VERTALING VAN DE ORIGINELE GEBRUIKSHANDLEIDING

VOOR GEBRUIK ZORGVULDIG LEZEN

BEWAREN ALS NASLAGWERK

BOSCH

zemo DAS E-BIKE

SU-E 12 Supreme, SU-E GT 10F, ZE 10F, ZE FS 10F, ZE FS 12, ZE FS 12ABS

21-17-3036, 21-17-3037, 21-17-3038, 21-17-3043, 21-17-3044, 21-17-3045, 21-17-3046, 21-17-3047, 21-17-3048

MY21Z01 - 26_1.0_10.03.2020

Inhoudsopgave

1 Over deze gebruikshandleiding 6
1.1 Fabrikant 6
1.2 Typenummer en model 6
1.3 Gebruikshandleiding identificeren 6
1.4 Taal 6
1.5 Wijzigingen voorbehouden 7
1.6 Taal 7
1.7 Wetgeving, normen en richtlijnen 7
1.8 Ter informatie 7
1.8.1 Waarschuwingen 7
1.8.2 Tekstopmaak 8
1.9 Typeplaat 9
2 Veiligheid 10
2.1 Restrisico's 10
2.1.1 Brand- en explosiegevaar van de accu 10
2.1.2 Brand- en explosiegevaar door kortsluiting in de accu 10
2.1.3 Brandgevaar door een oververhitte oplader 10
2.1.4 Elektrische schok door het elektrische aandrijfsysteem 10
2.1.5 Valgevaar door verkeerde afstelling van een snelspanner 11
2.1.6 Gevaar voor verbranding en brandgevaar door hete motor 11
2.1.7 Afbreken van de sleutel 11
2.2 Giftige stoffen 11
2.2.1 Remvloeistof 11
2.2.2 Veringolie 11
2.2.3 Defecte accu 11
2.3 Eisen aan de berijder 11
2.4 Kwetsbare groepen 11
2.5 Persoonlijke beschermingsmiddelen 11
2.6 Veiligheidsmarkeringen en veiligheidsaanwijzingen 11
2.7 Gedrag in noodgevallen 12
2.7.1 Gevaarlijke situaties in het wegverkeer 12
2.7.2 Vrijgekomen remvloeistof 12
2.7.3 Vrijkomende accudampen 13
2.7.4 Brand van de accu 13
2.7.5 Vrijgekomen remvloeistof 13
2.7.6 Vrijgekomen smeermiddelen en olie uit de vork 13
2.7.7 Vrijgekomen smeermiddelen en olie uit de achterbouwdemper 13
3 Overzicht 14
3.1 Beschrijving 15
3.1.1 Wiel 15
3.1.1.1 Ventiel 15
3.1.2 Vering 15
3.1.2.1 Starre vork 15
3.1.2.2 Verende voorvork 15
3.1.2.3 Voorvork met stalen veer 16
3.1.2.4 Voorvork met luchtvering 16
3.1.2.5 Suntour achterbouwdemper 17
3.1.2.6 FOX achterbouwdemper 17
3.1.3 Remsysteem 18
3.1.3.1 Velgrem 18
3.1.3.2 Schijfrem 18
3.1.3.3 Terugtraprem 19
3.1.3.4 ABS 19
3.1.4 Elektrisch aandrijfsysteem 20
3.1.5 Accu 20
3.1.5.1 Frame-accu 21
3.1.5.2 Bagagedrageraccu 22
3.1.5.3 Geïntegreerde accu 22
3.1.6 Display 23
3.1.6.1 USB-aansluiting 23
3.1.7 Rijverlichting 23
3.1.8 Oplader 23
3.2 Bedoeld gebruik 24
3.2.1 Hoogste toegestane totaalgewicht 25
3.3 Niet-bedoeld gebruik 25
3.4 Technische gegevens 26
3.4.1 Pedelec 26
3.4.2 Motor Performance Line CX 26
3.4.3 Verlichting 26
3.4.4 Accu PowerTube 625 26
3.4.5 KIOX display 26
3.4.6 USB-aansluiting 26
3.4.7 Emissies 27
3.4.8 Aanhaalmoment 27
3.5 Omgevingseisen 28
3.6 Beschrijving van besturing en weergaven 30
3.6.1 Stuur 30
3.6.2 Acculaadtoestandweergave 30
3.6.3 Bediening 30
3.6.4 Displayweergave 30
3.6.4.1 Startscherm 30
3.6.4.2 Statusscherm 31
3.6.4.3 Snelmenu 31
3.6.4.4 Acculaadtoestand 31
3.6.4.5 Ondersteuningsniveau 31
3.6.4.6 Prestatieanalyse 32
3.6.4.7 Oriëntatiebalk 32
3.6.4.8 Instellingen 32
3.6.4.9 Aanvullende reisinformatie eShift Shimano DI2 en Rohloff 32
3.6.4.10 Systeeminstellingen en -informatie 33
3.6.4.11 Aanvullende systeeminstelling eShift 33

3.6.5 Systeemmelding 33
3.6.6 ABS-controlelampje 34
4 Transport en opslag 35
4.1 Fysieke transporteigenschappen 35
4.1.1 Afmetingen bij transport 35
4.1.2 Transportgewicht 35
4.1.3 Voorziene handgrepen/hijspunten 35
4.2 Transport 35
4.3 Opslag 35
4.3.1 Onderbreking van het gebruik 35
4.3.1.1 Onderbreking van het gebruik voorbereiden 35
4.3.1.2 Onderbreking van het gebruik uitvoeren 35
5 Montage 36
5.1 Vereist gereedschap 36
5.2 Uitpakken 36
5.2.1 Levering 36
5.3 In gebruik nemen 36
5.3.1 Accu controleren 37
5.3.2 Wiel monteren in Suntour-vork 37
5.3.2.1 Schroefas (15 mm) 37
5.3.2.2 Schroefas (20 mm) 37
5.3.2.3 Opsteekas 38
5.3.2.4 Snelspanner 39
5.3.3 Wiel monteren in FOX-vork 40
5.3.3.1 Snelspanner (15 mm) 40
5.3.3.2 Kabolt-as 41
5.3.4 Voorbouw en stuur controleren 41
5.3.4.1 Verbindingen controleren 41
5.3.4.2 Goede bevestiging 42
5.3.4.3 Lagerspeling controleren 42
5.4 Verkoop van de pedelec 42
6 Gebruik 43
6.1 Gevaren en risico's 43
6.1.1 Persoonlijke beschermingsmiddelen 44
6.2 Tips voor een groter bereik 44
6.3 Storingsmelding 45
6.3.1 Display 45
6.3.2 Accu 47
6.4 Instructie en klantenservice 48
6.5 Pedelec aanpassen 48
6.5.1 Zadel afstellen 48
6.5.1.1 Zadelhoek afstellen 48
6.5.1.2 Zithoogte bepalen 48
6.5.1.3 Zithoogte met snelspanner afstellen 48
6.5.1.4 In hoogte verstelbare zadelpen 49
6.5.1.5 Zitpositie afstellen 49
6.5.2 Stuur en voorbouw afstellen 50
6.5.2.1 Stuurhoogte afstellen 50
6.5.2.2 Spankracht snelspanners afstellen 50
6.5.3 Rem afstellen 50
6.5.4 Remvoeringen inrijden 50
6.5.5 Suntour-vork afstellen 51
6.5.5.1 Negatieve veerweg afstellen 51
6.5.5.2 Negatieve veerweg voorvork met stalen veer afstellen 51
6.5.5.3 Negatieve veerweg voorvork met luchtvering afstellen 52
6.5.5.4 Trekdemper van de voorvork met luchtvering afstellen 52
6.6 Accessoires 53
6.6.1 Kinderzitje 53
6.6.2 Aanhanger 54
6.6.3 Bagagedrager 54
6.7 Checklist voor het rijden 55
6.8 Zijstandaard gebruiken 56
6.8.1 Zijstandaard omhoog klappen 56
6.8.1.1 Pedelec parkeren 56
6.9 Bagagedrager gebruiken 56
6.10 Accu 57
6.10.1 Frame-accu 57
6.10.1.1 Frame-accu verwijderen 57
6.10.1.2 Frame-accu aanbrengen 57
6.10.2 Bagagedrageraccu 57
6.10.2.1 Bagagedrageraccu verwijderen 57
6.10.2.2 Bagagedrageraccu aanbrengen 57
6.10.3 Geïntegreerde accu 58
6.10.3.1 Geïntegreerde accu verwijderen 58
6.10.3.2 Geïntegreerde accu aanbrengen 58
6.10.4 Accu laden 59
6.10.5 Dubbele accu laden 59
6.10.5.1 Opladen met twee aangebrachte accu's 59
6.10.5.2 Opladen met één aangebrachte accu 59
6.10.6 Uitvoering voor twee accu's gebruiken met één accu 59
6.10.7 Accu uit de slaapstand halen 59
6.11 Elektrisch aandrijfsysteem 60
6.11.1 Elektrisch aandrijfsysteem inschakelen 60
6.11.2 Aandrijfsysteem uitschakelen 60
6.11.3 Bediening met display 61
6.11.4 Displayaccu laden 61
6.11.4.1 Displayaccu op de pedelec laden 61
6.11.4.2 Displayaccu via USB-aansluiting laden 61
6.11.5 Opslagstand 61
6.11.5.1 Opslagstand activeren 61
6.11.5.2 Opslagstand deactiveren 61
6.11.5.3 Display verwijderen en aanbrengen 61
6.11.5.4 Display verwijderen 62
6.11.5.5 Display aanbrengen 62
6.11.5.6 Display borgen 62
6.11.5.7 USB-aansluiting gebruiken 62
6.11.6 Display inschakelen 62
6.11.7 Display uitschakelen 63
6.11.8 Duwondersteuning gebruiken 63
6.11.9 Rijverlichting gebruiken 63
6.11.10 Ondersteuningsniveau selecteren 63

6.11.11 Display bedienen 63
6.11.12 Startscherm openen 64
6.11.13 Statusscherm openen 64
6.11.14 Instellingen openen 64
6.11.15 Instellingen wijzigen 64
6.11.16 Snelmenu openen 64
6.11.16.1 Rijgegevens resetten 64
6.11.16.2 Wegrijversnelling wijzigen 65
6.11.16.3 Gewenste trapfrequentie wijzigen 65
6.11.16.4 Overschakelen tussen gedefinieerde versnellingen 65
6.12 Rem 66
6.12.1 Remhendel gebruiken 67
6.12.2 Terugtraprem gebruiken 67
6.12.3 ABS gebruiken 67
6.12.3.1 Tijdens het rijden 68
6.13 Vering en demping 68
6.13.1 Drukdemper van de Suntour-vork afstellen 68
6.13.2 Drukdemper van de Suntour achterbouwdemper afstellen 69
6.13.3 Drukdemper van de FOX-vork afstellen 69
6.13.4 Drukdemper van de Fox achterbouwdemper afstellen 69
6.13.5 Trekdemper van RockShox achterbouwdemper afstellen 70
6.13.6 Drukdemper van RockShox demper afstellen 70
6.14 Versnelling 71
6.14.1 Derailleur gebruiken 71
6.14.2 Versnellingsnaaf gebruiken 71
6.14.3 eShift gebruiken 72
6.14.3.1 eShift met Shimano DI2 automatische versnellingsnaaf 72
6.14.3.2 eShift met handmatige Shimano DI2 versnellingsnaaf 72
6.14.3.3 eShift met Shimano DI2 automatische versnellingsnaaf 72
6.14.3.4 eShift met NuVinci H|Sync/ enviolo met Optimized H|Sync 73
6.14.3.5 eShift met Rohloff E-14 Speedhub 500/14 73
7 Reinigen en onderhouden 74
7.1 Reiniging elke keer na het rijden 74
7.1.1 Verende voorvork reinigen 74
7.1.2 Achterbouwdemper reinigen 74
7.1.3 Pedalen reinigen 74
7.2 Grondige reiniging 75
7.2.1 Frame reinigen 75
7.2.2 Voorbouw reinigen 75
7.2.3 Wiel reinigen 75
7.2.4 Aandrijfelementen reinigen 75
7.2.5 Achterbouwdemper reinigen 76
7.2.6 Ketting reinigen 76
7.2.7 Accu reinigen 76
7.2.8 Display reinigen 76
7.2.9 Motor reinigen 76
7.2.10 Rem reinigen 77
7.3 Onderhoud 77
7.3.1 Onderhoud aan het frame 77
7.3.2 Onderhoud aan de voorbouw 77
7.3.3 Onderhoud aan de vork 77
7.3.4 Onderhoud aan de aandrijfelementen 77
7.3.5 Onderhoud aan de pedalen 77
7.3.6 Onderhoud aan de ketting 77
7.4 Onderhouden 78
7.4.1 Wiel 78
7.4.1.1 Banden controleren 78
7.4.1.2 Velgen controleren 78
7.4.1.3 Vuldruk controleren en corrigeren, Blitzventiel 78
7.4.1.4 Vuldruk controleren en corrigeren, Frans ventiel 79
7.4.1.5 Vuldruk controleren en corrigeren, autoventiel 79
7.4.2 Remsysteem 79
7.4.3 Remvoeringen op slijtage controleren 79
7.4.4 Drukpunt controleren 79
7.4.5 Remschijven op slijtage controleren 80
7.4.6 Elektrische bekabeling en remkabels controleren 80
7.4.7 Versnelling controleren 80
7.4.8 Voorbouw controleren 80
7.4.9 USB-aansluiting controleren 80
7.4.10 Riem- en kettingspanning controleren 80
8 Onderhoud 81
8.1 Veersystemen 82
8.1.1 Achterbouwdemper 82
8.1.2 Verende voorvork 83
8.1.3 Geveerde zadelpen 84
8.2 As met snelspanner 84
8.2.1 Snelspanner controleren 85
8.3 Voorbouw onderhouden 85
8.4 Versnelling instellen 85
8.4.1 Versnelling met bowdenkabelbediening, enkel 85
8.4.2 Versnelling met bowdenkabelbediening, dubbel 85
8.4.3 Draaibare handvatschakelaar met bowdenkabelbediening, dubbel 86
9 Storingen zoeken, storingen verhelpen en reparatie 87
9.1 Storingen zoeken en storingen verhelpen 87
9.1.1 Aandrijfsysteem of display start niet op 87

9.1.2	Storingsmelding	87
9.1.3	Storingen ondersteuningsfunctie	88
9.1.4	Fout in de accu	89
9.1.5	Storingen display	90
9.1.6	Verlichting werkt niet	90
9.1.7	Overige storingen	91
9.2	Reparatie	91
9.2.1	Originele onderdelen en smeermiddelen	91
9.2.2	Verlichting vervangen	91
9.2.3	Koplamp afstellen	91
9.2.4	Controle of de band vrijloopt	91
10	Recycling en afvoer	92
10.1	Documenten	93
10.2	Onderdelenlijst	93
10.2.1	ZE 10F	93
10.2.2	ZE FS 12	95
10.2.3	SU-E GT10F	97
10.2.4	ZE FS 10F	99
10.2.5	SU-E 12 Supreme	101
10.3	Montageprotocol	103
10.4	Onderhoudsprotocol	105
10.5	Gebruikshandleiding oplader	108
11	Lijst met trefwoorden	117
13	Terminologie	119
13.1	Afkortingen	121
13.2	Vereenvoudigde begrippen	121
	Bijlage	122
I.	Vertaling van de originele EG/EU-conformiteitsverklaring	122

1 Over deze gebruikshandleiding

Hartelijk dank voor uw vertrouwen!

Pedelecs van ZEMO 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 adres op uw mobiele telefoon downloaden:

https://www.zemo.com/de/de/index/download.html.

1.1 Fabrikant

De fabrikant van de pedelec is:

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

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

1.2 Typenummer en model

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

Type-nummer	Model	Type pedelec
21-17-3043	ZE 10F (Diamant)	Stads- en toerfiets
21-17-3044	ZE 10F (Wave)	Stads- en toerfiets
21-17-3047	ZE FS 12 (Diamant)	Stads- en toerfiets
21-17-3048	ZE FS 12 (Wave)	Stads- en toerfiets
21-17-3038	SU-E GT10F	Stads- en toerfiets
21-17-3045	ZE FS 10F (Diamant)	Stads- en toerfiets
21-17-3046	ZE FS 10F (Wave)	Stads- en toerfiets
21-17-3036	SU-E 12 Supreme (Diamant)	Stads- en toerfiets
21-17-3037	SU-E 12 Supreme (Wave)	Stads- en toerfiets

Tabel 1: Typenummer, model en type pedelec

1.3 Gebruikshandleiding identificeren

U vindt op elke pagina linksonder het identificatienummer van de *gebruikshandleiding*. Het identificatienummer bestaat uit het documentnummer, de publicatieversie en de verschijningsdatum.

Identificatienummer	MY21Z01 - 26_1.0_10.03.2020

1.4 Taal

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

1.5 Wijzigingen voorbehouden

De informatie in deze *gebruikshandleiding* komt overeen met de vrijgegeven technische specificaties op het moment van druk. Relevante wijzigingen zullen worden verwerkt in een nieuwe uitgave van de *gebruikshandleiding*.

Alle wijzigingen op deze *gebruikshandleiding* vindt u onder: https://www.zemo.com/de/de/index/download.html.

1.6 Taal

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

1.7 Wetgeving, normen en richtlijnen

Deze *gebruikshandleiding* voldoet aan de essentiële eisen van:

- de Machinerichtlijn 2006/42/EG,
- de EMC-richtlijn 2014/30/EU,
- ISO/DIS 20607:2018, Safety of machinery – Instruction handbook – General drafting principles
- 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.

1.8 Ter informatie

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

1.8.1 Waarschuwingen

Gevaarlijke situaties en handelingen zijn gemarkeerd met waarschuwingen. In deze *gebruikshandleiding* worden waarschuwingen als volgt weergegeven:

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 leiden tot gering letsel of letsel. Laag risico.

Aanwijzing

Kan bij niet in acht nemen leiden tot materiële schade.

1.8.2 Tekstopmaak

In deze *gebruikshandleiding* worden onderstaande schrijfwijzen gebruikt:

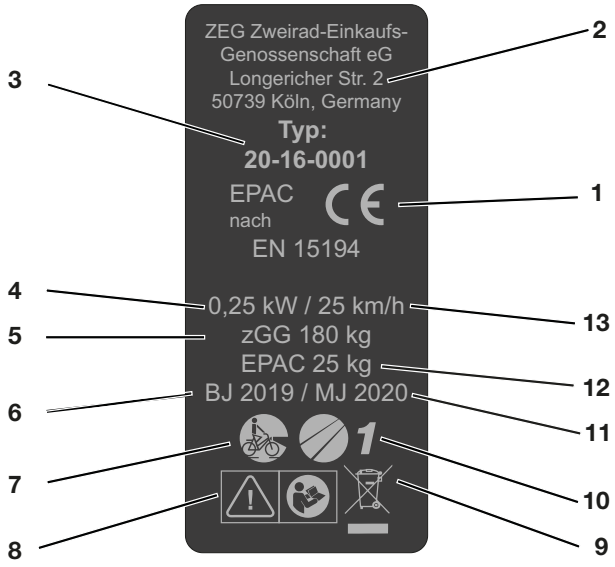
Schrijfwijze	Gebruik
cursief	Terminologiebegrip
blauw onderstreept	Link
grijs onderstreept	Kruisverwijzingen
✓ Vinkje	Voorwaarde
▶ Driehoek	Instructiestap
1 Instructiestap	Meerdere stappen in voorgeschreven volgorde
⇨	Resultaat van de stap
GEBLOKKEERD	Weergaven op het display
•	Opsommingen
Geldt uitsluitend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

Tabel 2: Tekstopmaak

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

1.9 Typeplaat

De typeplaat bevindt zich op het frame. Zie voor de exacte positie van de typeplaat afbeelding 1. 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 1.1.
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 1.2.
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 *bouwjaar* is het jaar waarin de pedelec is gemaakt. De productieperiode loopt van augustus 2019 tot en met juli 2020.
7	Type pedelec	Meer informatie vindt u in hoofdstuk 3.2.
8	Veiligheidsmarkeringen	Meer informatie vindt u in hoofdstuk 2.6.
9	Aanwijzing voor afvoer	Meer informatie vindt u in hoofdstuk 10.
10	Toepassingsgebied	Meer informatie vindt u in hoofdstuk 3.5.
11	Modeljaar	Het modeljaar is bij de in serie geproduceerde pedelecs het eerste productiejaar van de versie en is 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.
12	Gewicht van de rijklare pedelec	Het vermelde gewicht van de rijklare pedelec betreft het gewicht op het moment van verkoop. Alle aanvullende accessoires moeten bij dit gewicht worden opgeteld.
13	Uitschakelsnelheid	Snelheid van de pedelec op het moment dat de stroom naar nul of naar de vrijloopwaarde wordt geschakeld.

Tabel 3: Informatie typeplaat

2 Veiligheid

2.1 Restrisico's

2.1.1 Brand- en explosiegevaar van de 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.

2.1.2 Brand- en explosiegevaar door kortsluiting in de accu

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.

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.

2.1.3 Brandgevaar door een 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.

2.1.4 Elektrische schok door het elektrische aandrijfsysteem

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.

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

- ▶ Laad de accu nooit buitenshuis op.

2.1.5 Valgevaar door verkeerde afstelling van een snelspanner

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.

2.1.6 Gevaar voor verbranding en brandgevaar door hete motor

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

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

2.1.7 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 materiaalmoeheid 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:

Picto-gram	Toelichting
	Algemene waarschuwing
	Neem de gebruikshandleiding in acht

Tabel 4: Betekenis veiligheidsmarkeringen

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

Tabel 5: veiligheidsaanwijzingen

2.7 Gedrag in noodgevallen

2.7.1 Gevaarlijke situaties in het wegverkeer

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

2.7.2 Vrijgekomen remvloeistof

- ▶ Breng slachtoffers uit de gevarenzone en in de frisse lucht.
- ▶ Laat slachtoffers nooit zonder toezicht.
- ▶ Verwijder onmiddellijk met remvloeistof verontreinigde kleding.
- ▶ Adem de dampen niet in. Zorg voor voldoende ventilatie.
- ▶ Draag ter bescherming handschoenen en een veiligheidsbril.
- ▶ Houd onbeschermde 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

Door inademing van dampen kan vergiftiging optreden.

▶ Ga aan die kant van het vuur staan waar de wind vandaan komt.

▶ Gebruik zo mogelijk adembescherming.

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

1 Houd afstand wanneer een accu vervormt of begint te roken!

2 Verwijder de stekker uit de contactdoos wanneer de accu op dat moment wordt geladen.

3 Neem contact op met de brandweer.

▶ Gebruik voor de brandbestrijding een brandblusser van brandklasse D.

▶ Blus een beschadigde accu niet met water en laat deze nooit met water in contact komen.

2.7.5 Vrijgekomen remvloeistof

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

▶ Neem contact op met de dealer.

2.7.6 Vrijgekomen smeermiddelen en olie uit de vork

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

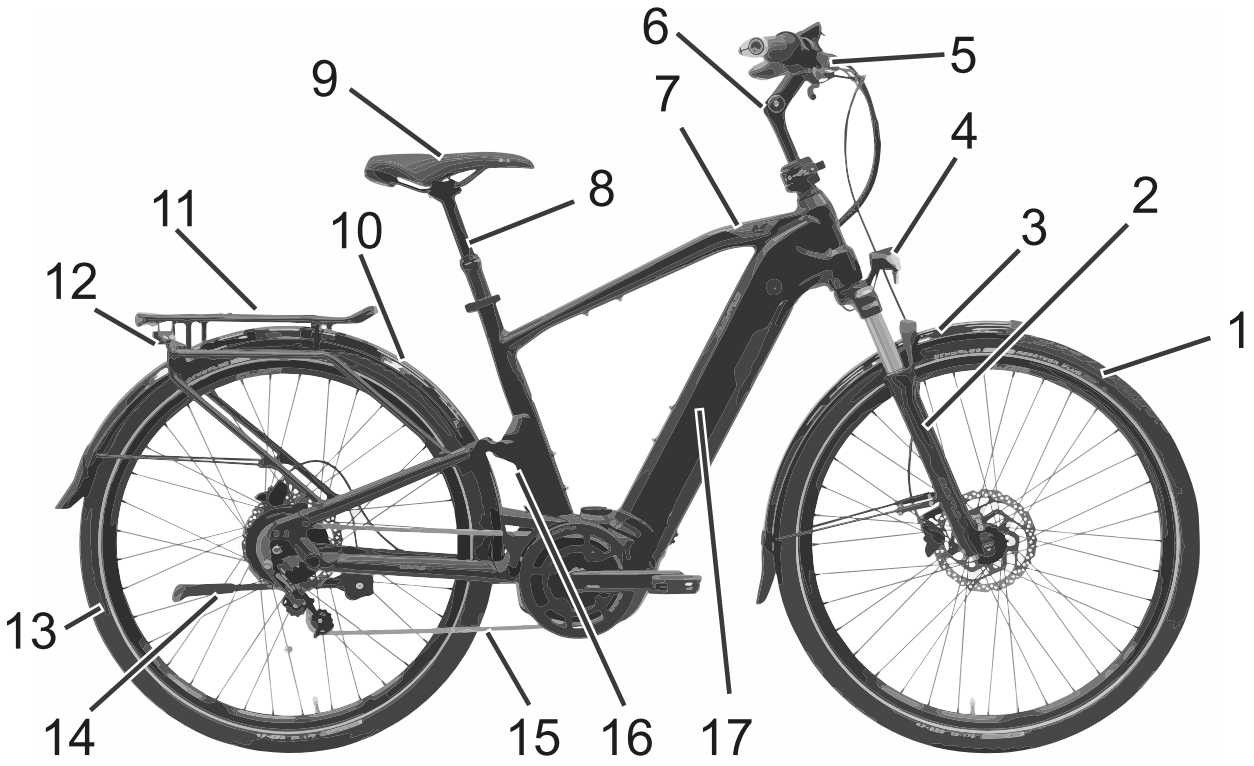
▶ Neem contact op met de dealer.

2.7.7 Vrijgekomen smeermiddelen en olie uit de achterbouwdemper

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

▶ Neem contact op met de dealer.

3 Overzicht

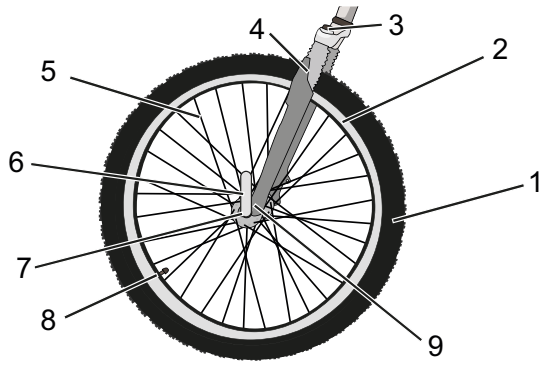


Afbeelding 2: Pedelec van rechts gezien, voorbeeld

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

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)

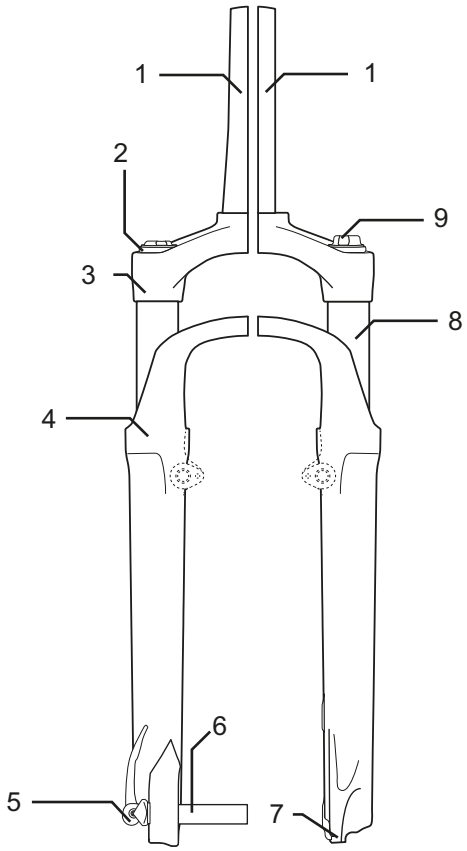
Na het samendrukken keert de verende voorvork terug naar de oorspronkelijke stand. Wanneer een demper aanwezig is, remt deze de beweging af en voorkomt zo, dat het veersysteem ongecontroleerd terugveert en de vork op en neer blijft schommelen. Dempers, die samendrukbewegingen dempen, dus een belasting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

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

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

3.1.2.3 Voorvork met stalen veer

De voorbouw en het stuur zijn bevestigd op de vorkschacht (1). Het wiel is bevestigd op de opsteekas (6).

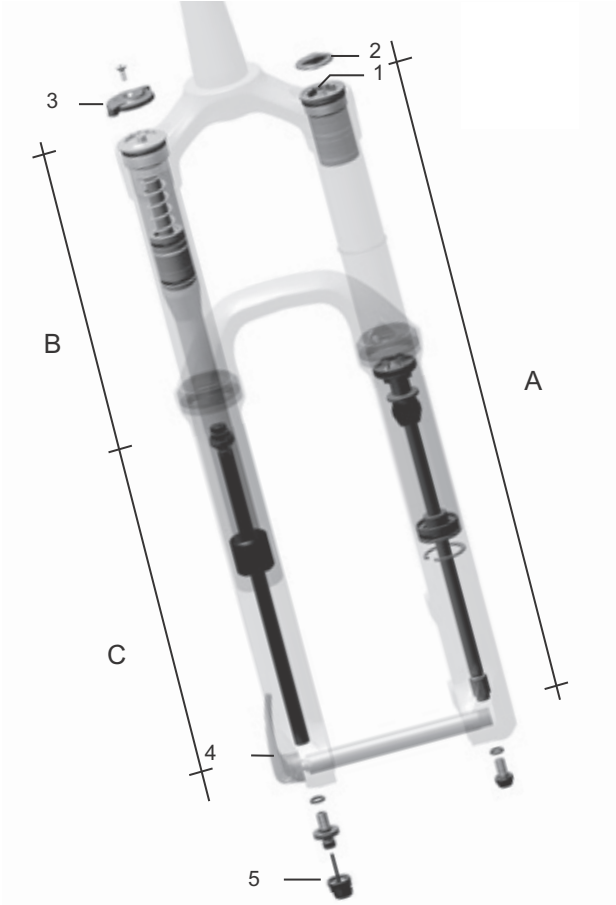


Afbeelding 5: Voorbeeld vork Suntour

Overige onderdelen: afstelwiel voor de negatieve veerweg (9), kroon (3), Q-loc (5), vuilafstrijker (4), uitvaleinde van de vork (7) en standbuis (8)

3.1.2.4 Voorvork met luchtvering

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

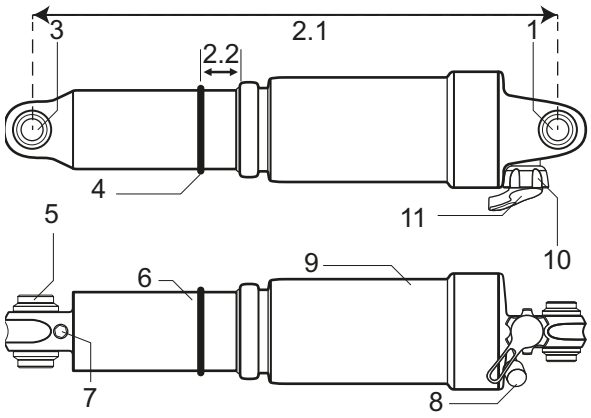


Afbeelding 6: Voorbeeld vork Yari

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

3.1.2.5 Suntour achterbouwdemper

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

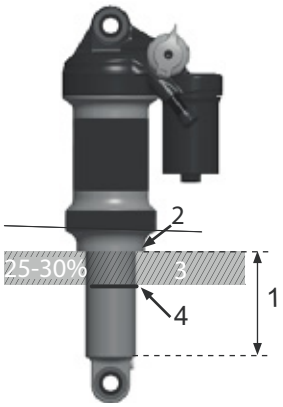


Afbeelding 7: Voorbeeld achterbouwdemper Suntour

1 Bovenste oog
2.1 Totale lengte van de demper
2.2 Negatieve veerweg van de achterbouwdemper
3 Onderste oog
4 O-ring
5 Mof
6 Dempereenheid
7 IFP (internal floating piston)
8 Luchtventiel
9 Luchtkamer
10 Lockout hendel
11 Reboundhendel (trekdemperafstelling)

3.1.2.6 FOX achterbouwdemper

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



Afbeelding 8: Voorbeeld achterbouwdemper FOX

1 Oog geleidestang
2 Luchtventiel
3 Afstelwiel
4 Hendel
5 Luchtkamer
6 O-ring

3.1.3 Remsysteem

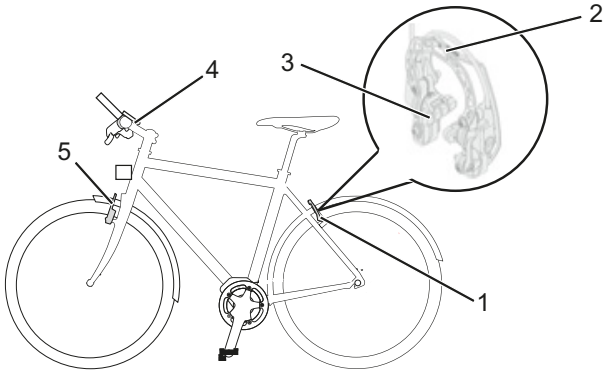
Elke pedelec is voorzien van een hydraulisch remsysteem. In een gesloten slangenstelsel bevindt zich remvloeistof. Wanneer de berijder aan de remhendel trekt, wordt via de remvloeistof de rem op het wiel geactiveerd.

De pedelec is voorzien van ofwel:

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

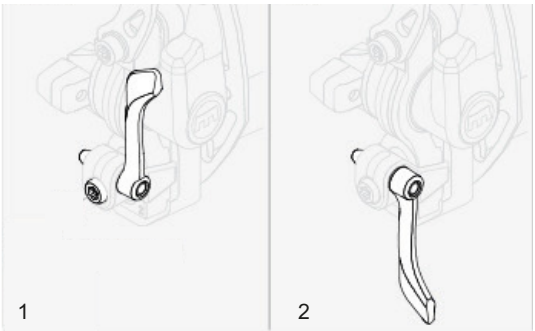
De mechanische remmen dienen als noodstopvoorziening en leiden tot een snelle en veilige stop in noodgevallen.

3.1.3.1 Velgrem



Afbeelding 9: Remsysteem met velgrem in detail, voorbeeld Magura HS22

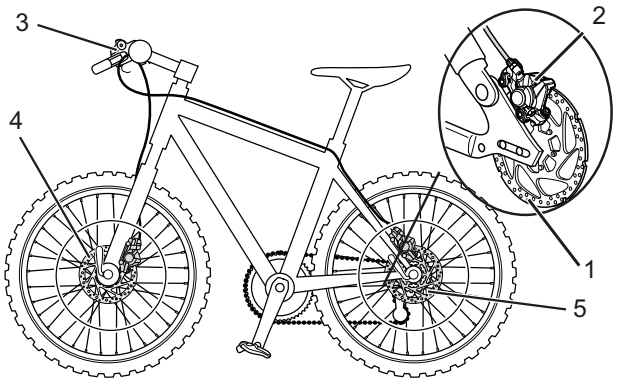
1 Velgrem achterwiel
2 Brake-booster
3 Remvoering
4 *Stuur* met *remhendel*
5 Velgrem voorwiel



Afbeelding 10: *Vergrendelingshendel van de velgrem,* gesloten (1) en geopend (2)

De velgrem stopt de beweging van het wiel doordat, wanneer de berijder in de *remhendel* knijpt, twee tegenover elkaar gelegen remblokken tegen de *velg* worden gedrukt. De hydraulische velgrem is voorzien van een vergrendelingshendel. De vergrendelingshendel van de velgrem heeft geen opschrift. De vergrendelingshendel van de velgrem mag uitsluitend door een dealer worden afgesteld.

3.1.3.2 Schijfrem



Afbeelding 11: 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.

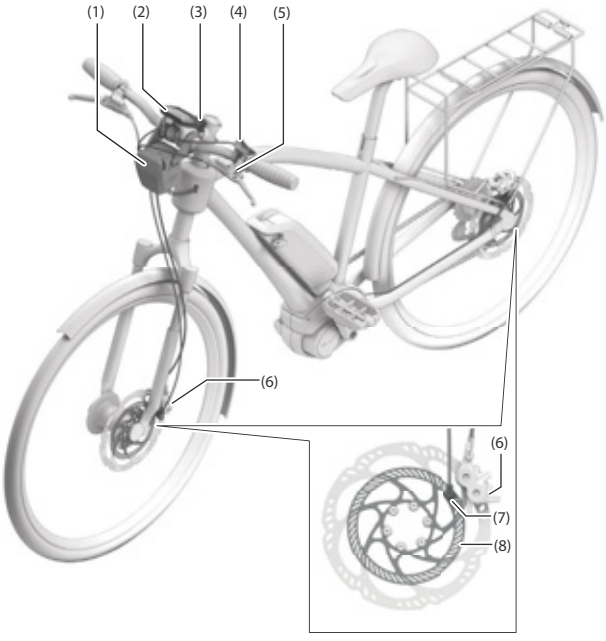
3.1.3.3 Terugtraprem

Afbeelding 12: Remsysteem met terugtraprem, voorbeeld

1 Velgrem achterwiel
2 *Stuur* met *remhendel*
3 Velgrem voorwiel
4 *Pedaal*
5 Terugtraprem

De terugtraprem stopt de beweging van het achterwiel wanneer de berijder tegen de rijbeweging in op de pedalen trapt.

3.1.3.4 ABS



Afbeelding 13: BOSCH ABS

1 ABS-besturing met behuizing
2 Display
3 ABS-controlelampje
4 Bediening
5 Remhendel voorwiel
6 Remzadel
7 Wieltoerentalsensor
8 Sensorschijf

Sommige pedelecs zijn aanvullend voorzien van ABS.

BOSCH ABS

De functionaliteit van de achterwielrem is niet afhankelijk van de werking van het *antiblokkeersysteem (ABS)*.

Bij bediening van de remmen detecteert de ABS door middel van de wieltoerentalsensoren op het voor- en achterwiel kritische *slip*. *De ABS* begrenst de slip op het voorwiel door daar de remdruk te verminderen en zo het wiel te stabiliseren. Nadat het wiel is gestabiliseerd, wordt door middel van gerichte drukopbouw bij elke remimpuls het wiel opnieuw tot aan de blokkeergrens gebracht.

Wanneer het wiel weer blokkeert, wordt opnieuw de remdruk verminderd. Dit herhaalt zich om het wiel continu op de hechtgrens te houden en zo de wrijving tussen banden en ondergrond optimaal te benutten.

De ABS wordt beëindigd zodra één van de volgende gebeurtenissen optreedt:

- De buffer in de ABS-besturing is volledig gevuld.
- De pedelec is gestopt.
- De berijder laat de rem los.

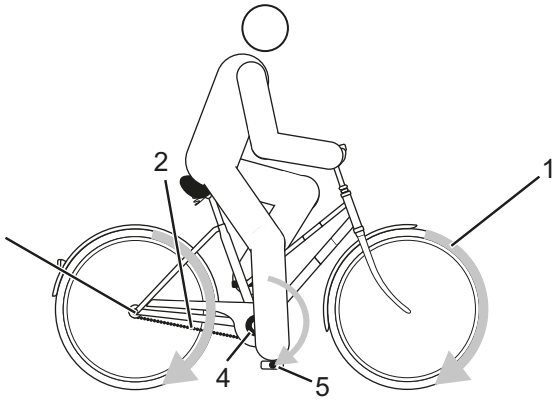
Naast slip detecteert de ABS tevens het loskomen van het achterwiel bij voluit remmen. De ABS vermindert hierdoor de kans om over de kop te slaan bij zeer heftige remmanoeuvres.

Bij een geringe laadtoestand van de accu, deactiveert de ABS eerst de motorondersteuning. Het elektrische aandrijfsysteem, inclusief het display, de verlichting en de ABS blijven echter actief tot de accu leeg is. Pas wanneer de accu bijna volledig is ontladen, schakelt het elektrische aandrijfsysteem en de ABS uit. De reminstallatie blijft werken. Wanneer er geen of een lege accu op de pedelec aanwezig is, is de ABS niet actief.

Voorafgaand aan het definitief uitschakelen brandt het controlelampje nog één keer gedurende ca. 5 seconden. Het ABS-controlelampje gaat uit zodra de ABS niet beschikbaar is.

3.1.4 Elektrisch aandrijfsysteem

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



Afbeelding 14: Schema mechanisch aandrijfsysteem

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

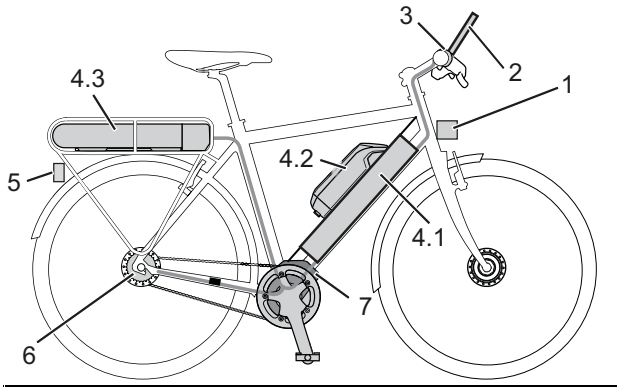
Naast het mechanische aandrijfsysteem beschikt de pedelec over een elektrisch aandrijfsysteem.

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

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

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

Tot het elektrische aandrijfsysteem behoren maximaal 8 componenten:



Afbeelding 15: Schema elektrisch aandrijfsysteem

1 Koplamp
2 Display, zie hoofdstuk 3.1.6
3 Bediening, zie hoofdstuk 3.1.7
4.1 Geïntegreerde accu, zie hoofdstuk 3.1.5.3
4.2 Frame-accu, zie hoofdstuk 3.1.5.1
4.3 Bagagedrageraccu, zie hoofdstuk 3.1.5.2
5 Achterlicht
6 Elektrische versnelling (alternatief)
7 Motor
• een oplader, op accu afgestemd.

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

3.1.5 Accu

Bosch accu's zijn lithium-ion-accu's, die conform de huidige stand der techniek zijn ontwikkeld en gemaakt. Van toepassing zijnde veiligheidsnormen worden aangehouden en overtroffen. De accu is voorzien van een ingebouwde beschermingsregeling. Deze is afgestemd op oplader en pedelec. De temperatuur van de accu wordt continu bewaakt. Elke afzonderlijke cel in een Bosch accu is beschermd door middel van een stalen mantel in een kunststof behuizing. Deze behuizing mag niet worden geopend. Daarnaast moeten mechanische belastingen en inwerking van hitte worden vermeden omdat deze de accucellen kunnen beschadigen en kunnen leiden tot het vrijkomen van ontvlambare stoffen.

De accu is beveiligd tegen diepontlading, overbelading, oververhitting en kortsluiting. Zo nodig schakelt de accu automatisch uit door middel van een beveiligingsschakeling.

In geladen toestand heeft de accu een hoge energie-inhoud. De stoffen in een lithium-ion-accu zijn onder bepaalde omstandigheden ontvlambaar. Gedragsregels voor een veilige omgang vindt u in de gebruikshandleiding in hoofdstuk 2 Veiligheid en in paragraaf 6.9 Accu.

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

De levensduur van de accu wordt vooral beïnvloed door de aard en duur van de belasting. Zoals elke lithium-ion-accu op natuurlijke wijze verouderd, geldt dat ook voor de Bosch accu, zelfs wanneer deze niet wordt gebruikt.

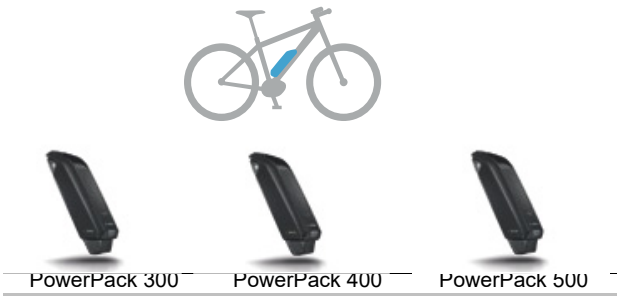
De levensduur van de accu kan worden verlengd door een goede omgang, met name door deze bij de juiste temperatuur op te slaan. Ook bij een goede omgang neemt de laadcapaciteit van de accu na verloop van tijd af. Een aanmerkelijk kortere gebruiksduur na het opladen is een teken dat de accu het einde van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

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

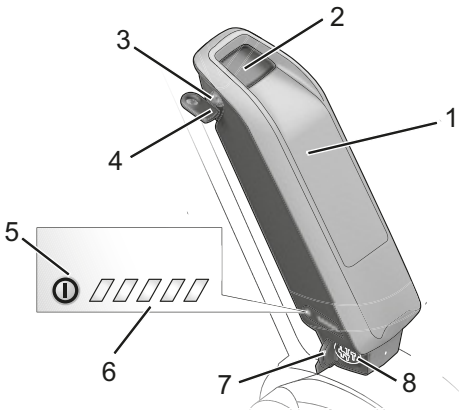
De pedelec is voorzien van een geïntegreerde accu, een bagagedrageraccu of een frame-accu. Elke accu is voorzien van een slot.

Er kunnen 3 verschillende frame-accu's zijn gemonteerd: Een frame-accu, een bagagedrageraccu of een geïntegreerde accu.

3.1.5.1 Frame-accu



Tabel 6: Overzicht frame-accu's

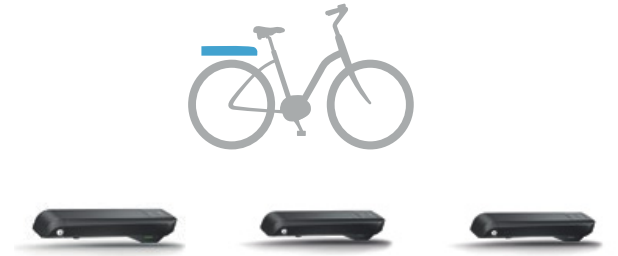


Afbeelding 16: Detail frame-accu

1 Accubehuizing
2 Accuslot
3 Sleutel van het accuslot
4 Aan/uit-toets (accu)
5 Laadtoestandweergave
6 Afdekking van de laadaansluiting
7 Aansluiting voor de laadconnector

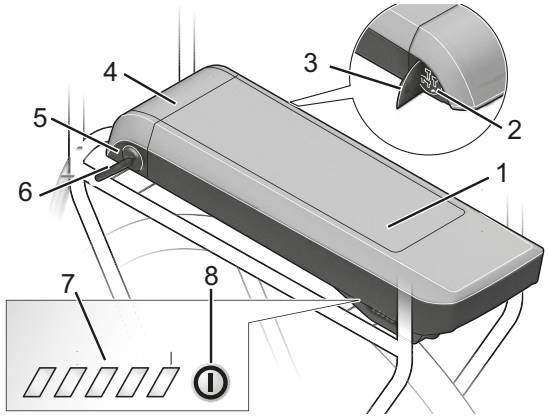
3.1.5.2 Bagagedrageraccu

Er kunnen 3 verschillende bagagedrageraccu's zijn gemonteerd:



PowerPack 300	PowerPack 400	PowerPack 500

Tabel 7: Overzicht bagagedrageraccu's



Afbeelding 17: Detail bagagedrageraccu

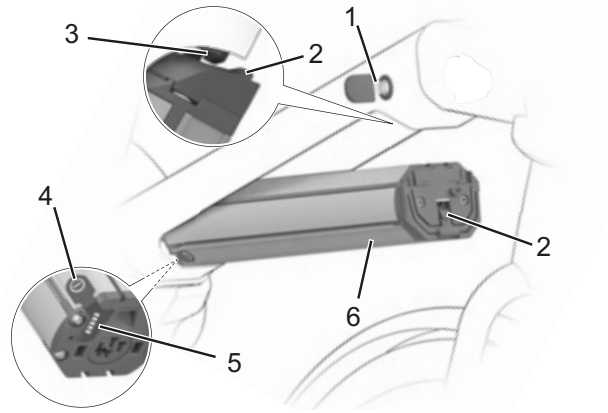
1 Accubehuizing
2 Aansluiting voor de laadconnector
3 Afdekking van de laadaansluiting
4 Accuslot
5 Sleutel van het accuslot
6 *Laadtoestandweergave*
7 Aan/uit-toets (accu)

3.1.5.3 Geïntegreerde accu

Er kunnen 2 verschillende geïntegreerde accu's zijn gemonteerd:

PowerTube 400 (verticaal/horizontaal)	PowerTube 500 (verticaal/ horizontaal)	PowerTube 625 (verticaal/horizontaal)

Tabel 8: Overzicht frame-accu's



Afbeelding 18: Voorbeeld detail geïntegreerde accu

1 Sleutel van het accuslot
2 Borging
3 Vergrendelhaak
4 Aan/uit-toets (accu)
5 *Laadtoestandweergave*
6 Behuizing geïntegreerde accu

3.1.6 Display

Het display geeft door middel van twee toetsen de centrale functies van het aandrijfsysteem weer evenals de rijgegevens. De berijder kan het aandrijfsysteem uitschakelen door het display te verwijderen.

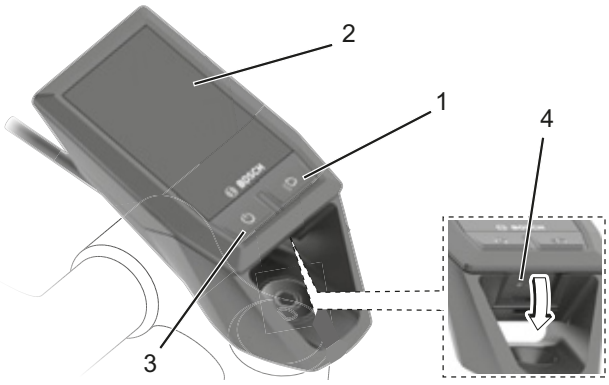
De accu van de pedelec voedt het display wanneer het display in de houder zit, er een voldoende opgeladen accu op de pedelec is gemonteerd en het aandrijfsysteem is ingeschakeld.

Wanneer het display uit de houder wordt verwijderd, wordt deze gevoed met de displayaccu. Wanneer de displayaccu bijna leeg is, wordt op het display een waarschuwing getoond.

Wanneer de boordcomputer uit de houder wordt verwijderd en niet wordt uitgeschakeld, wordt doorlopend en afwisselend informatie over de laatst afgelegde afstand en statusinformatie weergegeven.

Wanneer na verwijdering uit de houder geen enkele toets wordt bediend, schakelt het display na 1 minuut uit.

Zonder de displayaccu opnieuw op te laden, blijven datum en tijd maximaal 6 maanden behouden. Na het inschakelen worden datum en tijd opnieuw ingesteld zodra er een Bluetooth-verbinding bestaat met de app en de smartphone een succesvolle GPS-plaatsbepaling heeft gedaan.



Afbeelding 19: Overzicht opbouw en bedieningselementen het display

	Pictogram	Gebruik
1		Rijverlichtingtoets
2		Weergave
3		Aan/uit-toets (display)
4		Beschermklep USB-aansluiting

Tabel 9: Overzicht bedieningselement

3.1.6.1 USB-aansluiting

Onder het rubberen klepje onder het *display* bevindt zich een USB-aansluiting.

Laadspanning	5 V
Laadstroom	max. 1000 mA

Tabel 10: Technische gegevens USB-aansluiting

Via de USB-aansluiting kunnen de meeste apparaten, die via USB kunnen worden gevoed (bv. mobiele telefoons), worden gebruikt resp. opgeladen. Voorwaarde voor het opladen is, dat het display op de pedelec is aangebracht en er een voldoende opgeladen accu op de pedelec is gemonteerd.

3.1.7 Rijverlichting

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

3.1.8 Oplader

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

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

Neem de gebruikshandleiding in het hoofdstuk Documenten in acht.

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.

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
Stads- en toerfietsen zijn bedoeld voor dagelijks, comfortabel gebruik. Ze zijn geschikt voor deelname aan het openbare verkeer.	Deze *gebruikshandleiding* moet voor ingebruikname door de opvoeder van de minderjarige berijder worden gelezen en begrepen. De inhoud van deze *gebruikshandleiding* moet, op een bij de leeftijd passende wijze, aan de berijder worden overgedragen. Kinder- en jeugdfietsen zijn geschikt voor deelname aan het verkeer. Om orthopedische redenen moet de grootte van de pedelec regelmatig worden gecontroleerd. Ten minste elke drie maanden moet worden gecontroleerd of nog aan het de toegestane totaalgewicht is voldaan.	Mountainbikes zijn bedoeld voor sportief gebruik. Constructieve kenmerken zijn een korte wielbasis, een naar voren verschoven zitpositie en remmen met geringe bedienkracht. 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. 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.	De racefiets is bedoeld voor snel rijden op wegen met een goed, onbeschadigd wegoppervlak. De racefiets is sportuitrusting en geen verkeersmiddel. De racefiets onderscheidt zich door zijn lichte uitvoering en door minder voor het fietsen benodigde onderdelen. 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. 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.	De transportfiets is geschikt voor het dagelijks transporteren van lasten in het openbare wegverkeer. 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. De lengte en breedte en de draaicirkel vereisen een relatief lange gewennings-fase. Het besturen van een transportfiets vereist anticiperend rijden. Dat geldt voor het wegverkeer en voor de toestand van de weg.	De vouwfiets is geschikt voor deelname aan het openbare verkeer. De vouwfiets kan worden samengevouwen en daarmee geschikt voor ruimtebesparend transport, bijvoorbeeld in het openbaar vervoer of een personenauto. 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.

Tabel 11: Bedoeld gebruik voor elk type pedelec

3.2.1 Hoogste toegestane totaalgewicht

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

Typenummer	Model	TTM
21-17-3043	ZE 10F (Diamant)	150 kg
21-17-3044	ZE 10F (Wave)	150 kg
21-17-3047	ZE FS 12 (Diamant)	150 kg
21-17-3048	ZE FS 12 (Wave)	150 kg
21-17-3038	SU-E GT10F	150 kg
21-17-3045	ZE FS 10F (Diamant)	150 kg
21-17-3046	ZE FS 10F (Wave)	150 kg
21-17-3036	SU-E 12 Supreme (Diamant)	150 kg
21-17-3037	SU-E 12 Supreme (Wave)	150 kg

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,
- verhuren van de pedelec aan niet-geïnstrueerde berijders,
- 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	Vouwfiets
Stads- en toerfietsen zijn geen sportfietsen. Bij sportief gebruik moet rekening worden gehouden met verminderde rijstabiliteit en verminderd comfort.	Kinder- en jeugdfietsen zijn geen speelgoed.	Mountainbikes moeten voor deelname aan het verkeer overeenkomstig de nationale wet- en regelgeving alsnog worden voorzien van verlichting, een spatbord, enz.	Racefietsen moeten voor deelname aan het verkeer overeenkomstig de nationale wet- en regelgeving alsnog worden voorzien van verlichting, een spatbord, enz.	De transportfiets is geen toer- of sportfiets.	De vouwfiets is geen sportfiets.

Tabel 12: Aanwijzingen met betrekking tot niet-bedoeld gebruik

3.4 Technische gegevens

3.4.1 Pedelec

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

Tabel 13: Technische gegevens pedelec

3.4.2 Motor Performance Line CX

Nominaal continuvermogen	250 W
Koppel max.	75 Nm
Nominale spanning	36 V DC
Beschermingsgraad	IP54
Gewicht	4 kg
Bedrijfstemperatuur	-5 °C - +40 °C
Opslagtemperatuur	-10 °C - +50 °C

Tabel 14: Technische gegevens motor Performance Line CX

3.4.3 Verlichting

Geldig voor motoren: Performance Line Cruis, Performance Line Speed en Performance Line CX	
Spanning ca.	6/12 V
Maximaal vermogen	
Voorlicht	8,4 /17,4 W
Achterlicht	0,6 / 0,6 W
Geldig voor motoren: ActiveLine en ActiveLine Plus	
Spanning ca.	12 V
Maximaal vermogen	
Voorlicht	17,4 W
Achterlicht	0,6 W

Tabel 15: Technische gegevens accu PowerTube

3.4.4 Accu PowerTube 625

Afmetingen met slot (lengte/hoogte/ breedte) - horizontaal	493/65/84
Afmetingen accu (lengte/hoogte/ breedte) - verticaal	495/65/84
Afmetingen accu (lengte/breedte/ hoogte)	416/65/84
Cellenpakket	40 cellen 10s4p
Nominale spanning	36 V
Nominale stroom	10 A
Spanning max	42 V
Stroom max.	42 V
Nominale capaciteit	11 Ah
Gewicht	2,9 kg
Beschermingsgraad	IP 54
Bedrijfstemperatuur	-5 °C - +40 °C
Opslagtemperatuur	-10 °C - +60 °C
Toegestaan laadtemperatuurbereik	0 °C – +40 °C

Tabel 16: Technische gegevens accu PowerTube

3.4.5 KIOX display

Lithium-ion-accu intern	3,7 V, 230 mAh
Bedrijfstemperatuur	-5 °C - +40 °C
Opslagtemperatuur	-10 °C - +50 °C
Laadtemperatuur	0 °C – +40 °C
Beschermingsgraad (bij gesloten USB-klepje)	IPx7
Gewicht, ca.	0,06 kg
BLUETOOTH low energy®	
Frequentie	2400-2480 MHz
Zendvermogen	< 10 mW

Tabel 17: Technische gegevens Intuvia display

3.4.6 USB-aansluiting

Laadspanning	5 V
Laadstroom	max. 1000 mA

Tabel 18: Technische gegevens USB-aansluiting

3.4.7 Emissies

A-gewogen geluidsemissiedruk	< 70 dB(A)
Totale waarde van de trillingen waaraan het hand-armstelsel wordt blootgesteld	< 2,5 m/s²
Maximale kwadratische gemiddelde waarde van de frequentiegewogen versnelling waaraan het gehele lichaam wordt blootgesteld	< 0,5 m/s²

Tabel 19: 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 klemschroeven stuur*	5 Nm - 7 Nm

Tabel 20: Aanhaalmomenten

*voor zover op het onderdeel geen andere gegevens staan vermeld

3.5 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

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 +60 °C moeten worden vermeden.

Daarnaast moeten de volgende temperaturen worden aangehouden.

Transporttemperatuur	-10 °C - 50 °C
Opslagtemperatuur	-10 °C - 50 °C
Temperatuur *werkplek*	15 °C - 25 °C
Temperatuur laden	0 °C - 40 °C

Tabel 21: Technische gegevens pedelec

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

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

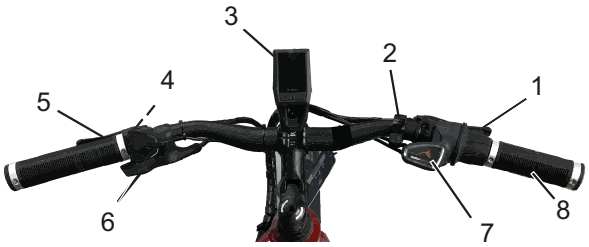
Tabel 22: Toepassingsgebied

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.			

3.6 Beschrijving van besturing en weergaven

3.6.1 Stuur

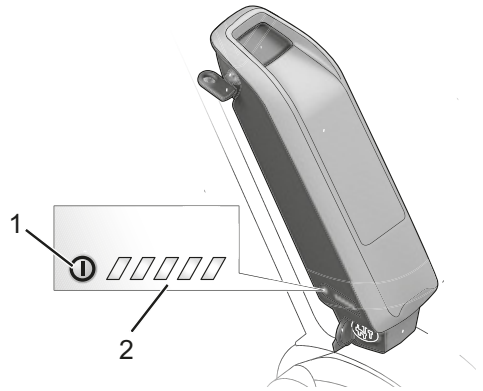


Afbeelding 20: Detailaanzicht pedelec vanuit berijderpositie gezien, voorbeeld

1 Remhendel achter
2 Bel
3 Display
4 Bediening
5 Remhendel voor
6 Hendel hydraulische zadelpen
8 Versnellingsweergave
9 Draaibare handvatschakelaar

3.6.2 Acculaadtoestandweergave

Elke accu is voorzien van een laadtoestandweergave:



Afbeelding 21: Voorbeeld laadtoestandweergave

1 Aan/uit-toets (accu)
2 Laadtoestandweergave

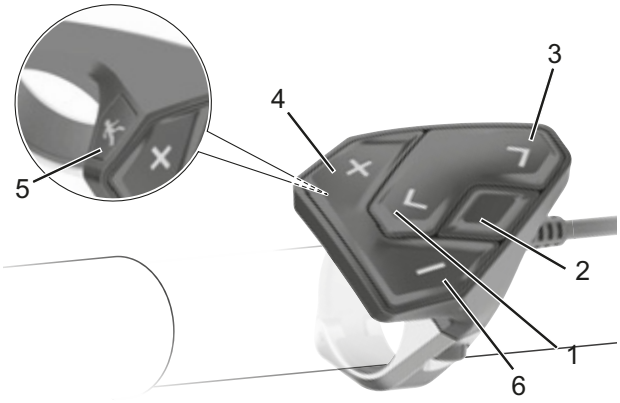
Afbeelding 22: 7Aansluiting voor de laadconnector

De vijf groene LED's van de laadtoestandweergave geven bij ingeschakelde accu de laadtoestand aan. Daarbij komt elke LED ongeveer overeen met 20% van de laadcapaciteit. Bij een volledig opgeladen accu branden alle vijf de LED's. De laadtoestand van de ingeschakelde accu wordt tevens weergegeven op het *display*.

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

3.6.3 Bediening

De bediening heeft zes toetsen.



Afbeelding 23: Overzicht bedieningselementen

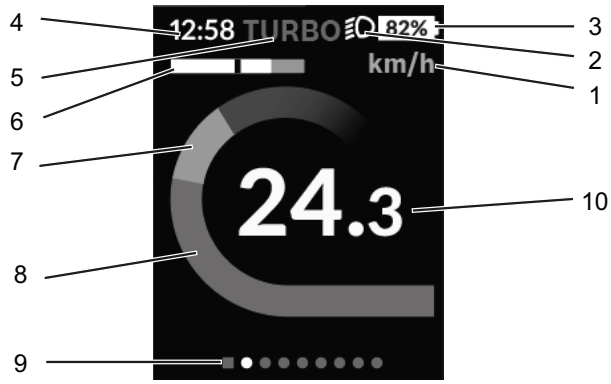
	Picto-gram	Naam
1	<	Terugbladertoets
2		Selectietoets
3	>	Vooruitbladertoets
4	+	Plus-toets
5		Duwondersteuningstoets
6	–	Min-toets

Tabel 23: Overzicht bediening

3.6.4 Displayweergave

3.6.4.1 Startscherm

Zodra het display op de houder wordt aangebracht, verschijnt het STARTSCHERM. Het STARTSCHERM heeft tien displayweergaven:



Afbeelding 24: Overzicht startscherm

	Picto-gram	Gebruik
1	km/h	Snelheidseenheid
2		Pictogram rijverlichting
3		Acculaadtoestand
4	00:00	Tijdweergave
5		Geselecteerd ondersteuningsniveau
6		Prestatieanalyse
7		Eigen vermogen
8		Motorvermogen
9		Oriëntatiebalk
10		Snelheid

Tabel 24: Overzicht displayweergaven

Statusbalk

De weergaven snelheidseenheid (1), acculaadtoestand (3), tijd (4) en het pictogram rijverlichting (2) vormen de *statusbalk* en worden op elke scherm weergegeven.

3.6.4.2 Statusscherm

Vanuit het STARTSCHERM komt u bij het STATUSSCHERM met de **terugbladertoets**.

Op het STATUSSCHERM worden naast de statusbalk, de huidige tijd en de laadtoestand van alle accu's van de pedelec weergegeven.

Daaronder worden pictogrammen getoond voor weergave van een geactiveerde Bluetooth®-functie of van een via Bluetooth verbonden apparaat (bv. een hartslagmonitor).

Onderaan hebt u toegang tot de INSTELLINGEN.

3.6.4.3 Snelmenu

Via het SNELMENU worden geselecteerde instellingen weergegeven, die ook tijdens het rijden kunnen worden aangepast.

Toegang tot het SNELMENU is mogelijk via de **selectietoets** op de bediening. Vanuit het STATUSSCHERM is toegang niet mogelijk.

Via het snelmenu kunt u de volgende instellingen uitvoeren.

	Toelichting
RESET RITDATA [DD.MM.JJ]	Alle rijgegevens met betrekking tot de tot dan toe afgelegde afstand worden gereset naar nul.
ESHIFT	Bijvoorbeeld trapfrequentie of wegrijversnelling instellen. De wegrijversnelling kan worden ingesteld bij de instellingen onder **<Mijn eBike>**→ **<eShift>**.

3.6.4.4 Acculaadtoestand

Wanneer het display uit de houder wordt genomen, blijft de laatst weergegeven acculaadtoestand behouden.

De acculaadtoestand kan worden afgelezen op het statusscherm en op de statusbalk. De laadtoestand van de accu kan tevens worden afgelezen aan de hand van de LED's op de accu.

Kleur van de weergave	Toelichting
wit	De accu is meer dan 20% opgeladen.
geel	De accu is meer dan 5% opgeladen.
rood	De ondersteuningscapaciteit voor de aandrijving is verbruikt en de ondersteuning wordt uitgeschakeld. De resterende capaciteit wordt gebruikt voor de rijverlichting en het display. De capaciteit van de accu is nog voldoende om de rijverlichting ongeveer 2 uur te laten branden. Dit is zonder rekening te houden met andere verbruikers (bv. eShift, opladen van externe apparaten op de USB-aansluiting) die de gebruiksduur kunnen reduceren.

Wanneer de accu op de pedelec wordt opgeladen, wordt een betreffende melding weergegeven.

3.6.4.5 Ondersteuningsniveau

Hoe hoger het niveau van de trapondersteuning wordt geselecteerd, hoe meer het aandrijfsysteem de berijder ondersteunt bij het trappen. Voor aandrijvingen van de Performance Line CX is tevens "eMTB mode" beschikbaar. In "eMTB mode" worden de ondersteuningsfactor en het koppel dynamisch aangepast, afhankelijk van de trapkracht op de pedalen. Indien de pedelec is voorzien van eMTB mode, verschijnt kort "eMTB mode" wanneer het ondersteuningsniveau "SPORT" wordt geselecteerd

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

Tabel 25: Overzicht ondersteuningsniveaus

3.6.4.6 Prestatieanalyse

De prestatieanalyse is een grafische weergave van uw huidige snelheid (witte balk) ten opzichte van uw gemiddelde snelheid.

Hieraan kunt u in één oogopslag zien of uw huidige snelheid zich boven of onder uw gemiddelde bevindt
links van de streep = onder het gemiddelde;
rechts van de streep = boen het gemiddelde.

3.6.4.7 Oriëntatiebalk

Aan de oriëntatiebalk kunt u zien op welk scherm u zich bevindt. Het huidige scherm wordt geaccentueerd weergegeven. Met de <- en >-toetsen kunt u naar de andere schermen gaan.

3.6.4.8 Instellingen

Via de het STATUSSCHERM krijgt u toegang tot de INSTELLINGEN. De INSTELLINGEN kunnen niet tijdens het rijden worden bereikt en aangepast.

Met de **plus-toets** (4) en de **min-toets** (6) kunt u de gewenste instelling selecteren en deze, met eventueel onderliggende submenu's, openen met de selectietoets. Vanuit het betreffende instellingenmenu kunt u met de **terugbladertoets** naar het voorgaande menu terugbladeren.

Op het eerste navigatieniveau vindt u de volgende hoofdonderdelen:

Weergave	Functie
REGISTRATIE	Aanwijzing m.b.t. registratie, voor later gebruik.
MIJN EBIKE	Instellingen met betrekking tot uw pedelec: u kunt tellers, zoals dagkilometers en gemiddelden, automatisch of handmatig laten resetten naar "0" en het bereik resetten. U kunt de door de fabrikant vooraf ingestelde waarde van de wielomtrek met ± 5% wijzigen. Wanneer uw pedelec is voorzien van eShift, kunt u hier ook uw eShift-systeem configureren. De fabrikant of dealer van uw pedelec kan de service-intervallen laten baseren op de afgelegde afstand en/of op een vaste periode. Onder <Service (volgende pedelec service): [dd. mm. jjjj] of bij [xxxxx][km]> wordt weergegeven wanneer de volgende servicebeurt is vereist. Op de eBike-componentenpagina ziet u voor de betreffende component het serienummer, de hard- en softwareversie en andere voor de component relevante gegevens.
MIJN PROFIEL	Gegevens van de actieve gebruiker
BLUETOOTH	het in- resp. uitschakelen van de Bluetooth®-functie: Verbonden apparaten worden weergegeven.
SYSTEEMINST.	Een lijst met opties voor de instelling van uw boordcomputer: u kunt snelheid en afstand in kilometers of mijlen en de tijd in 12-uur- of 24-uur-format laten weergeven, de tijd, datum en tijdzone selecteren en de taal van uw voorkeur instellen. U kunt Kiox restten naar de standaardinstellingen, een softwareupdate starten (indien beschikbaar) en een zwart of wit design selecteren.
INFORMATIE	Informatie over uw Kiox: aanwijzingen over de FAQ (veel gestelde vragen), certificeringen, contactinformatie en informatie over licenties.

3.6.4.9 Aanvullende reisinformatie eShift Shimano DI2 en Rohloff

Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting

De versnelling resp. de schakelstand (handmatig M/automatisch A) wordt altijd op het startscherm weergegeven.

Wanneer u zich op een ander scherm bevindt, wordt bij het overschakelen kort de versnelling weergegeven. Omdat de aandrijfeenheid het schakelen detecteert en daarom de motorondersteuning kort vermindert, kan ook altijd worden geschakeld onder belasting of op een helling.

Wanneer de pedelec vanaf een snelheid van meer dan 10 km/h tot stilstand wordt gebracht, kan het systeem automatisch terugschakelen naar een ingestelde wegrijversnelling.

3.6.4.10 Systeeminstellingen en -informatie

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

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

Tabel 26: Wijzigbare systeeminstellingen

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

Tabel 27: Systeeminformatie, niet wijzigbaar

3.6.4.11 Aanvullende systeeminstelling eShift

Geldt uitsluitend voor pedelecs met eShift en Shimano DI2 automatische versnellingsnaaf, met handmatige Shimano DI2 versnellingsnaaf en met Rohloff E-14 Speedhub 500/14

In de functieweergave zijn aanvullend onderstaande functies beschikbaar:

Weergave	Wijziging
WGRIJV. INST.	Onder dit menuonderdeel wordt de versnelling aangepast.

Tabel 28: Aanvullende reisinformatie

Geldt uitsluitend voor pedelecs met eShift en Shimano DI2 derailleur

In de functieweergave zijn aanvullend onderstaande functies beschikbaar:

Weergave	Wijziging
SCHAKELEN	Onder dit menuonderdeel kan een fijnafstelling van de Shimano DI2 worden uitgevoerd. U vindt het vooraf ingestelde bereik in de gebruikshandleiding van de fabrikant van de versnelling. Voer de fijnafstelling uit zodra u ongewone geluiden hoort uit de versnellingsnaaf.

Tabel 29: Aanvullende reisinformatie

Geldt uitsluitend voor pedelecs met eShift en NuVinci H|Sync/ enviolo met Optimized H|Sync

In de functieweergave zijn aanvullend onderstaande functies beschikbaar:

Weergave	Wijziging
KALIBRATIE	Onder dit menuonderdeel kunt u een kalibratie uitvoeren van de traploze versnelling. Volg de aanwijzingen op het display.

Tabel 30: Systeeminstellingen wijzigen

3.6.5 Systeemmelding

Het aandrijfsysteem bewaakt zichzelf continu en geeft een gedetecteerde storing aan als systeemmelding met behulp van een getal. Afhankelijk van de aard van de storing schakelt het systeem zichzelf zo nodig automatisch uit. Hulp bij systeemmeldingen vindt u in het hoofdstuk *8.5 Eerste hulp*. Een tabel met alle systeemmeldingen bevindt zich in de bijlage.

3.6.6 ABS-controlelampje

Geldt uitsluitend voor pedelecs met BOSCH ABS

Het controlelampje van het antiblokkeersysteem moet na het opstarten van het systeem branden en na het wegrijden bij ca. 5 km/h doven. Wanneer het ABS-controlelampje na het opstarten van het elektrische aandrijfsysteem niet brandt, is de ABS defect en wordt de berijder daar aanvullend door middel van de getoonde storingscode op het display op gewezen.

Afbeelding 25: Storingsmelding ABS op het KIOX-display

Wanneer het controlelampje na het wegrijden niet dooft op tijdens het rijden gaat branden, duidt dat op een storing in het antiblokkeersysteem. Het antiblokkeersysteem is dan niet meer actief. De reminstallatie zelf blijft werken, alleen is de antiblokkeersysteemregeling niet beschikbaar.

Bij een brandend ABS-controlelampje is de ABS-functie niet actief.

Aanwijzing

Het controlelampje van het antiblokkeersysteem kan gaan branden wanneer onder extreme rijomstandigheden de toerentallen van het voor- en achterwiel sterk van elkaar afwijken, bv. bij rijden op het achterwiel of wanneer het wiel ongewoon lang zonder contact met de ondergrond draait (montagestandaard). Daarbij wordt het antiblokkeersysteem uitgeschakeld.

Aanwijzing: om het antiblokkeersysteem weer te activeren, moet de pedelec worden gestopt en opnieuw worden opgestart (uit- en weer inschakelen).

4 Transport en opslag

4.1 Fysieke transport-eigenschappen

4.1.1 Afmetingen bij transport

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

4.1.2 Transportgewicht

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

4.1.3 Voorziene handgrepen/hijspunten

De doos is niet voorzien van handgrepen.

4.2 Transport

VOORZICHTIG

Vallen bij onbedoelde activering

Bij onbedoelde activering van het aandrijfsysteem bestaat gevaar voor letsel.

▶ Verwijder de accu.

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

▶ 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.

▶ #B# Transporteer de pedelec droog, schoon en beschermd tegen invallend zonlicht.

4.3 Opslag

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

Optimale opslagtemperatuur pedelec	20 °C

Tabel 31: Opslagtemperatuur voor accu's en de pedelec

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

4.3.1 Onderbreking van het gebruik

Aanwijzing

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

▶ Laad de accu elke 6 maanden op.

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

▶ Sluit de accu nooit continu aan op de oplader.

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

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

Wanneer de pedelec langer dan vier weken buiten gebruik wordt gesteld, moet deze op de onderbreking van het gebruik worden voorbereid.

4.3.1.1 Onderbreking van het gebruik voorbereiden

✓ Verwijder de accu van de pedelec.

✓ Laad de accu ca. 30% – 60% op.

✓ Maak de pedelec schoon met een vochtige doek en conserveer deze met wasspray. Spuit nooit was op de remvlakken van de rem.

✓ Voor langere stilstandperioden is het aan te bevelen een inspectie, grondige reiniging en conservering te laten uitvoeren door de dealer.

4.3.1.2 Onderbreking van het gebruik uitvoeren

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

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

3 Controleer na 6 maanden de laadtoestand van de accu. Laad de accu weer ca. 30% – 60% op wanneer nog slechts één LED van de laadtoestandweergave brandt.

5 Montage

WAARSCHUWING

Gevaar voor oogletsel

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

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

VOORZICHTIG

Val- en beknellingsgevaar bij onbedoelde activering

Bij onbedoelde activering van het aandrijfsysteem bestaat gevaar voor letsel.

▶ Verwijder de accu.

✓ Voer montagewerkzaamheden aan de pedelec uit in een schone en droge omgeving.

✓ De temperatuur op de *werkplek* moet 15 °C - 25 °C bedragen.

✓ De gebruikte montagestandaard moet zijn goedgekeurd voor een gewicht van 30 kg.

5.1 Vereist gereedschap

Om de pedelec op te bouwen is dit gereedschap vereist:

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

5.2 Uitpakken

Het verpakkingsmateriaal bestaat hoofdzakelijk uit karton en kunststof folie.

▶ Voer de verpakking af conform de lokale voorschriften.

5.2.1 Levering

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

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

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

De accu wordt apart van de pedelec geleverd.

5.3 In gebruik nemen

VOORZICHTIG

Verbranding door een hete aandrijving

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

▶ Laat voorafgaand aan de montage de aandrijfeenheid afkoelen.

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

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

▶ Daarom is het zinvol elke pedelec na opbouw direct in de volledig gebruiksklare toestand te brengen.

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

▶ Vul ter kwaliteitsborging een montageprotocol in.

5.3.1 Accu controleren

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

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

⇨ Wanneer geen enkele LED van de laadtoestandweergave gaat branden, is de accu mogelijk beschadigd.

⇨ Wanneer ten minste één, maar niet alle LED's van de laadtoestandweergave gaan branden, kan de accu volledig worden opgeladen.

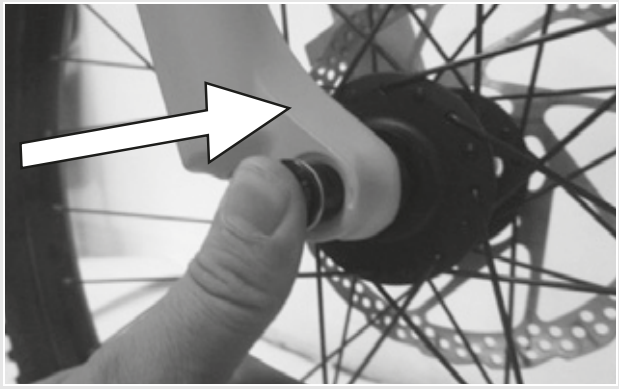
2 Breng een opgeladen aan op de pedelec.

5.3.2 Wiel monteren in Suntour-vork

5.3.2.1 Schroefas (15 mm)

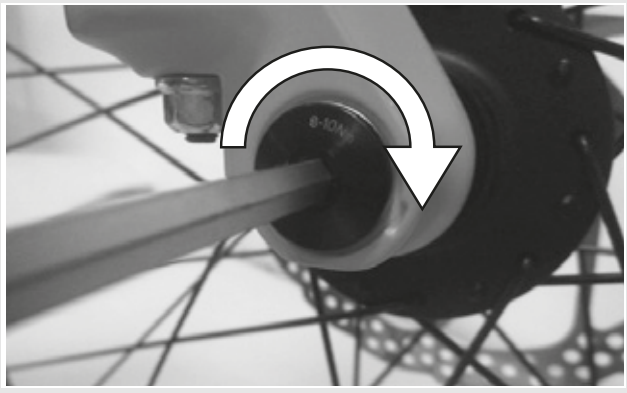
Geldt uitsluitend voor Suntour-vorken met de uitrusting schroefas 15 mm

1 Steek de as volledig in vanaf de aandrijfzijde.



Afbeelding 26: As volledig insteken

2 Zet de as vast met 8-10 Nm met een 5 mm inbussleutel.



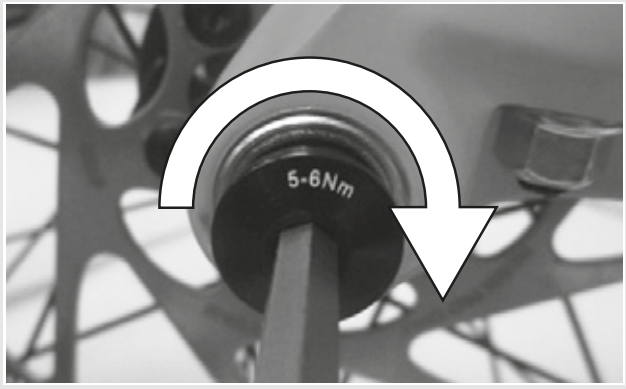
Afbeelding 27: As vastzetten

3 Breng de vergrendelschroef aan aan de tegenoverliggende zijde.

Afbeelding 28: Snelspanhendel in as schuiven

4 Zet de vergrendelschroef vast met 5-6 Nm met een 5 mm inbussleutel.

⇨ De hendel is gemonteerd.

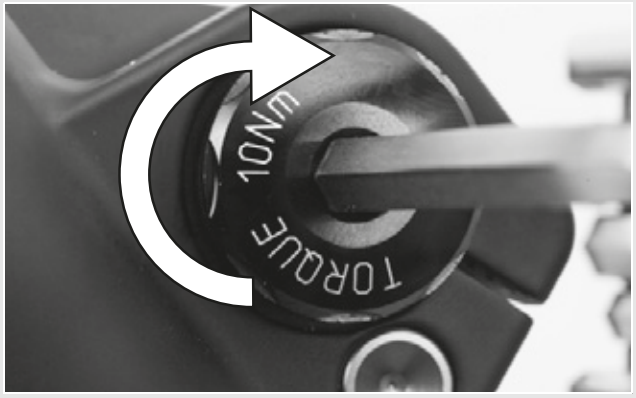


Afbeelding 29: Vergrendelschroef vastdraaien

5.3.2.2 Schroefas (20 mm)

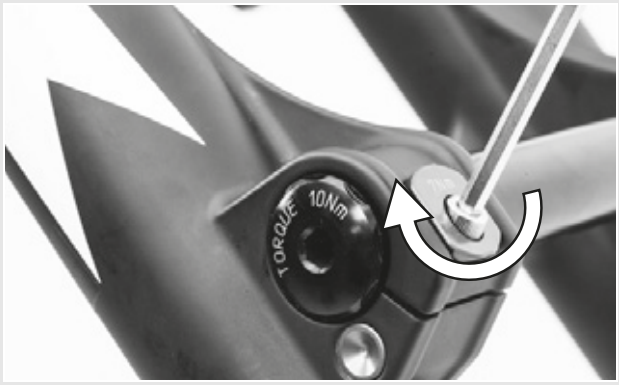
Geldt uitsluitend voor Suntour-vorken met de uitrusting schroefas 20 mm

1 Steek de as volledig in vanaf de aandrijfzijde.



Afbeelding 30: Aangebrachte as vastdraaien

2 Zet de vergrendelklem vast met 7 Nm met een 4 mm inbussleutel.



Afbeelding 31: Vergrendelklem vastdraaien

5.3.2.3 Opsteekas

Geldt uitsluitend voor Suntour-vorken met de uitrusting schroefas

⚠ VOORZICHTIG

Vallen door losgeraakte opsteekas

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

▶ Monteer nooit een defecte opsteekas.

Vallen door defecte of verkeerd gemonteerde opsteekas

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

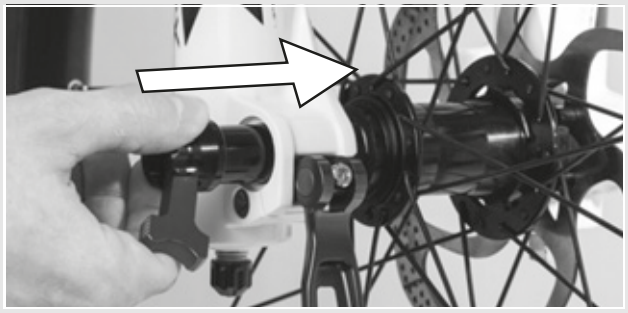
▶ De opsteekas en de remschijf moeten aan tegenover elkaar liggende zijden zitten.

Vallen door verkeerde afstelling van de opsteekas

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

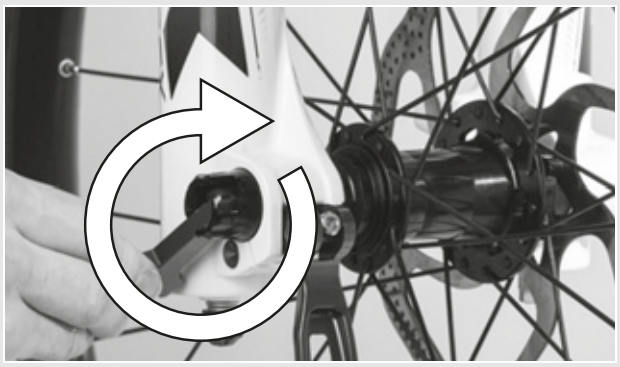
▶ Bevestig een opsteekas nooit met gereedschap (bv. een hamer of tang).

1 Stek de opsteekas vanaf de aandrijfzijde in de naaf.



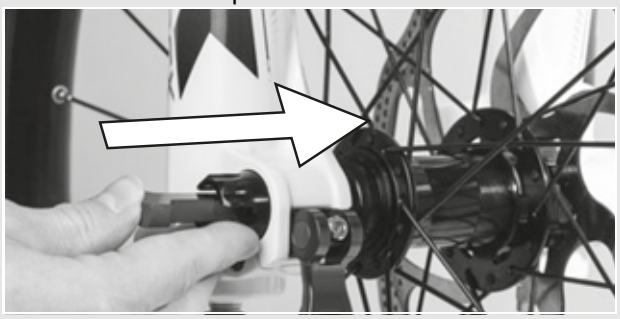
Afbeelding 32: As in de naaf schuiven

2 Zet de as vast met de rode hendel.



Afbeelding 33: As vastzetten

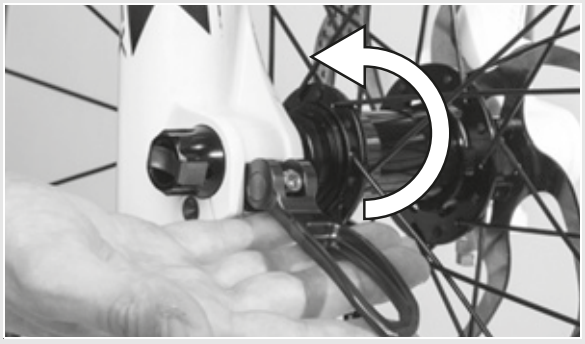
3 Schuif de snelspanhendel in de as.



Afbeelding 34: Snelspanhendel in as schuiven

4 Haal de snelspanhendel om.

⇨ De hendel is geborgd.



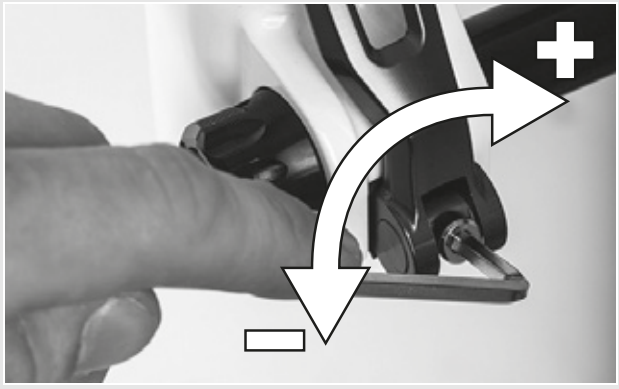
Afbeelding 35: Hendel borgen

5 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 36: Perfecte stand van de spanhendel

6 Stel zo nodig de spankracht van de spanhendel af met een 4 mm inbussleutel.

7 Controleer daarna opnieuw de stand en spankracht van de snelspanhendel.



Afbeelding 37: Spankracht van de snelspanner afstellen

5.3.2.4 Snelspanner

Geldt uitsluitend voor Suntour-vorken met de uitrusting 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 nooit een defecte snelspanner.

Vallen door defecte of verkeerd gemonteerde snelspanner

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

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

Vallen door verkeerde afstelling van de spankracht

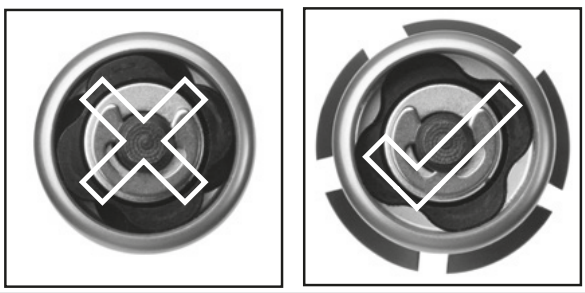
Een te hoge spankracht beschadigt de snelspanner zodat deze zijn werking verliest.

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

▶ Bevestig een snelspanner nooit met gereedschap (bv. een hamer of tang).

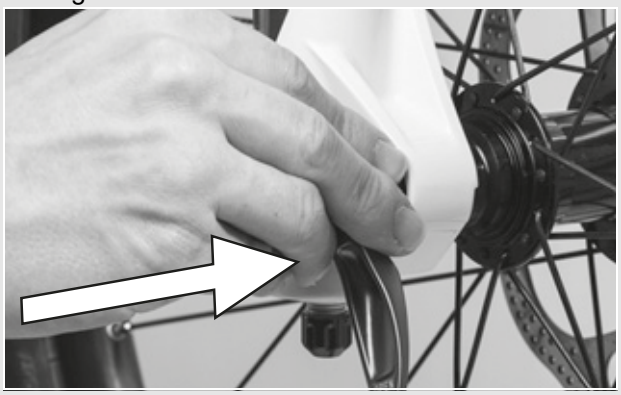
▶ Gebruik uitsluitend spanhendels met correct afgestelde spankracht.

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



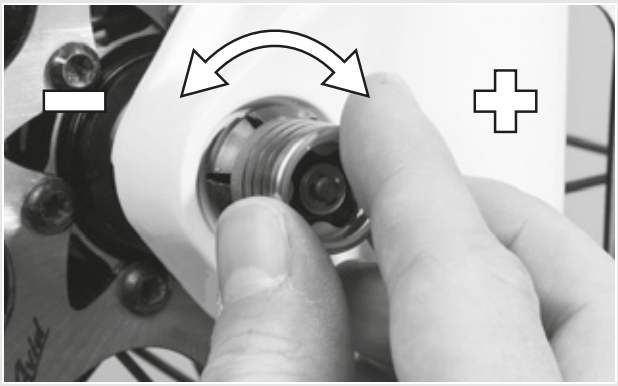
Afbeelding 38: Gesloten en geopende flens

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



Afbeelding 39: Snelspanner inschuiven

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



Afbeelding 40: 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 41: Snelspanner sluiten

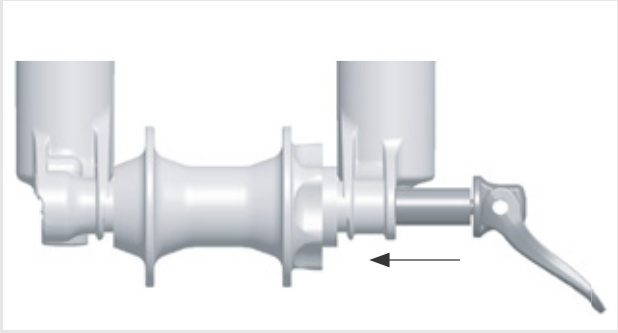
5.3.3 Wiel monteren in FOX-vork

5.3.3.1 Snelspanner (15 mm)

Geldt uitsluitend voor FOX-vorken met de uitrusting schroefas 15 mm

De montageprocedure is hetzelfde voor de 15 × 100 mm als voor de 15 × 110 mm snelspanner.

1 Breng het voorwiel aan in de uitvaleinden van de vork. Schuif de as door het uitvaleinde en de naaf vanaf de niet-aandrijfzijde.



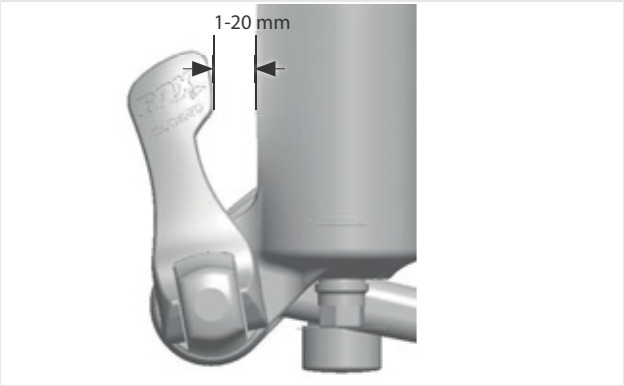
Afbeelding 42: Snelspanner inschuiven

2 Open de ashendel.

3 Draai de as 5 tot 6 volle slagen rechtsom in de asmoer.

4 Sluit de snelspanhendel. De hendel moet voldoende spanning hebben, om een afdruk op uw hand achter te laten.

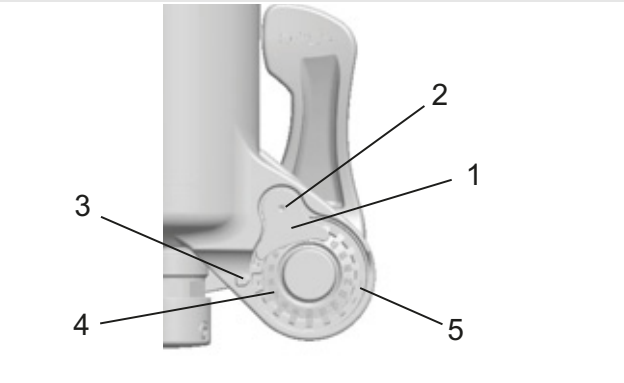
5 De hendel moet zich in gesloten stand 1 tot 20 mm voor de vorkpoot bevinden.



Afbeelding 43: Afstand hendel tot vorkpoot

⇨ Wanneer de hendel niet genoeg of juist teveel spanning heeft, als hij in de aanbevolen stand is gesloten (1 tot 20 mm voor de vork), moet de snelspanner worden afgesteld.

Snelspanner afstellen



Afbeelding 44: Opbouw snelspanner van achteren met (1) asmoerborging en (5) asmoer

1 Noteer de afstelwaarde (4) van de as, die door de aanwijspijl (3) wordt aangegeven.

2 Draai met een 2,5 mm inbussleutel de asmoer-vergrendelschroef (2) ca. 4 slagen los, zonder de schroef volledig te verwijderen.

3 Draai de snelspanhendel in de open stand en draai de as ca. 4 slagen los.

4 Druk de as vanaf de zijde van de open hendel naar binnen. Daardoor wordt de asmoer-vergrendelschroef eruit geschoven zodat u deze opzij kunt draaien.

5 Schuif de as verder door en draai de asmoer rechtsom om de hendelspanning te verhogen, of draai de as linksom om de hendelspanning te verlagen.

6 Breng de asmoerborging weer aan en draai de schroef met 0,9 Nm vast.

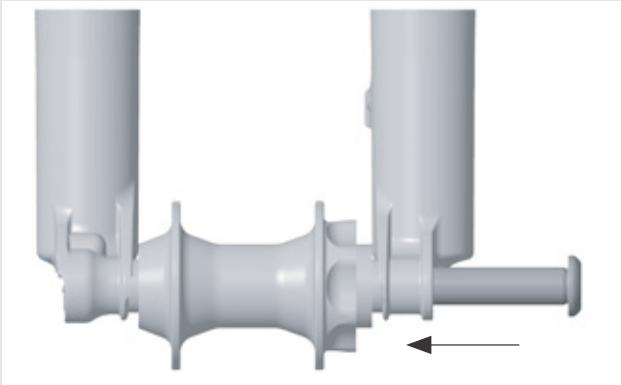
7 Herhaal de stappen voor montage van de as om de juiste montage en correcte afstelling te controleren.

5.3.3.2 Kabolt-as

Geldt uitsluitend voor FOX-vorken met de uitrusting Kabolt-as

De montageprocedure is hetzelfde voor de 15 × 100 mm als voor de 15 × 110 mm Kabolt-as.

1 Breng het voorwiel aan in de uitvaleinden van de vork. Schuif de Kabolt-as door het uitvaleinde en de naaf vanaf de niet-aandrijfzijde.



Afbeelding 45: Kabolt-as inschuiven

2 Draai de schroef van de Kabolt-as vast met een 6 mm inbussleutel met 17 Nm.

5.3.4 Voorbouw en stuur controleren

5.3.4.1 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.

5.3.4.2 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.

5.3.4.3 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.

5.4 Verkoop van de pedelec

▶ Vul de pedelecpas in op de omslag van de *gebruikshandleiding*.

▶ Noteer merk en nummer van de accusleutel.

▶ Pas de pedelec aan aan de berijder, zie hoofdstuk 6.4.

▶ 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.

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.

VOORZICHTIG

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 materiaalmoeheid

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

- ▶ Stel de pedelec onmiddellijk buiten gebruik bij tekenen van materiaalmoeheid. Laat de dealer de kwestie controleren.
- ▶ Laat regelmatig de dealer een inspectie uitvoeren. Bij deze inspectie onderzoekt de dealer de pedelec op tekenen van materiaalmoeheid 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.

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.

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.

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 elke 30 tot 90 minuten pauze.

6.1.1 Persoonlijke beschermingsmiddelen

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

6.2 Tips voor een groter bereik

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

Trapfrequentie

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

Gewicht

- ▶ Minimaliseer het totaalgewicht van pedelec en bagage.

Optrekken en remmen

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

Versnelling

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

Bandenspanning

- ▶ Rijd altijd met de maximaal toegestane bandenspanning.

Weergave motorvermogen

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

Accu en temperatuur

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

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

6.3 Storingsmelding

6.3.1 Display

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

Code	Beschrijving	Oplossingsrichting
410	Eén of meer toetsen van het display zijn geblokkeerd	▶ Controleer of er toetsen vast zitten, bv. door binnengedrongen vuil. Reinig zo nodig de toetsen.
414	Verbindingsprobleem van de bediening	▶ Laat de aansluitingen en verbindingen controleren. Neem contact op met uw dealer.
418	Eén of meer toetsen van de bediening zijn geblokkeerd	▶ Controleer of er toetsen vast zitten, bv. door binnengedrongen vuil. Reinig zo nodig de toetsen.
419	Configuratiefout	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.
422	Verbindingsprobleem Aandrijfeenheid	▶ Laat de aansluitingen en verbindingen controleren.
423	Verbindingsprobleem van de aandrijfeenheid	▶ Laat de aansluitingen en verbindingen controleren.
424	Communicatiefout tussen de componenten onderling	▶ Laat de aansluitingen en verbindingen controleren.
426	Interne tijdoverschrijdings-fout	Het is in deze fouttoestand onmogelijk in het menu Basisinstellingen de wielomvang te laten weergeven of aan te passen. 1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.
430	De displayaccu is leeg	▶ Laad de displayaccu op (in de houder of via de USB-aansluiting).
431	Softwareversiefout	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.
440	Interne fout van de aandrijfeenheid	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.
450	Interne softwarefout	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.
460	Fout in de USB-aansluiting	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.
490	Interne fout van het display	▶ Laat het display controleren.
500	Interne fout van de aandrijfeenheid	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.
502	Fout in de verlichting	1 Controleer de verlichting en de bijbehorende bekabeling. 2 Start het systeem opnieuw op. 3 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.
504	Systeemreacties op gedetecteerde tuning, de pedelec gaat over naar de noodrijstand en slaat de storing op	▶ Kan worden gereset door gedurende 90 minuten te rijden in de noodrijstand (3 keer mogelijk). ▶ Wanneer de storing dan nog een keer optreedt, moet de dealer het systeem opnieuw installeren.
503	Fout van de snelheidssensor	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.
510	Interne sensorfout	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.
511	Interne fout van de aandrijfeenheid	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.
530	Fout in de accu	1 Schakel het systeem uit. 2 Verwijder de accu. 3 Breng de accu weer aan. 4 Start het elektrische aandrijfsysteem opnieuw op. 5 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.
531	Configuratiefout	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.

Tabel 32: Lijst storingsmeldingen display

Tabel 32: Lijst storingsmeldingen display

Code	Beschrijving	Oplossingsrichting
540	Temperatuurfout. De pedelec bevindt zich buiten het toegestane temperatuurbereik	1 Schakel het systeem uit om de aandrijfeenheid te laten afkoelen of opwarmen naar het toegestane temperatuurbereik. 2 Start het systeem opnieuw op. 3 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.
550	Er is een niet-toegestane verbruiker gedetecteerd	1 Verwijder de verbruiker. 2 Start het systeem opnieuw op. 3 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.
580	Softwareversiefout	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.
591	Authenticatiefout	1 Schakel het systeem uit. 2 Verwijder de accu. 3 Breng de accu weer aan. 4 Start het systeem opnieuw op. 5 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.
592	Incompatibele component	1 Breng een compatibel display aan. 2 Start het systeem opnieuw op. 3 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.
593	Configuratiefout	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.
595, 596	Communicatiefout	1 Controleer de bekabeling naar de aandrijving. 2 Start het systeem opnieuw op. 3 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.
602	Interne fout tijdens het opladen	1 Ontkoppel de oplader van de accu. 2 Start het systeem opnieuw op. 3 Sluit de oplader aan op de accu. 4 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.

Tabel 32: Lijst storingsmeldingen display

Code	Beschrijving	Oplossingsrichting
602	Interne fout	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.
603	Interne fout	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.
605	Temperatuurfout. De pedelec bevindt zich buiten het toegestane temperatuurbereik	1 Schakel het systeem uit om de aandrijfeenheid te laten afkoelen of opwarmen naar het toegestane temperatuurbereik. 2 Start het systeem opnieuw op. 3 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.
605	Temperatuurfout tijdens het opladen	1 Ontkoppel de oplader van de accu. 2 Laat de accu afkoelen. 3 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.
606	Externe fout	1 Controleer de bekabeling. 2 Start het systeem opnieuw op. 3 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.
610	Spanningsfout	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.
620	Fout oplader	1 Vervang de oplader. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.
640	Interne fout	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.
655	Meerdere fouten in de accu	1 Schakel het systeem uit. 2 Verwijder de accu. 3 Breng de accu weer aan. 4 Start het systeem opnieuw op. 5 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.
656	Softwareversiefout	▶ Neem contact op met uw dealer om een softwareupdate te laten uitvoeren.

Tabel 32: Lijst storingsmeldingen display

Code	Beschrijving	Oplossingsrichting
7xx	Aandrijvingfout	▶ Neem de gebruikshandleiding in acht van de fabrikant van de versnelling.
800	Interne ABS-fout	▶ Neem contact op met uw dealer.
810	Niet-plausibele signalen van de wieltoerental-sensor	▶ Neem contact op met uw dealer.
820	Fout bij de leiding naar de voorste wieltoerental-sensor	▶ Neem contact op met uw dealer.
821 ... 826	Niet-plausibele signalen van de wieltoerental-sensor op het voorwiel. Mogelijk ontbreekt de sen-sorschijf. Deze is defect of verkeerd gemonteerd; groot verschil in diameter tussen voor- en achter-wiel; extreme rijomstan-digheden, bv. rijden op het achterwiel	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Voer een proefrit uit van ten minste 2 minuten. Het ABS-controlelampje moet uitgaan. 3 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.
830	Fout bij de leiding naar de achterste wieltoerental-sensor	▶ Neem contact op met uw dealer.
831 833 ... 835	Niet-plausibele signalen van de wieltoerental-sensor op het achterwiel. Mogelijk ontbreekt de sen-sorschijf. Deze is defect of verkeerd gemonteerd; groot verschil in diameter tussen voor- en achter-wiel; extreme rijomstan-digheden, bv. rijden op het achterwiel	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Voer een proefrit uit van ten minste 2 minuten. Het ABS-controlelampje moet uitgaan. 3 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.
840	Interne ABS-fout	▶ Neem contact op met uw dealer.
850	Interne ABS-fout	▶ Neem contact op met uw dealer.
860, 861	Fout in de voeding	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.
870, 871, 880 883 ... 885	Communicatiefout	1 Start het systeem opnieuw op. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.
889	Interne ABS-fout	▶ Neem contact op met uw dealer.
890	ABS-controlelampje is defect of ontbreekt; ABS mogelijk buiten werking	▶ Neem contact op met uw dealer.
geen weer-gave	Interne fout van het display	▶ Start het aandrijfsysteem opnieuw op door dit uit en weer in te schakelen.

Tabel 32: Lijst storingsmeldingen display

6.3.2 Accu

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

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

Code	Beschrijving	Oplossingsrichting
	Wanneer de accu zich buiten het toegestane bereik voor de laadtemperatuur bevindt, knipperen drie LED's van de laadtoestandweergave.	1 Ontkoppel de oplader van de accu. 2 Laat de accu afkoelen. 3 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.
	Wanneer een defect van de accu wordt gedetecteerd, knipperen twee LED's van de laadtoestandweergave.	▶ Neem contact op met uw dealer.
	Wanneer de oplader defect is en niet oplaadt, knippert er geen enkele LED. Afhankelijk van de laadtoestand van de accu branden één of meer LED's continu.	▶ Neem contact op met uw dealer.
	Wanneer er geen stroomt loopt, knippert er geen enkele LED.	1 Controleer alle connectoren. 2 Controleer de contacten van de accu op vuil. Maak de contacten zo nodig voorzichtig schoon. 3 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.

Tabel 33: Lijst storingsmeldingen accu

6.4 Instructie en klantenservice

De klantenservice wordt uitgevoerd door de uitleverende dealer. Zijn contactgegevens staan op de pedelecpas 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.

6.5 Pedelec aanpassen

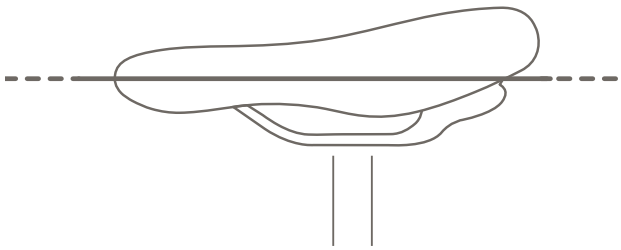
Uitsluitend een correct aangepaste pedelec biedt het gewenste rijcomfort en garandeert een gezondheidsbevorderende activiteit. Stem daarom voor het eerste gebruik het *zadel*, het *stuur en de vering* af op uw lichaam en de door u gewenste rijstijl.

6.5.1 Zadel afstellen

6.5.1.1 Zadelhoek afstellen

Voor een optimale zit moet de zadelhoek worden aangepast aan de zithoogte en moeten de zadel- en stuurstand worden aangepast aan de zadelvorm. Hiermee kan zo nodig de zitpositie worden geoptimaliseerd. Stel het zadel pas bij nadat u de voor u geschikte stuurstand hebt gevonden.

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



Afbeelding 46: Horizontale zadelhoek

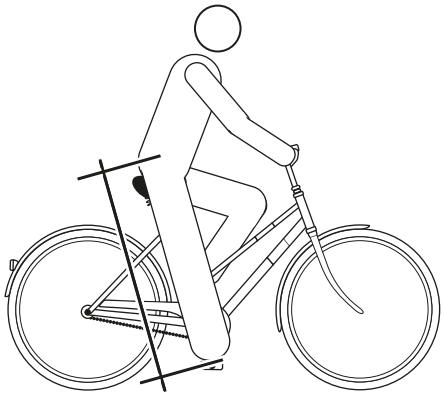
6.5.1.2 Zithoogte bepalen

✓ Om veilig de juiste zithoogte te bepalen, 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 Plaats uw hiel op het pedaal en strek uw been volledig door zodat het pedaal op het laagste punt staat van de omwenteling.

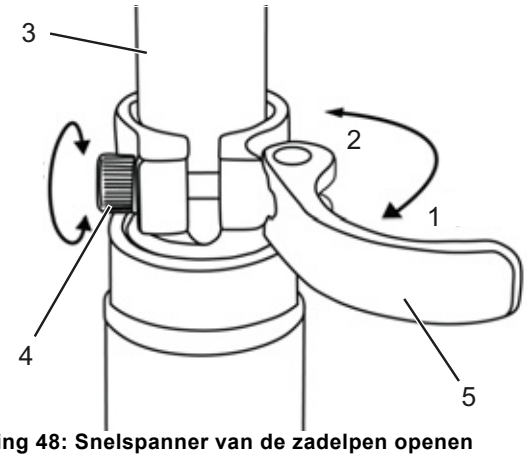
⇨ Bij de optimale zithoogte zit de berijder recht op het zadel. Stel anders de lengte van de zadelpen af op de juiste hoogte.



Afbeelding 47: Optimale zadelhoogte

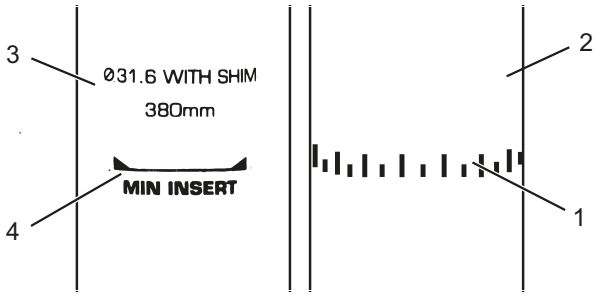
6.5.1.3 Zithoogte met snelspanner afstellen

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



Afbeelding 48: Snelspanner van de zadelpen openen

2 Stel de zadelpen af op de gewenste hoogte. Een te hoog afgestelde *zadelpen* leidt tot breuk van de *zadelpen* of het *frame*. Een val met letsel is het gevolg.



Afbeelding 49: Detailaanzicht zadelpen, voorbeelden van de markering van de minimale insteekdiepte

3 Sluit de *spanhendel van de zadelpen* door deze helemaal tegen de *zadelpen* aan te drukken (2).

4 Controleer de *spankracht van de snelspanner*.

6.5.1.4 In hoogte verstelbare zadelpen

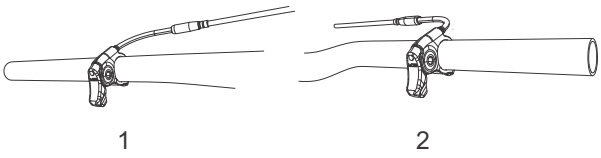
Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting

Voorbereiding

1 Bij het eerste gebruik van de zadelpen moet u deze een stevige "klap" omlaag geven om deze in beweging te krijgen. Dat komt door de natuurlijke neiging van de afdichting om olie weg te drukken van het afdichtvlak. Dit hoeft uitsluitend te worden gedaan voor het eerste gebruik resp. wanneer het voertuig lange tijd niet is gebruikt.

⇨ Zodra u de zadelpen eenmaal over de veerweg hebt bewogen, verdeelt de olie zich over de afdichting en functioneert de zadelpen normaal.

Zadel lager zetten



Afbeelding 50: De hendel van de zadelpen, links (1) of rechts (2) op het stuur gemonteerd

1 Om het zadel lager te zetten, belast u het zadel met de hand of gaat u op het zadel zitten.

2 Druk op de hendel van de zadelpen en houd deze ingedrukt.

3 Laat de hendel los wanneer de gewenste hoogte is bereikt.

Zadel hoger zetten

1 Druk op de hendel van de zadelpen en houd deze ingedrukt.

2 Ontlast het zadel.

3 Laat de hendel los wanneer de gewenste hoogte is bereikt.

6.5.1.5 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.

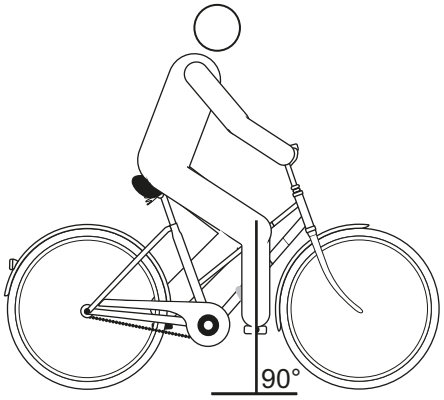
2 Zet de pedalen met de voet in horizontale stand.

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 u het zadel verder naar voren afstellen.

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

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



Afbeelding 51: 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.

6.5.2 Stuur en voorbouw afstellen

6.5.2.1 Stuurhoogte afstellen

1 Open de **voorbouwspanhendel**.

2 Trek de **voorbouwspanhendel** omhoog en zwenk het stuur in de gewenste stand.

⇨ De vergrendelhendel klikt voelbaar vast.

3 Trek het stuur uit naar de gewenste hoogte.

4 Sluit de **voorbouwspanhendel**.

6.5.2.2 Spankracht snelspanners afstellen

▶ Wanneer de *spanhendel van het stuur* voor zijn eindstand stopt, moet de *kartelmoer* worden uitgedraaid.

▶ Wanneer de spankracht van de *spanhendel van de zadelpen* onvoldoende is, moet de *kartelmoer* worden ingedraaid.

▶ Wanneer de spankracht niet kan worden afgesteld, moet de dealer de snelspanner controleren.

6.5.3 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.

6.5.4 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.

6.5.5 Suntour-vork afstellen

Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting

VOORZICHTIG

Vallen door verkeerde afstelling van de vering

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

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

Veranderingen aan de afstelling van de vering zijn van grote invloed op het rijgedrag van de pedelec. Om een val te voorkomen is gewenning en inrijden vereist. De hier getoonde aanpassing betreft een basisafstelling. De berijder kan, afhankelijk van ondergrond en persoonlijke voorkeuren, de basisafstelling wijzigen.

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

6.5.5.1 Negatieve veerweg afstellen

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

6.5.5.2 Negatieve veerweg voorvork met stalen veer afstellen

Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting

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

Afbeelding 52: Afstelwiel voor de negatieve veerweg op de kroon van de verende voorvork

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

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

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

6.5.5.3 Negatieve veerweg voorvork met luchtvering afstellen

Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting

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

Afbeelding 53: 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 34: Suntour vuldruktabel voor luchtvorken

3 Verwijder de hogedruk demperpomp.

4 Meet de afstand tussen de **kroon** en de **vuilafstrijker**. Deze afstand is de *totale veerweg* van de vork.

5 Schuif een tijdelijk aangebrachte kabelbinder aan de onderzijde tegen de **vuilafstrijker**.

6 Trek uw normale fietskleding aan inclusief bagage.

7 Ga in uw normale rijstand op de 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 **vuilafstrijker** en de kabelbinder.

⇨ Deze maat is de negatieve veerweg. De aanbevolen-waarde ligt tussen 15% (hard) en 30% (zacht) van de totale veerweg van de vork.

10 Verhoog of verlaag de luchtdruk tot de gewenste negatieve veerweg is bereikt.

⇨ Wanneer de negatieve veerweg correct is, draait u de **ventieldop** weer rechtsom vast.

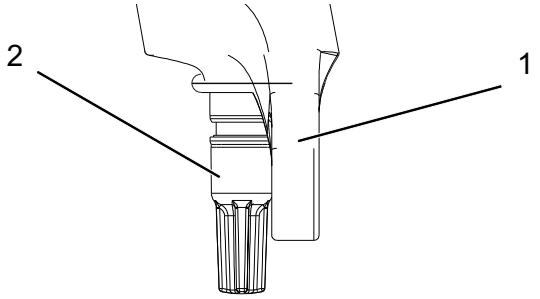
⇨ Wanneer de gewenste negatieve veerweg niet kan worden bereikt, moet er mogelijk een interne afstelling worden aangepast. Neem contact op met uw dealer.

6.5.5.4 Trekdemper van de voorvork met luchtvering afstellen

Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting

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

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



Afbeelding 54: Suntour trekdemperschroef (2), vork (1)

2 Draai de **Suntour trekdemperschroef** iets linksom.

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

6.6 Accessoires

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 35: Accessoires

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

6.6.1 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 resp. de zadelpen.

- ▶ Monteer nooit een zadel met open veren wanneer een kinderzitje wordt gebruikt.
- ▶ Monteer nooit een verende zadelpen met open mechanisme resp. 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 kinderzitsysteem.

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 aangepast.

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

6.6.2 Aanhanger

VOORZICHTIG

Vallen door falen van de remmen

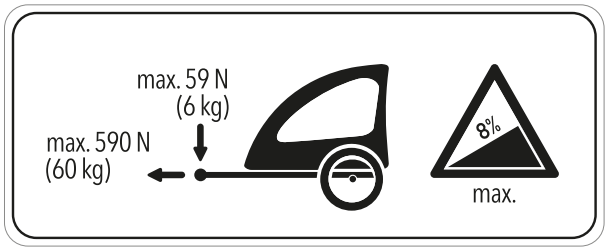
Bij een hoge aanhangerbelading kan de remwerking onvoldoende zijn. De lange remweg kan leiden tot een val of ongeval met letsel.

- ▶ 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 pedelecaanhangers worden gebruikt, waarvan de verticale belasting en gewicht de toegestane waarden niet overstijgen.



Afbeelding 55: Waarschuwingssticker 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.

6.6.3 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 wordt aangepast.

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

6.7 Checklist voor het rijden

▶ Controleer de pedelec elke keer voor het rijden.

⇨ Neem de pedelec buiten gebruik bij afwijkingen.

☐	Controleer de pedelec op volledigheid.
☐	Controleer de bevestiging van de accu.
☐	Controleer o.a. verlichting, reflectoren en remmen op sterke vervuiling.
☐	Controleer spatborden, bagagedrager en kettingbeschermer op deugdelijke montage.
☐	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.
☐	Controleer de ventielen en de bandenspanning. Corrigeer deze zo nodig voor het rijden.
☐	Controleer bij een hydraulische velgrem of de vergrendelingshendels zich volledig gesloten in hun eindstand bevinden.
☐	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.
☐	Controleer de rijverlichting op een goede werking.
☐	Controleer op ongewone geluiden, trillingen, geuren, verkleuringen, vervormingen, scheuren, groeven, schuurplekken en slijtage. Dit duidt op materiaalmoeheid.
☐	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.
☐	Druk het veersysteem samen met uw lichaamsgewicht. Stel de optimale "sag" in wanneer dit te zacht aanvoelt.
☐	Controleer dat alle snelspanners, voor zover deze gebruikt worden, zich volledig gesloten in hun eindstand bevinden. Verzeker u ervan dat alle bevestigingsschroeven van steekassystemen, voor zover deze worden gebruikt, met het juiste aanhaalmoment zijn vastgedraaid.
☐	Let op een ongewoon gevoel bij het remmen, trappen of sturen.
☐	Controleer bij pedelecs met ABS-systeem, dat het ABS-controlelampje correct brandt.

6.8 Zijstandaard gebruiken

VOORZICHTIG

Vallen door omlaag geklapte zijstandaard

Bij rijden met omlaag geklapte zijstandaard bestaat valgevaar.

▶ Klap de zijstandaard voor het rijden volledig omhoog.

Aanwijzing

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

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

▶ Controleer de stabiliteit in het bijzonder wanneer de pedelec is voorzien van accessoires of is beladen met bagage.

6.8.1 Zijstandaard omhoog klappen

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

6.8.1.1 Pedelec parkeren

▶ Klap de zijstandaard voor het parkeren met de voet volledig omlaag.

▶ Parkeer de pedelec voorzichtig en controleer dat deze stabiel staat.

6.9 Bagagedrager gebruiken

VOORZICHTIG

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.

VOORZICHTIG

Vallen door niet vastgezette bagage

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

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

▶ Zet op de *bagagedrager* geplaatste voorwerpen voldoende vast.

▶ Op de *bagagedrager* bevestigde voorwerpen mogen nooit de *reflectoren*, de *koplamp* of het *achterlicht* afdekken.

Beknelling van de vingers door veerklem

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

▶ Laat de veerklem nooit ongecontroleerd dichtklappen.

▶ Let bij het sluiten van de veerklem op de positie van de vingers.

Aanwijzing

Op de *bagagedrager* staat het maximale draagvermogen vermeld.

▶ Overschrijd nooit het hoogste toegestane *totaalgewicht* bij het beladen.

▶ Overschrijd nooit het maximale draagvermogen van de bagagedrager.

▶ Breng nooit wijzigingen aan aan de *bagagedrager*.

▶ Verdeel de bagage zo evenredig mogelijk over de linker- en rechterzijde.

▶ Het gebruik van fietstassen of bagagemanden wordt aanbevolen.

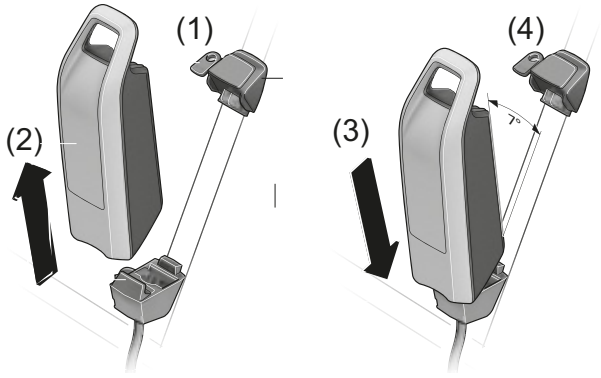
6.10 Accu

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

6.10.1 Frame-accu

Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting

6.10.1.1 Frame-accu verwijderen



Afbeelding 56: Frame-accu verwijderen en aanbrengen

1 Open het accuslot met de accusleutel (zie (1)).

2 Kantel de accu uit het bovenste deel van de **houder van de frame-accu**.

3 Trek de accu uit de **houder van de frame-accu** (zie (2)).

6.10.1.2 Frame-accu aanbrengen

1 Plaats de accu op de contacten in het onderste deel van de **houder van de frame-accu** (zie (3)).

2 Verwijder de accusleutel uit het accuslot (zie (4)).

3 Kantel de accu tot helemaal in het bovenste deel van de **houder van de frame-accu**.

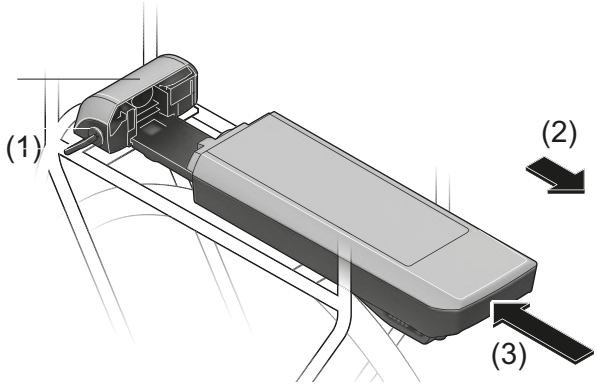
⇨ Er klinkt een klik.

4 Controleer dat de aangebrachte accu goed vast zit.

6.10.2 Bagagedrageraccu

Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting

6.10.2.1 Bagagedrageraccu verwijderen



Afbeelding 57: Bagagedrageraccu verwijderen (2) en aanbrengen (3)

1 Open het accuslot met de accusleutel (zie (1)).

2 Trek de accu naar achteren uit de **houder voor de bagagedrageraccu** (zie (2)).

3 Verwijder de accusleutel uit het accuslot (zie (1)).

6.10.2.2 Bagagedrageraccu aanbrengen

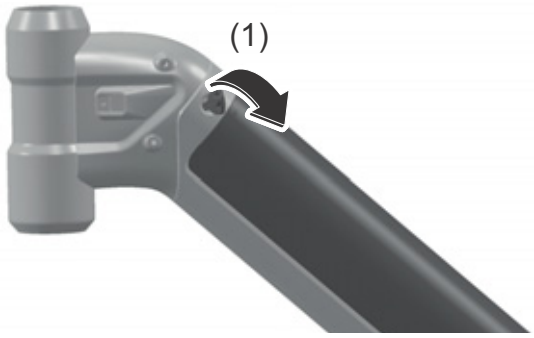
1 Schuif de accu met de contacten naar voren in de **houder van de bagagedrageraccu** tot deze vast klikt (zie (3)).

2 Controleer dat de aangebrachte accu goed vast zit.

6.10.3 Geïntegreerde accu

Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting

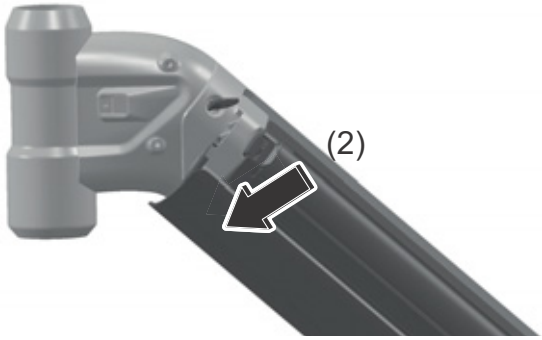
6.10.3.1 Geïntegreerde accu verwijderen



Afbeelding 58: Accuslot openen

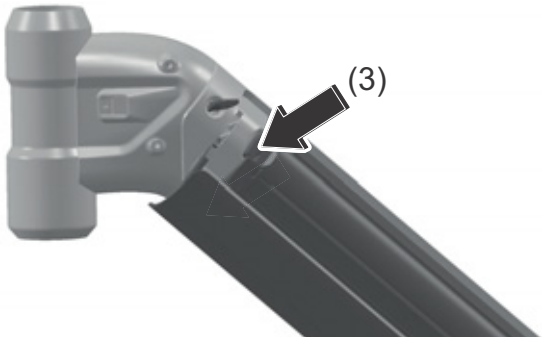
1 Open het accuslot met de accusleutel (1).

⇨ De afdekking van de accu is ontgrendeld.



Afbeelding 59: Afdekking van de accu verwijderen

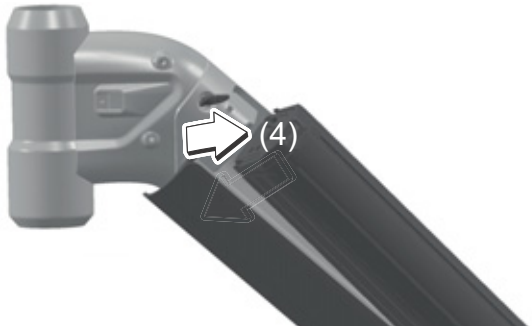
2 Open de afdekking van de accu (2).



Afbeelding 60: Afdekking van de accu verwijderen

3 Ondersteun de accu van onderaf met de hand. Druk met de andere hand vanaf de zijkant op de ontgrendelingsknop van de accu (3).

⇨ De accu is volledig ontgrendeld.



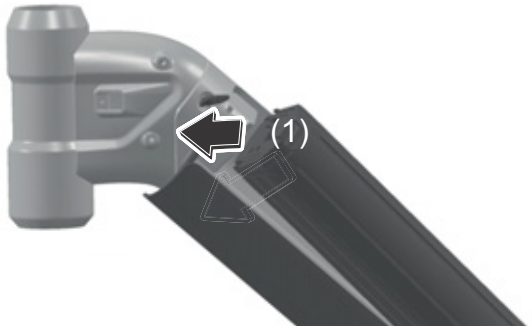
Afbeelding 61: Accu verwijderen

4 Trek de accu zijdelingse uit het frame (4).

5 Verwijder de accusleutel uit het accuslot.

6.10.3.2 Geïntegreerde accu aanbrengen

1 Plaats de accu met de contacten naar voren in de onderste houder van de geïntegreerde accu.



Afbeelding 62: Accu naar binnen klappen

2 Druk de accu naar binnen (1).

⇨ Er klinkt een klik.

3 Controleer dat de accu goed vast zit.

4 Sluit de afdekking van accu.

5 Sluit de afdekking af met de accusleutel omdat anders het slot open kan gaan en de accu uit de houder kan vallen

6 Verwijder de accusleutel uit het accuslot.

7 Controleer voor het rijden, dat de accu en de afdekking goed vast zitten.

6.10.4 Accu laden

✓ De omgevingstemperatuur moet tijdens het laden tussen 0 °C en 40 °C liggen.

✓ De accu kan bij het laden op de pedelec blijven zitten of worden verwijderd.

✓ Een onderbreking van het laden leidt niet tot schade aan de accu.

✓ Wanneer tijdens het laden een storing optreedt, wordt een systeemmelding weergegeven. Volg de aanwijzingen in hoofdstuk 6.2.

✓ De spanning van de netvoeding moet overeenkomen met de gegevens op de typeplaat van de oplader. Opladers voor 230 V kunnen op 220 V worden gebruikt.

1 Verwijder zo nodig de afdekking van de kabelaansluiting.

2 Sluit de netstekker van de oplader aan op een normale geaarde contactdoos.

Aansluitwaarden	230 V, 50 Hz

3 Steek de laadkabel in de laadaansluiting van de accu.

⇨ Het laden start automatisch.

⇨ Tijdens het opladen geeft de laadtoestand-weergave de laadtoestand aan. Bij ingeschakeld aandrijfsysteem wordt het laden op het *display* weergegeven.

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

4 Ontkoppel na het opladen de accu van de oplader.

5 Ontkoppel de oplader van het lichtnet.

6.10.5 Dubbele accu laden

Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting

6.10.5.1 Opladen met twee aangebrachte accu's

Tijdens het opladen worden beide accu's afwisselend geladen. Daarbij wordt automatisch meerdere keren tussen beide accu's omgeschakeld. De laadtijd is twee keer zo lang. Tijdens gebruik worden beide accu's afwisselend ontladen.

▶ Wanneer op een pedelec twee accu's zijn aangebracht, laadt u beide accu's op via de toegankelijke aansluiting.

▶ Open nooit een afgesloten laadaansluiting. Opladen via een eerder afgesloten laadaansluiting kan leiden tot onherstelbare schade.

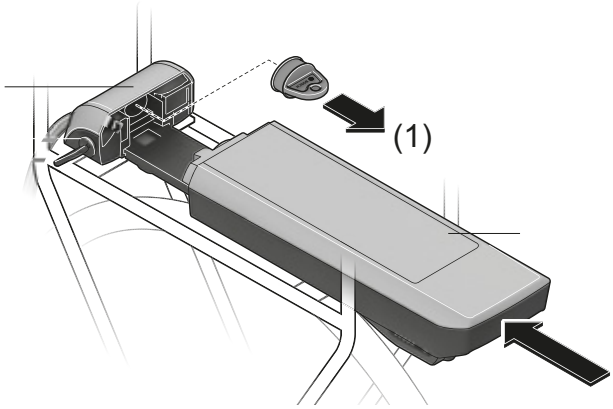
6.10.5.2 Opladen met één aangebrachte accu

▶ Verwijder de accu's uit de houders om ze apart op te laden.

▶ Laad uitsluitend de accu met de toegankelijke laadaansluiting wanneer slechts één accu is aangebracht. De accu met de afgesloten laadaansluiting kan uitsluitend buiten de houder worden opgeladen.

6.10.6 Uitvoering voor twee accu's gebruiken met één accu

Bij pedelecs met twee accu's is één van de laadaansluitingen niet toegankelijk of afgesloten met een afdekkap



Afbeelding 63: Open contacten afdekken met afdekkap, voorbeeld bagagedrageraccu

▶ Wanneer een pedelec, die is bedoeld voor gebruik met twee accu's, wordt gebruikt met slechts één accu, moeten de contacten van de vrije insteekplaats worden afgedekt met de meegeleverde afdekkap (zie (1)). Door de open contacten bestaat anders het risico van kortsluiting.

6.10.7 Accu uit de slaapstand halen

✓ Wanneer het systeem langere tijd niet wordt gebruikt, gaat de accu ter bescherming naar de slaapstand. De LED's van de bedrijfs- en laadtoestandweergave branden niet.

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

⇨ De bedrijfs- en laadtoestandweergave van de accu geeft de laadtoestand aan.

6.11 Elektrisch aandrijfsysteem

6.11.1 Elektrisch aandrijfsysteem inschakelen

VOORZICHTIG

Vallen door niet kunnen remmen

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

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

✓ Er is een voldoende opgeladen accu op de pedelec aangebracht.

✓ De accu zit goed vast. De accusleutel is verwijderd.

Er zijn drie mogelijkheden om het aandrijfsysteem in te schakelen.

Aan/uit-toets (accu)

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

Aan/uit-toets (display)

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

Ingeschakeld display

▶ Wanneer het display bij het aanbrengen in de houder al is ingeschakeld, wordt het elektrische aandrijfsysteem automatisch ingeschakeld.

⇨ Na het inschakelen wordt op het *display* de snelheid 0 KM/H weergegeven. Controleer anders of het *display* wel goed is vastgeklikt.

⇨ Wanneer het aandrijfsysteem is ingeschakeld, wordt de aandrijving geactiveerd zodra de pedalen met voldoende kracht worden voortbewogen (behalve in de stand duwondersteuning of met ondersteuningsniveau "OFF").

⇨ Het motorvermogen is afhankelijk van het op het display ingestelde ondersteuningsniveau.

⇨ Zodra het systeem is geactiveerd, verschijnt gedurende korte tijd ACTIVE LINE/ PERFORMANCE LINE op het *display*.

6.11.2 Aandrijfsysteem uitschakelen

Zodra u in normaal bedrijf stopt met trappen op de pedalen, of zodra u een snelheid bereikt van 25 km/h, wordt de ondersteuning door het aandrijfsysteem uitgeschakeld. De ondersteuning wordt weer ingeschakeld wanneer u op de pedalen trapt en de snelheid onder 25 km/h ligt.

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

Aan/uit-toets (display)

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

Aan/uit-toets (accu)

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

Display verwijderen

▶ Verwijder het *display* uit de houder.

⇨ De LED's van de bedrijfs- en laadtoestandweergave gaan uit.

6.11.3 Bediening met display

VOORZICHTIG

Vallen door afleiding

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

- ▶ Laat u nooit door het display afleiden.
- ▶ Stop de 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.

Aanwijzing

- ▶ Gebruik het display niet als handgreep. Wanneer u de pedelec optilt aan het display, kunt u het display onherstelbaar beschadigen
- ▶ Wanneer u de pedelec meerdere weken niet gaat gebruiken, moet u het display uit de houder verwijderen. Bewaar het display in een droge omgeving bij kamertemperatuur.

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

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

6.11.4 Displayaccu laden

U kunt de displayaccu opladen op de pedelec of via de USB-aansluiting.

6.11.4.1 Displayaccu op de pedelec laden

Aanwijzing

Het display wordt uitsluitend opgeladen wanneer het is ingeschakeld.

- ▶ Schakel het display in.

- ✓ Houd er rekening mee dat, als u niet de pedelecaccu aan het opladen bent, het aandrijfsysteem na 10 minuten zonder bediening automatisch uitschakelt. In dat geval wordt ook het opladen van de displayaccu beëindigd.
- ▶ Breng het display aan op de houder.
- ⇨ Het laden start automatisch.

6.11.4.2 Displayaccu via USB-aansluiting laden

Aanwijzing

Het display wordt uitsluitend opgeladen wanneer het is ingeschakeld.

- ▶ Schakel het display in.

Wanneer het display tijdens het opladen via een USB-kabel wordt uitgeschakeld, kan het display pas weer worden ingeschakeld, wanneer de USB-kabel is verwijderd.

- ▶ Op de USB-beschermklep.
- ▶ Verbind de USB-aansluiting van het display met een micro-USB-kabel met een gangbare USB-oplader (niet bij de standaardlevering inbegrepen) of met de USB-aansluiting van een computer (5 V laadspanning; max. 500 mA laadstroom).
- ⇨ Het laden start automatisch.

6.11.5 Opslagstand

Het display is voorzien van een stroombesparende opslagstand, waarin het ontladen van de displayaccu tot een minimum wordt gereduceerd. In de opslagstand gaan datum en tijd verloren.

6.11.5.1 Opslagstand activeren

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

- ▶ Druk gedurende ten minste 8 seconden op de **aan/uit-toets (display).**
- ⇨ De opslagstand is geactiveerd.

6.11.5.2 Opslagstand deactiveren

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

6.11.5.3 Display verwijderen en aanbrengen

Aanwijzing

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

Verwijder het display wanneer de pedelec wordt geparkeerd.

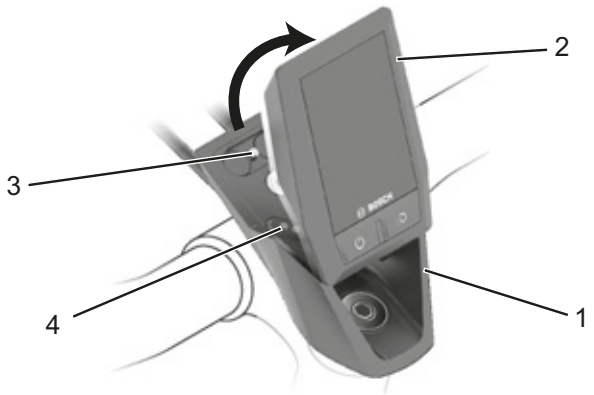
6.11.5.4 Display verwijderen

▶ Pak het display vast aan de bovenzijde.

▶ Trek het display naar voren van de contacten van de aandrijfeenheid af, tot het loskomt uit de magneethouder.

⇨ Het systeem wordt door het verwijderen van het display uitgeschakeld.

.



Afbeelding 64: Display (2) uit de houder (1) met de displayblokkeerschroef (3) van de contacten af trekken.

6.11.5.5 Display aanbrengen

▶ Houd het display met de onderzijde tegen de houder.

▶ Klap het display iets naar voren tot het voelbaar in de magneethouder is gefixeerd.

Aanwijzing

Om de voorkomen, dat het display bij een val uit de houder schiet, kan het display aanvullend met een veiligheidskoord (optioneel verkrijgbaar) worden geborgd.

6.11.5.6 Display borgen

Aanwijzing

De blokkeerschroef is geen diefstalbeveiliging.

▶ Breng het display aan op de houder.

▶ Draai de blokkeerschroef (M3, 6 mm lang) van onderaf in het daarvoor voorziene draadgat van het display.

Aanwijzing

Gebruik van een langere schroef kan leiden tot beschadiging van het display.

6.11.5.7 USB-aansluiting gebruiken

Aanwijzing

Een USB-verbinding is geen waterdichte connector. Via de USB-aansluiting binnendringend vocht kan in het display kortsluiting veroorzaken.

▶ Sluit nooit een extern apparaat aan tijdens het rijden in de regen.

▶ Sluit tijdens het rijden in de regen de USB-aansluiting altijd geheel af met de beschermklep.

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

Aangesloten verbruikers kunnen een nadelige invloed hebben op het bereik van de pedelec.

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

✓ Om de USB-aansluiting te kunnen gebruiken, moet het display op de pedelec zijn aangebracht en moet er een voldoende opgeladen accu op de pedelec zijn gemonteerd.

▶ Open de beschermklep van de USB-aansluiting van het display.

▶ Verbind de USB-aansluiting van het externe apparaat met een USB-laadkabel micro A – micro B met de USB-aansluiting van de boordcomputer.

▶ Breng na gebruik van de USB-aansluiting de beschermklep weer aan.

6.11.6 Display inschakelen

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

⇨ Het elektrische aandrijfsysteem is ingeschakeld.

6.11.7 Display uitschakelen

⚠ VOORZICHTIG

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 een fietsdrager) 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.

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

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

6.11.8 Duwondersteuning gebruiken

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

- ✓ De trekkracht en de snelheid van de duwondersteuning worden beïnvloed door de gekozen versnelling. Om de aandrijving te ontzien, wordt voor duwen bergop de eerste versnelling aanbevolen.
- ✓ Ondersteuningsniveau OFF mag niet zijn geselecteerd.
- ▶ Druk kort op de **duwondersteuningstoets** om de duwondersteuning te activeren.
- ▶ Druk binnen 3 seconden op de **plus-toets** van de bediening en houd deze ingedrukt om de duwondersteuning in te schakelen.
- ▶ Laat de **plus-toets** op de bediening los om de duwondersteuning uit te schakelen. De duwondersteuning schakelt eveneens automatisch uit zodra de wielen van de pedelec worden geblokkeerd of de snelheid meer dan 6 km/h bedraagt.

6.11.9 Rijverlichting gebruiken

- ✓ Om de *rijverlichting* in te kunnen schakelen, moet het aandrijfsysteem zijn ingeschakeld.
- ▶ Druk op de **rijverlichtingtoets** op het display.
- ⇨ Het voorlicht en het achterlicht worden tegelijk ingeschakeld (het *pictogram rijverlichting* wordt weergegeven) resp. uitgeschakeld (het *pictogram rijverlichting* wordt niet weergegeven).

6.11.10 Ondersteuningsniveau selecteren

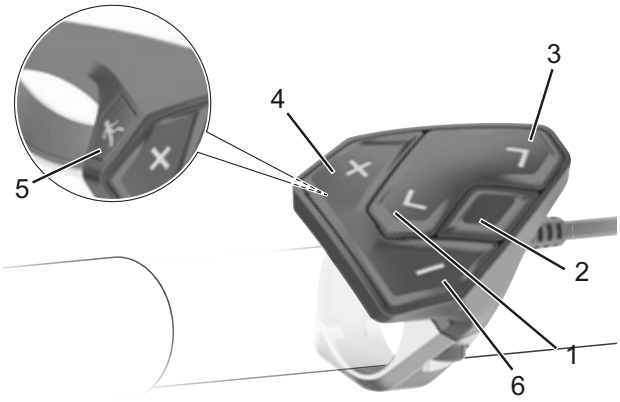
U kunt op de bediening instellen, hoe krachtig de elektrische aandrijving u bij het trappen ondersteunt. Het ondersteuningsniveau kan op elk moment, ook tijdens het rijden, worden gewijzigd

- ▶ Druk op de **plus-toets** op de bediening om het ondersteuningsniveau te verhogen.
- ▶ Druk op de **min-toets** op de bediening om het ondersteuningsniveau te verlagen.
- ⇨ Het gevraagde motorvermogen wordt weergegeven op het display. Het maximale motorvermogen hangt af van het geselecteerde ondersteuningsniveau. Wanneer de boordcomputer uit de houder (5) wordt genomen, blijft het laatst weergegeven ondersteuningsniveau behouden.

6.11.11 Display bedienen

Alle schermweergaven en schermteksten op de volgende pagina's komen overeen met de vrijgegeven versie van de software. Omdat de software meerdere keren per jaar wordt geüpdatet, kan het voorkomen dat bij een update de schermweergaven en/of schermteksten in geringe mate worden gewijzigd.

Het display wordt bediend met de vijf toetsen van de bediening.



Afbeelding 65: Overzicht bedieningselementen

	Picto-gram	Naam
1	<	Terugbladertoets
2		Selectietoets
3	>	Vooruitbladertoets
4	+	Plus-toets
5		Duwondersteuningstoets
6	–	Min-toets

Tabel 36: Overzicht bediening

Met de **terugbladertoets** (2) en de **vooruitbladertoets** (3) zijn de schermen met rijgegevens ook tijdens het rijden bereikbaar. Zo kunt u tijdens het rijden beide handen aan het stuur houden.

Met de **plus-toets** (4) en de **min-toets** (6) kunt u het ondersteuningsniveau verhogen resp. verlagen. Wanneer u zich in een lijst bevindt (bv. in het menu INSTELLINGEN), kunt u met de toetsen in de lijst omhoog resp. omlaag bladeren.

Met de **selectietoets** (1) kunt u de volgende functies uitvoeren:

- U krijgt tijdens het rijden toegang tot het SNELMENU.
- U kunt in stilstand op het STATUSSCHERM het INSTELLINGENMENU openen.
- U kunt waarden en meldingen bevestigen.
- U kunt een dialoog verlaten.

6.11.12 Startscherm openen

▶ Breng het display aan op de houder.

⇨ Het STARTSCHERM wordt geopend.

6.11.13 Statusscherm openen

▶ Open het STARTSCHERM.

▶ Druk op de **terugbladertoets**.

⇨ Het STATUSSCHERM wordt geopend.

6.11.14 Instellingen openen

▶ Open het STATUSSCHERM.

▶ Selecteer onderin INSTELLINGEN.

▶ Druk op de **selectietoets**.

⇨ De INSTELLINGEN worden geopend.

6.11.15 Instellingen wijzigen

Een gedetailleerdere beschrijving van de afzonderlijke parameters vindt u in de online gebruikshandleiding onder: www.Bosch-eBike.com/Kiox-manual.

6.11.16 Snelmenu openen

Via het SNELMENU worden geselecteerde instellingen weergegeven, die ook tijdens het rijden kunnen worden aangepast.

✓ Vanuit het STATUSSCHERM is toegang niet mogelijk.

▶ Druk op de **selectietoets** (1).

⇨ Het SNELMENU wordt geopend

Via het snelmenu kunt u de volgende instellingen uitvoeren:

6.11.16.1 Rijgegevens resetten

▶ Open het SNELMENU.

▶ Selecteer Reset ritdata.

▶ Bevestig met de **selectietoets** (1).

▶ Voer de datum in.

⇨ Alle gegevens met betrekking tot de tot dan toe afgelegde afstand worden gereset naar nul.

6.11.16.2 Wegrijversnelling wijzigen

Geldt uitsluitend voor pedelecs met eShift en Shimano DI2 automatische versnellingsnaaf

▶ Druk tegelijkertijd op de **info-toets (display)** en de **RESET-toets**.

⇨ Op het display wordt INSTELLINGEN weergegeven. Het menu *Systeeminstellingen* is geopend.

▶ Druk herhaaldelijk op de **info-toets (display)** tot MIJN EBIKE wordt weergegeven.

▶ Druk tegelijkertijd op de **info-toets (display)** en de **RESET-toets**.

⇨ Het menu *Mijn eBike* is geopend.

▶ Druk herhaaldelijk op de **info-toets (display)** tot ESHIFT wordt weergegeven.

⇨ Het menu *Mijn eShift* is geopend.

▶ Druk herhaaldelijk op de **info-toets (display)** tot WGRIJV. INST. wordt weergegeven.

▶ Druk op de **plus-toets** of de **min-toets** om de weergegeven instelling te wijzigen.

▶ Druk gedurende 3 seconden op de **RESET-toets.** om de gewijzigde **systeeminstellingen** op te slaan en terug te keren naar de **reisinformatie**.

6.11.16.3 Gewenste trapfrequentie wijzigen

Geldt uitsluitend voor pedelecs met NuVinci H|Sync/ enviolo met Optimized H|Sync uitrusting

▶ Druk tegelijkertijd op de **info-toets (display)** en de **RESET-toets**.

⇨ Op het display wordt INSTELLINGEN weergegeven. Het menu *Systeeminstellingen* is geopend.

▶ Druk herhaaldelijk op de **info-toets (display)** tot MIJN EBIKE wordt weergegeven.

▶ Druk tegelijkertijd op de **info-toets (display)** en de **RESET-toets**.

⇨ Het menu *Mijn eBike* is geopend.

▶ Druk herhaaldelijk op de **info-toets (display)** tot ESHIFT wordt weergegeven.

⇨ Het menu *Mijn eShift* is geopend.

▶ Druk herhaaldelijk op de info-toets (display) tot ± ESHIFT TRAPFREQ. wordt weergegeven.

▶ Druk op de **plus-toets** of de **min-toets** om de gewenste trapfrequentie te verhogen resp. te verlagen.

▶ Wanneer u de **plus-toets** resp. **min-toets** ingedrukt houdt, verhoogt resp. verlaagt u de trapfrequentie in stappen van vijf.

⇨ De gewenste trapfrequentie wordt op het display weergegeven.

6.11.16.4 Overschakelen tussen gedefinieerde versnellingen

Geldt uitsluitend voor pedelecs met NuVinci H|Sync/ enviolo met Optimized H|Sync uitrusting

▶ Druk tegelijkertijd op de **info-toets (display)** en de **RESET-toets**.

⇨ Op het display wordt INSTELLINGEN weergegeven. Het menu *Systeeminstellingen* is geopend.

▶ Druk herhaaldelijk op de **info-toets (display)** tot MIJN EBIKE wordt weergegeven.

▶ Druk tegelijkertijd op de **info-toets (display)** en de **RESET-toets**.

⇨ Het menu *Mijn eBike* is geopend.

▶ Druk herhaaldelijk op de **info-toets (display)** tot ESHIFT wordt weergegeven.

⇨ Het menu *Mijn eShift* is geopend.

▶ Druk herhaaldelijk op de info-toets (display) tot ± ESHIFT TRAPFREQ. wordt weergegeven.

▶ Druk op de **plus-toets** of de **min-toets** om de gewenste trapfrequentie te verhogen resp. te verlagen.

▶ Wanneer u de **plus-toets** resp. **min-toets** ingedrukt houdt, verhoogt resp. verlaagt u de trapfrequentie in stappen van vijf.

⇨ De gewenste trapfrequentie wordt op het display weergegeven.

6.12 Rem

WAARSCHUWING

Vallen door falen van de remmen

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

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

Bij lang, continu gebruik van de rem (bv. bij een lange afdaling), kan de olie in het remsysteem warm worden. Hierdoor kan zich een dampbel vormen. Dat leidt tot expansie van eventueel in het remsysteem aanwezig water of lucht. Hierdoor kan de slag van de remhendel plotseling groter worden. Een val met ernstig letsel kan het gevolg zijn.

- ▶ Laat bij lange afdalingen de rem regelmatig los.

Amputatie door draaiende remschijf

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

- ▶ Houd de vingers altijd verwijderd van draaiende remschijven.

VOORZICHTIG

Brandwonden door heetgelopen remmen

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

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

VOORZICHTIG

Vallen door natte omstandigheden

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

- ▶ Rijd langzaam en rem tijdig.

Vallen door verkeerd gebruik

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

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

Vallen na reiniging of opslag

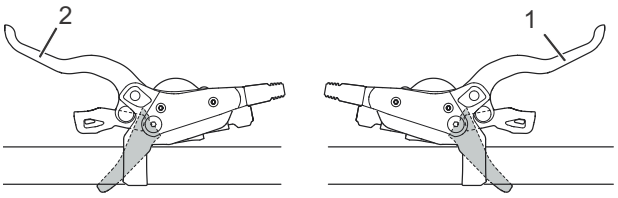
Het remsysteem is niet bedoeld voor gebruik bij een op de kop gezette of platgelegde pedelec. Hierdoor kan de rem onder bepaalde omstandigheden niet correct werken. Dit kan leiden tot een val met letsel.

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

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

6.12.1 Remhendel gebruiken



Afbeelding 66: 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*.

6.12.2 Terugtraprem gebruiken

Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting

1 Zet de pedalen een stuk voorbij de 3-uur- resp. 9-uur-stand.

2 Trap op de pedalen tegen de *rijrichting* in tot de gewenste snelheid is bereikt.

6.12.3 ABS gebruiken

Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting

WAARSCHUWING

Ongeval in bochten en op gladde ondergronden

Bij het remmen in bochten met ABS bestaat verhoogd valgevaar. Op gladde ondergronden kunnen de banden makkelijker doorslippen. Er bestaat verhoogd valgevaar met ernstig letsel tot gevolg.

- ▶ Pas uw rijstijl aan aan de betreffende omgevingsomstandigheden en uw persoonlijke rijvaardigheid.

Ongeval door een langere remweg

De ABS onderdrukt het blokkeren van het voorwiel. Dat kan soms leiden tot een langere remweg. Een ongeval met ernstig letsel kan het gevolg zijn.

- ▶ Pas uw rijstijl aan aan de betreffende omgevingsomstandigheden en uw persoonlijke rijvaardigheid.
- ▶ Laat u nooit verleiden tot een lichtzinnige rijstijl.

WAARSCHUWING

Ongeval door uitval van de ABS

Bij een brandend ABS-controlelampje is de ABS-functie niet actief.

- ▶ Pas uw rijstijl aan aan de situatie.

Onder extreme rijomstandigheden kan het voorkomen, dat de ABS niet tot stilstand van het wiel kan regelen. Dit kan leiden tot een val met ernstig letsel.

- ▶ Laat de voorwielrem kort los. Hierdoor kan opnieuw met de ABS-functie worden geremd.
- ▶ Pas uw rijstijl aan aan de betreffende omgevingsomstandigheden en uw persoonlijke rijvaardigheid.

Een storing van de ABS kan niet worden weergegeven wanneer het ABS-controlelampje defect is.

- ▶ Controleer bij het opstarten van het elektrische aandrijfsysteem, dat het ABS-controlelampje gaat branden. Anders is het controlelampje defect.

Ongeval door lucht in het hydraulische systeem

Door lucht in het remsysteem kan minder remdruk worden opgebouwd – in het bijzonder na een ABS-ingreep, waarbij de remhendel dichter naar het stuur toe wordt bewogen. Dit kan leiden tot een ongeval met ernstig letsel.

- ▶ Controleer elke keer voor het rijden door het aantrekken van de remmen of er sprake is van een duidelijk voelbaar drukpunt en of de afstand van de remhendel tot het handvat voldoende is. Het drukpunt moet liggen bij ca. 1/3 van de slag van de remhendel.
- ▶ Stel bij twijfel de slagverstelling af op de maximale stand.
- ▶ Neem contact op met de dealer wanneer er lucht in het remsysteem is binnengedrongen.

WAARSCHUWING

Ongeval door manipulatie

Gemanipuleerde, gewijzigde en/of door niet voorziene componenten vervangen ABS-componenten hebben een nadelige invloed op de ABS-functie. Dit kan leiden tot een val met ernstig letsel.

- ▶ Vervang defecte onderdelen uitsluitend door originele onderdelen.
- ▶ Neem voor onderhoudswerkzaamheden en reparaties contact op met de dealer.

VOORZICHTIG

Beknellingsgevaar en/of materiële schade

Tussen de ABS-besturingseenheid en het frame zit ruimte. Bij bv. volledige uitslag van het stuur kunnen lichaamsdelen resp. onderdelen bekneld raken. Dit kan leiden tot letsel of materiële schade.

- ▶ Houd geen lichaamsdelen of onderdelen als remleidingen en kabels tussen de ABS-besturingseenheid en het frame.
- ▶ Let er bij het bevestigen van accessoires aan het stuur op, dat het stuur vanuit de middenstand naar beide zijden over ten minste 60° vrij moet kunnen bewegen. Een vrije ruimte van 25 mm kan voorkomen dat vingers bekneld raken. Zo nodig moeten stuurbegrenzers worden toegepast.

6.12.3.1 Tijdens het rijden

Het controlelampje van het antiblokkeersysteem moet na het opstarten van het systeem branden en na het wegrijden bij ca. 5 km/h doven. Wanneer het ABS-controlelampje na het opstarten van het elektrische aandrijfsysteem niet brandt, is de ABS defect en wordt de berijder daar aanvullend door middel van de getoonde storingscode op het display op gewezen. Wanneer het controlelampje na het wegrijden niet dooft op tijdens het rijden gaat branden, duidt dat op een storing in het antiblokkeersysteem. Het antiblokkeersysteem is dan niet meer actief.

De reminstallatie zelf blijft werken, alleen is de antiblokkeersysteemregeling niet beschikbaar. Bij een brandend ABS-controlelampje is de ABS-functie niet actief.

- ▶ Pas uw rijstijl aan aan de betreffende omgevingsomstandigheden en uw persoonlijke rijvaardigheid.
- ▶ Bedenk altijd, dat het antiblokkeersysteem de remweg kan verlengen.
- ▶ Verminder snelheid op gladde ondergronden. Rem tijdig en gedoseerd.

Aanwijzing

Het controlelampje van het antiblokkeersysteem kan gaan branden wanneer onder extreme rijomstandigheden de toerentallen van het voorwiel en het achterwiel sterk van elkaar afwijken, bv. bij rijden op het achterwiel of wanneer het wiel ongewoon lang zonder contact met de ondergrond draait (montagestandaard). Daarbij wordt het antiblokkeersysteem uitgeschakeld.

- ▶ Om het antiblokkeersysteem weer te activeren, moet de pedelec worden gestopt en opnieuw worden opgestart (uit- en weer inschakelen).

6.13 Vering en demping

6.13.1 Drukdemper van de Suntour-vork afstellen

Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting

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

Afbeelding 67: Suntour drukdemperafsteller met de standen OPEN (1) en LOCK (2)

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

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

6.13.2 Drukdemper van de Suntour achterbouwdemper afstellen

Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting

Met de drukdemperafsteller kan snel het veergedrag van de demper worden aangepast bij veranderingen van het terrein. Deze mag nooit worden gebruikt tijdens het rijden op ruw terrein.

Afbeelding 68: Suntour drukdemperafsteller geopend (1)

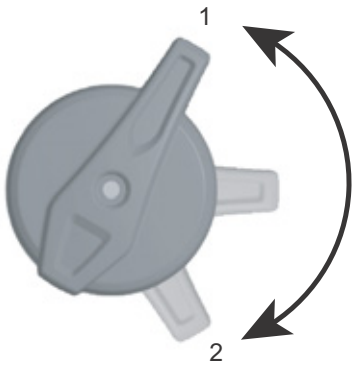
- Gebruik de stand OPEN bij ruwe afdalingen en de stand LOCK om efficiënt te klimmen. Zet in eerste instantie de drukdemperafsteller op OPEN.

Afbeelding 69: Suntour drukdemperafsteller gesloten (2)

6.13.3 Drukdemper van de FOX-vork afstellen

Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting

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



Afbeelding 70: FOX drukdemperafsteller met de standen OPEN (1) en HARD (2)

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

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

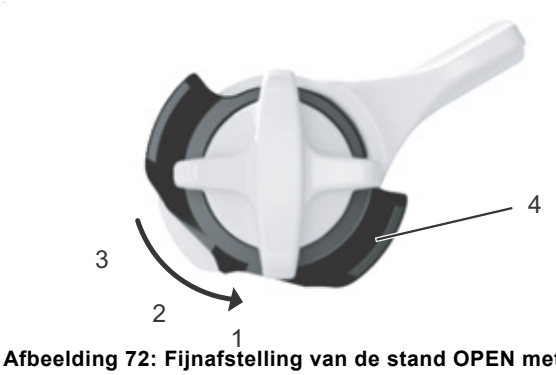
6.13.4 Drukdemper van de Fox achterbouwdemper afstellen

Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting

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

Afbeelding 71: FOX drukdemperafsteller op de achterbouwdemper met de standen OPEN (1), MIDDEL (2) en HARD (3)

- ▶ Gebruik de stand OPEN bij ruwe afdalingen.
- ▶ Gebruik de stand MIDDEL bij ongelijk terrein.
- ▶ Gebruik de stand HARD om efficiënt te klimmen.
- ▶ Zet de drukdemperafsteller in eerste instantie in de stand OPEN.



Afbeelding 72: Fijnafstelling van de stand OPEN met de fijnafsteller (4)

De FOX achterbouwdemper heeft een fijnafstelling voor de stand OPEN.

- ✓ Het wordt aanbevolen de fijnafstelling uit te voeren terwijl de drukdemperafsteller zich in de stand MIDDEL of HARD bevindt.

1 Trek de fijnafsteller uit.

2 Draai de fijnafsteller naar de stand 1, 2 of 3. Afstelling 1 geeft het zachtste, afstelling 3 het hardste rijgedrag.

3 Druk de fijnafsteller in om deze te vergrendelen.

6.13.5 Trekdemper van RockShox achterbouwdemper afstellen

Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting

De trekdemper bepaalt de snelheid waarmee de vork na het inveren weer naar de volle lengte uitveert. Deze snelheid heeft effect op het wielcontact met de ondergrond, wat op zijn beurt de controle en efficiency beïnvloedt. De achterbouwdemper moet snel uitveren om tractie te behouden, zonder onrustig of springerig aan te voelen. Bij een te sterke trekdemping kan de achterbouwdemper voor de volgende stoot niet snel genoeg uitveren. De trekdemper voor het achterwiel bevindt zich in de achterbouwdemper.

Afbeelding 73: Hardheid van de trekdemper afstellen met het afstelwiel (1) van de achterbouwdemper

1 Zet het afstelwiel in de middelste stand.

2 Rijd met de pedelec over een kleine hindernis.

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

3 Wijzig de afstelling door te draaien aan het instelwiel, wanneer het achterwiel wezenlijk sneller of langzamer terugveert dan het voorwiel.

- ▶ Draai om de uitveersnelheid te verhogen, het afstelwiel linksom.
- ▶ Draai om de uitveersnelheid te verlagen, het afstelwiel rechtsom.

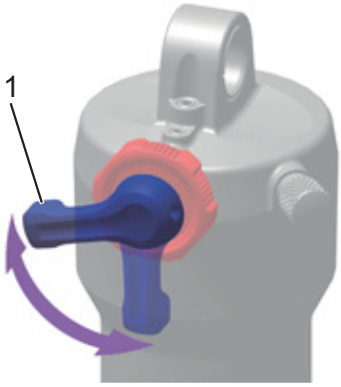
6.13.6 Drukdemper van RockShox demper afstellen

Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting

De drukdemping stuurt de snelheid waarmee de achterbouwdemper bij langzame stoten inveert, bv. wanneer de berijder zijn gewicht verplaatst, bij lichte stoten en bij het rijden door bochten. De drukdemping verbetert de controle en efficiency.

Met een te hoge drukdemping voelt de vering bij stoten te hard aan. De drukdemper wordt afgesteld met de demperhendel.

- ▶ Draai de hendel rechtsom (+) om de inveersnelheid te verlagen.
- ▶ Draai de demperhendel linksom (–) om de inveersnelheid te verhogen.



Afbeelding 74: Hardheid van de drukdemper afstellen met de demperhendel (1) van de achterbouwdemper

6.14 Versnelling

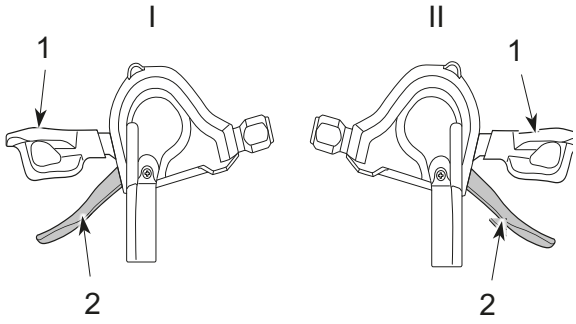
De keuze van de juiste versnelling is een voorwaarde voor het rijden met zo weinig mogelijk inspanning en voor een goede werking van het elektrische aandrijfsysteem. De optimale trapfrequentie ligt tussen 70 en 80 omwentelingen per minuut.

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

6.14.1 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 75: 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.

6.14.2 Versnellingsnaaf gebruiken

Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting

⚠ VOORZICHTIG

Vallen door verkeerd gebruik

Wanneer tijdens het schakelen teveel druk op de pedalen wordt uitgeoefend en de schakelhendel wordt bediend of wanneer in één keer met meerdere versnellingen wordt overgeschakeld, kunnen de voeten van de pedalen schieten. Een val of over de kop slaan met letsel kan het gevolg zijn.

Het overschakelen met meerdere versnellingen naar een kleine versnelling kan ertoe leiden, dat de buitenhuls van de draaibare handvatschakelaar verspringt. Dit leidt niet tot problemen met de werking van de draaibare handvatschakelaar omdat de buitenste geleiding na het schakelen weer in de oorspronkelijke stand terugkeert.

▶ Oefen tijdens het schakelen weinig kracht uit op de pedalen.

▶ Schakel nooit meer dan één versnelling over.

Aanwijzing

Het inwendige van de naaf is niet volledig waterdicht. Wanneer water in de naaf binnendringt, kan deze gaan roesten en daardoor niet meer schakelen.

▶ Gebruik de pedelec nooit op plaatsen waar water in de naaf kan binnendringen.

Het kan soms voorkomen, dat de derailleur in de naaf na het schakelen geluiden maakt, die verband houden met het normale schakelproces.

▶ Demonteer de naaf nooit zelf. Neem contact op met uw dealer.

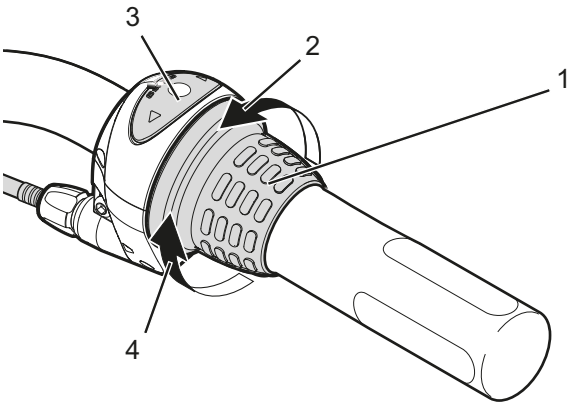
Het gebruik van de versnellingsnaaf wordt beschreven in afbeelding 76.

▶ Draai de draaibare handvatschakelaar (1) naar achteren om op te schakelen (4).

▶ Draai de draaibare handvatschakelaar (1) naar voren om neer te schakelen (2).

⇨ De versnelling schakelt over.

⇨ Het display (3) geeft de geschakelde versnelling aan.



Afbeelding 76: Voorbeeld gebruik Shimano Nexus versnelling

6.14.3 eShift gebruiken

Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting

eShift is de koppeling van elektronische schakelsystemen aan het elektrische aandrijfsysteem.

6.14.3.1 eShift met Shimano DI2 automatische versnellingsnaaf

Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting

De automatische Shimano DI2 versnellingsnaaf kan worden gebruikt in een handmatige of automatische stand. In de handmatige stand worden de versnellingen overgeschakeld met de schakelhendel. In de automatische stand schakelt het schakelsysteem zelfstandig afhankelijk van de snelheid, de trapkracht op de pedalen en de trapfrequentie. Overgaan van de automatische stand naar de handmatige stand (afhankelijk van de toegepaste schakelhendel) staat beschreven in de gebruikshandleiding voor het display. Wanneer de schakelhendel in de automatische stand wordt gebruikt, schakelt het schakelsysteem naar de volgende versnelling. Het schakelsysteem blijft daarbij in de automatische stand. Handmatig schakelen in de automatische stand heeft een blijvende invloed op het overschakelgedrag van het schakelsysteem en past het schakelen aan aan de rijstijl. Wanneer het systeem voor het eerst wordt ingeschakeld bij een nieuwe, niet eerder bereden pedelec, worden als eerste de versnellingen ingeleerd. Daarvoor schakelt de automaat tijdens de eerste rit naar de hoogste/zwaarste versnelling en vervolgens eenmaal naar alle versnellingen. Elke keer bij het overschakelen wordt de ingeschakelde versnelling kort op het display weergegeven.

Omdat de aandrijfeenheid het schakelen detecteert en daarom de motorondersteuning kort vermindert, kan ook worden geschakeld onder belasting of op een helling. Wanneer de pedelec vanaf een snelheid van meer dan 10 km/h tot stilstand wordt gebracht, kan het systeem automatisch terugschakelen naar een ingestelde STARTVERSNELLING.

▶ Stel zo nodig de STARTVERSNELLING in in de systeeminstellingen.

6.14.3.2 eShift met handmatige Shimano DI2 versnellingsnaaf

Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting

Elke keer bij het overschakelen wordt de ingeschakelde versnelling kort op het display weergegeven.

Omdat de aandrijfeenheid het schakelen detecteert en daarom de motorondersteuning kort vermindert, kan ook worden geschakeld onder belasting of op een helling.

Wanneer de pedelec vanaf een snelheid van meer dan 10 km/h tot stilstand wordt gebracht, kan het systeem automatisch terugschakelen naar een ingestelde STARTVERSNELLING.

▶ Stel zo nodig de STARTVERSNELLING in in de systeeminstellingen.

6.14.3.3 eShift met Shimano DI2 automatische versnellingsnaaf

Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting

Omdat de aandrijfeenheid het schakelen detecteert en daarom de motorondersteuning kort vermindert, kan ook worden geschakeld onder belasting of op een helling.

⇨ Elke keer bij het overschakelen wordt de ingeschakelde versnelling kort op het display weergegeven.

6.14.3.4 eShift met NuVinci H|Sync/ enviolo met Optimized H|Sync

Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting

Gewenste trapfrequentie instellen

1 Open de bedrijfsstand NUVINCI TRAPFREQ.

2 Houd de **plus-toets** resp. de **min-toets** ingedrukt om de trapfrequentie in stappen van vijf te verhogen resp. te verlagen.

⇨ De gewenste trapfrequentie wordt op het display weergegeven.

Verzet wijzigen

1 Stel de bedrijfsstand NUVINCI VERSNELLING in.

2 Schakel met de **plus-toets** resp. de **min-toets** op de bediening op en neer tussen meerdere gedefinieerde verzetten.

⇨ Het betreffende verzet (versnelling) wordt op het display weergegeven.

6.14.3.5 eShift met Rohloff E-14 Speedhub 500/14

Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting

⇨ Elke keer bij het overschakelen wordt de ingeschakelde versnelling kort op het display weergegeven.

Omdat de aandrijfeenheid het schakelen detecteert en daarom de motorondersteuning kort vermindert, kan ook worden geschakeld onder belasting of op een helling.

Wanneer de pedelec vanaf een snelheid van meer dan 10 km/h tot stilstand wordt gebracht, kan het systeem automatisch terugschakelen naar een ingestelde STARTVERSNELLING.

▶ Stel zo nodig de STARTVERSNELLING in in de systeeminstellingen.

7 Reinigen en onderhouden

Checklist reiniging

☐	Pedaal reinigen	elke keer na het rijden
☐	Verende voorvork en evt. achterbouwdemper reinigen	elke keer na het rijden
☐	Accu reinigen	maandelijks
☐	Ketting (voornamelijk geasfalteerde wegen)	elke 250 - 300 km
☐	Grondige reiniging en conservering van alle onderdelen	ten minste elke zes maanden
☐	Oplader reinigen	ten minste elke zes maanden
☐	In hoogte verstelbare zadelpen reinigen en smeren	elke zes maanden

Checklist onderhoud

☐	Stand rubberen USB-klepje controleren	voor het rijden
☐	Slijtage van de banden controleren	wekelijks
☐	Slijtage van de velgen controleren	wekelijks
☐	Bandenspanning controleren	wekelijks
☐	Slijtage van de remmen controleren	maandelijks
☐	Elektrische bekabeling en bowdenkabels op beschadigingen en functionaliteit controleren	maandelijks
☐	Kettingspanning controleren	maandelijks
☐	Spanning van de spaken controleren	elke drie maanden
☐	Instelling versnelling controleren	elke drie maanden
☐	Verende voorvork en evt. achterbouwdemper op werking en slijtage controleren	elke drie maanden
☐	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
- Tandenborstel
- Kwast
- Gieter
- Emmer
- Water
- Reinigingsmiddel
- Ontvetter
- Smeermiddel
- Remmenreiniger of spiritus

✓ Verwijder accu en display voorafgaand aan de grondige reiniging.

7.2.1 Frame reinigen

1 Zet, afhankelijk van de mate en hardnekkigheid van de vervuiling, het complete frame met reinigingsmiddel in de week.

2 Verwijder na een korte inweektijd modder en vuil met een spons, borstel en tandenborstel.

3 Spoel het frame af met een gieter of met de hand.

4 Voer na het reinigen onderhoud aan het frame uit.

7.2.2 Voorbouw reinigen

1 Reinig de voorbouw met een doek en sop.

2 Voer na het reinigen onderhoud aan de voorbouw uit.

7.2.3 Wiel reinigen

WAARSCHUWING

Vallen door een doorgeremde velg

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

Controleer periodiek de *slijtage* van de velg.

1 Controleer tijdens het reinigen van het wiel de band, de velg, de spaken en de spaaknippels op eventuele beschadigingen.

2 Reinig de naaf en de spaken vanuit het midden naar buiten met een spons en borstel.

3 Reinig de velg met een spons.

7.2.4 Aandrijfelementen reinigen

1 Spuit de cassette, de kettingwielen en de voorderailleur 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 Display reinigen

Aanwijzing

Wanneer water het display binnendringt leidt dat tot onherstelbare schade.

▶ Dompel het display nooit onder in water.

▶ Reinig het display nooit met een hogedrukreiniger, waterstraal of perslucht.

▶ Gebruik nooit reinigingsmiddelen.

▶ Verwijder het display voorafgaand aan de reiniging van de pedelec.

▶ Reinig het display 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
- Tandenborstels
- Reinigingsmiddel
- Frameverzorgingsolie
- Siliconen- of teflonolie
- Zuurvrij smeervet
- Vorkolie
- Kettingolie
- Ontvetter
- Spuitolie
- 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 voorderailleur 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 voorderailleur 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 pedelecpas.

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 1,8 mm.

⇨ De remschijven hebben de slijtagegrens niet bereikt. Anders moet de remschijf worden vervangen. Neem contact op met uw dealer.

7.4.6 Elektrische bekabeling en remkabels controleren

▶ Controleer alle zichtbare elektrische leidingen en bowdenkabels op beschadigingen. Wanneer bv. mantels zijn opgestuikt, een rem defect is of een lamp niet werkt, moet de pedelec buiten gebruik worden gesteld tot de leidingen 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 USB-aansluiting controleren

Aanwijzing

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

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

7.4.10 Riem- en kettingspanning controleren

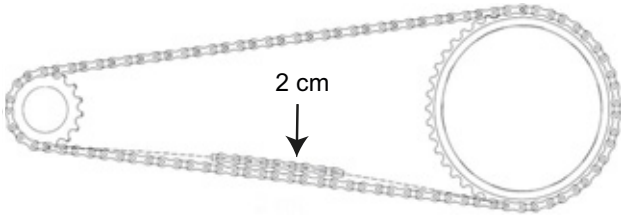
Aanwijzing

Een te hoge kettingspanning zorgt voor verhoogde slijtage.

Een te geringe kettingspanning kan ertoe leiden dat de *ketting* resp. de *aandrijfriem* van de *kettingwielen* afloopt.

▶ Controleer de kettingspanning maandelijks.

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



Afbeelding 77: Kettingspanning controleren

2 Wanneer de *ketting* resp. de *aandrijfriem* meer dan 2 cm kan worden ingedrukt, moet deze door de dealer strakker worden gespannen.

3 Wanneer de *ketting* resp. de *aandrijfriem* minder dan 1 cm omhoog of omlaag kan worden gedrukt, moet deze weer losser worden gespannen.

⇨ De optimale kettingspanning is bereikt, wanneer de *ketting* resp. de *aandrijfriem* midden tussen achtertandwiel en kettingblad maximaal 2 cm kan worden ingedrukt. Het crankstel moet bovendien zonder weerstand kunnen draaien.

4 Bij een versnellingsnaaf moet voor het spannen van de ketting het achterwiel naar achteren resp. naar voren worden verschoven. Neem contact op met uw dealer.

5 Controleer dat de handvaten goed vast zitten.

8 Onderhoud

WAARSCHUWING

Letsel door beschadigde remmen

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

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

Oogletsel

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

- ▶ Draag altijd een veiligheidsbril 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 materiaalmoeheid

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 ontluchten van de rem of het vervangen van een wiel: veel onderhoudswerkzaamheden vereisen vakkennis, speciaal gereedschap en speciale smeermiddelen. Wanneer de voorschreven onderhoudswerkzaamheden en procedures niet worden uitgevoerd, kan de pedelec beschadigen. Het onderhoud mag daarom uitsluitend door een dealer worden uitgevoerd.

- ▶ De dealer controleert de pedelec aan de hand van de onderhoudstabel in paragraaf 10.4.
- ▶ Bij de grondige reiniging onderzoekt de dealer de pedelec op tekenen van materiaalmoeheid.
- ▶ 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 berijders. Tevens vervangt hij de schuifhulsen wanneer deze teveel speling vertonen (meer dan 1 mm bij de vorkbrug).

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

8.1 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		
☐	Onderhoud aan het luchtkamersamenstel	elke 50 uur
☐	Onderhoud aan dempers en veren	elke 200 uur
FOX achterbouwdemper		
☐	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		
☐	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 achterbouwdemper vereist vakkennis over veringcomponenten, speciaal gereedschap en speciale smeermiddelen.

Wanneer de beschreven procedures niet worden uitgevoerd, kan de achterbouwdemper beschadigen. 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		
☐	**Onderhoud 1** Functionele controle, controle van bevestigingen en controle op slijtage	elke 50 uur
☐	**Onderhoud 2** Onderhoud 1+ volledige reiniging van binnen- en buitenzijde van de vork / reiniging en smering van de vuilafstrijkers en geleidingen/kunststof bussen / controle van de aanhaalmomenten	elke 100 uur
FOX verende voorvork		
☐	Volledig onderhoud (volledige in- en uitwendige inspectie, revisie van dempers, vervangen van luchtafdichtingen bij luchtvorken, revisie van luchtveren, vervangen van olie en vuilafstrijkers).	elke 125 uur of elk jaar
RockShox verende voorvork		
☐	Onderhoud van de dompelbuizen voor: Paragon™, XC™ 28, XC 30, 30™, Judy®, Recon™, Sektor™, 35™*, Bluto™, REBA®, SID®, RS-1™, Revelation™, PIKE®, Lyrik™, Yari™, BoXXer	elke 50 uur
☐	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
☐	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 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 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		
☐	alle schroeven controleren op correcte aanhaalmomenten voor: G1 en G2	na 250 km en elke 1500 km
Suntour geveerde zadelpen		
☐	**Onderhoud 1**	elke 100 uur
RockShox geveerde zadelpen		
☐	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
☐	Ontluchten van de afstandsbedieningshendel en/of onderhoud van de onderste zadelpeneenheid voor: Reverb B1, Reverb Stealth B1/C1*, Reverb AXS A1*	elke 200 uur
☐	Compleet onderhoud van de zadelpen voor: Reverb A1/A2, Reverb Stealth A1/A2	elke 200 uur
☐	Compleet onderhoud van de zadelpen voor: Reverb B1, Reverb Stealth B1	elke 400 uur
☐	Compleet onderhoud van de zadelpen voor: Reverb AXS A1*, Reverb Stealth C1*	elke 600 uur
Alle andere geveerde zadelpennen		
☐	Onderhoud	elke 100 uur

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

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

8.2 As met snelspanner

⚠ VOORZICHTIG

Vallen door losgeraakte snelspanner

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

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

Vallen door defecte of verkeerd gemonteerde snelspanner

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

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

Vallen door verkeerde afstelling van de spankracht

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

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

▶ Bevestig een snelspanner nooit met gereedschap (bv. een hamer of tang).

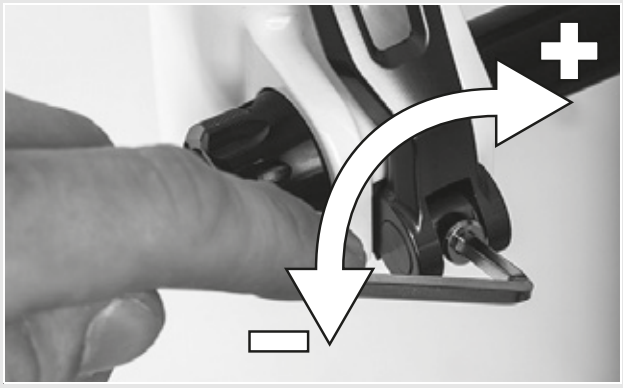
▶ Gebruik uitsluitend spanhendels met correct afgestelde spankracht.

8.2.1 Snelspanner controleren

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

Afbeelding 78: Spankracht van de snelspanner afstellen

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



Afbeelding 79: 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 snelspansysteem 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 bowdenkabel-bediening, enkel

Geldt uitsluitend voor pedelecs met deze uitrusting

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

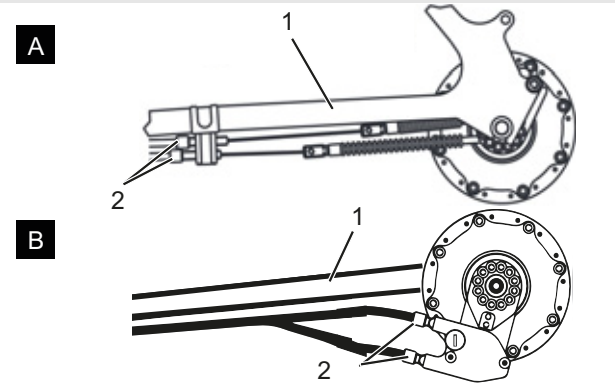
Afbeelding 80: Afstelwartel (1) van de versnelling met enkele bowdenkabelbediening en behuizing van de schakelhendel (2), voorbeeld

8.4.2 Versnelling met bowdenkabel-bediening, 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.



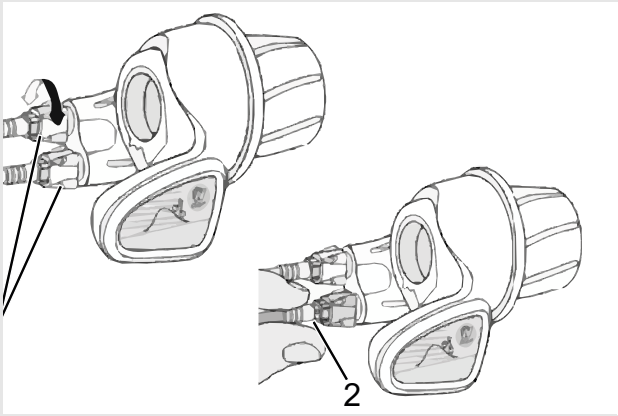
Afbeelding 81: Afstelwartels (2) van twee alternatieve uitvoeringen (A resp. B) van een versnelling met dubbele bowdenkabelbediening aan de achterbrug (1)

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 82: 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 storingsmelding staat in paragraaf 6.3.1.

2 Schakel het aandrijfsysteem uit en start het opnieuw op.

3 Wordt de systeemmelding nog steeds weergegeven, verwijder dan de accu en breng deze opnieuw aan.

4 Start het aandrijfsysteem opnieuw op.

5 Wordt de systeemmelding nog steeds weergegeven, neem dan contact op met de dealer.

9.1.3 Storingen ondersteuningsfunctie

Symptoom	Oorzaak / mogelijkheid	Oplossing
Er is geen ondersteuning beschikbaar.	Is de accu voldoende opgeladen?	**1** Controleer het laadniveau van de accu. **2** Is de accu bijna 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.	**1** Schakel het aandrijfsysteem uit. **2** Wacht enige tijd en probeer het dan opnieuw.
	De aandrijfeenheid (DU-E8000), de fietscomputer (SC-E8000/SC-E6010) of de ondersteuningsschakelaar (SW-E8000-L/ SW-E6000/SW-E6010) is mogelijk verkeerd aangesloten of er kan een probleem zijn met één of meer van deze onderdelen.	▶ Neem contact op met 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?	**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.	**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?	**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?	**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 37: Storingsoplossing 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?	**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?	**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?	**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 oplader, adapter of accu vuil?	**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.	**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?	**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?	Wanneer de accu volledig is opgeladen, gaat de LED op de oplader uit. Dit is geen storing. **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 38: Storingsoplossing 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.		**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.		**1** Verwijder de accu onmiddellijk. **2** Neem direct contact op met de brandweer. **3** Houd u aan alle waarschuwingen uit hoofdstuk 2 Veiligheid.

Tabel 38: Storingsoplossing 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.	**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, die de motoreenheid met de aandrijfeenheid verbindt, niet is losgekoppeld. Wanneer u dat niet zeker weet, neem dan contact op met de verkoper.
	Het kan voorkomen, dat een component is aangesloten, die het systeem niet kan identificeren.	▶ Neem contact op met uw dealer.
De versnelling wordt niet op het display weergegeven.	De versnelling wordt uitsluitend weergegeven bij gebruik van de elektronische versnelling.	▶ Controleer of de connector van de stroomkabel los is. Wanneer u dat niet zeker weet, neem dan contact op met uw dealer.
Het instelmenu kan niet worden geopend tijdens het rijden.	Het product is zo ontworpen, dat het instelmenu niet kan worden geopend, wanneer wordt gedetecteerd dat de 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 39: Storingsoplossing display

9.1.6 Verlichting werkt niet

Symptoom	Oorzaak / mogelijkheid	Oplossing
De koplamp of het achterlicht brandt niet, zelfs niet wanneer de schakelaar wordt ingedrukt.	De basisinstellingen van het elektrische aandrijfsysteem zijn mogelijk niet juist uitgevoerd. De lamp is defect.	**1** Neem de pedelec onmiddellijk buiten gebruik. **2** Neem contact op met uw dealer.

Tabel 40: 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 hoofdstuk 6.2 Systeemmeldingen.
Wanneer u een elektronische versnelling gebruikt, hebt u het gevoel, dat de trapondersteuning zwakker wordt wanneer de versnelling wordt geschakeld.	Dit komt doordat de trapondersteuning door de computer op de optimaal wordt ingesteld.	▶ Dit is geen storing.
Na het schakelen hoort u een geluid.		▶ Neem contact op met uw dealer.
Tijdens normaal rijden hoort u een geluid komen van het achterwiel.	De versnelling is mogelijk niet correct afgesteld.	▶ Neem contact op met uw dealer.
Wanneer u stopt met de 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 41: Storingsoplossing accu

9.2 Reparatie

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

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

9.2.1 Originele onderdelen en smeermiddelen

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

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

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

Houd u aan de gebruikshandleiding van de nieuwe onderdelen.

9.2.2 Verlichting vervangen

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

9.2.3 Koplamp afstellen

▶ Stel de *koplamp* zo af, dat de lichtkegel 10 m voor de 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.

10.1 Documenten

10.2 Onderdelenlijst

10.2.1 ZE 10F

21-17-3043 Diamant en 21-17-3044 Wave

Onderdeel		Model	Details
Stuur	by.schulz	Sport Super Strong	31,8 mm, 680 mm, rise 30 mm, backsweep 9°
Voorbouw H	by.schulz	Alpha Pro SDS Super Strong / Alpha Pro SDS	31,8 mm, 80 mm (framemaat: S, M/L) / 100 mm (framemaat: XL)
Stuurset r	FSA	Orbit E 1.5	55mm OD head tube, 1.5" steerer, alloy top cover
Vork	Suntour	SF18-MOBIE	45 DS LOR AIR 15LH 1.5-1.5" (steel) 700C, black crown and black stanchion, 80mm, w/Zemo decals
Pedaal	VP	836	VP-836 sand paper, black
Crankstel	FSA	CK-745	IS/Gen4 (E-bike), FSA Bosch Gen4 E-bike Armset w/o CR 170mm ISIS 2-tone black w/bolts (2x ML-054 ISIS CHROMOLY BOLT)
Zadel	Selle Royal Nuvola		
Zadelpen	Limotec/Jovial	DP03	34.9mm - framemaat S, M/L: 80mm (40mm travel+40 mm suspension) / framemaat XL: 150mm (80mm travel + 40mm suspension) w/RM-04 remote
Handvatten	Ergon	GP10	lang/kort
Ketting/riem	Gates	CDX Belt Gates Carbon Driv	122T, black/black 1342 mm Lenght, 11 mm Pitch, 12 mm Width
Ketting-/ riembeschermer	Curana	CLite Chainguard O+M	lange uitvoering, 38-42T
Rem	Magura	voor: MT5, achter: MT4	voor: 1100mm *E-25 BRAKE-LIGHT achter: 2100mm *ZEMO E-25 BRAKE-LIGHT*, Shiftmix Shimano I-Spec EV
Remhendel	Magura		3 vingers voor Magura MT 4/5
Remschijf	Magura	STORM	180 cm schijf; 6-gaats
Banden	Schwalbe	MARATHON E-PLUS Perf, SmartGuard	50-622 B/B+RT HS498 ADDIX E 40D2EPI 37B
Binnenband	Schwalbe	AV19B LIGHT	40/62-584/635 OEM AGV 40mm
Bagagedrager		SW-KM080SD	Zemo MY20 met geïntegreerd Supernova V2 achterlicht, Ortlieb-opname
Spatbord	SKS	PET A60S	w/E-Charge, 2x spoiler, 1x randbescherming
Motor	BOSCH	Performance Line CX BDU450CX	
Accu	BOSCH	PowerTube	625 W, verticaal
Display	BOSCH	Kiox	
Kabel	BOSCH		
Oplader	BOSCH	Standard Charger	4 A
GPS/BT	IoT	Zemo Smart App 2.0 Tracker	
Koplamp	Busch und Müller	Lumotec IQ-XS, Typ 1673	6-12V DC, met Licht24 en sensortechnologie, incl. reflector
Achterlamp	Supernova	M99 TL2	6 en 12V DC, met K- en E-nummer, met remlichtfunctie
Reflectoren	Busch und Müller	313/3Z-1	Retroreflector, 50mm schroefafstand voor: zie koplamp
Schakelhendel	Enviolo	enviolo TR Manual Controller	2200 mm
Kettingblad	Gates	CDX Rear Sprocket	
Kettingblad	Gates	CDX Spider Assembly	46T, 4B, BCD 104 - Bosch GEN4 Unified BL 45,5 mm, for a Motor Offset of 0 mm
Zadelklem	Mr. Control	CL-95B	CL-95B, AL6061, 38.1mm, 13mm hight, w/inbus screw, black, w/o any logo
Zijstandaard	Pletscher	Comp. 40 Flex	
Accuslot	Abus	BLO ZEG IT5 PLUS	
Frameslot	Abus	Bordo 6015/90 BK OE SH	
Bel	Knog	Oi Luxe Bike Bell	kleine uitvoering, 22.2.mm

Kabel	Bosch	Displayholder incl. Cable	Socket With Mounting Plate, Compact Remote for Kiox (Cable 1500mm)
		Batterie Mounting Kit cableside	Power Tube Mounting Kit /Cable-side for Vertical and Horizontal Mounting
		Accukabel 1	Cable Power Tube 310mm
		Accukabel 2	Cable Power Pack Frame 310mm
		Dual accu	DualBat Y-Cable incl. Accessory Kit long (515/430mm)
		Accukabel laadaansluiting	Charging Socket 680mm
		Accukabel laadaansluiting accessoires	Plug holder
		Accukabel laadaansluiting accessoires	O-ring
		Verlichtingskabel voor	Light Cable Front 1400mm
		Verlichtingskabel achter	Light Cable Rear 1400mm
Wiel: KETTLER Alu-Rad GmbH			
Velgen	Mach 1	650	28" (622x23C) 32H, AV ventielboring
Spaak			64 stuks
Naaf voor	Shimano	HB-MT400-B	Voor 15 mm THRU TYPE AXLE , OLD: 110 mm
Naaf achter	Enviolo	TR CVP	

10.2.2 ZE FS 12

21-17-3047 Diamant, 21-17-3048 Wave

Onderdeel	Fabrikant	Model	Details
Stuur	by.schulz	Sport Super Strong	31,8 mm, 680 mm, rise 30 mm, backsweep 9°
Voorbouw	by.schulz	Pro SDS Super Strong	31.8mm, 80mm (framemaat: S, M/L) / Pro SDS 100mm (framemaat: XL)
Stuurset	FSA	Orbit E 1.5	55mm OD head tube, 1.5" steerer, alloy top cover
Vork	Suntour	SF18-MOBIE	45 DS LOR AIR 15LH 1.5-1.5" (steel) 700C, black crown and black stanchion, 80mm, w/Zemo decals
Pedaal	VP	836	VP-836 sand paper, black
Crankstel	FSA	CK-745	IS/Gen4 (E-bike), FSA Bosch Gen4 E-bike Armset w/o CR 170mm ISIS 2-tone black w/bolts (2x ML-054 ISIS CHROMOLY BOLT)
Zadel	Selle Royal Nuvola	LookIn Moderate	
Zadelpen	by.schulz	D.1	Ri T100, 100mm travel, with Remote Lever, inside cable routing, 34.9mm
Handvatten	Ergon	GP10	
Ketting/riem	KMC	X10	
Ketting-/ riembeschermer	Curana	CLite Chainguard O+M	korte uitvoering, voor 38-42T (tekeningnummer: 101603)
Rem	Magura	voor: MT5 achter: MT4	voor: 1100mm *E-25 BRAKE-LIGHT achter: 2100mm *ZEMO E-25 BRAKE-LIGHT*, Shiftmix Shimano I-Spec EV
Remhendel	Magura		3 vingers voor Magura MT 4/5
Remschijf	Magura	STORM	180 cm schijf; 6-gaats
Banden	Schwalbe	MARATHON E-PLUS Perf, SmartGuard	50-622 B/B+RT HS498 ADDIX E 40D2EPI 37B
Binnenband	Schwalbe	AV19B LIGHT	40/62-584/635 OEM AGV 40mm
Bagagedrager		SW-KM080SD	Zemo MY20 met geïntegreerd Supernova V2 achterlicht, Ortlieb-opname
Spatbord	SKS	PET A60S	w/E-Charge, 2x spoiler, 1x randbescherming
Motor	BOSCH	Performance Line CX BDU450CX	
Accu	BOSCH	PowerTube	625 W, verticaal
Display	BOSCH	Kiox	
Kabel	BOSCH		
Oplader	BOSCH	Standard Charger	4 A
GPS/BT	IoT	Zemo Smart App 2.0 Tracker	
Koplamp	Busch und Müller	Lumotec IQ-XM	voor 6-12V DC, met Licht24 en sensortechnologie, incl. reflector, incl. stuurtoets voor groot licht
Achterlamp	Supernova	M99 TL2	6 en 12V DC, met K- en E-nummer, met remlichtfunctie
Reflectoren	Busch und Müller	313/3Z-1	Retroreflector, 50mm schroefafstand voor: zie koplamp
Schakelhendel	Shimano	SL-M8100-R,	DEORE XT,RIGHT, 12-SPEED
Voorderailleur	Shimano	RD-M8100	SGS 12-SPEED, TOP NORMAL
Kettingblad	Shimano	CS-M7100-12	SLX, 12-SPEED (HYPERGLIDE+), 10-12-14-16-18-21-24-28-33-39-45-51T
Kettingblad	FSA	W0138 + WB457-42T	Alloy Spider + 42T
Zadelklem	Mr. Control	CL-95B	CL-95B, AL6061, 38.1mm, 13mm hight, w/inbus screw, black, w/o any logo
Zijstandaard	Pletscher	Comp. 40 Flex	
Accuslot	Abus	BLO ZEG IT5 PLUS	
Frameslot	Abus	Bordo 6015/90 BK OE SH	
Bel	Knog	Oi Luxe Bike Bell	kleine uitvoering, 22.2.mm

Kabel	Bosch	Displayholder incl. Cable	Socket With Mounting Plate, Compact Remote for Kiox (Cable 1500mm)
		Batterie Mounting Kit cableside	Power Tube Mounting Kit /Cable-side for Vertical and Horizontal Mounting
		Accukabel 1	Cable Power Tube 310mm
		Accukabel 2	Cable Power Pack Frame 310mm
		Dual accu	DualBat Y-Cable incl. Accessory Kit long (515/430mm)
		Accukabel laadaansluiting	Charging Socket 680mm
		Accukabel laadaansluiting accessoires	Plug holder
		Accukabel laadaansluiting accessoires	O-ring
		Verlichtingskabel voor	Light Cable Front 1400mm
		Verlichtingskabel achter	Light Cable Rear 1400mm
Wiel: KETTLER Alu-Rad GmbH			
Velgen	Mach 1	650	28" (622x23C) 32H, AV ventielboring
Naaf voor	Shimano	HB-MT400-B	Voor 15 mm THRU TYPE AXLE , OLD: 100 mm
Naaf achter	Shimano	FH-MT510-B,	Vrijloop, 12-SPEED FOR 12 mm THRU TYPE AXLE(W/O AXLE), 32H OLD: 148 mm

10.2.3 SU-E GT10F

21-17-3038 Diamant

Onderdeel	Fabrikant	Model	Details
Stuur	by.schulz	Sport Super Strong	31,8 mm, 680 mm, rise 30 mm, backsweep 9°
Voorbouw	by.schulz	Alpha Pro SDS Super Strong / Alpha Pro SDS	31,8 mm, 80 mm (framemaat: S, M/L) / 100 mm (framemaat: XL)
Stuurset	FSA	FSA 2 (I/I) No.9M/CUP/CC	FSA 2 (I/I) No.9M/CUP/CC 1.5R/Orbit E 1.5, 1-1/8" / 1.5", 36°/45° ACB-Upper Retainer bearings-lower
Vork	Strongman	FK-36	Carbonvork, 12mm E-through flat mount type UD CARBON BLADES 1.5 TAPPER STEER, OFF-SET 45mm, W/O PIVOTS W/FLAT MOUND DISC END
Pedaal	VP	836	VP-836 sand paper, black
Crankstel	FSA	CK-745	IS/Gen4 (E-bike), FSA Bosch Gen4 E-bike Armset w/o CR 170mm ISIS 2-tone black w/bolts (2x ML-054 ISIS CHROMOLY BOLT)
Zadel	Brooks	Cambium C19	185 mm wide, Fiberglass
Zadelpen	by.schulz	G.2 ST	34.9mm, 450mm length, medium spring
Handvatten	Brooks	GP1	long 130mm+100mm
Riem	Gates	CDX Belt Gates Carbon Driv	122T, black/black 1342 mm Lenght, 11 mm Pitch, 12 mm Width
Riembeschermer	Curana	CLite Chainguard O+M	korte uitvoering, voor 38-42T (tekeningnummer: 101603)
Rem	Magura	voor: MT5, achter: MT4	voor: 1100mm *E-25 BRAKE-LIGHT achter: 2100mm *ZEMO E-25 BRAKE-LIGHT*, Shiftmix Shimano I-Spec EV
Remhendel	Magura		3 vingers voor Magura MT 4/5
Remschijf	Magura	STORM	180 cm schijf; 6-gaats
Banden	Schwalbe	SUPER MOTO-X Perf, GreenGuard	62-584 B/B-SK+RT HS439 DC 67EPI 41B
Binnenband	Schwalbe	SV21FB LIGHT	54/75-584 OEM 40mm
Bagagedrager		SW-KM080SD	Zemo MY20 met geïntegreerd Supernova V2 achterlicht, Ortlieb-opname
Spatbord	wingee	Wingee Alu 72	72mm breed, met geïntegreerde kabelgeleiding
Motor	BOSCH	Performance Line CX BDU450CX	
Accu	BOSCH	PowerTube	625 W, verticaal
Display	BOSCH	Kiox	
Kabel	BOSCH		
Oplader	BOSCH	Standard Charger	4 A
Kabel	Bosch	Displayholder incl. Cable	Socket With Mounting Plate, Compact Remote for Kiox (Cable 1500mm)
		Batterie Mounting Kit cableside	Power Tube Mounting Kit /Cable-side for Vertical and Horizontal Mounting
		Accukabel 1	Cable Power Tube 310mm
		Accukabel 2	Cable Power Pack Frame 310mm
		Dual accu	DualBat Y-Cable incl. Accessory Kit long (515/430mm)
		Accukabel laadaansluiting	Charging Socket 680mm
		Accukabel laadaansluiting accessoires	Plug holder
		Accukabel laadaansluiting accessoires	O-ring
		Verlichtingskabel voor	Light Cable Front 1400mm
		Verlichtingskabel achter	Light Cable Rear 1400mm
GPS/BT	IoT	Zemo Smart App 2.0 Tracker	
Koplamp	Supernova	M99 Mini Pro-25	groot licht 350lx, dimlicht 180lx, 1070mm kabellengte, 5-12V
Achterlamp	Supernova	M99 TL2	6 en 12V DC, met K- en E-nummer, met remlichtfunctie
Reflectoren	Busch und Müller	313/3Z-1	Retroreflector, 50mm schroefafstand voor: zie koplamp
Schakelhendel	Enviolo	enviolo TR Manual Controller	2200 mm
Kettingblad	Gates	CDX Rear Sprocket	

Kettingblad	Gates	CDX Spider Assembly	46T, 4B, BCD 104 - Bosch GEN4 Unified BL 45,5 mm, for a Motor Offset of 0 mm
Zadelklem	Mr. Control	CL-95B	CL-95B, AL6061, 38.1mm, 13mm hight, w/inbus screw, black, w/o any logo
Zijstandaard	Pletscher	Comp. 40 Flex	
Accuslot	Abus	BLO ZEG IT5 PLUS	
Frameslot	Abus	Bordo 6015/90 BK OE SH	
Bel	Knog	Oi Luxe Bike Bell	kleine uitvoering, 22.2.mm
Wiel: KETTLER Alu-Rad GmbH			
Velgen	Mach 1	Trucky	27.5" (584x30C) 32H, SV ventielboring
Spaak			64 stuks
Naaf voor	Shimano	HB-R7070,	Voor 12 mm THRU TYPE AXLE , OLD: 100 mm
Naaf achter	Enviolo	TR CVP	32 Spoke

10.2.4 ZE FS 10F

21-17-3045 Diamant, 21-17-3046 Wave

Onderdeel	Fabrikant	Model	Details
Stuur	by.schulz	Sport Super Strong	31,8 mm, 680 mm, rise 30 mm, backsweep 9°
Voorbouw	by.schulz	Pro SDS Super Strong	31,8 mm, 80 mm (framemaat: S, M/L) / 100 mm (framemaat: XL)
Stuurset	FSA	Orbit E 1.5	55 mm OD head tube, 1.5" steerer
Vork	Suntour	SF18-MOBIE	45 DS LOR AIR 15LH 1.5-1.5" (steel) 700C,
Pedaal	VP	836	VP-836 sand paper, black
Crankstel	FSA	CK-745	IS/Gen4 (E-bike), FSA Bosch Gen4 E-bike Armset w/o CR 170 mm
Zadel	Selle Royal Nuvola	LookIn Moderate	Gel
Zadelpen	by.schulz	D.1	34.9 mm - framemaat S, M/L: 80 mm (40 mm travel+40 mm suspension) / framemaat XL: 150 mm (80mm travel + 40 mm suspension)
Handvatten	Ergon	GP10	
Ketting/riem	KMC	Z1EHX	(Z610HX), 1/2x3/32", NP/NP
Ketting-/ riembeschermer	Curana	CLite Chainguard O+M	korte uitvoering, voor 38-42T (tekeningnummer: 101603)
Rem	Magura	voor: MT5 achter: MT4	voor: 1100 mm *E-25 BRAKE-LIGHT achter: 2100 mm *ZEMO E-25 BRAKE-LIGHT*
Remhendel	Magura		3 vingers voor Magura MT 4/5
Remschijf	Magura	STORM	180 cm schijf; 6-gaats
Banden	Schwalbe	MARATHON E-PLUS Perf, SmartGuard	50-622 B/B+RT HS498 ADDIX E 40D2EPI 37B
Binnenband	Schwalbe	AV19B LIGHT	40/62-584/635 OEM AGV 40 mm
Bagagedrager		SW-KM080SD	Zemo MY20 met geïntegreerd Supernova V2 achterlicht, Ortlieb-opname
Spatbord	SKS	PET A60S	
Motor	BOSCH	Performance Line CX BDU450CX	
Accu	BOSCH	PowerTube	625 W, verticaal
Display	BOSCH	Kiox	
Oplader	BOSCH	Standard Charger	4 A
Kabel	Bosch	Displayholder incl. Cable	Socket With Mounting Plate, Compact Remote for Kiox (Cable 1500mm)
		Batterie Mounting Kit cableside	Power Tube Mounting Kit /Cable-side for Vertical and Horizontal Mounting
		Accukabel 1	Cable Power Tube 310mm
		Accukabel 2	Cable Power Pack Frame 310mm
		Dual accu	DualBat Y-Cable incl. Accessory Kit long (515/430mm)
		Accukabel laadaansluiting	Charging Socket 680mm
		Accukabel laadaansluiting accessoires	Plug holder
		Accukabel laadaansluiting accessoires	O-ring
		Verlichtingskabel voor	Light Cable Front 1400 mm
		Verlichtingskabel achter	Light Cable Rear 1400 mm
GPS/BT	IoT	Zemo Smart App 2.0 Tracker	
Koplamp	Busch und Müller	Lumotec IQ-XS, Typ 1673	6-12V DC, met Licht24 en sensortechnologie, incl. reflector
Achterlamp	Supernova	M99 TL2	6 en 12V DC, met K- en E-nummer, met remlichtfunctie
Reflectoren	Busch und Müller	313/3Z-1	achter: retroreflector, 50 mm schroefafstand voor: zie koplamp
Schakelhendel	Enviolo	SP Manual Controller	2200 mm
Voorderailleur	Shimano	CT-S500,	Alfine
Kettingblad	Shimano	CS-M7100-12	20 Tooth, 2.2 mm / 2.2 mm

Kettingblad	FSA	W0134 + WB447-38	Alloy Spider + 38 T
Zadelklem		CL-95B	CL-95B, AL6061, 38.1 mm, 13 mm hight,
Zijstandaard	Pletscher	Comp. 40 Flex	
Accuslot	Abus	BLO ZEG IT5 PLUS	
Frameslot	Abus	Bordo 6015/90 BK OE SH	
Bel	Knog	Oi Luxe Bike Bell	kleine maat, 22,2.mm
Wiel: KETTLER Alu-Rad GmbH			
Velgen	Mach 1	650	27.5" (584x30C) 32H, SV ventielboring
Naaf voor	Shimano	HB-MT400-B	Voor 15 mm THRU TYPE AXLE , OLD: 110 mm
Naaf achter	Shimano	CT-S500	

10.2.5 SU-E 12 Supreme

21-17-3036 Diamant, 21-17-3037 Wave

Onderdeel	Fabrikant	Model	Details
Stuur	by.schulz	Sport Super Strong	31,8 mm, 680 mm, rise 30 mm, backsweep 9°
Voorbouw	by.schulz	Alpha Pro SDS Super Strong / Alpha Pro SDS	31,8 mm, 80 mm (framemaat: S, M/L) / 100 mm (framemaat: XL)
Stuurset	FSA	FSA 2 (I/I) No.9M/CUP/CC	FSA 2 (I/I) No.9M/CUP/CC 1.5R/Orbit E 1.5, 1-1/8" / 1.5", 36°/45° ACB-Upper Retainer bearings-lower
Vork	Suntour	Aion-35 Boost	Evo LO-R PCS DS 15LH-110 27.5+ Air, 1 1/8-1.5", 15LH axle, 100mm, black crown and black stanchion, w/Zemo decals
Pedaal	VP	836	VP-836 sand paper, black
Crankstel	FSA	CK-745	IS/Gen4 (E-bike), FSA Bosch Gen4 E-bike Armset w/o CR 170mm ISIS 2-tone black w/bolts (2x ML-054 ISIS CHROMOLY BOLT)
Zadel	Ergon	SFC30 L	Gel
Zadelpen	Limotec/Jovial	DP03	34.9mm - framemaat S, M/L: 80mm (40mm travel+40 mm suspension) / framemaat XL: 150mm (80mm travel + 40mm suspension) w/RM-04 remote
Handvatten	Ergon	GP10	lang
Ketting/riem	KMC	X12	
Ketting-/ riembeschermer	Curana	CLite Chainguard O+M	korte uitvoering, voor 38-42T (tekeningnummer: 101603)
Rem	Magura	voor: MT5 achter: MT5	voor: 1100mm *E-25 BRAKE-LIGHT achter: 2100mm *ZEMO E-25 BRAKE-LIGHT*
Remhendel	Magura		3 vingers voor Magura MT 4/5
Remschijf	Magura	STORM	180 cm schijf; 6-gaats
Banden	Schwalbe	SMART SAM Perf, DD, RaceGuard	65-584 B/B-SK HS476 ADDIX 67EPI 35B
Binnenband	Schwalbe	SV21FB LIGHT	54/75-584 OEM 40mm
Bagagedrager		SW-KM080SD	Zemo MY20 met geïntegreerd Supernova V2 achterlicht, Ortlieb-opname
Spatbord	wingee	Wingee Alu 72	72mm breed, met geïntegreerde kabelgeleiding voor verlichtingskabel, lengte achter: 1160mm, lengte voor: 700mm
Motor	BOSCH	Performance Line CX BDU450CX	
Accu	BOSCH	PowerTube	625 W, verticaal
Display	BOSCH	Kiox	
Oplader	BOSCH	Standard Charger	4 A
Kabel	Bosch	Displayholder incl. Cable	Socket With Mounting Plate, Compact Remote for Kiox (Cable 1500mm)
		Batterie Mounting Kit cableside	Power Tube Mounting Kit /Cable-side for Vertical and Horizontal Mounting
		Accukabel 1	Cable Power Tube 310mm
		Accukabel 2	Cable Power Pack Frame 310mm
		Dual accu	DualBat Y-Cable incl. Accessory Kit long (515/430mm)
		Accukabel laadaansluiting	Charging Socket 680mm
		Accukabel laadaansluiting accessoires	Plug holder
		Accukabel laadaansluiting accessoires	O-ring
		Verlichtingskabel voor	Light Cable Front 1400mm
		Verlichtingskabel achter	Light Cable Rear 1400mm
GPS/BT	IoT	Zemo Smart App 2.0 Tracker	
Koplamp	Supernova	M99 Mini Pro-25	groot licht 350lx, dimlicht 180lx, 1070mm kabellengte, 5-12V
Achterlamp	Supernova	M99 TL2	6 en 12V DC, met K- en E-nummer, met remlichtfunctie
Reflectoren	Busch und Müller	313/3Z-1	Retroreflector, 50mm schroefafstand voor: zie koplamp
Schakelhendel	Shimano	SL-M8100-R,	DEORE XT,RIGHT, 12-SPEED
Voorderailleur	Shimano	RD-M8100	SGS 12-SPEED, TOP NORMAL

Kettingblad	Shimano	CS-M7100-12	SLX, 12-SPEED (HYPERGLIDE+), 10-12-14-16-18-21-24-28-33-39-45-51T
Kettingblad	FSA	W0138 + WB457-42T	Alloy Spider + 42T
Zadelklem	Mr. Control	CL-95B	CL-95B, AL6061, 38.1mm, 13mm hight, w/inbus screw, black, w/o any logo
Zijstandaard	Pletscher	Comp. 40 Flex	
Accuslot	Abus	BLO ZEG IT5 PLUS	
Frameslot	Abus	Bordo 6015/90 BK OE SH	
Bel	Knog	Oi Luxe Bike Bell	kleine maat, 22,2.mm
Wiel: KETTLER Alu-Rad GmbH			
Velgen	Mach 1	Trucky	27.5" (584x30C) 32H, SV ventielboring
Naaf voor	Shimano	HB-MT400-B	Voor 15 mm THRU TYPE AXLE , OLD: 110 mm
Naaf achter	Shimano	CT-S500	

10.3 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	*Buitenbedrijfstelling*, 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	*Buitenbedrijfstelling*, 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	*Buitenbedrijfstelling*, nieuw achterlicht conform stuklijst, zo nodig accu vervangen
Voorlicht	Standlicht, dagrijlicht	Werking controleren	o.k.	geen constante verlichting	*Buitenbedrijfstelling*, 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, *buitenbedrijfstelling*
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 bedrijf stellen tot 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	Afkeur	
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
Verlichtings-installatie		Werking controleren	o.k.	geen continue verlichting, niet helder genoeg	Defect onderdeel in de verlichtingsinstallatie lokaliseren en corrigeren
Proefrit			geen opvallende geluiden.	opvallende geluiden	Bron van het geluid lokaliseren en corrigeren

Datum	
Naam monteur:	
Eindoordeel werkplaatschef	

10.4 Onderhoudsprotocol

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 bedrijf stellen, 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
Achterbouwdemper	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 *buitenbedrijfstelling*, nieuwe remslangen
Remvoeringen	6 maanden	Remvoeringen, remschijven resp. velgen controleren op beschadigingen			o.k.	beschadigd	Nieuwe remvoeringen, remschijven resp. velgen
Terugtraprem remanker	6 maanden	Bevestiging controleren			o.k.	los	Schroeven vastdraaien
Reminstallatie	6 maanden	Bevestiging controleren		Werking controleren	o.k.	los	Schroeven vastdraaien

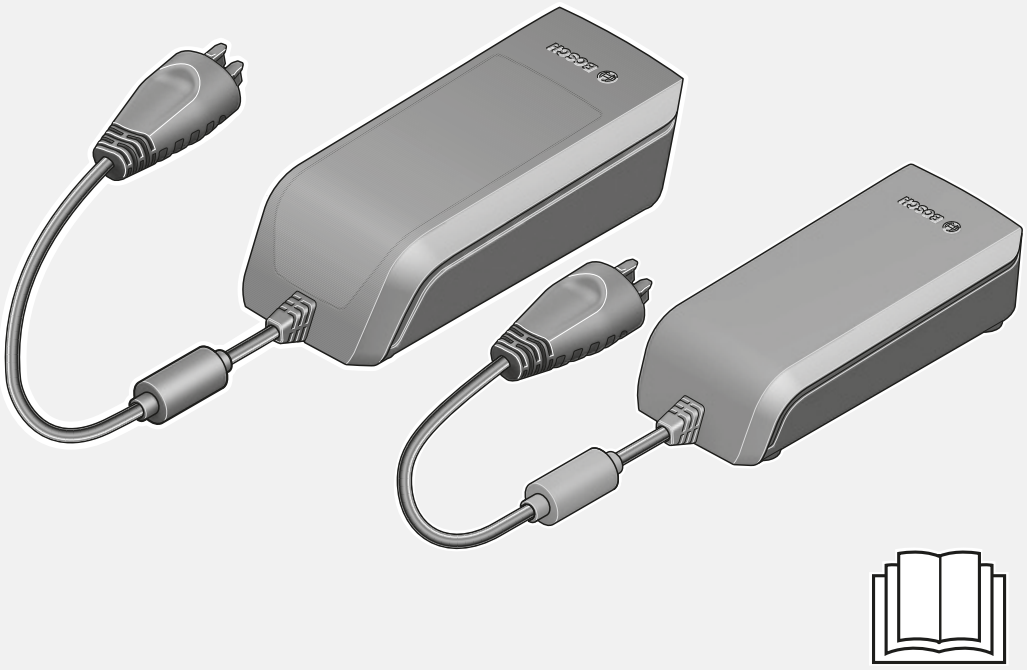
Component	Interval	Beschrijving			Criteria		Maatregelen bij afkeur
		Inspectie	Testen	Onderhoud	Acceptatie	Afkeur	
Verlichtingsinstallatie							
Accu		Initiële controle			o.k.	storingsmelding	Contact opnemen met accufabrikant, *buitenbedrijfstelling*, nieuwe accu
Bekabeling verlichting		Aansluitingen, correcte kabelvoering			o.k.	kabel defect, geen verlichting	Nieuwe bekabeling
Achterlicht		Standlicht	Werking controleren		o.k.	geen constante verlichting	Nieuw achterlicht conform stuklijst, zo nodig accu vervangen
Voorlicht		Standlicht, dagrijlicht	Werking controleren		o.k.	geen constante verlichting	Nieuw voorlicht conform stuklijst, zo nodig accu vervangen
Reflectoren		Volledig, toestand, bevestiging			o.k.	niet volledig of beschadigd	nieuwe reflectoren
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, *buitenbedrijfstelling*
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 bedrijf stellen tot 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, *buitenbedrijfstelling*
Software		Versie uitlezen			nieuwste versie	niet de nieuwste versie	Update uploaden

Technische controle, veiligheidscontrole, proefrit

Component	Beschrijving		Criteria		Maatregelen bij afkeur
	Montage/inspectie	Testen	Acceptatie	Afkeur	
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 in de verlichtingsinstallatie lokaliseren en corrigeren
Proefrit			geen opvallende geluiden.	opvallende geluiden	Bron van het geluid lokaliseren en corrigeren

Datum	
Naam monteur:	
Eindoordeel werkplaatschef	

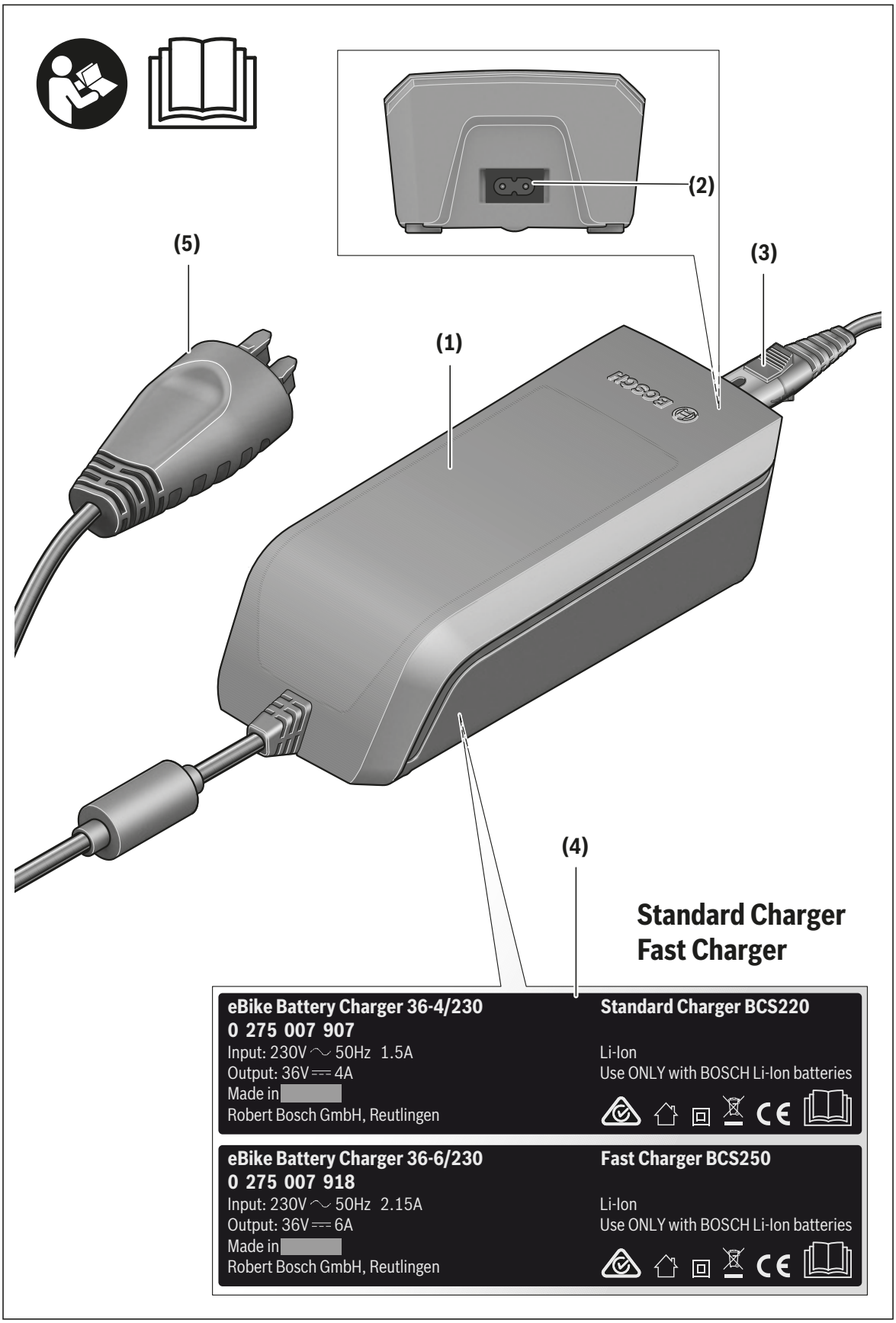
10.5 Gebruikshandleiding oplader

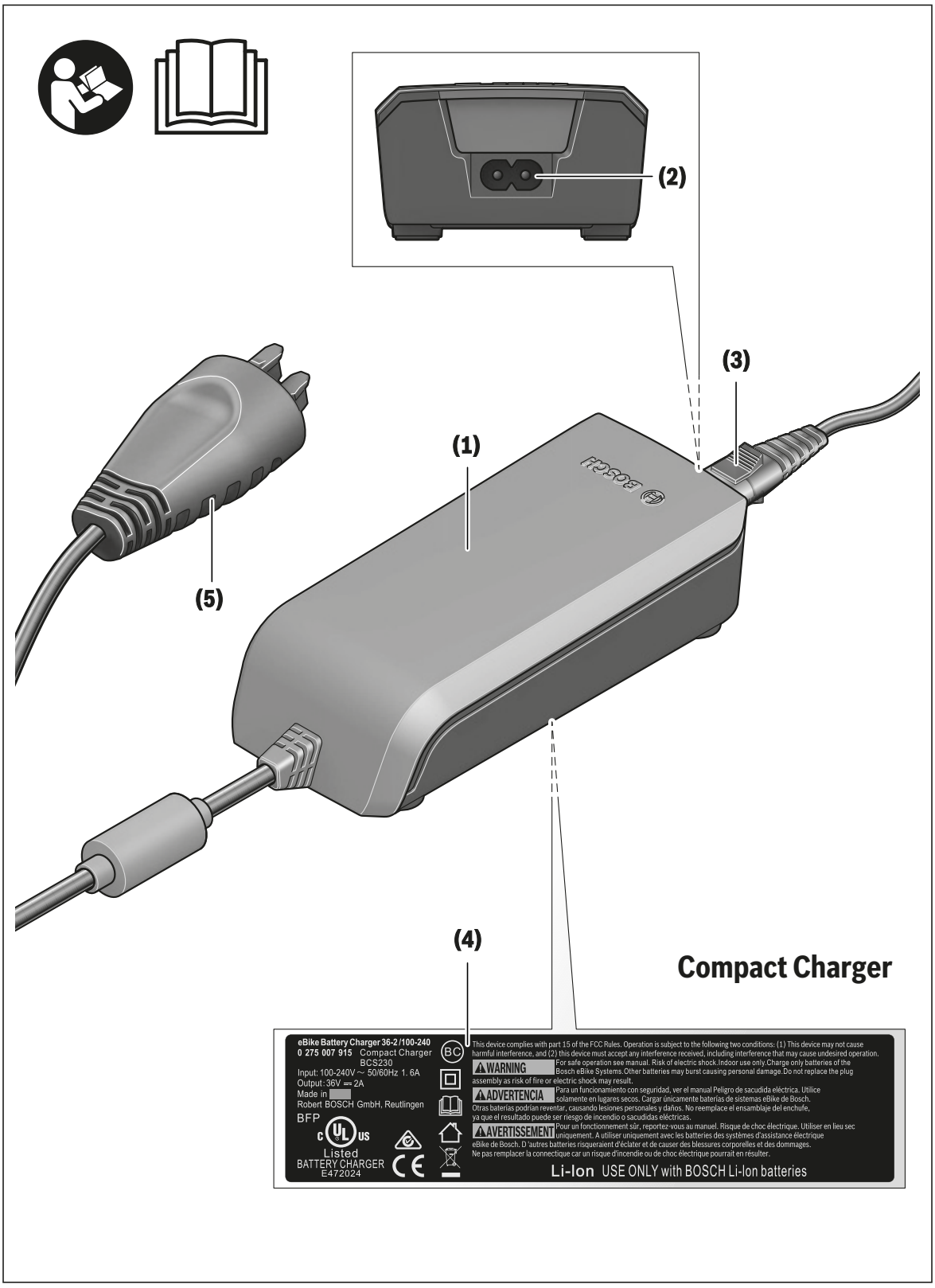


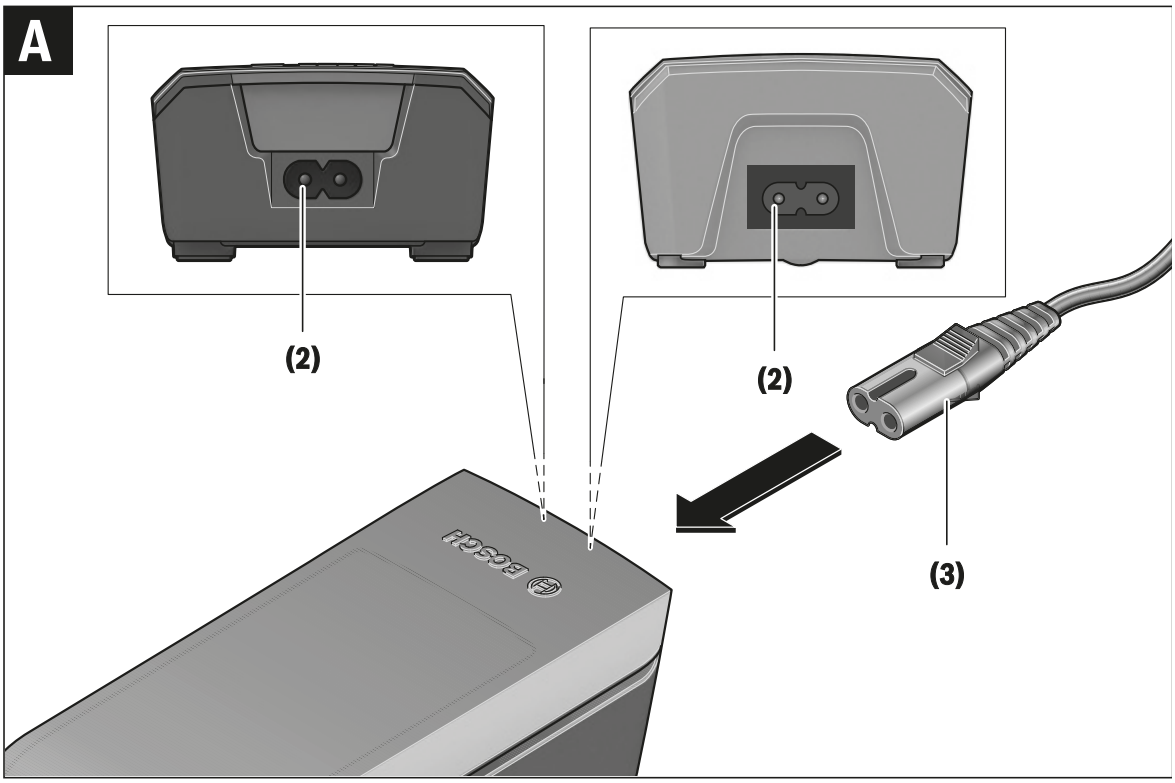
Charger

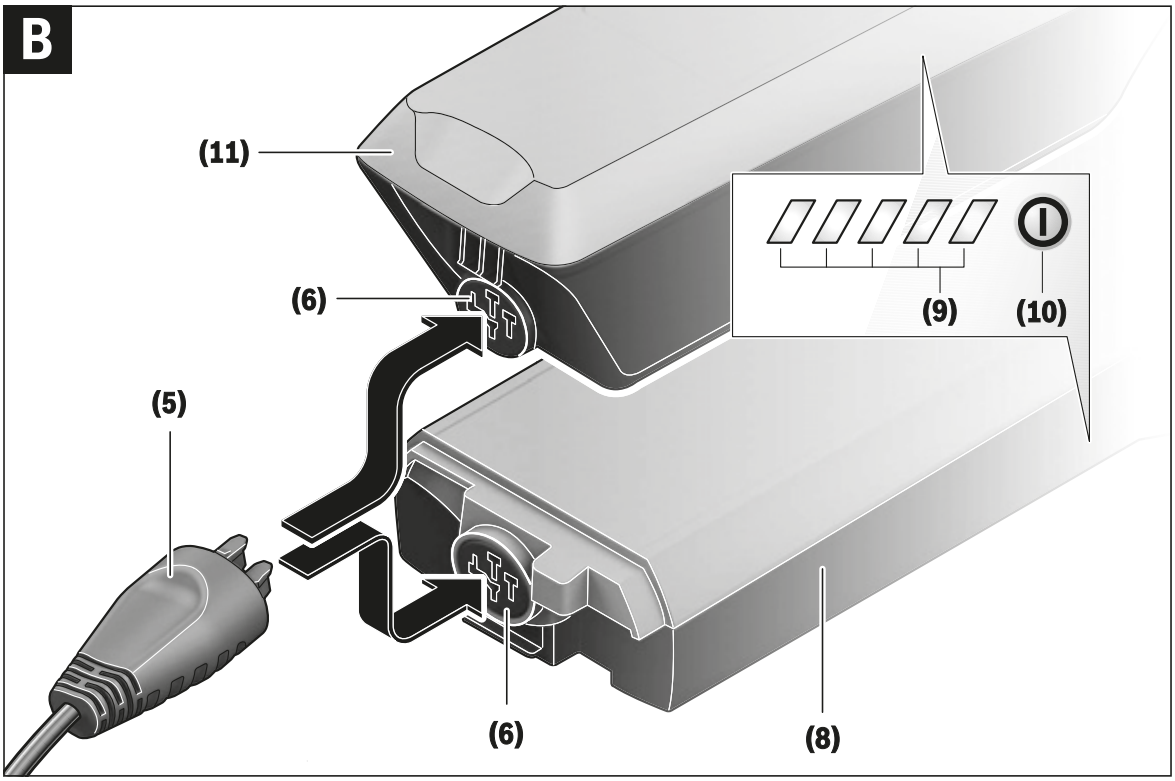
BCS220|BCS230|BCS250

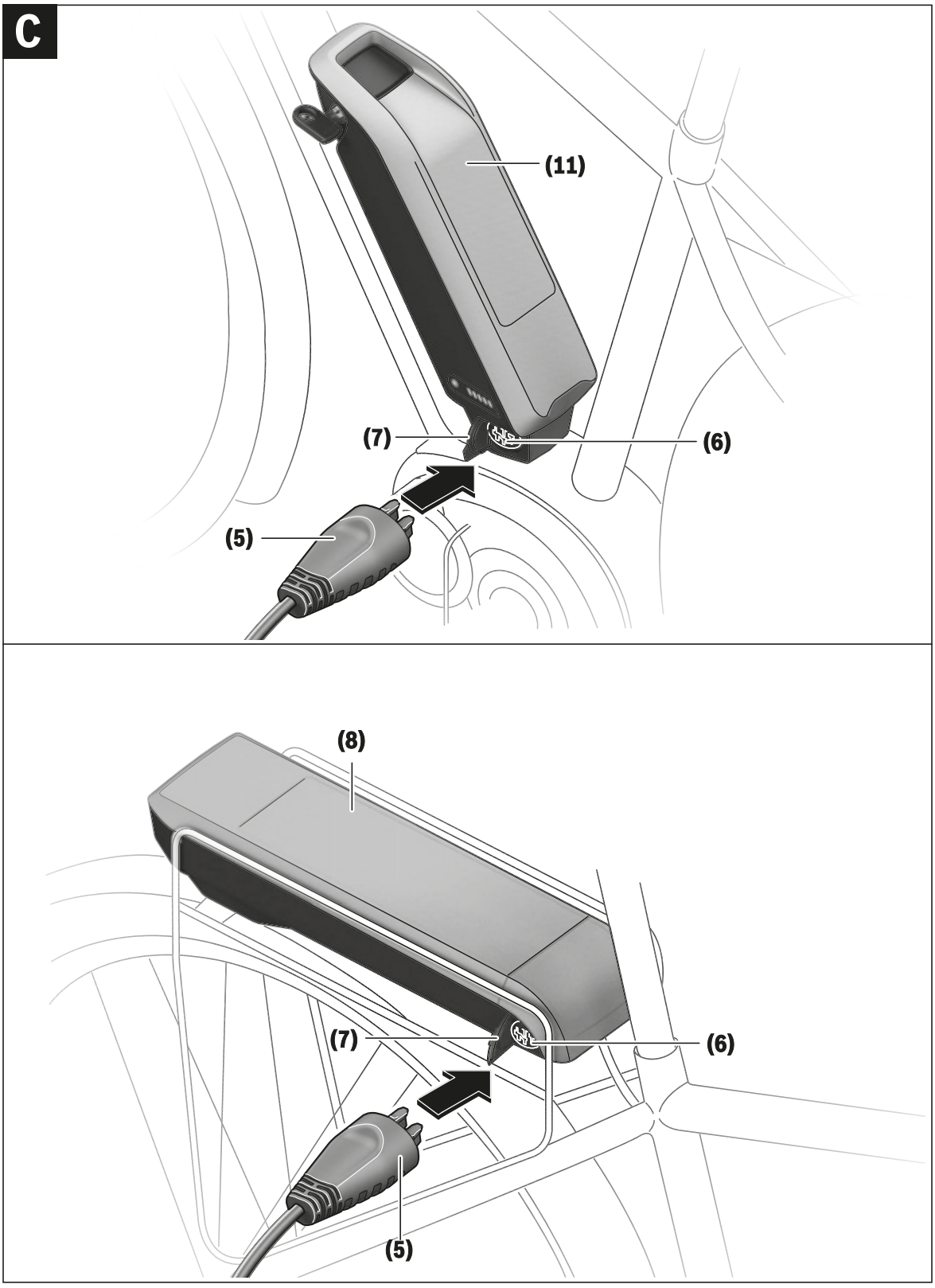
BOSCH

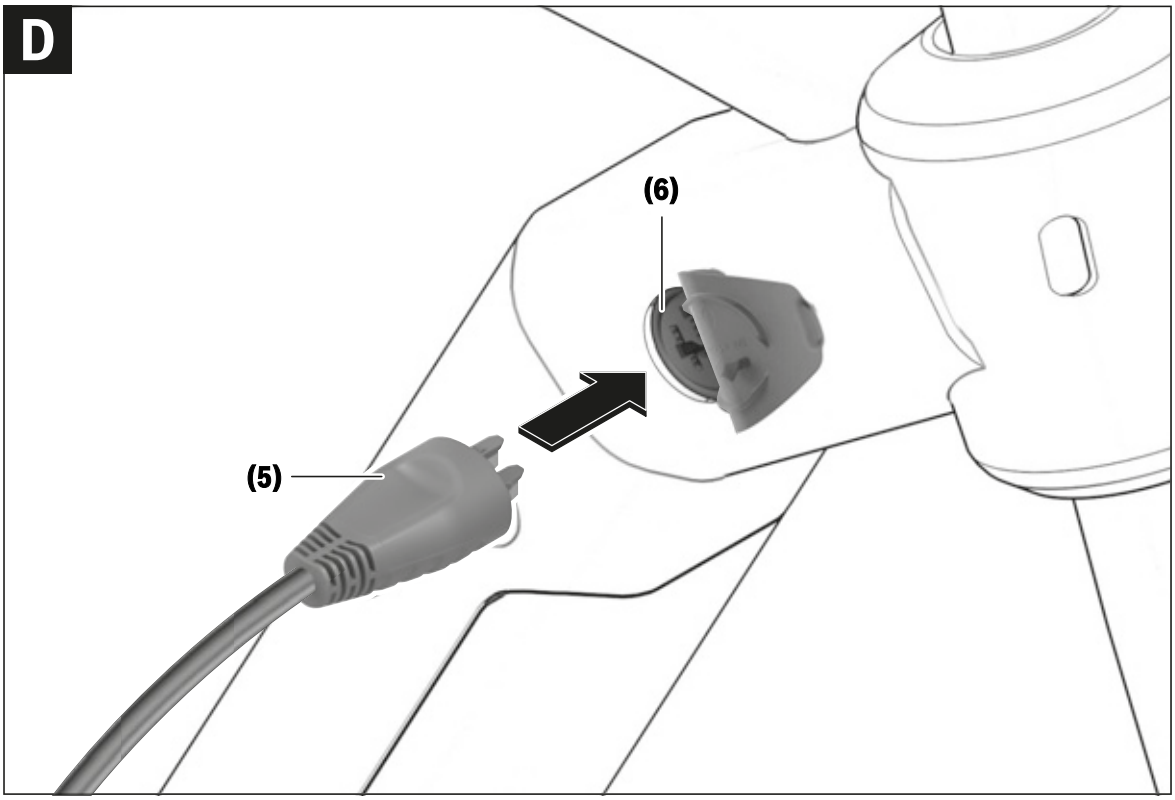

(2)
(5)
(3)
(1)
(4)
Standard Charger
Fast Charger
eBike Battery Charger 36-4/230
0 275 007 907
Input: 230V ~ 50Hz 1.5A
Output: 36V ⎓ 4A
Made in
Robert Bosch GmbH, Reutlingen
Standard Charger BCS220
Li-Ion
Use ONLY with BOSCH Li-Ion batteries
eBike Battery Charger 36-6/230
0 275 007 918
Input: 230V ~ 50Hz 2.15A
Output: 36V ⎓ 6A
Made in
Robert Bosch GmbH, Reutlingen
Fast Charger BCS250
Li-Ion
Use ONLY with BOSCH Li-Ion batteries


(2)
(3)
(1)
(5)
(4)
Compact Charger
eBike Battery Charger 36-2/100-240
0 275 007 915 Compact Charger
BCS230
Input: 100-240V ~ 50/60Hz 1.6A
Output: 36V ⎓ 2A
Made in
Robert BOSCH GmbH, Reutlingen
BFP
Listed
BATTERY CHARGER
E472024
This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.
WARNING For safe operation see manual. Risk of electric shock.Indoor use only.Charge only batteries of the Bosch eBike Systems.Other batteries may burst causing personal damage.Do not replace the plug assembly as risk of fire or electric shock may result.
ADVERTENCIA Para un funcionamiento con seguridad, ver el manual Peligro de sacudida eléctrica. Utilice solamente en lugares secos. Cargar únicamente baterías de sistemas eBike de Bosch. Otras baterías podrían reventar, causando lesiones personales y daños. No reemplace el ensamblaje del enchufe, ya que el resultado puede ser riesgo de incendio o sacudidas eléctricas.
AVERTISSEMENT Pour un fonctionnement sûr, reportez-vous au manuel. Risque de choc électrique. Utiliser en lieu sec uniquement. A utiliser uniquement avec les batteries des systèmes d'assistance électrique eBike de Bosch. D 'autres batteries risqueraient d'éclater et de causer des blessures corporelles et des dommages. Ne pas remplacer la connectique car un risque d'incendie ou de choc électrique pourrait en résulter.
Li-Ion USE ONLY with BOSCH Li-Ion batteries


A
(2)
(2)
(3)


B
(11)
(6)
(5)
(9)
(10)
(6)
(8)


C
(11)
(7)
(6)
(5)
(8)
(7)
(6)
(5)


D
(6)
(5)

Veiligheidsaanwijzingen

Lees alle veiligheidsaanwijzingen en instructies. Het niet naleven van de veiligheidsaanwijzingen en instructies kan elektrische schokken, brand en/of zware verwondingen veroorzaken.

Bewaar alle veiligheidsaanwijzingen en instructies voor de toekomst.

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

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

- ▶ **Laad alleen voor eBikes toegestane Bosch Li-Ion-accu's op. De accuspanning moet bij de acculaadspanning van het oplaadapparaat passen.** Anders bestaat er brand- en explosiegevaar.
- ▶ **Houd het oplaadapparaat schoon.** Door vervuiling bestaat er gevaar voor een elektrische schok.
- ▶ **Controleer vóór elk gebruik oplaadapparaat, kabel en stekker. Gebruik het oplaadapparaat niet, als u beschadigingen vaststelt. Open het oplaadapparaat niet.** Beschadigde oplaadapparaten, kabels en stekkers verhogen het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Gebruik het oplaadapparaat niet op een licht ontvlambare ondergrond (bijv. papier, textiel enz.) of in een brandbare omgeving.** Vanwege de bij het opladen optredende verwarming van het oplaadapparaat bestaat brandgevaar.
- ▶ **Wees voorzichtig, wanneer u het oplaadapparaat tijdens het opladen aanraakt. Draag werkhandschoenen.** Het oplaadapparaat kan vooral bij hoge omgevingstemperaturen zeer heet worden.
- ▶ **Bij beschadiging of verkeerd gebruik van de accu kunnen dampen ontsnappen. Zorg voor de aanvoer van frisse lucht en zoek bij klachten een arts op.** De dampen kunnen de luchtwegen irriteren.
- ▶ **Plaats het oplaadapparaat en de accu niet in de buurt van brandbare materialen. Laad de accu's alleen in droge toestand en op een brandveilige plaats.** Wegens de bij het laden optredende opwarming bestaat brandgevaar.
- ▶ **De eBike-accu mag niet zonder toezicht geladen worden.**
- ▶ **Houd toezicht op kinderen bij gebruik, reiniging en onderhoud.** Hierdoor wordt gegarandeerd dat kinderen niet met het oplaadapparaat spelen.
- ▶ **Kinderen en personen die op grond van hun fysieke, zintuiglijke of geestelijke vermogens, hun onervarenheid of hun gebrek aan kennis niet in staat zijn het oplaadapparaat veilig te bedienen, mogen dit oplaadapparaat niet zonder toezicht of instructie door een verantwoordelijke persoon gebruiken.** Anders bestaat er gevaar voor verkeerde bediening en verwondingen.
- ▶ **Lees de veiligheidsaanwijzingen en instructies in alle gebruiksaanwijzingen van het eBike-systeem evenals in de gebruiksaanwijzing van uw eBike, en neem deze in acht.**
- ▶ Aan de onderkant van het oplaadapparaat bevindt zich een sticker met een informatietekst in het Engels (in de weergave op de pagina met afbeeldingen aangegeven met nummer **(4)**) en met de volgende inhoud: UITSLUITEND gebruiken met BOSCH Li-Ion-accu's!

Beschrijving van product en werking

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

Afgebeelde componenten

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

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

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

Technische gegevens

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

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

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

Gebruik

Ingebruikname

Oplaadapparaat op het elektriciteitsnet aansluiten (zie afbeelding A)

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

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

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

Weggenomen accu opladen (zie afbeelding B)

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

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

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

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

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

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

Laadprocedure bij twee aangebrachte accu's

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

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

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

Laadprocedure

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

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

Aanwijzing: Tijdens het laden wordt de aandrijfeenheid gedeactiveerd.

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

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

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

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

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

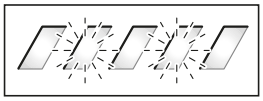
Koppel het oplaadapparaat los van het elektriciteitsnet en de accu van het oplaadapparaat.

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

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

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

Fouten – oorzaken en verhelpen

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

Onderhoud en service

Onderhoud en reiniging

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

Klantenservice en gebruiksadvies

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

Contactgegevens van erkende rijwielhandels vindt u op de internetpagina www.bosch-ebike.com

Afvalverwijdering

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

Gooi oplaadapparaten niet bij het huisvuil!

Alleen voor landen van de EU:

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

Wijzigingen voorbehouden.

11 Lijst met trefwoorden

A
Aan/uit-toets,
Accu, 22
Display, 23
Aandrijfsysteem, 20
- inschakelen, 60, 61, 63
- uitschakelen, 60
Accu, 21
- aanbrengen, 57
- afvoeren, 92
- controleren, 37
- laden, 59
- reinigen, 76
- uit de slaapstand halen, 59
- verwijderen, 57, 58
Achterbouwdemper,
- reinigen, 74, 76
Opbouw, 17
Achterlicht, 20
Achterwielrem, 18, 19
Afstelwiel, 17
Alternatieve uitrusting, 121

B
Bagagedrager, 14
- gebruiken, 56
- wijzigen, 56
Bagagedrageraccu, 20
- verwijderen, 57
Band, 15
- controleren 78
- vuldruk controleren 78
Bedrijfstoestandweergave, 30
Borging, 22

C
Cassette,
- onderhouden 77

D
Display, 20, 23
- aanbrengen, 62
- accu laden, 61, 62
- reinigen, 76
- verwijderen, 62
Displayweergave, 30, 54
Draaibare handvatschakelaar van de versnelling, 30
- controleren, 80
Duwondersteuning,
- gebruiken, 63
Duwondersteuningstoets, 30, 64

E
Eerste ingebruikname, 36
Elektrische bekabeling,
- controleren 80
Elektrische versnelling, 20

F
Frame, 14
- onderhouden, 77
- reinigen, 75
Frame-accu, 20
- aanbrengen, 57
- verwijderen, 57

G
Geïntegreerde accu, 20
- verwijderen, 58
Gewicht,
Toegestaan totaalgewicht, 9
Grondige reiniging 75

H
Hendel, 17

K
Ketting, 14, 20
- onderhouden, 77, 80
Kettingaandrijving, 20
Kettingspanning, 80
Kettingwiel, 20
Kettingwielen,
- onderhouden 77
Koplamp, 20

L
Laadtoestandweergave, 30
Luchtkamer, 17
Luchtventiel,
Achterbouwdemper, 17
Vork, 16

M
Markering van de minimale insteekdiepte, 49
Mechanische overbrenging,
- onderhouden 77
Min-toets, 30, 64
Modeljaar, 9
Motor, 20
- reinigen, 76

N
Naaf, 15
Noodstopsysteem 12

O
Onderbreking van het gebruik, 35
- uitvoeren, 35
- voorbereiden, 35
Ondersteuningsniveau, 30, 32
- selecteren, 63
ECO, 32
OFF, 32
SPORT, 32
TOUR, 32
TURBO, 32
Oplader,
- afvoeren, 92
O-ring, 17

P
Pedaal, 19, 20
- onderhouden, 77
- reinigen, 74
Plus-toets, 30, 64

R
Reisinformatie,
Maximum, 32
Tijd, 32
Rem,
- drukpunt controleren 79
- remkabels controleren 80
- remschijf controleren 80
- remvoering controleren 79
Remarm, 18
Remhendel, 30
Remschijf, 18
- controleren 80
Remvoering, 18
- controleren 79
- onderhouden, 79
Remzadel, 18
Riemspanning, 80
Rijrichting, 20
Rijverlichting, 23
- werking controleren, 55
Rijverlichtingtoets, 23
Rollenrem,
- remmen, 67

S
Schakelhendel,
- afstellen, 85
- controleren, 80
Schakelrol,
- onderhouden 77
Spaak, 15
Spankracht,
- snelspanner afstellen, 38
- snelspanner controleren, 38
Spatbord,
- controleren, 55
Stuur, 14, 30
- controleren 41
Systeeminstelling, 33
Systeeminformatie, 33
wijzigbaar, 33
Systeemmelding, 33, 45

T
Terugtraprem,
- remmen, 67
Toets,
Aan/uit (accu), 22
Aan/uit (display), 23
Duwondersteuning, 30, 64
Min, 30, 64
Plus, 30, 64
Rijverlichting, 23
Totale rijtijd, 33
Transport, 35
Transporteren, zie transport
Typenummer, 9

U
USB-aansluiting,
- controleren 80
- gebruiken, 62

V
Velg, 15
- controleren 78
- controleren, 78

Ventiel, 15
Autoventiel, 15
Blitzventiel, 15
Frans ventiel, 15
Verende voorvork,
- reinigen, 74
Vergrendelhaak, 22
Vergrendelingshendel van de velgrem
18
Versnelling,
- controleren 80
- onderhouden, 80
- schakelen, 71
Versnellingsnaaf 71
Voorbouw,
- controleren 41, 80
- onderhouden, 77
- reinigen, 75
Voorderailleur,
- onderhouden, 77
Voorwiel, zie wiel
Voorwielrem, 18, 19
- remmen, 67
Vork,
- drukdemper afstellen, 70
- onderhouden, 77
Trekdemper afstellen, 70

W

Wiel,
- monteren 37, 38, 39, 40, 41
- onderhouden, 78
- reinigen, 75
Winterpauze, zie onderbreking van het
gebruik

Z

Zadel, 14
- zadelhoek wijzigen, 48
- zadelhoogte bepalen, 48, 49
- zitlengte wijzigen, 49
Zadelpen, 14

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

Remhendel

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

Remweg

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

Reserveonderdeel

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

Schijfrem

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

Slijtage

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

Snelspanvoorziening, snelspanner

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

Stads- en toerfiets

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

Storing

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

Transportfiets

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

Typenummer

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

Uitschakelsnelheid

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

Verbruiksmateriaal

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

Vorkschacht

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

Vouwfiets

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

Werkomgeving

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

Wiel

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

Zadelpen

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

13.1 Afkortingen

ABS antiblokkeersysteem

ECP Electronic Cell Protection

13.2 Vereenvoudigde begrippen

Voor een betere leesbaarheid worden onderstaande begrippen gebruikt:

Begrip	Betekenis
Gebruikshandleiding	Originele gebruikshandleiding
Motor	Aandrijfmotor, deelmachine

Tabel 42: Vereenvoudigde begrippen

Bijlage

I. Vertaling van de originele EG/EU-conformiteitsverklaring

Fabrikant

ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG
Longericher Str. 2
50739 Köln

Gevolmachtigde voor de documentatie
Janine Otto
c/o ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG
Longericher Str. 2
50739 Köln

De machine, de pedelec van het type:

21-17-3043	ZE 10F (Diamant)	Stads- en toerfiets
21-17-3044	ZE 10F (Wave)	Stads- en toerfiets
21-17-3047	ZE FS 12 (Diamant)	Stads- en toerfiets
21-17-3048	ZE FS 12 (Wave)	Stads- en toerfiets
21-17-3038	SU-E GT10F	Stads- en toerfiets
21-17-3045	ZE FS 10F (Diamant)	Stads- en toerfiets
21-17-3046	ZE FS 10F (Wave)	Stads- en toerfiets
21-17-3036	SU-E 12 Supreme (Diamant)	Stads- en toerfiets
21-17-3037	SU-E 12 Supreme (Wave)	Stads- en toerfiets

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

- Machinerichtlijn 2006/42/EG
- 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:

- ISO/DIS 20607:2018, Safety of machinery – Instruction handbook – General drafting principles
- EN 15194:2018, Fietsen – Elektrisch ondersteunende fietsen – EPAC fietsen
- EN 11243:2016, Fietsen – Bagagedragers voor fietsen – Eisen en beproevingsmethoden

CE

Köln, 18.02.2020

……

Egbert Hageböck, directeur ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG