

**FLYER**

 Innovation in Mobility

**Bedieningshandleiding**

# I. Veiligheidsinstructie

Deze handleiding bevat de belangrijkste informatie die u nodig heeft om vertrouwd te raken met uw nieuwe FLYER, de techniek te leren kennen, alle veiligheidsaspecten te ontdekken en schade aan personen, zaken en het milieu te voorkomen. Bewaar deze instructies daarom goed en houd ze altijd binnen handbereik. Pas altijd alle informatie in deze handleiding toe bij het gebruik van de FLYER. Geef de handleiding door als u uw FLYER aan anderen ter beschikking stelt.

U zult de volgende symbolen tegenkomen:



**Gevaar:** Dit teken staat voor verhoogd risico op vallen, verwondingen en persoonlijk letsel.



**Let op:** Hier vindt u BELANGRIJKE INFORMATIE over het optimale gebruik van uw FLYER



**Waarschuwing:** Dit is een AANWIJZING op mogelijke schade aan zaken of het milieu



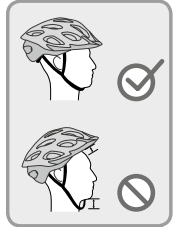
**Aanhaalmoment uitvoeren:** Hier moet bij een schroefverbinding een exact aanhaalmoment worden aangehouden. Dit is alleen mogelijk met een speciaal gereedschap, namelijk een momentsleutel. Als u niet in het bezit bent van dit gereedschap, laat de klus dan over aan de dealer. Onderdelen die met het verkeerde aanhaalmoment worden vastgeschroefd, kunnen breken of losschieten. Dit kan leiden tot ernstige valpartijen.

Het juiste aanhaalmoment is vermeld op het onderdeel of te vinden in het hoofdstuk Aanhaalmomenten (33.3).

Deze tekens worden zonder verdere uitleg vermeld, maar ze staan steeds voor de bovengenoemde inhoud en risico's. Zoals hierboven te zien is, is het deel dat bij het teken hoort grijs omkaderd.

Lees de instructies in deze hoofdstukken 'Voor de eerste rit' en 'Voor elke rit'.

Voer de daar aangegeven controles nauwkeurig uit. Nalatigheid is hier een gevaarlijke bedreiging! Bescherm uzelf en andere weggebruikers met veilig en verantwoord gedrag en houd altijd rekening met de bijzondere gevaren waaraan u als verkeersdeelnemer op de fiets bent blootgesteld!



Draag altijd een helm die geschikt is en u past! Lees in de bijgevoegde instructies aan welke kenmerken een goed passende helm voldoet.

Zien is net zo belangrijk als gezien worden! Draag daarom tijdens elke rit lichte kleding of kleding met reflecterende delen, bij voorkeur sportkleding. Ook strakke kleding om de benen is verplicht, dus het kan nodig zijn om fietsclips te gebruiken. En: de zolen van uw schoenen dienen stijf en niet glad te zijn.

## Noot voor alle ouders en verzorgers:

De verantwoordelijkheid die u als voogd draagt omvat de verantwoordelijkheid voor de acties en veiligheid van uw kinderen, maar ook voor de technische staat van de fiets en de aanpassing ervan aan de bestuurder.

Zorg er dus voor dat uw kind veilig en verantwoordelijk om heeft leren gaan met de fiets, bij voorkeur in de omgeving waar hij of zij de fiets zal gebruiken.

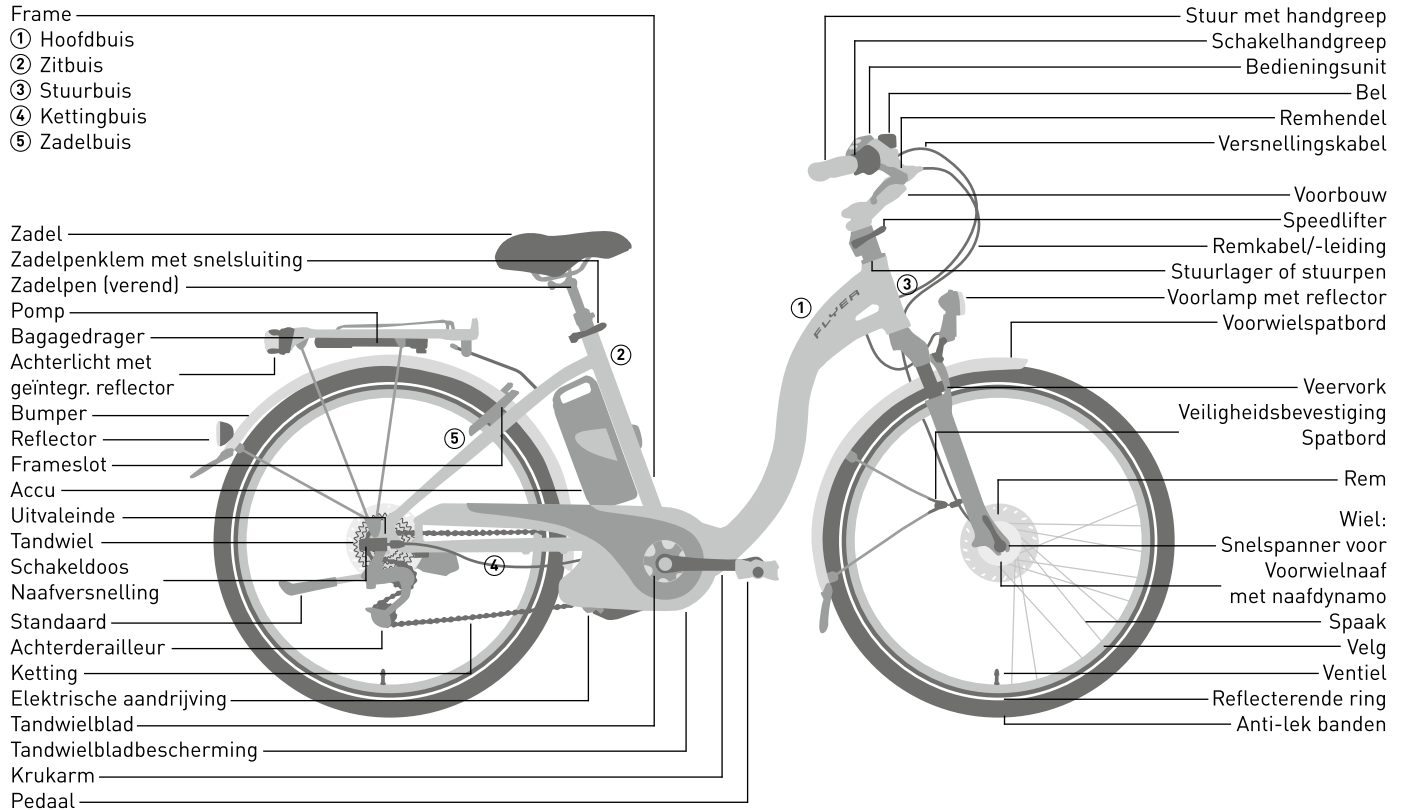


FLYER is voorzien van moderne en zeer complexe techniek. Wij kunnen in deze instructies daarom alleen de belangrijkste punten beschrijven. Daarnaast zijn er verdere aanwijzingen en instructies van de fabrikanten van de gebruikte onderdelen. Deze zijn bijgevoegd aan deze instructies en moeten ook in acht worden genomen. Ook hier geldt: neem bij onduidelijkheden contact op met uw dealer.



Als u bij het lezen deze pagina opengeklapt hebt gehouden, kunt u meteen het onderdeel herkennen, waarover u net iets leest.

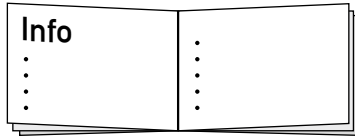
## II. De Pedelec en zijn onderdelen



**FLYER**

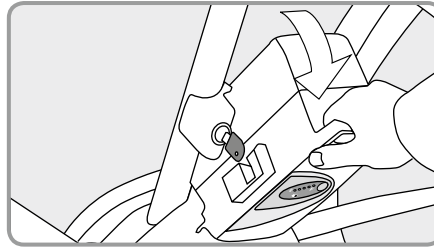
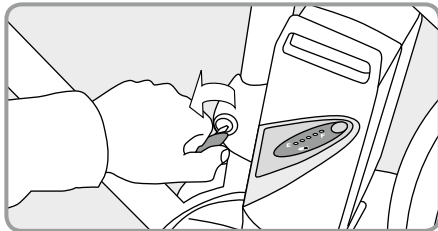
### III. Korte handleiding

1. Lees eerst de veiligheidsinstructies in de technische handleiding.



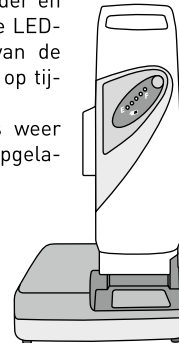
2. Verwijder de accu uit de FLYER en laad deze volledig op:

- 2.1 Zet uw FLYER goed vast op de standaard.
- 2.2 Zet de lader op een vlakke, geschikte ondergrond en steek de stekker in het stopcontact.
- 2.3 Steek de sleutel die u kreeg van uw dealer in het accuslot en draai deze tegen de richting van de klok in. De accu is nu ontgrendeld.
- 2.4 Draai de sleutel weer met de richting van de klok mee terug. Trek de sleutel uit het slot en bewaar deze op een veilige plek. Kantel nu de accu zoals afgebeeld en houd deze vast.



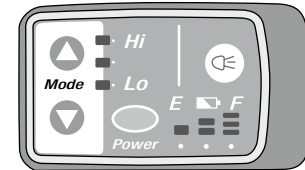
Let erop dat de contacten op de fiets en aan de accu niet vuil of vochtig zijn.

- 2.5 Houd de accu vast aan de handgreep en kantel deze zijwaarts uit de fiets. De accu is zwaar, houd deze goed vast!
- 2.6 Til de accu uit de houder en plaats deze in de lader. De LED-lampjes aan de zijkant van de accu lichten een voor een op tijdens het laden.
- 2.7 Als alle LED-lampjes weer gedoofd zijn, is de accu opgeladen.

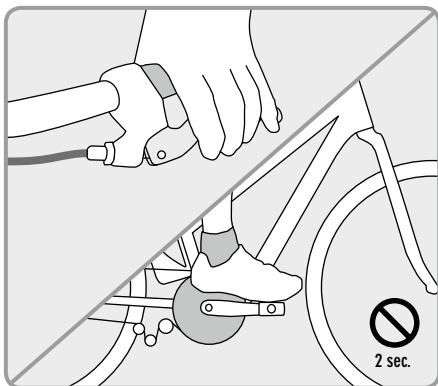


3. Houd de accu weer vast aan de handgreep en til deze in de houder. Plaats de accu op dezelfde manier terug als u deze eruit genomen hebt. Door de accu ongeveer 45° naar buiten te kantelen, kan deze weer eenvoudig in de houder gezet worden. Zodra de accu vastzit, kantelt u deze in een rechtopstaande positie, tot het slot weer op zijn plaats zit. Steek de sleutel weer in het slot, draai de sleutel tegen de richting van de klok in en trek de sleutel er weer uit. Controleer voor de zekerheid nog een keer of de accu goed vast zit.

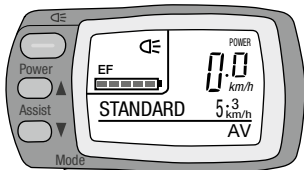
4. Als uw FLYER een LED-schakelelement heeft, druk dan nu op de 'Power'-knop.



Als uw FLYER een LCD-schakelelement heeft, lees dan verder vanaf punt 6. Denk eraan dat u tijdens het inschakelen en tijdens de eerste 2 seconden uw voeten niet op een pedaal zet.



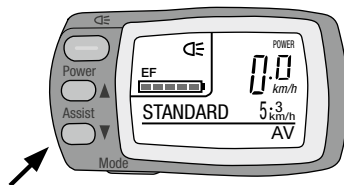
**5.** Na het inschakelen is de middelste ondersteuning ingeschakeld. Met behulp van de knop 'Mode' kunt u zelf kiezen hoe sterk de motor u ondersteunt. Elke druk op de knop zet de ondersteuning een tandje hoger. Zodra de hoogste mogelijke ondersteuning bereikt is, wordt bij de volgende druk op de knop 'Mode' teruggeschakeld naar de laagste ondersteuningsstand.



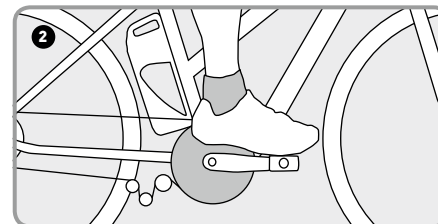
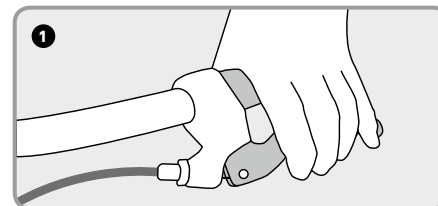
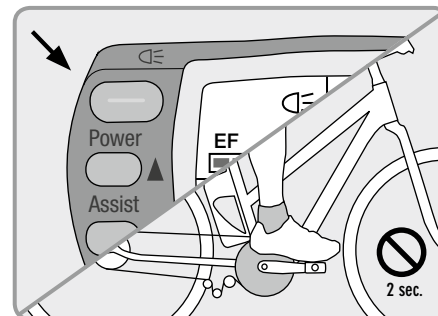
**6.** Als u een FLYER met LCD-schakelement gebruikt, druk dan hier ook op de 'Power'-knop.

Denk eraan dat u tijdens het inschakelen en tijdens de eerste 2 seconden uw voeten niet op een pedaal zet.

De kracht waarmee de motor u ondersteunt regelt u hier, door op een van beide 'Assist'-knoppen te drukken. Als u meer ondersteuning wilt, drukt u op de bovenste van de twee toetsen, die met de punt naar boven/voeren wijst. Door te drukken op de onderste 'Assist'-knop wordt de ondersteuning zwakker. Elke druk op de knop verandert het niveau van de ondersteuning met één stap.



**7.** Houd tenminste de handrem vast voor u een voet op een pedaal zet. Zodra u op een pedaal stapt, wordt de motor gestart. Dat is handig bij het starten en bergop, maar kan ook, zeker als u er nog niet aan gewend bent, leiden tot onzekerheid en zelfs tot ernstige valpartijen.



U kunt nu wegrijden.

## IV. Conformiteitsverklaring

### EG-Conformiteitsverklaring 2012

(Alleen van toepassing op modellen waarvoor goedkeuring vereist is)

De fabrikant     Biketec AG  
                     Schwende 1  
                     CH-4950 Huttwil  
                     Telefoon +41(0)62 959 55 55

verklaart hierbij dat het volgende product:

Naam product: FLYER Pedelec  
Type:             C-Serie, T-Serie, L-Serie, R-Serie, K-Serie, X-Serie, ISY, Cargo, Vouwfiets, Tandem  
Bouwjaar:       2011 / 2012

voldoet aan alle relevante bepalingen in de Machinerichtlijn (2006/42/EG).

De machine voldoet aan alle bepalingen in de richtlijn

Elektromagnetische Compatibiliteit (2004/108/EG)

en de richtlijn Laagspanning (2006/95/EG) (alleen oplader)

De volgende geharmoniseerde normen zijn toegepast:

DIN EN 15194 Fiets- Elektrisch aangedreven fietsen – EPAC fietsen

DIN EN 14764 City-en Trekking-fietsen-Veiligheidseisen en testmethoden

Technische informatie via:

Biketec AG  
Hans Furrer  
Schwende 1

CH-4950 Huttwil  
Huttwil, december 2011

Voor Biketec AG:



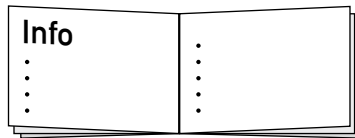
Kurt Schär  
Bedrijfsleider

Hans Furrer  
Hoofd Productmanagement en Productie

# 1. Voorwoord

Geachte FLYER klant,

Om uw nieuwe FLYER te leren kennen, is het van essentieel belang dat u vooraf deze handleiding goed doorneemt. U vindt hierin veel belangrijke informatie en regels die te maken hebben met de techniek, het gebruik en de bediening, en het is belangrijk om hier rekening mee te houden.



Deze handleiding begint hetzelfde als de korte handleiding. Als u al voldoende ervaring hebt met Pedelecs en E-bikes, dan kunt u aan de hand van de korte handleiding uw FLYER in gebruik nemen. Voor een veilig gebruik is het echter noodzakelijk de volledige handleiding te lezen! Alleen dan kunt u veilig en zeker gebruik maken van alle voordelen die de FLYER biedt.

Deze handleiding gaat er vanuit dat de gebruiker van deze FLYER beschikt over voldoende basisvaardigheden voor het omgaan met fietsen en Pedelecs. Als u hier niet zeker over bent of bij belangrijke werkzaamheden aan uw FLYER, kunt u contact opnemen met uw dealer.

De inhoud van deze handleiding en het belang ervan dient u niet alleen persoonlijk te kennen en volledig te begrijpen. Dit is ook belangrijk voor alle personen die deze FLYER gebruiken, schoonmaken, onderhouden, repareren of afvoeren!

Ook hiervoor geldt: als u iets niet begrijpt of vragen hebt, neem dan voor uw eigen veiligheid contact op met uw dealer.

Het thema van deze handleiding is deze fiets - er wordt gesproken over de techniek van deze FLYER, en over de opbouw, verzorging en onderhoud. Naleving van de informatie heeft grote gevolgen voor uw eigen veiligheid - en niet-naleving kan mogelijk leiden tot ernstige ongelukken, die ook economische schade kunnen veroorzaken.

Naast deze specifieke instructies voor deze FLYER moet zich ook laten informeren over alle regels en wetten die van toepassing zijn op de openbare weg. Deze kunnen per land verschillen.

## 2. Inhoudsoverzicht

- I. **Veiligheidsinstructie** – 02
- II. **De Pedelec en zijn onderdelen** – 03
- III. **Korte handleiding** – 04 sq.
- IV. **Conformiteitsverklaring** – 2
- V. **Bedieningshandleiding/Handboek** – 3
  
- 1. **Voorwoord** – 3
- 2. **Inhoudsoverzicht** – 4
- 3. **Wettelijke bepalingen** – 6
  - 3.1 Zwitserland – 6
  - 3.2 Duitsland – 6
  - 3.3 Oostenrijk – 8
- 4. **Reglementair gebruik** – 9
- 5. **Voor de eerste rit** – 10
- 6. **Voor elke rit** – 11
- 7. **Instellen op de behoeften van de berijder** – 12
  - 7.1 Instellen van de zitpositie – 12
  - 7.2 Bediening van snelspanners – 13
  - 7.3 Zadelhoogte – 14
  - 7.4 Zadelpositie – 15
  - 7.5 Stuurhoogte – 16
  - 7.6 Ahead Stuurpen – 17
  - 7.7 Stuurhoogte bij vouwfiets – 17
- 8. **De accu** – 18
  - 8.1 Accu opladen – 18
    - 8.1.1 Accu verwijderen – 18
    - 8.1.2 Accu opladen – 19
  - 8.2 Accu terugzetten – 20
  - 8.3 Accumanagement – 20
  - 8.4 Opslag – 20
  - 8.5 Laadtoestand controleren – 21
  - 8.5.1 Accucapaciteit controleren – 22
  - 8.6 Levensduur en garantie – 22
    - 8.6.1 Slijtage van de accu – 22
- 9. **De oplader** – 23
- 10. **Het display** – 24
  - 10.1 LED display – 24
  - 10.2 LCD display – 26
    - 10.2.1 Meet- en weergavebereik – 28
    - 10.2.2 Laadtoestand van de accu – 30
    - 10.2.3 Weergave stroomverbruik – 30
  - 10.3 Groot LCD display – 30
  - 10.3.1 Bediening grote LCD display – 31
- 11. **De elektrische aandrijving** – 33
- 12. **Frame** – 34
- 13. **Stuurpen** – 34
- 14. **Veervork** – 35
- 15. **Instel frame en verende onderdelen** – 35
  - 15.1 FLYER Vouwfiets: vouwhandleiding – 38
- 16. **Trapas en kruukarm** – 40
- 17. **Trapas controleren** – 40
- 18. **Wielen** – 41
  - 18.1 Wielen testen – 41
  - 18.2 Naven testen – 41
  - 18.3 Velgen testen – 41
- 19. **Banden en binnenbanden** – 42
  - 19.1 Banden – 42
  - 19.2 Binnenbanden – 43
- 20. **Lekke band repareren** – 43
  - 20.1 Rem openen – 44
    - 20.1.1 V-rem openen – 44
    - 20.1.2 Hydraulische velgremmen openen – 44
    - 20.1.3 Naafschakeling, rol- of terugtrapremmen ontspannen – 44
- 20.2 **Wiel uitbouwen** – 44
  - 20.2.1 Voorwiel uitbouwen – 44
  - 20.2.2 Achterwiel uitbouwen – 45
- 20.3 **Band en binnenband demonteren** – 46
- 20.4 **Binnenband plakken** – 46
- 20.5 **Band en binnenband monteren** – 47
- 20.6 **Wiel inbouwen** – 47
  - 20.6.1 Voorwiel inbouwen – 47
  - 20.6.2 Achterwiel inbouwen – 48
    - 20.6.2.1 FLYER met derailleur – 48
    - 20.6.2.2 FLYER met naafschakeling – 48
- 21. **Fietsschakelingen** – 51
  - 21.1 Derailleur – 51
    - 21.1.1 Versnelling bedienen – 52
      - 21.1.1.1 Versnellingshendel – 52
      - 21.1.1.2 Draaigreepschakelaar – 52
      - 21.1.1.3 Snelheidsinstelling derailleur – 52
  - 21.2 Naafschakeling – 54
    - 21.2.1 Werking naafschakeling – 54
      - 21.2.1.1 Draaigreep Shimano 7-/8-versnellingen (Nexus/Alfine) – 54
      - 21.2.1.2 Schakelhendel 8-/11-versnellingen (Alfine) – 54
    - 21.2.2 Snelheidsinstelling van een Shimano-naafschakeling – 55
- 22. **Fietsketting** – 56
  - 22.1 Onderhoud van fietskettingen – 56
  - 22.2 Tandemketting aanspannen – 57
- 23. **Rem, remhendel, remsystemen** – 58
  - 23.1 Belangrijke informatie en voorzorgsmaatregelen – 58
  - 23.2 Remhendel – 59
    - 23.2.1 Standaardremhendel – 59



- 23.3 Naafremmen – 60
- 23.3.1 Rolremmen (Rollerbrake) – 60
- 23.4 Velgremmen (V-Brake) – 61
- 23.4.1 Remmen instellen – 61
- 23.4.2 Afstand remblok-velg instellen – 61
- 23.4.3 Slijtage remblokken – 62
- 23.4.4 Hydraulische velgremmen – 62
- 23.5 Schijfremmen – 63
- 23.5.1 Hydraulische schijfremmen – 64
- 23.5.2 Kristallisering – 64
- 23.5.3 Remsysteem reinigen – 64
- 23.5.4 Wiel in-/uitbouwen – 65
- 24. **Verlichting** – 65
- 24.1 Doel van de verlichting – 65
- 24.2 Lichtmachine/Dynamo – 66
- 24.2.1 Naafdynamo – 66
- 24.3 Uitval van verlichting – 66
- 25. **Opbouwaccessoires** – 67
- 25.1 Bagagedrager – 67
- 25.1.1 Bagagedrager voorwiel – 68
- 25.1.2 Bagagedrager achterwiel – 68
- 25.2 Spatbord – 68
- 25.2.1 Zekering weer vergrendelen – 69
- 26. **Accessoires en uitrusting** – 69
- 26.1 Kinderzitje – 69
- 26.2 Fietsstandaard – 71
- 26.3 Fietsaanhanger – 71
- 26.4 Fietsmand – 71
- 26.5 Bar-ends – 72
- 27. **Autodak- en fietsdrager** – 72
- 28. **Carbon onderdelen** – 73
- 28.1 Eigenschappen – 73
- 28.2 Aanhaalmomenten – 73
- 28.3 Zichtcontrole – 73
- 28.4 Carbon frame – 73
- 28.5 Gevaar voor letsel door schilfering – 74
- 28.6 Bevestiging aan montagestandaard – 74
- 28.7 Vervoer per auto – 74
- 29. **Pedelec verzorgen en onderhouden** – 74
- 29.1 Verzorging – 74
- 29.2 Slijtageonderdelen – 75
- 29.3 Banden – 75
- 29.4 Velgen in combinatie met velgremmen – 75
- 29.5 Remblokken – 75
- 29.6 Remschijven – 75
- 29.7 Fietskettingen of tandriemen – 76
- 29.8 Kettingwielen, randwielen en achterderailleur – 76
- 29.9 Lampjes in de verlichting – 76
- 29.10 Handgrepen – 76
- 29.11 Hydraulische olie en smeermiddelen – 76
- 29.12 Schakel- en remkabels – 76
- 29.13 Coatings – 76
- 29.14 Laggers – 76
- 29.15 Glijlagers en laggers verend frame, veer-vork en andere verende onderdelen – 76
- 30. **Regelmatige controles** – 77
- 30.1 Controleplan – 77
- 30.1.1 Onderhoud/Controle – 77
- 31. **Linklijst** – 79
- 32. **Vervangen van onderdelen op “S-FLYER”** – 79
- 32.1 Onderdelen met certificaat van vrijgave – 79
- 32.2 Reservebanden – 79
- 32.3 Onderdelen zonder certificaat van vrijgave – 80
- 33. **Technische gegevens** – 81
- 33.1 Totaalgewicht van de Pedelec – 81
- 33.2 Toelaatbare belasting bagagedrager – 81
- 33.3 Aanhaalmomenten voor schroefverbindingen – 81
- 33.3.1 Algemene aanhaalmomenten voor schroefverbindingen – 82
- 33.4 Banden en bandenspanning – 83
- 33.5 Verlichting – 83
- 34. **Garantie en voorwaarden** – 85
- 34.1 Voorwaarden voor een garantieclaim – 85
- 34.2 Uitsluiting van claims en garantie – 85
- VI. **Overschrijfbewijs** – 05
- VII. **Fietspas** – 06

### 3. Wettelijke bepalingen

De voorschriften voor het wegverkeer voor Pedelecs variëren per land en worden af en toe herzien. Laat u daarom informeren over de actuele voorschriften voor een specifiek land. Op het moment van het drukken van deze handleiding, waren in Zwitserland, Duitsland en Oostenrijk de volgende bepalingen geldig. Biketec AG is niet verantwoordelijk voor de actualiteit en nauwkeurigheid hiervan:

#### CH 3.1 Zwitserland

Fietsen met een elektrische trapondersteuning tot een maximale snelheid van 25 km/u, met een maximaal vermogen van 0,5 kW of een maximumsnelheid van 20 km/u gelden als lichte motorfietsen. Fietsen met een sterkere (-1000W) of snellere (-45 km/u) elektrische trapondersteuning worden gezien als motorfietsen en zijn registratieplichtig (kenteken, rijbewijs, Cat. M vanaf 14 jaar, kentekenbewijs).

#### Rijbewijs

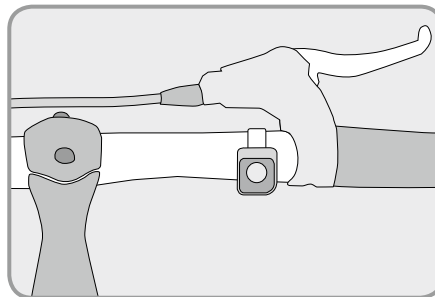
Er geldt over het algemeen een minimale leeftijd van 14 jaar voor zogenaamde lichte motorfietsen. 14 tot 16-jarigen hebben een rijbewijs in de categorie M nodig. Vanaf 16 jaar is geen rijbewijs meer nodig.

Voor bestuurders van overige motorfietsen geldt een minimale leeftijd van 14 jaar. Hierbij is altijd een rijbewijs (minimaal categorie M) verplicht.

#### Duwhulp

Een aantal modellen zijn voorzien van een zogenaamde duwhulp.

Deze is in staat om uw Pedelec langzaam, met maximaal 6 km/u tot maximaal 20 km/u te bewegen, zonder dat u hoeft te trappen. Als u bijvoorbeeld uit een tunnel of een ondergrondse garage komt, helpt het de helling te bestijgen.



#### Fietspadgebruik en scooterverbod:

Het bord 'Fietspad' verplicht de berijders van eensporige fietsen, lichte motorfietsen en motorfietsen de voor hen aangewezen weg te gebruiken. Met scooterverbod worden wegen en straten weergegeven die alleen gebruikt mogen worden door lichte motorfietsen en motorfietsen met een maximaal haalbare snelheid van 20 km/u of een trapondersteuning tot

25 km/u. Overige motorfietsen mogen alleen gebruikt worden indien de motor is uitgeschakeld.

#### Helmplicht:

Voor bestuurders van lichte motorfietsen en motorfietsen geldt bij een maximale snelheid van 20 km/u en een trapondersteuning tot 25 km/u geen helmplicht.

Een volgens de norm EN 10782 geteste fietshelm is verplicht voor het besturen van motorfietsen met een door de constructie bepaalde maximumsnelheid tot 20 km/u en een trapondersteuning tot 45 km/u.

Een scooterhelm moet gedragen worden als de motorfiets door de constructie bepaald sneller kan dan 20 km/u.

In uw eigen belang en voor uw eigen veiligheid kunt u beter altijd een helm dragen.

#### D 3.2 Duitsland

##### De Pedelec en wettelijke bepalingen (Duitsland)

Uw FLYER Pedelec ondersteunt u met max. 250 Watt tot een snelheid van maximaal 25 km/u.

Hij moet voldoen aan de bepalingen van het wegenverkeersreglement.

Lees ook de toelichting in dit verband en de algemene opmerkingen in de Algemene Handleiding.

Hier worden de wettelijke eisen voor een Pedelec beschreven.

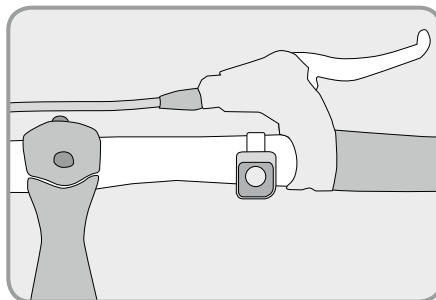
- De motor mag alleen als ondersteuning bij het trappen worden gebruikt, oftewel, hij mag alleen 'helpen', terwijl de rijder zelf de pedalen gebruikt.
- Het motorvermogen mag niet meer zijn dan gemiddeld 250 watt.
- Het motorvermogen moet altijd afnemen bij een toenemende snelheid.
- Bij 25 km/ (+- 10 %) moet de ondersteuning van de motor uitgeschakeld worden.

### Rijbewijs

- Er is geen helmplicht. In uw eigen belang en voor uw eigen veiligheid dient u altijd een helm te dragen.
- Rijbewijs is niet verplicht.
- Verzekering is niet verplicht.
- Het gebruik van de fietspaden is gelijk aan dat voor normale fietsen.

### Duwhulp

Een aantal modellen beschikken over de zogenaamde duwhulp. Deze kan uw Pedelec langzaam met maximaal 6 km/u voortbewegen, zonder dat u hoeft te trappen, bijvoorbeeld om de Pedelec uit een tunnel of een helling op te rijden.



Als u na 01-04-1965 geboren bent, dan heeft u een bromfietsrijbewijs nodig voor het gebruik van een Pedelec met duwhulp.

Als u in het bezit bent van een ander rijbewijs, dan geldt dit automatisch ook als bromfietsrijbewijs.

Een Pedelec met duwhulp is een Pedelec zoals hierboven beschreven, maar heeft een aantal speciale kenmerken: met behulp van een knop kunt u met de duwhulp vanuit stilstand tot 6 km/u ondersteund worden. De wettelijke voorschriften zijn grotendeels hetzelfde als bij de normale Pedelec. Hier spreekt men echter niet meer van een fiets, maar van een motorvoertuig met vrijstelling. Daarom is ook het gebruik van fietspaden niet zoals bij een snelle Pedelec geregeld (lees hiervoor hoofdstuk 3).

Gebruik de duwhulp a.u.b. niet voor het opstarten, daar is het niet voor bedoeld.

### De Snelle Pedelec en wetgeving in Duitsland

De Snelle Pedelec ondersteunt u met tot 500 Watt nominaal vermogen tot een snelheid van maximaal 45 km/u.

- Wettelijk gezien is de Snelle Pedelec een bromfiets (laag vermogen) in de klasse L1e
- en moet deze voldoen aan het wegverkeersreglement.

Lees a.u.b. de toelichting in dit verband, alsmede de algemene opmerkingen in de Algemene Handleiding.

Als de Snelle Pedelec alleen met motorondersteuning gebruikt wordt, mag deze niet harder rijden dan 20 km/u. Om een snelheid van 45 km/u te bereiken, is een combinatie van motorische ondersteuning en uw eigen trapkracht nodig.

Er mag geen aanhanger getrokken worden waarin een kind vervoerd wordt.

Voor u als berijder betekent dat:

- Er is geen helmplicht. In uw eigen belang en voor uw veiligheid dient u altijd een helm te dragen.
- Het hebben van een rijbewijs is verplicht. Het gaat hierbij om een bromfietsrijbewijs categorie AM.
- Als u in het bezit bent van een Duits rijbewijs, is het bromfietscertificaat al inbegrepen.
- Als u voor 01-04-1965 geboren bent, dan mag u de S-FLYER ook berijden zonder rijbewijs.

- Voor uw Snelle Pedelec geldt een verzekeringsplicht.
- Gebruik van fietspaden is slechts beperkt mogelijk.

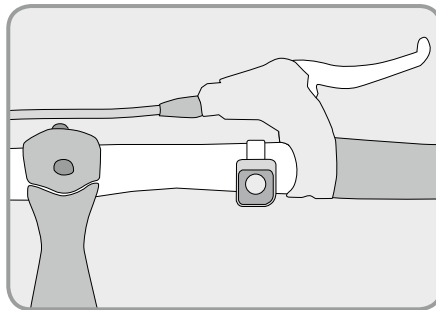
### Snelle Pedelecs en het gebruik van fietspaden

Ook als u uw snelle Pedelec of Pedelec met duwhulp zoals een fiets, dus zonder elektrische ondersteuning, gebruikt, mag u in principe geen gebruik maken van fietspaden in de bebouwde kom, tenzij deze zijn voorzien van de overeenkomstige borden 'toegankelijk voor bromfietsen'.

Buiten de bebouwde kom mag u met uw Snelle Pedelec in principe op fietspaden rijden, tenzij deze voorzien zijn van verbodsborden ('verboden voor bromfietsen').

### Opstarthulp

Uw S-FLYER is uitgerust met een Opstarthulp. Hierdoor kunt u volledig op de motor rijden. U hoeft hiervoor niet te trappen. Dit is mogelijk tot een maximum snelheid van 20 km/u.



## A 3.3 Oostenrijk

### De Pedelec en de wettelijke voorschriften (Oostenrijk)

In Oostenrijk tellen elektrisch aangedreven fietsen met

1. een maximaal vermogen van 600 Watt en
2. een maximaal haalbare snelheid van 25 km/u niet als bromfietsen, maar als fietsen.

Er is wettelijk gezien ook geen onderscheid tussen Pedelecs waarbij de motor alleen wordt ingeschakeld als de trappers gebruikt worden, of E-Bikes waarbij trappen niet noodzakelijk is.

Een Pedelec moet op fietspaden gebruikt worden, tenzij het gaat om een meersporige fiets tot 80 cm breed of in combinatie met het trekken van een aanhanger tot 80 cm breed. Dan mag u ook op de rijbaan rijden.

### Rijbewijs

- Rijbewijs is niet verplicht.
- Minimumleeftijd voor ongeleide reizen: 12 jaar, tenzij u een fietskaart verkregen heeft.
- Dezelfde uitrustingsvoorschriften zijn van toepassing als voor conventionele fietsen.

### Duwhulp

Een aantal modellen beschikken over de zogenaamde duwhulp.

Deze kan uw Pedelec langzaam vanuit stilstand met maximaal 6 km/u voortbewegen, zonder dat u hoeft te trappen.

### De Snelle Pedelec en wettelijke voorschriften (Oostenrijk)

Voor het gebruik van S-FLYERs in Oostenrijk kunt u zich laten informeren over de actuele wetten en regels.

## 4. Reglementair gebruik

Met het begrip 'reglementair gebruik' wordt het type gebruik van uw FLYER aangegeven, maar ook de naleving van bedrijfs-, service- en onderhoudsvoorwaarden die u in deze gids kunt vinden. Ook de handleidingen van individuele fabrikanten van onderdelen die toegevoegd zijn of die u op internet kunt vinden, dienen nageleefd te worden. Als u vragen hebt, neem dan contact op met uw dealer.



In principe is de FLYER bedoeld voor het vervoer of de verplaatsing van een enkele persoon. Het dragen van een tweede persoon is alleen toegestaan binnen de kaders van het nationale rechtssysteem (kinderen in het kinderzitje of de daarvoor bedoelde aanhanger, op de tandem).



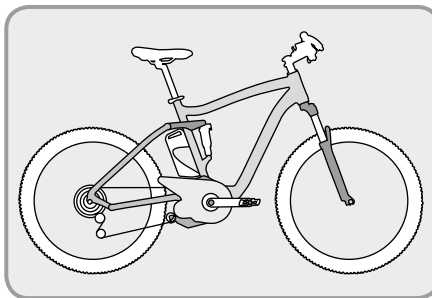
Totaalgewicht: gewicht berijder + gewicht FLYER + gewicht bagage /aanhanger

Het vervoeren van bagage is alleen toegestaan als hiervoor op de FLYER de juiste voorzieningen zijn aangebracht. Daarbij mogen de maximale belasting van de bagagedrager en het maximale totaalgewicht niet overschreden worden (zie hoofdstuk 33 'Technische Gegevens').

Ook in het gebruik is de FLYER onderhevig aan bepaalde beperkingen. Extreme belastingen, bijvoorbeeld springen of het rijden over trappen, zijn niet toegestaan. Met fietsen die niet uitdrukkelijk bedoeld zijn voor deelname aan competities, mogen geen wedstrijden gereden worden.

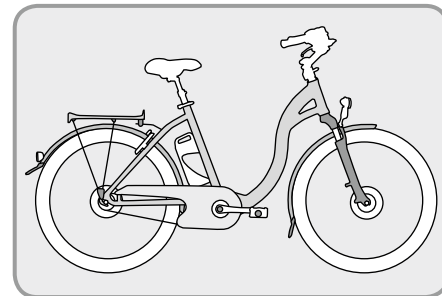
De informatie in deze handleiding geldt voor alle FLYERs. Als bepaalde modellen hiervan afwijken, dan wordt dit apart aangegeven.

Voor de trekkingfietsen, zoals de FLYER van de X-Serie geldt:



Ze mogen gebruikt worden op verharde wegen, op de openbare weg, mits ze daarvoor uitgerust zijn. Ze zijn ook geschikt voor het gebruik op veldwegen of paden.

Voor City en Tour fietsen en andere FLYER modellen geldt, voor zover dit past binnen het kader van de toepasselijke verkeerswetgeving:



FLYERs zijn bedoeld voor het gebruik op openbare en verharde wegen.

Alle aansprakelijkheid of garantie van dealers en fabrikanten vervalt als het gebruik afwijkt van het beoogde doel, als de instructies niet worden nageleefd, in het geval van overbelasting of als defecten niet goed gerepareerd worden. Ook het naleven van de eisen op het gebied van onderhoud en verzorging is essentieel voor aansprakelijkheid en garantie.

## 5. Voor de eerste rit

De FLYER wordt rijklar gemaakt en op u ingesteld. Test voor de eerste rit de volgende onderdelen uit voor een veilige zit en juiste positionering (Hoofdstuk 7 – Instelling op de behoeften van de berijder):

- Zadel
- Laat het stuur en de stuurpen door de dealer plaatsen en veilig vastzetten.
- Alle remmen
- Wielen in het frame en in de vork
- Snelspanner en schroefverbindingen (zie hoofdstuk 33.3 Aanhaalmomenten)

Til uw FLYER een klein stukje op en laat deze daarna vallen op de wielen. Als er iets rammelt of kleppert, rijd dan niet verder. Neem contact op met een FLYER-dealer op die het probleem op kan lossen.

Als u aan de achterrem van uw FLYER trekt, blokkeert het achterwiel. Als u uw FLYER nu aanduwt en aan de voorrem trekt, komt het achterwiel van de grond. Maak een proefrit op een veilige plek en test de rem voorzichtig. Door de technische vooruitgang in de afgelopen jaren zijn met name remmen erg krachtig geworden, dus men moet even wennen aan de remkracht en de juiste mate van remmen. Bij het gebruik van de voorwielrem moet het stuur niet rammelen of bewegen.

Controleer banden en wielen op:

- Beschadigingen
- Scheuren
- Vervormingen
- Binnengedrongen vreemde voorwerpen (zoals scherpe stenen, glas)
- Rondloop
- Verbogen of gebroken spaken

Ga niet rijden als u een defect ontdekt, maar laat dit eerst repareren door de dealer!

Controleer de bandenspanning. De specificatie van de fabrikant, die niet over- of onderschreden mag worden, staat aan de zijkant van de band. Als daar geen voorgedrukte specificatie staat, houd dan de volgende vuistregels aan:

- Afhankelijk van de toepassing varieert de bandenspanning tussen de 4 en 5 bar
- Des te smaller de band, des te meer druk er nodig is om een lekke band te voorkomen
- Als u hard met uw duim op de opgepompte band drukt, mag deze niet vervormen.

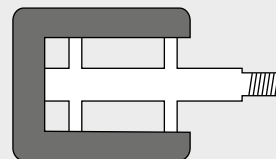


Moderne remmen hebben een veel beter remvermogen dan conventionele remmen. Oefen daarom in het voorzichtig gebruiken van uw remmen.

Let erop dat de prestaties van een velgrem op natte en gladde oppervlakken veel lager kunnen zijn. Wees bij het rijden op natte wegen altijd voorbereid op een langere remweg!



Als uw pedalen voorzien zijn van rubberen of kunststof coating, zorg dan eerst voorzichtig voor grip op de pedalen. Vooral bij nat weer kunnen deze pedalen namelijk erg glad zijn.



## 6. Voor elke rit



Controleer voor elke rit uw FLYER, want ook na de montage, tijdens een korte stop op een openbare plek of tijdens transport kunnen functies veranderen of onderdelen losraken.

Controleer voor elke rit:

- de verlichting op werking en goede bevestiging. Alles werkt indien: de koplampen en achterlichten voldoende licht geven en de standlichtfunctie werkt als uw FLYER stilstaat.
- de bel op werking en stevige bevestiging
- de remmen controleren op een goede werking en stevige bevestiging en op slijtage op de rempads en remvlakken. Bij hydraulische systemen: controleer ook de kabels en aansluitingen op lekkage!
- de juiste bandenspanning, lees hiervoor het hoofdstuk Bandenspanning (33.4) en de specificaties van de fabrikant. Deze vindt u op de buitenkant van de band.
- de banden op beschadigingen en vreemde voorwerpen en op voldoende profieldiepte
- de wielen op rondloop en beschadigingen
- controleer voor elke rit of de wielen goed vastzitten en juiste bevestiging via moeren of de snelspanner
- de schakelcomponenten op werking en goede bevestiging

- of alle snelspanners (ook na een korte stop, bijvoorbeeld in de stad), moeren en bouten goed vastzitten
- frame en vork op schade, vervormingen of knikken
- verende elementen op werking en goede bevestiging
- stuur, stuurpen, zadelpen en zadel op goede pasvorm en juiste positie



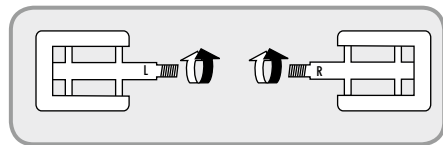
Als u niet zeker bent van de technische staat van uw FLYER, stap dan niet op. Laat uw FLYER eerst bekijken door de dealer en eventueel repareren. Vooral als u uw FLYER intensief gebruikt (voor sport of dagelijks gebruik) adviseren wij u een regelmatige controle bij uw dealer. Voor inspectie-inhoud en intervallen, zie hoofdstuk 30.1. De veiligheidscomponenten, zoals het frame, de vork, vering en remmen hebben een specifieke levensduur. Overschrijding van de levensduur kan leiden tot onverwacht falen van de componenten. Dit kan leiden tot valpartijen en ernstige verwondingen.



Ook na een val, wanneer uw FLYER voor langere tijd niet gebruikt wordt en zonder toezicht op een openbare plek stond of omgevallen is, dient u de hierboven beschreven controles voor uw eigen veiligheid uitvoeren. Aluminium onderdelen kunnen beschadigd zijn. Ook bij carbononderdelen kan schade ontstaan die met het blote oog of zonder speciale apparatuur niet te zien is.

## 7. Instellen op de behoeften van de berijder

Uw FLYER wordt door uw dealer zorgvuldig samengesteld. Mocht u, bijvoorbeeld tijdens het vervoer, de pedalen demonteren, dan dient u er bij herinstallatie op te letten dat er een rechter- en een linkerpedaal is. Welke aan welke kant hoort, is te zien aan het schroefdraad dat in de tegengestelde richting gedraaid is. Meestal staat er ook een 'R' op het rechter- en een 'L' op het linkerpedaal. Schroef het rechterpedaal met en het linker pedaal tegen de klik in op de krukarm.



Pedalen moeten met de juiste moersleutel vastgeschroefd worden, meestal een 15er.

Plaats de schroef op de juiste koppel, zie pagina 33.3, "Aanhaalmomenten voor schroefverbindingen".

Let erop dat u de pedalen er recht opschroeft. Als deze er scheef opgeschroefd worden, bestaat het risico op breuk en een val!



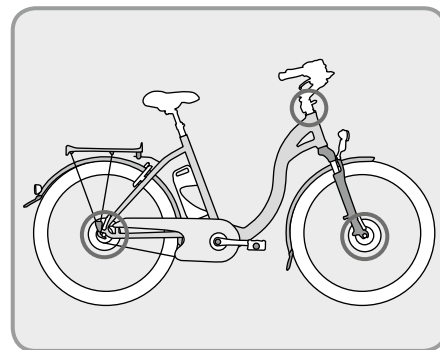
Bij gebruik van klikpedalen, waarbij de schoen met een mechanisme op het pedaal vastgezet wordt, moet dit eerst op een veilige plek getest worden. Het ongetest gebruiken van zogenaamde 'klikpedalen' kan tot ernstige valpartijen en verwondingen leiden. Lees de handleiding van schoen- en trapperfabrikant. Daarin staat ook hoe ingesteld kan worden welke krachtinstelling nodig is om de schoen los te maken van het pedaal.

### 7.1 Instellen van de zitpositie

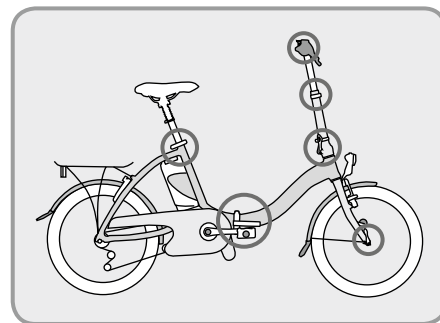
Om de FLYER veilig en comfortabel te kunnen gebruiken, dient u het zadel, stuur en stuurpen op uw lichaamsafmetingen en de gewenste zitpositie af te stellen.



Laat werkzaamheden aan stuur en stuurpen uitsluitend over aan de dealer. Dit zijn veiligheidsonderdelen en onjuist uitgevoerde werkzaamheden en het gebruik van verkeerde gereedschappen kunnen zware valpartijen als gevolg hebben.



Mogelijke posities van snelspanner op de FLYER



Snelspanner op de FLYER vouwfiets



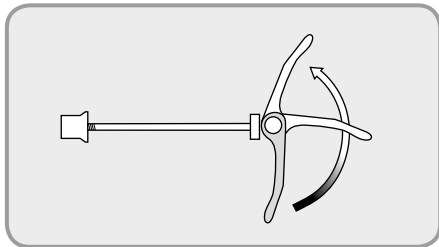


Zadel en stuurpen kunnen met schroefverbindingen of snelspanners vastgezet zijn. Trek schroefverbindingen altijd met het juiste aanhaalmoment aan, zie hoofdstuk 33.3.

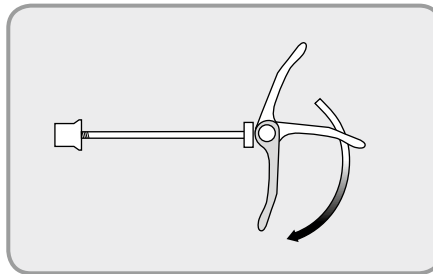
## 7.2 Bediening van snelspanners

Snelspanners zijn klemhouders die onderdeel als met een schroef vastzetten, waarbij de klemkracht door middel van een hendel en zonder gereedschap ingeschakeld wordt. Door het openen en sluiten van de hendel wordt de klemkracht geactiveerd. De hoogte wordt aangepast, terwijl de hendel geopend is, door aan de tegenmoer te draaien.

1. Om een klem te openen, bijvoorbeeld om de zadelpen te bewegen, opent u de snelspanhendel. Aan de binnenkant van de hendel is nu meestal 'open' af te lezen.

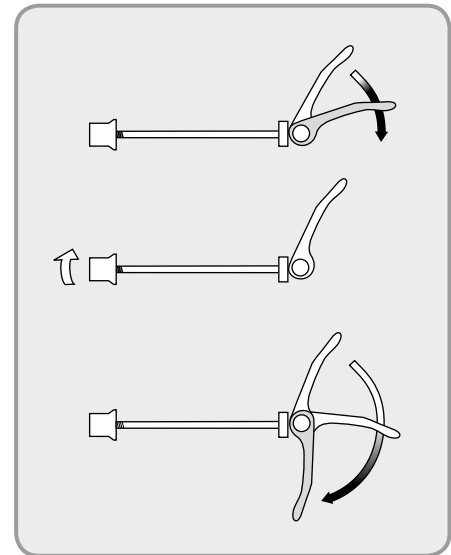


2. Nu kunt u de pen bewegen en verstellen.
3. Voor u de FLYER gebruikt, dient u de snelspanner weer goed te sluiten. Dit doet u door de snelspanner terug te bewegen, zodat aan de buitenkant van de hendel 'sluiten' af te lezen is.

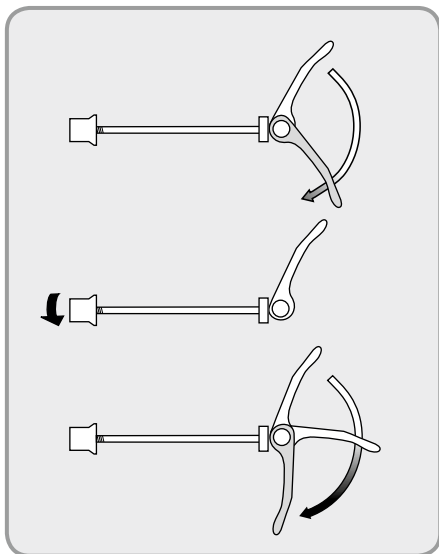


Alleen wanneer u bij het sluiten van de klemhendels de kracht van uw handbal nodig hebt, sluit de snelspanner zich goed.

Als de klemkracht niet voldoende is, zodat het zadel niet goed vast zit, dan dient u de stelmoer op de snelspanner met de richting van de klok mee te draaien. Daarvoor moet de klemhendel geopend zijn.



Is de klemkracht te hoog en kunt u de snelspanner niet sluiten, dan dient u de klemhendel te openen en de stelmoer tegen de richting van de klok in te draaien.



Sluit de snelspanner altijd op zo'n manier, dat de top van de hendel dicht bij de fiets ligt en naar achteren/onderen wijst. Dan vermijdt u dat de spanner zich onbedoeld kan openen.



Controleer altijd of de snelspanner goed vastzit, ook als u uw FLYER even onbeheerd achter heeft gelaten.

U mag alleen vertrekken als alle snelspanners goed gesloten zijn.

### 7.3 Zadelhoogte

Om de trapkracht goed over te brengen op het pedaal, moet uw zadel juist ingesteld zijn.

In de ideale situatie zit u op de FLYER en kunt u uw voet met de hiel op het pedaal zetten als de krukarm in verticale positie gebracht is.



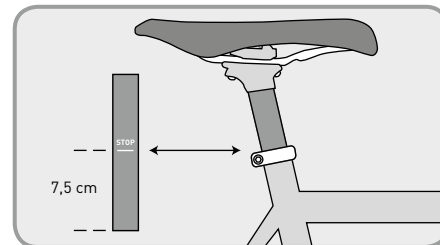
Laat u hierbij door een helper ondersteunen of leun tegen een muur of reling aan.



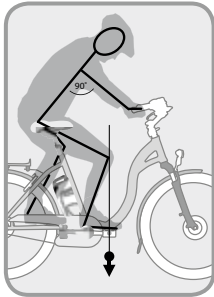
Het onderste staande been dient gestrekt te zijn. Als dat niet het geval is, stap dan af en verstel het zadel in de juiste richting en probeer het opnieuw.



Op de zadelpen is gemarkeerd hoever deze uit het frame getrokken kan worden. Draai de zadelpen nooit verder dan de streep! Als de zadelpen verder uitgetrokken moet worden om tot een juiste zitpositie te komen, neem dan contact op met uw FLYER-dealer. Rijd nooit met een te ver uitgetrokken pen, aangezien dit kan leiden tot ernstige valpartijen en verwondingen.

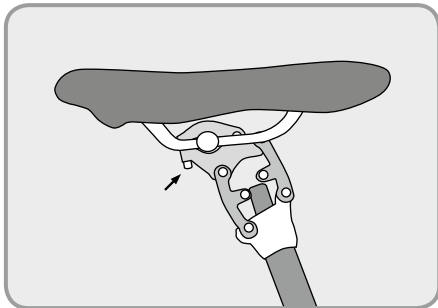


## 7.4 Zadelpositie



De knie dient boven het pedaal te staan.

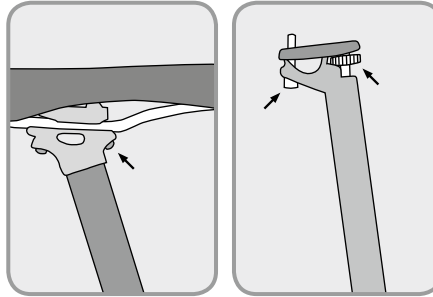
Om het zadel via de zadelpen te verstellen, dient u de klemschroef aan de achterkant van de zadelpen te openen.



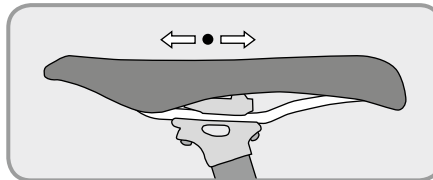
Ook de horizontale positie van het zadel kan en moet ingesteld worden.

U rijdt het beste als de voorste knie in horizontale positie boven het pedaal staat.

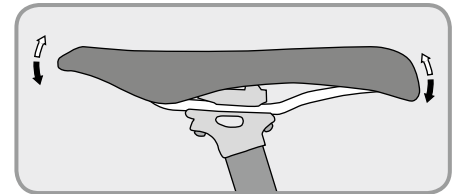
Afhankelijk van het model kan het nodig zijn ook een schroef aan de onderzijde of een kartelrol aan de voorzijde los te maken.



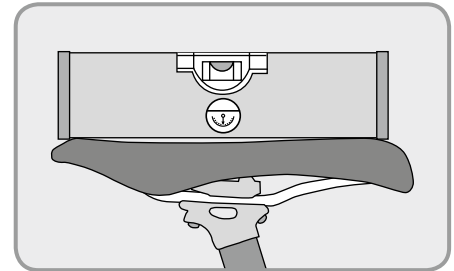
Nu kunt u het zadel naar achteren en naar voren verschuiven.




Ook de kanteling van het zadel kan ingesteld worden als de klemmen geopend zijn.



Het oppervlak van het zadel dient horizontaal te staan.



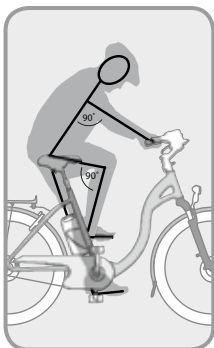
 Nadat u de zadelpositie en -kanteling hebt ingesteld, draait u alle bevestigingsschroeven met het juiste aanhaalmoment weer aan. Dit is te vinden op het onderdeel zelf, of in deze handleiding op pagina 33.3.

## 7.5 Stuurhoogte

Als het zadel veilig en comfortabel gepositioneerd is, dient het stuur te worden aangepast op uw behoefte. Laat dit doen door de dealer.

Een goede uitgangspositie voor ontspannen rijden is een zitpositie waarbij het bovenlichaam en de bovenarm een hoek van  $90^\circ$  vormen.

Om de stuurhoogte aan te passen, dient de stuurpen in hoogte versteld te worden.

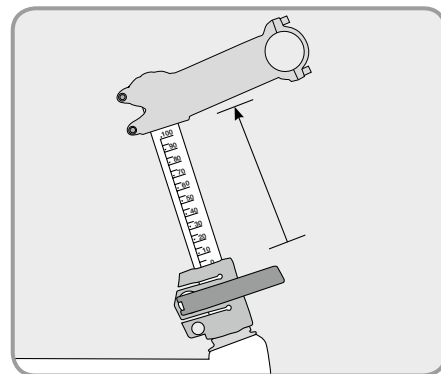
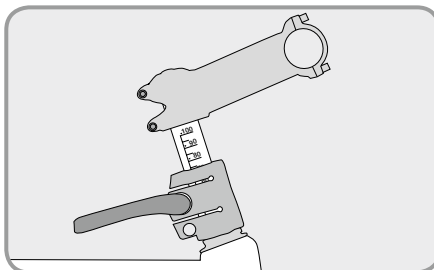
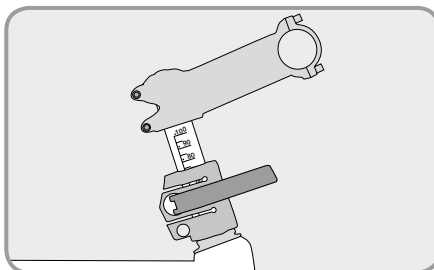


Hoek arm-bovenlichaam  $90^\circ$

## Speedlifter

Als uw FLYER voorzien is van een Speedlifter stuurpen, dan is dit in een handomdraai gedaan.

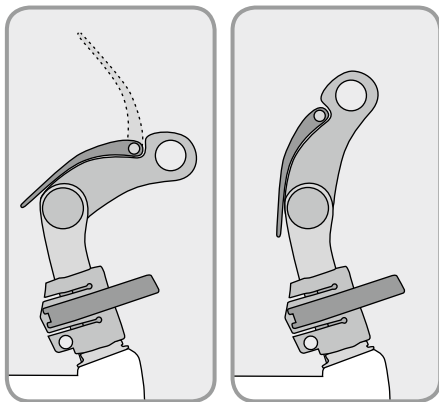
U hoeft alleen de snelspanhendel te openen en stuur en stuurpen naar boven te trekken. Zodra het stuur zich in de gewenste positie bevindt, sluit u de hendel weer volledig.



Het optioneel verkrijgbare Speedlifter Twist System maakt het mogelijk om het stuur te draaien om ruimte te besparen, bijvoorbeeld tijdens het vervoeren.

Open de snelspanhendel van de Speedlifter Twist met de hand. Licht de veiligheidsbouten met de vinger op. Nu kunt u het stuur naar de zijkant draaien tot de bouten in de parkeerpositie van  $90^\circ$  geblokkeerd worden. Sluit de snelspanhendel volledig, hiermee wordt het stuur vastgezet. Als u het stuur terug wilt draaien in de rijpositie en daarbij de omgekeerde volgorde gebruikt, wordt de veiligheidsbout weer vastgezet in het gat aan de voorzijde. Sluit de snelspanhendel volledig om het stuur weer vast te zetten. Dat is alles. Klaar.

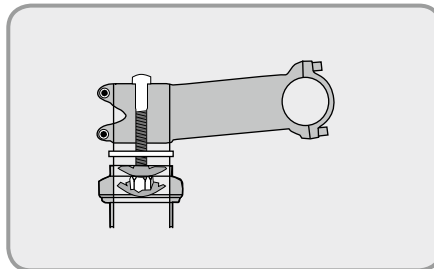
De optioneel verkrijgbare hoekverstelbare stuurpen is eenvoudig te bedienen. Til de hendel op aan de bovenkant van de stuurpen, tot de pen te verstellen is. Door de hendel terug te zetten in de uitgangspositie, wordt de stuurpen vastgezet.



Lees de bijgeleverde instructies van de onderdelenfabrikanten en lees meer via [www.Speedlifter.com](http://www.Speedlifter.com).

## 7.6 Ahead Stuurpen

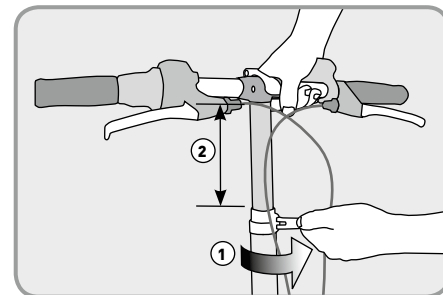
Om een Ahead stuurpen in hoogte te verstellen, wordt deze uitgetrokken en wordt een afstandhouder (Spacer) toegevoegd of weggenomen. Deze aanpassing dient in een professionele werkplaats uitgevoerd te worden.



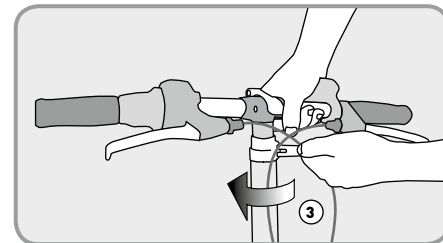
Alle FLYERs zijn voorzien met vorken in de juiste lengte. Om hier veilig een afstandhouder aan toe te voegen, dient een vork met een langere schacht gemonteerd te worden.

## 7.7 Stuurhoogte bij vouwfiets

Om de hoogte van het stuur te verstellen bij een FLYER-vouwfiets, opent u de snelspanner bij de stuurpen schacht.



Plaats het stuur met de stuurpen op de gewenste hoogte. Daarna sluit u de snelspanner weer.



De stuurpen mag slechts tot het aangegeven maximum uitgetrokken worden.

## 8. De accu

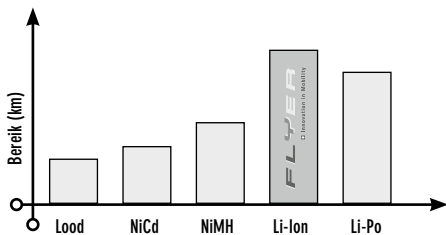
Voor uw FLYER zijn twee systemen beschikbaar. Een systeem met 26V en een systeem met 36V.

Deze systemen zijn niet te combineren. Dat betekent dat u geen accu's met een ander voltage dan het eigen systeem kunt gebruiken in de oplader of in de FLYER.

Bij de 26-volt systemen gaat het om een Li-Ion Co Mangan accu.

In de 36-volt systemen wordt een nog modernere Li-Ionen Al accu gebruikt. Deze combineert de meeste voordelen voor het gebruik in een FLYER. Het belangrijkste voordeel van dit type accu is het geringe gewicht in combinatie met de hoge capaciteit.

### Bereik bij gelijk accugewicht



Beide accu's zijn originele onderdelen van Panasonic en de veiligheidsrelevante laad- en controle-elektronica (Accu Management Systeem) is in de fabriek optimaal afgestemd op de aandrijving en de originele oplader. De gebruikte onderdelen

zijn speciaal ontworpen voor het gebruik in elektrische fietsen. Daarmee worden optimale veiligheid, capaciteit, duurzaamheid en een zo groot mogelijk temperatuurbereik gerealiseerd.



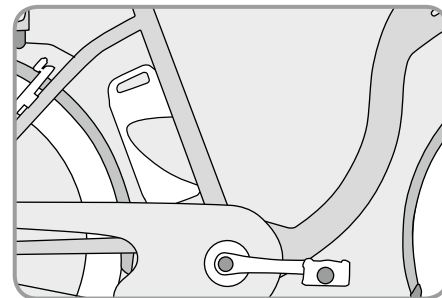
### Veiligheidsinstructies voor FLYER accu's:

- Deze accu is uitsluitend bedoeld voor gebruik in FLYER elektrische fietsen.
- Gebruik alleen de speciale FLYER-lader voor het opladen van accu's
- De accu niet oververhitten
- De accu niet in het vuur werpen
- De accu niet uit elkaar halen of aanpassen
- Geen spijkers in de accu slaan
- (+) Plus en (-) min-polen niet verbinden met metalen objecten
- Accu niet opladen of gebruiken bij hoge temperaturen
- Bovenstaande redenen kunnen de oorzaak zijn van warmte, brand of explosies.
- De accu moet op milieuvriendelijke manier afgevoerd worden.
- De accu niet gedeeltelijk of volledig in het water leggen
- De accu niet blootstellen aan een waterstraal

- De accu niet gebruiken als de behuizing beschadigd of geopend is
- Gebruik uitsluitend originele FLYER-accu's

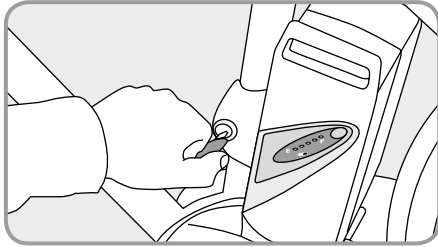
## 8.1 Accu opladen

De accu voor de elektromotor van de FLYER bevindt zich in een houder aan de zitbuis onder het zadel.

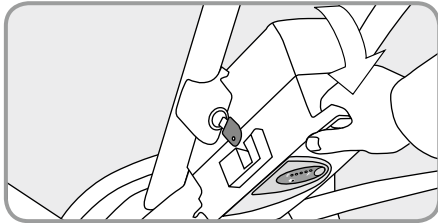


### 8.1.1 Accu verwijderen

Om de accu op te laden, moet deze uit zijn houder op de FLYER gehaald worden. Pak hiervoor de accu aan de handgreep beet, steek de sleutel in het accuslot en draai deze **tegen de richting van de klok in**.



Hierdoor wordt de accu ontgrendeld en kan deze vervolgens uit de houder genomen worden. De accu kan uit de FLYER verwijderd worden door deze ongeveer 45° naar buiten te kantelen en dan naar boven te tillen.



Let op, de accu is zwaar. Houd deze goed vast als u deze uit de FLYER haalt. Het is slim de sleutel daarna uit het slot te halen en deze goed te bewaren, zodat deze niet beschadigt of kwijtraakt.

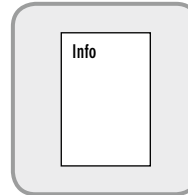
### 8.1.2 Accu opladen

Let op, de oplader voor uw accu bevat speciale instructies die u eerst moet lezen en opvolgen. Neem de accu uit de verpakking en plaats deze op dezelfde manier als u hem uit de FLYER gehaald hebt. Sluit deze dan op een stekkerdoos (let op het typeplaatje, 230 V) aan. Kies een geschikte plek voor het opladen. Deze moet droog, stabiel en gelijkmatig zijn. Dek de accu tijdens het opladen niet af, er ontstaat namelijk warmte die weg moet kunnen.

Tijdens het laden lichten de lichtjes, hier LED-lampjes genoemd, op de accu op. De accu is volledig opgeladen zodra alle 5 LED-lampjes uit zijn.

Als uw FLYER een werkspanning heeft van 36V, zal de lader via de verschillende LED-lampjes de actuele status of een eventueel probleem aangeven.

Als u een Snelle Pedelec met een werkspanning van 36V heeft, zal de lader via de verschillende LED-lampjes de actuele status of een eventueel



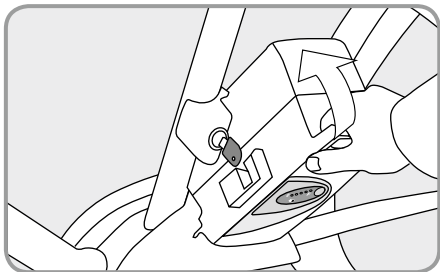
probleem aangeven. De rode en groene LED-lampjes op de oplader knipperen dan in een bepaalde combinatie.

Modus	Rode LED-lampje	Groene LED-lampje
Accu NIET aangesloten/ geen contact	NIET verlicht	NIET verlicht
Accu- nagement identificeert de accu	NIET verlicht	Knippert (1Hz)
Voortgang	NIET verlicht	Continu verlicht
Volledig opgeladen	NIET verlicht	NIET verlicht
Accu- nagement wacht op invoer	NIET verlicht	Knippert (1Hz)
Foutmelding	Knippert (2Hz)	NIET verlicht

Nadat het laden voltooid is, dient u de stekker van de oplader uit het stopcontact te trekken. Verwijder de accu uit de oplader en haal de oplader van de stroom als u deze voor langere tijd niet gebruikt.

## 8.2 Accu terugzetten

Plaats de accu weer op de omgekeerde manier terug, vanaf de linkerkant. Hierbij moet de accu ongeveer 45° naar buiten gekanteld worden. De accuhouder heeft aansluitpunten die in de bijbehorende contacten aan de onderzijde van de accu geplaatst moeten worden



Kantel de accu nu terug richting de Pedelec. De accu zit nu weer in de Pedelec. Nu moet hij hoorbaar vergrendeld worden. Controleer of de accu goed vast zit.



Er is geen geheugenfunctie. Daarom kan en moet de accu na elke rit weer opnieuw opgeladen worden.

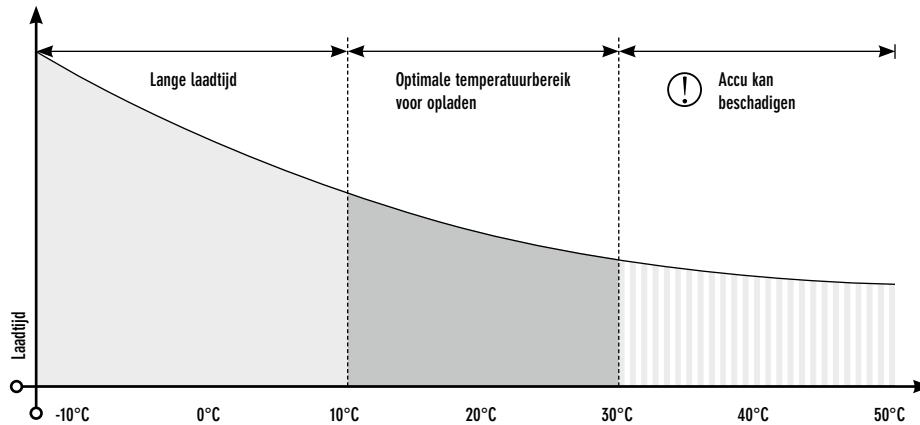
## 8.3 Accumanagement

- De accu beschikt over een beheersysteem waarbij de binnenste cellen individueel aangesproken worden, waardoor de accu beschermd wordt tegen diepontlading als deze gedurende een langere periode niet gebruikt wordt.
- Uw oplader beschikt over een elektrische beveiliging tegen overbelasting. De accu moet echter wel uit de lader worden gehaald als deze volgeladen is. Als u de stekker van de lader uit het stopcontact haalt, bespaart u ook energie.

## 8.4 Opslag

- U kunt de accu het beste opbergen als deze 75-100% vol is. Controleer het niveau ongeveer elke 12 weken en laad de accu indien nodig weer op.
- De opslagruimte dient koel en droog te zijn (bij voorkeur 5°C, maar niet warmer dan 20°C).
- De Li-ion-technologie heeft een minimale zelfontlading.
- Om een diepontlading te voorkomen, schakelt de accu naar een slaapstand. Deze wordt, afhankelijk van hoe ver de accu is opgeladen, binnen een periode van enkele dagen tot weken geactiveerd.
- De accu wordt uit de slaapstand 'gewekt' door deze kort in de lader te plaatsen.





Neem de volgende tips in acht om de levensduur van uw FLYER-accu te verlengen.

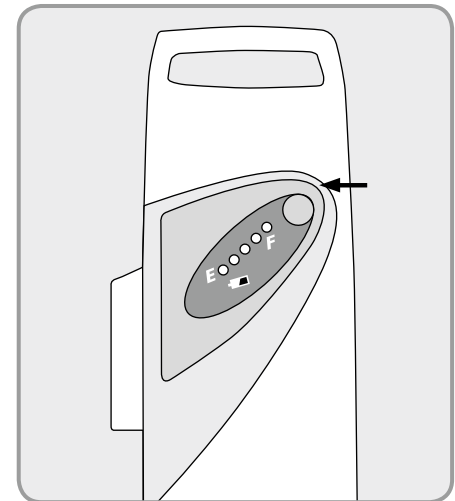
- Zorg ervoor dat de batterij voor het eerste gebruik en na een langere gebruiksperiode volledig opgeladen is.
- Als er problemen zijn met de accu, plaats deze dan in de oplader. Hierin vindt een Reset plaats, waarbij de accu bijvoorbeeld weer uit de slaapstand 'wekt'. Daarna werkt de accu weer. Als dit niet het geval is, neem dan contact op met uw dealer.

- Uw accu kan het beste opgeladen worden bij temperaturen tussen de +10°C en 30°C. Bij lagere temperaturen duurt het opladen langer en bij temperaturen boven de 30°C wordt de accu niet opgeladen. U kunt de accu het beste opladen en bewaren bij lage buitentemperaturen in huis of in een warme garage. In dit geval is het raadzaam de accu kort voor de rit in uw Pedelec te plaatsen.
- Als u de Pedelec met uw auto vervoert, neem dan de accu uit de houder en vervoer deze apart.

## 8.5 Laadtoestand controleren

Aan de zijkant van de accu (in rijrichting aan de linkerkant) bevinden zich 5 rode LED-lampjes en een rode knop ('Push').

Als u kort op deze rode knop ('Push') drukt, dan lichten de LED-lampjes op. Het aantal lampjes dat oplicht en de manier waarop ze oplichten, geven informatie over de laadtoestand van de accu.



Weergave	Laadtoestand van de accu
5 LED-lampjes verlicht *****	80-100 %
4 LED-lampjes verlicht ****	60-80 %
3 LED-lampjes verlicht ***	40-60 %
2 LED-lampjes verlicht **	20-40 %
1 LED-lampjes verlicht *	< 20 %
1 LED-lampje knippert	< 10 %
geen weergave	0 %
<b>E:</b> Accu is leeg (EN: 'empty')	
<b>F:</b> Accu is vol (EN: 'full')	

### 8.5.1 Accucapaciteit controleren

- Voor elke rit dient u te controleren of de acculaadtoestand toereikend is voor de beoogde rit.
- In de winter vermindert het bereik van uw FLYER zich in vergelijking met de normale prestatie. Bewaar de accu daarom in een warme omgeving en plaats de accu kort voor de rit in uw FLYER.

- Daarmee gaat u de vermindering van het bereik bij lagere temperaturen tegen.
- Het bereik kan ook verschillen afhankelijk van topografie, rijgedrag, toestand van de accu en ingestelde niveau van ondersteuning.



Als de LED-lampjes op uw accu na elkaar of enkele (2-3 LED-lampjes) gelijktijdig branden, dan is de accu beschadigd.



Voor u de accu bij uw dealer laat controleren, kunt u de accu kort in de oplader zetten en deze daarna weer testen!

## 8.6 Levensduur en garantie

De accu van uw FLYER is een kwalitatief hoogstaand product. De garantieperiode is 2 jaar. Lees voor meer informatie het hoofdstuk 'Garantie' achterin deze handleiding.

### 8.6.1 Slijtage van de accu

Ook de accu is een slijtageartikel en heeft een garantie van 2 jaar.

Als binnen deze periode een storing optreedt, dan vervangt de dealer uw accu vanzelfsprekend. Normale veroudering en gewone

slijtage worden echter niet gezien als defect.

De levensduur van uw accu is afhankelijk van verschillende factoren.

- Het aantal ladingen
- De leeftijd van de accu
- De opslag

Hier speelt de leeftijd een even grote rol als het aantal ladingen. Afhankelijk van het type accu kan deze 500-1000 keer opgeladen worden. Het capaciteitsverlies is ongeveer 10 procent per jaar.

Accu	Restcapaciteit	Ongeveer afgelegde afstand
10 Ah	6 Ah	ca. 18 500 km
12 Ah	7,2 Ah	ca. 29 000 km
16 Ah	9,6 Ah	ca. 50 000 km

Bij bovenstaande situaties wordt de accu gezien als afgeschreven.

De accu verouderd ook als u deze niet gebruikt. Ook dan treedt capaciteitsverlies op.

Als de resterende capaciteit/het resterende bereik voor u voldoende is, dan kunt u er vanzelfsprekend gewoon mee verder fietsen.

Als u de accu wilt afvoeren, dan kunt u dit doen via de dealer.

## 9. De oplader

De levensduur van uw accu kan volledig benut worden als de accu na elke rit volledig wordt opgeladen.

De Panasonic Li-Kobalt accu heeft geen geheugenfunctie



Als u uw accu onderweg wilt vervangen, let er dan op dat alleen huur-accudozen met de juiste bevestiging gebruikt mogen worden. Het omwisselen is gratis, maar u dient zich wel vooraf aan te melden als u met een grotere groep onderweg bent en meerdere accu's in één keer nodig hebt.

Lees voor het eerste gebruik van de oplader de sticker die erop is aangebracht.



Gebruik alleen de originele oplader die bij de FLYER geleverd wordt.

Als een fout optreedt of de accu in slaapmodus terecht is gekomen, kan het helpen de accu gedurende 1 minuut in de oplader te plaatsen. Het accumanagement kan de accu dan controleren en eventuele fouten herstellen.

Als u in het bezit bent van een 36V lader, dan worden eventuele problemen aangegeven met groene en rode LED-lampjes. De betekenis hiervan is te vinden in hoofdstuk 8.1.2, 'Accu opladen'.



Onjuist gebruik kan leiden tot schade aan de apparatuur of letsel.

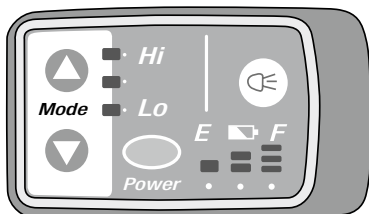
- Haal voor het reinigen van de oplader eerst de stekker uit het stopcontact, om kortsluiting en lichamelijk letsel te voorkomen
- Gebruik de oplader alleen in droge ruimtes.

- Plaats de oplader alleen op een veilige, stabiele plaats op een geschikte ondergrond.
- Dek de oplader niet af en leg er geen voorwerpen op, om oververhitting en brand te voorkomen.

## 10. Het display

### 10.1 LED display

Het display op het stuur heeft vier knoppen en verschillende indicatoren.

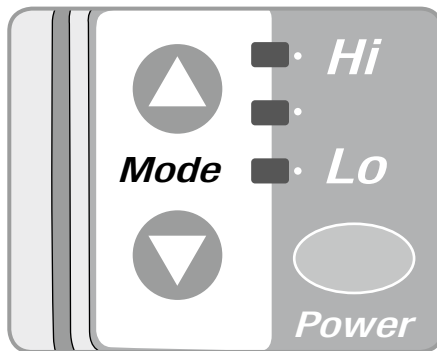


In het midden van het display bevindt zich de aan-/uitschakelaar, 'Power' (oranje). Daarmee wordt de ondersteuning in- en uitgeschakeld.

Aan de linkerkant bevinden zich de beide 'Mode'-knoppen (pijl naar boven, pijl naar onderen). Met deze twee knoppen wordt de kracht van de motorische ondersteuning ingesteld.

Rechtsonder bevinden zich de LED-lampjes, die de kracht van de ingeschakelde ondersteuning weergeven. Na het inschakelen wordt

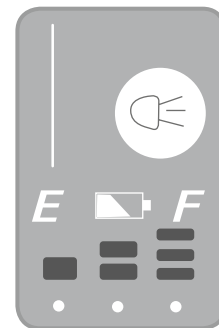
altijd het middelste niveau van ondersteuning ingeschakeld. U kunt door het indrukken van de 'Mode' knop zelf kiezen hoe krachtig de ondersteuning van de motor dient te zijn. Met iedere druk op de knop gaat het ondersteuningsniveau wat omhoog of omlaag, afhankelijk van welke knop u indrukt. U kunt elk niveau bereiken door de 'Mode' knoppen net zo vaak in te drukken tot u op het gewenste niveau bent.



Rechtsonder bevinden zich de LED-lampjes die de laadtoestand van de accu weergeven.

Rechtsboven bevindt zich de 'Licht' knop. Voor uw veiligheid adviseren wij u met licht te rijden. U kunt het licht onafhankelijk van de motorische ondersteuning gebruiken. Als u de motorische ondersteuning uitschakelt, schakelt ook het licht uit. U kunt dit los van de motorische ondersteuning weer apart inschakelen.

Rechtsonder bevinden zich de LED-lampjes die de laadtoestand van de accu weergeven.



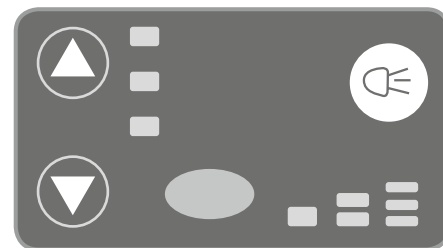
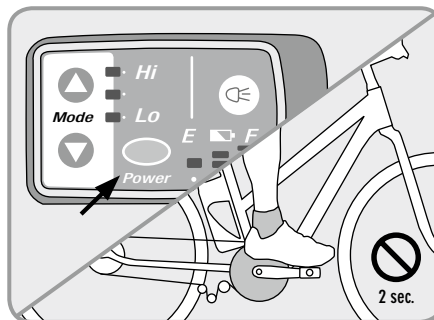
Bovenste LED-lampje ( Hi )	Middelste LED-lampje	Onderste LED-lampje ( Lo )
sterkste ondersteuning	middelste ondersteuning	zwakste ondersteuning
komt afhankelijk van het model overeen met 150 tot 200% van uw trapkracht	komt afhankelijk van het model overeen met 100 tot 130% van uw trapkracht	komt afhankelijk van het model overeen met 50 tot 70% van uw trapkracht

## Weergave laadtoestand

WEERGAVE (NA 2 SECONDEN)	ACCULAADTOE- STAND
3 LED-lampjes verlicht ***	70-100 %
2 LED-lampjes verlicht **	40-70 %
1 LED-lampje verlicht *	10-40 %
1 LED-lampje knippert langzaam °	< 10% Nu merkt u een licht verlies aan prestaties.
1 LED-lampje knippert snel °	- 0% Het systeem schakelt snel hierna uit.

Let erop dat tijdens tenminste 2 seconden na het inschakelen geen voet op de pedalen gezet wordt.

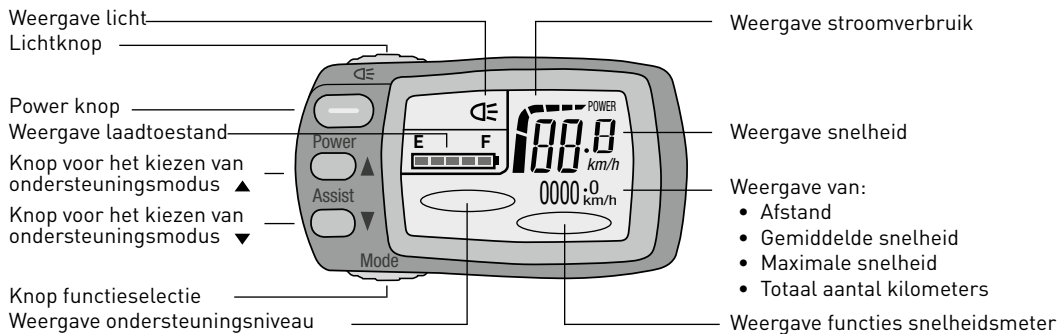
De sensor in de motor wordt bij het inschakelen opnieuw ingesteld. Gedurende deze 2 seconden mag hij niet belast worden.

**Automatische uitschakeling**

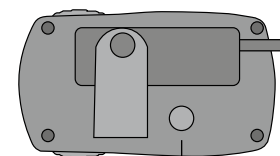
Als uw FLYER gedurende 10 minuten niet beweegt, nadat u gestopt bent, dan schakelt het systeem zich automatisch uit. Als u weer met ondersteuning wilt rijden, dan dient u deze opnieuw in te schakelen met de knop 'Power' op het display.

## 10.2 LCD display

### Naam en functie van toetsen en knoppen

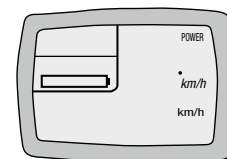
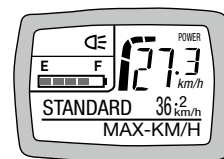
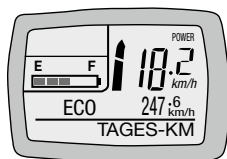


### Aanzicht achterkant



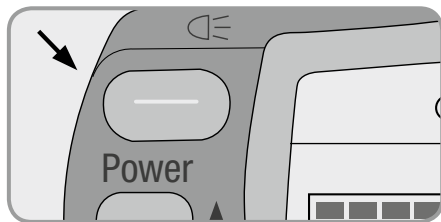
Volledige reset-knop

### Voorbeeld weergave



### 'Power' Aan-/Uitknop

Als u de 'Power' knop indrukt, worden het display en de motorische ondersteuning ingeschakeld.



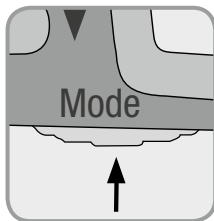
Na het inschakelen wordt altijd de gemiddelde 'standaard' ondersteuning geactiveerd.

De achtergrondverlichting licht kort op en dooft daarna weer.

Alle registraties (Zie vorige pagina, onderste rij) worden gestart zodra het display wordt ingeschakeld en beëindigd bij het uitschakelen.

### 'Mode knop'

Als u op de 'Mode' knop drukt, dan kunt u daarmee de weergave van de snelheidsmeterfuncties wisselen.



Als de knop wordt ingedrukt, dan worden na elkaar

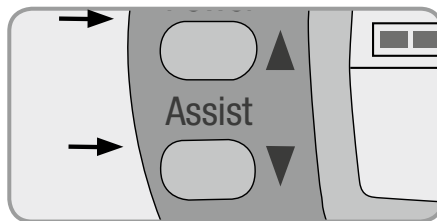
- **Km/u** = rijsnelheid
- **Trip** = dagteller
- **Gemiddelde snelheid**
- **max-Km/u** = maximale snelheid
- **Totaal aantal kms** = totaal alle ritten

weergegeven.

Hier wordt na het inschakelen de instelling weergegeven, zoals die bij het uitschakelen was.

### Ondersteuning aanpassen

De kracht van de motorondersteuning regelt u door op een van de twee "Assist" knoppen te drukken.



Als u meer ondersteuning wilt, dan drukt u op de bovenste knop, die met de punt naar boven/voren wijst.

Als u minder ondersteuning wilt, dan drukt u op de onderste knop, die met de punt naar onder/achter wijst.

Elke druk op de knop verandert het ondersteuningsniveau met een stap.

U kunt elk niveau bereiken door een van de beide "Assist" knoppen net zo vaak in te drukken, tot het gewenste niveau bereikt is.

Er zijn 4 stappen van ondersteuning.

- **NO ASSIST** = geen ondersteuning
- **HIGH** = sterkste ondersteuning komt overeen met 200% van uw trapkracht
- **STANDART** = middelste ondersteuning komt overeen met 120% van uw trapkracht
- **ECO** = zwakste ondersteuning komt overeen met 70% van uw trapkracht

In de NO ASSIST modus wordt uw FLYER gebruikt als een fiets en werkt de motor niet.

### Reset van het display

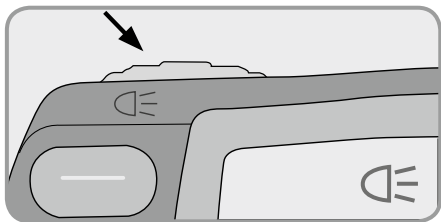
Als u de "Mode" knop langer dan 3 seconden achter elkaar indrukt, dan worden de "Dagteller", "Gemiddelde snelheid" en "Hoogste snelheid" weer op nul gezet. Het "Totaal aantal kilometers" blijft bestaan.

### Achtergrondverlichting en licht

Om de achtergrondverlichting van het display in- of uit te schakelen, drukt u op de "Licht" knop.

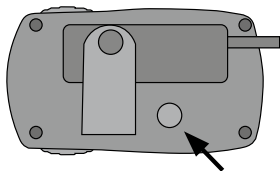
Om het licht van de Pedelec in- of uit te schakelen, drukt u op de "Licht" knop.

Voor uw eigen veiligheid adviseren wij u met verlichting te rijden.



### Wissen alle gegevens

Hiervoor drukt u de knoppen "Mode" en "Volledige reset" op de achterzijde van het display tegelijkertijd gedurende ongeveer 3 seconden in.



### Instellen en opslaan van taal, contrast en wielomtrek

Door tegelijkertijd de knop "Mode" en de knop "Pijl naar onderen" in te drukken, gaat u naar de programmering van het scherm.

U kunt de gewenste waarden, zoals beschreven in een aparte handleiding, instellen. U kunt uit 5 talen de gewenste taal kiezen. Het contrast kan in 10 stappen aangepast worden. De wielomtrek kan hier in stappen van 1mm ingesteld worden (10 mm - 3999mm) Om de instellingen op te slaan, drukt u op de lichtknop.



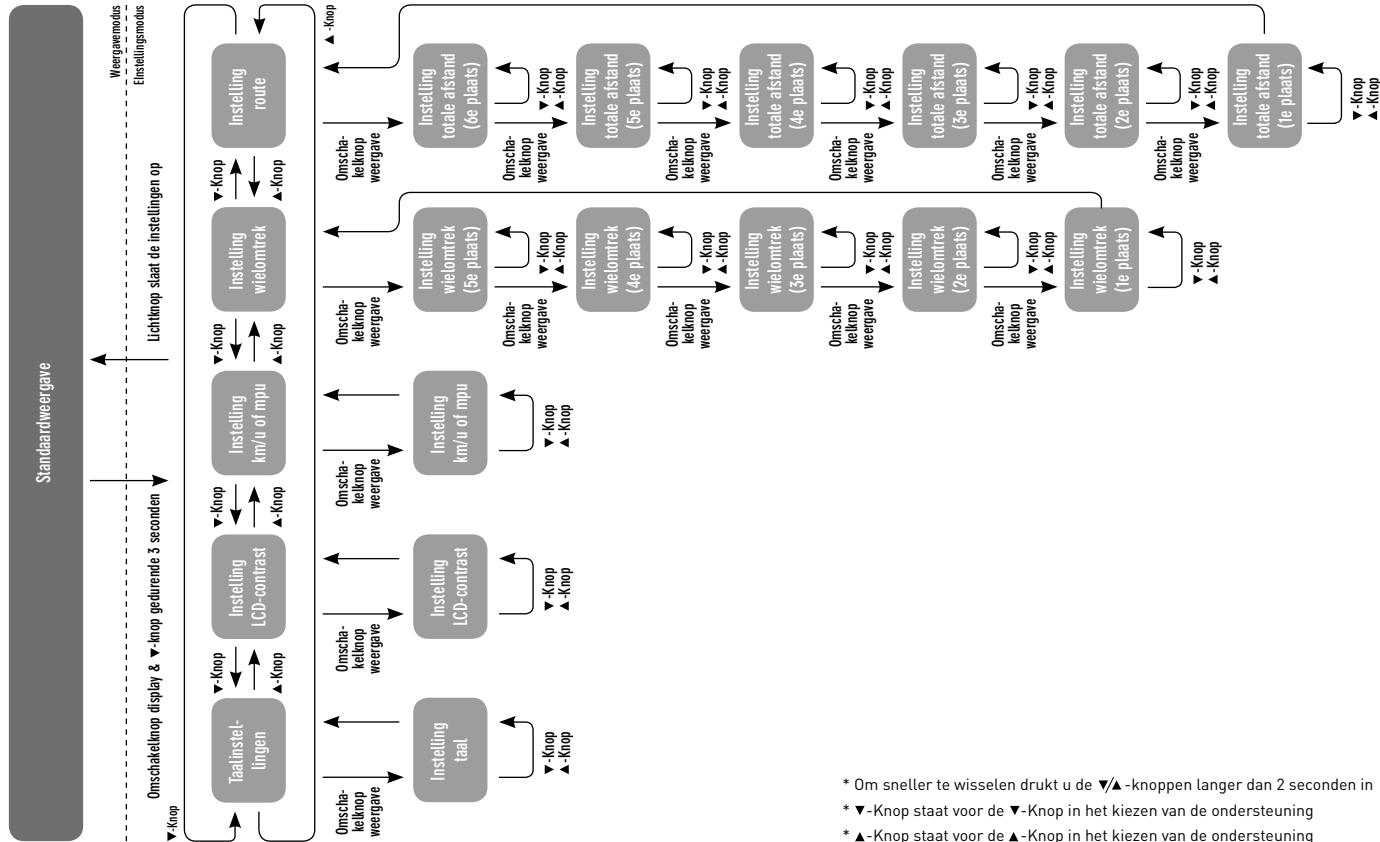
#### Automatische uitschakeling

Als uw FLYER nadat u gestopt bent gedurende 10 minuten niet beweegt, dan schakelt het systeem zich automatisch uit. Als u weer met ondersteuning wilt rijden, dan dient u deze opnieuw in te schakelen met de knop 'Power' op het display.

### 10.2.1 Meet- en weergavebereik

Beschrijving	Weergavebereik
Snelheid	0,0 - 99,9 km/h
Afstand	0,0 - 99999 km (Als de afgelegde afstand 999,9 bereikt heeft, start de weergave zonder getal achter de komma.)
Gemiddelde snelheid	0 - 99,9 km/h
Maximale snelheid	0,0 - 99,9 km/h
Totale afstand	0,0 - 99999 km (Als de afgelegde afstand 999,9 bereikt heeft, start de weergave zonder getal achter de komma.)



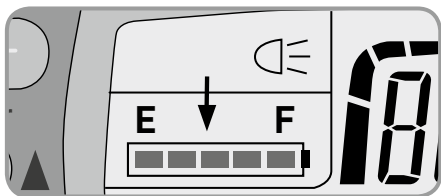


\* Om sneller te wisselen drukt u de ▼/▲-knoppen langer dan 2 seconden in

\* ▼-Knop staat voor de ▼-Knop in het kiezen van de ondersteuning

\* ▲-Knop staat voor de ▲-Knop in het kiezen van de ondersteuning

### 10.2.2 Laadtoestand van de accu



Weergave	Laadtoestand van de accu
5 LED-lampjes verlicht *****	80-100 %
4 LED-lampjes verlicht ****	60-80 %
3 LED-lampjes verlicht ***	40-60 %
2 LED-lampjes verlicht **	20-40 %
1 LED-lampjes verlicht *	< 20 %
1 LED-lampje knippert	< 10 %
geen weergave	0 %
<b>E:</b> Accu is leeg (EN: 'empty')	
<b>F:</b> Accu is vol (EN: 'full')	

### 10.2.3 Weergave stroomverbruik

De weergave van het stroomverbruik geeft in 6 stappen aan hoeveel stroom er op het moment verbruikt wordt.

Dit kan helpen om energiezuinig te rijden. Daarmee kunt u uw bereik vergroten.

Des te minder van de 6 balkjes weergegeven worden, des te minder stroom verbruikt wordt.

Des te meer van de 6 balkjes weergegeven worden, des te meer stroom verbruikt wordt.

U ziet	dan is het stroomverbruik
6 balkjes	meer dan 20 Ampère
5 balkjes	tot 16-20 A
4 balkjes	tot 12-16 A
3 balkjes	tot 8-12 A
2 balkjes	tot 2-8 A
1 balkjes	tot 0-2 A



Bij minimaal stroomverbruik wordt niets aangegeven.

### 10.3 Groot LCD display

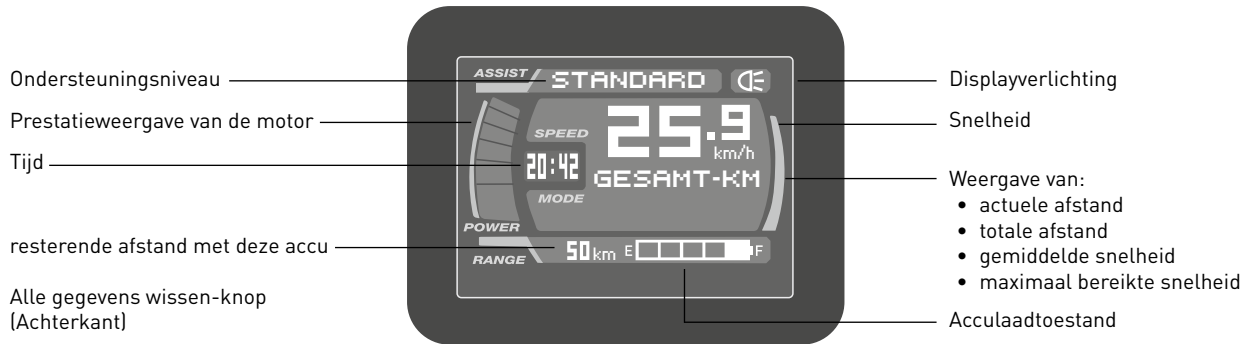
Optioneel is een groot, centraal op het stuur gepositioneerde LCD-display beschikbaar. Dit display geeft naast de functionaliteiten van het gewone LCD display ook de tijd en de afstand aan die nog met ondersteuning afgelegd kan worden.

Ondersteuningsniveau, displayverlichting, snelheid, weergave van: actuele afstand, totale afstand, gemiddelde snelheid, maximaal bereikte snelheid, laadtoestand, resterende afstand met deze accu, prestatieweergave van de motor, tijd Bovendien : „Alle gegevens wissen-knop“ (Achterkant)

Na het inschakelen worden dezelfde bereikte afstanden en snelheden weergegeven als die vlak voor het uitschakelen werden weergegeven.

Het display toont naast alle normale functies van het LCD display ook de tijd in uren en minuten. "00:00" knippert als de batterij van het klokje leeg is.

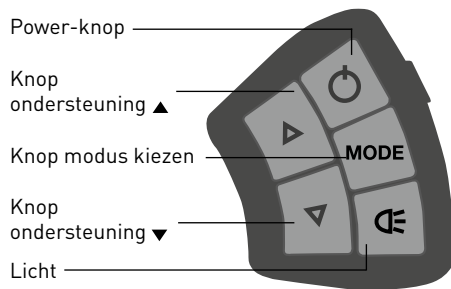
Bij overbelasting van de motor knippert de Assistent-modus als waarschuwing. Zodra de overbelasting voorbij is, is het display weer normaal verlicht.



### 10.3.1 Bediening grote LCD display

Dit grote LCD Display wordt met een eigen stuurschakelaar bediend.

#### Het bedienelement



#### Uitleg knoppen:

**Power-knop:** schakelt de elektronica in. Alle gegevens worden direct weergegeven. De elektronica schakelt uit door de knop opnieuw in te drukken.

**Mode-keuzeknoppen:** druk op de pijl naar boven voor een sterkere ondersteuning en druk op de pijl naar onderen voor een zwakkere ondersteuning. Door voortdurend te drukken schakelt hij van de sterkste modus weer over naar de zwakste modus en omgekeerd. De volgende modi zijn beschikbaar:

- Eco
- Standard
- High
- No Assist

Bij het opstarten van het systeem is de Standardmodus ingeschakeld.

Het display geeft eventuele problemen aan.

#### Foutmeldingen

Weergave foutcode op de snelheidsmeter

**E1:** Fout nulkalibratie

Een kalibratie van de sensoren is vanwege overbelasting niet mogelijk. Heeft u tijdens het inschakelen de pedalen belast? Bij het inschakelen de voet **niet** op de pedalen plaatsen!

**E2:** Foutsignaal van snelheidssensor

Sensor is verschoven. Sensor weer in positie brengen.

**E3:** Communicatiefout

Mogelijke kabel beklemd of beschadigd.

**E9: Motorstoring**Bij **E1, E9:**

- wordt “no assist” weergegeven
- is er geen ondersteuning
- kan de verlichting ingeschakeld worden
- wordt de resterende levensduur van de accu weergegeven
- is een reset van de weergave mogelijk

**Gegevens wissen**

Om alle gegevens, inclusief de totale afstand te wissen, drukt u tegelijkertijd de modusknop op het bedienelement en de resetknop op de achterkant van het display in. Daarmee start u ook de set-up modus.

**Display programmeren/Set-up**

Om het display/de weergave in te stellen of te programmeren drukt u op de knop “Pijl naar beneden” en de modusknop op het bedienelement. Druk ze tegelijkertijd gedurende ongeveer 3 seconden in. De programmering/instelling van het display start met het instellen van de gewenste taal en tegelijkertijd worden alle gegevens, ook de totale afstand, op nul gezet. De set-up verloopt daarna volgens dit schema:



Voor het veranderen van de instellingen (Set-up) drukt u “▼”-modusknop gedurende 3 seconden in.

Tijdens het veranderen van de instelopties is de weergave van dagteller, gemiddelde snelheid, maximale snelheid, totale afstand uitgeschakeld (want het displayelement wordt dan het set-up display).

Andere weergaves worden normaal weergegeven.

Door 2 seconden lang op de ▼▲-knop te drukken, kunt u snel wisselen tussen de keuzeinstellingen.

Met een druk op de lichtknop wordt de set-up afgesloten en worden de aangepaste waarden opgeslagen.

## 11. De elektrische aandrijving

### De elektrische ondersteuning

Hoe functioneert de elektrische ondersteuning?

De motor begint te werken zodra u de ondersteuning inschakelt en begint te trappen. De wetgever stelt dat de motorisch mogelijk gemaakte snelheid beperkt moet zijn. De prestaties die de motor levert zijn afhankelijk van uw trapvermogen.

De kracht waarmee de krachtige Panasonic-aandrijving ondersteund wordt, kan op verschillende manieren beïnvloed worden:

- **Keuze van ondersteuningsmodus.** Afhankelijk van de gekozen ondersteuningsmodus en het model levert de motor tot 2,66 keer uw eigen trapkracht. Een lagere ondersteuningsmodus ondersteunt u minder krachtig en brengt u dus verder. Een krachtigere ondersteuningsmodus is bijvoorbeeld nuttig bij steile hellingen of als snel rijden noodzakelijk is.
- **Uw eigen prestaties.** Des te harder u trapt, des te meer de motor doet. Dit verhoogt dan natuurlijk ook het stroomverbruik en vermindert het maximaal mogelijke bereik.
- **Rijden met een geschikte trapfrequentie/cadans.** De motoren van de verschillende modellen zijn geoptimaliseerd op verschillende rijstijlen en trapfrequenties. Vermogen en stroomverbruik passen zich aan aan de verschillende trapfrequenties. Vaak gaan dagelijks fietsen en het rijden van ritten met een mindere cadans, terwijl sportief rijden een hogere cadans heeft. Infor-

meer bij uw FLYER-dealer welke uitvoering het beste bij u past.

Het bereik van uw FLYER is geoptimaliseerd volgens de nieuwste technieken. Deze wordt beïnvloed door de keuze voor de geplaatste accu, maar ook door verschillende andere factoren, zoals:

- **De technische conditie van uw FLYER:** Zorg voor voldoende luchtdruk, een goed verzorgde ketting en niets dat tijdens het rijden schuurt.
- **De omgevingstemperatuur:** Accu's hebben bij lage buitentemperaturen minder capaciteit, ze ontladen zich sneller. Het is verstandig de accu even voor de eerste rit uit een verwarmde ruimte in de FLYER te plaatsen.
- **De rijstijl:** Over het algemeen kan gezegd worden dat rijden met een lagere snelheid en hogere trapfrequentie tot een groter bereik leidt. De krachtsensor registreert wanneer op hoge snelheid en met veel vermogen gereden wordt. U wordt dan ook sterker ondersteund, maar dit gaat ten koste van het bereik.

## 12. Frame

Afhankelijk van het type en de functie van de Pedelec zijn er verschillende framevormen. Moderne frames bestaan uit verschillende materialen, zoals staal of aluminium of carbon (koolstofvezel). Door ontwikkelingen in materialen en constructie is het vandaag de dag mogelijk om ervoor te zorgen dat alle soorten frames veilig en stabiel zijn. Zo kunt u ondanks een comfortabel lage instap en zelfs met bagage veilig op weg met uw FLYER.



Als uw Pedelec gestolen wordt, dan kan deze aan de hand van het framenummer geïdentificeerd worden. Noteer het nummer altijd volledig en in de juiste volgorde. Anders is een goede identificatie niet mogelijk. In de documentatie van uw FLYER vindt u een onderdeel waar u het framenummer kunt noteren.

Het framenummer kan op verschillende plekken in het frame gegraveerd zijn. Vaak bevindt het nummer zich bij Pedelecs bij de motorophanging. Andere locaties zijn de zitbuis, het uitvaleinde of het trapshuis.



U dient in geen geval met een vervormd of gescheurd frame te fietsen. Repareer beschadigde delen nooit zelf. De kans op ongelukken bestaat. Defecte onderdelen dienen door een dealer vervangen te worden. Rijd pas na deze vervanging weer met uw Pedelec.

Laat uw Pedelec na een ongeluk of een val eerst door de dealer onderzoeken. Rijd daarna pas weer verder. Defecten aan frame of onderdelen kunnen tot ongelukken leiden.

Als uw Pedelec niet helemaal recht rijdt, dan kan dit liggen aan een vervormd frame of een vervormde veervork. Neem contact op met een dealer om frame en veervork te controleren en indien nodig aan te passen.

## 13. Stuurpen

De veervork wordt middels een stuurpen in het frame geplaatst. Hierdoor kunnen het stuur en de veervork draaien. Als de stuurpen juist ingesteld is, dan kan deze eenvoudig gedraaid worden. Er mag geen speling op zitten.

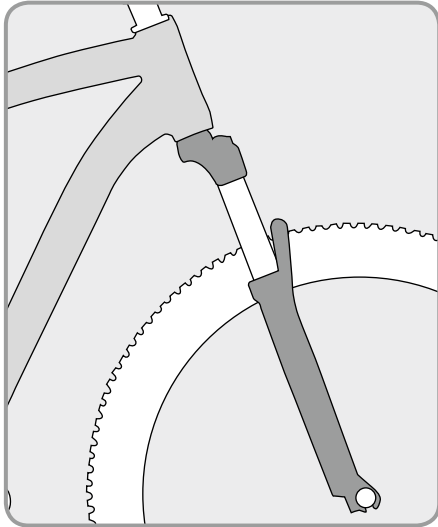
De stuurpen wordt bij botsingen in het verkeer sterk belast. Dit kan ertoe leiden dat deze losschiet en verplaatst. U dient speling en het gemak van gebruiken van de stuurpen regelmatig door een dealer te laten controleren (voor de juiste intervallen, lees hoofdstuk 30.1 "Controleplan")



Een verkeerd ingestelde of te strak aangedraaide stuurpen kan kapot gaan als u deze gebruikt. Laat de instelling van de stuurpen alleen over aan een dealer.

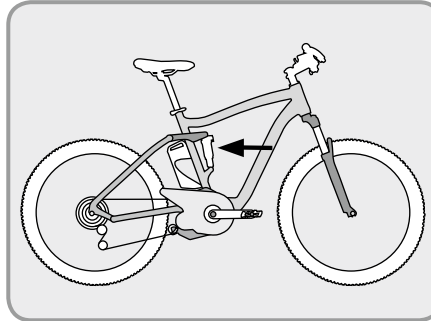
## 14. Veervork

De veervork houdt het voorwiel in het frame. Bovenop of in de veervorkbuis is het frame vastgezet dat het stuur vasthoudt.



Moderne Pedeleces beschikken tegenwoordig bijna allemaal over een verende veervork. Dit deel beschermt de berijder tegen schokken en draagt het voorwiel veilig over de weg, zelfs op hobbelige wegen. Zo kunnen rem- en stuurkracht veilig overgebracht worden.

## 15. Verend frame en verende onderdelen



### Vering

De vering van uw Pedelec combineert twee functies.

- Als u over een oneffenheid, zoals een drempel, stoeprand of gat rolt, dan vangt de vering de meeste kracht op. U kunt niet alleen sneller rijden, maar ook veiliger en comfortabeler!
- De demping zorgt ervoor dat de aangeslagen trillingen snel afgebouwd worden. Daardoor behouden de wielen meer contact met de grond en is een betere controle mogelijk.

Als u rijdt op een FLYER met framevering, dan is een verings-/dempingselement in uw frame geïntegreerd.



Volg de controleintervallen om de functionaliteit en garantie te waarborgen.

Er zijn dempingselementen die met een stalen veer werken en elementen die met een luchtkamer werken. Het verschil heeft met name te maken met het gewicht van het voertuig, beide typen kunnen gebruikt worden voor bovengenoemde functies.

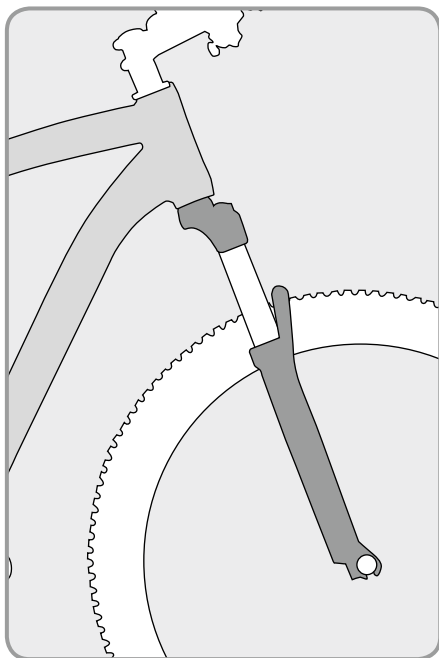
Als de functionaliteit gewaarborgd is, moet de vering door de dealer op het gewicht van de bestuurder en het gebruik ingesteld worden. Deze instelling vraagt niet alleen om vakkenis, maar ook ervaring en speciale gereedschappen, dus laat deze instelling altijd over aan uw dealer!

De volgende eigenschappen van de ophangelementen moeten na instelling zichtbaar zijn:

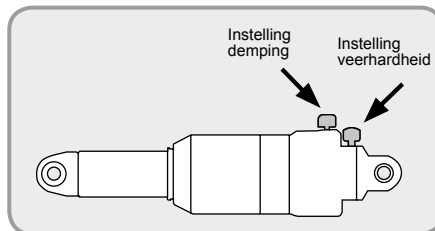
- De verende veervork en verende zadelpen dienen bij het rijden over drempels merkbaar, maar niet tot het einde inbuigen.
- De negatieve veerweg is aangepast op het gebruik. Als de fietser op de fiets zit, dan wordt het chassis ingebogen. Deze veerweg, het tijdens stilstand ingedrukte chassis, noemt men de negatieve veerweg. City, Tour en Trekkingfietsen gebruiken 10-15% van de totale weg als negatieve veerweg.

Let erop dat het veerelement eventueel opnieuw afgesteld moet worden als u met een hogere belasting rijdt, bijvoorbeeld tijdens een tocht.

Een typische verende veervork ziet er zo uit:

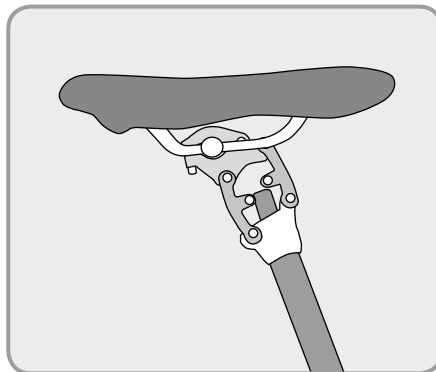


Uw achterdemper kan er zo uitzien:



De plaats van het veerelement in het frame kunt u op de afbeelding hierboven zien.

Verende zadelpennen hebben zichzelf beezen in het dagelijks gebruik en bij het maken van langere ritten.



**i** De meeste verende zadelpennen kunnen ook individueel op de rijder worden aangepast. Hiervoor wordt de zadelpennen van zwakkere of sterkere veerelementen voorzien of de voorspanning aangepast. Neem hiervoor contact op met uw FLYER-dealer.

**i** Voor een goede werking is het belangrijk dat de frameonderdelen regelmatig gereinigd worden. Speciale reinigingsmiddelen verkrijgt u via uw dealer, warm water en schoonmaakmiddel zijn toereikend. Vergeet niet dat de verende elementen ook regelmatig gesmeerd dienen te worden. Speciale olie en conserveringsmiddelen zijn verkrijgbaar via de dealer.

Wrijf met een zachte doek ook over het oppervlak van de dempers en de veervork, om vuil te verwijderen. Daarna kunt u, om de levensduur en prestaties van uw fiets te optimaliseren, een speciale verzorgende olie (Brunox, Caramba, verkrijgbaar bij de dealer) op de lopende onderdelen en aansluitingen aanbrengen.

Dit geldt ook voor verende zadelpennen.





Maak uw fiets niet schoon met een hogedrukreiniger! Door de druk dringt de reinigingsvloeistof ook door in de dichte lagers, op de voorvorm, de achterbouw en demper. Ook als u daarna met de fiets rijdt, kan de vloeistof vast komen te zitten en de lagers beginnen te roesten!

Controleer de verbindingen van de achterbouw regelmatig op speling door de wielen vast te houden en te proberen de achterbouw naar de zijkant te bewegen. De unieke achterbouwelementen mogen in de verbindingen draaien, maar niet zijdelings bewegen.

Ook is het een goede test de fiets op te tillen en snel terug op de wielen te zetten.

Als u ergens aan de fiets merkt dat er speling op zit, of iets hoort kleppen, dan dient u contact op te nemen met uw dealer, die het probleem oplost!



Verings- en chassisonderdelen zijn veiligheidsrelevante onderdelen aan uw fiets. Verzorg en controleer uw wielophanging regelmatig of laat de controle over aan de dealer.

Het chassis gaat beter en langer mee als u het regelmatig schoonmaakt. Warm water en een reinigend schoonmaakmiddel zijn hiervoor geschikt.



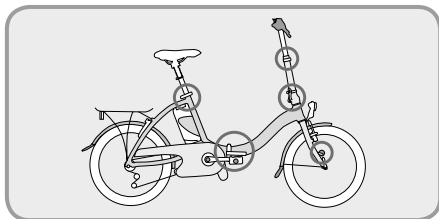
Controleer de plaatsing van alle schroeven met een momentsleutel, volgens de juiste draaien aanhaalmomenten. Anders kunnen de schroeven losschieten of afbreken en andere onderdelen losschieten.



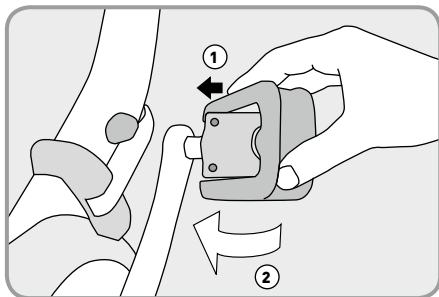
Ook bij een volledig verende FLYER is het gebruik met aanhanger toegestaan. Controleer regelmatig de bevestiging van de aanhanger en de lagering van de verende elementen en de achternok in het frame. Het gebruik van een aanhanger zorgt voor een hogere belasting. Controleer of er op de genoemde onderdelen geen speling zit en deze goed vast zitten.

### 15.1 FLYER Vouwfiets: vouwhand-leiding

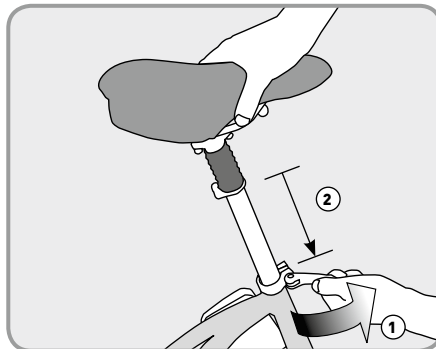
Om uw FLYER eenvoudig en veilig op te vouwen, zijn alle belangrijke plekken voorzien van snel-sluitingen.



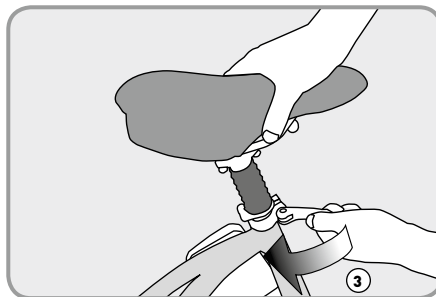
1. Vouw eerst de pedalen van uw FLYER op. Druk daarvoor de pedalen zijwaarts richting de kruk-arm en klap ze 90° terug.



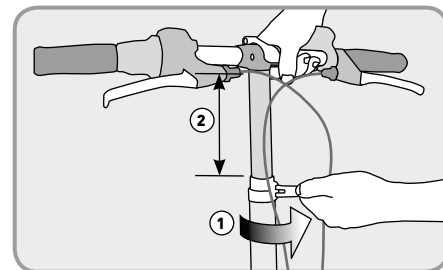
2. Open de zadelsnelspanner en druk de zadel-pen helemaal in.



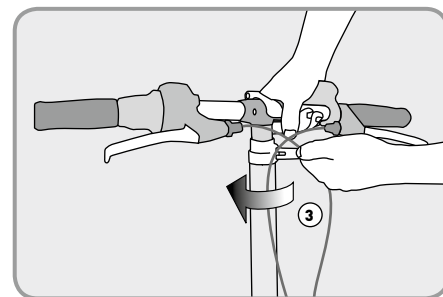
Sluit de snelspanner weer, daardoor blijft het zadel in positie.



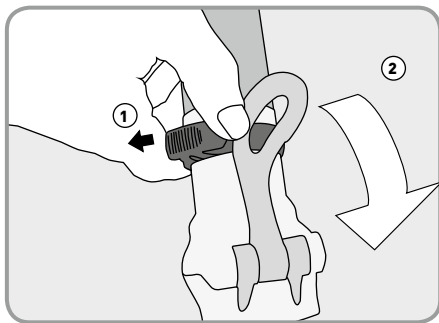
3. Open de snelspanner onder het stuur en duw het stuur langs de rijrichting. Sluit daarna de snelspanner weer. Open de snelspanner onder het stuur en duw het stuur helemaal naar beneden.



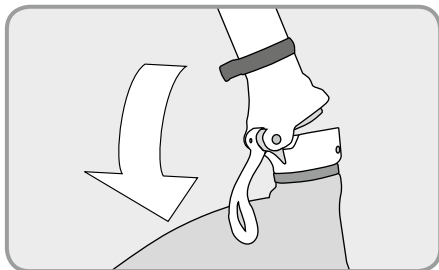
Sluit daarna de snelspanner, zodat het stuur op zijn plek blijft zitten.



**4.** Open de vergrendeling van de stuurvoorbouw (zwarte ring) aan de onderkant en draai deze met de knop mee. Druk dan de hendel naar onder

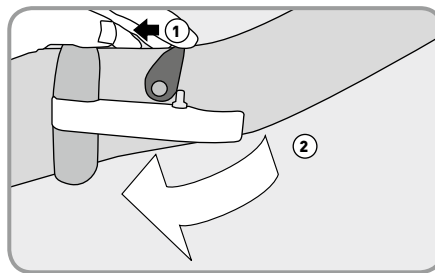


en klap de stuurvoorbouw op naar de rechterkant van het wiel.

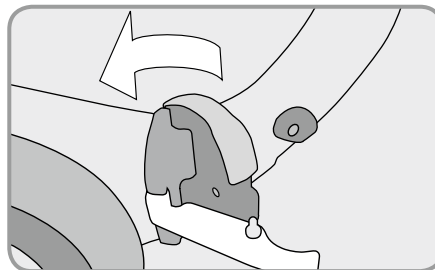


**5.** Als deze nog uitgeklap is, klap dan de standaard van uw FLYER in.

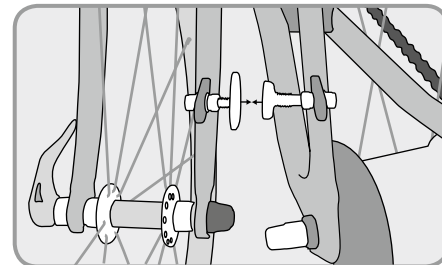
**6.** Open eerst de vergrendeling op het framescharnier open en klap de sluihendel naar achter.



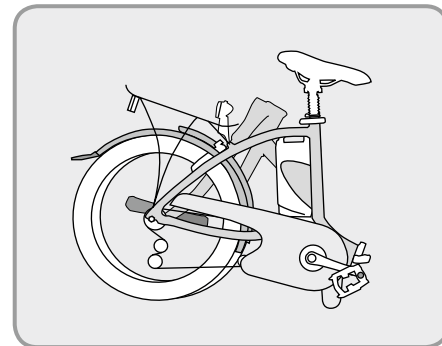
Dan kunt u het voorste deel van het frame naar links vouwen.



**7.** Beweeg het voorste en achterste deel van het frame zo dicht naar elkaar toe, dat de magneetsluiting ze goed samen houdt.



**8.** Zo ziet uw FLYER eruit als deze juist is opgevouwen:



Om uw FLYER Vouwfiets uit elkaar te halen, voert u het bovenstaande in omgekeerde volgorde uit.

Let hierbij op:



- Sluithendel en zekering (punt 7) moeten goed en volledig gesloten zijn en juist op hun plaats zitten.
- De sluithendel (punt 4) moet boven zijn eindpositie staan en volledig bedekt worden door de beveiliging.
- De voorbouw (punt 3) mag slechts uitgetrokken worden tot het punt dat als maximum is aangegeven.

## 16. Trapas en krukarm

Kettingwielen worden gebruikt en zijn daarom onderhevig aan slijtage. Een probleemloze werking en levensduur worden bijvoorbeeld beïnvloed door:

- Onderhoud en verzorging
- Gebruikswijze
- Aantal gereden kilometers

## 17. Trapas controleren



Niet vast zittende trapassen kunnen schade toebrengen aan de trapset. U dient altijd een goede pasvorm te hebben

- Controleer met regelmatige intervallen of de traplager goed vastzit, door de trapas heen en weer te rammelen.
- Als de trapas in de lager kan bewegen, dan moet deze door een dealer gecontroleerd en vastgezet worden.

## 18. Wielen

### 18.1 Wielen testen

De Pedelec is met de weg verbonden via de wielen. De wielen worden zwaar belast door de ongelijkheid van de ondergrond en het gewicht van de berijder.

Een grondige controle en centrering van de wielen vindt voor de verzending plaats. De spaken worden echter in de eerste kilometers ingereden.

- Na de eerste 100 kilometer dient u de wielen in een dealership te laten controleren en indien nodig te laten centreren.
- De spanning van de spaken moet daarna met regelmatige intervallen gecontroleerd worden. Losse of beschadigde spaken moeten door de dealer vervangen of gecentreerd worden.

De bevestiging van het wiel in het frame en vork kan ook anders. Meestal wordt de wielas middels bouten of een snelspanner vastgezet. Daarnaast zijn er verschillende steekverbindingen die verschroefd of middels een snelspannersysteem vastgezet worden. Als uw Pedelec voorzien is van een steekas, dan vindt u meer informatie in de bijgeleverde handleiding van de fabrikant of op de website van de fabrikant op internet.



Alle schroeven moeten altijd met het juiste aanhaalmoment vastgezet worden. Als het juiste aanhaalmoment niet gebruikt wordt, kunnen schroeven breken of onderdelen blokkeren (zie hoofdstuk 33.3 "Aanhaalmomenten voor schroefverbindingen").

### 18.2 Naven testen

De naaflagers worden als volgt getest:

- Plaats het wiel op de grond en til de Pedelec dan eerst aan de voorkant en daarna aan de achterkant op. Tik tegen het wiel, zodat het zich draait.
- Het wiel dient een paar keer te draaien en de draaibeweging moet gelijkmatig zijn. Als het wiel plotseling stilvalt, dan is de lager defect. Met uitzondering van voorwielen met naafdynamo.
- Er mag geen speling zitten op de naaflagers. Beweeg het wiel in de voor- of achtervork naar de zijkant, om te controleren of deze vast zit.
- Als het wiel makkelijk in de lager zijwaarts kan bewegen of alleen zwaar draait, dan moeten de naaflagers door de dealer ingesteld worden.

### 18.3 Velgen testen

De velgen verslijten sneller in combinatie met een velgrem.



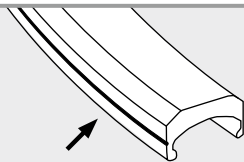
De stabiliteit van de velgen neemt af als deze versleten zijn. De gevoeligheid voor beschadigingen neemt dan toe. Een verbogen, gebarsen of gebroken velg kan leiden tot ernstige ongevallen. Gebruik uw Pedelec niet meer als u beschadigingen aan de velg bemerkt. Laat de velgen door een dealer controleren.

## 19. Banden en binnenbanden



Moderne velgen vanaf maat 24" beschikken over een markering die de slijtage aan de velg aangeeft. Daarvoor zijn rondom aan de rand kleurige punten of groeven aangebracht.

Als die markeringen op een of meerdere plekken niet meer zichtbaar zijn, dient de velg vervangen te worden. Er zijn gegraveerde markeringen die verdwijnen of kleurige die zichtbaar worden zodra een velg voor langere tijd gebruikt wordt. Als die verschijnen, dient de velg vervangen te worden. Laat de velgen in ieder geval controleren door de dealer als u twee paar remlokjes gebruikt hebt.



Gravering als slijtagemarkering

### 19.1 Banden

Banden zijn beschikbaar in verschillende soorten. Het verschil zit in het profiel. Dit bepaalt de geschiktheid voor offroad rijden en de roloverstand van de band.



De toegestane bandenspanning mag bij het oppompen niet overschreden worden. Anders bestaat het risico dat de band barst.

De band moet tenminste voorzien zijn van de minimale bandenspanning. Bij een te lage bandenspanning kan de band van de velg lopen.

Op de zijkant van de band is weergegeven wat de maximale bandenspanning is en in de meeste gevallen is hier ook de minimaal toegestane druk weergegeven.

Als u de banden vervangt, kies dan voor een gelijk model met dezelfde afmetingen en hetzelfde profiel. De rij-eigenschappen kunnen anders op een negatieve manier beïnvloed worden. Dit kan leiden tot ongelukken.



Banden zijn slijtageonderdelen. Controleer regelmatig de profiel diepte, bandenspanning en de conditie van de laterale oppervlakken.



Banden zijn verkrijgbaar in verschillende maten (afmetingen). De bandafmetingen worden middels gestandaardiseerde waarden weergegeven.

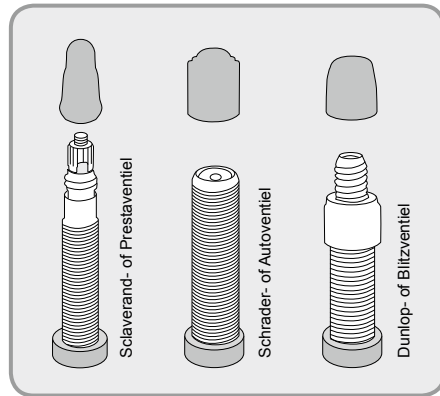
- **Voorbeeld 1:** "46-622" wil zeggen dat de band een breedte van 46 mm heeft en dat de velg een doorsnede heeft van 622 mm
- **Voorbeeld 2:** "28 x 1.60" geeft aan dat de band een doorsnede van 28" heeft en een breedte van 1,60"

Over het algemeen wordt de luchtdruk weergegeven in de Engelse eenheid PSI. Een tabel voor het omrekenen van de luchtdruk in PSI naar bar is te vinden in hoofdstuk 33.4 "Technische gegevens".

## 19.2 Binnenbanden

De binnenband is het deel van het wiel waarin lucht gepompt wordt. Dit gebeurt via het ventiel.

Er worden drie verschillende ventielsoorten gebruikt.



Een afdekdopje voorkomt bij alle drie de ventielsoorten dat er vuil in komt.

Ga als volgt te werk als u een binnenband met Sclaverand- of Prestaventiel wilt oppompen:

- Maak het ventieldopje los door tegen de richting van de klok in te draaien.

- Open de kartelmoer door deze tegen de richting van de klok in te draaien.
- Het ventiel is open als er bij de kartelmoer wat lucht ontsnapt.
- Gebruik voor het oppompen van de binnenband een geschikte pomp.
- Sluit het ventiel door de kartelmoer met de richting van de klok mee te draaien.
- Draai het ventieldopje met de richting van de klok mee weer op het ventiel.



Welke pomp geschikt is voor uw ventiel kunt u navragen bij de dealer.

Ga als volgt te werk als u een binnenband met Dunlop- of Blitzventiel wilt oppompen:

- Maak het ventieldopje los door tegen de richting van de klok in te draaien.
- Gebruik voor het oppompen van de binnenband een geschikte pomp.
- Draai het ventieldopje met de richting van de klok mee weer op het ventiel.

## 20. Lekke band repareren

Voor het repareren van een lekke band heeft u het volgende nodig:

- Bandenlichters, eventueel van kunststof
- Plakkers
- Lijm (plaklijm)
- Schuurpapier
- Eventueel vervangende binnenband
- Eventuele vervangend ventiel
- 15mm vork sleutel (in het geval dat uw FLYER geen snelspanner heeft)
- Geschikte pomp voor het bewuste ventiel

Het is aan te raden om eerst het wiel met de lekke band te verwijderen. Hiervoor verwijdert of opent u de remmen. De precieze procedure is afhankelijk van het type reminstallatie.



Lees voor het demonteren van de remmen het hoofdstuk over remmen. Een niet-correcte demontage kan de reminstallatie beschadigen en daardoor tot ongelukken leiden.

Als u het wiel van een FLYER met schijfremmen demonteert, plaats dan altijd een spacer op de plek waar de remschijf door de remklauw loopt. Daarmee worden de remzuigers op hun plaats gehouden en kan er geen lucht in het systeem komen. Gebruik de remhendel niet zolang het wiel gedemonteerd is.

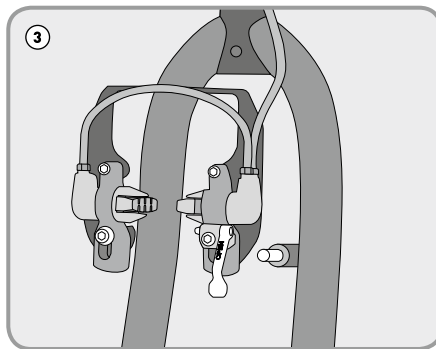
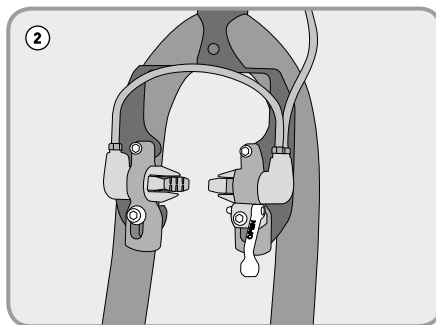
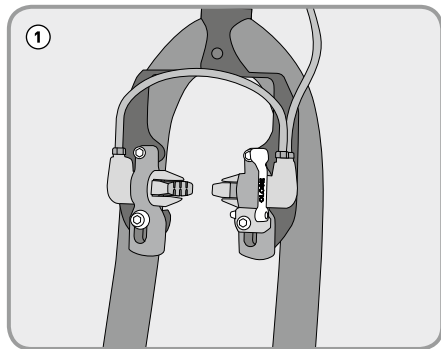
## 20.1 Rem openen

### 20.1.1 V-rem openen

- Houd het wiel met een hand vast.
- Druk beide remarmen of remblokken tegelijkertijd tegen de velg.
- De remkabel kan nu aan een van de remarmen geplaatst worden.

### 20.1.2 Hydraulische velgremmen openen

- Als er een remsnelspanner aanwezig is, kunt u de remunit demonteren.



- Laat de lucht uit de banden lopen als er geen remsnelspanner aanwezig is.

### 20.1.3 Naafschakeling, rol- of terugtrapremmen ontspannen

- Maak de snelspanner op de remarm of de kabelklemschroef los.
- Bij terugtrapremmen opent u de schroeven op de remarm aan de kettingsteun.

## 20.2 Wiel uitbouwen

Houd er rekening mee dat onderstaande stappen een voorbeeld zijn. Lees daarom ook de instructies van de fabrikant of neem contact op met uw dealer.

### 20.2.1 Voorwiel uitbouwen

- Indien nodig voor het uitbouwen van het wiel de verlichtingskabel verwijderen
- Open de snelspanner, als uw FLYER hierover beschikt (zie Hfdst. 7.2 "Snelspanner bedienen")
- Als uw voorwiel met asmoeren vastzit, maak deze dan los door ze met een geschikte moersleutel (15mm) tegen de richting van de klok in te draaien.
- Als uw voorwiel met speciale uitvaleinden beveiligd is tegen uitvallen, dan dient u de asmoeren verder tegen de richting van de klok in te draaien. Zodra de onderringen en asmoeren het uitvaleinde niet meer aanraken, kunt u het voorwiel uit de veervork verwijderen.



- Is het voorwiel voorzien van een wielbeveiliging van plaatstaal, open dan de asmoeren verder door ze tegen de richting van de klok in te draaien.
- Druk beide beveiligingen zo ver uit elkaar, dat ze elkaar niet meer raken.
- Verwijder nu het voorwiel uit de veervork.

### 20.2.2 Achterwiel uitbouwen

met snelspanner:

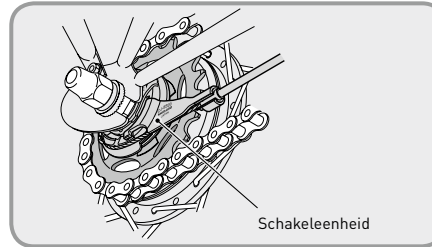
- Schakel achter naar het kleinste randwiel, als uw FLYER beschikt over een derailleur. Dit vergemakkelijkt het uitbouwen van het achterwiel aanzienlijk, omdat de ketting en daarmee ook het schakelmechanisme worden vrijgegeven.
- Als uw achterwiel met een snelspanner op de plaats gehouden wordt, maak deze dan los (zie hfdst. 7.2 "Snelspanner bedienen")
- Til nu het achterste deel van uw FLYER met de linkerhand een beetje op, zodat het achterwiel ontlast wordt.
- Geef het achterwiel een tikje van boven en lichtjes naar voren.
- Het wiel wordt vrijgegeven en kan uit de ketting gehaald worden.



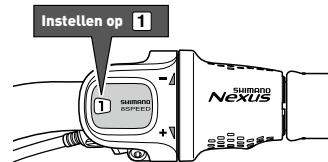
Leg uw FLYER altijd op de linkerzijkant, zodat er geen gewicht terecht komt op de achterderailleur. Dit is een van de gevoeligste onderdelen van een Pedelec.

Met naafschakeling:

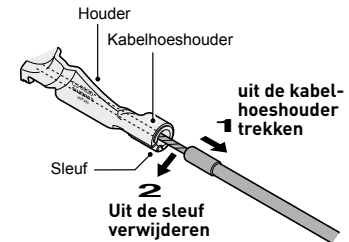
- Om het achterwiel uit te bouwen, dient de kabel van de schakeleenheid losgemaakt te worden:



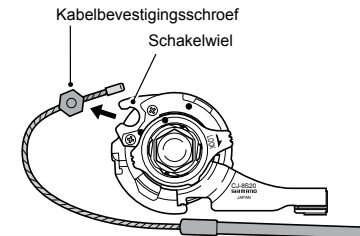
**Stap 1:** Plaats de schakelhendel in positie "1"



**Stap 2:** Als u aan de kabelhoes trekt, kunt u de schakelkabel door de sleuf uit de tegenhouder van de schakeleenheid halen.

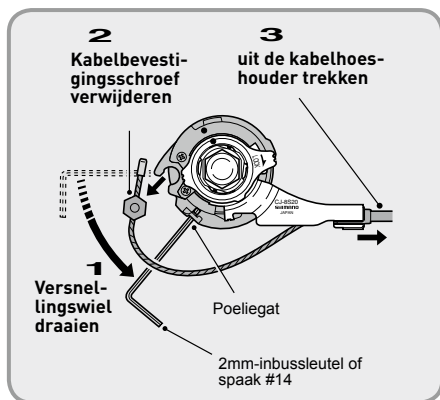


**Stap 3:** Haal de kabelbevestigingsschroef uit de tegenhouder van het schakelwiel.



Bron: Shimano® techdocs

Als zich problemen voordoen bij het verwijderen van de kabelhoes uit de tegenhouder van de schakeleenheid, plaats van een 2mm-inbusleutel of een #14 spaak in het schakelwiel. Door dan tegen de richting van de klok in te draaien, ontspant de schakelkabel zich. Verwijder eerst de kabelbevestigingsschroeven en daarna de kabelhoes uit de tegenhouder.



Bron: Shimano® techdocs

**Stap 4:** Maak de schroef van de remarmbevestiging aan de linkerkettingbuis van uw FLYER los en verwijder deze.

**Stap 5:** Maak de asmoeren van het achterwiel los door ze met een geschikte moersleutel (15mm) tegen de richting van de klok in te draaien.

**Stap 6:** Na het verwijderen van de onderlegschijven van de naafas kunt u het achterwiel uit de achtervork van uw Pedelec halen.

## 20.3 Band en binnenband demonteren

- Verwijder het ventieldopje en de bevestigingsmoer, maar ook de overgooimoer van het ventiel. Verwijder het inzetje van de Dunlop- of Blitzventiel en bewaar deze op een zo schoon mogelijke plek om deze later opnieuw te monteren.
- Laat de resterende lucht uit de binnenband lopen.

In het geval van een Scloverandventiel (Frans ventiel) dient u dit te doen door tegelijkertijd te draaien en in te drukken.

Bij een autoventiel ontsnapt de lucht door met een puntig voorwerp op de ventielingang te drukken.

- Begin met de demontage aan de andere kant van het ventiel aan de binnenkant van de band, met geschikte bandenlichters.



Werk bij het achterwiel altijd aan de andere kant van het tandwiel. Mogelijke verwondingen door uitglijden worden zo voorkomen.

- Aan het begin dient de zijkant van het wiel over de velgrand getild te worden.
- Plaats dan de tweede bandenlichter op ongeveer 10 cm afstand van de eerste en til weer een stuk band over de velgrand.
- Herhaal dit tot de band aan een kant volledig los zit.
- Nu kunt u de binnenband uit de band nemen.

## 20.4 Binnenband plakken

- Pomp de binnenband weer op om te controleren waar de binnenband beschadigd is. Eventueel dient u hiervoor het ventiel (Blitz- of Dunlopventiel) weer te monteren.
- U kunt de beschadiging ook snel vinden in een bak met water. Het gaatje is dan goed zichtbaar, omdat er luchtbelletjes uitkomen.
- Ondertussen kunt u de binnenband ook hard oppompen. Door de hoge druk ontsnapt er door het gat veel lucht, die te horen of te voelen is als de band bij het gezicht gehouden wordt.
- Om de binnenband te plakken, dient het beschadigde deel volledig droog te zijn.
- Schuur het deel om de beschadiging voorzichtig op met wat schuurpapier.
- Breng wat lijm aan op en om het gaatje en veeg dit dun en gelijkmatig uit.
- Laat de lijm een paar minuten opdrogen.
- Druk vervolgens het plakkertje zo goed mogelijk op het gat en laat dit nog een paar minuten drogen.

## 20.5 Band en binnenband monteren



Controleer de banden voor montage op vreemde delen, zoals scherven, doornen of spijkers. Doe dit zowel aan de buiten- als de binnenkant en verwijder ze vervolgens.

Zorg er ook voor dat tijdens het installeren geen vreemde delen in het binnenste van de band terecht kunnen komen.

Daarnaast dient de binnenband altijd kreukvrij, niet gedraaid en niet ineengedrukt te zijn.

Let bij het monteren van de banden ook op de looprichting. Deze is met een herkenbare pijl aangegeven op de zijkant van de band.

- Controleer eerst of het velglint intact is en alle spaakgaten bedekt zijn.
- Plaats de buitenband half op de velg, zodat de binnenband nog plaats heeft om erin gestoken te worden.
- Haal het ventiel nu door de ventielopening in de velg.
- Plaats het ventiel terug en pomp de binnenband een beetje op, zodat deze weer een ronde vorm krijgt.
- Leg de binnenband helemaal in de band.

- Om de tweede kant van de band makkelijker te monteren, duwt u het deel dat goed zit goed in het midden van de velg. Daardoor komt deze vast te zitten in de onderkant van de velg.
- Daarna controleert u of het ventiel recht tegenover het gat zit in verticale positie.
- Trek met beide handen stevig aan de tweede zijkant van de band en trek deze over de velg.
- Controleer nogmaals of het ventiel goed zit en pomp de band dan lichtjes op.
- Controleer aan de hand van de controlering op de band of de band goed op het wiel zit en rondloopt. Als dit niet het geval is, corrigeer dit dan door op die plek, of zelfs op de hele band, knedende handbewegingen te maken.
- Tot slot kunt u de banden weer tot de aanbevolen bandenspanning oppompen. Dit wordt aangegeven op de zijkant van de band, in bar of psi.

## 20.6 Wiel inbouwen

Houd er rekening mee dat onderstaande stappen een voorbeeld zijn.

Lees daarom ook de instructies van de fabrikant of neem contact op met uw dealer.

### 20.6.1 Voorwiel inbouwen

Bij het opnieuw inbouwen van het wiel dient u het voorwiel aan de rechterkant te houden. De snelspanner dient aan de andere kant van de kettingaandrijving te liggen. Plaats het wiel precies in het middel van de uitvaleinden, tot deze niet verder kan. Als u de asmoeren vastgedraaid hebt of de snelspanner juist gesloten hebt, dan kunt u de remkabel weer aansluiten. Let erop dat de reminstallatie goed op het remoppervlak aansluit en doe een remtest.



Als uw FLYER voorzien is van schijfremmen, zorg er dan voor dat de remschijf juist in de remklauwen tussen de remvoeringen zit.

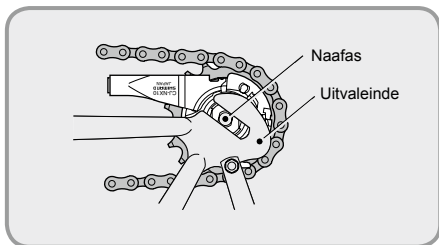
## 20.6.2 Achterwiel inbouwen

### 20.6.2.1 FLYER met derailleur

- Plaats de ketting op het kleinste randwiel
- Neem de derailleur aan de voorkant, bij het parallelogram in de hand, en trek het naar achteren.
- Trek het wiel naar achteren, tot het vast komt te zitten in de uitvaleinden.
- Sluit de snelspanner of draai de wielmoeren volgens het juiste draaimoment aan (zie hoofdstuk 33.3).

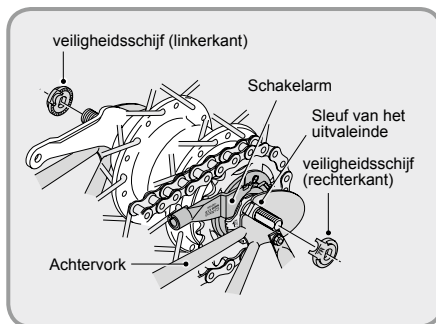
### 20.6.2.2 FLYER met naafschakeling

**Stap 1:** Leg de ketting op het randwiel en voer de naafas door beide uitvaleinden.



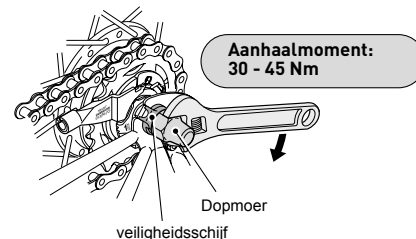
**Stap 2:** Plaats de veiligheidsschijven aan beide kanten van de naafas aan. Draai aan de schakelarm, zodat de uitstekende delen van de veiligheidsschijven in de sleuven van de

uitvaleinden grijpen. In dit geval kan de schakelarm parallel aan de achternork gemonteerd worden.

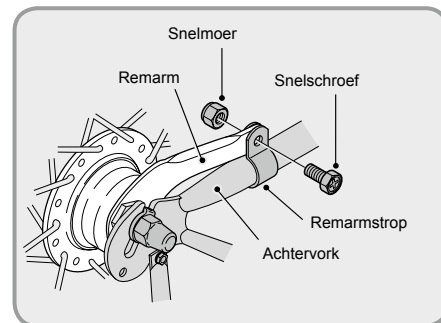


- Het uitstekende deel van de veiligheidsschijf moet zich aan de open kant van het uitvaleinde bevinden.
- Plaats de veiligheidsschijven dusdanig, dat de uitstekende delen precies in de sleuven grijpen van de uitvaleinden op de voor- en achterkant van de naafas.

**Stap 3:** Span de ketting door het achterwiel naar achteren te trekken en zet deze vast met een asmoer, zo centraal mogelijk aan de achterbouw, met het juiste aanhaalmoment.



**Stap 4:** Bevestig de remarm met diens klem op de juiste manier aan de kettingsteun.



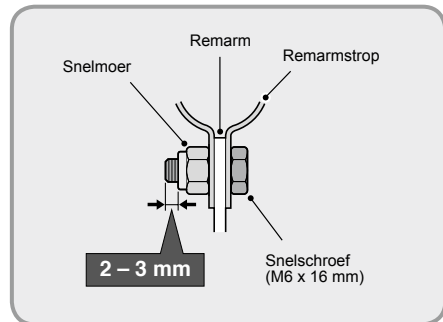
Bron: Shimano® techdocs



Houd voor het monteren van de remarmstrop voor het vastzetten van de snelschroeven de snelmoer vast met een 10 mm-sleutel.

**Aanhaalmoment:  
2 - 3 Nm**

Controleer na de montage van de remarmstrop of de snelschroeven ongeveer 2 tot 3 mm van de snelmoer afstaan.



Bron: Shimano® techdocs

**Stap 5:** Controleer voor het gebruiken van de terugtraprem of de rem juist functioneert en dat het wiel vrij en makkelijk kan draaien.

- Hang indien nodig de remkabel weer goed of sluit de remsnelspanner als uw FLYER over een extra rem beschikt.
- Controleer of bij het gebruik van de reminstallatie de remvoering juist op het remopervlak terecht komt.
- Zorg ervoor dat de remarm goed genoeg is aangedraaid.

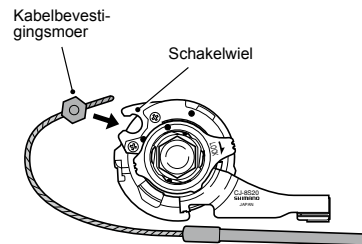
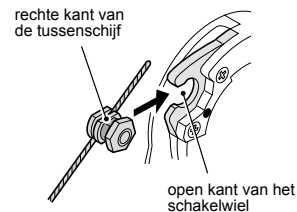


Draai alle schroeven met de voorgeschreven aanhaalmomenten aan. Anders kunnen onderdelen losraken of schroeven afbreken. (Zie hoofdstuk 33.3 "Aanhaalmomenten voor schroefverbindingen")

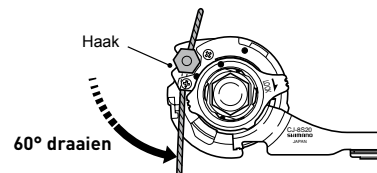
- Test de remmen voor u weer aan het wegverkeer deelneemt.

### Montage van de versnellingskabel bij naafversnellingen:

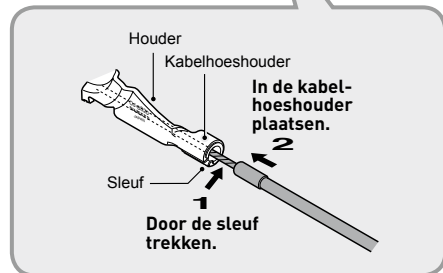
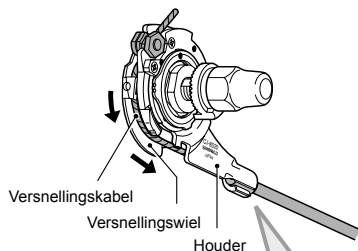
Breng de kabel op zo'n manier op het wiel aan, dat de kabelbevestigingsmoer naar buiten, tegen het uitvaleinde, gericht is en schuif de rechte kant van de tussenschijf aan de open wiel.



Draai de kabel ongeveer 60° naar rechts en bevestig deze aan de haak.

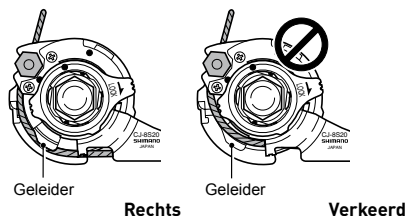


Breng de kabel, zoals op de afbeelding te zien, achter het schakelwiel. Trek de kabel door de sleuf in de houder van de schakelunit en steek het uiteinde van de kabelhoes goed in de kabelhoeshouder.

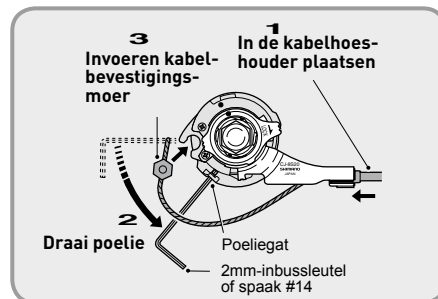


U kunt het werk makkelijker maken door eerst de kabelhoes in de kabelhoeshouder te plaatsen en dan met een 2 mm-inbusleutel of een spaak in de versnellingscassette te steken en

het versnellingswiel te draaien, om zo de kabelbevestigingsschroef precies in de open kant van het versnellingswiel te positioneren.



**i** Controleer of de kabel juist in de poelie geplaatst is.



Bron: Shimano® techdocs



Pas na een testrit waarbij de naafversnelling getest is, kunt u weer aan het wegverkeer deelnemen.

## 21. Fietsschakelingen

### 21.1 Derailleur

Deze handleiding beschrijft een voorbeeld van het gebruik van de commercieel verkrijgbare schakelonderdelen van een Pedelec.

Voor afwijkende onderdelen vindt u specifieke aanwijzingen in de bijbehorende handleiding of op de website van de fabrikant.

Bij vragen over de montage, het onderhoud, de instelling en bediening neemt u contact op met uw Pedelec-dealer.



Het gebruik van defecte, onjuist ingestelde en versleten schakelonderdelen is gevaarlijk en kan leiden tot valpartijen. Laat u deze voor de zekerheid controleren bij de dealer en indien nodig opnieuw instellen.



Neem contact op met uw dealer als de volgende problemen zich voordoen:

- Bij het aflopen van de ketting van de tandwielen of het kettingblad.
- Als ketting, kettingbladen en tandwielen defect of versleten zijn.
- Als het schakelen niet goed werkt.

- Als het schakelwerk of andere schakelonderdelen ogenschijnlijk beschadigd zijn of los zitten.
- Als er bij het schakelen of rijden ongewone geluiden te horen zijn.



Trap tijdens het schakelen niet achteruit, daardoor kunnen de tandwielen beschadigen.

Veranderingen aan de instelling van uw versnelling dienen alleen in kleine stapjes en voorzichtig doorgevoerd te worden. Bij het verkeerd instellen kan de fietsketting van de randwielen vallen, wat kan leiden tot valpartijen. Als u twijfelt, neem dan contact op met een dealer die de instellingen voor u kan uitvoeren.



Ondanks een perfect ingestelde derailleur kan een schuin lopende fietsketting toch geluid veroorzaken. Dit is normaal en leidt niet tot beschadigingen aan de schakelonderdelen. Bij weinig schuinloop van de fietsketting doet het geluid zich in een andere versnelling niet meer voor.



Het gebruik van spaakbeschermers is vereist. Zelfs een kleine verkeerde instelling kan ervoor zorgen dat de ketting of de volledige achterderailleur tussen de randwielen en spaken komen.

Schakel altijd voorzichtig naar de laagste versnelling of op het grootste achterrandwiel, om beschadigingen te voorkomen.

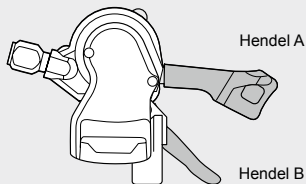
## 21.1.1 Versnelling bedienen

### 21.1.1.1 Versnellingshendel

Bediening versnellingshendel, rechts:



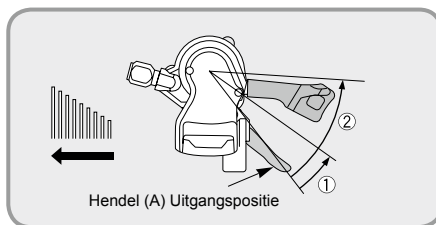
De volgende beschrijving is een voorbeeld gebaseerd op een rechte 10-voudige Shimano XT versnellingshendel voor de achterderailleur. Bij afwijkende onderdelen dient de bijbehorende meegeleverde handleiding te worden geraadpleegd.



Deze versnellingshendel beschikt over een tweewegmechanisme, bediening is mogelijk door te drukken, maar ook door te trekken. Beide hendels (A) en (B) keren altijd terug naar de uitgangspositie. Bij het gebruik van de hendels moeten de pedalen altijd ingetrapt worden.

### Schakelen van een kleine naar een groter tandwiel (hendel A)

Voor het schakelen van één stap drukt u de hendel (A) in de positie (1). Voor het schakelen van twee stappen drukt u de versnellingshendel in positie (2).



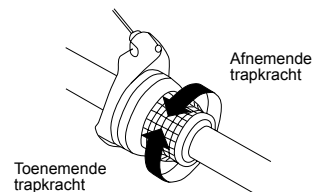
Bron: Shimano® techdocs

### Schakelen van een groot naar een kleiner tandwiel (hendel B)

Bij eenmalig bedienen wordt teruggeschakeld naar een kleiner tandwiel.

### 21.1.1.2 Draaigreepeschakelaar

Door het draaien aan de versnellingsgreep kan de benodigde trapkracht aangepast worden. Als deze zwaarder of lichter moet worden, draai dan een stap in de benodigde richting.



Bron: Shimano® techdocs

U kunt ook in één keer over meerdere versnellingen schakelen. Hiervoor draait u over meerdere schakelposities in de betreffende richting.

Bij het gebruik van de draaigreep mogen de pedalen niet gebruikt worden.

### 21.1.1.3 Snelheidsinstelling derailleur



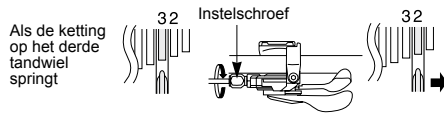
Laat a.u.b. in principe alle onderhouds-, vervangings- of aanpassingswerkzaamheden uitvoeren door een dealer.



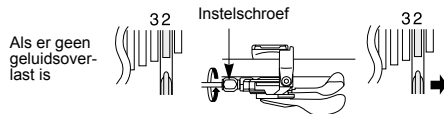
Het volgende voorbeeld beschrijft een fijninstelling van een 10-voudige Shimano XT derailleur. De instelling of volgorde bij een andere derailleur is gelijk.

### Fijninstelling van de derailleur:

Gebruik de schakelhendel een keer om de ketting van het kleinste op het tweede tandwiel over te schakelen. Kies vervolgens de vrijloop met de schakelhendel en draai de krukarm.



- De instelschroef op de schakelhendel zo ver naar rechts (met de richting van de klok mee) bewegen, tot de ketting op het tweede tandwiel springt.



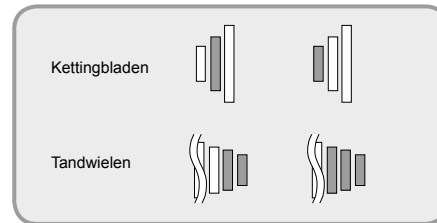
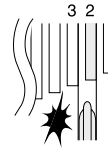
- De instelschroef op de schakelhendel zo ver naar links (tegen de richting van de klok in) bewegen, tot de ketting het derde tandwiel raakt.

### Fijninstelling van het schakelproces:

Als de vrijloop met de schakelhendel aangenomen wordt, raakt de ketting het derde tandwiel, dat kan enig geluid veroorzaken.

Als de ketting het derde tandwiel raakt, moet de instelschroef een beetje naar rechts gedraaid worden, tot er geen schurend geluid meer te horen is.

Voor een soepele schakelfunctie moeten alle overbrengende delen gesmeerd zijn.



Bron: Shimano® techdocs

### Reiniging en onderhoud van een derailleur:

- Tandwielen en kettingbladen dienen met regelmatige intervallen met een neutraal middel gereinigd te worden.
- Het schakelwerk dient met regelmatige intervallen gereinigd te worden. Alle bewegende delen, zoals de schakelrollen, dienen gesmeerd te worden.

- De ketting mag niet behandeld worden met ontvettende reinigingsmiddelen. Een roestverwijderaar kan bijvoorbeeld de smeer van de ketting halen. Dit kan leiden tot storingen of vroegtijdige slijtage.

### Vervoer van een FLYER met derailleur:

Als u uw FLYER met de auto of in de trein wilt meenemen, let er dan op dat de derailleur niet belast wordt. De opname van de derailleur in het frame kan verbogen worden en storing veroorzaken. Het gevolg kan een ernstig ongeluk zijn, bijvoorbeeld als de fietsketting en de derailleur tussen de spaken van het achterwiel terecht komen.

Als u het achterwiel voor vervoer uitbouwt, dan dient u ook te letten op de derailleur en de FLYER zoveel mogelijk op de linkerkant van het frame te leggen, zodat de derailleur naar boven ligt en niet belast wordt.

## 21.2 Naafschakeling

Deze handleiding beschrijft een voorbeeld van het gebruik van de commercieel beschikbare schakelonderdelen van een Pedelec.

Voor afwijkende onderdelen vindt u specifieke aanwijzingen in de bijbehorende handleiding of op de website van de fabrikant.

Bij vragen over de montage, het onderhoud, de instelling en bediening neemt u contact op met uw Pedelec-dealer.



Zorg ervoor dat de juiste veiligheidsringen voor de naven aanwezig zijn en de asmoeren met het voorgeschreven aanhaalmoment gemonteerd zijn (zie hfdst. 33.3 "Aanhaalmomenten bij schroefverbindingen").

Als slechts een veiligheidsring gemonteerd is of het aanhaalmoment niet kon worden waargenomen, dan kan dit leiden tot een storing. Het kan gebeuren dat de naaf verdraait in de achterbouw. Het is mogelijk dat het stuur vervolgens door de opgewonden schakelkabel in een richting getrokken wordt. Dit kan leiden tot een ernstig ongeluk.



- Als het achterwiel van uw FLYER alleen zwaar draait, moeten waarschijnlijk de remblokjes en/of de naaf gesmeerd worden. Dit dient gedaan te worden door een dealer.
- Snelheid kan ook aangepast worden terwijl u op de pedalen trapt. Ontlast de pedalen bij het schakelen wel een beetje. Anders kan het gebeuren dat door het extra vermogen van de motor een interne overbelasting van de naaf het schakelen verhindert. Daarbij kan geluidsoverlast binnen de naaf ontstaan. Deze geluiden zijn onschadelijk.
- De ketting moet onmiddellijk gecontroleerd of aangedraaid worden, als deze van de tandwielen springt. Een complete vervanging van randwiel/kettingwiel is nodig als het hele verstelbereik van het achterwiel in het frame maximaal benut is.

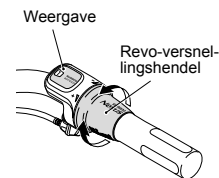
### 21.2.1 Werking naafschakeling

#### 21.2.1.1 Draaigreep Shimano 7-/8-versnellingen (Nexus/Alfine)

Om van versnelling te wisselen, draait u de schakelhendel in de gewenste richting.

Een draai beweging in de richting van de 1 betekent een lichter wordende trapkracht, bijvoorbeeld voor bergop.

Een draai beweging in de richting van de 7 of 8 betekent een zwaarder wordende trapkracht, bijvoorbeeld voor bergaf.



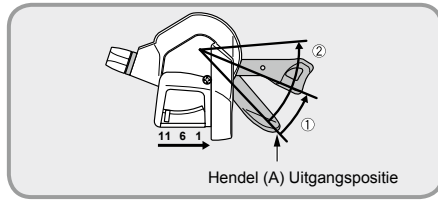
De beschreven schakellogica van Shimano is in principe ook van toepassing op andere merken draaigrepen.

#### 21.2.1.2 Schakelhendel 8-/11-versnellingen (Alfine)

De schakelhendel is uitgerust met de functies 2-WAY RELEASE en MULTI RELEASE; met een beweging kunt u twee versnellingen schakelen. Daarvoor kan de hendel ingedrukt of aangetrokken worden. Beide hendels (A) en (B) keren na het gebruik weer terug in de uitgangspositie.

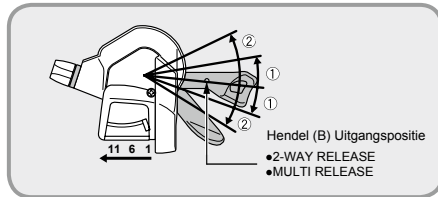
### In lage versnelling schakelen (hendel A)

Het aantal geschakelde versnellingen wordt bepaald door de hendel. Beweeg de hendel in positie (1) om slechts één versnelling te schakelen of in positie (2) om twee versnellingen te schakelen. Op deze manier is het schakelen van maximaal twee versnellingen mogelijk.



### In een hogere versnelling schakelen (Hendel B)

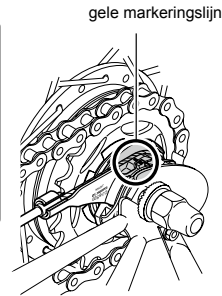
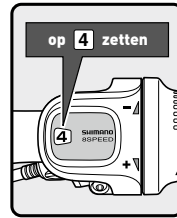
Het aantal geschakelde versnellingen wordt bepaald door de hendel. Beweeg deze naar positie (1) om slechts één versnelling te schakelen en naar positie (2) om twee versnellingen te schakelen. Op deze manier is het schakelen van maximaal 2 versnellingen mogelijk.



### 21.2.2 Snelheidsinstelling van een Shimano-naafschakeling

#### 7- of 8-versnellingsnaaf.

- Schakel de draaigrep naar positie 4
- Controleer of de gele markering op de houder gelijk is aan het schakelwiel.

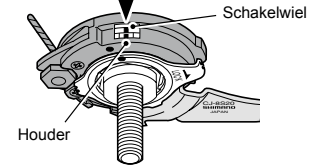


Elk van beide componenten heeft twee duidelijk zichtbare gele markeerlijnen.

Als de gele markeerlijnen niet op dezelfde lijn staan, draait u de Kabelinstelschroef van de schakelhendel op de gele markeerlijnen naar elkaar toe. Zet daarna de schakelhendel van positie 4 op 1 en weer op 4. Controleer of de gele markeerlijnen nog steeds op één lijn staan.

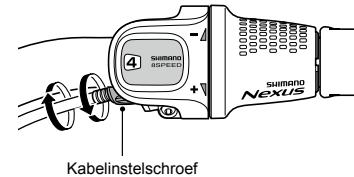
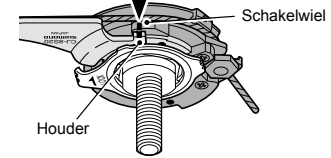
#### Fiets in normale positie

##### Op één lijn zetten



#### Fiets in omgedraaide positie

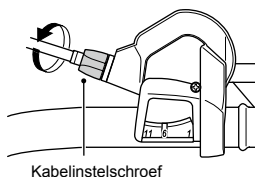
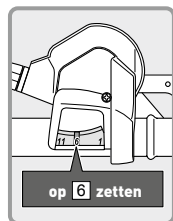
##### Op één lijn zetten



Bron: Shimano® techdocs

**11-versnellingsnaaf:**

- Plaats de schakelhendel in positie 6.



Bron: Shimano® techdocs

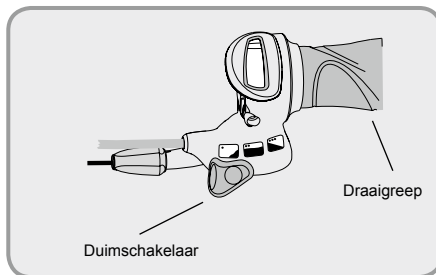
Overigens gaat de instelling van de naafschakeling precies hetzelfde als bij de variant met 7-/8-versnellingen.

**Combinatie naaf- en derailleur:**

Dit type schakeling wordt aangeboden door het bedrijf SRAM, onder de naam "Dual Drive". Dit type fietsschakeling beschikt over een 3-versnellingsnaaf en een extra randwielopname voor gangbare derailleur. Een van de voordelen is het wegvallen van een voorderrailleur en daarmee minder scheefloop van de ketting.

Het naafschakelingsonderdeel wordt bediend met een duimschakelaar en de derailleur met een draaigreep, bij de nieuwste varianten is dit een drukschakelaar.

De exacte procedure bij de instelling of bij de in- en uitbouw van het achterwiel kunt u vinden in de bijgeleverde handleiding van de fabrikant.



U kunt ook een 14-versnellingsnaafschakeling van het bedrijf **Rohloff** of een traploze transmissie van **NuVinci** hebben, die met een draaigreep bediend worden. De bediening en procedure van het in- en uitbouwen in geval van pech vindt u in de bijgeleverde handleidingen. Het is ook praktisch als u uw dealer vraagt om de werking uit te leggen en de uit- en inbouw te demonstreren.

## 22. Fietsketting

### 22.1 Onderhoud van fietskettingen

In principe dient u te weten dat er twee verschillende basistypen fietskettingen zijn.

- Smalle fietskettingen, die gebruikt worden bij derailleurs. De breedte van de ketting is afhankelijk van het aantal randwielen. Gebruik alleen kettingen die afgestemd zijn op het aantal versnellingen.
- Brede fietskettingen, (1/2 x 1/8") die gebruikt worden bij naafschakelingen.



Onderhoud uw fietsketting regelmatig door deze te reinigen en te smeren.

Rijd in de hoogste mogelijke versnelling met zo min mogelijk scheefloop.

Beide acties voorkomen vroegtijdige slijtage.

Zo controleert u of uw fietsketting versleten is:

- Raak onderdelen van de fietsketting die zich op het voorste kettingblad bevinden alleen aan met duim en wijsvinger.
- Probeer de fietsketting op te tillen uit het kettingblad. Bij een duidelijk zichtbaar contactverlies is deze versleten en moet deze zo snel mogelijk vervangen worden.

- Bij naafschakelingen is een juiste kettingspanning zeer belangrijk. Tussen het kettingblad en randwiel dient ongeveer 2 cm speling te zitten.

Te veel speling kan ervoor zorgen dat de fietsketting afloopt. Te weinig spanning kan leiden tot vroegtijdige slijtage.

Algemene procedure voor het vastzetten van de fietsketting:

- Maak de asmoeren los
- Trek het achterwiel naar achteren, tot de fietsketting op de aangegeven spanning zit.
- Draai voorzichtig de losgemaakte schroefverbindingen tegen de klok in.



Houd u zonder voorbehoud aan alle voorgeschreven aanhaalmomenten. Bij niet naleving kunnen onderdelen losraken of schroeven afbreken (zie Hoofdstuk 33.3 "Aanhaalmomenten van schroefverbindingen").

### Onderhoud van fietskettingen:

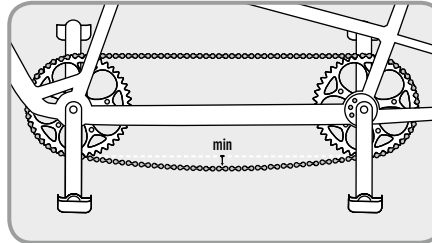
Fietskettingen zijn onderhevig aan slijtage. Deze dienen met de volgende intervallen vervangen te worden.

- Naafschakeling: vanaf ca. 3000 km
- Derailleur: ca. 1500-2000 km

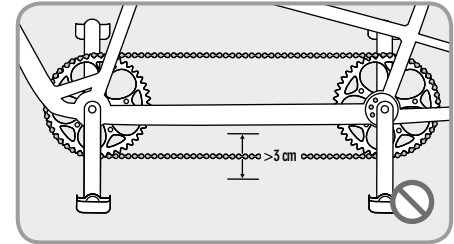


Een versleten fietsketting kan breken en daardoor een ernstige valpartij veroorzaken. Daarom dienen versleten fietskettingen direct door uw dealer vervangen te worden en mogen deze niet meer in het wegverkeer gebruikt worden.

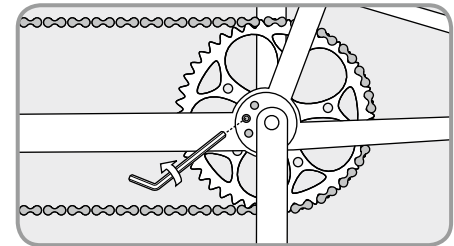
## 22.2 Tandemketting aanspannen



Draai de trapkrukarmen in de positie waarin de spanning op de ketting het grootst of de doorhang het kleinst is.



Op deze plek van de krukarmen dient de ketting in het midden van het vrije kettingstuk ongeveer 2 tot 3 cm verplaatst te kunnen worden, zonder al te veel inspanning.

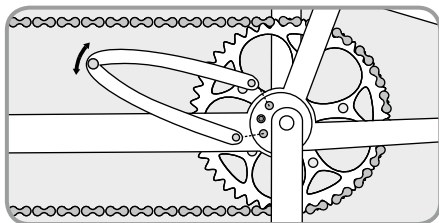


Als de spanning op de ketting te hoog of te laag is, maak dan de bevestiging van de excentrieke trapas los.

Bij uw FLYER Tandem is de excentrieke as intern geklemd. De bevestiging werkt via een inbusschroef aan de zijkant.



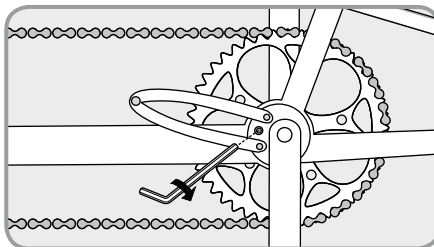
Maak de schroef los door twee of drie slagen tegen de klok in te draaien, draai de schroef er niet helemaal uit!



Draai de excentrieke as met een stiftsleutel net zo ver, tot de juiste kettingspanning bereikt is.

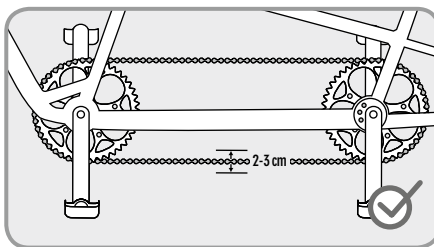


De juiste kettingspanning wordt op twee plaatsen bereikt. Zodra de trapas zich boven de hartlijn van de excentrieke as bevindt, en zodra deze onder de hartlijn van de excentrieke as terecht komt. Het eerste kiest u als het zadel niet diep genoeg versteld kan worden of als er extra ruimte nodig is. Anders adviseren wij de tweede optie.



Vervolgens draait u de schroef aan de zijkant van de trapas aan met het juiste aanhaalmoment. De aanhaalwaarde vindt u in het hoofdstuk 33.3 "Aanhaalmomenten voor schroefverbindingen".

Houd hierbij de excentrieke as met een stiftsleutel vast, zodat deze niet verdraait bij het aandraaien van de schroef.



Controleer nogmaals de kettingspanning.

## 23. Rem, remhendel, remsystemen

In deze handleiding zijn onderhoud en hantering van typische en conventionele remonderdelen, zoals beschikbaar op moderne Pedelecs, beschreven. Uw FLYER wordt geleverd met de handleiding van het remmodel dat op uw fiets geïnstalleerd is. Bij vragen over de montage, instelling, onderhoud en bediening kunt u contact opnemen met uw Pedelec-dealer.

### 23.1 Belangrijke informatie en voorzorgsmaatregelen



Onderhoudswerkzaamheden aan de remmen dienen altijd door een dealer uitgevoerd te worden.

Op de remblokken, remoppervlakken van de velg, remklossen of remschijven mogen geen oliehoudende vloeistoffen aangebracht worden. Deze stoffen verminderen de prestaties van de rem.

Remklossen en remblokken zijn aan slijtage onderhevig. De conditie van deze onderdelen dient regelmatig gecontroleerd te worden. Groeven op de remklossen helpen om het slijtageniveau te herkennen. Als deze niet meer zichtbaar zijn, dan moeten de remklossen ver-

vangen worden. Vervang beide remklossen altijd tegelijkertijd.

Gebruik uitsluitend originele onderdelen. Anders is het mogelijk dat de werking van uw Pedelec beïnvloedt wordt of dat zaken beschadigen.

Gebruik alleen remblokken die op uw velg passen, alleen dan ontstaat de juiste wrijving.

Als u dit niet doet, verlengt de remweg en slijten de onderdelen sneller.

Breng in geen geval olie of vet op de rempads en remblokjes aan, anders nemen de remprestaties aanzienlijk af. Als olie of vet op de rempads en remblokjes terecht komen, dienen deze direct vervangen te worden.



Alle schroeven dienen altijd met het juiste aanhaalmoment vastgezet te worden. Als het juiste aanhaalmoment niet gebruikt is, kunnen schroeven breken of onderdelen loschieten (zie hoofdstuk 33.3 "Aanhaalmomenten voor schroefverbindingen").



Remkabels zijn aan slijtage onderhevig. Controleer deze regelmatig op slijtage en laat de remkabels indien nodig door de dealer vervangen.

Controleer de remkabel regelmatig op beschadigingen. Als een kabel roestig of versleten is, dan dient deze vervangen te worden. Een niet vervangen remkabel kan de werking van de rem beïnvloeden.

Er zijn verschillende remsystemen, die afhankelijk van de toepassing gebruikt kunnen worden:

- Naafremmen
- Schijfremmen
- Velgremmen

De remmen kunnen mechanisch of hydraulisch bediend worden.



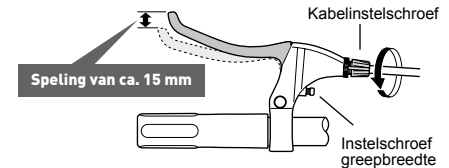
Controleer voor de eerste rit de stand van de remhendel. Bij naafversnellingen bedient over het algemeen de remhendel aan de rechterkant van het stuur het voorwiel. Bij kettingversnellingen is dat de aan de linkerkant aangebrachte remhendel.

Als u de positie van de remhendel aan de stuurgreep wilt veranderen, informeer hier dan naar bij de dealer.

## 23.2 Remhendel

### 23.2.1 Standaardremhendel

Uw Pedelec is standaard voorzien van een rechte remhendel. Als u de remhendel bedient, mag deze ook bij hard trekken niet de stuurgreep raken. Controleer de werking van de rem regelmatig. De rem werkt niet voldoende als u de Pedelec nog makkelijk vooruit kunt rijden. In dit geval dient u de remkabel bij te stellen of de reminstallatie door de dealer te laten controleren.



Bron: Shimano® techdocs

## 23.3 Naafremmen

Omdat de rem zich in de naaf bevindt, dienen de naafremmen nauwkeurig onderhouden te worden.



Bij langdurig remmen worden de naafremmen sterk verwarmd. Door deze belasting kan de remwerking verdwijnen en kunnen de remmen volledig uitvallen. Pas uw rijstijl hierop aan.

### 23.3.1 Rolremmen (Rollerbrake)

De remkracht werkt bij rolremmen van de remhendel via een kabel naar het remsysteem. Bij langdurig remmen worden de rolremmen sterk verwarmd. Door deze belasting kan de remwerking verdwijnen en kunnen de remmen volledig uitvallen. Pas uw rijstijl hierop aan.



Bij rolremmen moet de remhendel speciaal aangepast zijn.

- Controleer regelmatig of de schroeven aan de remhendel nog vast zitten.
- Door de schroeven met de richting van de klok mee te draaien, kunt u deze vastzetten. Let op het juiste aanhaalmoment (zie hoofdstuk 33.3 "Aanhaalmomenten bij schroefverbindingen")
- Controleer de werking van de remmen door de Pedelec naar voren te schuiven en achter elkaar de voor- en achterremhendels te bewegen. Bij een goede werking van de rem dient het voorwiel daarbij zo vertraagd te worden, dat het achterwiel van de grond komt. De remkracht op het achterwiel dient zo sterk te zijn, dat deze blokkeert.
- Smeer de kabel regelmatig.
- Laat de remmen regelmatig met Shimano rolremmenvet invetten.

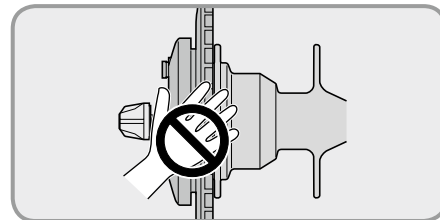


Remblokken zijn onderhevig aan slijtage. Laat de remblokken van alle remmen regelmatig door de dealer controleren en indien nodig vervangen.

Na een langere periode van stilstand kan zich roestvorming in de remmen opbouwen, die zorgt voor een verhoogde remwerking. Bij het wegrijden dient u daarom een aantal keer lichtjes te remmen, zodat de roestvorming verdwijnt. Daarmee voorkomt u dat de remmen plotseling blokkeren.



Rem tijdens lange afdalingen niet ononderbroken, dan kunnen de remmen namelijk zeer heet worden, waardoor de remkracht afneemt. Rem bij lange en steile afdalingen afwisselend met beide remmen, zodat de andere rem steeds kan afkoelen. Raak de remmen na het rijden tenminste 30 minuten niet aan, want deze kunnen erg heet zijn.



Bron: Shimano® techdocs



## 23.4 Velgremmen (V-Brake)



De remwerking van moderne velgremmen is zeer sterk. U moet wennen aan de remwerking van de V-rem. Gebruik de rem alleen gedoseerd. Oefen in het maken van een noodstop, zodat u uw Pedelec ook tijdens krachtig remmen veilig kunt gebruiken.

Als er geen goede extra veerelementen in het remsysteem (power-modulatoren) gebruikt worden, kan dit leiden tot ernstige valpartijen. Bij het gebruik van power-modulatoren hangt de noodzakelijke veersterkte af van het totaalgewicht van de Pedelec.

### 23.4.1 Remmen instellen

Uw FLYER wordt door uw dealer juist ingesteld en afgeleverd. Tussen de rem pads en de velg dient een ongeveer 1-1,5 mm ruimte te zitten. Door het gebruik van de pad vergroot de ruimte zich in de loop der tijd, waardoor de remhendelslag groter wordt. Controleer de remmen daarom regelmatig en stel ze na als de hendelslag te groot wordt of de rem niet goed meer remt.

U kunt de slijtage van de rem pad aan de

hand van de inkepingen in de blokken controleren. Als deze niet meer zichtbaar zijn, dan moeten de rem pads door een dealer worden vervangen.

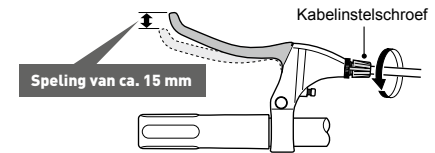
Controleer de werking van de remmen als volgt:

- Duw de Pedelec naar voren en houd daarbij achtereenvolgens de voor- en achterrem ingedrukt, zoals u dat ook zou doen bij het uitvoeren van een noodstop.
- Het voorwiel dient daarbij zo vertraagd te worden, dat het achterwiel van de grond los komt.
- De remkracht op het achterwiel dient zo sterk te zijn, dat deze blokkeert.

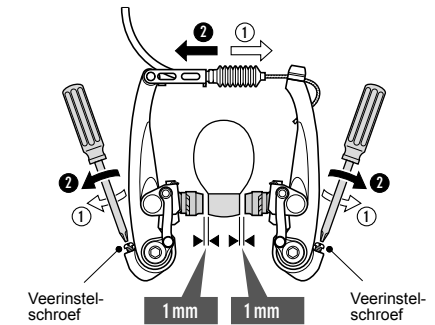
### 23.4.2 Afstand remblok-velg instellen

De afstand tussen de remblokken en de velg stelt u in via de kabelinstelschroef aan de remhendel. Als u de stelschroef met de richting van de klok meedraait, dan vergroot u de afstand van de remblokken tot de velg. Als u de stelschroef tegen de richting van de klok draait, dan verkleint u de afstand van de remblokken tot de velg. Tussen de rem pads en de velg dient een afstand van ongeveer 1 mm te zijn.

### Instellen van de kabel



Instellen van de kabel



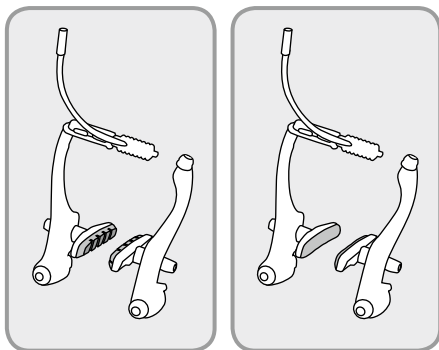
Instellen van de remmen op de velg

Bron: Shimano® techdocs

### 23.4.3 Slijtage remblokjes

De remrubbers voor velgremmen zijn bijna altijd voorzien van groeven of sleuven.

De groeven en sleuven zijn bedoeld om te controleren hoever de remrubbers versleten zijn. Als deze niet meer te zien zijn, dan dienen de remrubbers vervangen te worden.



nieuwe remrubbers

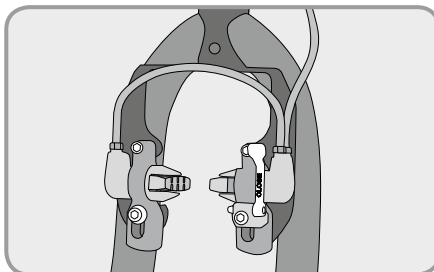
versleten remrubbers

Als een remrubber tegen de velg wrijft:

Met de veerinstelschroeven kunt u de terugveerkracht dusdanig instellen, dat beide remrubbers gelijkmatig van de velg getrokken worden als u de remhendel los laat. Controleer vervolgens de werking van de rem (zie 23.4.1 "Rem nastellen")

### 23.4.4 Hydraulische velgremmen

#### Hydraulische velgrem Magura HS 33:



Om het voor- of achterwiel te verwijderen, dient eerst de snelspanhendel van de rem geopend te worden. Hiervoor dient deze naar beneden gekanteld te worden, zodat het opschrift 'OPEN' zichtbaar wordt. Verwijder het losgemaakte remsysteem nu van de rembasis door deze uit de huls te trekken. Bij het uitbouwen van het wiel heeft u nu genoeg ruimte om de band te verwijderen.

Het inbouwen gaat in de omgekeerde volgorde. Voor u de remsnelspanner sluit, dient de rem zo geplaatst te zijn, dat het remrubber bij het gebruik van de rem op het midden van de velg terecht komt. Controleer of op de gesloten snelspanhendel het opschrift 'CLOSED' te lezen is.



Voer tenminste één test uit voor u weer deelneemt aan het wegverkeer.



Afb. Info Laat de remvloeistof regelmatig vervangen. Controleer regelmatig de remblokken en laat deze vervangen als ze versleten zijn.

Voor meer informatie kunt u de handleiding van de fabrikant lezen of [www.magura.com](http://www.magura.com) bezoeken.



Laat uw Pedelec door een dealer controleren als de remmen niet goed functioneren. Als de remrubbers zodanig afgesleten zijn dat nastellen niet meer mogelijk is, dan mag u uw Pedelec niet meer gebruiken. Laat de remrubbers dan eerst door de dealer vervangen.

## 23.5 Schijfremmen

Bij schijfremmen bevinden zich de remschijven aan de naaf en het remzadel aan het frame of aan de veervork.



Het instellen en onderhoud van de schijfremmen dient uitgevoerd te worden door een dealer. Als de remmen niet juist zijn ingesteld, kan dit leiden tot ernstige ongelukken en verwondingen.

Na elke aanpassing van de rem is een remtest noodzakelijk. Trek daarvoor de remhendel aan en schuif de Pedelec krachtig naar voren. Rijd alleen met uw Pedelec als u deze veilig tot stilstand kunt brengen.

Bij schijfremmen is een inremtijd noodzakelijk. Na ongeveer 10 keer remmen vanuit een snelheid van 30 km/u ontwikkelen de remblokken de juiste kracht. Gedurende deze tijd verhoogt de remkracht zich. Denk hier gedurende de inremtijd aan.

Na het vervangen van de remblokken of remschijven is een nieuwe inremtijd nodig.

Let op ongebruikelijke geluiden bij het remmen. Deze kunnen een aanwijzing zijn voor versleten remblokkjes. Controleer na het

afkoelen van de remmen de dikte van de remblokkjes. U moet de remblokken indien nodig laten vervangen.



Raak de remschijven niet aan als deze draaien. Let hierop bij het in- en uitbouwen en bij het uitvoeren van onderhoud. Als u met uw vingers tussen de uitsparingen op de draaiende remschijven terecht komt, kunt u zich ernstig verwonden.

Tijdens het remmen kunnen het remzadel en de schijven opwarmen. U kunt brandwonden oplopen als u deze onderdelen tijdens of direct na het stoppen aanraakt. Stel de remmen pas in als u er zeker van bent dat deze onderdelen voldoende gekoeld zijn.



Bron: Shimano® techdocs



Alleen als de juiste gereedschappen voor de bevestiging aan het frame en aan de veer-

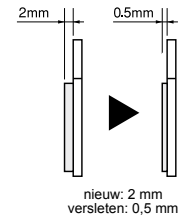
vork aanwezig zijn, mag u een schijfrem installeren op uw Pedelec. Bij onduidelijkheden kunt u het beste contact opnemen met uw dealer.

Laat de remblokken sowieso vervangen als er olie of vet op terecht is gekomen. Reinig de remschijven met isopropylalcohol als hier vet of olie op terecht is gekomen. Dit vermindert namelijk de remkracht.

De snelspanhendel voor het wiel moet aan de andere kant van de remschijf gemonteerd worden. Anders kunt u bij het gebruik van de hendels brandwonden oplopen door de remschijf. De klemkracht van de snelspanner kan verminderen als deze door de remschijf verhit wordt.

Laat de remschijf vervangen als deze versleten of verbogen is. De vervanging dient uitgevoerd te worden door een dealer.

Als de restdikte van de remblokken minder dan 0,5 mm bedraagt, dienen deze vervangen te worden. Omdat het om een veiligheidsrelevant onderdeel gaat, dient dit door een dealer uitgevoerd te worden.



### 23.5.1 Hydraulische schijfremmen

Aan de remhendel van hydraulische schijfremmen bevindt zich een hoofdremcilinder. Via een buis wordt de hydraulische vloeistof naar de remcilinders geleid en de remblokken worden via de remzuigers op de remschijf geduwd. Hydraulische schijfremmen kunnen een sterke remwerking hebben. Het is een onderhouds-arm type rem.



Na het instellen van de rem is een remtest vereist. Trek daarvoor aan de remhendel en schuif de Pedelec krachtig naar voren. Rijd alleen met de Pedelec als u deze veilig tot stilstand kunt brengen.

Door lekkende leidingen en aansluitingen kan remvloeistof uit het remsysteem lekken. Dit kan de functionaliteit van de remmen negatief beïnvloeden. Controleer daarom voor elke rit de leidingen en aansluitingen op lekkage.

Rijd niet met uw FLYER als er vloeistof uit het remsysteem lekt. Laat de noodzakelijke herstelwerkzaamheden direct uitvoeren door een dealer. De kans dat uw rem in deze toestand niet werkt, is zeer groot.

Ook als de remblokken of remschijf/velg bevuild zijn met vet, mag u NIET verder rijden.

Vieze remblokken moeten vervangen worden, vieze velgen en remschijven moeten gereinigd worden.

### 23.5.2 Kristallisering

Vermijd langdurig achter elkaar remmen, bijvoorbeeld tijdens een lange, steile afdaling. Rem dan afwisselend voor en achter, dan kunnen de remmen om beurten ook afkoelen. Rem alleen op plekken waar langzaam gereden moet worden.

Daardoor vermijdt u een oververhitting van de remmen. Als de temperaturen boven het kookpunt uitkomen, dan kan dit leiden tot kristallisering en een totale uitval van de remmen, omdat geen remkracht meer opgebouwd kan worden.



Let erop dat uw remhendel niet ingedrukt wordt als u uw FLYER liggend of ondersteboven voert. Dan kunnen luchtblaasjes in het hydraulische systeem terechtkomen, wat ervoor kan zorgen dat de remmen weigeren. Controleer na elk transport of de remmen nog naar behoren werken.

Is het remgevoel zwakker dan voorheen, gebruik de remmen dan een aantal keer langzaam. Dan ontluicht het remsysteem. Blijft het gevoel bij het ge-

bruik van de remmen zwak, rijd dan niet verder. Laat de remmen ontluichten door de dealer.



U kunt dit probleem vermijden door voor het transport de remhendel te bedienen en deze bijvoorbeeld met een riem of een sterk elastiek in deze positie vast te zetten. Daardoor wordt voorkomen dat lucht in het hydraulische systeem terecht komt.

### 23.5.3 Remsysteem reinigen

Als het remsysteem gereinigd dient te worden, lees dan eerst de instructies van de onderdelenfabrikant. In principe kan de reminstallatie net als de rest van het voertuig met een mild reinigingsmiddel, bijvoorbeeld afwasmiddel, gereinigd worden. Daarbij kan een spons of een zachte doek gebruikt worden.

De remschijven en remoppervlakken van de velgen dienen met isopropylalcohol gereinigd te worden. Uw FLYER-dealer kan een hiervoor geschikt reinigingsmiddel adviseren.



Remrubbers en remblokken verslijten. Laat deze onderdelen voor de zekerheid regelmatig door uw FLYER-dealer controleren en indien nodig vervangen.

#### 23.5.4 Wiel in-/uitbouwen

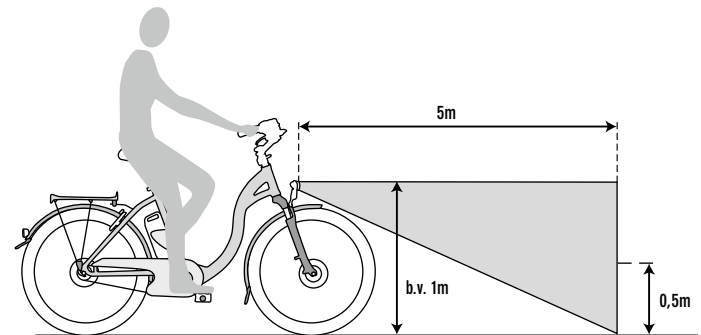
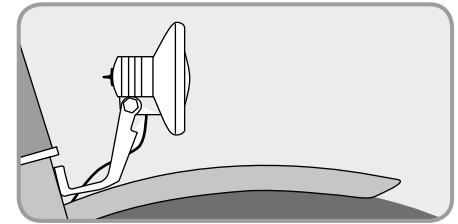
- Als u uw FLYER zonder banden vervoert, bijvoorbeeld in de auto, plaats dan altijd een spacer op de plek waar de remschijf door het remzadel loopt. Daarmee worden de remklauwen op hun plaats gehouden en kan er geen lucht in het systeem komen.
- Als bij het transport de remklauwen zover uit elkaar gedrukt zijn, dat de remschijf er niet meer tussenpast, dan dienen beide klauwen voorzichtig en gelijkmatig teruggedrukt te worden. Schuif daarvoor een vlak en SCHOON voorwerp tussen de beide remblokken, bijvoorbeeld een bandenlichter of een vetvrij stuk gereedschap. Daarmee drukt u de remklauwen terug naar hun oorspronkelijke positie. Plaats het wiel terug en zet de fiets rechtop. Gebruik de remhendel een aantal keer, tot de remblokken de remschijf weer op de gebruikelijke manier raken en bij het loslaten de hendels weer terugschieten.

- Monteer de snelspanner van het wiel zo dat de snelspanhendel aan de andere kant van het wiel zit dan de kant waar de schijffrem zit. De warmte die tijdens het gebruiken van het remmen ontstaat, kan ervoor zorgen dat de snelspanner losschiet. Valpartijen en ernstige verwondingen kunnen het gevolg hiervan zijn.

## 24. Verlichting

### 24.1 Doel van de verlichting

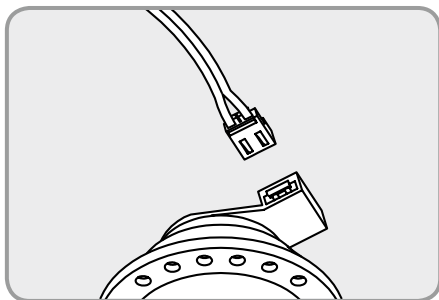
Het voorlicht moet zo gericht zijn, dat de weg tot op een afstand van 5 meter goed verlicht is.



## 24.2 Lichtmachine/Dynamo

De dynamo zorgt voor de noodzakelijke energie voor het voor- en achterlicht.

### 24.2.1 Naafdynamo



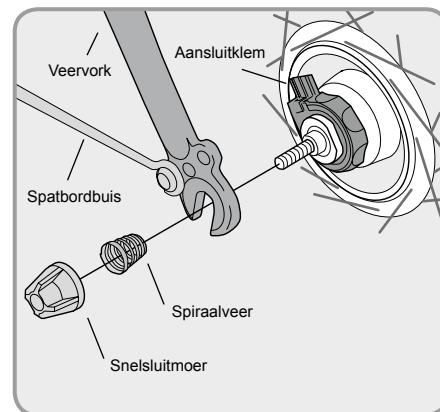
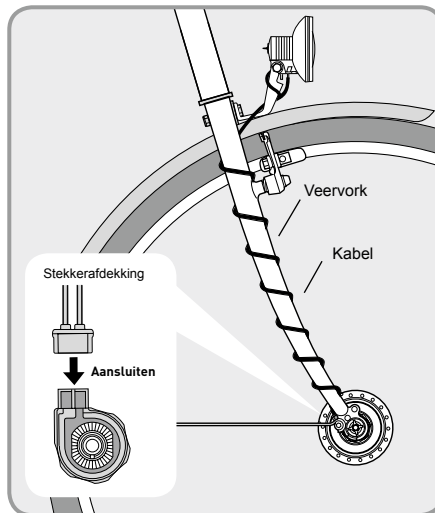
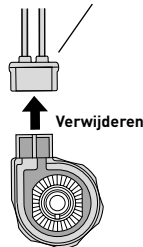
Als uw FLYER gebruik maakt van een naafdynamo, kunt u deze eenvoudig met een schakelaar op de achterkant van uw voorwielverlichting in- en uitschakelen. Als de verlichting van uw fiets beschikt over een lichtsensor, dan schakelt de dynamo zich automatisch in of uit.



Om het voorwiel uit te bouwen, dient eerst de aansluiting van de lampkabels losgemaakt te worden.

Voor de montage van de lampenkabel dient de aansluitklem van de naafdynamo rechts in de rijrichting gemonteerd te zijn. Verbind de stekkers weer op de juiste manier met elkaar en controleer de werking van de verlichting. Draai hiervoor aan het voorwiel en controleer of de verlichting aan gaat.

Afdichting stekker



Bron: Shimano® techdocs

## 24.3 Uitval van verlichting



De verlichting is een veiligheidsrelevant onderdeel, de juiste werking is van levensbelang! Laat de controle- of onderhoudswerkzaamheden bij het uitvallen of bij een kortstondige storing alleen over aan een dealer!



Lees de handleiding van uw verlichting goed door. Als zich storingen voordoen, dan kunt u bij een klassieke voorlamp het gloeilampje vervangen. Hiervoor dient u wel over voldoende handigheid te beschikken! U kunt een geschikt gloeilampje aanschaffen via uw dealer. Moderne voorlopen zijn voorzien van LED-techniek, het vervangen van de lamp is meestal niet mogelijk. In geval van een defect dient de volledige lamp vervangen te worden!



Maak de reflectoren en lampen regelmatig schoon. Warm water en afwasmiddel zijn hiervoor geschikt. Houd de contactpunten schoon en geleidend met een geschikte verzorgende olie!

Uw FLYER is voorzien van een moderne verlichtingsinstallatie. Dit biedt naast een goede verlichting ook een aantal andere veiligheidsfuncties, zoals standlicht. Als u 's nachts ergens staat, bijvoorbeeld bij een verkeerslicht, dan bent u voor andere verkeersdeelnemers nog steeds zichtbaar. Ook zijn

een aantal modellen voorzien van een nieuw ontwikkelde dagrijverlichting. Deze maakt, afhankelijk van de situatie, van verschillende soorten voeding. Lees daarvoor de bijgevoegde handleidingen van de onderdelenfabrikanten.

## 25. Opbouwaccessoires

### 25.1 Bagagedrager



Als u met bagage wilt rijden, verzeker u er dan van dat het totale gewicht van de fiets niet overschreden wordt (informatie hierover vindt u in hoofdstuk 33.1, "Technische gegevens"). De toegestane belasting van de bagagedrager staat op het product of is via de dealer of internet te achterhalen.



Het rijden met bagage verandert de rijeigenschappen van uw Pedelec. Niet alleen uw remweg verlengt zich bij een zwaardere belading, ook het sturen gaat trager. Pas uw rijstijl hierop aan en houd altijd rekening met een langere remweg!

Vervoer uw bagage alleen op de daarvoor geschikte bagagedrager en overschrijd het maximaal toelaatbare totaalgewicht niet! Bevestig geen bagagedrager aan de zadelpen, die is daar niet voor bedoeld. Dit kan leiden tot breuken en zware valpartijen. Bij de montage van een bagagedrager aan een niet daarvoor geschikte zadelpen vervalt ook de garantie van de fabrikant.

### 25.1.1 Bagagedrager voorwiel



Bagagedragers kunnen ook aan de voorwielas of de veervork bevestigd worden. Let er hierbij op dat zulke voorwielbagagedragers het rijgedrag sterk beïnvloeden. Oefen op brede, rustige parkeerplaatsen of rustige gebieden in het rijden met een volle voorwielbagagedrager. Als u met een veervork rijdt, dient u bij belading van de voorwielbagagedrager ook de vering/demping van de veervork aanpassen. Lees hiervoor de handleiding van de onderdelenfabrikant.

### 25.1.2 Bagagedrager achterwiel



Bij een volledig verend frame kan de montage van een bagagedrager en de bijbehorende belading het rijgedrag en de vering aanzienlijk veranderen. Daarom dient de vering/demping afhankelijk van de belading steeds aangepast te worden. Lees voor advies de bijgeleverde handleiding van de fabrikant van de achterdempers.



Bij transport van fietstassen of andere belasting dient u te letten op een goede bevestiging. Controleer of geen onderdelen in de spaken of draaiende wielen terecht kunnen komen.



Alleen als de nodige steunen voor een kinderzitje op de bagagedrager aanwezig zijn, is het monteren van een kinderzitje toegestaan. Let hierbij wel op het maximaal toegestane gewicht van de bagagedrager en de Pedelec (zie hfdst. 33.1 "Technische gegevens").



U dient direct te stoppen met rijden als een vreemd voorwerp tussen band en spatbord terecht is gekomen. Het voorwerp moet verwijderd worden voor u doorrijdt. Anders bestaat het gevaar op een val en ernstige verwondingen.



U mag in geen geval met een losse spatbordbuis doorrijden, aangezien deze kan vastlopen in het wiel en het wiel hierbij kan blokkeren.

## 25.2 Spatbord

Spatborden worden met speciale buizen op de juiste positie gemonteerd. Als de binnenkant van het spatbord parallel aan het wiel geplaatst is, is er sprake van een optimale lengte.

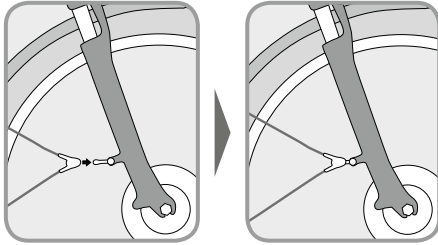
Bij normaal gebruik gaat het spatbord niet los. Voor het geval dat er echter een voorwerp vastloopt tussen het spatbord en de band, is het spatbord voorzien van een veiligheidsbevestiging. Deze schiet dan uit de houder, om een val te voorkomen.

Beschadigde spatborden dienen voor een nieuwe tocht eerst door de dealer vervangen te worden. Controleer regelmatig of de buizen goed vast zitten in de breekbouten.



## 26. Accessoires en uitrusting

### 25.2.1 Zekering weer vergrendelen



Zoals u op deze afbeelding ziet, is er een kunststof klem bevestigd aan de buis.

- Deze klem wordt vastgezet aan de Easy-Clip greep aan de veervork.
- Het spatbord wordt zo geplaatst, dat het niet in contact komt met de banden



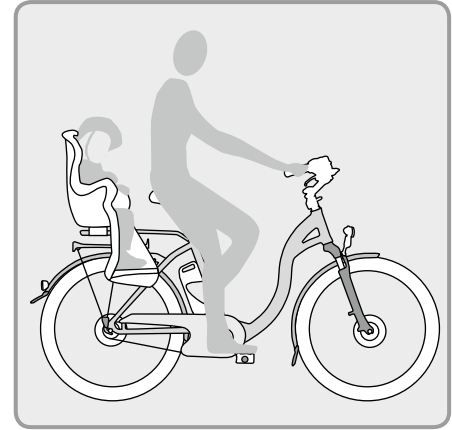
Het is niet ongebruikelijk dat voor het vergrendelen van de klem-sluiting meer kracht nodig is.



U dient meegeleverde accssoires altijd volgens voorschrift en instructies te monteren. Bij alle schroefverbindingen dient u het juiste aanhaalmoment in acht te nemen (zie hoofdstuk 33.3 "Aanhaalmomenten bij schroefverbindingen").

- Gebruik alleen hulpstukken die wettelijk zijn toegestaan.
- Het gebruik van niet-wettelijk toegestane accessoires kan tot ongelukken leiden. Gebruik daarom alleen originele accessoires en hulpstukken, die bij uw Pedelec passen.
- Anders kan dit leiden tot ongelukken of schade aan de Pedelec. Laat u adviseren door de dealer.

### 26.1 Kinderzitje



In Duitsland en Oostenrijk (tot 7 jaar) en in Zwitserland dienen kinderen in een veilig kinderzitje vervoerd te worden als de bestuurder tenminste 16 jaar oud is.

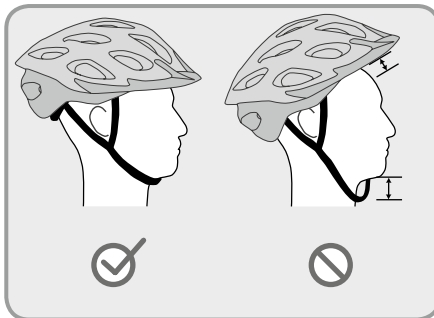


Bij een Pedelec met een carbonframe mag het kinderzitje niet aan het frame vastgemaakt worden, omdat dat kan beschadigen.

- Gebruik alleen kinderzitjes die voldoen aan de wettelijke eisen, in Duitsland is dat norm EN 14344. Het gebruik van niet goedgekeurde kinderzitjes kan leiden tot ernstige valpartijen en zware verwondingen.
- Let erop dat de voeten van het kind goed ondersteund worden in het stoeltje.
- U mag kinderen nooit zonder toezicht achterlaten in het kinderzitje op de Pedelec. Als de Pedelec omvalt, kan het kind ernstig gewond raken.
- Het kinderzitje mag niet rechtstreeks bevestigd worden aan het stuur. De Pedelec kan anders niet meer veilig bestuurd worden.
- Als u een kind in een kinderzitje achter het zadel meeneemt, gebruik dan geen verend zadel. Het kind kan hier een vinger tussen krijgen. Voorkom dat het kind met een vinger tussen de spiraalveren kan krijpen door de veren onder het zitvlak volledig in te wikkelen of af te dekken. Hetzelfde geldt voor parallelogram-zadelpennen! De bewegende hendel van de

verende zadelpen is gevaarlijk! Voorkom dat het kind hieraan kan zitten.

- Het kind moet in het kinderzitje altijd vastgezet worden. Anders bestaat de kans dat het eruit valt en ernstig gewond raakt.
- Kinderen dienen altijd een goed passende fietshelm te dragen, om hoofdletsel bij valpartijen te voorkomen.



Het rijgedrag van uw Pedelec verandert in negatieve zin als u met een kinderzitje rijdt. Het extra gewicht kan ertoe leiden dat de Pedelec gaat slingeren. U heeft een beduidend langere remweg. Pas uw rijstijl hierop aan.

De bevestiging van een kinderzitje is niet op alle Pedelecs mogelijk.

Controleer of de bevestiging mogelijk is of neem contact op met een dealer. Als een kinderzitje verkeerd of op een ongeschikt frame gemonteerd wordt, kan dit leiden tot ernstige ongevallen.

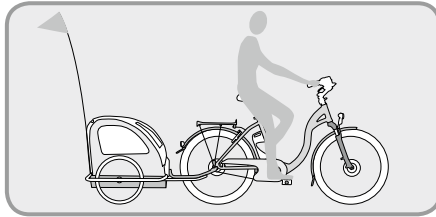
Het maximaal toegestane totaalgewicht van de Pedelec en de maximale belasting van de bagagedrager mogen bij het vervoer van kinderen in een kinderzitje niet overschreden worden (zie hoofdstuk 33.1 "Technische gegevens"). Anders bestaat de kans op schade aan de bagagedrager en het frame en op zware ongevallen.

## 26.2 Fietsstandaard



- U mag kinderen niet zonder toezicht in een kinderzitje laten zitten als de Pedelec op de standaard staat. Als de Pedelec omvalt, kan het kind ernstig gewond raken.
- Klap voor elke rit de standaard weer in.

## 26.3 Fietsaanhanger



Informeer naar de voor u geldende nationale wetten voor u een aanhanger, bijvoorbeeld voor het vervoer van kinderen!



- Gebruik alleen een aanhanger die voldoet aan de wettelijke eisen van het land. Het gebruik van niet toegestane aanhangers kan leiden tot zware ongelukken en verwondingen.
- Het rijgedrag van de Pedelec wordt door het gebruik van een aanhanger in negatieve zin beïnvloed. Pas uw rijstijl hierop aan. Anders loopt u het risico dat de aanhanger kantelt of scheurt, wat kan leiden tot ernstige valpartijen en verwondingen.
- Oefen het opstappen, afremmen en rijden in bochten en op hellingen op een veilige plek met een lege aanhanger.
- Het maximale toegestane totaalgewicht is inclusief het gewicht van de aanhanger.
- U dient rekening te houden met een aanzienlijk langere remweg, als u een aanhanger gebruikt. Let daarop, om ongelukken te voorkomen.
- Informeer bij uw dealer naar het maximaal toelaatbare gewicht van de aanhanger die u met uw Flyer mag trekken.

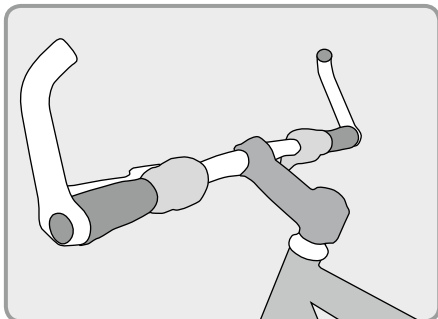
## 26.4 Fietsmand



- Stuurbeugel of stuurhuis mogen bij de bevestiging van een fietsmand niet beschadigd worden.
- De mand mag de voorlamp en de voorreflector niet afdekken.
  - De rem- en versnellingskabels mogen bij bevestiging niet geknakt worden en de beweeglijkheid mag niet beïnvloed worden.
  - De mand mag maximaal met een gewicht van 5 kg beladen worden.
  - Let erop dat een mand invloed heeft op het stuurwiel.

## 27. Autodak- en fietsdrager

### 26.5 Bar-ends



Bar-ends dienen altijd met het juiste aanhaalmoment aan het stuur bevestigd te worden, anders kan dit leiden tot ernstige valpartijen. Voor de montage dient u te achterhalen of de stuurfabrikant dit goedkeurt, alleen dan mag u de bar-ends monteren.



- Gebruik bij vervoer met de auto alleen een fietsdrager die voldoet aan de geldende wettelijke eisen. Als u een fietsdrager gebruikt die niet voldoet aan deze eisen, kan dit leiden tot ernstige ongelukken.

- Pas uw rijgedrag aan op het gewicht van uw drager.

Controleer tijdens het transport regelmatig of de Pedelec nog goed vast zit. Als de Pedelec los komt van de drager, kan dit tot ernstige ongelukken leiden. Let erop dat losse onderdelen, zoals gereedschap, bagage- en gereedschapstassen, kinderzitjes, fietspompen, enz. tijdens het vervoer los kunnen komen. Verwijder daarom voor vertrek alle losse onderdelen van de Pedelec, om te voorkomen dat andere weggebruikers hierdoor in gevaar komen.

Bij een dakdrager verandert de totale hoogte van uw voertuig.



- Vervoer de Pedelec niet ondersteboven. Alleen indien toegestaan door de fabrikant van de drager, maakt u de Pedelec vast aan het stuur, stuurpen, zadel of zadelpen. Let bij de bevestiging op dat de veervork of het frame niet beschadigd worden.

- U mag uw Pedelec niet aan een trapas aan de dak- of fietsdrager ophangen. De Pedelec moet altijd rechtop vervoerd worden. Een andere manier is alleen van toepassing als voor de drager een andere manier is voorgeschreven. Bij het niet naleven van deze instructies kan schade aan het frame en aan de veervork ontstaan.

- Bij het transport met de auto moet de accu verwijderd en apart vervoerd worden.

Laat u via internet op de website van de fabrikant informeren over demontage en het gebruik van hulpstukken en accessoires voor uw Pedelec. Een linklijst vindt u in hoofdstuk 31.

## 28. Carbon onderdelen

Carbon (koolstofvezel) is een bijzonder materiaal en vraagt om een bijzondere behandeling en verzorging. Dit geldt voor de bouw, het onderhoud, het rijden, vervoeren en opslaan van de Pedelec.

### 28.1 Eigenschappen



Na een ongeluk of valpartij mogen de carbononderdelen niet vervormd, ingedrukt of verbogen zijn. Het is mogelijk dat vezels beschadigd of losgeraakt zijn, zonder dat dit aan de buitenkant zichtbaar is.

Controleer na een val of een ongeluk uw carbon FLYER en het carbonframe zeer goed op schade. Als u niet zeker bent dat uw frame onbeschadigd is, laat het dan controleren door een specialist.

### 28.2 Aanhaalmomenten



Het aanhaalmoment voor een goede bevestiging kan bij carbononderdelen en op een carbon frame minder zijn dan bij onderdelen van metaal. Bij een te hoog aanhaalmoment kan

schade optreden, die niet altijd van buitenaf zichtbaar is. Het frame kan breken of veranderen, waardoor ongelukken veroorzaakt worden. Daarom dient u altijd de bijgevoegde instructies van de fabrikant in acht te nemen of contact op te nemen met een professional. Voor de juiste aanhaalkracht gebruikt u altijd een momentsleutel.

### 28.3 Zichtcontrole



Carbon hulpstukken kunnen door eerdere valpartijen beschadigd zijn. Deze kunnen plotseling falen en leiden tot ernstige ongevallen. Daarom dienen onderdelen als carbon frames regelmatig gecontroleerd te worden.

- Controleer of er sprake is van ont hechting van afzonderlijke lagen, zoals verf, lak of vezels.
- Controleer op veranderingen, schilfers, diepe krassen en gaten in het carbon oppervlak.

- Controleer of de onderdelen minder vast en stijf aanvoelen als normaal. Als een of meerdere onderdelen volgens u niet meer in orde zijn, dienen deze direct vervangen te worden, voor de Pedelec weer gebruikt mag worden.

De volgende onderdelen en gebieden dienen naast na omvallen of een valpartij regelmatig (tenminste elke 100 km) gecontroleerd te worden op onregelmatigheden, zoals scheuren, barsten of oppervlakteveranderingen:

### 28.4 Carbon frame

Overgang van de schroefdraad van de fleshouder, sleuf van het uitvaleinde, lagers bij volledig verende frames, veerelementen op het hoofdframe en achterkant, zadelpenklem, versnellingsogen, omwerpklemruimte, schijfremmontage of remsokkel, indrukgebied van stuurpen en het schroefdraad van de trapas.

## 29. Pedelec verzorgen en onderhouden

### 28.5 Gevaar voor letsel door schilfering



In principe zijn koolstofvezels erg hard en dun. Het kan voorkomen dat een enkele vezel loskomt en uitsteekt. Daarom dient u altijd voorzichtig om te gaan met beschadigde carbononderdelen of frames. Als de vezels in contact komen met de huid, bestaat een verhoogde kans op letsel.

### 28.6 Bevestiging aan montagestandaard

Als u uw FLYER, bijvoorbeeld voor schoonmaakwerkzaamheden, aan een montagestandaard vastzetten, dan mag dit alleen via de zadelpen. Aan andere delen van het frame kan het klemmechanisme zichtbare en onzichtbare schade toebrengen.

### 28.7 Vervoer per auto

Als u uw Pedelec wilt vervoeren op een fiets- of dakdrager, dan mag de bevestiging in geen geval plaatsvinden aan bewegende delen, zoals vorken, pedalen of krukarmen. Bij een bevestiging aan het frame dient erop gelet te worden dat de bevestigingsmiddelen niet beschadigen.

### 29.1 Verzorging



U mag geen onderhoudsmiddel of olie op remblokken, remschijven en het remoppervlak van de velg aanbrengen. Dat kan de werking van de remmen verminderen.



Gebruik bij het schoonmaken nooit een krachtige waterstraal of een hogedrukreiniger. Anders kan de reinigingsvloeistof door de hoge druk ook in gesloten lagers doordringen, waardoor het smeermiddel verdunt en de wrijving wordt verhoogd. Dat kan roest veroorzaken en de lager kapot maken.

De volgende producten zijn ongeschikt voor het reinigen van uw Pedelec:

- Zuren
- Vetten
- Hete olie
- Remreiniger (behalve bij de remschijven)
- Vloeistoffen op basis van oplosmiddelen

De genoemde stoffen beschadigen het oppervlak en dragen bij aan de slijtage van de Pedelec.

Zorg na het gebruik voor een milieuvriendelijke afvoer van smeer-, reinigings- en onderhoudsproducten. Deze stoffen horen niet bij het huisvuil, in de riolering of in de natuur.

De goede werking en duurzaamheid hangen af van goed onderhoud en een goede verzorging.

- Daarom dient u uw Pedelec regelmatig te wassen met warm water, een beetje schoonmaakmiddel en een spons.
- Daarbij controleert u uw Pedelec altijd op barsten, inkepingen of andere vervormingen in het materiaal.
- Beschadigde onderdelen moeten vervangen worden. Rijd pas daarna weer met uw Pedelec.
- Verhelp schade aan de lak.

Met name in de winter (strooizout) en als er sprake is van slechte weers- of omgevingsomstandigheden (b.v. aan zee) dient u alle onderdelen die gemakkelijk roesten te behandelen met conserverings- en verzorgingsproducten. Als u dit niet doet, dan roest (corrodeert) uw FLYER sterker en sneller.

- Alle verzinkte en verchromde delen zoals roestvrijstalen onderdelen dienen regelmatig gereinigd en daarna met spoelwas behandeld te worden.

- Als de FLYER voor langere periode niet gebruikt wordt, bijvoorbeeld in de winter, dient u uw Pedelec te stallen op een droge locatie, waar een constante temperatuur heerst.
- Pomp beide banden op met de voorgeschreven bandenspanning, voor u uw Pedelec stalt

Meer belangrijke informatie over de verzorging van uw Pedelec kunt u verkrijgen via de website van de onderdelenfabrikant op internet. Een lijst met links vindt u in hoofdstuk 31.

## 29.2 Slijtageonderdelen

Als technisch product dient uw FLYER regelmatig gecontroleerd te worden.

Afhankelijk van functie en gebruik kunnen verschillende onderdelen van uw Pedelec sneller verslijten.



U dient uw Pedelec regelmatig door een dealer te laten controleren en indien nodig versleten onderdelen te laten vervangen.

## 29.3 Banden

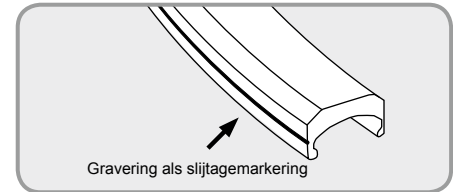
De banden zijn aan slijtage onderhevig. De mate van slijten hangt af van het gebruik van de Pedelec en kan door de berijder beïnvloed worden:

- Rem op zo'n manier dat de wielen niet blokkeren.
- Controleer regelmatig de bandenspanning. Houd u aan de richtlijnen voor de maximaal en minimaal toegestane bandenspanning. Beiden zijn te vinden aan de zijkant van de band.
- Bij een te lage bandenspanning prompt u de banden op tot de aangegeven waarde. Hierdoor verslijten ze minder snel.
- Houd schadelijke invloeden, zoals zonlicht, benzine, olie etc. uit de buurt van de banden.

## 29.4 Velgen in combinatie met velgremmen

Bij het remmen worden zowel de velg als de remblokken gebruikt en beiden kunnen daardoor verslijten. Een verhoogde slijtage kan herkend worden aan fijne scheurtjes of vervormde velgen tijdens het oppompen. Duidelijk zichtbare markeringen voor slijtage aan de velgen maken het makkelijker om te bepalen in hoeverre er sprake is van slijtage.

- U dient de mate van slijtage regelmatig te controleren (zie hoofdstuk 13.8 "Velgen controleren").



## 29.5 Remblokken

De remblokken van velg-, rol- en schijfremmen zijn aan slijtage onderhevig. De slijtage is afhankelijk van het gebruik van de Pedelec. Bij intensiever gebruik, bijvoorbeeld bij het rijden op bergachtig terrein of bij sportief gebruik, kan het nodig zijn om de remblokken regelmatig te vervangen. U dient de mate van slijtage van de remblokken regelmatig te controleren en deze indien nodig door een dealer laten vervangen.

## 29.6 Remschijven

Ook remschijven verslijten, door intensief remmen en veroudering. De specifieke grenswaarden voor slijtage worden aangegeven door de fabrikant van uw remmen of door de dealer. Laat versleten remschijven door een specialist vervangen.

### 29.7 Fietskettingen of tandriemen

De fietsketting is aan slijtage onderhevig. De slijtage is afhankelijk van de verzorging, het onderhoud en het gebruik van de Pedelec (kilometerstand, weer, enz.).

- Maak uw ketting en tandriemen regelmatig schoon. Vet de ketting regelmatig in, daarmee verhoogt u de levensduur.
- Als de slijtagegrens van de ketting bereikt is, laat deze dan vervangen door een specialist (zie hoofdstuk 22 "Fietsketting").

### 29.8 Kettingwielen, randwielen en achterderailleur

Bij Pedelecs met een derailleur zijn randwielen, kettingwielen en derailleur onderhevig aan slijtage. De slijtage is afhankelijk van de verzorging en het onderhoud en gebruik van de Pedelec (kilometers, weer, enz.).

- Reinig en smeer de genoemde delen regelmatig. Daarmee verhoogt u de levensduur.
- Als een onderdeel versleten is, laat het dan vervangen door een specialist.

### 29.9 Lampjes in de verlichting

Gloeilampen en andere lampen zijn onderhevig aan slijtage. Vervanging kan nodig zijn. Bij moderne installaties worden deels LED-lampjes als verlichting gebruikt. Deze kunnen niet afzonderlijk vervangen worden.

- Neem altijd een reservelampje mee, voor het geval dat de gloeilamp uitvalt.

### 29.10 Handgrepen

Handgrepen en blokken zijn onderhevig aan slijtage. Vervanging kan nodig zijn.

- Controleer regelmatig of de grepen nog goed vast zitten.

### 29.11 Hydraulische olie en smeermiddelen

De werking van hydraulische olieën en smeerstoffen gaat achteruit. Als smeerstoffen niet vervangen worden, is de kans op slijtage van de lagers en onderdelen groter.

- Alle relevante onderdelen en lagers dienen regelmatig schoongemaakt en opnieuw gesmeerd te worden.
- U dient de remvloeistof voor de schijfremmen en de Magura HS11 en HS33 regelmatig te laten vervangen.

### 29.12 Schakel- en remkabels

- Controleer alle Bowdenkabels regelmatig.
- Als uw Pedelec vaak buiten staat en blootgesteld wordt aan het weer, kan deze sneller verslijten, bijvoorbeeld door UV-straling. Hierdoor beschadigde onderdelen moeten door een specialist vervangen worden.

### 29.13 Coatings

Verzorg de verf regelmatig. Daardoor blijft uw Pedelec ook visueel in goede staat.

- Alle geverfde oppervlakken moeten regelmatig gecontroleerd worden op schade. Herstel eventuele schade onmiddellijk.
- Laat u bij uw FLYER-dealer informeren over de verzorging van het oppervlak.

### 29.14 Lagers

Alle lagers op de Pedelec, zoals de stuurpen, wielnaven, pedalen en binnenlagers zijn onderhevig aan slijtage. De mate van slijtage is afhankelijk van het niveau en de duur van het gebruik en de verzorging.

- Controleer, reinig en smeer de genoemde onderdelen regelmatig met geschikte smeerstoffen.

### 29.15 Glijlagers en lagers verend frame, veervork en andere verende onderdelen

Alle verende onderdelen worden zwaar belast. Dit geldt ook voor de lagers daarin. Dat leidt tot meer slijtage.

Daarom:

- Controleer alle verende onderdelen regelmatig op werking en bevestiging.



## 30. Regelmatige controles

- Lees zorgvuldig de bijgeleverde instructies van de fabrikant. Volg de onderhoudsinstructies. Daarvoor vindt u ook nuttige informatie in de lijst met links op pagina 31.
- Neem contact op met uw FLYER-dealer als u verder nog vragen hebt.

Laat na ongeveer 200 km of na vier tot zes weken uw Pedelec door een professional nakijken. Dit is noodzakelijk, omdat de spaken en de lagers tijdens de eerste kilometers ingere-  
den worden en de rem- en schakelkabels zich verlengen. Met een controle waarborgt u ook uw recht op garantie.

- U dient uw Pedelec na elke rit schoon te maken en op beschadigingen te onderzoeken.
- Een eerste inspectie dient door de dealer uitgevoerd te worden.
- Controleer of alle schroeven, moeren en snelspanners vast zitten. Deze controle dient elke 300 tot 500 km of elke drie tot zes maanden herhaald te worden.
- Maak uw Pedelec regelmatig schoon.
- Alle bewegende delen (behalve de remoppervlakken) dienen ingevet te worden.
- U dient schade aan de lak en roestplekjes direct te laten herstellen.
- Alle blanke metaalonderdelen (behalve de remoppervlakken) dienen tegen corrosie (roest) behandeld te worden.
- Defecte en beschadigde onderdelen moeten vervangen worden.

### 30.1 Controleplan

#### 30.1.1 Onderhoud/Controle

**Nadat de eerste 200 km** gereden zijn en daarna tenminste eens per jaar, dient een volledige onderhoudsbeurt uitgevoerd te worden door de dealer.

Gecontroleerd dienen te worden:

- Banden en wielen.

Ook de aandraaimomenten van de volgende onderdelen dienen gecontroleerd te worden:

- Stuur
- Pedalen
- Krukarm
- Zadel
- Zadelpen
- Bevestigingsschroeven

En de volgende onderdelen dienen opnieuw ingesteld te worden:

- Stuurpen
- Versnellingen
- Remmen
- Verende onderdelen

**na elke tocht** met uw Pedelec

Controleert u de volgende onderdelen:

- Spaken
- Velgen op slijtage en rondloop
- Banden op beschadigingen en vreemde voorwerpen
- Snelspanner
- Werking van versnelling en vering
- Remmen, hydraulische remmen op lekken
- Verlichting
- Bel

**na 300 tot 500 gereden kilometers**

Laat de volgende onderdelen op slijtage controleren en indien nodig door de dealer vervangen:

- Ketting
- Tandkrans
- Randwiel
- Velg
- Remblokken
- Reinig de ketting, tandkrans en randwiel.
- Smeer de ketting. Gebruik hiervoor geschikt smeermiddel.
- Controleer alle schroefverbindingen of deze goed vast zitten.

**na 1000 gereden kilometers**

Moet de remnaaf door een dealer gecontroleerd en gesmeerd of vervangen worden.

**na 3000 gereden kilometers**

Laat u de volgende onderdelen

- Naven
- Stuurpen
- Pedalen
- Versnellingskabels\*
- Remkabels

door uw dealer

- demonteren
- controleren
- reinigen
- smeren
- indien nodig vervangen

\* Met Teflon beklede buitenkabels niet in aanraking laten komen met smeerstoffen of oliën.

**Na elke neerslag**

Reinigt en smeert u de volgende onderdelen:

- Versnellingen
- Remmen (behalve remoppervlakken)
- Ketting



Controleer of alle smeer- en onderhoudsmiddelen geschikt zijn voor uw Pedelec. Vraag bij uw dealer naar het juiste gebruik van de verschillende producten. Door het gebruik van ongeschikte smeer- en onderhoudsmiddelen kan het functioneren van uw Pedelec negatief beïnvloed worden.



U mag geen onderhoudsmiddel of olie op remblokken, remschijven en het remoppervlak van de velg aanbrengen. Dat kan de werking van de remmen verminderen.

## 31. Linklijst

Via de aangegeven links kunt u belangrijke informatie vinden over uw Pedelec en de bijbehorende onderdelen. De websites van de onderdelenfabrikanten bieden u buiten belangrijke instructies voor het gebruik en de instelling van de onderdelen ook de bijbehorende handleidingen. Deze zijn meestal onder "Service" of "Download" te vinden.

[www.paul-lange.de/produkte/shimano](http://www.paul-lange.de/produkte/shimano) (in Duits)  
[www.schwalbe.de](http://www.schwalbe.de) (in Nederlands)  
[www.magura.com](http://www.magura.com) (in Duits)  
[www.sram.com](http://www.sram.com) (in Duits)  
[www.sram.com/en/srammountain](http://www.sram.com/en/srammountain) (in Duits)  
[www.dtswiss.com](http://www.dtswiss.com) (in Duits)  
[www.rohloff.de](http://www.rohloff.de) (in Duits)  
[www.fallbrooktech.com](http://www.fallbrooktech.com) (in Nederlands)  
[www.sram.com/rockshox](http://www.sram.com/rockshox) (in Duits)  
[www.foxracingshox.com](http://www.foxracingshox.com) (in Engels)  
[www.srsuntour-cycling.com](http://www.srsuntour-cycling.com) (in Duits)

Veel basisinformatie over de Pedelec, fiets en techniek, is te vinden via:

[www.smolik-velotech.de](http://www.smolik-velotech.de) (in Duits),  
 soms niet helemaal up-to-date, maar wel zeer uitgebreid.

Als u graag meer wilt doen met het onderwerp Pedelec, dan kunt u via de volgende internetadressen veel informatie en suggesties vinden:

[www.radfahren.de](http://www.radfahren.de) (in Duits)  
[www.elektro-rad.com](http://www.elektro-rad.com) (in Duits)  
[www.pedelecforum.de](http://www.pedelecforum.de) (in Duits)

## 32. Vervangen van onderdelen op "S-FLYER"

Voor het verkrijgen van gebruikstoestemming voor een snelle FLYER dienen alleen de juiste onderdelen gebruikt te worden.

Tijdens het goedkeuringsproces worden bepaalde onderdelen vastgelegd, die zijn toegestaan voor het gebruik met dit voertuig.

Dat betekent dat de toelating van uw snelle FLYER alleen geldig blijft als u onderdelen van hetzelfde, goedgekeurde type gebruikt.

Als de onderdelen vervolgens toch veranderd of vervangen worden, gelden dezelfde regels als voor andere motorvoertuigen. Er mogen alleen vervangende onderdelen gebruikt worden die goedgekeurd zijn voor het gebruik van uw snelle FLYER. Het is ook mogelijk om individuele goedkeuring aan te vragen.

Aan de hand van de volgende lijsten kunt u nagaan welke onderdelen van uw FLYER alleen door identieke, originele onderdelen vervangen mogen worden.

### 32.1 Onderdelen met certificaat van vrijgave

- Frame
- Veervork
- Motor
- Accu
- Banden
- Velgen
- Remsysteem
- Voorlicht
- Achterlicht
- Nummerplaathouder
- Standaard
- Stuur
- Voorbouw

### 32.2 Reservebanden

Uit deze lijst kunt u voor u geschikte banden vinden. De lijst van de Duitse fabrikant Schwalbe biedt een overzicht. Deze banden kunnen ook gebruikt worden voor uw snelle FLYER:

Model	Lijn	Uitvoering	Formaat	Max. Belasting*
Marathon Supreme	Evolution	Vouw/Draad	<b>37-622</b>	<b>110 kg (6 bar)</b>
Marathon Supreme	Evolution	Vouw/Draad	<b>50-559</b>	<b>140 kg (5 bar)</b>
Marathon Dureme	Evolution	Vouw/Draad	<b>37-622</b>	<b>110 kg (6 bar)</b>
Marathon Dureme	Evolution	Vouw/Draad	<b>50-559</b>	<b>140 kg (5 bar)</b>
Marathon Extreme	Evolution	Vouw	<b>37-622</b>	<b>115 kg (6 bar)</b>
Marathon Extreme	Evolution	Vouw	<b>50-559</b>	<b>140 kg (5 bar)</b>
Marathon Plus	Performance	Draad	<b>37-622</b>	<b>110 kg (6 bar)</b>
Marathon Plus	Performance	Draad	<b>47-559</b>	<b>125 kg (5 bar)</b>
Marathon	Performance	Draad	<b>37-622</b>	<b>110 kg (6 bar)</b>
Marathon	Performance	Draad	<b>50-559</b>	<b>140 kg (5 bar)</b>
Big Apple	Performance	Vouw/Draad	<b>50-622</b>	<b>150 kg (5 bar)</b>
Big Apple	Performance	Vouw/Draad	<b>50-559</b>	<b>125 kg (5 bar)</b>
Big Apple	Performance	Draad	<b>50-305</b>	<b>70 kg (5 bar)</b>
Big Apple	Performance	Draad	<b>50-203</b>	<b>70 kg (4 bar)</b>
Kojak	Performance	Vouw/Draad	<b>35-622</b>	<b>110 kg (6,5 bar)</b>
Smart Sam	Performance	Draad	<b>42-622</b>	<b>120 kg (6 bar)</b>
Smart Sam	Performance	Draad	<b>54-559</b>	<b>140 kg (4 bar)</b>
Carzy Bob	Performance	Draad	<b>60-507</b>	<b>130 kg (4,5 bar)</b>
Energizer	Active	Draad	<b>37-622</b>	<b>85 kg (6 bar)</b>
Energizer	Active	Draad	<b>40-622</b>	<b>95 kg (6 bar)</b>
Energizer	Active	Draad	<b>47-559</b>	<b>90 kg (5 bar)</b>

\*max. belasting bij aangegeven bandenspanning

**FLYER**

### 32.3 Onderdelen zonder certificaat van vrijgave

- Krukarm
- Pedalen: mits zelfde type pedaalreflector gebruikt wordt.
- Spatbord: de voorkant van het spatbord dient afgerond te zijn.
- Bagagedrager
- Zadel/zadelpen
- Handgrepen
- Bel: kan vervangen worden door een bel met gelijkwaardig geluid.
- Achteruitkijkspiegel: kan vervangen worden door een ander type goedgekeurde achteruitkijkspiegel.
- Ketting
- Stuurpen
- Binnenband
- Naven
- Versnellingsonderdelen: alleen als het grote geheel niet aangepast wordt.

## 33. Technische gegevens

### 33.1 Totaalgewicht van de Pedelec

Het gewicht van de Pedelec, van de bestuurder en het gewicht van eventueel te vervoeren bagage vormen samen het totaalgewicht van de Pedelec. Ook het gewicht van een aanhanger en de belading daarvan wordt meegeteld. Een aanhangbelasting van max. 50 kg (incl. eigen gewicht van de aanhanger) mag niet overschreden worden.

Onze fietsen zijn ontworpen voor een maximaal totaalgewicht (berijder, bagage en fiets) van:

<b>City- Trekkingfietsen</b>	<b>120 kg</b>
<b>Comfort (1 buizenframe)</b>	<b>120 kg</b>
<b>Full Suspension Rad</b>	<b>120 kg</b>
<b>I:SY</b>	<b>100 kg</b>
<b>Cargo</b>	<b>160 kg</b>
<b>Tandem</b>	<b>210 kg</b>
<b>Vouwfiets</b>	<b>100 kg</b>

Het totaalgewicht van een FLYER met carbon frame komt overeen met dat van een aluminium frame.

Een afwijkend totaalgewicht kan bijvoorbeeld voorkomen bij het gebruik van lichtgewicht onderdelen. Als dat het geval is, dan is het onderdeel op de Pedelec als zodanig gemarkeerd.

### 33.2 Toelaatbare belasting bagagedrager



Informeer bij de fabrikant naar afwijkende informatie met betrekking tot de bagagedrager.

Maximale belasting voorste bagagedrager bij FLYER Cargo:

- Laadvlak boven het voorwiel: 40 kg
- Maximale belasting achterste bagagedrager: 40 kg

### 33.3 Aanhaalmomenten voor schroefverbindingen



Voor het aanhalen van schroefverbindingen dient u een momentsleutel te gebruiken. Niet correct aangehaalde onderdelen kunnen losraken of breken.



Door verkeerd aangehaalde schroeven kunnen onderdelen beschadigen. Houd altijd het voorgeschreven aanhaalmoment aan.

Bij (harde) aluminiumlegeringen dient een schroef tenminste met 1,4 keer de schroefdoorsnede aangedraaid te worden (b.v. nominale doorsnede van de schroef M5: 5mm x 1,4 = 7 mm als minimale schroefdiepte).

Gebruik voor het aanhalen van veiligheidsrelevante schroefverbindingen een momentsleutel. De sleutel geeft het juiste aanhaalmoment in Nm (Newtonmeter) aan.

- Het juiste aanhaalmoment vindt u ook op het onderdeel, of u gebruikt de waarden uit de onderstaande tabel.
- De aanhaalmomenten van de onderdeelfabrikanten zijn altijd leidend.
- Voor het monteren van carbononderdelen dient een speciale montagepasta gebruikt te worden.



Bij carbononderdelen dient u ook andere, afwijkende informatie of markeringen met betrekking tot het aanbevolen aanhaalmoment in acht te nemen.

Schroefverbinding	Schroefdraad	Aanhaalmoment (NM)
Trapkrukarm, Alu	M8x1	30
Pedaal	9/16"	30
Asmoer, voor	allg.	25
Asmoer, achter	allg.	30
Voorbouw conus	M8	23
Voorbouw, Ahead, hoekinstelling	M6	10
Voorbouw, Ahead, stuurklem	M5 M6 M7	5 10 14
Voorbouw, Ahead, stuurbuis	M5 M6 M7	5 10 14
Bar-end, buitenklem	M5 M6	5 10
Zadelpen, zadelklem	M8 M6	20 10
Derailleurklem	M5	5
Rem, blok	M6	10
Rem, kabelklem	M6	10

Schroefverbinding	Schroefdraad	Aanhaalmoment (NM)
Zijdynamo, bevestiging	M6	10
Schakeloog	M10 x1	16
Binnenlager	BSA	volgens opgave fabrikant
Schijfremzadel, Shimano, IS en PM	M6	6 to 8
Schijfremzadel, Magura	M6	6
Versnellingshendelklem	M5	5
Remhendelklem	M5	5
V-rem, bevestigings-schroeven	M6	10
Vrijloop bevestigingsschroeven	k. A.	40
Cassette, bevestigingsring	k. A.	30
Handgreep, aanschroefbaar	M4 M5	3 5

## Carbon

Schraubverbinding	Ge-winde	Anzugs-moment (NM)
Carbon-Rahmen, Sattelklemmschelle	M5 M6	5 5
Carbon-Rahmen, Trinkflaschenhalter	M5	5
Carbon-Rahmen, Umwerferschelle	M5	4

### 33.3.1 Algemene aanhaalmomenten voor schroefverbindingen

In de schroefkop vindt u gegraveerd de schroefkwaliteit, bijvoorbeeld 8.8.

Als er geen afwijkende instructies uitgegeven zijn door de fabrikant, dan gelden de volgende aanhaalmomenten (gemiddelde waarden), afhankelijk van de schroefkwaliteit:

Schroef- draad Maat	Kwaliteit Materiaal V2A / V4A	8.8	10.9	12.9
M4	3	2,7	3,8	4,6
M5	5	5,5	8	9,5
M6	8	9,5	13	16
M8	20	23	32	39
M10	40	46	64	77

### 33.4 Banden en bandenspanning

De waarde voor de aanbevolen bandenspanning kan in Bar of PSI weergegeven worden.

In de volgende tabel ziet u de omrekening van de aanbevolen bandenspanning die bij een bepaalde bandbreedte gebruikt dient te worden.

Bandbreedte	Aanbevolen bandenspanning
20 mm	9,0 bar 130 psi
23 mm	8,0 bar 115 psi
25 mm	7,0 bar 100 psi
28 mm	6,0 bar 85 psi
30 mm	5,5 bar 80 psi
32 mm	5,0 bar 70 psi
35 mm	4,5 bar 65 psi
37 mm	4,5 bar 65 psi
40 mm	4,0 bar 55 psi
42 mm	4,0 bar 55 psi
44 mm	3,5 bar 50 psi
47 mm	3,5 bar 50 psi
50 mm	3,0 bar 45 psi
54 mm	2,5 bar 35 psi
57 mm	2,2 bar 32 psi
60 mm	2,0 bar 30 psi



U dient de waarden te gebruiken die aangegeven zijn door de bandenfabrikant. Deze kunnen door omstandigheden afwijken. Het niet naleven van de instructies kan leiden tot schade aan banden en binnenbanden.

### 33.5 Verlichting

Afhankelijk van het op uw Pedelec gemonteerde verlichtingssysteem, zijn er verschillende lampen die vervangen dienen te worden. De details van de bijbehorende lampen vindt u in de volgende lijst.

Gebruikte verlichting	Specificaties verlichting	
Voorlicht	6 V	2,4 W
Voorlicht halogeen	6 V	0,6 W
Achterlicht	6 V	0,6 W
Achterlicht met standlicht	6 V	0,6 W
Verlichting met LED-lampjes	LED-Leuchtmittel sind nicht austauschbar	
Dynamo	6 V	3 W
Naafdynamo	6 V	3 W

#### Gewichten

Tandem Gewicht kg 35–38

Cargo 32–35

K Serie 23–25

Vouwfiets 20–22, R Serie 20-22

I:sy, S Serie 22-24

X Serie 22-25

L Serie ,T Serie, C Serie, 25-27

#### Capaciteit van de ACCU'S:

26V: 8Ah, 10Ah, 12Ah, 15Ah, Ah16

36V: 8Ah, 12Ah, 14Ah

#### Motoren:

26V: 250W,300W, ondersteuning max 1:2,

36V: 250W, ondersteuning max 1:2; 350W, ondersteuning max 1:2,66

#### Waarschuwingen en belangrijke informatie



- Let op: door de extra ondersteuning van de motor kan het voorkomen dat u met beduidend hogere snelheid rijdt dan u gewend bent met de fiets.
- Denk eraan dat de motor van uw FLYER oververhit kan raken bij langere ritten in de bergen. Raak de motor niet aan. Dit kan tot brandwonden leiden.
- Probeer uw accu niet te vervangen door een andere accu die niet origineel is. Uw dealer kan u adviseren over het kiezen van de juiste accu.
- Verwijder geen kleppen of onderdelen. Daarbij kunnen spanningsdragende onderdelen blootgelegd worden. Ook knooppunten kunnen

spanning dragen. Alleen de dealer mag reparaties of onderhoudswerkzaamheden uitvoeren als de spanning erop staat.

- Beschadig of beknel geen kabels tijdens het onderhouden, reinigen of instellen van uw FLYER.
- U mag uw FLYER niet meer gebruiken als veilig gebruik niet meer mogelijk is. Dat is het geval als de spanningsdragende onderdelen of de accu beschadigd zijn. De FLYER dient buiten gebruik gesteld te worden tot de dealer deze heeft kunnen nakijken.
- In de nabijheid van kinderen extra oppassen. Voorkom dat kinderen of voorwerpen door voorwerpen in het voertuig steken. Dit kan leiden tot een levensgevaarlijke stroomschok.
- Als de FLYER in een montagestandaard vastgezet wordt, dan mag dit alleen gebeuren aan de zadelpen. Carbon- en ook hoogwaardige aluminium frames kunnen door de klemkracht van de houder beschadigen.



## 34. Garantie en voorwaarden

Met een FLYER verkrijgt u een hoogwaardig, op maat gemaakt Zwitsers kwaliteitsproduct. Wij bieden u daarom een uitstekende garantie.

### 34.1 Voorwaarden voor een garantietaclain

BIKETEC AG garandeert de volgende garantietermijnen op zijn elektrische fietsen. De garantie geldt vanaf de aankoopdatum en op fabrieks- en materiaalfouten:

- Frame: 5 jaar garantie op framebreuk
- Andere FLYER-specifieke onderdelen: 5 jaar op materiaalfouten
- Motor
- Motorbesturing
- Bedienunit/display
- Accu: 2 jaar (60% van de nominale capaciteit)

Voor andere onderdelen en componenten geldt de wettelijke garantietermijn, die tenminste 2 jaar dient te zijn. Slijtage van aan slijtage onderhevige onderdelen is uitgesloten van garantie.

Binnen de garantietermijn worden productfouten door vervanging of een kostenloze reparatie opgelost. Alle garantieprestaties kunnen alleen uitgevoerd worden door erkende FLYER-dealers, na goedkeuring van Biketec AG.

De garantie is over te dragen op een volgende eigenaar of bezitter. Een aankoopbewijs (factuur/gedateerd verkoopdocument, waarmee de fiets geïdentificeerd kan worden) is hiervoor absoluut noodzakelijk.

De garantietermijn begint vanaf de aankoopdatum bij de dealer, maar niet later dan maximaal 6 maanden na aflevering van de fabriek.

Deze garantie omvat de complete fiets, die door een door BIKETEC AG geautoriseerde reseller afgemonteerd en ingesteld is.

Deze garantie is niet van toepassing bij schade die door normaal gebruik en slijtage (b.v. banden, binnenbanden, ketting, remblokken, etc.) ontstaat.

De eigenaar van de fiets is verantwoordelijk voor regelmatig onderhoud en regelmatige verzorging.

In een aantal EU-staten is het voor goedkeuringsplichtige snelle categorie tot 45 km/u niet toegestaan een aanhanger te gebruiken, als hierin een persoon vervoerd wordt. Laat u informeren over de voor u geldende wetten en regels.

### 34.2 Uitsluiting van claims en garantie

De garantie geldt niet bij gebruik in races en wedstrijden of bij zakelijk gebruik.

De garantie vervalt indien de FLYER elektrische fiets anders gebruikt dan is de bedoeling is, niet juist onderhouden, verkeerd gerepareerd, omgebouwd of aangepast wordt, of door een ongeluk of overmatig slecht gebruik beschadigd is.

De garantie is alleen van toepassing als er uitsluitend originele onderdelen worden gebruikt ter vervanging.

Aan slijtage onderhevige onderdelen en arbeidsuren van de dealer zijn over het algemeen ook uitgesloten van garantie.

- Biketec AG behoudt zich het recht bij het vervangen van een FLYER of van onderdelen in het frame onder de garantie functioneel gelijkwaardige onderdelen te leveren of in te bouwen.
- Een garantieaanspraak verlengt de oorspronkelijke termijn van 2 of 5 jaar niet.

#### Adres

Biketec AG  
Schwende 1  
CH - 4950 Huttwil  
Telefoon +41 62 959 55 55  
Fax +41 62 959 55 66  
info@flyer.ch  
www.flyer.ch

**1. Inspectie****Uiterlijk na 100-300 kilometer of na drie maanden na verkoopdatum**

Opdrachtnr: .....

Datum: .....

 Alle benodigde onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd (zie Service- en Onderhoudsplan)

Vervangen of gerepareerde onderdelen:

.....

.....

.....

.....

.....

Stempel en handtekening dealer:

**2. Inspectie****Uiterlijk na 2.000 kilometer of na een jaar**

Opdrachtnr: .....

Datum: .....

 Alle benodigde onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd (zie Service- en Onderhoudsplan)

Vervangen of gerepareerde onderdelen:

.....

.....

.....

.....

.....

Stempel en handtekening dealer:

**3. Inspectie****Uiterlijk na 4.000 kilometer of 2 jaar**

Opdrachtnr: .....

Datum: .....

 Alle benodigde onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd (zie Service- en Onderhoudsplan)

Vervangen of gerepareerde onderdelen:

.....

.....

.....

.....

.....

Stempel en handtekening dealer:

### 4. Inspectie

**Uiterlijk na 6.000 kilometer of drie jaar**

Opdrachtnr: .....

Datum: .....

Alle benodigde onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd (zie Service- en Onderhoudsplan)

Vervangen of gerepareerde onderdelen:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Stempel en handtekening dealer:

### 5. Inspectie

**Uiterlijk na 8.000 kilometer of vier jaar**

Opdrachtnr: .....

Datum: .....

Alle benodigde onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd (zie Service- en Onderhoudsplan)

Vervangen of gerepareerde onderdelen:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Stempel en handtekening dealer:

### 6. Inspectie

**Uiterlijk na 10.000 kilometer of vijf jaar**

Opdrachtnr: .....

Datum: .....

Alle benodigde onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd (zie Service- en Onderhoudsplan)

Vervangen of gerepareerde onderdelen:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Stempel en handtekening dealer:

## VI. Overschrijfbewijs

De overschrijving van deze FLYER aan de klant wordt afgerond na de afmontage in een rijklare toestand en de controle op onderstaande punten (eventueel extra werk tussen haakjes)

- Verlichting  Remmen voor en achter
- Veervork en eventueel demper (afgestemd op de klant)
- Wielen (rondloop/spaakspanning/bandenspanning)
- Stuur/Voorbouw (positie/schroeven gecontroleerd met momentsleutel)
- Framescharnieren en vergrendelingen (bij vouwfiets)
- Pedalen (eventueel aangepast aan veerspanning bij klikpedalen)
- Zadel/zadelpen (zithoogte en positie ingesteld op klant, schroeven met momentsleutel gecontroleerd; verende zadelpen, afgestemd op de klant)
- Schakeling (eindstop!)
- Verbindingen van hulpstukken (gecontroleerd met momentsleutel)
- Accu opgeladen  Testrit uitgevoerd
- Andere werkzaamheden uitgevoerd \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Naam dealer \_\_\_\_\_

Straat \_\_\_\_\_

Plaats \_\_\_\_\_

Telefoon \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_

E-mail \_\_\_\_\_

**FLYER**

Overschrijfdatum,  
Stempel,  
Handtekening dealer

\_\_\_\_\_  
Met zijn handtekening bevestigt de klant dat de fiets met de hieronder aangegeven begeleidende papieren in goede toestand ontvangen is en dat hij instructies over de bediening van de fiets gekregen heeft.

- Handboek/handleiding  Handleiding vouwen

**Aanvullende handleidingen**  Remmen

- Veervork  Verende zadelpen  Pedalen

- Speedlifter  FLYER-handleiding

- Overig \_\_\_\_\_

### Klantinformatie

Naam/voornaam \_\_\_\_\_

Straat \_\_\_\_\_

Plaats \_\_\_\_\_

Telefoon \_\_\_\_\_ E-mail \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Plaats, datum

\_\_\_\_\_  
Handtekening

(Tip voor de dealer: kopieer de fietspas en overschrijfbewijs en voeg de kopie van uw klantenkaart hierbij; stuur extra exemplaren indien nodig naar de bandenfabrikant)

## VII. Fietspas

Fabrikant **Biketec AG**

Model \_\_\_\_\_

Framenr. \_\_\_\_\_

Wielidentificatienr. \_\_\_\_\_

Fabrikant veervork \_\_\_\_\_

- Model \_\_\_\_\_

- Serienummer \_\_\_\_\_

Toegestaan totaalgewicht  
(Fiets, bestuurder en bagage) \_\_\_\_\_

Kinderzitje toegestaan  ja  nee

Toelaatbaar gewicht aanhanger \_\_\_\_\_

Framevorm \_\_\_\_\_

Framemaat \_\_\_\_\_

Wiel- of bandenmaat \_\_\_\_\_

Kleur \_\_\_\_\_

Bijzonderheden \_\_\_\_\_



Remhendel  
Remclassificatie

Linkerhendel

Voorwielrem

Achterwielrem

Rechterhendel

Voorwielrem

Achterwielrem

Stempel en  
handtekening  
van de dealer

\_\_\_\_\_

Afgeleverd door