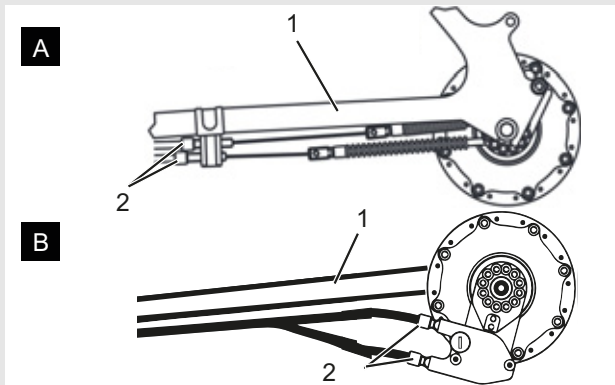


Afbeelding 67: Afstelwartel (1) van de versnelling met enkele bowdenkabelbediening en behuizing van de schakelhendel (2), voorbeeld

8.4.2 Versnelling met bowdenkabelbediening, dubbel

Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting

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

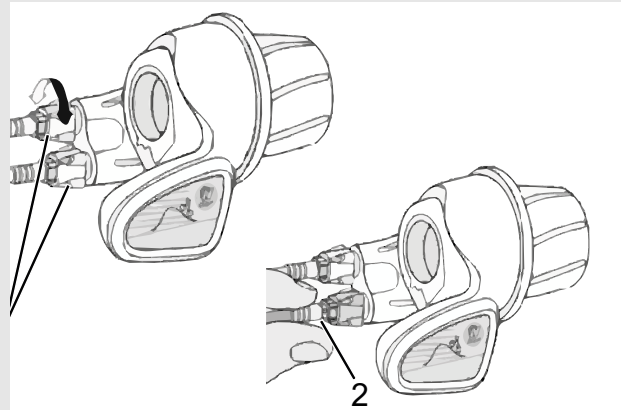


Afbeelding 68: Afstelwartels (2) van twee alternatieve uitvoeringen (A resp. B) van een versnelling met dubbele bowdenkabelbediening aan de achterbrug (1)

8.4.3 Draaibare handvatschakelaar met bowdenkabelbediening, dubbel

Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting

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



Afbeelding 69: Draaibare handvatschakelaar met afstelwartels (1) en speling van de versnelling (2)

9 Storingen zoeken, storingen verhelpen en reparatie

9.1 Storingen zoeken en storingen verhelpen

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

9.1.1 Aandrijfsysteem of 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 storingsmeldingen bevindt zich in paragraaf 6.2.
- 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"> 1 Controleer het laadniveau van de accu. 2 Is de accu leeg, laad deze dan op.
	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"> 1 Schakel het aandrijfsysteem uit. 2 Wacht enige tijd en probeer het dan opnieuw.
	De accu, het display of de ondersteuningsschakelaar is mogelijk verkeerd aangesloten of er kan een probleem zijn met één of meer van deze onderdelen.	► Neem contact op met de dealer.
	Is de snelheid te hoog?	► Controleer de displayweergaven. De elektronische schakelondersteuning werkt slechts tot een maximum snelheid van 25 km/h.
Er is geen ondersteuning beschikbaar.	Wordt op de pedalen getrapt?	► De pedelec is geen motorfiets. Trap op de pedalen.
	Is de ondersteuningsstand op [UIT] ingesteld?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Stel de ondersteuningsstand in op een ander ondersteuningsniveau dan [UIT]. 2 Neem contact op met de dealer wanneer u nog steeds het gevoel hebt, dat er geen ondersteuning beschikbaar is.
	Is het systeem ingeschakeld?	► Druk op de aan/uit-toets van de accu om deze 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"> 1 Controleer het laadniveau van de accu. 2 Is de accu leeg, laad deze dan op.
	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 de accu te door een nieuwe te worden vervangen.
	Is de accu volledig opgeladen?	► Wanneer de totale afgelegde afstand op een volledig opgeladen accu kleiner is geworden, is de accu mogelijk verslechterd. Vervang de accu door een nieuwe.
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"> 1 Stel de ondersteuningsstand in op [BOOST]. 2 Neem contact op met de dealer wanneer u nog steeds het gevoel hebt, dat er geen ondersteuning beschikbaar is.
	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.
	Is het systeem ingeschakeld met uw voet op het pedaal?	<ol style="list-style-type: none"> 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.

Tabel 35: Storingoplossing 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"> 1 Verwijder de netstekker van de oplader uit de contactdoos en sluit deze opnieuw aan. 2 Herhaal het opladen. 3 Wanneer de accu zich nog steeds niet laat opladen, neem dan contact op met uw dealer.
	Is de laadconnector van de oplader goed op de accu aangesloten?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Verwijder de netstekker van de oplader uit de contactdoos en sluit deze opnieuw aan. 2 Herhaal het opladen. 3 Wanneer de accu zich nog steeds niet laat opladen, neem dan contact op met uw dealer.
	Is de adapter goed met de laadconnector en de laadaansluiting van de accu aangesloten?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Sluit de adapter goed aan op de laadconnector en de laadaansluiting van de accu. 2 Start het opladen opnieuw. 3 Neem contact op met uw dealer wanneer de accu nog steeds niet oplaadt.
	Is de aansluitklem van de oplader, adapter of accu vuil?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Veeg de aansluitklemmen af met een droge doek om deze schoon te maken. 2 Herhaal het opladen. 3 Wanneer de accu zich nog steeds niet laat opladen, neem dan contact op met de verkoper.
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"> 1 Onderbreek het opladen. 2 Wacht enige tijd en probeer het dan opnieuw. 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.
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"> 1 Controleer dat de aansluiting vrij is voordat u laadconnector opnieuw aansluit. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.
	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"> 1 Verwijder de netstekker van de oplader uit de contactdoos en sluit deze opnieuw aan. 2 Herhaal vervolgens het opladen. 3 Wanneer de LED op de oplader nog steeds niet gaat branden, neem dan contact op met uw dealer.
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 36: Storingsoptlossing accu

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

Tabel 36: 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"> 1 Laad de accu op. 2 Schakel de stroom in.
	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 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 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 pedelec rijdt. Dat is geen storing.	► Stop de 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 37: 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"> 1 Neem de pedelec onmiddellijk buiten gebruik. 2 Neem contact op met uw dealer.

Tabel 38: Storingsoplossing accu

9.1.7 Overige storingen

Symptoom	Oorzaak / mogelijkheid	Oplossing
Bij het drukken op een schakelaar klinken twee pieptonen en de schakelaar kan niet worden bediend.	De betreffende schakelaar is gedeactiveerd.	► Dit is geen storing.
Er klinken drie pieptonen.	Er is sprake van een storing of waarschuwing.	► Dit gebeurt wanneer er een waarschuwing of storing op het display wordt weergegeven. Volg de aanwijzingen die voor de betreffende code staan vermeld in paragraaf 6.2 Systemmeldingen.
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 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 39: Storingsoplossing accu

9.1.8 Verende voorvork

9.1.8.1 Te snel uitveren

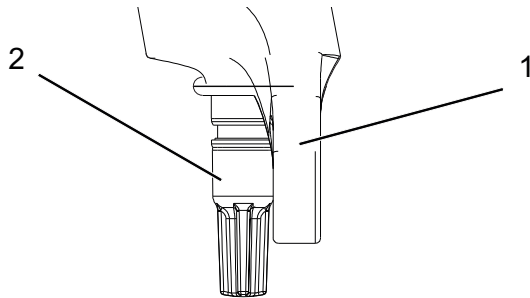
De verende voorvork veert te snel uit waardoor een "pogo-effect" optreedt waarbij het wiel ongecontroleerd loskomt van de ondergrond. Dit heeft een negatieve invloed op tractie en controle (blauwe lijn).

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



Afbeelding 70: Te snel uitveren van de verende voorvork

Oplossing



Afbeelding 71: Suntour trekdemperafsteller (2), vork (1)

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

9.1.8.2 Te langzaam uitveren

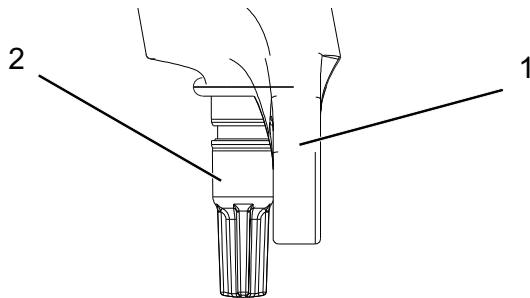
De vork veert na het opvangen van een oneffenheid niet snel genoeg uit. De vork is ook bij de volgende oneffenheid nog ingeveerd, waardoor de veerweg wordt verkleind en de kracht van de stoot toeneemt. Beschikbare veerweg, tractie en controle nemen af (blauwe lijn).

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



Afbeelding 72: Te langzaam uitveren van de verende voorvork

Oplossing



Afbeelding 73: Suntour trekdemperafsteller (2), vork (1)

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

9.1.8.3 Vering bij kuilen te zacht

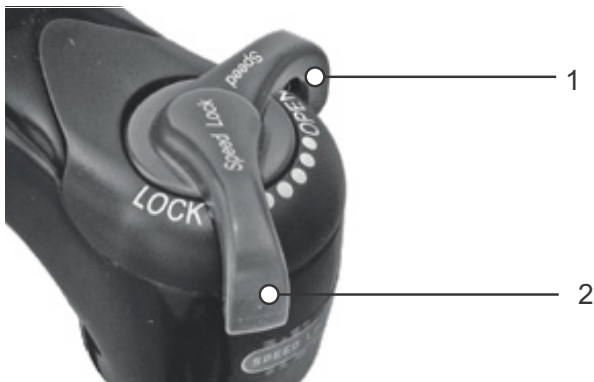
De vork veert in op het diepste punt van het terrein. De veerweg wordt snel verbruikt, het gewicht van de berijder kan zich naar voren

verplaatsen en de pedelec kan de cadans enigszins verstoren.



Afbeelding 74: Te zachte vering van de verende voorvork bij kuilen

Oplossing



Afbeelding 75: Suntour drukdemper in open (1) en gesloten (2) stand

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

9.1.8.4 Te harde demping bij oneffenheden

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

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



Afbeelding 76: Te harde demping de verende voorvork bij oneffenheden

Oplossing



Afbeelding 77: Suntour drukdemper in open (1) en gesloten (2) stand

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

9.2 Reparatie

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

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

9.2.1 Originele onderdelen en smeermiddelen

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

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

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

Houd u aan de gebruikshandleiding van de nieuwe onderdelen.

9.2.2 Verlichting vervangen

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

9.2.3 Koplamp afstellen

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

9.2.4 Controle of de band vrijloopt

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

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

10 Recycling en afvoer



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



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

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

11 Documenten

11.1 Onderdelenlijst

11.1.1 PASERO PRO I-12

21-Q-0023 (Diamant), 21-Q-0024 (Trapez), 21-Q-0025 (centrale buis)

Modelnaam	Pasero Pro I-12
Vork	SR Suntour NCX-D, 63 mm veerweg, luchtgeveerd, Lockout, 15 mm opsteekas
Stuurset	integrated tapered
Stuur	Satori Wien, Al, 31,8 mm, 15° backsweep
Handvatten	Ergon GP10
Voorbouw	A-head, verstelbaar
Zadel	Trekking Comodoro, Hydro Foam
Zadelpen	Kalloy SP-383, Al, 300 mm, Ø30,9 mm, veerweg 45 mm
Zadelklem	QR, black
Crankset	FSA CK-745
Pedalen	Marwi SP828, Al
Derailleur	Shimano Deore XT RD-M8100
Schakelhendel	Shimano Deore XT SL-M8100
Cassette/tandkrans	Shimano SLX, CS-M7100 10-51T
Ketting	Shimano CN-M7100
Remsysteem	Hydraulische schijfrem
Rem voor	Shimano MT420
Remhendel voor	Shimano BL-MT402
Schijf voor	Shimano SM-RT30 / 180 mm
Rem achter	Shimano MT420
Remhendel achter	Shimano BL-MT402
Schijf achter	Shimano RT-EM300, Lockring, 180 mm
Velg voor	DB-Z21
Velg achter	DB-Z21
Naaf voor	Shimano MT400, opsteekas 15 mm, Centerlock
Naaf achter	Shimano MT510, opsteekas 12 mm, Centerlock
Spaken	Niro, zwart, 2 mm / AW: 2,34 mm
Banden	Schwalbe Marathon Almotion, 50-622, RaceGuard
Binnenband	Schwalbe DV 19
Koplamp	HERCULES, FH 100, LED, tot 100 Lux
Achterlamp	Comus RZ-100EB, LED, bagagedragerachterlicht
Bagagedrager	i-Rack, met veerklem
Spatborden	SKS, EDGE Al 56, Al
Kettingbeschermer	Horn Catena 17
Slot	ABUS accuslot
Zijstandaard	Pletscher Comp Flex 40
Motor	Brose Drive S-MAG
Accu	BMZ SuperCore 750
Display	BMZ SuperCore 750
Oplader	Brose Topology DS103

11.1.2 PASERO COMP I-12

21-Q-0026 (Diamant), 21-Q-0027 (Trapez), 21-Q-0028 (centrale buis)

Modelnaam	Pasero Comp I-12
Vork	SR Suntour NCX-D, 63 mm veerweg, luchtgeveerd, Lockout, 15 mm opsteekas
Stuurset	integrated tapered
Stuur	Satori Wien, Al, 31,8 mm, 15° backsweep
Handvatten	Ergon GP10
Voorbouw	A-head, verstelbaar
Zadel	Trekking Comodoro, Hydro Foam
Zadelpen	Kalloy SP-383, Al, 300 mm, Ø30,9 mm, veerweg 45 mm
Zadelklem	QR, black
Crankset	FSA CK-745
Pedalen	Marwi SP828, Al
Derailleur	Shimano Deore RD-M6100
Schakelhendel	Shimano Deore SL-M6100
Cassette/tandkrans	Shimano Deore, CS-M6100 10-51T
Ketting	Shimano CN-M6100
Tandriem	
Terugtraprem	nee
Remsysteem	Hydraulische schijfrem
Rem voor	Shimano MT410
Remhendel voor	Shimano BL-MT402
Schijf voor	Shimano SM-RT30 / 180 mm
Rem achter	Shimano MT410
Remhendel achter	Shimano BL-MT402
Schijf achter	Shimano RT-EM300, Lockring, 180 mm
Velg voor	Ryde Taurus 2000
Velg achter	Ryde Taurus 2000
Naaf voor	Shimano MT400, opsteekas 15 mm, Centerlock
Naaf achter	Formula FQR-12E, opsteekas 12 mm, Centerlock
Spaken	Niro, zwart, 2 mm / AW: 2,34 mm
Banden	SUPERO Optima Safe, 47-622, C-3031
Binnenband	CST
Koplamp	HERCULES, FH 40, LED, tot 40 Lux
Achterlamp	Comus RZ-100EB, LED, bagagedragerachterlicht
Bagagedrager	i-Rack, met veerklem
Spatborden	SKS, EDGE Al 56, Al
Kettingbeschermer	Horn Catena 17
Slot	ABUS accuslot
Zijstandaard	Pletscher Comp Flex 40
Motor	Brose Drive S-MAG
Accu	BMZ SuperCore 750
Display	Typology TFT Center Display, met Remote Controller
Oplader	Brose Topology DS103

11.1.3 PASERO COMP I-F5

21-Q-0029 (Diamant), 21-Q-0030, (centrale buis)

Modelnaam	Pasero Comp I-F5
Vork	SR Suntour NCX-D, 63 mm veerweg, luchtgeveerd, Lockout, 15 mm opsteekas
Stuurset	integrated tapered
Stuur	Satori Wien, Al, 31,8 mm, 15° backsweep
Handvatten	Ergon GP10-L
Voorbouw	A-head, verstelbaar
Zadel	Trekking Comodoro, Hydro Foam
Zadelpen	Kalloy SP-383, Al, 300 mm, Ø30,9 mm, veerweg 45 mm
Zadelklem	QR, black
Crankset	FSA CK-745
Pedalen	Marwi SP828, Al
Derailleur	
Schakelhendel	Shimano Revoshifter
Cassette/tandkrans	Gates CDX 28T
Ketting	
Tandriem	Gates CDX
Terugtraprem	nee
Remsysteem	Hydraulische schijfrem
Rem voor	Shimano MT410
Remhendel voor	Shimano BL-MT402
Schijf voor	Shimano SM-RT30 / 180 mm
Rem achter	Shimano MT410
Remhendel achter	Shimano BL-MT402
Schijf achter	Shimano RT-EM300, Lockring, 180 mm
Velg voor	Ryde Taurus 2000
Velg achter	Ryde Taurus 2000
Naaf voor	Shimano MT400, opsteekas 15 mm, Centerlock
Naaf achter	Shimano Nexus, 5 versnellingen, vrijloop
Spaken	Niro, zwart, 2 mm / AW: 2,34 mm
Banden	SUPERO Optima Safe, 47-622, C-3031
Binnenband	CST
Koplamp	HERCULES, FH 40, LED, tot 40 Lux
Achterlamp	Comus RZ-100EB, LED, bagagedragerachterlicht
Bagagedrager	i-Rack, met veerklem
Spatborden	SKS, EDGE Al 56, Al
Kettingbeschermer	Horn Catena 17
Slot	ABUS accuslot
Zijstandaard	Pletscher Comp Flex 40
Motor	Brose Drive S-MAG
Accu	BMZ SuperCore 750
Display	Typology TFT Center Display, met Remote Controller
Oplader	Brose Topology DS103

11.1.4 PASERO SPORT I-10

21-Q-0031 (Diamant), 21-Q-0032 (Trapez), 21-Q-0033 (centrale buis) PASERO SUV I-10

Modelnaam	Pasero Sport I-10
Vork	SR Suntour NEX-E25 HLO, 63 mm veerweg, instelbaar, Lockout
Stuurset	integrated tapered
Stuur	Satori Wien, Al, 31,8 mm, 15° backsweep
Handvatten	Ergo, met geïntegreerde klemming
Voorbouw	A-head, verstelbaar
Zadel	Trekking Comodoro, Hydro Foam
Zadelpen	Kalloy SP-383, Al, 300 mm, Ø30,9 mm, veerweg 45 mm
Zadelklem	QR, black
Crankset	FSA CK-745
Pedalen	Marwi SP828, Al
Derailleur	Shimano Deore RD-M5120
Schakelhendel	Shimano Deore SL-M4100
Cassette/tandkrans	Shimano Deore, CS-M4100 11-46T
Ketting	KMC E10S
Tandriem	
Terugtraprem	nee
Remsysteem	Hydraulische schijfrem
Rem voor	Shimano MT200
Remhendel voor	Shimano BL-MT201
Schijf voor	Shimano SM-RT30 / 180 mm
Rem achter	Shimano MT200
Remhendel achter	Shimano BL-MT201
Schijf achter	Shimano RT-EM300, Lockring, 180 mm
Velg voor	Ryde Taurus 2000
Velg achter	Ryde Taurus 2000
Naaf voor	Shimano M3050, snelspanner, Centerlock
Naaf achter	Shimano M3050, snelspanner, Centerlock
Spaken	Niro, zwart, 2 mm / AW: 2,34 mm
Banden	SUPERO Optima Safe, 47-622, C-3031
Binnenband	CST
Koplamp	HERCULES, FH 40, LED, tot 40 Lux
Achterlamp	Comus RZ-100EB, LED, bagagedragerachterlicht
Bagagedrager	i-Rack, met veerklem
Spatborden	SKS, A56, kunststof
Kettingbeschermer	Horn Catena 17
Slot	ABUS accuslot
Zijstandaard	Pletscher Comp Flex 40
Motor	Brose Drive S-MAG
Accu	BMZ SuperCore 750
Display	Typology TFT Center Display, met Remote Controller
Oplader	Brose Topology DS103

21-Q-0079 (Diamant), 21-Q-0080 (centrale buis)

Modelnaam	Pasero SUV I-10
Vork	SR Suntour Lytro 35 Supreme, 120 mm veerweg, luchtgeveerd, Lockout, 15 mm opsteekas
Stuurset	integrated tapered
Stuur	MTB Riser, Al, 31,8 mm
Handvatten	Ergo, met geïntegreerde klemming
Voorbouw	A-head
Zadel	Selle Royal Vivo Ergo
Zadelpen	Kalloy SP-368, Al, 350 mm, Ø30,9 mm, veerweg 45 mm
Zadelklem	QR, black
Crankset	Samox EC40-BR1
Pedalen	Wellgo
Derailleur	Shimano Deore RD-M5120
Schakelhendel	Shimano Deore SL-M4100-IR
Cassette/tandkrans	Shimano Deore, CS-M4100 11-46T
Ketting	Shimano CN-HG54
Tandriem	
Terugtraprem	nee
Remsysteem	Hydraulische schijfrem
Rem voor	Shimano MT420
Remhendel voor	Shimano BL-MT4100
Schijf voor	Shimano SM-RT64 / 203mm
Rem achter	Shimano MT420
Remhendel achter	Shimano BL-MT4100
Schijf achter	Shimano RT-EM600, Lockring, 180 mm
Velg voor	AS-T30-N
Velg achter	AS-T30-N
Naaf voor	Shimano MT410-B, opsteekas 15 mm, Centerlock
Naaf achter	Shimano MT400-B, opsteekas 12 mm, Centerlock
Spaken	Niro, zwart, 2 mm / AW: 2,34 mm
Banden	Schwalbe G-One Allround Performance, 57-584
Binnenband	Schwalbe SV 21
Koplamp	HERCULES, FH 40, LED, tot 40 Lux
Achterlamp	Comus RZ-100EB, LED, bagagedragerachterlicht
Bagagedrager	i-Rack, met veerklem
Spatborden	Sunny Wheel, 70mm, Al
Kettingbeschermer	
Slot	ABUS accuslot
Zijstandaard	Pletscher Comp Flex 40
Motor	Brose Drive S-MAG
Accu	BMZ SuperCore 750
Display	Typology TFT Center Display, met Remote Controller
Oplader	Brose Topology DS103



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
Veerelementen					
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
Reminstallatie					
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
Verlichtingsinstallatie					
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				
Ketting/ cassette/ achtertandwiel/ kettingblad	Controleren op beschadigingen		o.k.	beschadigd	Zo nodig bevestigen of nieuw conform stuklijst
Kettingbeschermer/ spaakbeschermer	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
Elektrische aandrijving					
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.	pedelec rijdt 10% te snel/ te langzaam	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
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		
Reminstallatie		Werking controleren	o.k.	remt niet voluit, remweg te lang	Defect onderdeel in de reminstallatie lokaliseren en corrigeren
Versnelling onder bedrijfsbelasting		Werking controleren	o.k.	problemen bij het schakelen	Versnelling opnieuw afstellen
Veerelementen (vork, vorkpoot, zadelpen)		Werking controleren	o.k.	te weinig of geen vering meer	Defect onderdeel lokaliseren en corrigeren
Elektrische aandrijving		Werking controleren	o.k.	los contact, problemen tijdens het rijden, versnellen	Defect onderdeel elektrische aandrijving lokaliseren en corrigeren
Verlichtingsinstallatie		Werking controleren	o.k.	geen continue verlichting, niet helder genoeg	Defect onderdeel verlichtingsinstallatie lokaliseren en corrigeren
Proefrit			geen opvallende geluiden	opvallende geluiden	Bron van het geluid lokaliseren en corrigeren

Datum:	
Naam monteur:	
Eindoordeel werkplaatschef	



11.3 Onderhoudshandleiding

Diagnose en documentatie huidige toestand

Datum:

Framenummer:

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

*zie hoofdstuk 8.1

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

Technische controle, veiligheidscontrole, proefrit

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

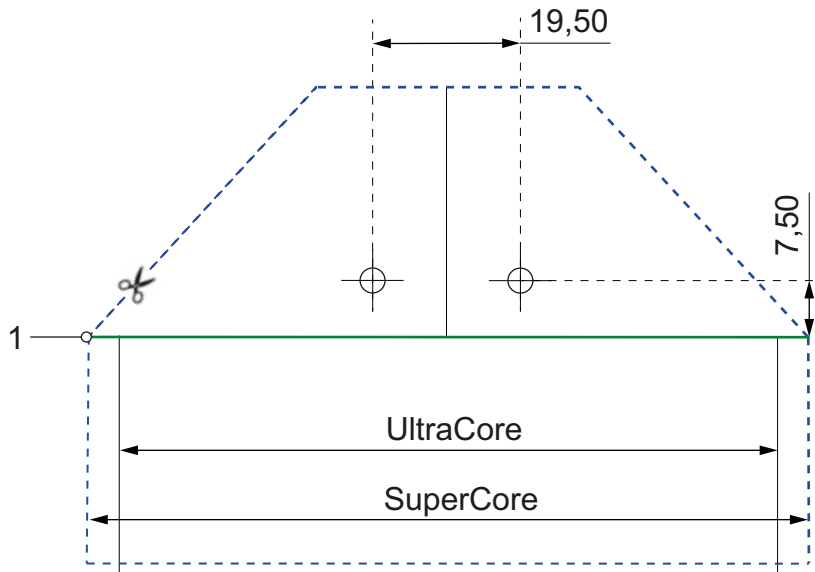
Datum:	
Naam monteur:	
Eindoordeel werkplaatschef	

Notities

Notities



11.4 Boorsjabloon SuperCore



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.

Jeugdfiets

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 handgriepposities (die een aerodynamische lichaamshouding toelaat) en over een overdrachtssysteem voor meerdere snelheden en een bandbreedte van ten hoogste 28 mm, waarbij de afgemonteerde fiets een maximale massa van 12 kg heeft.

Remhendel

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

Remweg

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

Reserveonderdeel

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

Schijfrem

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

Slijtage

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

Snelspanvoorziening, snelspanner

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

Stads- en toerfiets

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

Storing

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

Transportfiets

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

Vorkschaft

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

Vouwfiets

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

Werkomgeving

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

Wiel

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

Zadelpen

Bron: EN 15194:2017, Onderdeel, dat het zadel (met een schroef of andere constructie) vastklemt en verbindt met het frame.

12.1 Afkortingen

ABS antiblokkeersysteem

ECP Electronic Cell Protection

12.2 Vereenvoudigde begrippen

Voor een betere leesbaarheid worden onderstaande begrippen gebruikt:

Begrip	Betekenis
Gebruikshandleiding	Originele gebruikshandleiding
Motor	Aandrijfmotor, deelmachine

Tabel 40: Vereenvoudigde begrippen

13 Bijlage

I. Vertaling van de originele EG/EU-conformiteitsverklaring

Fabrikant

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

Gevolmachtigde voor de documentatie*

Janine Otto
 c/o ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG
 Longericher Straße 2
 50739 Köln
 Germany

De machine, de pedelec van het type:

21-Q-0023	PASERO PRO I-12 (Diamant)	Stads- en toerfiets
21-Q-0024	PASERO PRO I-12 (Trapez)	Stads- en toerfiets
21-Q-0025	PASERO PRO I-12 (centrale buis)	Stads- en toerfiets
21-Q-0026	PASERO COMP I-12 (Diamant)	Stads- en toerfiets
21-Q-0027	PASERO COMP I-12 (Trapez)	Stads- en toerfiets
21-Q-0028	PASERO COMP I-12 (centrale buis)	Stads- en toerfiets
21-Q-0029	PASERO COMP I-F5 (Diamant)	Stads- en toerfiets
21-Q-0030	PASERO COMP I-F5 (centrale buis)	Stads- en toerfiets
21-Q-0031	PASERO SPORT I-10 (Diamant)	Stads- en toerfiets
21-Q-0032	PASERO SPORT I-10 (Trapez)	Stads- en toerfiets
21-Q-0033	PASERO SPORT I-10 (centrale buis)	Stads- en toerfiets
21-Q-0079	PASERO SUV I-10 (Diamant)	Stads- en toerfiets
21-Q-0080	PASERO SUV I-10 (centrale buis)	Stads- en toerfiets

bouwjaar 2020 en bouwjaar 2021, is in overeenstemming met onderstaande van toepassing zijnde EU-richtlijnen:

- Machinerichtlijn 2006/42/EG
- RoHS-richtlijn 2011/65/EU
- EMC-richtlijn 2014/30/EU.

Aan de essentiële eisen van de Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU is voldaan conform Bijlage I, art. 1.5.1 van de Machinerichtlijn 2006/42/EG.

De volgende geharmoniseerde normen zijn toegepast:

- EN-ISO 20607:2019, Machineveiligheid – Instructiehandboek – Algemene regels voor het opstellen
- EN 15194:2017, Fietsen – Elektrisch ondersteunende fietsen – EPAC fietsen

De volgende overige technische normen zijn toegepast:

- EN 11243:2016, Fietsen – Bagagedragers voor fietsen – Eisen en beproevingsmethoden



Köln, 29.07.2020

.....
 Egbert Hageböck, directeur ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG

*Persoon, gevestigd in de Gemeenschap, die gemachtigd is het technisch dossier samen te stellen

14 Trefwoordenregister

A

- Aandrijfsysteem, 19
 - inschakelen, 57, 58
- Aanhanger, 51
- Accu, 19, 20
 - afvoeren, 92
 - controleren, 36
 - reinigen, 71
 - transporteren 32
 - uit de slaapstand halen, 56
 - verwijderen, 52
 - verzenden 32
- Achterbouwdemper,
 - reinigen, 69, 71
- Achterlicht, 19
- Achterwielrem, 18
- Afmetingen, 31
- Alternatieve uitrusting, 107

B

- Bagagedrager, 14
 - gebruiken, 54
 - wijzigen, 54
- Band, 15
 - controleren 73
 - ombouwen 52
 - vuldruk controleren 73
- Airless 52
- Tubeless 52
- Boordcomputer, 20
 - inschakelen 58
 - opslaan 33
- Boordcomputeraccu,
 - accu laden, 58

C

- Cassette,
 - onderhouden 72

D

- Display,
 - reinigen, 71
- Displayweergave, 26, 27, 28, 51, 59, 60, 61, 62, 63
- Draaibare handvatschakelaar van de versnelling, 26
 - controleren, 75
- Duwondersteuning,
 - gebruiken, 59

E

- Eerste ingebruikname, 35
- Elektrische bekabeling,
 - controleren 75

F

- Frame, 14
 - onderhouden, 72
 - reinigen, 70
- Frame-accu,
 - verwijderen, 52

G

- Gewicht,
 - Gewicht, 31
 - Transportgewicht, 31
- Toegestaan totaalgewicht, 8
- Grondige reiniging 70

K

- Ketting, 14, 19
 - onderhouden, 72, 75
- Kettingaandrijving, 19
- Kettingspanning, 75
- Kettingwiel, 19
- Kettingwielen,
 - onderhouden 72
- Kinderzitje, 50
- Koplamp, 19

M

- Markering van de minimale insteekdiepte, 45
- Mechanische overbrenging,
 - onderhouden 72
- Modeljaar, 8
- Motor, 19
 - reinigen, 72

N

- Naaf, 15
- Noodstopstelsysteem 12

O

- Onderbreking van het gebruik, 33
 - uitvoeren 34
 - voorbereiden 33
- Ondersteuningsniveau, 27, 28, 56
 - selecteren, 59
- Oplader,
 - afvoeren, 92

P

- Pedaal, 19
 - onderhouden, 72
 - reinigen, 69
- Pedelec,
 - transporteren 32
 - verzenden 32

R

- Reisinformatie,
 - resetten, 60
- Rem,
 - bij transport beveiligen 32
 - drukpunt controleren 75
 - remkabels controleren 75
 - remschijf controleren 75
 - remvoering controleren 74
- Remhendel, 26
- Remschijf, 18
 - controleren 75
- Remvoering, 18
 - controleren 74
 - onderhouden, 74
- Remzadel, 18
- Riemsparing, 75
- Rijrichting, 19
- Rijverlichting, 20
 - werking controleren, 53

S

- Schakelhendel,
 - afstellen, 80
 - controleren, 75
- Schakelrol,
 - onderhouden 72

- Spaak, 15
- Spatbord,
 - controleren, 53
- Stuur, 14, 26
 - controleren 38
- Systeeminstelling,
 - wijzigbaar, 28, 60
- Systeemmelding, 28

T

- Transport, 31
- Transporteren, zie transport
- Typenummer, 8

V

- Velg, 15
 - controleren 73
 - controleren, 73
- Ventiel, 15
 - Autoventiel, 15
 - Blitzventiel, 15
 - Frans ventiel, 15
- Verende voorvork,
 - reinigen, 69
- Versnelling,
 - controleren 75
 - onderhouden, 75
 - schakelen, 67, 68
- Voorbouw,
 - controleren 38, 75
 - onderhouden, 72
 - reinigen, 70
- Voorderailleur,
 - onderhouden, 72
- Voorwiel, zie wiel
- Voorwielrem, 18
 - remmen, 64
- Vork, 15
 - onderhouden, 72

W

- Wiel,
 - monteren 37
 - onderhouden, 73
 - reinigen, 70
- Winterpauze, zie onderbreking van het gebruik

Z

- Zadel, 14, 54
 - gebruiken, 54
 - zadelhoek wijzigen, 44
 - zadelhoogte bepalen, 44, 45
 - zitlengte wijzigen, 45
- Zadelpen, 14