

# **XPLORER**

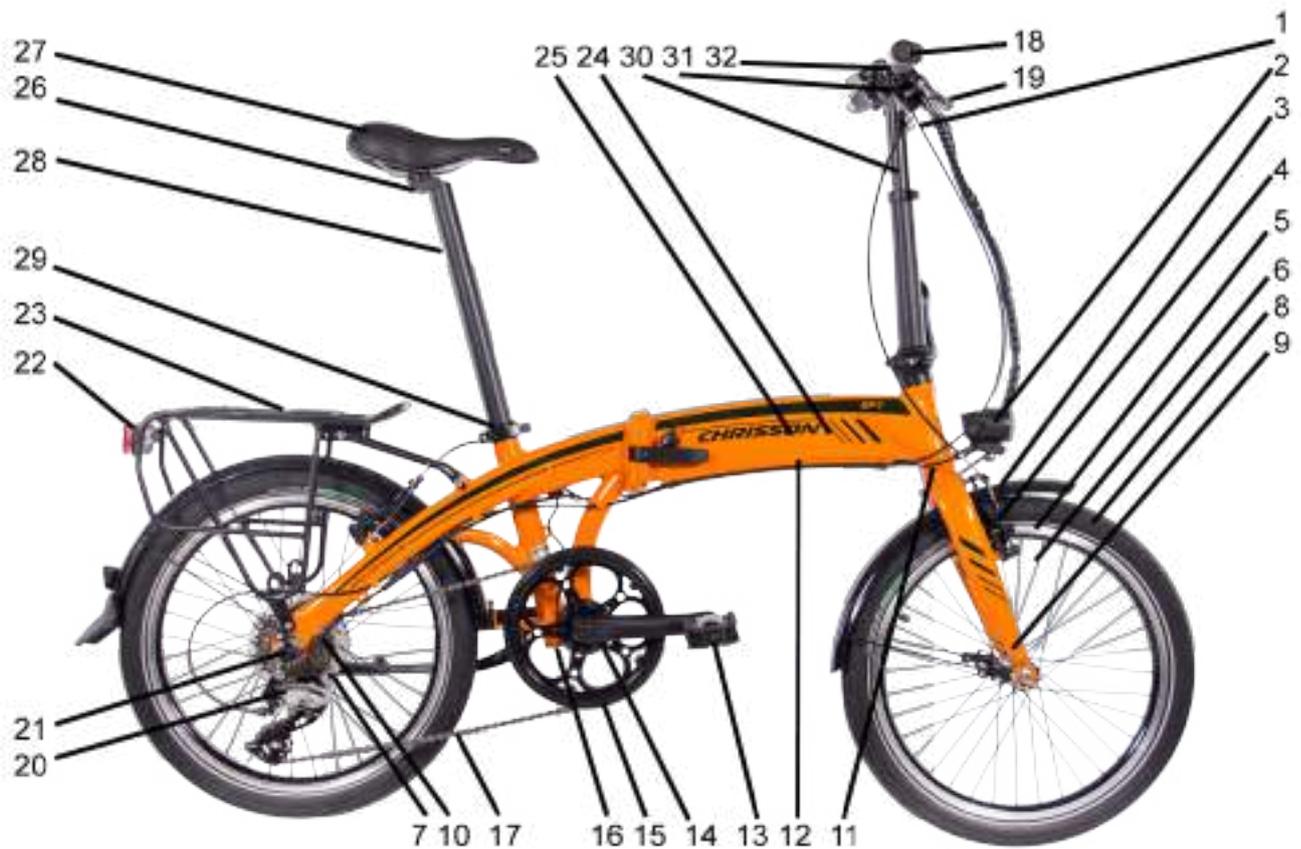
[www.xplorerlife.hr](http://www.xplorerlife.hr)

## **SKLOPIVI E-BIKE**



### **EF1 EF2 EF3**

**BAFANG motor na stražnjim kotačima**



- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| 1. Kočiona crijeva          | 19. Poluga kočnice                           |
| 2. Prednja LED rasvjeta     | 20. Stražnji mjenjač Shimano RD              |
| 3. Blatobrani               | 21. Zatezni vijak i ploča                    |
| 4. Kočnice u obliku slova V | 22. Stražnje LED osvjetljenje                |
| 5. Kotači                   | 23. Aluminijski nosač prtljage               |
| 6. Žbice                    | 24. Kontrolor                                |
| 7. Motor bicikla            | 25. Beterie                                  |
| 8. Gume                     | 26. Dodatak za sedlo                         |
| 9. Vilica                   | 27. Sedlo                                    |
| 10. Zaštitno kućište motora | 28. Cijev sjedala                            |
| 11. Kuglični ležajevi       | 29. Stezaljka cijevi sjedala (brzi popravak) |
| 12. Okvir                   | 30. Upravljač                                |
| 13. Pedale                  | 31. Mjenjač                                  |
| 14. Senzor za pedale        | 32. Upravljač                                |
| 15. Lančanici               |  |
| 16. Srednji oslonci         |  |
| 17. Lanac                   |  |
| 18. Ručke upravljača        |  |

Hvala što ste odabrali naš električni bicikl!

Budući da se ovom proizvodu neprestano dodaju tehničke inovacije, određeni materijalni detalji u ovom priručniku možda neće u potpunosti odgovarati onima vašeg bicikla. Pažljivo pročitajte ovaj korisnički priručnik i slijedite upute.

Ovaj praktičan, udoban bicikl neophodan je u svakom modernom kućanstvu. Kvaliteta i jednostavnost korištenja bili su naš glavni prioritet pri razvoju ovog bicikla. Bicikl je izrađen od visokokvalitetnih materijala.

Uvijek nam je najveći cilj ispuniti visoka očekivanja naših kupaca. Kako biste osigurali jednostavnu uporabu, sigurnost i nesmetan rad ovog bicikla, toplo se preporučuje da pažljivo pročitate ovaj korisnički priručnik prije uporabe proizvoda.

U ovom vodiču pronaći ćete sve informacije koje trebate znati o svakodnevnom održavanju bicikla, kao i savjete za korištenje i izbjegavanje oštećenja vašeg bicikla.

## SADRŽAJ

Poglavlje 1 Profil Opća upozorenja Sigurnost je na prvom mjestu

- A. A. Veličina bicikla
- B. B. Sigurnost prije svega
- C. C. Ispitivanje mehaničke sigurnosti
- D. D. Prvo putovanje

- A. Osnove
- B. Sigurnost vožnje
- C. Sigurnost izvan ceste
- D. Vožnja po vlažnom vremenu
- E. Vožnja noću
- F. Spust ili natjecateljsko jahanje
- G. Promjena komponenti ili dodavanje dodataka

- A. Visina stajanja
- B. Položaj sedla
- C. Visina i kut upravljača
- D. Podešavanje položaja kontrole

- A. Pomoćni pogon
- B. Punjač baterije
- C. Motor
- D. Kontrola
- E. Kočnica
- F. Mijenjanje brzina
- G. Ploča s instrumentima
- H. Tehnički podaci

- A. Kotači
  - B. Stezaljka za držač sjedala
  - C. Kočnice
  - D. Mijenjanje brzina
  - E. Pedale
  - F. Ovjes bicikla
  - G. Gume i zračnice
- Poglavlje 6

- A. Intervali održavanja
- B. Ako vaše električno vozilo padne

**NAPOMENA: Ovaj korisnički priručnik ne predstavlja sveobuhvatan priručnik za uporabu, servis, popravak ili održavanje. Za usluge servisiranja, popravka i održavanja obratite se svom specijaliziranom trgovcu. Vaš trgovac također može preporučiti tečajeve, radionice ili knjige.**

## OPĆA UPOZORENJA:

Kao i svaki drugi sport, vožnja bicikla uključuje rizik od ozljeda ili štete. Odabirom električnog bicikla prihvaćate odgovornost za ovaj rizik. Iz tog razloga morate se upoznati sa sigurnom i odgovornom vožnjom, kao i s odgovarajućom upotrebom i održavanjem. Ispravno korištenje i održavanje vašeg električnog vozila smanjuje rizik od ozljeda. Ovaj korisnički priručnik sadrži brojna upozorenja u vezi s posljedicama lošeg održavanja vašeg električnog bicikla ili nesigurne uporabe.

- Simbol upozorenja popraćen riječju UPOZORENJE označava potencijalno opasnu situaciju koja, ako se zanemari, može rezultirati ozbiljnom ozljedom ili smrću. 



uz riječ OPREZ označava potencijalno

opasne situacije koja bi, ako se zanemare, mogle dovesti do manjih do umjerenih ozljeda ili nesigurnih postupaka.

- Riječ **OPREZ** bez simbola upozorenja označava situaciju koja bi, ako se zanemari, mogla dovesti do ozbiljne štete na biciklu ili poništiti vaše jamstvo.
- Mnoga od ovih upozorenja ukazuju na to da biste mogli izgubiti kontrolu i pasti. Budući da svaki pad može rezultirati ozbiljnom ozljedom ili čak smrću, ovo se upozorenje ne ponavlja uvijek. Budući da je nemoguće predvidjeti sve situacije ili uvjete koji se mogu dogoditi tijekom vožnje bicikla, ovaj korisnički priručnik nema namjeru biti sveobuhvatna rasprava o sigurnoj upotrebi bicikla u svim uvjetima. Postoje rizici koji su svojstveni korištenju svih bicikala koji se ne mogu predvidjeti ili izbjeći i isključiva su odgovornost vozača.

Posebna napomena za roditelje:

Kao roditelj ili skrbnik odgovorni ste za aktivnosti i sigurnost svoje maloljetne djece. Osobito morate osigurati da je električni bicikl prilagođen veličini vašeg djeteta, da je u dobrom i sigurnom radnom stanju, da ste vi i vaše dijete naučili i razumjeli kako sigurno upravljati električnim vozilom te da ste vi i vaše dijete ne samo da su naučili, razumjeli i pridržavali se regionalnih zakona o motornim vozilima, vozilima, biciklima i prometu, već su i imali zdrav razum kada je u pitanju sigurna i odgovorna vožnja biciklom. Kao roditelj, trebali biste pročitati ovaj korisnički priručnik i razgovarati o upozorenjima, značajkama bicikla i njegovom radu sa svojim djetetom prije nego što pustite svoje dijete da vozi električni bicikl.



**UPOZORENJE: Neka vaše dijete uvijek nosi biciklističku kacigu.**

**Nepridržavanje ovog upozorenja može dovesti do ozbiljnih ozljeda ili čak smrti.**

**Prije vožnje: Sigurnost je na prvom mjestu**

**NAPOMENA: Preporučujemo da pročitate ovaj korisnički priručnik u cijelosti prije vaše prve vožnje. Pročitajte ovaj odjeljak u potpunosti i, ako je potrebno, pogledajte relevantne pododjeljke ako nešto ne razumijete.**

### **A. Veličina bicikla**

1. Je li vaš bicikl odgovarajuće veličine? Za provjeru pogledajte odjeljak 3.A. Ako vam je električni bicikl prevelik ili premalen, možete izgubiti kontrolu i pasti. Ako vaš novi bicikl nije odgovarajuće veličine, izvršite potrebna podešavanja prije vožnje.
2. Je li sjedalo odgovarajuće visine? Za provjeru pogledajte odjeljak 3.B. Prilikom podešavanja visine sjedala, svakako slijedite upute u odjeljku 3.B.
3. Je li sjedalo čvrsto pričvršćeno za stup sjedala? Ispravno pričvršćeno sjedalo ne može se pomaknuti ni na koji način. Pogledajte odjeljak 3.B za detaljnije informacije.
4. Jesu li nosač i upravljač podešeni na optimalnu visinu za vas? Ako nije, odjeljak 3.C pruža pravni lijek.
5. Možete li lako zakočiti? Ako nije, možete podesiti njegov kut i doseg. Za detaljnije informacije pogledajte odjeljke 3.D i 3.E.
6. Jeste li u potpunosti upoznati s radom svog novog električnog bicikla? Ako nije, zamolite svog prodavača da vam objasni funkcije koje ne razumijete prije vaše prve vožnje.

### **B. Sigurnost prije svega**

7. Tijekom vožnje uvijek nosite odobrenu kacigu i slijedite upute proizvođača o prilagodbi, korištenju i održavanju kacige.
8. Uovoljavate li i zahtjevima za preostalu potrebnu i preporučenu sigurnosnu opremu? Pogledajte odjeljak 2. Vaša je odgovornost upoznati se sa zakonima i propisima koji vrijede za vašu regiju i postupati u skladu s njima.
9. Zna li provjeriti gume? Vijci i matice moraju biti čvrsto zavrnuti. Neispravno pričvršćena guma može uzrokovati zaklinjanje ili odvajanje gume od bicikla, što može rezultirati ozbiljnim ozljedama ili čak smrću.
10. Ako vaš bicikl ima kopče za prste i trake ili pedale bez kopči, upoznajte se s načinom njihove upotrebe (pogledajte odjeljak 4.E). Ove pedale zahtijevaju posebno rukovanje. Slijedite upute proizvođača pedala za uporabu, podešavanje i održavanje.
11. Ima li vaš bicikl ovjes? Ako da, pogledajte odjeljak 4. P. Ovjes može utjecati na performanse bicikla. Slijedite upute proizvođača ovjesa za uporabu, podešavanje i njegu.
12. Da li vam nožni prsti strše? Na biciklima s manjim okvirom, vaši nožni prsti ili kuke za pedale mogu dodirivati prednji kotač kada je pedala nagnuta skroz naprijed, a guma se okreće. Vidi odjeljak 5.E.

### **C. Ispitivanje mehaničke sigurnosti**

Provedite rutinske provjere stanja bicikla prije svake vožnje. Matice, vijci i remeni: provjerite da ništa nije olabavljeno. Podignite prednji kotač nekoliko centimetara i spustite ga na tlo kako biste bili sigurni da je guma pravilno pričvršćena i da nije labava.

Obavite kratku vizualnu i taktilnu provjeru cijelog bicikla kako biste bili sigurni da su dijelovi i dodaci ispravno pričvršćeni i da nisu olabavljeni. Ako to nije slučaj, zategnite dijelove ili pribor. Ako niste sigurni, zamolite nekoga tko se razumije u bicikle za pomoć.

Gume i kotači: provjerite jesu li gume pravilno napuhane (pogledajte odjeljak 5.G.1). Provjerite ovo tako da jednu ruku stavite na sjedalo, a drugu između upravljača i nosača. Zatim se svojom težinom odgurnite na bicikl i pazite popuštaju li gume. Zabilježite kako to izgleda s ispravno napuhanim gumama i usporedite ih u skladu s tim. Ako je potrebno, napumpajte gume. Provjerite jesu li gume u dobrom stanju. Polako okrećite svaki kotač, provjeravajući ima li pukotina u gaznoj površini i bočnim stijenkama. Zamijenite oštećene gume prije vožnje bicikla.

Provjerite jesu li gume ispravno poravnate. Okrenite svaki kotač i obratite pozornost na to vuku li kočnice ili gume zapinju. Ako se kotač čak i malo klata ili trlja o kočione pločice, odnesite bicikl kvalificiranom trgovcu da ga poravna.

**OPREZ:** Gume moraju biti ispravno poravnate kako bi kočnice ispravno funkcionirale. Poravnavanje guma zahtijeva posebne alate i iskustvo. Ne ravnajte gume sami ako nemate potrebno znanje, iskustvo i alat.

Kočnice: Provjerite rade li kočnice ispravno (pogledajte odjeljak 5.C). Pritisnite poluge kočnice. Provjerite jesu li brzi zatvarači zatvoreni. Provjerite jesu li svi upravljački kabeli ispravno postavljeni i sigurno zaključani. Provjerite dodiruju li kočione pločice naplatke nakon što ste polugu kočnice pritisnuli približno 2,5 cm. Provjerite možete li djelovati punom snagom na poluge kočnice, a da one ne dodiruju upravljač. Ako je to slučaj, potrebno je podešiti kočnice. Nemojte voziti bicikl dok kočnice nisu pravilno podešene. Brzo otpuštanje: Provjerite jesu li prednji kotač, stražnji kotač i brzo otpuštanje sjedala pravilno zategnuti i zaključani. Vidi odjeljke 5.A i 5.B.

Poravnanje upravljača i sjedala: Provjerite jesu li sjedalo i nosač paralelni sa središnjom linijom bicikla i dobro zategnuti kako nijedno ne bi moglo skliznuti. Vidi odjeljke 3.B i 3.C. Ako to nije slučaj, zategnite oba.

Ručke upravljača: Provjerite jesu li ručke upravljača u sigurnom i dobrom stanju. Zamijenite ih ako je potrebno. Provjerite jesu li krajevi upravljača i upravljačke sirene zaključani. Ako je potrebno, pobrinite se za to prije vožnje. Ako na upravljaču postoje produžeci, provjerite jesu li pravilno zategnuti i ne okreću li se. Zategnite ih ako je potrebno.



**UPOZORENJE:** Olabavljene ili oštećene ručke upravljača ili upravljačke sirene mogu uzrokovati gubitak kontrole i pad. Otvoreni upravljač ili trube na upravljaču mogu uzrokovati posjekotine, što može rezultirati inače bezopasnim nesrećama s ozbiljnim ozljedama.

D. Prvo putovanje

Kada krenete na svoju prvu vožnju sa svojim novim biciklom, svakako odaberite poznato okruženje, daleko od automobila ili drugih biciklista, i daleko od prepreka ili drugih opasnosti. Upoznajte se s kontrolama, značajkama i performansama vašeg novog bicikla.

Osjetite snagu kočenja bicikla (pogledajte odjeljak 5.C). Testirajte kočnice pri malo brzini prebacivanjem težine unatrag i laganim pritiskom na kočnice. Prvo upotrijebite stražnju kočnicu. Iznenadna jaka uporaba prednje kočnice može uzrokovati prelet preko upravljača. Prejako pritiskanje kočnica može uzrokovati blokiranje kotača, što može dovesti do gubitka kontrole i pada. Ako vaš bicikl ima kopče za prste ili pedale bez kopči, vježbajte ulazak i silazak. Vidi paragraf B.4 gore. Ako vaš bicikl ima ovjes, upoznajte se kako ovjes reagira na kočenje i prijenos težine. Vidi paragraf B.5 gore i odjeljak 5.F.

Vježbajte mijenjanje brzina (vidi odjeljak 5.D). Upamtite, nikada ne pokrećite mjenjač dok pedalirate unatrag ili pedalirajte unatrag nakon upravljanja mjenjačem. To bi moglo uzrokovati zapinjanje lanca i ozbiljno oštećenje bicikla. Također možete izgubiti kontrolu i pasti. Osjetite upravljivost i odziv bicikla i upoznajte se s njegovom udobnošću.

Ako imate bilo kakvih pitanja ili mislite da nešto nije u redu s e-biciklom, obratite se svom specijaliziranom trgovcu za savjet.

## 2. Poglavlje

### Sigurnost

#### A. Osnove

1. Tijekom vožnje uvijek nosite biciklističku kacigu koja je nova

Standarde certificiranja i pridržavajte se uputa proizvođača o prilagodbi, korištenju i održavanju kacige. Većina ozbiljnih ozljeda uzrokovanih biciklizmom su ozljede glave koje su se mogle izbjeći s kacigom.



**UPOZORENJE: Nenošenje biciklističke kacige može dovesti do ozbiljnih ozljeda ili čak smrti.**

2. Prije nego što sjednete na bicikl, uvijek izvršite mehanički test sigurnosti (odjeljak 1.C).

3. Upoznajte se s kontrolama vašeg bicikla: Kočnice

5. C), pedale (odjeljak 4.E) i zupčanici (odjeljak 5.D).

4. Pazite da dijelovi tijela ili drugi predmeti ne dođu u dodir s oštrim zubima lančanika, pokretnim lancem, rotirajućim pedalama i ručkama te rotirajućim kotačima vašeg električnog bicikla.

5. Uvijek nosite sljedeće:

- Cipele koje ostaju na nogama i drže pedale. Nikada ne vozite bosu ili u sandalama.
- Svijetla, vidljiva odjeća koja nije preširoka da se ne zakači za bicikl ili predmete uz cestu ili stazu.

Abb. 1



## B. Položaj sedla

Ispravno podešavanje sjedala važan je čimbenik u osiguravanju optimalnih performansi i udobnosti vašeg bicikla. Ako vam položaj sjedala nije udoban, obratite se svom specijaliziranom trgovcu koji ima potrebne alate i stručnost za njegovo podešavanje. Sjedalo se može namjestiti u tri smjera:

### 1. Okomito: Provjera točne visine sjedala (Sl. 3):

Sjednite na sedlo,  
stavite jednu petu na pedalu,

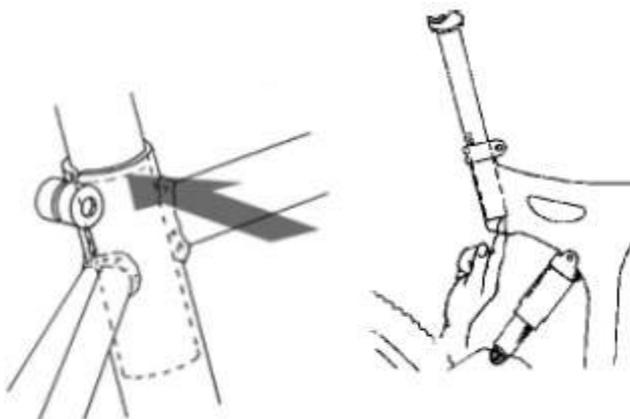
Ako vaša noga nije potpuno ispružena i samo dodiruje središte pedale, potrebno je prilagoditi visinu sjedala. Ako morate pomicati kukove da biste dosegнули pedalu, sjedalo je postavljeno previsoko.

Ako vam je noga savijena dok je stopalo na pedali, sjedalo je prenisko. Nakon što je sjedalo podešeno na ispravnu visinu, provjerite je li stup sjedala unutar minimalnog umetanja cijevi sjedala ili maksimalnog prepusta iznad oznaka okvira (slika 4).

Ako vaš bicikl ima isprekidanu cijev sjedala, kao što je slučaj na nekim biciklima sa stražnjim ovjesom, također morate biti sigurni da je sjedalo dovoljno daleko u okviru da ga možete dodirnuti vrhom prsta kroz dno isprekidanog dijela cijevi sjedala, bez umetanja prsta dalje od prvog spoja (vidi sliku 5).



**UPOZORENJE:** Ako je vaš stup sjedala iznad minimalne oznake za umetanje ili maksimalni prepust strši (vidi sliku 4) ili ne možete dotaknuti donji kraj nosača sjedala kroz donji kraj prekinute cijevi sjedala bez umetanja prsta dalje od prvog spoja (vidi sl. 5), stup sjedala može stati, što može dovesti do gubitka kontrole i pada.



2. Horizontalno: Sjedalo se može namjestiti prema naprijed ili prema natrag kako bi se osigurao vaš optimalan položaj na biciklu. Zamolite svog prodavača da namjesti sjedalo u skladu s vašim optimalnim položajem za jahanje i pokaže vam kako izvršiti daljnja podešavanja.

3. Podešavanje kuta sjedala: Većina biciklista preferira horizontalni položaj sjedala, ali neki vozači vole nos sjedala malo viši ili niži. Vaš specijalizirani trgovac može umjesto vas prilagoditi kut sjedala ili vam pokazati kako se to radi.

Male promjene u položaju sjedala mogu imati značajan utjecaj na vaše performanse i udobnost. Treba napraviti samo malu promjenu smjera po postupku postavljanja.



**UPOZORENJE:** Nakon svakog podešavanja sjedala, provjerite je li mehanizam za podešavanje sjedala pravilno pričvršćen. Labava stezaljka sjedala ili stezaljka sjedala može oštetiti sjedalo ili uzrokovati gubitak kontrole i pad. Ako je mehanizam za podešavanje sjedala pravilno pričvršćen, sjedalo se neće pomaknuti ni na koji način. Redovito provjeravajte je li mehanizam za podešavanje sjedala pravilno pričvršćen.

Ako vam je vaše sjedalo još uvijek neudobno unatoč pažljivom podešavanju visine sjedala, kuta sjedala i položaja sjedala, vjerojatno vam je potreban drugačiji dizajn sjedala. Sedla su dostupna u različitim oblicima, veličinama i presvlakama. Vaš specijalizirani trgovac pomoći će vam odabrati sjedalo koje vam je udobno kada se pravilno prilagodi vašem tijelu i stilu voznje



**UPOZORENJE:** Zabilježeno je da tijekom dugotrajne voznje neispravno podešeno sjedalo ili sjedalo koje ne podupire pravilno područje zdjelice može uzrokovati kratkoročnu ili dugotrajnu ozljedu živaca i krvnih žila, pa čak i impotenciju. Ako vam sjedalo uzrokuje bol, obamrlost ili drugu nelagodu, obratite se svom prodavaču.

C. Visina i kut upravljača

Vaš je bicikl opremljen ili "bez navoja" vretenom s vanjskim stezanjem upravljača ili konvencionalnim vretenom.

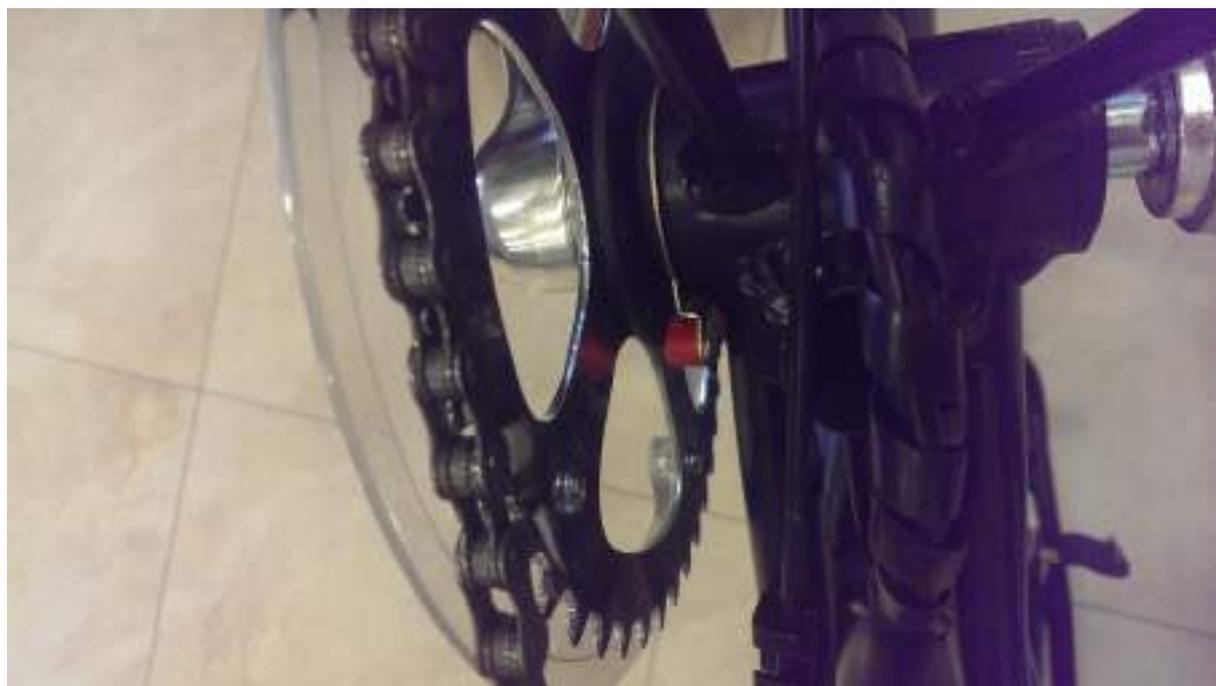
## Poglavlje 4

### Uvod

#### A. Pomoćni pogon

Ovo je bicikl na pomoćni pogon. Opremljen je prijenosom brzine 1:1 za kontrolu rotacije pogonskog sustava (slika 6).

Slika 6





Električni bicikl opremljen je Samsung Li-ion baterijom, 36V, 10Ah BROADLINE.



Poseban senzor prati temperaturu i štiti bateriju od pregrijavanja prateći razinu temperature tijekom punjenja, a ako dosegne preko 70°C, punjenje će se zaustaviti. U kutiji za baterije nema osigurača. Baterija je pričvršćena na prtljažnik bicikla pomoću posebnog mehanizma za zaključavanje.

Dostupan gumb za uključivanje/isključivanje baterije.

# SPECIFIKACIJE PROIZVODA Punjiva Li-ion ćelija Model: ICR18650-29E M

## 1. Opseg

Specifikacije su utvrđene za punjivu litij-ionsku ćeliju (u daljnjem tekstu "ćelija") koju proizvodi Samsung SDI Co., Ltd.

## 2. Opis tipa

2.1 Opis ćelije - punjiva litij-ionska ćelija

2.2 Model ICR18650-29E

## 3. Nazivni podaci

3.1 Nazivna snaga

3.2 Minimalna izvedba

3.3 Konačni napon punjenja

3.4 Nazivni napon

3.5 Postupci utovara

3.6 Struja punjenja

3.7 Vrijeme učitavanja

3.8 Maksimalna struja punjenja

3.9 Konačna struja pražnjenja

3.10 Konačni napon pražnjenja

3.11 Težina ćelije

3.12 Dimenzije ćelije

3.13 Radna temperatura

3.14 Temperatura skladištenja

## Podaci o proizvodu

2850 mAh (0,2 C, 2,50 V konačni napon pražnjenja)

2750 mAh (0,2 C, 2,50 V konačni napon pražnjenja)

4,2 ±0,05 V

3,65 V

CC-CV (kontinuirani napon s ograničenom strujom punjenja) Standardno punjenje: 1375 mA

Brzo punjenje: 2750mA

Standardno punjenje: 3 sata

Brzo punjenje: 2,5 sata

2750 mA (temperatura okoline 25 °C)

8250 mA (temperatura okoline 25 °C)

2,50 V

Maksimalno 48,0 grama

Visina: maksimalno 65,00 mm

Promjer: maksimalno 18,40 mm

Punjenje: 0 do 45 °C Pražnjenje: -20 do 60 °C

1 godina: -20~25°C(1\*) 3 mjeseca: -20~45°C(1\*) 1

mjesec: -20~60°C(1\*)

Napomena (1): U slučaju da je ćelija pohranjena u tvorničkim uvjetima (50% napunjena)

## 4. Podaci

### 4.1 Standardno punjenje

„Standardna metoda punjenja” znači punjenje ćelije strujom punjenja od 1375 mA i kontinuiranim naponom od 4,2 V na temperaturi od 25 °C tijekom tri sata.

### 4.2 Izvedba sa standardnim punjenjem

Standardna snaga pražnjenja je početna snaga pražnjenja ćelije izmjerena pri struji pražnjenja od 520 mA s prekidnim naponom od 2,50 V na temperaturi od 25 °C unutar jednog sata nakon standardnog punjenja. Standardna snaga pražnjenja ≥ 2750mAh

### 4.3 Početni unutarnji otpor

Početni unutarnji otpor izmjeren je pri AC 1 kHz nakon nominalnog punjenja.

Početni unutarnji otpor ≤ 100 mΩ

### 4.4 Ovisnost snage pražnjenja o temperaturi

Kada se uspoređuju performanse na različitim temperaturama, izmjerene s kontinuiranom strujom pražnjenja od 520 mA i konačnim naponom pražnjenja od 2,50 V nakon standardnog punjenja, rezultati su sljedeći:

Temperatura punjenja 25° f	temperatura pražnjenja			
Relativna izvedba	-10°C	0°C	25°C	40°C
	50%	80%	100%	80%

Napomena: Ako su temperature punjenja i pražnjenja različite, razdoblje promjene temperature je tri sata.

Postotak indeksa performansi na 25 °C (=2750 mAh) je 100%.

#### 4.5 Ovisnost snage punjenja o temperaturi

Kada se usporede performanse na različitim temperaturama, izmjerene kontinuiranom strujom punjenja od 520 mA i 2,50 V i konačnim naponom pražnjenja nakon standardnog punjenja, rezultati su sljedeći:

	Ladetemperatur			Entladetemperatur 25 °C
	0 °C	25 °C	45 °C	
Relative Leistung	80%	100%	80%	

Napomena: Ako su temperature punjenja i pražnjenja različite, razdoblje promjene temperature je tri sata.

Postotak indeksa performansi na 25 °C (=2750 mAh) je 100%.

#### 4.6 Brzina učitavanja

Snaga punjenja izmjerena je kontinuiranom strujom od 520 mA i 2,50 V, konačnim naponom pražnjenja ćelije s 4,2 V. Rezultati su sljedeći:

Uvjeti punjenja trenutni	0.2C	0.5C	1.0C	2.0C
Završetak-	(520mA)	(1300mA)	(2600mA)	(5200mA)
napetost	7 sati	2.5 sati	2.5 Sati	2.5 sati
Relativni	ili 0.05C	ili 0.05C	ili 0.05C	ili 0.05C
	100%	95%	90%	80%

#### Izvođenje

Napomena: postotak kao indeks učinkovitosti na 25 °C (=2750 mAh) je 100%.

#### 4.7 Brzina pražnjenja

Snaga pražnjenja mjeri se različitom strujom, čije su vrijednosti dane u donjoj tablici i 2,50 V konačnog napona pražnjenja nakon normalnog punjenja.

temperatura punjenja 0°C	temperatura pražnjenja 45 °C	25°C
Relativna snaga 80%	100%	80%

Napomena: postotak kao indeks performansi na 25° f (=2750mAh) je 100%.

#### Uvjeti pražnjenja

Struja	0.2C	0.5C	1.0C	2.0C
Relativnost	(520mA)	(1300mA)	(2600mA)	(5200mA)
Leistung	100%	95%	90%	80%

# Snaga baterije

Donja tablica navodi brojne čimbenike koji utječu na performanse baterije.

1	Temperatura baterije pri punjenju (što niže vrijednosti to bolje)
2	Temperatura baterije dok se ne koristi (veće vrijednosti su bolje)
3	Temperatura bicikla tijekom uporabe (što su veće vrijednosti bolje)
4	Starost baterije (novija baterija – bolja je)
5	Ciklusi punjenja (broj procesa punjenja)
6	Stanje baterije (prilikom punjenja)
7	Vrijeme punjenja baterije (koliko dugo nakon zadnje upotrebe bicikla)
8	Čuvanje baterije (preporučuje se hladno i suho mjesto)
9	Korištenje kočnica
10	Biciklističke vještine
11	Koncentracija biciklista (nenamjerno pritiskanje kočnice s otvorenim ventilom)
12	Tehnike vožnje
13	Stanje/popravak (SR SUNTOUR-ovo dobro održavanje poboljšava performanse)
14	Prepreke pri korištenju bicikla
15	Prosječna brzina
16	Promjene u brzini
17	Nagib terena
18	površina terena
19	Promjene terena
20	Promet (prijevozna sredstva, pješaci i biciklisti)
21	Stanje guma (redovito provjeravajte ima li oštećenja)
22	Tlak u gumama (održavajte dobro napuhane)
23	Težina biciklista
24	Stanje sedla
25	Smjer vjetra
26	brzina vjetra

## 4.8 Broj ciklusa

Ciklus je razdoblje između punjenja (struja punjenja 1300mA) unutar 2,5 sata ili 0,05C konačnog napona pražnjenja i pražnjenja (struja pražnjenja 1300mA) s 2,50V konačnog naponu pražnjenja. Nakon 299. ciklusa plus jedan dan, usluga podliježe uvjetima navedenim u odjeljku 7.2

Snaga  $\geq 1820$  mAh (70% snage na 25 °C)

## 4.9 Skladištenje ćelije

Učinkovitost nakon skladištenja ćelije 30 dana na temperaturi od 25 °C nakon standardnog punjenja, izmjerena sa strujom pražnjenja od 1300 mA s 2,50 V konačnim naponom pražnjenja na temperaturi od 25 °C.

Zadržavanje energije (nakon skladištenja)  
≥ 2080 mAh (80% snage na temperaturi od 25 °C)

#### 4.10 Tvorničko stanje ćelije

Ćelija mora biti napunjena 50% prilikom isporuke. U ovom slučaju napon otvorenog kruga varira između 3,65 V i 3,85 V.

### 5. Mehanički podaci

#### 5.1 Testirajte ispuštanjem ćelije

Metoda ispitivanja:

Ćelija (u tvorničkom stanju ili potpuno napunjena) ispušta se na hrastovu površinu (debljine ≥30 mm) s visine od 1,5 metara u bilo kojem smjeru ukupno šest puta. Kriteriji: bez pražnjenja

#### 5.2 Ispitivanje vibracija

Metoda ispitivanja: Ćelija (kako je isporučena) podvrgava se vibracijama duž dvije međusobno okomite osi s ukupnim odstupanjem od 1,6 mm i s frekvencijom ciklusa između 10Hz i 55Hz pri 1Hz/minuti.

Kriteriji: bez pražnjenja

### 6. Sigurnost

#### 6.1 Test ponovnog punjenja

Metoda ispitivanja: standardno napunjena baterija puni se s 12 V i 2,6 A na temperaturi od 25 °C 2,5 sata.

Kriteriji: nema paljenja i eksplozije.

#### 6.2 Ispitivanje unutarnjih kratkih spojeva

Metoda ispitivanja: kratki spoj nastaje spajanjem pozitivnih i negativnih priključaka s manje od 50 mΩ tijekom razdoblja od tri sata.

Kriteriji: nema paljenja i eksplozije.

#### 6.3 Test obrnutog punjenja

Metoda ispitivanja: Punjenje standardne napunjene ćelije strujom punjenja od 2,6 A i 12 V tijekom razdoblja od sati.

Kriteriji: ne dolazi do paljenja i eksplozija.

#### 6.4 Ispitivanje pregrijavanja

Metoda ispitivanja: Zagrijavanje standardne napunjene ćelije brzinom od 5 °C po minuti do 130 °C i držanje ćelije u pećnici 60 minuta.

Kriteriji: nema paljenja i eksplozije.

### 7. Jamstvo

Samsung će zamijeniti ćeliju u slučaju kvarova ili grešaka u proizvodnji u razdoblju od 15 mjeseci od datuma kupnje. Jamstvo ne pokriva druge štete nastale neispravnim radom ćelije.

Jamstvo se odnosi na pravilnu uporabu i poštivanje gore navedenih uvjeta uporabe i vrijedi u slučaju kvara koji nije nastao tijekom proizvodnje ćelije. poništiti.

### 8. Razno

#### 8.1 Dugotrajno skladištenje

Ako će se ćelija skladištiti dulje vrijeme (tri mjeseca ili dulje), preporuča se da to bude u suhoj prostoriji i na niskoj temperaturi.

#### 8.2 Razno

Ako imate pitanja koja nisu objašnjena u uputama za proizvod, obratite se trgovcu.

### 9. Ispravna uporaba Li-ion ćelija

Prije nego što ga počnete koristiti, pažljivo pročitajte upute za korištenje Samsung Li-ion ćelija.

## 1. Opće informacije

Ove upute opisuju relevantna upozorenja i zabrane koje potrošači moraju uzeti u obzir pri radu sa Samsung Li-ion ćelijama. To će osigurati optimalan rad i sigurnost.

## **2. Naplate**

### **2.1 Struja punjenja**

**3.** Struja punjenja mora biti manja od najveće dopuštene struje punjenja navedene u tehničkim podacima proizvoda.

### **4. 2.2 Napon punjenja**

**5.** Punjenje se mora provoditi pri naponu nižem od onog navedenog u tehničkim podacima proizvoda.

### **6. 2.3 Vrijeme punjenja**

**7.** Dugotrajno punjenje pri odgovarajućem naponu ne utječe na tehnička svojstva proizvoda. Zbog sigurnosti, preporučljivo je ugraditi timer za procese punjenja koji prekida proces punjenja nakon isteka preporučenog vremena punjenja navedenog u tehničkim podacima.

### **8. 2.4 Temperatura tijekom punjenja**

**9.** Čelija se mora puniti unutar referentnih granica dopuštenih temperatura navedenih u tehničkim podacima proizvoda.

### **10. 2.5 Obrnuto učitavanje**

**11.** Čelija mora biti ispravno spojena. Obrnuti utovar je strogo zabranjen. Pogrešno spajanje može dovesti do oštećenja stanica.

## **12. 3. Praznjenje**

### **13. 3.1 Praznjenje**

**14. 3.1.1** Struja pražnjenja mora biti manja od najveće dopuštene struje punjenja navedene u tehničkim podacima proizvoda.

### **15. 3.2 Temperatura pražnjenja**

**16. 3.2.1.** Čelija se mora isprazniti unutar granica dopuštenih temperatura navedenih u tehničkim podacima proizvoda.

**17. 3.2.2** Nepoštivanje ovog uvjeta može utjecati na neka svojstva.

### **18. 3.3 Prekomjerno pražnjenje**

**19. 3.3.1** Sustav mora imati uređaj koji ne dopušta prekomjerno pražnjenje ćelije koje prelazi konačni napon pražnjenja naveden u tehničkim podacima proizvoda.

**20. 3.3.2** Prekomjerno pražnjenje može utjecati na rad i dovesti do pogoršanja karakteristika proizvoda.

**21. 3.3.3** Do prekomjernog pražnjenja može doći i ako se baterija ne koristi dulje vrijeme.

**22. 3.3.4** Punjač mora biti opremljen uređajem koji prati napon u ćeliji i procjenjuje pražnjenje.

## **23. 4. Skladištenje**

### **4.1 Uvjeti skladištenja**

**24. 4.1.1** Čelija se mora skladištiti pod uvjetima (na temperaturama) navedenim u tehničkim podacima.

**25. 4.1.2** U suprotnom, moguće je pogoršanje svojstava proizvoda, iscjedak ili hrđa.

### **26. 4.2 Dugotrajno skladištenje**

**27. 4.2.1** U slučaju da se ćelija ne koristi dulje vrijeme nakon punjenja, to može dovesti do gubitka performansi zbog samopražnjenja.

**28. 4.2.2.** Ako je potrebno skladištenje ćelije dulje vrijeme, to se mora učiniti na nižem naponu unutar vrijednosti navedenih u tehničkim podacima proizvoda. Skladištenje na višim naponima može dovesti do pogoršanja rada proizvoda.

## **29. 24. Broj skraćivanja**

### **30. 5.1 Broj ciklusa punjenja i rad ćelije**

**31. 5.1.1** Čelija se može puniti više puta, a broj ciklusa je naveden u tehničkim podacima zajedno s razinom snage.

### **32. 5.1.2**

**33.** Na broj ciklusa punjenja može utjecati punjenje, uvjeti punjenja i rad.

- 6. 6. Dizajn sustava**
- 7. 6.1 Spajanje baterijskih ćelija**
- 8. 6.1.1** Ćelija se ne smije zavarivati izravno olovom. Ćelija mora biti zavarena na stezaljku i tek onda zalemljena žicom ili olovom.
- 9. 6.1.2** U protivnom se izolacijska komponenta može oštetiti zbog zagrijavanja.
- 10. 6.2 Položaj akumulatorske stanice u sustavu**
- 11. 6.2.1** Baterija mora biti smještena što je dalje moguće od izvora topline i komponenti koje stvaraju visoke temperature.
- 12. 6.2.2** U suprotnom je moguće pogoršanje svojstava.
- 13. 6.3 Zaštita baterije od mehaničkih utjecaja**
- 14. 6.3.1** Baterija mora biti opremljena odgovarajućim amortizerima koji apsorbiraju udare.
- 15. 6.3.2** U suprotnom, moguća je deformacija, curenje, stvaranje topline i/ili lom.
- 16. 6.4 Zaštita od kratkog spoja**
- 17. 6.4.1** Ćelija je opremljena izolacijskim zaštitnikom koji je štiti od kratkih spojeva tijekom transporta, sastavljanja baterije i/ili rada sustava.
- 18. 6.4.2** Ako je zaštita oštećena vanjskim utjecajima, to može dovesti do kratkog spoja u bateriji.
- 19. 6.5 Veza između baterije i punjača/sustava**
- 20. 6.5.1** Dizajn baterije mora dopuštati samo spajanje na određeni punjač i sustav.
- 21. 6.5.2** Povratnu vezu iz baterije - čak i kod specifičnog sustava - treba izbjegavati ako se u tu svrhu koriste posebni terminali.
- 22. 7. Sklop baterije**
- 7.1** Zabranjena je uporaba oštećenih ćelija
- 23. 7.1.1.** Pažljivo pregledajte ćeliju prije nego što je pričvrstite.
- 24. 7.1.2** Ne koristite ćeliju ako je zaštitnik oštećen, ako je deformiran i/ili ako se osjeća miris elektrolize.
- 25. 7.2 Rad sa stezaljkama**
- 26. 7.2.1** Prilikom zavarivanja ne smije se primjenjivati prekomjeren pritisak na negativnu stezaljku.
- 27. 7.3 Prijevoz**
- 28. 7.3.1** Ako je potrebno prevesti ćeliju, na primjer do proizvođača baterije, moraju se poduzeti mjere da se izbjegne oštećenje ćelije.
- 29. 21. Razno**
- 30. 8.1 Uklanjanje baterije**
- 31. 8.1.1** Ćelija se ne smije vaditi iz baterije.
- 32. 8.1.2** Kratki spoj nastao uklanjanjem može uzrokovati grijanje i/ili ventilaciju.
- 33. 8.1.3** U slučaju kontakta elektrolize s kožom ili očima, odmah isperite vodom i potražite liječničku pomoć.
- 34. 8.2 Kratki spoj**
- 35. 8.2.1** Tijekom kratkog spoja stvara se jaka struja koja dovodi do stvaranja topline.
- 36. 8.2.3** Potrebno je koristiti odgovarajuću električnu shemu kako ne bi došlo do slučajnog kratkog spoja.
- 37. 8.3 Izgaranje**
- 38. 8.3.1** Spaljivanje ili bacanje ćelije u vatru je strogo zabranjeno jer to može dovesti do njenog uništenja.
- 39. 8.4 Uranjanje**
- 8.4.1** Strogo je zabranjeno uranjanje ćelije u vodu jer to može dovesti do taljenja komponenti i oštećenja.
- 40. 8.5 Korištenje različitih ćelija**
- 41. 8.5.1** Korištenje različitih ćelija ili iste vrste ćelija različitih proizvođača može dovesti do uništenja ili oštećenja sustava zbog različitih svojstava ćelija.
- 42. 8.6 Zamjena baterije**
- 43. 8.6.1** Iako baterija ne sadrži nikakve tvari štetne za okoliš, poput olova ili kadmija, baterija se mora zbrinuti u skladu s lokalnim propisima.
- 44. 8.6.2** Prilikom odlaganja ćelije, ona mora biti potpuno ispražnjena kako bi se izbjeglo stvaranje topline uslijed slučajnog kratkog spoja.

8.7 Ako se baterija nepravilno koristi, postoji opasnost od paljenja ili kemijskih opekline. Baterija se ne smije rastavljati, zagrijavati iznad 100°C i spaljivati. Smije se zamijeniti samo baterijom proizvođača. Pri korištenju drugih baterija postoji opasnost od paljenja ili eksplozije. Istrošenu bateriju morate pravilno zbrinuti. Zaštititi djecu. Nemojte rastavljati niti bacati u vatru

## B. Punjač baterije



**UPOZORENJE:** Za punjenje baterije koristite originalni punjač, inače se baterija može oštetiti. Baterija radi pod dobrim uvjetima zračenja. Nakon što je punjač priključen i baterija se puni, baterija bi trebala biti najmanje 10 centimetara udaljena od zida. Za punjenje baterije slijedite korake u nastavku:

- 1) Umetnite utikač kabela za punjenje u bateriju.
- 2) Uključite punjač u utičnicu.
- 3) Uključite punjač. Pali se crveno svjetlo.
- 4) Kad se zeleno svjetlo uključi, baterija je potpuno napunjena.
- 5) Isključite punjač i odspojite ga.

Slika 9



## Sigurnosne mjere opreza



- Napunite bateriju prije svake uporabe bicikla i ako nije korišten dulje od mjesec dana.
- Punite Li-ion bateriju unutra i na temperaturi između 0°C i 40°C (32°F-104°F).
- Punjač Li-ion baterije ne može puniti na temperaturama iznad 60°C ili ispod -3°C.
- Ne punite bateriju na izravnoj sunčevoj svjetlosti ili toplini.
- Izbjegavajte kontakt s vodom tijekom punjenja baterije. Ako se utikač ili utičnica smoči, potpuno ga osušite prije uporabe.
- Ograničite djeci i kućnim ljubimcima pristup prostoru gdje pune bateriju.
- Ako primijetite čudan miris ili dim, odmah isključite strujnu utičnicu! Bateriju i punjač odnesite u ovlaštenu servis

- Ne punite bateriju dulje od 24 sata. To će im značajno skratiti život.
- Prostorija u kojoj punite bateriju mora biti dobro prozračena. Uklonite sav potrošni materijal kako biste izbjegli opasnost od požara uslijed iskri ili pregrijavanja.
- Uvijek koristite samo originalne Phylion baterije i punjače za svoj bicikl, jer korištenje drugih proizvoda poništava jamstvo i uzrokuje nepopravljivu štetu.
- Nemojte koristiti bateriju s drugim uređajima niti puniti druge baterije s punjačem.
- Nemojte rastavljati niti modificirati bateriju ili punjač.
- Ne spajajte pozitivne i negativne terminale metalnim predmetima. Budite posebno oprezni kada pričvršćujete ključeve i prvo provjerite da nisu već u punjaču.
- Nemojte uranjati bateriju ili punjač u vodu. To može uzrokovati nepopravljivu štetu.
- Izbjegavajte udaranje baterije ili punjača, primjerice ispuštanjem.
- Tijekom punjenja ne dodirujte punjač svojom kožom dulje vrijeme, jer to može uzrokovati ozljede.
- Nemojte pokrivati punjač niti na njega stavljati bilo kakve predmete.
- Stavite punjač na glatku površinu. Postavljanje na pogrešan način ili previše zatezanje kabela može dovesti do oštećenja, paljenja ili strujnog udara.
- Provjerite jeste li utikač pravilno i do kraja umetnuli u utičnicu.
- Ne dirajte utikač mokrim rukama.
- Održavajte utikač čistim.
- Prilikom vađenja utikača iz utičnice nemojte povlačiti kabel, nego sam utikač.
- Nemojte okretati pedale bicikla dok punite bateriju na samom biciklu. Moguće je da se kabel uvija oko papučice ili poluge, uzrokujući oštećenje samog kabela ili utikača. To može dovesti do strujnog udara ili paljenja u ekstremnim uvjetima.
- Koristite samo izvore napajanja s naponom od 100-240 volti AC.
- Nemojte koristiti oštećene komponente. Odmah kontaktirajte trgovca.
- Ako je kabel za napajanje oštećen, mora ga zamijeniti proizvođač, ovlaštena radionica ili drugi obučeni stručnjak kako bi se izbjegli rizici.

### C. Motor

36V/250W DC Hub motor bez četkica

Ovaj motor sa stražnjim pogonom, koji ima nazivnu snagu od 250 W, omjer redukcije od 1:11 i najveći okretni moment od 30 N.m, pruža idealnu snagu za vozila. Snažan i učinkovit, ovaj motor uvelike povećava udobnost vožnje i prikladan je za touring bicikle, bicikle za prigradsku vožnju i brdske bicikle. Može biti crna, srebrna.



SPECIFICATIONS		DIMENSIONS																															
<b>Core Data</b>		<table border="1"><thead><tr><th>Dimension</th><th>Value</th></tr></thead><tbody><tr><td>Dimension A</td><td>82 mm</td></tr><tr><td>Dimension B</td><td>35 mm</td></tr><tr><td>Dimension C</td><td>Ø135mm</td></tr><tr><td>Dimension D</td><td>Ø123mm</td></tr><tr><td>Dimension E</td><td>Ø44mm</td></tr><tr><td>Dimension F</td><td>Ø33mm</td></tr><tr><td>Dimension G</td><td>2-M12 x 1.25-Fg</td></tr><tr><td>Dimension H</td><td>7mm</td></tr><tr><td>Dimension I</td><td>24.5mm</td></tr><tr><td>Dimension J</td><td>30.5mm</td></tr><tr><td>Dimension K</td><td>15.3mm</td></tr><tr><td>Dimension WL</td><td>62mm</td></tr><tr><td>Dimension WR</td><td>78 mm</td></tr><tr><td>Dimension OLD</td><td>130 mm</td></tr></tbody></table>		Dimension	Value	Dimension A	82 mm	Dimension B	35 mm	Dimension C	Ø135mm	Dimension D	Ø123mm	Dimension E	Ø44mm	Dimension F	Ø33mm	Dimension G	2-M12 x 1.25-Fg	Dimension H	7mm	Dimension I	24.5mm	Dimension J	30.5mm	Dimension K	15.3mm	Dimension WL	62mm	Dimension WR	78 mm	Dimension OLD	130 mm
Dimension	Value																																
Dimension A	82 mm																																
Dimension B	35 mm																																
Dimension C	Ø135mm																																
Dimension D	Ø123mm																																
Dimension E	Ø44mm																																
Dimension F	Ø33mm																																
Dimension G	2-M12 x 1.25-Fg																																
Dimension H	7mm																																
Dimension I	24.5mm																																
Dimension J	30.5mm																																
Dimension K	15.3mm																																
Dimension WL	62mm																																
Dimension WR	78 mm																																
Dimension OLD	130 mm																																
Position	Rear Motor																																
Wheel Diameter (Inch)	26/27.5/28																																
Construction	Gear drive																																
Rated Voltage (DCV)	36/43																																
n0 (Rpm)	350 ; 240																																
Rated Power (W)	250																																
n1(Rpm)	318 ; 205																																
Max Torque	30 N.m																																
Efficiency (%)	≥ 80																																
Color	Black																																
Weight (kg)	≤ 3																																
Noise Grade (dB)	< 50																																
Operating Temperature	-20 - 45°C																																
<b>Mounting Parameters</b>																																	
Brake	Disc Brake																																
Installation Width (mm / OLD)	130																																
Max. Housing Diameter (mm)	130																																
Cabling Route	Shaft Side, Left																																
Cable Length (mm), Connection Type	250 G0-1																																
Gear/Kit	Freewheel85/75/85/95)																																
Spoke Specification	36H*13G																																
<b>Further Specifications</b>																																	
Speed Detection Signal (Pulses/Cycle)	6																																
Reduction Ratio	1:11																																
Magnet Poles (2P)	16																																
<b>Tests &amp; Certifications</b>																																	
IP	IP 65																																
Certifications	RoHS / CE																																
Salt Spray Test Standard(h)	96																																

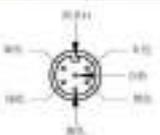
Jamstvo na motor je 2 godine.

## D. Kontrola

Regulator kontrolira brzinu motora.

DC 36 V - Maks. struja: 13 + 1 A - Zaštita od prenapona: 31 V ± 0,5

LISHUI 781-89-jamstvo je 1 godina

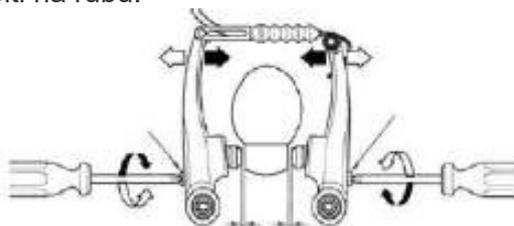
天津金轮 36V无刷助力 LSW—781 (24-8) 15.12.01												
技术要求: 0312 1. 额定: 14±0.5A, undervoltage: 31.5±0.5V, sticker "700C" wheel size: mark LSW781 (24-8), 2. one side with cable, w/o bracket, 10A long case 3. LSW09-T0A-01-150124 版 4. 刹车方式电磁平 5. 程序编号: C1221 CS20 6. 配十二档磁簧传感器; 7. 配高特 790 通讯仪表, 壳附助力三档, 带 6KM/H 推车功能; 0 档电机不工作。 8. R05: R51、R52 电阻去掉; R24、R90: 1K; R23: 510Ω。 9. 接大灯模块 (JE-LIGHT-V01); 模块 VCC 焊线 踏壳中固定, 模块 GND 焊线直接电源负, 模块 SW 焊线踏壳 CL。 10. 配八方 D 型测速电机, 一个磁组。	一	1	RED	1.5	36V power+	100	90	190	Φ4 green cap	Brass pin Brass base		
	2	BK	1.5	36V power-	100	90	190					
	二	1	BLUE	1.5	MOTOR A	100	80	180	Φ4 green cap	Brass base		
	2	GREEN	1.5	MOTOR B	100	80	180					
	3	YELLOW	1.5	MOTOR C	100	30	130					
	三	1	WHITE	0.2	Speed signal VL	100	80	160		3pin bk base 1.28 spring		
		2	RED	0.2	Speed signal power+	100	80	160				
		5	BK	0.2	Speed signal power-	100	80	160				
	四	1	RED	0.2	Sensor power+	100	80	160		3pin bk base 1.28 spring		
		2	BLUE	0.2	Sensor signal VP	100	55	155				
		3	BK	0.2	Sensor power-	100	80	160				
	五	1	RED	0.2	36V power+	100	90	190		Jacket 8pin waterproof hole		
		2	BLUE	0.2	lock	100	90	190				
		3	BK	0.2	36V power-	100	90	190				
		4	GREEN	0.2	Communicate signal EL	100	30	130				
		5	YELLOW	0.2	Communicate signal GL	100	30	130				
		6	WHITE	0.2	Brake signal BEL	100	30	130				
	六 (两组)	1	RED	0.2	Light DO+	100	100	200		2pin bk base 1.28 spring		
		2	BROWN	0.2	Light DO-	100	100	200				
	NO			CABLE COLOR	Dia mm	Function	出 线	1	下热 长度	接 插 件 外形	规格	
	编制:		工艺:			审核:			批准:			



## E. Kočnica

Podešavanje kočnice (V-brake)

Kada pritisnete ručicu kočnice dok ne bude pritisnuta do četvrtine ili do pola, cijela površina kočionih pločica trebala bi biti na rubu.



Grubo podešavanje

Ako se početne postavke kočnica značajno razlikuju, prvo se moraju izvršiti opća/gruba podešavanja. Vijak zatezne stezaljke mora se otpustiti imbus ključem.



Zatim pritisnite kočione nosače dok se ne postigne željena udaljenost.



Kočioni kabel mora biti ispod steznog vijka kabela prije zatezanja.

Fino podešavanje

Postavke kočnice mogu se podesiti pomoću vijka za podešavanje sajle. Okretanjem ovog vijka sajla lako izlazi i zateže samu sajlu.

Zamjena kočionih pločica

Kočione pločice moraju se zamijeniti kada su istrošene.

Da biste to učinili, vijak za podešavanje kabela mora biti okrenut prema unutra tako da su kočnice izložene. Zatim stisnite kočione nosače zajedno kako biste olabavili sajlu kočnice.



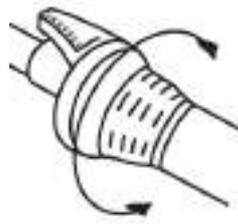
Tada ima dovoljno prostora da se otpuste pričvrtni vijci kočione pločice. Ne zaboravite ponovno namjestiti kočnice nakon što zamijenite kočione pločice.

#### F. Mjenjanje brzina

SHIMANO zupčanici glavčine ili mjenjača

Bicikl je opremljen s 3, 7 ili 8 brzina. Mjenjačem se može upravljati tijekom vožnje okretanjem unutarnje strane desne ručke.

Mijenjajte samo jednu po jednu brzinu više ili niže.



Kako koristiti mjenjač:

Zupčanik glavčine: Može se također upravljati iz stojećeg položaja.

Zupčanici mjenjača: smiju se koristiti samo tijekom vožnje i pedaliranja naprijed.

Nemojte pedalirati unatrag dok mijenjate brzine!

G. Zupčanik

M360 SGS Sil Acera 7/8 zupčanika izravni



H. Upravljačka ploča

LCD zaslon KM 529 King metar

Standardni rad

#### 1. Standardni rad UKLJUČIVANJE/ISKLJUČIVANJE

Poštovani korisnici, kako biste osigurali bolje performanse vašeg električnog bicikla, molimo pažljivo pročitajte informacije o proizvodu prije uporabe. Pružamo vam detaljne podatke o primjeni zaslona, uključujući sastavljanje, podešavanje i normalan rad. Ove informacije pomoći će vam da izbjegnute oštećenje proizvoda.

Proizvodi su izrađeni su od polikarbonatnih materijala. Zadržavaju svoj oblik i normalna mehanička svojstva na temperaturama između -20 i 60 °C.

#### 2. Funkcija

Obavlja niz funkcija i uključuje sljedeće pokazatelje:

Indikator baterije

Prikaz brzine (s ugrađenom brzinom u stvarnom vremenu, prosječnom brzinom i maksimalnom brzinom)

Kilometraža i ukupna udaljenost vožnje

Odabir načina pomoći za PAS

Prednje svjetlo ON/OFF

Prikaz koda greške

Podešavanje raznih parametara uključujući veličinu kotača, ograničenje brzine, svjetlinu stražnjeg svjetla itd.



KM529 Monitor Area

### 3. Mjere opreza pri radu

#### 5. Operation Cautions

Be care of the safety use. Don't attempt to release the connector when battery is power on.



Try to avoid hitting.



Try to avoid wetting.



Make the display repaired when it doesn't work normally.

#### 4. Rad ON/OFF

Pritisnite tipku  dvije sekunde za otvaranje i paljenje zaslona i kontrolera

Ako je zaslon već uključen, pritisnite tipku 

dvije sekunde za isključivanje operativnog sustava električnog bicikla. Zaslon i kontroler se isključuju kada je zaslon isključen. Kada je isključen, struja napajanja zaslona je manja od 1 $\mu$ A.

Zaslon će se automatski isključiti ako se električni bicikl ne koristi dulje od 10 minuta. Prema zadanim postavkama, nakon uključivanja zaslona, brzina se prikazuje u stvarnom vremenu.

Pritisnite i držite obje tipke i dvije sekunde   u isto vrijeme

pritisnite za promjenu informacija na zaslonu: brzina u stvarnom vremenu (km/h) → prosječna brzina (km/č) → maksimalna brzina (km/h).



Real-time speed

Average speed

Max speed

Brzina u stvarnom vremenu  
Prosječna brzina  
Najveća brzina

## 5. Duljina vožnje

Nakon uključivanja zaslona, standardno se prikazuje duljina puta.

Pritisnite tipku  za pregled informacija prikazanih na zaslonu

Promijenite kako je opisano u nastavku: Duljina putovanja (km) â†’ Ukupna duljina (km).



Duljina putovanja (TRIP)



Ukupna dužina (ODO)

Uključite i isključite stražnje svjetlo

Pritisnite i držite tipku dvije sekunde za  uključivanje pozadinskog osvjetljenja zaslona. Ovo će također biti prednja rasvjeta

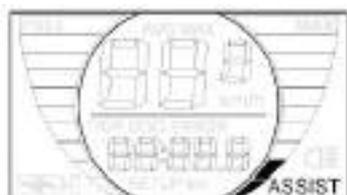
Pritisnite i držite tipku  dve sekunde. Isključite pozadinsko osvjetljenje.



Uključite pozadinsko osvjetljenje

## 5.5 Odabir PAS pomoćnog načina rada

Pritisnite gumb  ili gumb  za promjenu snage motora. Performanse variraju od razine 1 do razine 5. Razina 1 je najniža moguća izvedba, razina 5 – najveća moguća. Zadana postavka je razina 1.



PAS Level 1



PAS Level 2



PAS Level 5

PAS pomoćni način rada – razina 1  
 PAS pomoćni način rada – razina 2  
 PAS pomoćni način rada – razina 5

Pogreške koje su se dogodile:

Ako se pojave greške u sustavu, kod greške se automatski prikazuje na zaslonu.

Dodatne informacije potražite u uputama.



Following is the detail information of error code:

Error Code	Definition	Solution
21	Current Abnormality	Inspect if motor phrases short-circuits
22	Throttle Abnormality	Inspect if throttle recover original state
23	Motor Abnormality	Inspect if motor phrase is well-connected; Inspect if lines are well-connected between motor phrases and controller.
24	Motor Hall Signal Abnormality	Non-Hall Controller: Inspect if motor phrase is well-connected; Hall Controller: Inspect if motor hall is well-connected.
25	Brake Abnormality	Inspect if brakes original state before display startup.
30	Communication Abnormality	Inspect if lines are well-connected between display and controller.

Pogreska	Opis	Rješavanje problema
21	Tekući problem	Provjerite postoji li kratki spoj u fazama motora.
22	Problem s gasom	Provjerite je li se gas vratio u početno stanje.
23	Problem s motorom	Provjerite jesu li faze motora dobro spojene; provjerite je li spoj između faza motora i regulatora dobar.
24	Problem sa signalom Hallovog senzora	Regulator bez Hall senzora: provjerite je li faza motora dobro spojena.

		Regulator s Hallovim senzorom: provjerite je li senzor motora dobro spojen.
25	Problem s kočnicama	Provjerite jesu li kočnice u izvornom stanju prije uključivanja zaslona.
30	Problem s komunikacijom	Provjerite jesu li zaslon i upravljač dobro povezani.

## 6. Allgemeine Einstellungen

Dok je zaslon uključen, istovremeno pritisnite tipke  i  dvije sekunde za ulazak u izbornik postavki. U statusu

na zaslonu "Opće postavke" pritisnite gumb  dvije sekunde za povratak iz postavki

### 6.1 Postavke promjera kotača

Pritisnite gumb  ili  za odabir točne vrijednosti promjera kotača. Možete birati između sljedećih vrijednosti: inča, 18 inča, 20 inča, 22 inča, 24 inča, 26 inča, 28 inča. Zadana vrijednost je 26 inča.

Pritisnite tipku  za potvrdu odabranog promjera kotača i idite na sjedecu postavku.



Podešavanje promjera kotača

### 6.2 Postavljanje ograničenja brzine

U slučaju da je brzina u realnom vremenu veća od postavljenog ograničenja brzine, kontroler će prekinuti napajanje motora kako bi osigurao sigurnost biciklista. Zadano ograničenje je 25 km/h. Moguće vrijednosti variraju između 12 km/h

i 40 km/h. Pritisnite tipku  ili  da odaberete vrednost koja vam se više sviđa

Zatim pritisnite gumb  da potvrdite svoj izbor i odete na sljedeće postavke.

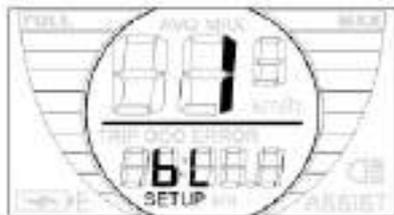


## 7. Podešavanje kontrasta pozadinskog osvjetljenja

"bL" je naziv za pozadinsko osvjetljenje. Razina 1 znači nisku svjetlinu, razina 2 - srednju svjetlinu, a razina 3 - visoku svjetlinu. Zadana je razina 1

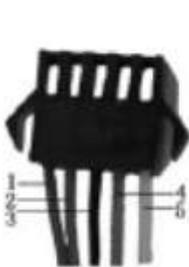
Pritisnite tipku  ili  za podešavanje svjetline pozadinskog osvjetljenja

Pritisnite tipku  za potvrdu.



Postavljanje svjetline pozadinskog osvjetljenja

Dolje je prikazano standardno povezivanje zaslona s upravljačem.



Standardno



Utičnica zaslona konektora



Utičnica

Tablica za napredovanje linije

Linijski gradijent	Boja	Funkcija
1	Crvena (VCC)	Punjenje +
2	Plava (K)	strujni krug
3	Crna (GND)	Uzemljenje
4	Zelena (RX)	Prijem podataka
5	Zuta (TX)	Prijenos podataka

**8. Sve komponente sustava u skladu su sa standardima RoHS i PAHs.**

## 9. Mjenjaci

Mjenjač vašeg bicikla uključuje sljedeće komponente:

- Ručica mjenjača
- Stražnji mjenjač
- Stražnji zupčanici slobodnog hoda/stražnje krune
- Lančani prsten

## Tehnologija

Za vašu sigurnost i užitak, kao i za performanse vašeg bicikla, važno je da razumijete kako komponente vašeg električnog bicikla rade. Ako ikada budete imali i najmanju sumnju jeste li išta razumjeli u ovom odjeljku korisničkog priručnika, obratite se svom prodavaču.

## A. Kotači

Nemojte sami mijenjati kotače. To zahtijeva posebne alate i stručnost.



**UPOZORENJE:** Neispravno pričvršćenje kotača može uzrokovati zaklinjanje ili odvajanje kotača od okvira. To može uzrokovati gubitak kontrole i pad, što može dovesti do ozbiljnih ozljeda ili čak smrti.

## B. Stezaljka za držač sjedala

Neki e-bicikli opremljeni su stezaljkom za držač sjedala s brzim otpuštanjem. Stezaljka za sjedalo s brzim otpuštanjem. Brzo otpuštanje izgleda kao dugačak vijak s polugom na jednom kraju i maticom na drugom. Pričvršćuje nosač sjedala s bregastim mehanizmom.



**UPOZORENJE:** Vožnja bicikla s nepropisno pričvršćenim stupom sjedala može uzrokovati rotiranje ili pomicanje sjedala, što može uzrokovati gubitak kontrole i pad. Stoga obratite pozornost na sljedeće:

1. Zamolite svog prodavača da vam pokaže kako ispravno pričvrstiti nosač sjedala.
2. Upoznajte se s ispravnom tehnikom stezanja brzog otpuštanja.
3. Prije vožnje provjerite je li nosač sjedala pravilno stegnut. Postavljanje mehanizma za brzo otpuštanje za pričvršćivanje nosača sjedala:

Mehanizam za brzo otpuštanje steže stezaljku sjedala oko nosača sjedala kako bi sigurno pričvrstio sjedalo kako ne bi skliznulo. Sila zatvaranja kontrolira se steznom maticom. Okretanje stezne matice u smjeru kazaljke na satu bez okretanja bregaste poluge povećava silu zatvaranja. Slično, sila zatvaranja smanjuje se okretanjem u smjeru suprotnom od kazaljke na satu. Manje od pola okretaja stezne matice može odlučiti je li sila zatvaranja dovoljna za sigurno pričvršćivanje ili ne.



**UPOZORENJE:** Potrebna je puna snaga ekscentričnog mehanizma za sigurno pričvršćivanje stupića sjedala. Jednostavno držanje matice jednom rukom i okretanje poluge poput krilaste matice drugom rukom dok sve ne bude što je moguće čvršće neće osigurati sjedalo.

**UPOZORENJE:** Ako možete potpuno zatvoriti brzo otpuštanje bez omotavanja prstiju oko cijevi sjedala kako biste stvorili polugu, a poluga ne ostavlja trag na vašem dlanu, napetost je nedovoljna. Otvorite ručicu, okrenite zateznu maticu u smjeru kazaljke na satu za četvrtinu kruga i pokušajte ponovno.

## C. Kočnice



**UPOZORENJE**

**1. Vožnja bicikla s nepropisno podešenim kočnicama ili istrošenim kočionim pločicama je opasna i može dovesti do ozbiljnih ozljeda ili čak smrti.**

**2. Prejako ili iznenadno pritiskanje kočnica može uzrokovati blokiranje kotača, što može dovesti do gubitka kontrole i pada. Naglo ili prejako aktiviranje prednje kočnice može dovesti do toga da vozač preleti preko upravljača. To može dovesti do ozbiljnih ozljeda ili smrti.**

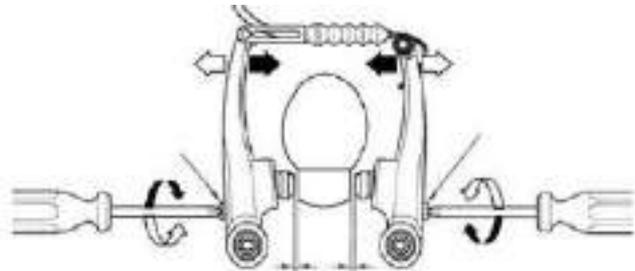
**3. Neke kočnice za bicikle, kao npr B. disk kočnice (Sl. 10) ili kočnice s direktnim povlačenjem (Sl. 11) vrlo su snažne. Budite posebno oprezni kada se upoznate s ovim kočnicama i budite krajnje oprezni kada ih koristite.**

**4. Disk kočnice mogu postati jako vruće kod prekomjerne upotrebe. Pazite da ih ne dodirnete dok se ne ohlade.**

**5. Upute proizvođača kočnica pružaju informacije o ugradnji, radu i održavanju vaših disk kočnica. Ako nemate upute proizvođača za uporabu, obratite se svom specijaliziranom trgovcu ili proizvođaču kočnica.**



**Kako rade kočnice**



Za vašu vlastitu sigurnost iznimno je važno da se upoznate s time koja ručica kočnice upravlja kojom kočnicom na vašem biciklu.

Kočenje je mehanizam trenja između kočionih površina - obično kočionih pločica i naplatka kotača. Kako biste osigurali maksimalno trenje, izbjegavajte onečišćenje kočionih pločica mazivima, voskom ili sredstvima za poliranje.

Provjerite mogu li vaše ruke lako dohvatiti i rukovati ručicama kočnice. Ako su vam ruke premale da biste udobno upravljali ručicama kočnice, razgovarajte s prodavačem prije vožnje. Ručice kočnice mogu biti podesive ili vam je možda potreban novi dizajn.

Većina kočnica ima neku vrstu mehanizma za brzo otpuštanje kako bi se osiguralo da se kočione pločice mogu otpustiti prilikom mijenjanja guma. Ako je brzo otpuštanje kočnice u otvorenom položaju, kočnice neće raditi. Zamolite svog prodavača da vam objasni kako funkcionira brzo otpuštanje vaših kočnica (pogledajte slike 11, 12, 13 i 14) i provjerite rade li obje kočnice ispravno prije svake vožnje.

Kočnice su tu da kontroliraju brzinu, a ne samo da zaustave e-bicikl. Maksimalna sila kočenja kotača javlja se neposredno prije "blokiranja" (mirovanja) kotača i kasnijeg proklizavanja.

Zapravo, nakon što guma prokliza, gubite puno snage kočenja i svu kontrolu nad biciklom. Morate vježbati kočenje i glatko zaustavljanje bez blokiranja kotača. Tehnika se naziva progresivna modulacija kočenja. Umjesto da povučete ručicu kočnice do mjesta gdje mislite da će primijeniti odgovarajuću silu kočenja, gurnite je prema dolje i postupno povećavajte silu kočenja. Ako osjetite da kotač blokira, dajte samo malo kako bi se kotač nastavio okretati i bio blizu zaključavanja.

Važno je steći osjećaj za pritisak na ručicu kočnice potreban za svaki kotač pri različitim brzinama i na različitim površinama. Eksperimentirajte malo gurajući svoj bicikl i primjenjujući različite količine pritiska na poluge kočnica dok kotači ne blokiraju.

Kada pritisnete jednu ili obje kočnice, bicikl usporava, ali vaše tijelo zadržava svoju izvornu brzinu. To rezultira prijenosom težine na prednji kotač (ili, pri naglom kočenju, na područje oko glavčine prednjeg kotača, što može dovesti do prelijetanja preko upravljača).

Kotač s većim opterećenjem tolerira veću silu kočenja prije nego što se blokira. Kotač s manjim opterećenjem blokira se s manjom silom kočenja. Dakle, kada pritisnete kočnice i vaša se težina pomakne prema naprijed, morate se lagano nagnuti tijelom unatrag kako biste težinu prebacili natrag na stražnji kotač. Pritom straga morate kočiti lakše, a naprijed jače. Ovo je još važnije kada se spuštate nizbrdo, jer se težina automatski pomiče više prema naprijed.

Dva bitna elementa učinkovite kontrole brzine i sigurnog zaustavljanja su kontrolirano blokiranje kotača i prijenos težine. Ova promjena težine još je izraženija na biciklima s ovjesom prednje vilice.

Prednji ovjes tone prilikom kočenja i time povećava prijenos težine (vidi također odjeljak 5.F). Vježbajte tehnike kočenja i premještanja težine kada je malo prometa ili u prometnim situacijama bez opasnosti ili ometanja.

Situacija je potpuno drugačija kada su u pitanju meke ili mokre podloge. Budući da je prijanjanje guma znatno niže, kotači se blokiraju s manjom silom kočenja. Vlaga ili prljavština na kočionim pločicama također smanjuje njihovu snagu kočenja. Kako ne biste izgubili kontrolu na mekim ili mokrim podlogama, najvažnije je voziti sporije.

#### D. Mijenjanje brzina

Vaš bicikl može biti opremljen mjenjačem (vidi sliku 2.), zupčanikom glavčine (vidi sliku 3.), ili u nekim slučajevima kombinacijom oba.

##### 1. Kako radi zupčanik mjenjača

Ako vaš bicikl ima mjenjač, mehanizam za mjenjač ima sljedeće:

- kaseta s lančanikom ili mehanizam za slobodni hod
- stražnji mjenjač
- prednji mjenjač
- jedna ili dvije ručice mjenjača
- jedan, dva ili tri prednja lančanika
- pogonski lanac

##### a. Prebacivanje

Različite poluge mjenjača i njihov rad prikazani su na slikama 15 do 20. Odredite koje ručice mjenjača ima vaš bicikl prije nego što čitate dalje. Tehnički izrazi koji se koriste u mijenjanju brzina mogu biti zbunjujući. Prebacivanje u niži stupanj prijenosa znači prebacivanje u niži stupanj prijenosa koji olakšava okretanje pedala.

Prebacivanje u viši stupanj prijenosa znači prebacivanje u viši, brži stupanj prijenosa koji otežava okretanje pedala. Ono što zbunjuje je to što se upravo suprotno događa s prednjim mjenjačem kao i sa stražnjim mjenjačem (pogledajte upute za mijenjanje prednjeg i stražnjeg mjenjača u nastavku). Na primjer, možete odabrati stupanj prijenosa koji olakšava pedaliranje na uzbrdici (spuštanje). To se može učiniti na dva načina: prebacivanjem lanca u niži stupanj prijenosa na manji lančanik na prednjem mjenjaču ili na veći lančanik na stražnjem mjenjaču. Dakle, ono što se zove niži stupanj prijenosa na paketu stražnjih lančanika izgleda kao prebacivanje u viši stupanj prijenosa.

Kako ne biste izgubili trag, najbolje je zapamtiti sljedeće: Lanac pomičete prema središnjoj liniji bicikla kako biste krenuli ili se popeli na brda. To se zove smanjenje brzine. Kada pomaknete lanac prema van od središnje crte motocikla, ubrzavate i to se zove prebacivanje u viši stupanj prijenosa.

Bilo da se radi o prebacivanju u viši ili niži stupanj prijenosa, sustav mijenjanja stupnjeva prijenosa na biciklu zahtijeva da se pogonski lanac pomiče prema naprijed i ima barem malu napetost. Mjenjač se pomiče samo kada pedalirate naprijed.

**⚠️ Opres: Nikada ne pokrećite mjenjač dok pedalirate unatrag i nikada ne okrećite pedale unatrag nakon što ste mjenjačem upravljali. To bi moglo uzrokovati zapinjanje lanca i ozbiljno oštećenje bicikla. Također možete izgubiti kontrolu i pasti.**



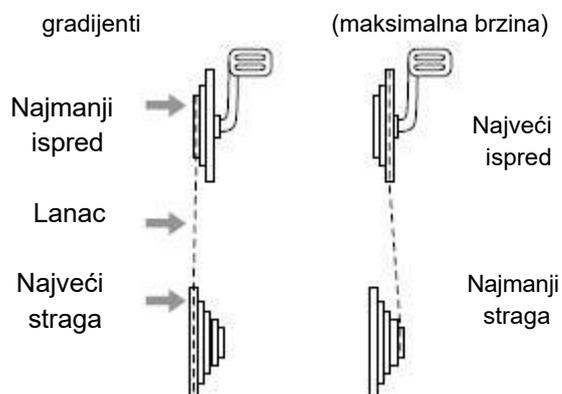
#### b. Mijenjanje sa stražnjim mjenjačem

Stražnjim mjenjačem upravlja se preko desne poluge mjenjača.

Svrha stražnjeg mjenjača je pomicanje pogonskog lanca s jednog lančanika na drugi. Manji lančanici lančanika osiguravaju veći prijenosni omjer. Pedaliranje u višim stupnjevima prijenosa zahtijeva veći napor pri pedaliranju, ali prelazite veću udaljenost sa svakim okretajem poluge pedale. Veći lančanici osiguravaju manji prijenosni omjer. Pedaliranje je lakše u ovim stupnjevima prijenosa, ali također prijeđete kraću udaljenost sa svakim okretajem poluge pedale. Premještanje lanca s manjeg lančanika na veći predstavlja prebacivanje u niži stupanj prijenosa. Premještanje lanca s većeg lančanika na manji predstavlja prebacivanje u viši stupanj prijenosa. Da bi stražnji mjenjač pomaknuo lanac s jednog lančanika na drugi, vozač se mora pomaknuti korak naprijed.

Slika 21

U KOJOJ BRZINI DA VOZIM?



#### c. Mijenjanje s prednjim mjenjačem:

Prednjim mjenjačem upravlja lijevi mjenjač i pomiče lanac naprijed-natrag između većeg i manjeg lančanika. Premještanje lanca na manji lančanik olakšava pedaliranje (prebacivanje u niži stupanj prijenosa). Premještanje lanca na veći lančanik otežava pedaliranje (prebacivanje u viši stupanj prijenosa).

d. U kojoj brzini da vozim?

Kombinacija najvećeg stražnjeg i najmanjeg prednjeg lančanika (Sl. 21) namijenjena je najstrmijim nagibima. Kombinacija najmanjeg stražnjeg i najvećeg prednjeg lančanika (slika 21) namijenjena je postizanju najvećih brzina. Nema potrebe za uzastopnim prebacivanjem brzina naprijed-natrag. S druge strane, pronađite svoju "startnu opremu" koja odgovara vašim sposobnostima - zupčanik koji je dovoljno težak za brzo ubrzanje, a opet dovoljno lagan da lako krenete. Eksperimentirajte s prebacivanjem u viši i niži stupanj prijenosa kako biste dobili osjećaj za različite kombinacije stupnjeva prijenosa. Najprije vježbajte mijenjanje brzina u prometnim situacijama u kojima nema prepreka ili opasnosti dok s njima ne budete mogli s pouzdanjem upravljati. Ako imate problema s mijenjanjem brzina, to može biti zbog mehaničkog podešavanja. Zatražite pomoć od svog specijaliziranog trgovca.



**UPOZORENJE: Nikada nemojte prebacivati u najviši ili najniži stupanj prijenosa na mjenjaču ako zupčanici ne rade ispravno. Zupčanici mjenjača mogu biti nepravilno podešeni i lanac bi se mogao zaglaviti. A to može uzrokovati gubitak kontrole i pad.**

2. Kako radi zupčanik glavčine

Ako vaš bicikl ima zupčanik u glavčini, mehanizam za promjenu brzina ima sljedeće:

- mjenjač glavčine s 3, 5, 7 ili eventualno 12 brzina
- jedna ili ponekad dvije ručice mjenjača
- prednji lančanik, koji se naziva i lančanik
- pogonski lanac

a. Mijenjanje mjenjačem s glavčinom

Mijenjanje brzina s glavčinom se vrši jednostavnim pomicanjem ručice mjenjača u određeni položaj željenog stupnja prijenosa.

Nakon što pritisnete ručicu mjenjača, na trenutak malo pritisnite papučice kako biste omogućili glavčini da mijenja brzine.

b. U kojoj brzini da vozim?

Zupčanik s najmanjim brojem (1) namijenjen je za najveće uspone. Najveći broj stupnjeva prijenosa (3, 5, 7 ili 12, ovisno o broju stupnjeva prijenosa na vašoj glavčini) namijenjen je najvećim brzinama. Prebacivanje iz lakšeg, "sporijeg" stupnja prijenosa (npr. 1) u teži, "brži" stupanj prijenosa (npr. 2 ili 3) naziva se prebacivanje u viši stupanj prijenosa. Prebacivanje iz težeg, "bržeg" stupnja prijenosa u lakši, "sporiji" stupanj prijenosa naziva se prebacivanje u niži stupanj prijenosa. Nema potrebe za uzastopnim prebacivanjem brzina naprijed-natrag. S druge strane, pronađite svoju "startnu opremu" koja odgovara uvjetima - zupčanik koji je dovoljno težak za brzo ubrzanje, a opet dovoljno lagan za lako pokretanje. Eksperimentirajte s promjenama stupnjeva prijenosa gore i dolje kako biste dobili osjećaj za različite stupnjeve prijenosa.

Najprije vježbajte mijenjanje brzina u prometnim situacijama u kojima nema prepreka ili opasnosti dok s njima ne budete mogli s pouzdanjem upravljati. Ako imate problema s mijenjanjem brzina, to može biti zbog mehaničkog podešavanja. Zatražite pomoć od svog specijaliziranog trgovca.

## E. Pedale

1. Nožni prsti strše van kada nožni prsti dodirnu prednji kotač čim podignete kotač  
Okrenite upravljač s papučicom u prednjem položaju. To je čest slučaj kod bicikala s malim okvirom i obično se izbjegava držanjem unutarnje pedale u gornjem položaju, a vanjske u donjem položaju prilikom skretanja.



**UPOZORENJE: Viseći nožni prsti mogu uzrokovati gubitak kontrole i pad. Ako vam nožni prsti strše, budite posebno oprezni pri okretanju.**

2. Neki bicikli visokih performansi opremljeni su pedalama koje imaju oštre i potencijalno opasne površine. Ove su površine dizajnirane za povećanje sigurnosti povećanjem prijanjanja vozačevih cipela i pedala. Ako je vaš bicikl opremljen pedalama tako visokih performansi, morate biti posebno oprezni da se ne ozlijedite na oštru površinu pedala. Ovisno o vašem stilu vožnje ili sposobnosti, možda ćete više voljeti manje agresivan dizajn pedale. Vaš specijalizirani trgovac rado će vam pokazati izbor pedala i dati vam savjet.
3. Kuke za pedale i trake osiguravaju da stopala ispravno stoje na pedalama i da ne klize. Kuke za pedale postavljaju vrh vašeg stopala preko osovine pedale, što zauzvrat osigurava maksimalnu snagu pedaliranja. Stezaljke za nožne prste drže vaša stopala čvrsto na pedalama tijekom cijelog ciklusa rotacije. Dok kopče i trake za prste pružaju prednost kod svih cipela, najbolje funkcioniraju s biciklističkim cipelama koje su posebno dizajnirane za korištenje s kopčama za prste. Vaš specijalizirani trgovac rado će vam objasniti kako funkcioniraju kopče za prste i trake.



**UPOZORENJE: Stavljanje i silaženje s pedala s kopčama za prste i remenima zahtijeva vježbu kako bi se osigurao nesmetan proces. Prije nego što to postane rutinski pokret, tehnika zahtijeva koncentraciju, što može odvratiti vozača od prometa i predstavljati rizik od gubitka kontrole i pada.**

**Vježbajte stajati i silaziti s pedala s kopčama za prste i trakama kada nema prepreka, opasnosti ili zbunjujućih uvjeta u prometu. Ostavite trake labave dok ne savladate svoju tehniku i budete sigurni da vam više neće biti problemi pri obuvanju i skidanju. Nikada ne vozite u prometu sa zategnutim pojasevima.**

4. Pedale bez štipaljki još su jedna metoda čvrstog držanja stopala u ispravnom položaju, kako bi se postigla maksimalna snaga pedaliranja. Djeluju kao skijaški vezovi: ploča na potplatu cipele klikne u držač s oprugom na papučici. Pedale bez kopče zahtijevaju cipele i bitve koje su kompatibilne s markom i modelom pedale. Mnoge pedale bez štipaljki omogućuju vozaču podešavanje količine sile potrebne za otpuštanje noge s pedale. Slijedite upute proizvođača za uporabu ili zamolite svog prodavača da vam pokaže kako napraviti ispravne postavke. Koristite najlakše postavke dok ulazak i izlazak ne postane refleksna radnja. Međutim, uvijek pazite da koristite dovoljno napetosti kako biste spriječili da vam stopalo slučajno siđe s pedale.



**UPOZORENJE: Pedale bez kopče namijenjene su za korištenje s cipelama posebno dizajniranim za spajanje stopala s pedalom. Nošenje cipela koje nisu pravilno povezane s pedalom je opasno. Potrebna je vježba kako bi se osiguralo sigurno spajanje i otpuštanje papučice. Prije nego što ovo postane rutinski pokret, potrebna je tehnika**

Koncentracija, koja može odvratiti vozača od onoga što se događa na cesti i postoji opasnost od gubitka kontrole i pada. Vježbajte spajanje i otpuštanje stopala na mjestu gdje nema prepreka, opasnosti ili zbunjujućih prometnih situacija. Također slijedite upute proizvođača za uporabu i servis. Ako nemate upute proizvođača za uporabu, obratite se svom specijaliziranom trgovcu ili proizvođaču.

#### F. Ovjes bicikla

Mnogi bicikli opremljeni su sustavima ovjesa. Postoji mnogo različitih sustava ovjesa, od kojih se svi ne mogu pokriti u ovom vodiču.

Ako vaš bicikl ima sustav ovjesa, pročitajte i slijedite upute za uporabu i servisiranje. Ako nemate upute proizvođača za uporabu, obratite se svom specijaliziranom trgovcu ili proizvođaču.



**UPOZORENJE:** Neodržavanje, provjera i pravilno podešavanje sustava ovjesa može dovesti do kvarova koji mogu uzrokovati gubitak kontrole i pad. Ako je vaš bicikl opremljen ovjesom, rizik od ozljeda se povećava s povećanjem brzine. Prilikom kočenja, na primjer, prednji ovjes pada. Mogli biste izgubiti kontrolu i pasti ako nemate iskustva s ovim sustavom. Naučite kako sigurno rukovati svojim sustavom ovjesa. Vidi također odjeljak 4.C.



**UPOZORENJE:** Promjena postavki ovjesa može promijeniti karakteristike upravljanja i kočenja vašeg bicikla. Nikada ne mijenjajte postavke sustava ovjesa osim ako niste upoznati s uputama i preporukama proizvođača sustava ovjesa. Uvijek provjerite da karakteristike upravljanja i kočenja bicikla nisu promijenjene nakon prilagodbe sustava ovjesa odlaskom na probnu vožnju u zoni bez opasnosti.

Sustavi ovjesa mogu povećati kontrolu nad biciklom dopuštajući kotačima da bolje prate teren. To vam može omogućiti bržu vožnju, ali nemojte brkati poboljšano upravljanje biciklom sa svojom sposobnošću vožnje.

Poboljšanje vaših vještina zahtijeva vrijeme i praksu. Nastavite s oprezom dok u potpunosti ne naučite kako upravljati svojim biciklom.



**OPREZ:** Ne mogu se svi bicikli naknadno opremiti sustavom ovjesa. Prije naknadnog opremanja bicikla sustavom ovjesa, posavjetujte se s prodavačem kako biste bili sigurni da je vaš projekt kompatibilan s dizajnom električnog bicikla.

Gume i zračnice

#### 1. Gume

Gume za električne bicikle dostupne su u mnogim izvedbama i specifikacijama kao što su: B. Gume opće namjene ili gume za posebne vremenske uvjete i uvjete terena. Ako nakon početnog iskustva s vašim novim e-biciklom smatrate da će druge gume bolje odgovarati vašim potrebama, vaš specijalizirani trgovac pomoći će vam odabrati pravi dizajn. Na bočnim stranama gume pronaći ćete informacije o veličini, stupnju tlaka i, za neke gume visokih performansi, području primjene (vidi sliku 22). Najvažniji podatak za vas je tlak u gumama.



**UPOZORENJE:** Nikada nemojte napuhavati gumu iznad maksimalnog tlaka u gumu navedenog na bočnoj strani gume.

Prekoračenje maksimalnog tlaka u gumama može uzrokovati odvajanje gume od ruba, što zauzvrat može oštetiti vaš bicikl i uzrokovati ozljede vozača i pješaka.

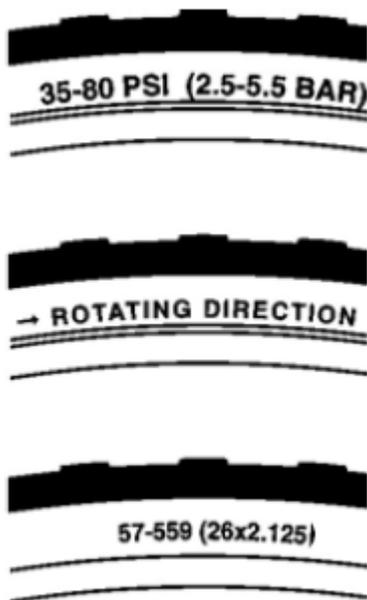
Najbolji i najsigurniji način napumpavanja gume je pumpa za bicikl s integriranim manometrom.



**UPOZORENJE:** Zračna crijeva benzinske postaje ili drugi zračni kompresori predstavljaju sigurnosni rizik. Ovi uređaji nisu dizajnirani za bicikle. Oni pokreću veliku količinu zraka u vrlo kratkom vremenu i stoga brzo povećavaju tlak zraka u vašoj gumu, što može uzrokovati eksploziju zračnice.

Za tlak u gumama navedena je maksimalna vrijednost ili raspon. Kako se guma ponaša na određenom terenu ili vremenskim uvjetima uvelike ovisi o tlaku u gumu. Guma napumpana do maksimalne vrijednosti ima najmanji otpor kotrljanja, ali također pruža najneravniju vožnju. Visoki tlak u gumama najbolji je za glatke, suhe asfaltne površine. Vrlo nizak tlak u gumama, na najnižoj mogućoj granici, daje najbolje rezultate na glatkom, mokrom terenu kao što je tvrda glina ili na mekim površinama kao što je duboki, suhi pijesak.

Slika 22



Oznake guma

Tlak u gumama koji je prenizak za vašu težinu i uvjete vožnje može dovesti do puknuća gume jer se guma može toliko deformirati da se zračnica zaglavi između naplatka i površine za vožnju.



**OPREZ:** Mjerači tlaka u gumama s olovkom za automobile mogu biti neprecizni i ne smiju se koristiti kontinuirano za točna mjerenja tlaka u gumama. Umjesto toga, za to upotrijebite visokokvalitetni brojčanik.

Zamolite svog prodavača da vam preporuči idealan tlak u gumama za vaš najčešći stil vožnje i neka vam prodavač odmah napumpa gume. Zatim provjerite tlak u gumama kao što je opisano u odjeljku 1.C kako biste znali kakav je osjećaj ako guma bude pravilno napumpana. Neke gume potrebno je napuhati svaki tjedan ili svaka dva tjedna.

Neke posebne gume visokih performansi imaju jednosmjerni uzorak gaznog sloja. Vaš profil gume radi bolje u jednom smjeru nego u suprotnom. Bočne oznake na jednosmjernoj gumi sadrže strelicu koja pokazuje točan smjer vrtnje. Ako vaš bicikl ima jednosmjerne gume, provjerite jesu li montirane tako da se okreću u ispravnom smjeru.

## 2. Ventilni za gume

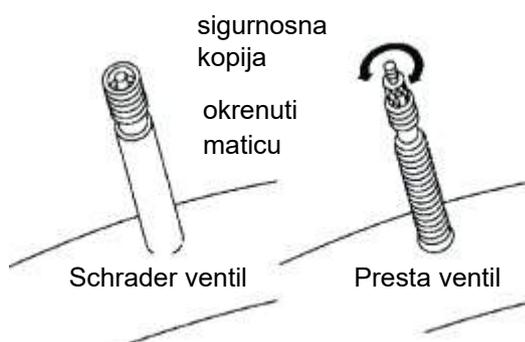
Općenito postoje dva različita ventila cijevi za bicikle: Schrader ventil i Presta ventil. Pumpa za bicikl koju koristite mora imati priključak koji odgovara ventilima na vašem biciklu.

Schrader ventil (slika 23) sličan je ventilu na automobilskoj gumi. Za napuhavanje cijevi sa Schrader ventilom, skinite poklopac ventila i pričvrstite priključak zračne pumpe na kraj stabla ventila. Za ispuštanje zraka iz Schrader ventila pritisnite klin na kraju stabla ventila ključem ili sličnim predmetom.

Presta ventil (slika 24) ima manji promjer i koristi se isključivo za gume za bicikle. Da biste napuhali cijev s Presta ventilom pomoću pumpe za bicikl s Presta nastavkom, uklonite poklopac ventila, odvrnite sigurnosnu maticu sa osovine ventila (u smjeru suprotnom od kazaljke na satu) i gurnite osovinu ventila prema dolje kako biste otkrili. Zatim pritisnite nastavak pumpe na glavu ventila i napumpajte gumu. Za napuhavanje Presta ventila s dodatkom Schrader pumpe, trebat će vam Presta adapter (dostupan u vašoj lokalnoj trgovini bicikala) koji se pričvršćuje na vreteno ventila nakon što ste otkrili ventil. Adapter se uklapa u dodatak Schrader pumpe. Nakon napuhavanja zatvorite ventil. Kako biste omogućili izlazak zraka iz Presta ventila, otvorite maticu za blokiranje stabla ventila i pritisnite na stablo ventila.

**UPOZORENJE:** Krpanje zračnice bicikla hitan je popravak. Ako materijal za krpanje ne nanese pravilno ili opetovano, crijevo možda neće ispravno funkcionirati. To pak može dovesti do gubitka kontrole i pada. Zamijenite zakrpano crijevo što je prije moguće.

sl. 23/24



## Servis



**UPOZORENJE:** Zbog tehničkog napretka, bicikli i komponente bicikla postaju sve složeniji, a inovacije se pojavljuju u sve kraćim razmacima. Izvan je opsega ovog priručnika pružanje svih informacija potrebnih za ispravan popravak ili održavanje vašeg bicikla. Kako biste smanjili rizik od nezgoda i povezanih ozljeda, ključno je da poduzmete sve popravke ili popravke

Mjere održavanja koje nisu posebno opisane u ovom priručniku neka provede vaš specijalizirani trgovac. Jednako važno, vaše individualne potrebe za održavanjem određuju aspekti kao što su stil vožnje ili geografski položaj. Vaš specijalizirani trgovac rado će vam pomoći.

**UPOZORENJE:** Mnogi servisi i popravke bicikala zahtijevaju posebnu stručnost i alate. Nemojte započinjati nikakve radove ili održavanje na svom električnom biciklu osim ako niste potpuno sigurni da ih možete dovršiti. Neodgovarajuće prilagodbe ili održavanje mogu oštetiti vaš bicikl ili rezultirati nesrećom koja može dovesti do ozbiljnih ozljeda ili čak smrti. Ako želite naučiti kako obaviti važno održavanje i popravke na svom biciklu, imate tri mogućnosti:

- 1. Zatražite od svog specijaliziranog trgovca kopije uputa za rad i servisiranje od proizvođača komponenti vašeg e-bicikla ili se obratite proizvođačima komponenti.*
- 2. Zamolite svog trgovca da vam preporučí knjigu na temu popravaka bicikala.*
- 3. Pitajte svog specijaliziranog trgovca o tečajevima za popravak bicikala u vašem području. Bez obzira koju opciju odabrali, preporučamo da vaš trgovac provjeri kvalitetu vašeg početnog rada prije vožnje bicikla kako bi bili sigurni da ste sve napravili ispravno. Budući da je za to potreban mehaničar, može se naplatiti mali iznos.*

#### A. Intervali održavanja

Određeno održavanje može i treba obaviti sam vlasnik bicikla i ne zahtijeva nikakve posebne alate ili stručnost osim informacija u ovom priručniku.

U nastavku ćete pronaći primjere radova održavanja koje možete sami izvesti. Sva ostala održavanja i popravke treba obavljati kvalificirani mehaničar električnih bicikala u dobro opremljenoj radionici uz korištenje ispravnih alata i postupaka koje je naveo proizvođač.

1. Vrijeme uhodavanja: Vaš će bicikl trajati dulje i bolje će raditi ako ga uhodate prije upotrebe u teškim uvjetima. Kontrolni kabeli i žbice mogu se rastegnuti kada se novi bicikl koristi prvi put i može zahtijevati ponovno podešavanje od strane vašeg prodavača. Možete upotrijebiti mehanički sigurnosni test (odjeljak 1.C) kako biste odredili neke stvari koje bi možda trebalo prilagoditi. Ali čak i ako se čini da je sve u redu, preporučljivo je da svoj e-bicikl provjeri vaš specijalizirani trgovac. Specijalizirani trgovci obično preporučuju provjeru bicikla svakih 30 dana. Kako biste odredili kada je vrijeme za prvi pregled, mogu se koristiti sljedeće ključne točke: nakon 3 do 5 sati teške terenske vožnje ili nakon otprilike 10 do 15 sati na cesti ili manje teške terenske vožnje nde. Međutim, ako mislite da nešto nije u redu s vašim biciklom, odnesite ga prodavaču prije ponovne vožnje.
2. Prije svakog putovanja: Test mehaničke sigurnosti (vidi odjeljak 1.C).
3. Nakon svake duže ili teške uporabe: Ako je bicikl došao u kontakt s vodom ili šljunkom, ili barem svakih 150 km: Očistite bicikl i lagano podmažite lanac. Obrišite sav višak ulja. Podmazivanje ovisi o klimi. Pitajte svog trgovca o najboljim mazivima i preporučenoj učestalosti podmazivanja u vašem području.
4. Nakon svake duge ili teške uporabe ili nakon svakih 10 do 20 sati vožnje:

- Pritisnite prednju kočnicu i pomičite bicikl naprijed-natrag. Ništa ne smije zvučati kao olabavljeni dijelovi. Ako imate bilo kakav naprijed i

Ako čujete zveckanje dok se krećete unatrag, možda vam je ležaj upravljača labav.

Neka ovo provjeri vaš specijalizirani trgovac.

- Podignite prednji kotač s tla i pomičite ga s jedne na drugu stranu. Ovo bi trebalo ići glatko. Ako primijetite nešto sporo s upravljanjem, možda vam je ležaj upravljača postavljen prečvrsto. Neka ovo provjeri vaš specijalizirani trgovac.
- Uzmite pedalu i pomičite je naprijed-natrag prema središnjoj liniji bicikla. Ponovite s drugom pedalom. Ništa ne smije biti labavo. Međutim, ako je to slučaj, neka ovo provjeri vaš specijalizirani trgovac.
- Pogledajte kočione pločice. Ne bi smjeli izgledati istrošeno i trebali bi potpuno ležati na obroču prilikom kočenja. Ako to nije slučaj, mora ih prilagoditi ili zamijeniti vaš specijalizirani trgovac.
- Pažljivo pregledajte upravljačke kabele i kućišta kabela. Ne bi smjeli imati zahrđale mrlje, pregibe ili izlzanosti. Međutim, ako je to slučaj, neka ga zamijeni vaš prodavač.
- Stisnite svaki susjedni par žbica sa svake strane svakog kotača palcem i kažiprstom. Provjerite osjećaju li se svi otprilike isto. Ako osjetite da je bilo koji od njih labav, neka vaš trgovac provjeri napetost i kompresiju kotača.
- Provjerite okvir, posebno na mjestima gdje su cijevi međusobno zavarene, kao i upravljač, osovinu i cijev sjedala na duboke ogrebotine, pukotine ili promjenu boje. Ovo su znakovi istrošenosti koji pokazuju da je dio došao do kraja svog životnog vijeka i da ga treba zamijeniti.
- Provjerite jesu li svi dijelovi i dodaci još uvijek čvrsto pričvršćeni i zategnite sve labave dijelove.



**UPOZORENJE:** Kao i svi mehanički uređaji, električni bicikl i njegove komponente podložni su habanju. Različiti materijali i mehanizmi troše se različitom brzinom i imaju različite vijekove trajanja. Ako se životni ciklus komponente bliži kraju, komponenta može iznenada i odmah pokvariti, što može dovesti do ozljede ili čak smrti. Ogrebotine, pukotine, habanje i promjena boje znakovi su istrošenosti koji ukazuju da je dio došao do kraja svog životnog vijeka i treba ga zamijeniti. Čak i ako proizvođač daje jamstvo na materijale i izradu vašeg električnog bicikla ili na pojedinačne komponente na određeno vremensko razdoblje, to još uvijek nije jamstvo da će proizvodi stvarno trajati toliko dugo. Životni vijek proizvoda često ovisi o tome kako vozite i kako se odnosite prema svom biciklu. Jamstvo za vaš električni bicikl ne znači da se vaš električni bicikl ne može oštetiti ili da će trajati zauvijek. Jednostavno navodi da bicikl podliježe određenim uvjetima jamstva.

5. Ako je potrebno:

Nemojte voziti bicikl ako bilo koja ručica kočnice ne prođe test mehaničke sigurnosti (odjeljak 1.C). Neka kočnice provjeri vaš specijalizirani trgovac.

Ako se lanac ne prebacuje glatko s jedne brzine na drugu, potrebno je ponovno namjestiti stražnji mjenjač. Obratite se svom specijaliziranom trgovcu.

6. Svakih 25 (teška uporaba) do 50 (upotreba ceste) sati vožnje:

Neka vaš bicikl u potpunosti provjeri vaš specijalizirani trgovac.

## **B. Ako se dogodi pad**

Provjerite jeste li ozlijeđeni i, ako je potrebno, pružite si najbolju moguću njegu. Ako je potrebno, posjetite liječnika.

Provjerite ima li na biciklu oštećenja i popravite ga najbolje što možete do kuće. Neka vaš bicikl temeljito provjeri vaš specijalizirani trgovac.



**UPOZORENJE:** Pad ili sličan događaj može izazvati veliki stres na dijelovima vašeg električnog bicikla i dovesti do preranog trošenja. Komponente izložene habanju mogu se iznenada pokvariti i s katastrofalnim posljedicama, uzrokujući gubitak kontrole i teške ozljede ili čak smrt.

#### KAKO DOĆI KUĆI AKO SE NEŠTO OŠTETI

Ako ne možete pješice kući ili da vas pokupe, nikada ne biste trebali voziti bicikl bez sljedeće opreme:

Kompletan set za popravak u zamjensko crijevo.

Poluga mjenjača gume (od plastike).

Pumpa za gume ili patronska pumpa s ispravnim priključkom za vaš ventil gume.

Imbus ključevi (4, 5 i 6 mm). Dostupni su u specijaliziranim trgovinama i mogu se koristiti za pritezanje raznih steznih vijaka.

Mali podesivi ključ.

Nešto novca za užinu, piće ili hitni poziv.

Osobna iskaznica kako bi vas se moglo identificirati u slučaju nezgode.

#### U SLUČAJU FUNKCIONALNE GUME

Vrlo je vjerojatno da će vam prije ili kasnije puknuti guma tijekom vožnje bicikla. Međutim, s pravim alatom (vidi gore), možete lako popraviti probušenu gumu i ubrzo nakon toga nastaviti vožnju. Za promjenu zračnice gume pronađite sigurno mjesto daleko od prometa ili drugih opasnosti. Najprije pustite da sav zrak izađe iz ventila gume. Skinite kotač s okvira (pogledajte odjeljak 4.1) i odvojite cijev od ruba. Da biste to učinili, objema rukama uhvatite gumu nasuprot vretenu ventila i povucite je tako da bočne stijenke gume (ima ih dvije) odvoje od ruba. Ako je bočna stijenka prečvrsta i ne možete je olabaviti golim rukama, što će vjerojatno često biti slučaj, upotrijebite mjenjač guma da to učinite. Vjerojatno nećete moći osloboditi oba boka. Dakle, počnite s prvim umetanjem poluge ispod boka i povlačenjem boka preko ruba dok klizite polugom preko ruba. Nastavite gurati polugu oko cijelog ruba, otkrivajući cijev. Budite oprezni kada povlačite ručicu pored stabla ventila kako ga ne biste oštetili. Zatim gurnite vreteno ventila iz otvora na naplatku (uklonite bravu ventila ako postoji) i izvadite je iz unutrašnjosti gume. Na rubu bi još trebala postojati bočna stijenka gume. Možete ukloniti cijelu gumu s naplatka ponavljanjem gornjih koraka ili ostaviti gumu djelomično u naplatku.

Sada pažljivo pregledajte vanjsku i unutarnju stranu gume kako biste pronašli uzrok probušene gume i uklonite je ako je još uvijek tamo. Ako je guma napukla, pokušajte upotrijebiti traku, rezervni flaster, novčanicu ili neki drugi predmet da obložite unutrašnjost gume koja će sadržavati novougrađenu zračnicu kada se napuha. Ova tehnika je privremeni popravak tako da možete doći kući ili kod vašeg trgovca da vam promijeni gumu.

UPOZORENJE: Ako je guma napukla, morate je zamijeniti što je prije moguće kako biste izbjegli ozljede tijekom vožnje bicikla.

Sada odlučite želite li koristiti zakrpu (slijedite upute na svom kompletu za zakrpu) ili jednostavno zamijenite crijevo. Ako odaberete potonje, ovisno o vrsti oštećenja crijeva, možda ćete moći popraviti crijevo kod kuće i ponovno ga koristiti.



**UPOZORENJE: Krpanje zračnice bicikla hitan je popravak. Ako materijal za krpanje ne nanese pravilno ili opetovano, crijevo možda neće ispravno funkcionirati. To pak može dovesti do gubitka kontrole i pada. Zamijenite zakrpano crijevo što je prije moguće.**

> NAPOMENA: Ako želite procijeniti oštećenje crijeva kako biste odredili što dalje učiniti, prvo potražite rupu u crijevu. Možda nećete odmah vidjeti rupu. Stoga napuhajte cijev pumpom dok ne čujete izlazak zraka. Ako imate vodu sa sobom, također možete uliti vodu u crijevo nakon što ga napuhate do pola i provjerite ima li mjehurića ili šištanja. Nakon što pronađete rupu, odlučite hoćete li upotrijebiti zakrpu ili zamijeniti crijevo. Sada je vrijeme da ponovno pričvrstite gumu i zračnicu. Ako ste potpuno uklonili gumu, počnite tako da gurnete jednu stranu gume u naplatak, zatim uzmite zračnicu i umetnite ventil u rupu na naplatku. Pažljivo stavite zračnicu u šupljinu gume bez uvijanja zračnice. Sada malo napumpajte gumu da joj date oblik. Započnite od stabla ventila tako da palčevima pritisnete drugu stranu gume u naplatak, krećući se prema naprijed s obje strane naplatka. Pazite da ne priklješтите zračnicu između bočne stijenke gume i ruba. Ako imate problema s postavljanjem posljednjih nekoliko inča bočne stijenke preko ruba naplatka samo palčevima, upotrijebite plastični uređaj za izmjenu guma da pritisnete bočnu stijenku gume na mjesto u naplatku. Opet, pazite da ne priklješтите crijevo.



**OPREZ:** Korištenje odvijača ili drugog alata osim plastične poluge za gumu može oštetiti zračnicu. Provjerite je li guma ravnomjerno postavljena s obje strane naplatka i je li zračnica u šupljini gume. Gurnite stablo ventila u gumu kako biste bili sigurni da je osnova ventila namještena unutar bočnih stijenki gume. Polako napumpajte zračnicu do preporučenog tlaka u gumi, pazeći da bočne stijenke gume ostanu u rubu. Korisno je uzeti gumu u ruku i lagano je povući/gurnuti u svakoj točki kako biste osigurali da zračnica nije priklještena i da guma ostane na mjestu

Inflacija je točna. Prstima čvrsto zavrnite sigurnosnu maticu na stablo ventila.

Pričvrstite poklopac ventila. Umetnite kotač u okvir.

Slomljena žbica

Iako se kotač sastoji od mnogo žbica, samo jedna labava ili slomljena žbica može utjecati na performanse i strukturni integritet cijelog kotača. Ako žbica pukne tijekom vožnje, preporučamo da bicikl odgurate do kuće ako je moguće ili da vozite bicikl vrlo polako i pažljivo kako biste izbjegli daljnje lomljenje žbica. Ako vozite bicikl kući, savijte slomljenu žbicu oko žbice pored nje da ne leti okolo

i biva uhvaćen u kotač ili okvir. Zbog slomljene žbice vaš kotač vjerojatno nije poravnat. Okrenite kotač da vidite trlja li obruč o neke komponente ili okvir. Ako je to slučaj i naplatak se ne okreće, preporučuje se da ga podignete ili odgurate bicikl kući.

#### AKO SE DOGODI PAD

Prvo provjerite jeste li vi ili drugi ozlijeđeni i liječite sebe i druge najbolje što možete. Ako je potrebno, odmah posjetite liječnika. Zatim provjerite ima li na biciklu oštećenja i popravite ga najbolje što možete kako biste se sigurno vratili kući. Neka vaš bicikl temeljito provjeri vaš specijalizirani trgovac i popravi ga ako je potrebno. Ako je bicikl toliko oštećen da ga nije moguće sigurno voziti, ostavite ga i neka prijatelj ili član obitelji dođe po njega.

#### NJEGA BATERIJE

Strogo se preporučuje da uvijek puniti bateriju nakon vožnje (kada je razina napunjenosti manja od polovice). Prilikom uklanjanja i pričvršćivanja kućišta baterije uvijek provjerite jesu li svi spojni dijelovi čisti i bez vode, prašine ili hrđe. Ako vidite bilo kakve znakove hrđe, odmah ih očistite.



#### **UPOZORENJE: Za dugotrajnu pohranu, baterija se mora potpuno napuniti i ponovno napuniti svaka dva mjeseca. DUGOTRAJNO ČUVANJE BATERIJE**

Preporuča se da se Li-ion baterije do kraja napune prije dugotrajnog skladištenja.

Čuvajte na suhom mjestu s niskom vlagom.

Čuvati na mjestu s temperaturom od 5 do 25°C (idealno 20°C).

Zaštitite bateriju od ekstremnih temperaturnih fluktuacija.

Ne izlažite bateriju izravnoj sunčevoj svjetlosti ili toplini kada pohranjujete bateriju u skladištu.

Zaštitite bateriju od rose (kako biste spriječili hrđu).

Nikada nemojte ostavljati baterije nepunjene dulje vrijeme (2 mjeseca ili dulje).

Nepridržavanje toga može dovesti do trajnog oštećenja i nije pokriveno jamstvom.

Ako bateriju treba zamijeniti, odnesite iskorištenu bateriju vašem OHM prodavaču ili lokalnom centru za recikliranje.

> **NAPOMENA:** Litij-ionske baterije, kao i većina velikih baterija, smatraju se opasnim materijalom prema propisima o otpremi. Ako je spremnik baterije pričvršćen na bicikl, dopušten je prijevoz vodom i kopnom. Kod zračnog prijevoza vrijede propisi za opasne tvari. (Provjerite lokalne propise o otpremi.)

> **INFORMACIJE O VAŠEM AGENTU**

Vaš ovlaštenu predstavnik može vam pomoći:

- Pronalaženje okvira prave veličine i s pravim komponentama za vaš stil vožnje.
- Razumjeti kako različite komponente rade.
- Održavajte svoj bicikl kako biste osigurali najbolji mogući rad.
- Preporučite razne dodatke koji će povećati zabavu vožnje biciklom.

Predstavnik vam je na raspolaganju i uvijek spreman pružiti vam pomoć. Ako se pojavi problem, obratite se svom predstavniku.

## OGRANIČENA GARANCIJA

### OKVIR

Okvir ima jamstvo i jamčimo mi u ime prvog kupca i pokriva nedostatke u proizvodnji u materijalima i izradi u razdoblju od dvije godine od datuma kupnje.

### PUNJIVA BATERIJA

Jamstvo za punjivu bateriju izdaje se na ime prvog kupca i pokriva nedostatke u proizvodnji u materijalu i izradi u razdoblju od jedne godine od datuma kupnje.

### KOMPONENTE

Jamstvo na sve ostale komponente, uključujući dijelove ovjesa i komponente okvira, izdaje se na ime prvog kupca i pokriva nedostatke u proizvodnji u materijalu i izradi u razdoblju od jedne godine od datuma kupnje.

### UVJETI JAMSTVA:

Vaš bicikl podliježe uvjetima ograničenog jamstva. Ovo jamstvo vrijedi samo za prvotno registriranog kupca bicikla i ne može se prenijeti ni na koga drugog. Jamstvo se odnosi samo na bicikle kupljene kod nas od strane ovlaštenih predstavnika.

Ograničeno jamstvo ne odnosi se na uobičajeno trošenje i habanje koje proizlazi iz uporabe ili na kvarove i oštećenja koja proizlaze iz nepravilne uporabe, nepravilnog održavanja, nepravilnih popravaka, nepravilnog održavanja, modifikacija, nezgoda ili drugih slučajeva nepravilne uporabe.

Za ostvarivanje jamstvenog servisa vlasnik mora donijeti bicikl, jamstveni list i račun ovlaštenog predstavnika. Sve troškove radova snosi vlasnik bicikla. Popravak i zamjena dijelova za koje se utvrdi da su oštećeni prema našem nahođenju pokriveni su ograničenim jamstvom. Troškove prijevoza snosi vlasnik bicikla.

**OVO JAMSTVO POKRIVA NAVEDENE KVAROVE I POPRAVKE. BILO KAKVA DRUGA ŠTETA, UKLJUČUJUĆI, ALI NE OGRANIČENO NA, Slučajnu, posljedičnu ili moralnu štetu, NEĆE BITI POKRIVENA JAMSTVOM. OVO JE JEDINO JAMSTVO DANO ZA OKVIRE I KOMPONENTE KOJE STE VI PROIZVELI I NE POSTOJE NIKAKVA DRUGA JAMSTVA OSIM OVDJE NAVEDENIH. BILO KOJA DRUGA JAMSTVA PREDVIĐENA ZAKONOM, KOJA UKLJUČUJU, ALI NISU OGRANIČENA NA, JAMSTVA PRODAVAČA I JAMSTVA PRIKLADNOSTI ZA ODREĐENU NAMJENU SU ISKLJUČENA.**

# Pratite nas na:

 **XPLORER**

 **XPLORERLIFE**

**BS fitness d.o.o.**

**Sestinski vrh 39, 10 000  
Zagreb , Croatia (EU)**

**+385 98 209 234**

**[www.xplorerlife.hr](http://www.xplorerlife.hr)**

# **XPLORER**

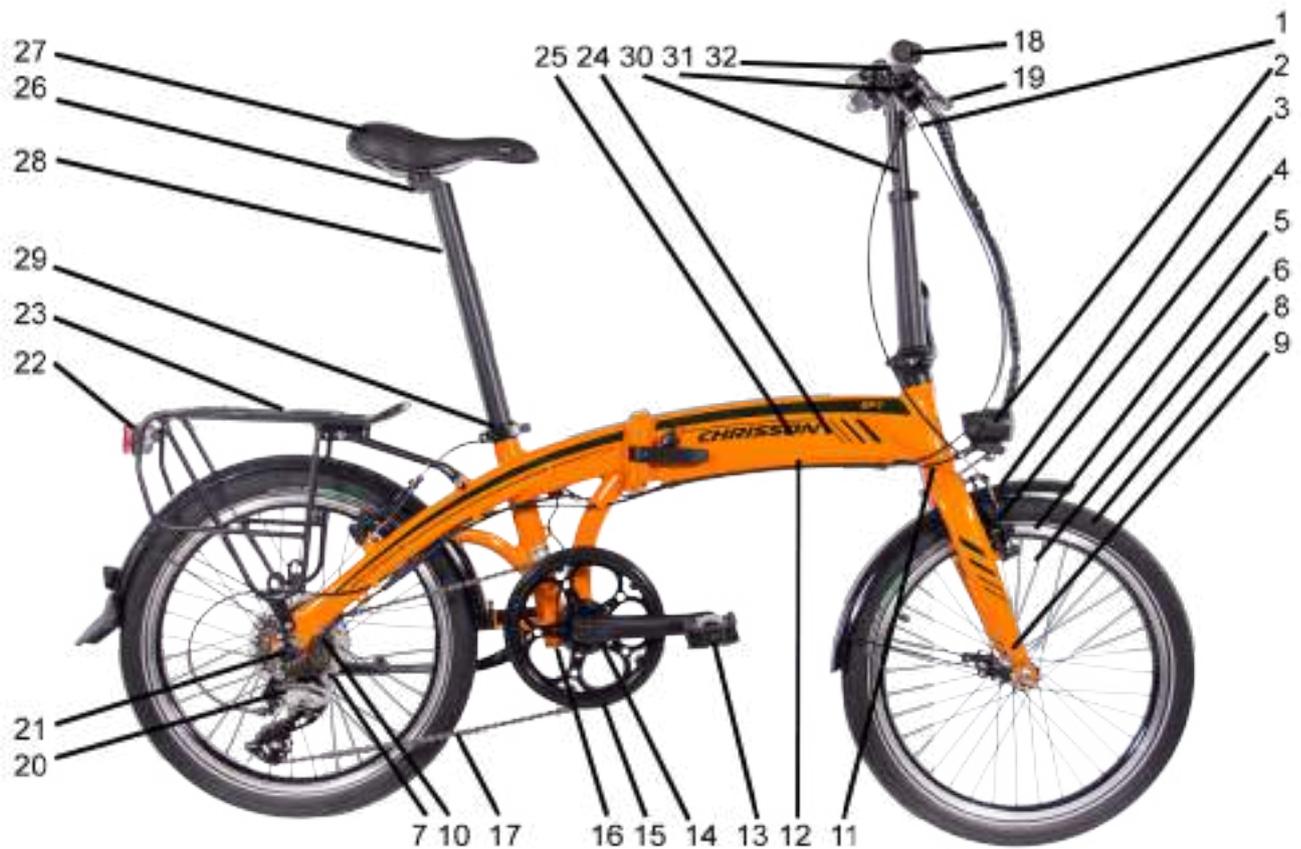
[www.xplorerlife.de](http://www.xplorerlife.de)

**BEDIENUNGSANLEITUNG**



**EF1 EF2 EF3**

**BAFANG-Motor an den Hinterrädern**



- |                            |   |
|----------------------------|---|
| 1. Bremsschläuche          | 19. Bremshebel                            |
| 2. Vordere LED-Beleuchtung | 20. Hintere Kettenschaltung Shimano RD    |
| 3. Schutzbleche            | 21. Spannbolzen und -Platte               |
| 4. V-förmige Bremsen       | 22. Hintere LED-Beleuchtung               |
| 5. Laufräder               | 23. Alu-Gepächträger                      |
| 6. Speichen                | 24. Controller                            |
| 7. Fahrradmotor            | 25. Batterie                              |
| 8. Reifen                  | 26. Sattelbefestigung                     |
| 9. Gabel                   | 27. Sattel                                |
| 10. Schutzgeäuse Motor     | 28. Sattelrohr                            |
| 11. Kugellager             | 29. Sattelrohrklemme (schnelle Reperatur) |
| 12. Rahmen                 | 30. Lenkerstange                          |
| 13. Pedale                 | 31. Ganschaltung                          |
| 14. Sensor für Pedale      | 32. Lenker                                |
| 15. Kettenzahnräder        |   |
| 16. Mittlere Sütze         |   |
| 17. Kette                  |   |
| 18. Lenkergriffe           |   |

Vielen Dank, dass Sie sich für unser Elektrofahrrad entschieden haben!

Da diesem Produkt ständig technische Neuerungen hinzugefügt werden, kann es sein, dass bestimmte Materialdetails in dieser Anleitung nicht vollständig mit denen Ihres Fahrrads übereinstimmen. Lesen Sie sich dieses Benutzerhandbuch bitte sorgfältig durch und befolgen Sie die Anweisungen.

Dieses praktische, komfortable Fahrrad ist ein Muss für jeden modernen Haushalt.

Qualität und Benutzerfreundlichkeit standen bei der Entwicklung dieses Fahrrads an erster Stelle. Das Fahrrad besteht aus hochwertigen Materialien.

Es ist stets unser größtes Ziel, den hohen Erwartungen unserer Kunden gerecht zu werden. Um Benutzerfreundlichkeit, Sicherheit sowie einen reibungslosen Betrieb dieses Fahrrads zu gewährleisten, wird dringend empfohlen, dieses Benutzerhandbuch sorgfältig durchzulesen, bevor Sie das Produkt verwenden.

In dieser Anleitung erhalten Sie alle Informationen zur täglichen Wartung des Fahrrads sowie Tipps für den Gebrauch und zur Vermeidung von Beschädigungen Ihres Fahrrads.

# INHALT

## Kapitel 1 Profil

- Allgemeine Warnhinweise
- Sicherheit steht an erster Stelle
- A. Fahrradgröße
- B. Sicherheit geht vor
- C. Mechanischer Sicherheitstest
- D. Die erste Fahrt

## Kapitel 2 Sicherheit

- A. Grundlagen
- B. Fahrsicherheit
- C. Sicherheit im Gelände
- D. Fahren bei nassem Wetter
- E. Fahren bei Nacht
- F. Abfahrten oder wettkampforientiertes Fahren
- G. Wechsel von Komponenten oder Hinzufügen von Accessoires

## Kapitel 3 Einstellung

- A. Überstandshöhe
- B. Sattelposition
- C. Lenkerhöhe und -neigung
- D. Control Position Adjustments

## Kapitel 4 Einführung

- A. Hilfsantrieb
- B. Akkuladegerät
- C. Motor
- D. Steuerung
- E. Bremse
- F. Gangschaltung
- G. Instrumententafel
- H. Technische Daten

## Kapitel 5 Technik

- A. Räder
- B. Sattelstützenklemme
- C. Bremsen
- D. Gangschaltung
- E. Pedale
- F. Fahrradfederung
- G. Reifen und Schläuche

## Kapitel 6 Service

- A. Wartungsintervalle
- B. Falls es mit Ihrem Elektrofahrzeug zu einem Sturz kommt

**HINWEIS: Dieses Benutzerhandbuch stellt kein umfassendes Gebrauchs-, Service-, Reparatur- oder Instandhaltungshandbuch dar. Für Service-, Reparatur- und Instandhaltungsleistungen wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler. Ihr Händler kann Ihnen außerdem Kurse, Workshops oder Bücher empfehlen.**

## Kapitel 1

### ALLGEMEINE WARNHINWEISE:

Wie jede andere Sportart birgt Fahrradfahren das Risiko von Verletzungen oder Beschädigungen. Indem Sie sich für ein Elektrofahrrad entscheiden, übernehmen Sie die Verantwortung für dieses Risiko. Aus diesem Grund müssen Sie sich mit einer sicheren und verantwortungsvollen Fahrweise sowie mit einer angemessenen Nutzung und Instandhaltung vertraut machen. Eine angemessene Nutzung und Instandhaltung Ihres Elektrofahrzeugs verringert das Verletzungsrisiko.

Dieses Benutzerhandbuch enthält zahlreiche Warnhinweise im Hinblick auf die Konsequenzen einer mangelhaften Instandhaltung Ihres Elektrofahrrads oder eines unsicheren Gebrauchs.

- Ein Warnsymbol  zusammen mit dem Wort **WARNUNG** weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die im Falle eines Ignorierens zu ernsthaften Verletzungen oder zum Tod führen kann.
- Ein Warnsymbol  zusammen mit dem Wort **VORSICHT** weist auf eine potenziell gefährliche Situation, die im Falle eines Ignorierens zu geringen bis mäßigen Verletzungen führen kann, oder auf unsichere Praktiken hin.
- Das Wort **VORSICHT** ohne Warnsymbol weist auf eine Situation hin, die im Falle eines Ignorierens zu ernsthaften Beschädigungen des Fahrrads oder zu einem Erlöschen Ihrer Garantie führen kann.
- Viele dieser Warnhinweise weisen darauf hin, dass Sie die Kontrolle verlieren und stürzen könnten. Da jeder Sturz zu ernsthaften Verletzungen oder sogar zum Tod führen kann, wird diese Warnung nicht immer wiederholt. Da es unmöglich ist, sämtliche Situationen oder Bedingungen vorherzusehen, die sich beim Fahrradfahren ereignen können, erhebt dieses Benutzerhandbuch keinerlei Anspruch auf eine umfassende Darlegung eines sicheren Fahrradgebrauchs unter allen Bedingungen. Es bestehen Risiken, die mit der Nutzung aller Fahrräder einhergehen und nicht vorhergesagt oder vermieden werden können und der alleinigen Verantwortung des Fahrers unterliegen.

### Ein besonderer Hinweis für Eltern:

Als Eltern oder Erziehungsberechtigte sind Sie für die Aktivitäten und für die Sicherheit Ihrer minderjährigen Kinder verantwortlich. Insbesondere ist darauf zu achten, dass das Elektrofahrrad auf die Größe Ihres Kindes eingestellt ist, dass es sich in einem guten und sicheren Betriebszustand befindet, dass Sie und Ihr Kind den sicheren Betrieb des Elektrofahrzeugs erlernt und verstanden haben, und dass Sie und Ihr Kind nicht nur die regionalen Motor-, Fahrzeug-, Fahrrad- und Verkehrsgesetze erlernt und verstanden haben und diese einhalten, sondern in Sachen sicheres und verantwortungsbewusstes Fahrradfahren auch den gesunden Menschenverstand walten lassen. Als Eltern sollten Sie dieses Benutzerhandbuch lesen sowie die Warnungen, die Funktionen des Fahrrads und dessen Betrieb zusammen mit Ihrem Kind besprechen, bevor Sie Ihr Kind mit dem Elektrofahrrad fahren lassen.



**WARNUNG: Achten Sie darauf, dass Ihr Kind stets einen zugelassenen Fahrradhelm trägt. Vergewissern Sie sich jedoch auch, dass Ihr Kind versteht, dass Fahrradhelme nur während des Fahrradfahrens getragen werden sollen und sonst nicht. Helme dürfen nicht beim Spielen, in Spielbereichen, auf dem Spielplatz, beim Klettern auf Bäumen oder Ähnlichem getragen werden, sondern nur beim**

**Fahrradfahren. Eine Missachtung dieser Warnung kann zu ernsthaften Verletzungen oder sogar zum Tod führen.**

### **Vor dem Fahren: Sicherheit steht an erster Stelle**

**HINWEIS:** Wir empfehlen Ihnen, sich dieses Benutzerhandbuch vor Ihrer ersten Fahrt vollständig durchzulesen. Lesen Sie sich diesen Abschnitt komplett durch und beziehen Sie sich ggf. auf die entsprechenden Unterpunkte, wenn Sie etwas nicht verstanden haben.

#### **A. Fahrradgröße**

1. Hat Ihr Fahrrad die richtige Größe? Zur Überprüfung siehe Abschnitt 3.A. Falls Ihr Elektrofahrrad zu groß oder zu klein für Sie ist, kann es sein, dass Sie die Kontrolle verlieren und stürzen. Falls Ihr neues Fahrrad nicht die richtige Größe hat, nehmen Sie bitte die nötigen Einstellungen vor, bevor Sie damit fahren.
2. Hat der Sattel die richtige Höhe? Zur Überprüfung siehe Abschnitt 3.B. Achten Sie beim Verstellen der Sattelhöhe darauf, die Anweisungen in Abschnitt 3.B zu befolgen.
3. Ist der Sattel fest an der Sattelstütze befestigt? Ein korrekt befestigter Sattel lässt sich in keiner Weise bewegen. Siehe Abschnitt 3.B für genauere Informationen.
4. Sind Vorbau und Lenker auf die für Sie optimale Höhe eingestellt? Falls nein, schafft Abschnitt 3.C Abhilfe.
5. Können Sie ohne Weiteres die Bremsen betätigen? Falls nein, können Sie ihren Winkel und ihre Reichweite einstellen. Siehe Abschnitt 3.D und 3.E für genauere Informationen.
6. Sind Sie voll und ganz mit dem Betrieb Ihres neuen Elektrofahrrads vertraut? Falls nein, lassen Sie sich vor Ihrer ersten Fahrt von Ihrem Fachhändler die Funktionen erklären, die Sie nicht verstehen.

#### **B. Sicherheit geht vor**

7. Tragen Sie beim Fahren stets einen zugelassenen Helm und befolgen Sie bezüglich der Einstellung, Nutzung und Pflege des Helms die Anweisungen des Herstellers.
8. Halten Sie auch die Vorgaben zur restlichen erforderlichen und empfohlenen Sicherheitsausrüstung ein? Siehe Abschnitt 2. Es obliegt Ihrer Verantwortung, sich mit den für Ihre Region geltenden Gesetzen und Vorschriften vertraut zu machen und diese einzuhalten.
9. Wissen Sie, wie Sie die Reifen überprüfen? Die Schrauben und Muttern müssen fest verschraubt sein. Ein unsachgemäß befestigter Reifen kann dazu führen, dass der Reifen eiert oder sich vom Fahrrad löst, was wiederum zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen kann.
10. Falls Ihr Fahrrad über Pedalhaken und Riemen oder Klickpedale verfügt, machen Sie sich mit deren Handhabung vertraut (siehe Abschnitt 4.E). Diese Pedale erfordern eine spezielle Handhabung. Befolgen Sie bezüglich der Nutzung, Einstellung und Pflege die Gebrauchsanweisungen des Pedalherstellers.
11. Verfügt Ihr Fahrrad über eine Federung? Falls ja, beziehen Sie sich bitte auf Abschnitt 4.F. Eine Federung kann die Leistung des Fahrrads beeinträchtigen. Befolgen Sie bezüglich der Nutzung, Einstellung und Pflege die Gebrauchsanweisungen des Herstellers der Federung.
12. Stehen Ihre Zehen über? Bei Fahrrädern mit kleineren Rahmen kann es sein, dass Ihre Zehen oder die Pedalhaken das Vorderrad berühren, wenn ein Pedal ganz nach vorne geneigt ist und der Reifen sich dreht. Siehe Abschnitt 5.E.

#### **C. Mechanischer Sicherheitstest**

Führen Sie vor jeder Fahrt Routineüberprüfungen des Fahrradzustandes durch.

Muttern, Schrauben und Riemen: Vergewissern Sie sich, dass nichts locker ist. Heben Sie das Vorderrad einige Zentimeter an und lassen Sie es auf den Boden fallen, um sich zu vergewissern, dass der Reifen sachgemäß befestigt und nicht locker ist. Führen Sie eine

kurze optische und taktile Überprüfung des gesamten Fahrrads durch und vergewissern Sie sich, dass Teile und Zubehör sachgemäß befestigt und nicht locker sind. Sollte dem nicht so sein, ziehen Sie Teile bzw. Zubehör nach. Sollten Sie sich nicht sicher sein, bitten Sie jemand um Hilfe, der sich mit Fahrrädern auskennt.

Reifen und Räder: Achten Sie darauf, dass die Reifen korrekt aufgepumpt sind (siehe Abschnitt 5.G.1). Überprüfen Sie dies, indem Sie eine Hand auf den Sattel und die andere zwischen den Lenker und den Vorbau legen. Stemmen Sie sich anschließend mit Ihrem Gewicht auf das Fahrrad auf, achten Sie darauf, ob die Reifen nachgeben. Merken Sie sich, wie dies bei korrekt aufgepumpten Reifen aussieht, und vergleichen Sie entsprechend. Pumpen Sie die Reifen gegebenenfalls auf. Überprüfen Sie, ob sich die Reifen in einem guten Zustand befinden. Drehen Sie langsam jedes Rad und überprüfen Sie sie dabei auf Risse im Profil und in den Seitenwänden. Ersetzen Sie beschädigte Reifen, bevor Sie mit dem Fahrrad fahren.

Überprüfen Sie, ob die Reifen richtig ausgerichtet sind. Drehen Sie jedes Rad und achten Sie darauf, ob die Bremsen schleifen oder die Reifen eiern. Falls ein Rad auch nur ein klein wenig eiert oder an den Bremsbelägen schleift, bringen Sie das Fahrrad zu einem qualifizierten Fachhändler, um es ausrichten zu lassen.

**VORSICHT: Die Reifen müssen richtig ausgerichtet sein, damit die Bremsen einwandfrei funktionieren.**

**Das Ausrichten von Reifen erfordert spezielle Werkzeuge und Erfahrung. Richten Sie Reifen nicht selbst aus, wenn Sie nicht über das nötige Fachwissen, die nötige Erfahrung und das nötige Werkzeug verfügen.**

Bremsen: Überprüfen Sie, ob die Bremsen korrekt funktionieren (siehe Abschnitt 5.C). Betätigen Sie die Bremshebel. Überprüfen Sie, ob die Schnellspanner geschlossen sind. Überprüfen Sie, ob alle Steuerkabel korrekt platziert und sicher eingerastet sind. Überprüfen Sie, ob die Bremsbeläge die Felgen berühren, nachdem der Bremshebel ca. 2,5 cm betätigt wurde. Überprüfen Sie, ob Sie die Bremshebel mit voller Kraft betätigen können, ohne dass diese den Lenker berühren. Sollte dies der Fall sein, müssen die Bremsen eingestellt werden. Fahren Sie nicht mit dem Fahrrad, bis die Bremsen korrekt eingestellt sind. Schnellspanner: Vergewissern Sie sich, dass die Schnellspanner des Vorderrads, des Hinterrads und der Sattelstütze sachgemäß festgezogen und verriegelt sind. Siehe Abschnitte 5.A und 5.B.

Ausrichtung von Lenker und Sattel: Vergewissern Sie sich, dass der Sattel und der Vorbau parallel zur Mittellinie des Fahrrads verlaufen und gut festgezogen sind, sodass beide nicht verrutschen können. Siehe Abschnitte 3.B und 3.C. Sollte dies nicht der Fall sein, ziehen Sie beides fest.

Lenkerenden: Vergewissern Sie sich, dass die Lenkergriffe sich in einem sicheren und guten Zustand befinden. Ersetzen Sie sie gegebenenfalls. Vergewissern Sie sich, dass die Lenkerenden und Lenkhörner verschlossen sind. Sorgen Sie gegebenenfalls vor dem Fahren dafür. Falls sich Erweiterungen am Lenker befinden, vergewissern Sie sich, dass diese sachgemäß festgezogen sind und sich nicht drehen lassen. Ziehen Sie sie gegebenenfalls nach.



**WARNUNG: Lockere oder beschädigte Lenkergriffe oder Lenkhörner können dazu führen, dass Sie die Kontrolle verlieren und stürzen. Offene Lenker oder Lenkhörner können Ihnen Schnittwunden zufügen, wodurch ansonsten harmlose Unfälle zu schweren Verletzungen führen können.**

#### **D. Die erste Fahrt**

Wenn Sie zu Ihrer ersten Fahrt mit Ihrem neuen Fahrrad aufbrechen, achten Sie darauf, eine vertraute Umgebung zu wählen, in der keine Autos oder andere Fahrradfahrer fahren und in der sich keine Hindernisse oder sonstige Gefahren befinden. Machen Sie sich mit der Steuerung, den Funktionen und der Leistung Ihres neuen Fahrrads vertraut.

Erlangen Sie ein Gefühl für die **Bremskraft** des Fahrrads (siehe Abschnitt 5.C). Testen Sie die Bremsen bei niedriger Geschwindigkeit, indem Sie Ihr Gewicht nach hinten verlagern und leicht die Bremsen betätigen. Nutzen Sie zuerst die hintere Bremse. Durch ein plötzliches starkes Betätigen der Vorderbremse kann es sein, dass Sie über die Lenkstange fliegen. Ein zu starkes Betätigen der Bremsen kann zu einer Blockierung der Räder führen, wodurch Sie die Kontrolle verlieren und stürzen könnten. Falls Ihr Fahrrad über **Pedalhaken** oder **Klickpedale** verfügt, üben Sie das Auf- und Absteigen. Siehe Absatz B.4 weiter oben. Falls Ihr Fahrrad über eine Federung verfügt, machen Sie sich damit vertraut, wie die Federung auf das Bremsen und die Gewichtsverlagerung reagiert. Siehe Absatz B.5 weiter oben sowie Abschnitt 5.F.

Üben Sie das **Schalten** (siehe Abschnitt 5.D). Vergessen Sie nicht, niemals den Schalthebel beim Rückwärtstreten zu bedienen oder rückwärts zu treten, nachdem der Schalthebel bedient wurde. Dies könnte zu einem Verklemmen der Kette führen und das Fahrrad schwer beschädigen. Außerdem kann es sein dass Sie die Kontrolle verlieren und stürzen. Verschaffen Sie sich ein Gefühl für die Handhabung und das Reaktionsvermögen des Fahrrads, und machen Sie sich mit dem Komfort vertraut.

**Falls Sie Fragen haben oder der Ansicht sind, dass mit dem E-bike etwas nicht stimmt, bitten Sie Ihren Fachhändler um Rat.**

## Kapitel 2

### Sicherheit

#### A. Grundlagen

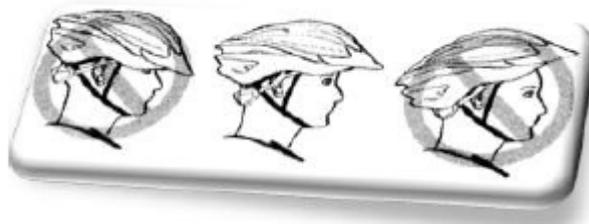
1. Tragen Sie beim Fahren stets einen Fahrradhelm, der den neuesten Zertifizierungsstandards entspricht, und befolgen Sie bezüglich der Einstellung, Nutzung und Pflege des Helms die Anweisungen des Herstellers. Ein Großteil der durch Fahrradfahren verursachten schweren Verletzungen sind Kopfverletzungen, die mit einem Helm hätten vermieden werden können.



**WARNUNG: Das Verzicht auf einen Fahrradhelm kann zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen.**

2. Führen Sie stets einen mechanischen Sicherheitstest durch (Abschnitt 1.C), bevor Sie auf Ihr Fahrrad steigen.
3. Machen Sie sich mit der Steuerung Ihres Fahrrads bestens vertraut: Bremsen (Abschnitt 5.C), Pedale (Abschnitt 4.E) und Gangschaltung (Abschnitt 5.D).
4. Achten Sie darauf, keine Körperteile oder andere Objekte mit den scharfen Zähnen der Kettenräder, der sich bewegenden Kette, den sich drehenden Pedale und Kurbeln sowie den sich drehenden Rädern Ihres Elektrofahrrads in Berührung zu bringen.
5. Tragen Sie stets Folgendes:
  - Schuhe, die an Ihren Füßen bleiben und die Pedale greifen. Fahren Sie niemals barfuß oder mit Sandalen.
  - Helle, sichtbare Kleidung, die nicht zu locker ist, um sich im Fahrrad oder mit Objekten am Straßen- oder Wegrand zu verfangen.

Abb. 1



## B. Sattelposition

Eine korrekte Sattelleinstellung ist ein wichtiger Faktor, um die optimale Leistung und den optimalen Komfort Ihres Fahrrads zu gewährleisten. Wenn die Sattelposition nicht bequem für Sie ist, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler, der über das nötige Werkzeug und die fachliche Kompetenz verfügt, dies einzustellen. Der Sattel kann in dreierlei Richtungen angepasst werden:

1. Vertikal: Überprüfung der korrekten Sattelhöhe (Abb. 3):

- Setzen Sie sich auf den Sattel,
- stellen Sie eine Ferse auf ein Pedal,
- treten Sie, bis das Pedal, auf dem sich Ihre Ferse befindet, in der unteren Position ist.

Falls Ihr Bein nicht vollständig durchgestreckt ist und gerade die Mitte des Pedals berührt, muss Ihre Sattelhöhe eingestellt werden. Falls Sie die Hüfte bewegen müssen, um das Pedal zu erreichen, ist der Sattel zu hoch eingestellt.

Falls Ihr Bein angewinkelt ist, während Ihr Fuß auf dem Pedal steht, ist der Sattel zu niedrig. Sobald der Sattel auf die korrekte Höhe eingestellt ist, überprüfen Sie, dass die Sattelstütze innerhalb der Markierungen für die minimale Einführung in das Sitzrohr oder das maximale Überstehen über dem Rahmen liegt (Abb. 4).

Falls Ihr Fahrrad über ein unterbrochenes Sitzrohr verfügt, wie es bei einigen Fahrrädern mit hinterer Federung der Fall ist, müssen Sie außerdem darauf achten, dass die Sattelstütze weit genug im Rahmen zurückbleibt, dass Sie sie mit der Fingerspitze durch die Unterseite des unterbrochenen Sitzrohrs berühren können, ohne dabei Ihren Finger weiter als bis zum ersten Gelenk einzuführen (siehe Abb. 5).



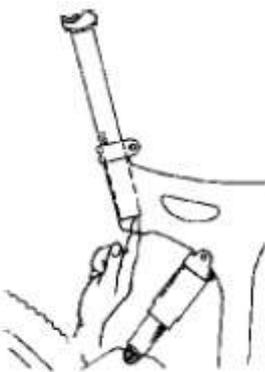
**WARNUNG: Wenn Ihre Sattelstütze über die Markierung für die minimale Einführung**

**oder das maximale Überstehen hinaussteht (siehe Abb. 4) oder Sie das untere Ende der Sattelstütze durch das untere Ende des unterbrochenen Sitzrohrs nicht berühren können, ohne dabei Ihren Finger weiter als bis zum ersten Gelenk einzuführen (siehe Abb. 5), kann die Sattelstütze abbrechen, wodurch Sie die Kontrolle verlieren und stürzen könnten.**

Abb. 4



Abb.5



2. Horizontal: Der Sattel kann nach vorne oder hinten verstellt werden, um Ihre optimale Position auf dem Fahrrad zu gewährleisten. Bitten Sie Ihren Fachhändler, den Sattel gemäß Ihrer optimalen Fahrposition einzustellen und Ihnen zu zeigen, wie Sie weitere Einstellungen vornehmen.

3. Einstellung des Sattelwinkels: Die meisten Fahrradfahrer bevorzugen eine horizontale Position des Sattels, doch einige Fahrer mögen die Sattelnase ein klein wenig höher oder niedriger. Ihr Fachhändler kann den Sattelwinkel für Sie einstellen oder Ihnen zeigen, wie es geht.

Kleine Änderungen der Sattelposition können erhebliche Auswirkungen auf Ihre Leistung und Ihren Komfort haben. Es sollte pro Einstellungsvorgang lediglich eine kleine Richtungsänderung vorgenommen werden.



**WARNUNG:** Vergewissern Sie sich nach jeder Sattelleinstellung, dass der Einstellmechanismus des Sattels sachgemäß befestigt ist. Eine lockere Sattelklemme oder eine Sattelstützenklemmung kann die Sattelstütze beschädigen oder dazu führen, dass Sie die Kontrolle verlieren und stürzen. Bei einem korrekt befestigten Einstellmechanismus des Sattels lässt sich der Sattel in keiner Weise bewegen. Überprüfen Sie dies regelmäßig, um zu gewährleisten, dass der Einstellmechanismus des Sattels sachgemäß befestigt ist.

Sollte Ihr Sattel trotz einer sorgfältigen Einstellung der Sattelhöhe, der Sattelneigung und der Sattelposition nach wie vor unbequem für Sie sein, benötigen sie vermutlich ein anderes Satteldesign. Sättel sind in verschiedenen Formen, Größen und Polsterungen erhältlich. Ihr Fachhändler unterstützt Sie bei der Auswahl eines Sattels, der bei korrekter, auf Ihren Körper und Ihren Fahrstil abgestimmter Einstellung bequem für Sie ist.



**WARNUNG:** Es wurde berichtet, dass bei ausgiebigem Fahren ein falsch eingestellter Sattel oder ein Sattel, der den Beckenbereich nicht richtig stützt, zu kurz- oder langfristigen Verletzungen der Nerven und Blutgefäße und sogar zu Impotenz führen kann. Falls Ihr Sattel Ihnen Schmerzen, ein Gefühl von Taubheit oder sonstige Unannehmlichkeiten bereitet, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

#### **C. Lenkerhöhe und -neigung**

Ihr Fahrrad ist entweder mit einem „gewindelosen“ Vorbau mit Gabelschaftklemmung außen oder mit einem konventionellen Vorbau ausgestattet.

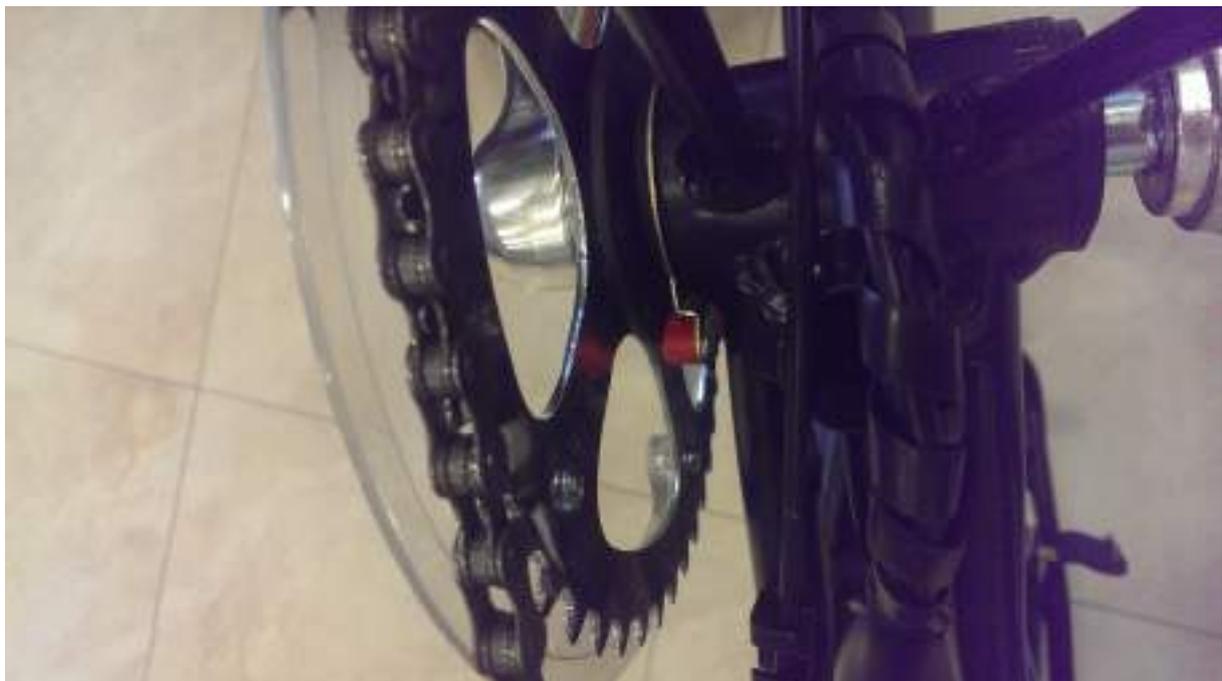
## **Kapitel 4**

### **Einführung**

#### **A. Hilfsantrieb**

Dies ist ein Fahrrad mit Hilfsantrieb. Es ist mit einem Geschwindigkeitsübertragung von 1:1 zur Steuerung der Rotation des Antriebssystems ausgestattet (Abb. 6).

Abb. 6





## **B. Batterie**

Das Elektrofahrrad ist mit einer Li-Ionen-Batterie Samsung, 36V, 10Ah BROADLINE ausgestattet.



Ein spezieller Sensor überwacht die Temperatur und schützt die Batterie vor Überhitzen durch Überwachung der Temperaturstufe beim Aufladen und falls sie über 70°C erreicht, wird das Aufladen unterbrochen. In der Batterie-Box befinden sich keine Sicherungen. Die Batterie wird am Gepäckträger des Fahrrades mittels speziellem Verschlussmechanismus angebracht.

Taste für EIN-/AUSSCHALTEN der Batterie vorhanden.

# TECHNISCHE DATEN DES PRODUKTS

## Aufladbare Li-Ionen-Zelle

### Modell: ICR18650-29E M

#### 1. Umfang

Die technischen Daten wurden für die aufladbare Lithium-Ionen-Zelle (des Weiteren die „Zelle“ genannt), hergestellt von Samsung SDI Co., Ltd., aufgestellt.

#### 2. Typbeschreibung

2.1 Beschreibung der Zelle – aufladbare lithium-Ionen-Zelle

2.2 Modell ICR18650-29E

#### 3. Nenndaten

	Produktdaten
3.1 Nennleistung	2850mAh (0.2C, 2.50V Entladeschlussspannung)
3.2 Minimale Leistung	2750mAh (0.2C, 2.50V Entladeschlussspannung)
3.3 Ladeschlussspannung	4.2 ±0.05 V
3.4 Nennspannung	3.65V
3.5 Ladeverfahren	CC-CV (Dauerspannung mit begrenztem Ladestrom)
3.6 Ladestrom	Standardmäßiges Aufladen: 1375mA Schnelles Aufladen: 2750mA
3.7 Ladezeit	Standardmäßiges Aufladen: 3 Stunden Schnelles Aufladen: 2.5 Stunden
3.8 Amximaler Ladestrom	2750mA (Umgebungstemperatur 25°C)
3.9 Entladeschlussstrom	8250mA (Umgebungstemperatur 25°C)
3.10 Entladeschlussspannung	2.50V
3.11 Gewicht der Zelle	Maximal 48.0 Gramm
3.12 Ausmaße der Zelle	Höhe: maximal 65.00 mm Durchmesser: maximal 18.40 mm
3.13 Betriebstemperatur	Aufladen: 0 до 45°C Entladen: -20 до 60°C
3.14 Lagertemperatur	1 Jahr: -20~25°C(1*) 3 Monate: -20~45°C(1*) 1 Monat: -20~60°C(1*)

Hinweis (1): Im Falle, dass die Zelle im werkmäßigen Zustand gelagert wird (zu 50 % aufgeladen)

#### 4. Daten

##### 4.1 Standardmäßiges Aufladen

Unter „standardmäßigem Ladeverfahren“ ist das Aufladen der Zelle mit Ladestrom 1375mA und Dauerspannung 4.2V bei einer Temperatur von 25°C für die Dauer von drei Stunden gemeint.

##### 4.2 Leistung bei standardmäßigem Aufladen

Die Leistung beim standardmäßigen Entladen ist die Anfangsleistung beim Entladen der Zelle, die mit dem Entladestrom 520mA mit 2.50V Entladeschlussspannung bei einer Temperatur von 25°C innerhalb einer Stunde nach dem standardmäßigen Ladevorgang gemessen wird.

Leistung bei standardmäßigem Entladen ≥ 2750mAh

##### 4.3 Anfänglicher Innenwiderstand

Der anfängliche Innenwiderstand wird bei AC 1kHz nach nominalem Ladevorgang gemessen.

Anfänglicher Innenwiderstand ≤ 100mΩ

##### 4.4 Temperaturabhängigkeit der Entladeleistung

Beim Vergleich der Leistung bei verschiedenen Temperaturen, gemessen mit Dauerentladestrom 520mA und 2.50V Entladeschlussspannung nach strandardmäßigem Ladevorgang, ergibt sich Folgendes:

Ladetemperatur		Entladetemperatur		
25°C	-10°C	0°C	25°C	40°C
Relative Leistung	50%	80%	100%	80%

Hinweis: Wenn die Lade- und die Entladetemperatur unterschiedlich sind, beträgt der Zeitraum für die Temperaturänderung drei Stunden.

Der Prozentsatz als Leistungsindex bei 25°C(=2750mAh) beträgt 100%.

#### 4.5 Temperaturabhängigkeit bei der Ladeleistung

Beim Vergleichen der Leistung bei unterschiedlichen Temperaturen, gemessen mit Dauerladestrom 520mA und 2.50V und Entladeschlussspannung nach standardmäßigem Ladevorgang, ergibt sich Folgendes:

	Ladetemperatur			Entladetemperatur
	0°C	25°C	45°C	
Relative Leistung	80%	100%	80%	25°C

Hinweis: Wenn die Lade- und die Entladetemperaturen unterschiedlich sind, beträgt der Zeitraum für die Temperaturänderung drei Stunden.

Der Prozentsatz als Leistungsindex bei 25°C(=2750mAh) beträgt 100%.

#### 4.6 Ladegeschwindigkeit

Die Ladeleistung wird mit Dauerstrom 520mA und 2.50V Entladeschlussspannung der Zelle mit 4.2V gemessen. Die Ergebnisse sind die folgenden:

Ladebedingungen				
Strom	0.2C (520mA)	0.5C (1300mA)	1.0C (2600mA)	2.0C (5200mA)
Schlussspannung	7 Stunden oder 0.05C	2.5 Stunden oder 0.05C	2.5 Stunden oder 0.05C	2.5 Stunden oder 0.05C
Relative Leistung	100%	95%	90%	80%

Hinweis: Der Prozentsatz als Leistungsindex bei 25°C(=2750mAh) beträgt 100%.

#### 4.7 Entladegeschwindigkeit

Die Entladeleistung wird mit unterschiedlichem Strom gemessen, dessen Werte in der unteren Tabelle angegeben sind und mit 2.50V Entladeschlussspannung nach standardmäßigem Ladevorgang.

Ladetemperatur		Entladetemperatur	
0°C	25°C	45°C	25°C
Relative Leistung	80%	100%	80%

Hinweis: Der Prozentsatz als Leistungsindex bei 25°C(=2750mAh) beträgt 100%.

Entladebedingungen				
Strom	0.2C (520mA)	0.5C (1300mA)	1.0C (2600mA)	2.0C (5200mA)
Relative Leistung	100%	95%	90%	80%

# Batterieleistung

In der unteren Tabelle sind die zahlreichen Faktoren, die die Leistung der Batterie beeinflussen, angeführt.

1	Temperatur der Batterie beim Aufladen (die niedrigeren Werte sind die besseren)
2	Temperatur der Batterie, während sie nicht benutzt wird (höhere Werte sind besser)
3	Temperatur des Fahrrades beim Gebrauch (die höheren Werte sind besser)
4	Batteriealter (neuere Batterie – ist besser)
5	Ladeturnusse (Anzahl der Ladevorgänge)
6	Zustand der Batterie (beim Aufladen)
7	Zeit fürs Wiederaufladen der Batterie (wie lange nach der letzten Nutzung des Fahrrades)
8	Lagerung der Batterie (ein kühler und trockener Raum wird empfohlen)
9	Nutzung der Bremsen
10	Fertigkeiten des Fahrradfahrers
11	Konzentration des Fahrradfahrers (ungewolltes Drücken der Bremsen mit offenem Ventil)
12	Fahrttechniken
13	Zustand/Reparatur (die gute Wartung von SR SUNTOUR verbessert die Leistung)
14	Hindernisse bei der Nutzung des Fahrrades
15	Durchschnittsgeschwindigkeit
16	Änderungen der Geschwindigkeit
17	Neigung des Terrains
18	Oberfläche des Terrains
19	Änderungen des Terrains
20	Verkehr (Verkehrsmittel, Fußgänger und Fahrradfahrer)
21	Zustand der Reifen (regelmäßig auf Schäden überprüfen)
22	Reifendruck (gut aufgeblasen halten)
23	Gewicht des Fahrradfahrers
24	Zustand des Sattels
25	Windrichtung
26	Windgeschwindigkeit

## 4.8 Turnuszahl

Jeder Turnus ist der Zeitraum zwischen dem Aufladen (Ladestrom 1300mA) innerhalb von 2.5 Stunden oder 0.05C Entladeschlussspannung und dem Entlade (Entladestrom 1300mA) mit 2.50V Entladeschlussspannung. Nach dem 299. Turnus plus einen Tag beträgt die Leistung unter den im Abschnitt 7.2 genannten Bedingungen Leistung  $\geq 1820\text{mAh}$  (70% der Leistung bei 25°C)

## 4.9 Lagerung der Zelle

Leistung nach 30-tägiger Lagerung der Zelle bei einer Temperatur von 25°C nach standardmäßigem Ladevorgang, gemessen mit Entladestrom 1300mA mit 2.50V Entladeschlussspannung bei einer Temperatur von 0 bis 25°C.

Leistungserhaltung (nach Lagerung)  $\geq 2080\text{mAh}$  (80% der Leistung bei einer Temperatur von  $25^{\circ}\text{C}$ )

#### 4.10 Werkmäßiger Zustand der Zelle

Bei Lieferung muss die Zelle zu 50 % aufgeladen sein. In diesem Fall schwankt die Leerlaufspannung zwischen 3.65V und 3.85V.

### 5. Mechanische Daten

#### 5.1 Test durch Fallenlassen der Zelle

Testmethode:

Die Zelle (in werkmäßigem Zustand oder voll aufgeladen) wird insgesamt sech Mal auf eine Oberfläche aus Eichenholz (Stärke  $\geq 30\text{ mm}$ ) aus 1.5 Metern Höhe in beliebiger Richtung fallen gelassen.

Kriterien: kein Ausfluß

#### 5.2 Vibrationstest

Testmethode: Die Zelle (in Auslieferungszustand) wird Vibrationen entlang zwei einander senkrechten Achsen mit einer Gesamtabweichung von 1.6 mm und mit einer Frequenz der Turnusse zwischen 10Hz und 55Hz bei 1Hz/minute unterzogen.

Kriterien: kein Ausfluß

### 6. Sicherheit

#### 6.1 Wiederaufladetest

Testmethode: standardmäßig aufgeladene Batterie wird mit 12V und 2.6A bei einer temperatur von  $25^{\circ}\text{C}$  für die dauer von 2.5 Stunden aufgeladen.

Kriterien: kein Entflammen und keine Explosionen entstehen.

#### 6.2 Test auf interne Kurzchlüsse

Testmethode: es wird ein Kurzschluss - durch Verbinden der positiven und der negativen Klemme mit weniger als  $50\text{m}\Omega$  für die dauer von drei Stunden - herbeigeführt.

Kriterien: kein Entflammen und keine Explosionen entstehen.

#### 6.3 Test mit umgekehrtem Aufladen

Testmethode: Aufladen standardmäßig aufgeladener Zelle mit Ladestrom 2.6A und 12V für die Dauer von Stunden.

Kriterien: kein Entflammen und keine Explosionen entstehen.

#### 6.4 Testen auf Überhitzen

Testmethode: Erhitzen einer standardmäßig aufgeladenen Zelle mit Geschwindigkeit von  $5^{\circ}\text{C}$  pro Minute bis  $130^{\circ}\text{C}$  erreicht werden und halten der Zele im Ofen für die dauer von 60 Minuten.

Kriterien: kein Entflammen und keine Explosionen entstehen.

### 7. Garantie

Samsung übernimmt den Austausch der Zelle im Falle, dass Defekte auftreten oder Herstellungsfehler vorhanden sind, für die Dauer von 15 Monaten ab dem Kaufdatum. Die Garantie deckt keine sonstigen Beschädigungen, die auf flaschen Betriebder Zelle zurückzuführen sind.

Die Garantie gilt bei sachgemäßer Nutzung und Einhaltung der oben angeführten Nutzungsbedinguen und wird beim Auftreten eines Defektes, der nicht bei der Herstellung der Zelle zustande gekommen ist. nichtig.

### 8. Sonstiges

#### 8.1 Langzeitlagerung

Wenn die zelle lange zeit gelagert wird (drei Monate oder länger), wird empfohlen, dass dies in einem trockenen Raum und bei niedriger Teperatur stattfindet.

#### 8.2 Sonstiges

Wenn Sie Fragen haben, die in der Anleitung des Produktes nicht erläutert werden, fragen Sie bitte beim Händler nach.

### 9. Richtige Nutzung der Li-Ionen-Zellen

Bevor Sie den Betrieb aufnehmen, bitte, lesen Sie die Nutzungsanleitungen der Li-Ionnen-Zellen von Samsung aufmerksam durch.

### 1. Allgemeine Information

Die vorliegende Anleitung beschreibt die entsprechenden Warnhinweise und Verbote, die die Verbraucher beim Arbeiten mit Li-Ionen-Zellen von Samsung zu berücksichtigen haben. Dies wird den optimalen Betrieb und die Sicherheit gewährleisten.

## **2. Aufladen**

### 2.1 Ladestrom

Die Stromstärke des Ladestroms muss kleiner sein als der maximal zulässige Ladestrom, der in den technischen Daten des Produktes angegeben wird, sein.

### 2.2 Ladespannung

Das Aufladen muss bei einer Spannung, die niedriger ist, als die in den technischen Daten des Produktes angegebene, erfolgen.

### 2.3 Ladezeit

Lang andauerndes Laden bei passender Spannung führt nicht zu Beeinträchtigungen der technischen Eigenschaften des Produktes. Im Hinblick auf die Sicherheit ist es empfehlenswert ein Timer für die Ladevorgänge anzubringen, der den Ladevorgang nach Ablauf der in den technischen Daten angegebenen empfohlenen Ladezeit unterbricht.

### 2.4 Temperatur beim Aufladen

Die Zelle muss in den Referenzgrenzen der zulässigen Temperaturen aufgeladen werden, die in den technischen Daten des Produktes angegeben worden sind.

### 2.5 Umgekehrtes Lades

Die Zelle muss richtig verbunden werden. Das umgekehrte Laden ist strengstens verboten. Die falsche Verbindung kann zu Beschädigungen der Zelle führen.

## **3. Entladen**

### 3.1 Entladen

3.1.1 Die Stromstärke bei der Entladung muss kleiner als die maximal zulässige Ladestromstärke, die in den technischen Daten des Produktes angegeben worden ist.

### 3.2 Entladetemperatur

3.2.1. Die Zelle muss in den Grenzen der zulässigen Temperaturen, die in den technischen Daten des Produktes angegeben worden sind, entladen werden.

3.2.2 Bei Nichteinhaltung dieser Bedingung können einige der Eigenschaften beeinträchtigt werden.

### 3.3 Übermäßiges Entladen

3.3.1 Das System muss über ein Gerät verfügen, das das übermäßige Entladen der Zelle nicht zulässt, das die Entladeschlussspannung übersteigt, die in den technischen Daten des Produktes angegeben ist.

3.3.2 Das übermäßige Entladen kann den Betrieb beeinträchtigen und zur Verschlechterung der Eigenschaften des Produktes führen.

3.3.3 Das übermäßige Entladen kann auch eintreten, wenn die Batterie lange Zeit nicht genutzt wird.

3.3.4 Das Ladegerät muss mit einem Gerät ausgestattet sein, das die Spannung in der Zelle überwacht und die Entladung beurteilt.

## **4. Lagerung**

### 4.1 Lagerbedingungen

4.1.1 Die Zelle muss unter den in den technischen Daten angeführten Bedingungen (bei Temperaturen) gelagert werden.

4.1.2 Andernfalls ist die Verschlechterung der Eigenschaften des Produktes, Ausfluss oder Rost möglich.

### 4.2 Langzeitlagerung

4.2.1 Im Falle, dass die Zelle lange Zeit nach dem Aufladen nicht genutzt wird, kann dies zu Leistungsverlust infolge der Selbstentladung führen.

4.2.2. Wenn eine Lagerung der Zelle für lange Zeit erforderlich ist, so muss dies bei niedrigerer Spannung innerhalb der Werte, die in den technischen Daten des Produktes angegeben sind, erfolgen. Die Lagerung bei höherer Spannung kann zur Verschlechterung des Betriebs des Produktes führen.

## **5. Anzahl der Turnusse**

### 5.1 Anzahl der Auflade-Turnusse und Betrieb der Zelle

5.1.1 Die Zelle kann mehrfach aufgeladen werden, wobei die Anzahl der Turnusse in den technischen Daten zusammen mit der Leistungsstufe angegeben worden sind.

### 5.1.2

Die Anzahl der Auflade-Turnusse kann durch die Lade-, Wiederaufladebedingungen und den Betrieb beeinflusst werden.

## **6. Design des Systems**

### 6.1 Verbindung der Batteriezellen

6.1.1 Die Zelle darf nicht direkt mit Blei geschweisst werden. Die Zelle ist an der Klemme zu schweißen und erst dann mit Draht oder Blei zu löten.

6.1.2 Andrenfalls kann ingolger der Erhitzung die Isolationskomponente bschädigt werden.

### 6.2 Lage der Batterie im System

6.2.1 Die Batterie muss weitest möglich von Wärmequellen und Komponenten, die hohe temperaturen erzeugen, liegen.

6.2.2 Andernfalls ist die Verschlechterung der Eigenschsften möglich.

### 6.3 Schutz der Batterie von mechanischen Einwirkungen

6.3.1 Die Batterie muss mit passenden Stoßdämpfern ausgestattet sein, die die Stöße anfangen.

6.3.2 Andernfalls ist Deformation, Ausluss, Wärmeerzeugung und/oder Zerbrechen möglich.

### 6.4 Kurzschlussschutz

6.4.1 Die Zelle ist mit deinem Isolationsprotektor ausgestattet, der sie vor Kutzschlüssen bei beförderung, Montage der Batterie und/oder beim Betrieb des Systems schützt.

6.4.2 Wenn der Protektor durch eine äußere Einwirkung beschädigt worden ist, so kann dies zu einem Kurzschluss in der Batterie führen.

### 6.5 Verbindung zwischen der Batterie und des ladegeräts/des Systems

6.5.1 Das Design der batterie muss einzig eine verbindung mit dem konkreten Ladegerät und dem System zulassen.

6.5.2 Rückkopplung der Batterie - auch mit dem konkreten System - ist zu meiden, wenn zu diesem Zweck spezielle Klemmen benutzt werden.

## **7. Montage der Batterie**

### 7.1 Die nutzung beschädigter Zellen ist verboten

7.1.1. Nehmen Sie die Zelle genau in Augenschein bevor Sie sie anbringen.

7.1.2 Nutzen Sie die Zelle nicht, wenn der Protektor beschädigt ist, wenn sie Deformationen aufweist und/oder ein Elektrolysegeruch wahrnehmbar ist.

### 7.2 Arbeit mit Klemmen

7.2.1 Beim Schweißen darf kein übermäßiger Druck auf die negative Klemme ausgeübt werden.

### 7.3 Beförderung

7.3.1 Falls es notwendig ist die Zelle zu transportieren, zum Beispiel bis zum Hersteller der Batterie, so sind Maßnahmen zu treffen, um die Beschädigung der Zelle zu vermeiden.

## **8. Sonsitges**

### 8.1 Entfernen

8.1.1 Die Zelle darf aus der Batterie nicht entfernt werden.

8.1.2 Ein Kurzschluss infolge des Entfernens kann Erhitzen und/oder Lüften hervorbringen.

8.1.3 Im Falle des Kontaktes der Elektrolyse mit der Haut oder den Augen, spülen Sie sie unverzüglich mit Wasser aus und suchen Sie medizinische Hilfe auf.

### 8.2 Kutzschluss

8.2.1 Bei Kutzschluss wird starker Strom erzeugt, was zu Wärmeerzeugung führt.

8.2.3 Es ist notwendig ein passendes elektrisches Schema zu nutzen, um keinen unfallmäßigen Kurzschkuss hervorzurufen.

### 8.3 Verbrennung

8.3.1 Das Verbrennen und das Werfen der Zelle ins Feuer ist streng verboten, da diese zur Zerstörung derselben führen kann.

### 8.4 Eintauchen

8.4.1 Das Eintauchen der Zelle ins Wasser ist streng verboten, da diese zur Schmelzung von Komponenten und Beschädigungen führen kann.

### 8.5 Nutzung verschiedener Zellen

8.5.1 Die Nutzung von verschiedenen Zellen oder derselben Art von Zellen aber vin verschiedenen Herstellern kann zur Zerstörung oder Beschädigung des Systems führen - ingfolge der unterschiedlichen Eigenschaften der Zellen.

### 8.6 Austausch der Batterie

8.6.1 Obwohl die Batterie keine für die Umwelt schädlichen Stoffen, wie zum Beispiel Blei oder Kadmium, enthält, muss die Batterie im Einklang mit den örtlichen Voschriften entsorgt werden.

8.6.2 Beim Entsorgen der Zelle muss sie vollständig entladen sein, damit Wärmeerzeugung infolge eines unfallmäßigen Kurzschlusses vermieden werden kann.

8.7 Vorsicht: bei unsachgemäßer Nutzung der Batterie existiert das Risiko der Entzündung oder chemische Verbrennung. Die Batterie darf nicht auseinander genommen werden, darf nicht über 100°C erhitzt und verbrannt werden. Darf nur durch eine von Samsung hergestellte Batterie ersetzt werden

Bei Nutzung anderer Batterien ist die Gefahr der Entzündung oder Explosion vorhanden.

Die genutzte Batterie ist vorschriftsmäßig zu entsorgen.

Vor Kindern schützen.

Nicht auseinander nehmen und nicht ins Feuer werfen.

8.8 Warnung

## B. Akkuladegerät



**WARNUNG: Verwenden Sie zum Aufladen des Akkus bitte das originale Akkuladegerät, da der Akku sonst beschädigt werden kann. Der Akku funktioniert bei guten Einstrahlungsbedingungen. Sobald das Ladegerät angeschlossen wurde und der Akku lädt, sollte der Akku mindestens 10 Zentimeter von der Wand entfernt sein. Befolgen Sie für das Laden des Akkus bitte die folgenden Schritte:**

- 1) Stecken Sie den Stecker des Ladekabels in den Akku.
- 2) Schließen Sie das Ladegerät an die Steckdose an.
- 3) Schalten Sie das Ladegerät ein. Ein rotes Licht leuchtet auf.
- 4) Sobald das grüne Licht leuchtet, ist der Akku vollständig aufgeladen.
- 5) Schalten Sie das Ladegerät aus und ziehen Sie den Stecker heraus.

Abb. 9



## Sicherheitsvorkehrungen



- Laden Sie die Batterie vor jeder Nutzung des Fahrrades auf und wenn sie länger als einen Monat nicht benutzt worden ist.
- Laden Sie die Li-Ionen-Batterie im Innern und bei einer Temperatur zwischen 0°C und 40°C (32°F-104°F).
- Das Ladegerät für Li-Ionen-Batterien kann bei Temperaturen von über 60°C oder von unter -3°C nicht laden.
- Laden Sie die Batterie bei direkter Sonneneinstrahlung oder Hitze nicht auf.
- Den Kontakt mit Wasser meiden während Sie die Batterie aufladen. Wenn ein Stöpsel oder Steckdose nass werden, trocknen Sie diese vollständig ab, bevor Sie sie nutzen.
- Schränken Sie den Zugang von Kindern und Haustieren zur Stelle, wo sie die Batterie aufladen, ein.
- Wenn Sie eigenartigen Geruch oder Rauch entdecken, **schalten** Sie sofort von der Steckdose **aus!** Bringen Sie die Batterie und das Ladegerät zur Vertragswerkstatt zur

Reparatur oder zum Austausch.

- Laden Sie die Batterie nicht länger als 24 Stunden lang auf. Dies wird ihr Leben wesentlich verkürzen.
- Der Raum, in dem Sie die Batterie aufladen, muss gut gelüftet sein. Entfernen Sie alle entfallbaren Materialien, um Brandgefahren infolge von Funken oder Überhitzung zu vermeiden.
- Nutzen Sie stets nur Originalbatterien und Ladegeräte Phylion für Ihr Fahrrad, da die Nutzung von anderen Produkten zur Nichtigkeit der Garantie und irreparablen Schäden führen wird.
- Werfen Sie die Batterie in offene Feuerstellen.
- Nutzen Sie die Batterie nicht mit anderen Geräten und laden Sie keine anderen Batterien mit dem Ladegerät auf.
- Nehmen Sie die Batterie oder das Ladegerät nicht auseinander und modifizieren Sie diese nicht.
- Verbinden Sie die positiven und die negativen Klemmen nicht mit metallischen Gegenständen. Seien Sie besonders aufmerksam beim Anbringen von etwaigen Schlüsseln und vergewissern Sie sich erst, dass sie nicht bereits im Ladegerät stecken.
- Tauchen Sie die Batterie oder das Ladegerät nicht ins Wasser ein. Dies kann zu irreparablen Schäden führen.
- Vermeiden Sie Stöße der Batterie oder des Ladegeräts, zum Beispiel durch Herunterfallen.
- Berühren Sie das Ladegerät nicht für längere Zeit mit der Haut während des Ladevorganges, da dies zu Verrennungen führen kann.
- Verdecken Sie das Ladegerät nicht und stellen/legen Sie keine Gegenstände darauf.
- Stellen Sie das Ladegerät auf glatter Oberfläche. Wenn Sie es falsch herum stellen oder das Kabel zu stramm gezogen ist, kann dies zu Schäden, Entzünden oder Elektroschock führen.
- Vergewissern Sie sich, dass Sie den Versorgungstöpsel richtig und ganz in die Steckdose eingeführt haben.
- Fassen Sie den Versorgungstöpsel nicht mit nassen Händen an.
- Halten Sie den Versorgungstöpsel rein.
- Beim Herausziehen des Stöpsels aus der Steckdose, ziehen Sie nicht am Kabel, sondern den Stöpsel selbst.
- Drehen Sie die Pedale des Fahrrades nicht während Sie die Batterie - am Fahrrad selbst - aufladen. Es ist möglich, dass das Kabel sich um das Pedal oder die Kurbel dreht und es so zu Beschädigungen des Kabels selbst oder des Stöpsels kommt. Dies kann unter extremen Bedingungen zu Elektroschocks oder Entflammen führen.
- Nutzen Sie ausschließlich Stromquellen mit Spannung 100-240 Volt AC.
- Nutzen Sie keine beschädigten Komponenten. Setzen Sie sich unverzüglich mit dem Händler in Verbindung.
- Im Falle der Beschädigung des Versorgungskabels muss dieser seitens des Herstellers, durch eine Vertragswerkstatt oder von einem anderen ausgebildeten Fachmann ausgewechselt werden, um etwaige Risiken zu vermeiden.

### C. Motor

36 V/250 W Bürstenloser DC-Nabenmotor.

This rear-drive motor, which has a rated power of 250W, a reduction ratio of 1: 11 and a maximum torque of 30 N.m, provides ideal power for vehicles. Strong and efficient, this motor greatly enhances riding comfort and is suitable for touring bikes, commuter bikes and mountain bikes. It can be black, silver.



SPECIFICATIONS		DIMENSIONS																													
<b>Core Data</b>																															
Position	Rear Motor																														
Wheel Diameter (Inch)	26/27.5/28																														
Construction	Gear drive																														
Rated Voltage (DCV)	36/43																														
n0 (Rpm)	350 ; 240																														
Rated Power (W)	250																														
n1(Rpm)	318 ; 205																														
Max Torque	30 N.m																														
Efficiency (%)	≥ 80																														
Color	Black																														
Weight (kg)	≤ 3																														
Noise Grade (dB)	< 50																														
Operating Temperature	-20 - 45°C																														
<b>Mounting Parameters</b>																															
Brake	Disc Brake	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Dimension A</td> <td>80 mm</td> </tr> <tr> <td>Dimension B</td> <td>35 mm</td> </tr> <tr> <td>Dimension C</td> <td>∅135mm</td> </tr> <tr> <td>Dimension D</td> <td>∅123mm</td> </tr> <tr> <td>Dimension E</td> <td>∅44mm</td> </tr> <tr> <td>Dimension F</td> <td>∅33mm</td> </tr> <tr> <td>Dimension G</td> <td>2-M12 x 1.25-Fg</td> </tr> <tr> <td>Dimension H</td> <td>7mm</td> </tr> <tr> <td>Dimension I</td> <td>24.5mm</td> </tr> <tr> <td>Dimension J</td> <td>30.5mm</td> </tr> <tr> <td>Dimension K</td> <td>15.3mm</td> </tr> <tr> <td>Dimension WL</td> <td>62mm</td> </tr> <tr> <td>Dimension WR</td> <td>78 mm</td> </tr> <tr> <td>Dimension OLD</td> <td>130 mm</td> </tr> </tbody> </table>		Dimension A	80 mm	Dimension B	35 mm	Dimension C	∅135mm	Dimension D	∅123mm	Dimension E	∅44mm	Dimension F	∅33mm	Dimension G	2-M12 x 1.25-Fg	Dimension H	7mm	Dimension I	24.5mm	Dimension J	30.5mm	Dimension K	15.3mm	Dimension WL	62mm	Dimension WR	78 mm	Dimension OLD	130 mm
Dimension A	80 mm																														
Dimension B	35 mm																														
Dimension C	∅135mm																														
Dimension D	∅123mm																														
Dimension E	∅44mm																														
Dimension F	∅33mm																														
Dimension G	2-M12 x 1.25-Fg																														
Dimension H	7mm																														
Dimension I	24.5mm																														
Dimension J	30.5mm																														
Dimension K	15.3mm																														
Dimension WL	62mm																														
Dimension WR	78 mm																														
Dimension OLD	130 mm																														
Installation Width (mm / OLD)	138																														
Max. Housing Diameter (mm)	130																														
Cabling Route	Shaft Side, Left																														
Cable Length (mm), Connection Type	250 G0-1																														
Gear/Kit	Freewheel (85/75/85/95)																														
Spoke Specification	36H*13G																														
<b>Further Specifications</b>																															
Speed Detection Signal (Pulses/Cycle)	6																														
Reduction Ratio	1:11																														
Magnet Poles (2P)	16																														
<b>Tests &amp; Certifications</b>																															
IP	IP 65																														
Certifications	RoHS / CE																														
Salt Spray Test Standard(h)	96																														

Motor guarantee are 2 years.

## D. Steuerung

Mit der Steuerung wird die Motorgeschwindigkeit gesteuert.

DC 36 V - Max. Strom: 13 + 1 A - Überspannungsschutz: 31 V ± 0,5

LISHUI 781-89-guarantee are 1 year

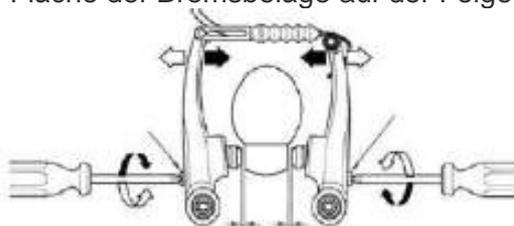
天津金轮 36V 无刷助力 LSW—781 (24-8) 15.12.01				1	RED	1.5	36V power+	100	90	190	Φ4 green cap	Brass pin Brass base				
				2	BK	1.5	36V power- <td>100</td> <td>90</td> <td>190</td> <td colspan="2"></td>	100	90	190						
<b>技术要求: 0312</b> 1. Limited: 14±0.5A, undervoltage: 31.5±0.5V, sticker "700C" wheel size; mark LSW781 (24-8); 2. one side with cable, w/o bracket; 10A long case 3. LSW09-10A-4L-150124 版 4. 刹车方式电磁平 5. 程序编号: C1221 CS20 6. 配十二档磁簧传感器; 7. 选配特 790 通讯仪表, 壳附助力三档, 带 6KM/H 推车功能; 0 档电机不工作。 8. R05: R51、R52 电阻去掉; R24、R90: 1K; R23: 510Ω。 9. 接大灯模块 (LIGHT-V01): 模块 VCC 焊线 踏脚电焊正, 模块 GND 焊线接板电源负, 模块 SW 焊线接板 CL。 10. 配八方 D 型测速电机, 一个磁组。		二		1	BLUE	1.5	MOTOR A	100	80	180	Φ4 green cap	Brass base				
						2	GREEN	1.5	MOTOR B	100			80	180		
						3	YELLOW	1.5	MOTOR C	100	30	130				
				三		1	WHITE	0.2	Speed signal VL	100	80	160		3pin bk base 1.28 spring		
						2	RED	0.2	Speed signal power+	100	80	160				
						5	BK	0.2	Speed signal power-	100	80	160				
				四		1	RED	0.2	Sensor power+	100	80	160		3pin bk base 1.28 spring		
						2	BLUE	0.2	Sensor signal VP	100	55	155				
						3	BK	0.2	Sensor power-	100	80	160				
				五		1	RED	0.2	36V power+	100	90	190		Jardel 6pin waterproof hole		
						2	BLUE	0.2	lock	100	90	190				
						3	BK	0.2	36V power-	100	90	190				
						4	GREEN	0.2	Communicate signal EL	100	30	130				
						5	YELLOW	0.2	Communicate signal GL	100	30	130				
						6	WHITE	0.2	Brake signal BKL	100	30	120				
				六 (两组)		1	RED	0.2	Light DO+	100	100	200		2pin bk base 1.28 spring		
						2	BROWN	0.2	Light DO-	100	100	200				
				NO			CABLE COLOR	Dia mm	Function	出 线	1	下热长度	接插件外形	规格		
编制:		工艺:		审核:		批准:										



## E. Bremse

Einstellen der Bremse (V-Bremse)

Beim Betätigen des Bremshebels, bis dieser zu einem Viertel oder bis zur Hälfte durchgedrückt ist, sollte die gesamte Fläche der Bremsbeläge auf der Felge aufliegen.



Grobeinstellung

Sollte die Einstellung der Bremsen anfangs stark davon abweichen, müssen zunächst allgemeine/grobe Einstellungen vorgenommen werden. Dabei muss mit einem Inbusschlüssel die Zugklemmschraube gelockert werden.



Drücken Sie anschließend die Bremsbügel zusammen, bis der gewünschte Abstand erreicht wurde.



Das Bremskabel muss unterhalb der Zugklemmschraube liegen, bevor diese festgezogen wird.

#### Feineinstellung

Die Bremseinstellungen können mithilfe der Kabeleinstellungsschraube abgestimmt werden. Durch das Drehen dieser Schraube kommt das Kabel leicht heraus und zieht das Kabel selbst fest.

#### Auswechseln der Bremsbeläge

Die Bremsbeläge müssen bei Abnutzung ausgewechselt werden.

Hierfür muss die Kabeleinstellungsschraube nach innen zeigen, damit die Bremsen freiliegen. Drücken Sie anschließend die Bremsbügel zusammen, um das Bremskabel zu lockern.



Anschließend ist genügend Platz vorhanden, um die Befestigungsschrauben der Bremsbeläge zu lockern. Vergessen Sie nicht, die Bremsen neu einzustellen, nachdem die Bremsbeläge ersetzt wurden.

## F. Gangschaltung

### SHIMANO Naben- oder Kettenschaltung

Das Fahrrad ist mit 3, 7 oder 8 Gängen ausgestattet. Die Gangschaltung kann während des Fahrens durch Drehen der Innenseite des rechten Griffs betätigt werden.

Schalten Sie jeweils nur einen Gang hoch oder herunter.



Verwendung der Gangschaltung:

**Nabenschaltung:** Kann auch aus dem Stand betätigt werden.

**Kettenschaltung:** Darf nur während des Fahrens und Vorwärtstretens betätigt werden.

Während des Schaltvorgangs nicht rückwärts treten!

## G. Gear

M360 SGS Sil Acera 7/8 Gears Direct Attachment



## H. Steuerungspanel

### LCD-Display KM 529 King-Meter

#### Standardbetrieb

##### 1. Standardbetrieb EINSCHALTEN/AUSSCHALTEN

Sehr geehrte Verbraucher, um die bessere Leistung Ihres Elektrofahrrades zu gewährleisten, lesen Sie bitte aufmerksam die Informationen über das Produkt KM29 vor dem Gebrauch durch. Wir stellen Ihnen ausführliche Daten über die Display-Anwendungen, einschließlich über die Montage, Einstellung und den Normalbetrieb zur Verfügung. Diese Informationen werden Ihnen helfen Beeinträchtigungen des Produktes zu vermeiden.

Die KM529-Produkte sind aus Polycarbonat-Materialien hergestellt. Sie bewahren ihre Form und ihre normalen mechanischen Eigenschaften bei Temperaturen zwischen -20 und 60°C.

##### 2. Funktion

KM529 führt eine Reihe von Funktionen aus und schließt die folgenden Indikatoren ein:

- ◆ Akku-Anzeige
- ◆ Geschwindigkeitsdisplay (mit integrierter Realzeit-Geschwindigkeit, Durchschnittsgeschwindigkeit und maximaler Geschwindigkeit)
- ◆ Laufleistung und Gesamtfahrlänge
- ◆ Wahl des Hilfemodus PAS
- ◆ Vorderlicht AN/AUS
- ◆ Fehlercode-Anzeige
- ◆ Einstellung von verschiedenen Parametern, einschließlich der Radgröße, der Geschwindigkeitsbegrenzung, der Helligkeit der hinteren Leuchte usw.



KM529 Monitor Area

### 3. Betrieb Vorsichtsmaßnahmen

#### 5. Operation Cautions

Be care of the safety use. Don't attempt to release the connector when battery is power on.



Try to avoid hitting.



Try to avoid wetting.



Make the display repaired when it doesn't work normally.

### 4. Betrieb AN/AUS

Drücken Sie die Taste  zwei Sekunden lang, um das Display und den Controller einzuschalten.

Wenn das Display schon an ist, drücken Sie die Taste  zwei Sekunden lang, um das Betriebssystem des Elektrofahrrads auszuschalten. Das Display und der Controller schalten sich bei ausgeschaltetem Display aus. Im ausgeschalteten Zustand beträgt die Stromzufuhr an das Display unter 1µA.

Das Display wird sich automatisch ausschalten, wenn das elektrofahrrad länger als 10 Minuten nicht benutzt wird.

Nach dem Einschalten des Displays wird standardmäßig die Geschwindigkeit in Echtzeit angezeigt.

Drücken und halten Sie zwei Sekunden lang die beiden Tasten  und  gleichzeitig gedrückt, um die Information der Display-Anzeige zu ändern: Geschwindigkeit in Echtzeit (km/h) → Durchschnittsgeschwindigkeit (km/h) → Höchstgeschwindigkeit (km/h).



Real-time speed

Average speed

Max speed

**Echtzeitgeschwindigkeit**  
**Durchschnittsgeschwindigkeit**  
**höchstgeschwindigkeit**

### 5. Fahrt-Länge

Nach dem Einschalten des Displays wird standardmäßig die Fahrtlänge angezeigt.

Drücken Sie die Taste , um die Informationen, die auf dem Display angezeigt wird, zu ändern, wie unten beschrieben: Fahrt-Länge (km) → Gesamtlänge (km).



Fahrt-Länge (TRIP)



Gesamtlänge (ODO)

Hintere Leuchte ein- und ausschalten

Drücken und halten Sie die Taste  zwei Sekunden lang gedrückt, um die Hinterbeleuchtung des Displays einzuschalten. Dies wird auch die vordere Beleuchtung

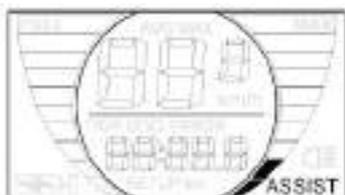
aktiviere. Drücken und halten Sie die Taste  zwei Sekunden lang gedrückt, um die Hinterbeleuchtung auszuschalten.



Hinterbeleuchtung einschalten

### 5.5 Wahl des Hilfsmodus PAS

Drücken Sie die Taste  oder die Taste , um die Motorleistung zu ändern. Die Leistung variiert von Stufe 1 bis Stufe 5. Stufe 1 ist die niedrigste mögliche Leistung, Stufe 5 – die höchst mögliche. Standardmäßig ist Stufe 1 eingestellt.



PAS Level 1



PAS Level 2



PAS Level 5

- Hilfsmodus PAS – Stufe 1
- Hilfsmodus PAS – Stufe 2
- Hilfsmodus PAS – Stufe 5

### Aufgetretene Fehler

Beim Auftreten von Systemfehlern wird auf dem Display automatisch der Fehler-Code angezeigt. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Anleitung.



Following is the detail information of error code:

Error Code	Definition	Solution
21	Current Abnormality	Inspect if motor phrases short-circuits
22	Throttle Abnormality	Inspect if throttle recover original state
23	Motor Abnormality	Inspect if motor phrase is well-connected; Inspect if lines are well-connected between motor phrases and controller.
24	Motor Hall Signal Abnormality	Non-Hall Controller: Inspect if motor phrase is well-connected; Hall Controller: Inspect if motor hall is well-connected.
25	Brake Abnormality	Inspect if brakes original state before display startup.
30	Communication Abnormality	Inspect if lines are well-connected between display and controller.

Fehler-Code	Beschreibung	Problemlösung
21	Laufendes Problem	Überprüfen Sie, ob nicht ein Kurzschluss in den Phasen des Motors vorliegt.
22	Problem mit der Drossel	Überprüfen Sie, ob die Drossel ihren Anfangszustand wiederhergestellt hat.
23	Problem mit dem Motor	Überprüfen Sie, ob die Phasen des Motors gut verbunden sind; überprüfen Sie, ob die Verbindung zwischen den Phasen des Motors und dem Controller gut ist.
24	Problem mit dem Signal des Hall-Gebers	Kontroller ohne Hall-Geber: überprüfen Sie, ob die Phase des Motors gut verbunden ist.

		Kontroller mit Hall-Geber: überprüfen Sie, ob der Geber des Motors gut verbunden ist.
25	Problem mit den Bremsen	Überprüfen Sie, ob sich die Bremsen in ihrem ursprünglichen Zustand vor dem Einschalten des Displays befinden.
30	Problem mit der Kommunikation	Überprüfen Sie, ob das Display und der Kontroller gut verbunden sind.

## 6. Allgemeine Einstellungen

Bei eingeschaltetem Display drücken Sie gleichzeitig die Tasten  und  zwei Sekunden lang, um ins Menü mit den Einstellungen hereinzukommen. Bei Status

des Displays „Allgemeine Einstellungen“ drücken Sie die Taste  zwei Sekunden lang, um wieder von den Einstellungen herauszukommen.

### 6.1 Einstellungen des Raddurchmessers

Drücken Sie die Taste  oder , um den genauen Wert des Raddurchmessers zu wählen. Sie können zwischen den folgenden Werten wählen: Zoll, 18 Zoll, 20 Zoll, 22 Zoll, 24 Zoll, 26 Zoll, 28 Zoll. Der standardmäßig eingestellte Wert beträgt 26 Zoll.

Drücken Sie die Taste , um den gewählten Raddurchmesser zu bestätigen und zur nächsten Einstellung überzugehen.



Einstellung des Raddurchmessers

### 6.2 Einstellung der Geschwindigkeitsbegrenzung

Im Falle, dass die Geschwindigkeit in Echtzeit höher als die eingestellte Geschwindigkeitsbegrenzung liegt, wird der Kontroller die Stromversorgung des Motors unterbrechen, um die Sicherheit des Radfahrers zu gewährleisten. Standardmäßig sind für die Begrenzung 25 km/h eingestellt. Die möglichen Werte variieren zwischen 12 km/h

und 40 km/h. Drücken Sie die Taste  oder , um den von Ihnen bevorzugten

Wert zu wählen. Drücken Sie die Taste , um Ihre Wahl zu bestätigen und gehen Sie dann zur nächsten Einstellung über.

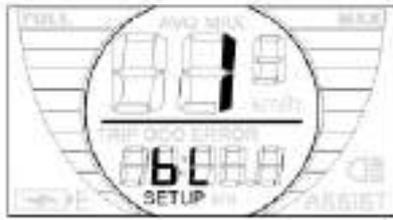


## 7. Einstellung des Kontrastes der Hinterbeleuchtung

“bL” ist die Bezeichnung für die Hinterbeleuchtung. Stufe 1 bedeutet niedrige Helligkeit, Stufe 2 – mittlere Helligkeit, und Stufe 3 – hohe Helligkeit. Standardmäßig ist Stufe 1

eingestellt. Drücken Sie die Taste  oder , um die Helligkeit der Hinterbeleuchtung zu ändern.

Drücken Sie die Taste , um zu bestätigen.



Einstellung der Helligkeit der Hinterbeleuchtung

Unten ist die standardmäßige Verbindung des Displays zum Controller angezeigt.



Standardmäßiger

Konnektor Displaybüchse

Stöpselbüchse

Tabelle für den Linienverlauf

Linienverlauf	Farbe	Funktion
1	Rot (VCC)	Speisung +
2	Blau (K)	Schaltung
3	Schwarz (GND)	Erdung
4	Grün (RX)	Datenempfang
5	Gelb (TX)	Datenübertragung

**8. Alle bestandteile des Systems entsprechen denRoHS- und PAHs-Standards.**

## 9. Gänge

Die Gangschaltung Ihres Fahrrades schließt die folgenden Komponenten ein:

- Gangschaltungshebel
- Hintere Gangschaltung
- Hintere Zahnräder für den Freilauf/ Hintere Kränze
- Kettenring
- Antrieb

*Für Ihre Sicherheit und Ihr Vergnügen sowie für die Leistung Ihres Fahrrads ist es wichtig, dass Sie verstehen, wie die Bestandteile Ihres Elektrofahrrads funktionieren. Falls Sie jemals die geringsten Zweifel haben, ob Sie etwas in diesem Abschnitt des Benutzerhandbuchs verstehen, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.*

## **A. Räder**

Wechseln Sie nicht selbst die Räder. Hierfür ist spezielles Werkzeug und Fachwissen erforderlich.



**WARNUNG:** Eine unsachgemäße Befestigung der Räder kann dazu führen, dass das Rad eiert oder sich vom Rahmen löst. Dies kann dazu führen, dass Sie die Kontrolle verlieren und stürzen, was wiederum zu ernsthaften Verletzungen oder sogar zum Tod führen kann.

## **B. Sattelstützenklemme**

Einige E-bikes sind mit einer Sattelstützenklemme mit Schnellspanner ausgestattet. Die Sattelklemme mit Schnellspanner. Ein Schnellspanner sieht aus wie eine lange Schraube mit einem Hebel an einem Ende und einer Mutter am anderen. Er befestigt die Sattelstütze mit einem Nockenmechanismus.



**WARNUNG:** Das Fahrradfahren mit einer unsachgemäß befestigten Sattelstütze kann dazu führen, dass sich der Sattel dreht oder bewegt, wodurch Sie wiederum die Kontrolle verlieren und stürzen können. Achten Sie daher auf Folgendes:

1. Bitten Sie Ihren Fachhändler, Ihnen zu zeigen, wie man die Sattelstütze korrekt befestigt.
2. Machen Sie sich mit der korrekten Technik für das Festklemmen Ihres Schnellspanners vertraut.
3. Überprüfen Sie vor dem Fahren, ob die Sattelstütze richtig festgeklemmt ist.

### **Einstellung des Schnellspannmechanismus zur Befestigung der Sattelstütze:**

Der Mechanismus des Schnellspanners klemmt die Sattelklemmschelle um die Sattelstütze, um den Sattel sicher zu befestigen, sodass dieser nicht verrutscht. Die Schließkraft wird von der Spannmutter kontrolliert. Durch das Drehen der Spannmutter im Uhrzeigersinn, ohne dabei den Nockenhebel zu drehen, wird die Schließkraft erhöht. Analog dazu wird die Schließkraft durch ein Drehen gegen den Uhrzeigersinn verringert. Weniger als eine halbe Drehung der Spannmutter kann entscheiden, ob die Schließkraft für ein sicheres Befestigen ausreicht oder nicht.



**WARNUNG:** Die volle Kraft des Nockenmechanismus ist nötig, um die Sattelstütze sicher zu befestigen. Allein indem die Mutter mit der einen Hand festgehalten und der Hebel wie eine Flügelmutter mit der anderen Hand gedreht wird, bis alles so fest angezogen wie möglich ist, wird der Sattel nicht sicher befestigt.

**WARNUNG:** Wenn Sie den Schnellspanner vollständig schließen können, ohne dabei Ihre Finger um das Sattelrohr zu legen und so eine Hebelwirkung zu erzeugen, und der Hebel dabei keinen Abdruck auf Ihrer Handfläche hinterlässt, ist die Spannung unzureichend. Öffnen Sie den Hebel, drehen Sie die Spannmutter im Uhrzeigersinn um eine Vierteldrehung, und versuchen Sie es erneut.

## **C. Bremsen**

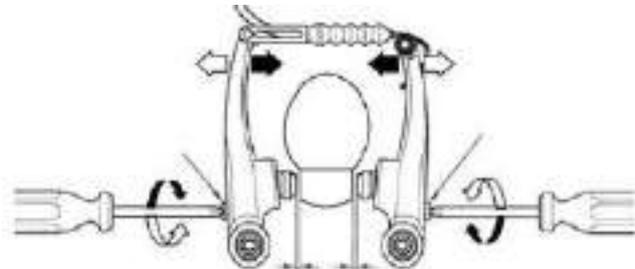


**WARNUNG:**

1. Das Fahrradfahren mit unsachgemäß eingestellten Bremsen oder abgenutzten Bremsbelägen ist gefährlich und kann zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen.
2. Ein zu starkes oder plötzliches Betätigen der Bremsen kann zu einer Blockierung der Räder führen, wodurch Sie die Kontrolle verlieren und stürzen könnten. Durch ein plötzliches oder zu starkes Betätigen der Vorderradbremse kann der Fahrer über den Lenker fliegen. Dies kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.
3. Einige Fahrradbremsen, wie z. B. Scheibenbremsen (Abb. 10) oder Direktzugbremsen (Abb. 11), sind sehr leistungsstark. Lassen Sie besondere Vorsicht walten, wenn Sie sich mit diesen Bremsen vertraut machen, und seien Sie bei der Anwendung äußerst vorsichtig.
4. Scheibenbremsen können bei übermäßigem Gebrauch sehr heiß werden. Achten Sie darauf, diese nicht zu berühren, bis sie längere Zeit abkühlen konnten.
5. Die Gebrauchsanweisung des Bremsenherstellers enthält Informationen zur Installation, zum Betrieb und zur Pflege Ihrer Scheibenbremsen. Falls Sie nicht über die Gebrauchsanweisung des Herstellers verfügen, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder an den Bremsenhersteller.



**Funktionsweise der Bremsen**



Es ist zu Ihrer eigenen Sicherheit äußerst wichtig, dass Sie sich damit vertraut machen, welcher Bremshebel welche Bremse Ihres Fahrrads betätigt.

Der Bremsvorgang ist ein Reibungsmechanismus zwischen den Bremsoberflächen – in der Regel die Bremsbeläge und die Radfelge. Um zu gewährleisten, dass ein Maximum an Reibung stattfindet, vermeiden Sie jegliche Verschmutzung der Bremsbeläge mit Schmiermitteln, Wachs oder Polituren.

Vergewissern Sie sich, dass Ihre Hände die Bremshebel problemlos erreichen und betätigen können. Falls Ihre Hände zu klein sind, um die Bremshebel bequem zu bedienen, sprechen Sie vor dem Fahren mit Ihrem Fachhändler. Es könnte sein, dass sich die Bremshebel einstellen lassen, oder Sie jedoch ein neues Design benötigen.

Ein Großteil der Bremsen verfügt über eine Art Schnellspannmechanismus, um dafür zu sorgen, dass die Bremsbeläge beim Reifenwechsel gelöst werden können. Wenn der Schnellspanner der Bremsen in der offenen Position ist, funktionieren die Bremsen nicht. Bitten Sie Ihren Fachhändler, Ihnen zu erklären, wie der Schnellspanner Ihrer Bremsen funktioniert (siehe Abb. 11, 12, 13 und 14), und überprüfen Sie vor jeder Fahrt, ob beide Bremsen ordnungsgemäß funktionieren.

Bremsen sind dazu da, die Geschwindigkeit zu kontrollieren und nicht nur, um das E-bike anzuhalten. Die maximale Bremskraft der Räder erfolgt kurz vor dem „Blockieren“ (Stillstand) der Räder und dem darauffolgenden Rutschen.

Sobald der Reifen rutscht, verlieren Sie sogar einen Großteil der Bremskraft sowie jegliche Kontrolle über das Fahrrad. Sie müssen üben, sanft und ohne Blockieren der Räder abzubremsen und anzuhalten. Die Technik wird progressive Bremsmodulation genannt. Anstatt den Bremshebel an die Stelle zu ziehen, an dem Sie meinen, dass er die angemessene Bremskraft ausübt, drücken Sie auf den Hebel und erhöhen allmählich die Bremskraft. Wenn Sie spüren, dass das Rad blockiert, geben Sie nur ein bisschen nach, damit sich das Rad weiterdreht und kurz vor dem Blockieren ist.

Es ist wichtig, ein Gefühl für den Druck auf den Bremshebel zu erlangen, der für jedes Rad bei unterschiedlichen Geschwindigkeiten und auf unterschiedlichen Oberflächen erforderlich ist. Experimentieren Sie ein wenig, indem Sie Ihr Fahrrad schieben und verschieden starken Druck auf die Bremshebel ausüben, bis die Räder blockieren.

Wenn Sie eine oder beide Bremsen betätigen, wird das Fahrrad langsamer, doch ihr Körper behält die ursprüngliche Geschwindigkeit bei. Dies führt zu einer Gewichtsverlagerung auf das Vorderrad (oder bei starkem Bremsen auf den Bereich um die Vorderradnabe, was dazu führen könnte, dass Sie über den Lenker fliegen).

Ein Rad mit mehr Belastung duldet eine stärkere Bremskraft, bevor es blockiert. Ein Rad mit weniger Belastung blockiert bei einer geringeren Bremskraft. Wenn Sie also die Bremsen betätigen und Ihr Gewicht sich nach vorne verlagert, müssen Sie den Körper etwas nach hinten lehnen, um das Gewicht zurück auf das Hinterrad zu verlagern. Gleichzeitig müssen Sie hinten leichter und vorne stärker bremsen. Dies ist bergab sogar noch wichtiger, da sich hier das Gewicht automatisch mehr nach vorne verlagert.

Die zwei wesentlichen Elemente einer effizienten Geschwindigkeitskontrolle und eines sicheren Anhaltens sind ein kontrolliertes Blockieren der Räder und die Verlagerung des Gewichts. Diese Gewichtsverlagerung ist bei Fahrrädern mit einer Federung der Vordergabel sogar noch ausgeprägter.

Eine Frontfederung sinkt beim Bremsen ab und erhöht somit die Gewichtsverlagerung (siehe auch Abschnitt 5.F). Üben Sie Brems- und Gewichtsverlagerungstechniken bei wenig Verkehr oder in gefahr- und ablenkungslosen Verkehrssituationen.

Bei weichen oder nassen Oberflächen ist die Situation völlig anders. Da die Reifenhaftung wesentlich geringer ist, blockieren die Räder mit weniger Bremskraft. Feuchtigkeit oder Schmutz auf den Bremsbelägen reduziert ihre Bremskraft ebenfalls. Um bei weichen oder nassen Oberflächen nicht die Kontrolle zu verlieren, muss vor allen Dingen langsamer gefahren werden.

## **D. Gangschaltung**

Ihr Fahrrad kann mit einer Kettenschaltung (siehe Abb. 2.), einer Nabenschaltung (siehe Abb. 3.) oder in einigen Fällen mit einer Kombination aus beiden ausgestattet sein.

### **1. Funktionsweise einer Kettenschaltung**

Falls Ihr Fahrrad eine Kettenschaltung hat, verfügt der Schaltmechanismus über Folgendes:

- eine Ritzelkassette oder einen Freilaufmechanismus
- ein hinteres Schaltwerk
- in der Regel ein vorderes Schaltwerk
- einen oder zwei Schalthebel
- ein, zwei oder drei Vorderritzel
- eine Antriebskette

#### **a. Das Schalten**

Die unterschiedlichen Schalthebel und ihre Bedienung werden auf den Abb. 15 bis 20 dargestellt. Bestimmen Sie, welche Schalthebel Ihr Fahrrad hat, bevor Sie weiterlesen. Die Fachbegriffe einer Gangschaltung können verwirrend sein. Herunterschalten bedeutet das Schalten in einen niedrigeren Gang, bei dem das Treten leichter fällt.

Hochschalten bedeutet das Schalten in einen höheren, schnelleren Gang, bei dem das Treten schwerer fällt. Das Verwirrende dabei ist, dass beim vorderen Schaltwerk genau das Gegenteil passiert wie beim hinteren Schaltwerk (in den Anweisungen zum Schalten im vorderen und hinteren Schaltwerk weiter unten erfahren Sie mehr dazu). Sie können zum Beispiel einen Gang wählen, der das Treten bei einer Steigung erleichtert (herunterschalten). Dies ist auf zweierlei Art und Weise möglich: entweder durch ein Herunterschalten der Kette auf ein kleineres Ritzel des vorderen Schaltwerks oder auf ein größeres Ritzel des hinteren Schaltwerks. Was also beim hinteren Ritzelpaket Herunterschalten genannt wird, sieht aus wie ein Hochschalten.

Um nicht den Überblick zu verlieren, merkt man sich am besten Folgendes: Man bewegt die Kette zur Mittellinie des Fahrrads, um anzufahren oder Steigungen zu nehmen. Man nennt dies Herunterschalten. Beim Bewegen der Kette von der Mittellinie des Fahrrads nach außen beschleunigt man und spricht vom Hochschalten.

Egal, ob beim Hoch- oder Herunterschalten – das Schaltsystem des Fahrrads erfordert, dass die Antriebskette sich nach vorne bewegt und zumindest ein wenig unter Spannung steht. Eine Kettenschaltung schaltet nur, wenn Sie vorwärts treten.



**Vorsicht: Bedienen Sie niemals den Schalthebel beim Rückwärtstreten und treten Sie niemals rückwärts, nachdem der Schalthebel bedient wurde. Dies könnte zu einem Verklemmen der Kette führen und das Fahrrad schwer beschädigen. Außerdem kann es sein, dass Sie die Kontrolle verlieren und stürzen.**

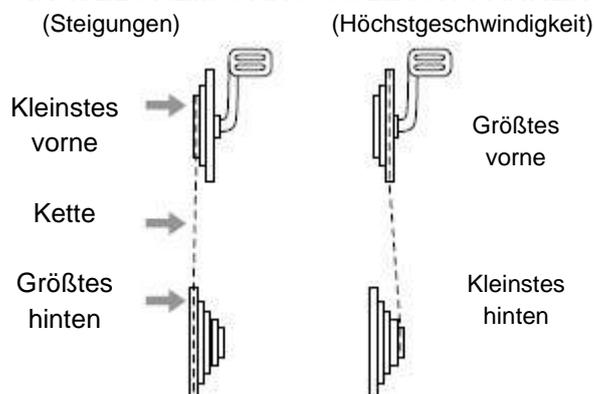


### b. Schalten mit dem hinteren Schaltwerk

Das hintere Schaltwerk wird über den rechten Schalthebel bedient. Die Funktion des hinteren Schaltwerks ist es, die Antriebskette von einem Ritzel zum anderen zu bewegen. Die kleineren Ritzel des Ritzelpakets sorgen für ein höheres Übersetzungsverhältnis. Das Treten in höheren Gängen erfordert eine höhere Anstrengung beim Treten, doch man legt bei jeder Umdrehung der Pedalkurbeln eine weitere Strecke zurück. Die größeren Ritzel sorgen für ein niedrigeres Übersetzungsverhältnis. In diesen Gängen fällt das Treten leichter, doch man legt bei jeder Umdrehung der Pedalkurbeln auch eine kürzere Strecke zurück. Das Bewegen der Kette von einem kleineren Ritzel auf ein größeres stellt ein Herunterschalten dar. Das Bewegen der Kette von einem größeren Ritzel auf ein kleineres stellt ein Hochschalten dar. Damit das Schaltwerk die Kette von einem Ritzel auf ein anderes bewegen kann, muss der Fahrer vorwärts treten.

Abb. 21

### IN WELCHEM GANG SOLL ICH FAHREN?



### c. Schalten mit dem vorderen Schaltwerk:

Das vordere Schaltwerk wird durch den linken Schalthebel bedient und bewegt die Kette zwischen den größeren und kleineren Ritzeln hin und her. Das Bewegen der Kette auf ein kleineres Ritzel erleichtert das Treten (Herunterschalten). Das Bewegen der Kette auf ein größeres Ritzel erschwert das Treten (Hochschalten).

#### **d. In welchem Gang soll ich fahren?**

Die Kombination aus größtem hinteren und kleinstem vorderen Ritzel (Abb. 21) ist für die steilsten Steigungen gedacht. Die Kombination aus kleinstem hinteren und größtem vorderen Ritzel (Abb. 21) ist für das Erreichen von Höchstgeschwindigkeiten gedacht. Es ist nicht nötig, sequenzartig zwischen den Gängen hin- und herzuschalten. Finden Sie dagegen Ihren „Startgang“, der Ihrem Können angemessen ist – ein Gang, der schwer genug für ein schnelles Beschleunigen und dennoch leicht genug ist, um problemlos anfahren zu können. Experimentieren Sie mit dem Hoch- und Herunterschalten, um ein Gefühl für verschiedene Gangkombinationen zu bekommen. Üben Sie das Schalten zunächst bei behinderungs- und gefahrenfreien Verkehrssituationen, bis Sie souverän damit umgehen können. Falls Sie Probleme beim Schalten haben, kann dies vielleicht an der mechanischen Einstellung liegen. Bitten Sie Ihren Fachhändler um Hilfe.



**WARNUNG: Schalten Sie bei einer Kettenschaltung niemals in den größten oder kleinsten Gang, wenn die Schaltung nicht einwandfrei funktioniert. Die Kettenschaltung kann falsch eingestellt sein, und die Kette könnte eingeklemmt werden. Und dies kann dazu führen, dass Sie die Kontrolle verlieren und stürzen.**

#### **2. Funktionsweise einer Nabenschaltung**

Falls Ihr Fahrrad eine Nabenschaltung hat, verfügt der Gangschaltmechanismus über Folgendes:

- eine 3-, 5-, 7- oder möglicherweise 12-Gang-Nabenschaltung
- einen oder manchmal zwei Schalthebel
- ein Vorderritzel, auch Kettenblatt genannt
- eine Antriebskette

#### **a. Schalten mit einer Nabenschaltung**

Das Schalten mit einer Nabenschaltung erfolgt einfach durch das Bedienen des Schalthebels zur angegebenen Position des gewünschten Gangs.

Nachdem Sie den Schalthebel betätigt haben, nehmen Sie für einen Augenblick etwas den Druck von den Pedalen, damit die Nabe die Schaltung ausführen kann.

#### **b. In welchem Gang soll ich fahren?**

Der Gang mit der niedrigsten Ziffer (1) ist für die steilsten Steigungen gedacht. Der Gang mit der höchsten Ziffer (3, 5, 7 oder 12, abhängig von der Anzahl der Gänge Ihrer Nabe) ist für Höchstgeschwindigkeiten gedacht. Das Schalten von einem leichteren, „langsameren“ Gang (z. B. 1) in einen schwereren, „schnelleren“ Gang (z. B. 2 oder 3) bezeichnet man als Hochschalten. Das Schalten von einem schwereren, „schnelleren“ Gang in einen leichteren, „langsameren“ Gang bezeichnet man als Herunterschalten. Es ist nicht nötig, sequenzartig zwischen den Gängen hin- und herzuschalten. Finden Sie dagegen Ihren „Startgang“, der zu den Bedingungen passt – ein Gang, der schwer genug für ein schnelles Beschleunigen und dennoch leicht genug ist, um problemlos anfahren zu können. Experimentieren Sie mit dem Hoch- und Herunterschalten, um ein Gefühl für verschiedenen Gänge zu bekommen. Üben Sie das Schalten zunächst bei behinderungs- und gefahrenfreien Verkehrssituationen, bis Sie souverän damit umgehen können. Falls Sie Probleme beim Schalten haben, kann dies vielleicht an der mechanischen Einstellung liegen. Bitten Sie Ihren Fachhändler um Hilfe.

## **E. Pedale**

1. Die Zehen stehen dann über, wenn Ihre Zehen das Vorderrad berühren, sobald Sie den Lenker drehen und sich dabei das Pedal in vorderster Position befindet. Dies ist häufig bei Fahrrädern mit kleinem Rahmen der Fall und wird meist vermieden, indem beim Abbiegen das innere Pedal in oberer und das äußere Pedal in unterer Position gehalten wird.



**WARNUNG: Das Überstehen der Zehen kann dazu führen, dass Sie die Kontrolle verlieren und stürzen. Sollten Ihre Zehen überstehen, seien Sie beim Abbiegen besonders vorsichtig.**

2. Einige Hochleistungsfahrräder sind mit Pedalen ausgestattet, die über scharfe und potenziell gefährliche Oberflächen verfügen. Diese Oberflächen wurden entwickelt, um die Sicherheit durch eine verstärkte Haftung der Schuhe des Fahrers und der Pedale zu erhöhen. Falls Ihr Fahrrad mit solchen Hochleistungspedalen ausgestattet ist, müssen Sie besonders vorsichtig sein, um sich nicht an der scharfen Oberfläche der Pedale zu verletzen. Abhängig von Ihrem Fahrstil oder Ihrem Fahrvermögen werden Sie vielleicht ein weniger aggressives Pedaldesign bevorzugen. Ihr Fachhändler zeigt Ihnen gerne eine Auswahl an Pedalen und gibt Ihnen diesbezüglich Ratschläge.
3. Pedalhaken und Riemen sorgen dafür, dass Füße korrekt auf den Pedalen stehen und nicht verrutschen. Pedalhaken positionieren den Fußballen über der Pedalachse, was wiederum für eine maximale Tretkraft sorgt. Mit Pedalhaken bleiben die Füße während des gesamten Rotationszyklus fest auf den Pedalen. Pedalhaken und Riemen bieten zwar mit allen Schuhen einen Vorteil, funktionieren jedoch am besten mit Fahrradschuhen, die speziell für den Gebrauch mit Pedalhaken entwickelt wurden. Ihr Fachhändler erklärt Ihnen gerne, wie Pedalhaken und Riemen funktionieren.



**WARNUNG: Das Auf- und Absteigen bei Pedalen mit Pedalhaken und Riemen muss für einen reibungslosen Ablauf geübt werden. Bevor dies zu einer routinierten Bewegung wird, erfordert die Technik Konzentration, die den Fahrer vom Verkehrsgeschehen ablenken kann und die Gefahr besteht, die Kontrolle zu verlieren und zu stürzen.**

**Üben Sie das Ein- und Aussteigen bei Pedalen mit Pedalhaken und Riemen, wenn keine Hindernisse, Gefahren oder unübersichtliche Verkehrsbedingungen herrschen. Lassen Sie die Riemen locker, bis Sie Ihre Technik souverän beherrschen und zuversichtlich sind, dass Ihnen das Auf- und Absteigen keine Probleme mehr bereitet. Fahren Sie niemals mit zugezogenen Riemen im Straßenverkehr.**

4. Klickpedale sind eine weitere Methode, die Füße fest an der korrekten Position zu halten, um eine maximale Tretkraft zu erzielen. Sie funktionieren wie Skibindungen: Eine Platte an der Schuhsohle klickt in eine federbelastete Halterung auf dem Pedal. Klickpedale erfordern Schuhe und Cleats, die mit dem Pedalfabrikat und -modell kompatibel sind. Viele Klickpedale ermöglichen es dem Fahrer, den Kraftaufwand einzustellen, der für ein Lösen des Fußes vom Pedal nötig ist. Befolgen Sie die Gebrauchsanweisung des Herstellers oder bitten Sie Ihren Fachhändler, Ihnen zu zeigen, wie man die richtigen Einstellungen vornimmt. Verwenden Sie die einfachsten Einstellungen, bis das Auf- und Absteigen zu einer reflexartigen Handlung wird. Achten Sie jedoch stets darauf, genügend Spannung zu verwenden, damit Ihr Fuß sich nicht unbeabsichtigt vom Pedal löst.



**WARNUNG: Klickpedale sind für einen Gebrauch mit Schuhen bestimmt, die speziell dafür entwickelt wurden, um den Fuß mit dem Pedal zu verbinden. Das Tragen von Schuhen, die sich nicht richtig mit dem Pedal verbinden lassen, ist gefährlich. Übung ist erforderlich, damit das Verbinden und Lösen vom Pedal sicher vonstattengeht. Bevor dies zu einer routinierten Bewegung wird, erfordert die Technik**

**Konzentration, die den Fahrer vom Verkehrsgeschehen ablenken kann und die Gefahr besteht, die Kontrolle zu verlieren und zu stürzen. Üben Sie das Verbinden und Lösen des Fußes an einem Ort, an dem es keine Hindernisse, Gefahren oder unübersichtliche Verkehrssituationen gibt. Beachten Sie außerdem die Gebrauchs- und Serviceanweisungen des Herstellers. Falls Sie nicht über die Gebrauchsanweisung des Herstellers verfügen, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder an den Hersteller.**

## **F. Fahrradfederung**

Viele Fahrräder sind mit Federungssystemen ausgestattet. Es gibt viele verschiedene Federungssysteme, die nicht alle in diesem Handbuch behandelt werden können. Falls Ihr Fahrrad über ein Federungssystem verfügt, lesen Sie sich die Gebrauchs- und Serviceanweisungen durch und befolgen Sie diese. Falls Sie nicht über die Gebrauchsanweisung des Herstellers verfügen, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder an den Hersteller.



**WARNUNG: Eine versäumte Wartung, Überprüfung und sachgemäße Einstellung des Federungssystems kann zu Fehlfunktionen führen, aufgrund derer Sie wiederum die Kontrolle verlieren und stürzen können. Falls Ihr Fahrrad mit einer Federung ausgestattet ist, steigt mit einer zunehmenden Geschwindigkeit auch das Verletzungsrisiko. Beim Bremsen sinkt die Frontfederung zum Beispiel ab. Sie könnten die Kontrolle verlieren und stürzen, wenn Sie mit diesem System keine Erfahrung haben. Eignen Sie sich einen sicheren Umgang mit Ihrem Federungssystem an. Siehe auch Abschnitt 4.C.**



**WARNUNG: Eine Änderung der Federungseinstellung kann die Lenk- und Bremseigenschaften Ihres Fahrrads verändern. Ändern Sie niemals die Einstellungen des Federungssystems, es sei denn, Sie sind mit der Gebrauchsanweisung und den Empfehlungen des Herstellers des Federungssystems vertraut. Vergewissern Sie sich stets, dass die Lenk- und Bremseigenschaften des Fahrrads nach Einstellungen am Federungssystem nicht verändert wurden, indem Sie in einem gefahrenfreien Bereich eine Probefahrt machen.**

Federungssysteme können die Kontrolle über das Fahrrad erhöhen, indem sie dafür sorgen, dass die Räder besser dem Gelände folgen können. Dadurch können Sie vielleicht schneller fahren, doch Sie dürfen die verbesserte Fahrweise des Fahrrads nicht mit Ihrem Fahrvermögen verwechseln.

Eine Verbesserung Ihres Könnens braucht Zeit und Übung. Machen Sie vorsichtig damit weiter, bis Sie voll und ganz gelernt haben, mit Ihrem Fahrrad umzugehen.



**VORSICHT: Nicht alle Fahrräder können mit einem Federungssystem nachgerüstet werden. Halten Sie mit Ihrem Fachhändler Rücksprache, bevor Sie ein Fahrrad mit einem Federungssystem nachrüsten, um sich zu vergewissern, dass Ihr Vorhaben mit dem Design des Elektrofahrrads kompatibel ist.**

## **G. Reifen und Schläuche**

### **1. Reifen**

Reifen für Elektrofahrräder sind in vielen Designs und Spezifikationen erhältlich, wie z. B. Allzweckreifen oder Reifen für bestimmte Witterungs- und Geländebedingungen. Falls Sie nach Ihren ersten Erfahrungen mit Ihrem neuen E-bike der Ansicht sind, dass andere Reifen Ihren Bedürfnissen besser gerecht werden, hilft Ihnen Ihr Fachhändler bei der Auswahl des richtigen Designs. An den Seiten des Reifens erhalten Sie Informationen zu Größe, Druckstufe und bei einigen Hochleistungsreifen zum Anwendungsbereich (siehe Abb. 22). Die für Sie wichtigste Information ist der Reifendruck.



**WARNUNG:** Pumpen Sie einen Reifen niemals über den maximalen Reifendruck auf, dessen Wert seitlich am Reifen angebracht ist.

Ein Übersteigen des maximalen Reifendrucks kann den Reifen von der Felge lösen, was wiederum Ihr Fahrrad beschädigen und zu Verletzungen von Fahrer und Passanten führen kann.

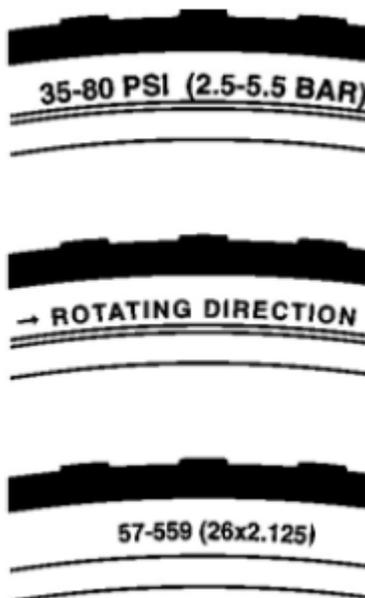
Die beste und sicherste Methode, einen Reifen aufzupumpen, ist mit einer Fahrradpumpe mit integriertem Druckmesser.



**WARNUNG:** Luftschläuche an Tankstellen oder andere Luftkompressoren bergen ein Sicherheitsrisiko. Diese Geräte sind nicht für Fahrräder konzipiert. Sie bewegen ein hohes Luftvolumen in sehr kurzer Zeit und erhöhen den Luftdruck Ihres Reifens dementsprechend schnell, wodurch der Schlauch explodieren kann.

Für den Reifendruck wird entweder ein Maximalwert oder ein Bereich angegeben. Wie ein Reifen sich in einem bestimmten Gelände oder bei bestimmten Witterungsbedingungen verhält, hängt größtenteils vom Reifendruck ab. Ein bis zum Maximalwert aufgepumpter Reifen hat den geringsten Rollwiderstand, sorgt jedoch auch für das holprigste Fahrgefühl. Ein hoher Reifendruck ist am besten für glatte, trockene Asphaltböden geeignet. Ein sehr niedriger Reifendruck, der sich im unteren Bereich des Möglichen bewegt, zeigt in glattem, feuchtem Gelände wie hartem Lehm oder auf weichen Oberflächen wie tiefem, trockenem Sand die beste Leistung.

Abb. 22



Reifenmarkierungen

Ein für Ihr Gewicht und die Fahrbedingungen zu niedriger Reifendruck kann zu einem platten Reifen führen, da sich der Reifen so sehr deformieren kann, dass der innere Schlauch zwischen die Felge und die Fahroberfläche gerät.



**VORSICHT:** Stiftartige Reifendruckmesser für Autos können ungenau sein und sollten nicht ständig für genaue Reifendruckmessungen verwendet werden.

Verwenden Sie hierfür stattdessen eine hochwertige Messuhr.

Bitten Sie Ihren Fachhändler, Ihnen den idealen Reifendruck für Ihren häufigsten Fahrstil zu empfehlen, und lassen Sie dabei gleich die Reifen von Ihrem Händler aufpumpen.

Überprüfen Sie anschließend den Reifendruck wie in Abschnitt 1.C beschrieben, damit Sie wissen, wie sich ein korrekt aufgepumpter Reifen anfühlt. Einige Reifen müssen jede Woche oder alle zwei Wochen aufgepumpt werden.

Einige besondere Hochleistungsreifen verfügen über ein unidirektionales Profil. Ihr Reifenprofil funktioniert in eine Richtung besser als in die entgegengesetzte. Die Seitenmarkierungen eines unidirektionalen Reifens enthalten einen Pfeil, der die korrekte Drehrichtung angibt. Sollte Ihr Fahrrad über unidirektionale Reifen verfügen, achten Sie bitte darauf, dass diese so montiert werden, dass sie sich in die richtige Richtung drehen.

## 2. Reifenventile

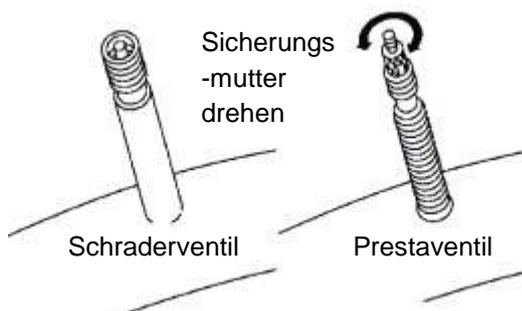
Es gibt im Großen und Ganzen zwei verschiedene Fahrradschlauchventile: das Schraderventil und das Prestaventil. Die von Ihnen verwendete Fahrradpumpe muss über einen Aufsatz verfügen, der den Ventilen Ihres Fahrrads entspricht. Das Schraderventil (Abb. 23) ähnelt dem Ventil eines Autoreifens. Um einen Schlauch mit Schraderventil aufzupumpen, entfernen Sie die Ventilkappe und klemmen den Aufsatz der Luftpumpe an das Ende des Ventilschaftes. Um aus einem Schraderventil Luft entweichen zu lassen, drücken Sie mit einem Schlüssel oder einem ähnlichen Objekt gegen den Stift am Ende des Ventilschaftes.

Das Prestaventil (Abb. 24) hat einen kleineren Durchmesser und wird ausschließlich für Fahrradreifen verwendet. Um einen Schlauch mit Prestaventil mithilfe einer Fahrradpumpe mit Prestaaufsatz aufzupumpen, nehmen Sie die Ventilkappe ab, schrauben die Sicherungsmutter vom Ventilschaft (gegen den Uhrzeigersinn) und drücken den Ventilschaft nach unten, um ihn freizulegen. Drücken Sie anschließend den Pumpenaufsatz auf den Ventilkopf und pumpen den Reifen auf. Um ein Prestaventil mit einem Schraderpumpenaufsatz aufzupumpen, benötigen Sie einen Prestaadapter (erhältlich in Ihrem Fahrradfachhandel), der sich auf den Ventilschaft schrauben lässt, sobald Sie das Ventil freigelegt haben. Der Adapter passt in den Schraderpumpenaufsatz. Schließen Sie das Ventil nach dem Aufpumpen. Um Luft aus einem Prestaventil entweichen zu lassen, öffnen Sie die Sicherungsmutter des Ventilschaftes und drücken auf den Ventilschaft.



**WARNUNG:** Das Flicken eines Fahrradschlauchs ist eine Notreparatur. Wenn Sie das Flickmaterial nicht richtig oder wiederholt anbringen, kann es sein, dass der Schlauch nicht richtig funktioniert. Dies kann wiederum dazu führen, dass Sie die Kontrolle verlieren und stürzen. Ersetzen Sie einen geflickten Schlauch so schnell wie möglich.

Abb. 23/24



## Kapitel 6 Service



**WARNUNG:** Aufgrund des technischen Fortschritts werden Fahrräder und Fahrradkomponenten immer komplexer, und Innovationen rücken in immer kürzeren Abständen nach. Es würde den Rahmen dieses Handbuchs sprengen, alle Informationen bereitzustellen, die erforderlich wären, um Ihr Fahrrad sachgemäß zu reparieren bzw. zu warten. Um das Unfall- und damit verbundene Verletzungsrisiko zu minimieren, ist es von entscheidender Bedeutung, dass Sie jegliche Reparatur- oder

**Wartungsmaßnahmen, die nicht spezifisch in diesem Handbuch beschrieben werden, von Ihrem Fachhändler durchführen lassen. Ebenso wichtig ist es, dass Ihre individuellen Wartungsanforderungen durch Aspekte wie Fahrstil oder geografische Lage bestimmt werden. Ihr Fachhändler hilft Ihnen dabei gerne.**

**WARNUNG: Viele Fahrradservice- und -reparaturleistungen erfordern besondere Fachkenntnisse und Werkzeuge. Beginnen Sie keine Arbeiten oder Wartungsmaßnahmen an Ihrem Elektrofahrrad, wenn Sie nicht völlig davon überzeugt sind, dass Sie sie auch zu Ende bringen können. Unsachgemäße Einstellungen oder Wartungsarbeiten können Ihr Fahrrad beschädigen oder zu einem Unfall führen, der schwere Verletzungen oder sogar den Tod nach sich ziehen kann.**

Falls Sie lernen möchten, wie Sie wichtige Wartungs- und Reparaturarbeiten an Ihrem Fahrrad vornehmen, stehen Ihnen drei Möglichkeiten offen:

1. Bitten Sie Ihren Fachhändler um Kopien der Gebrauchs- und Serviceanweisungen der Hersteller von Komponenten Ihres E-bikes oder wenden Sie sich an die Hersteller der Komponenten.
2. Bitten Sie Ihren Fachhändler, Ihnen ein Buch zum Thema Fahrradreparaturen zu empfehlen.
3. Fragen Sie Ihren Fachhändler nach Fahrradreparaturkursen in Ihrer Umgebung.

*Egal, für welche Möglichkeit Sie sich entscheiden – wir empfehlen Ihnen, Ihren Fachhändler die Qualität Ihrer ersten Arbeit überprüfen zu lassen, bevor Sie mit dem Fahrrad fahren, um sich zu vergewissern, dass Sie auch alles richtig gemacht haben. Da hierfür ein Mechaniker nötig ist, kann ein geringer Betrag in Rechnung gestellt werden.*

#### **A. Wartungsintervalle**

Einige Wartungsarbeiten können und sollten vom Fahrradbesitzer selbst durchgeführt werden und erfordern keine besonderen Werkzeuge oder Fachwissen, das über die Informationen in diesem Handbuch hinausgeht.

Im Folgenden erhalten Sie Beispiele der Wartungsarbeiten, die Sie selbst ausführen können. Alle anderen Wartungs- und Reparaturarbeiten sollten von einem qualifizierten Mechaniker für Elektrofahrräder in einer gut ausgerüsteten Werkstatt und mit den korrekten, vom Hersteller angegebenen Werkzeugen und Verfahren durchgeführt werden.

1. **Einfahrzeit:** Ihr Fahrrad lebt länger und funktioniert besser, wenn Sie es einfahren, bevor Sie es für harte Einsätze verwenden. Steuerungskabel und Speichen können sich ausdehnen, wenn ein neues Fahrrad erstmalig genutzt wird, und können eine erneute Einstellung durch Ihren Fachhändler erforderlich machen. Mit dem mechanischen Sicherheitstest (Abschnitt 1.C) können Sie einige Dinge bestimmen, die evtl. neu eingestellt werden müssen. Doch auch wenn alles in Ordnung zu sein scheint, ist es ratsam, Ihr E-bike von Ihrem Fachhändler überprüfen zu lassen. Fachhändler raten in der Regel, ein Fahrrad alle 30 Tage überprüfen zu lassen. Um zu bestimmen, wann es Zeit für die erste Inspektion ist, können die folgenden Eckpunkte herangezogen werden: nach 3 bis 5 Stunden hartem Einsatz im Gelände oder nach etwa 10 bis 15 Stunden auf der Straße oder weniger hartem Einsatz im Gelände. Sollten Sie jedoch der Ansicht sein, dass mit Ihrem Fahrrad etwas nicht stimmt, bringen Sie es zu Ihrem Fachhändler, bevor Sie wieder damit fahren.
2. **Vor jeder Fahrt:** Mechanischer Sicherheitstest (siehe Abschnitt 1.C).
3. **Nach jedem langen oder harten Einsatz:** Falls das Fahrrad mit Wasser oder Kies in Berührung gekommen ist, oder aber mindestens alle 150 km: Säubern Sie das Fahrrad und schmieren Sie leicht die Kette. Wischen Sie überschüssiges Öl ab. Schmierungen hängen vom Klima ab. Fragen Sie Ihren Fachhändler nach den besten Schmiermitteln und die empfohlene Schmierhäufigkeit in Ihrer Region.
4. **Nach jedem langen oder harten Einsatz oder nach allen 10 bis 20 Fahrstunden:**
  - Betätigen Sie die Vorderbremse und bewegen Sie das Fahrrad vor und zurück. Nichts sollte dabei nach lockeren Teilen klingen. Falls Sie bei jeder Vorwärts- und

Rückwärtsbewegung ein Klirren hören, ist womöglich Ihr Lenklager locker. Lassen Sie dies von Ihrem Fachhändler überprüfen.

- Heben Sie das Vorderrad vom Boden und bewegen Sie es von einer Seite zur anderen. Dies sollte reibungslos vonstattengehen. Wenn Sie etwas Schwerfälliges an der Lenkung bemerken, ist womöglich Ihr Lenklager zu fest eingestellt. Lassen Sie dies von Ihrem Fachhändler überprüfen.
- Nehmen Sie ein Pedal und bewegen Sie es in Richtung Mittellinie des Fahrrads hin und her. Wiederholen Sie dies mit dem anderen Pedal. Es sollte nichts locker sein. Falls dem jedoch so ist, lassen Sie dies von Ihrem Fachhändler überprüfen.
- Werfen Sie einen Blick auf die Bremsbeläge. Sie sollten nicht abgenutzt aussehen und beim Bremsen vollständig auf der Felge aufliegen. Falls dem nicht so ist, müssen sie von Ihrem Fachhändler eingestellt oder ersetzt werden.
- Überprüfen Sie sorgfältig die Steuerungskabel und Kabelgehäuse. Sie sollten keine rostigen Stellen, Knicke oder Ausfransungen haben. Falls dem jedoch so ist, lassen Sie sie von Ihrem Fachhändler ersetzen.
- Drücken Sie jedes angrenzende Paar Speichen auf jeder Seite eines jeden Rades mit Daumen und Zeigefinger zusammen. Überprüfen Sie, ob sich alle in etwa gleich anfühlen. Sollten sich einige locker anfühlen, lassen Sie das Rad von Ihrem Fachhändler auf Spannung und Stauchungen überprüfen.
- Überprüfen Sie den Rahmen, insbesondere in den Bereichen, wo Rohre miteinander verschweißt sind, sowie den Lenker, den Vorbau und das Sattelrohr auf tiefe Kratzer, Risse oder Verfärbungen. Hierbei handelt es sich um Verschleißerscheinungen, die darauf hinweisen, dass ein Teil am Ende seiner Lebensdauer angelangt ist und ausgetauscht werden muss.
- Überprüfen Sie, ob alle Teile und Accessoires nach wie vor sicher befestigt sind, und ziehen Sie lockere Teile nach.



**WARNUNG: Wie alle mechanischen Geräte sind auch ein Elektrofahrrad und seine Komponenten Verschleiß und Abnutzung ausgesetzt. Unterschiedliche Materialien und Mechanismen nutzen sich unterschiedlich schnell ab und haben eine unterschiedliche Lebensdauer. Falls der Lebenszyklus einer Komponente sich dem Ende nähert, kann die Komponente plötzlich und unmittelbar eine Fehlfunktion aufweisen, die zu Verletzungen oder sogar zum Tod führen kann. Kratzer, Risse, Ausfransungen und Verfärbungen sind Verschleißerscheinungen, die darauf hinweisen, dass ein Teil am Ende seiner Lebensdauer angelangt ist und ausgetauscht werden muss. Auch wenn der Hersteller auf die Materialien und die Verarbeitung Ihres Elektrofahrrads oder auf individuelle Komponenten für einen bestimmten Zeitraum eine Garantie gewährt, ist dies dennoch keine Garantie dafür, dass die Produkte auch wirklich solange halten. Die Lebensdauer eines Produkts hängt oftmals davon ab, wie Sie Ihr Fahrrad fahren und behandeln. Die Garantie auf Ihr Elektrofahrrad besagt nicht, dass Ihr Elektrofahrrad nicht beschädigt werden kann oder für immer hält. Sie besagt lediglich, dass das Fahrrad bestimmten Garantiebedingungen unterliegt.**

5. Bei Bedarf:

*Fahren Sie nicht mit dem Fahrrad, falls einer der Bremshebel den mechanischen Sicherheitstest (Abschnitt 1.C) nicht besteht. Lassen Sie die Bremsen von Ihrem Fachhändler überprüfen.*

Falls die Kette nicht reibungslos von einem Gang in den anderen wechselt, muss das Schaltwerk neu ausgerichtet werden. Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

6. Alle 25 (harter Einsatz) bis 50 (Einsatz auf der Straße) Fahrstunden:

Lassen Sie Ihr Fahrrad vollständig von Ihrem Fachhändler überprüfen.

**B. Falls es zu einem Sturz kommt**

Sehen Sie nach, ob Sie verletzt sind, und versorgen Sie sich ggf. so gut wie möglich. Suchen Sie ggf. einen Arzt auf.

Überprüfen Sie Ihr Fahrrad auf Schäden und reparieren Sie es so gut wie möglich, um nach Hause zu kommen. Lassen Sie Ihr Fahrrad gründlich von Ihrem Fachhändler überprüfen.



**WARNUNG: Ein Sturz oder Ähnliches kann die Komponenten Ihres Elektrofahrrads hohen Belastungen aussetzen und zu vorzeitigem Verschleiß führen. Komponenten, die Verschleiß ausgesetzt werden, können plötzlich und mit katastrophalen Folgen Fehlfunktionen aufweisen, die dazu führen, dass Sie die Kontrolle verlieren und schwere Verletzungen oder sogar den Tod erleiden. SO KOMMEN SIE NACH HAUSE, FALLS ETWAS BESCHÄDIGT WIRD**

Falls Sie nicht zu Fuß nach Hause gehen oder sich abholen lassen können, sollten Sie niemals ohne die folgende Ausrüstung mit dem Fahrrad unterwegs sein:

- Flickset und Ersatzschlauch.
- Reifenmontierhebel (aus Plastik).
- Reifen- oder Kartuschenpumpe mit korrektem Aufsatz für Ihr Reifenventil.
- Inbusschlüssel (4, 5 und 6 mm). Diese sind im Fachhandel erhältlich und können zum Festziehen verschiedener Klemmschrauben verwendet werden.
- Kleiner verstellbarer Schraubenschlüssel.
- Etwas Geld für einen Snack, ein Getränk oder einen Notruf.
- Einen Ausweis, damit man Sie im Falle eines Unfalls identifizieren kann.

#### **IM FALLE EINER REIFENPANNE**

Es ist sehr wahrscheinlich, dass Sie früher oder später beim Fahrradfahren eine Reifenpanne haben. Mit den richtigen Werkzeugen (siehe oben) können Sie einen platten Reifen jedoch leicht reparieren und kurz darauf weiterfahren. Suchen Sie zum Wechseln des Reifenschlauches einen sicheren Ort fernab vom Verkehr oder anderen Gefahren auf. Lassen Sie zunächst die komplette Luft aus dem Reifenventil entweichen. Entfernen Sie das Rad vom Rahmen (siehe Abschnitt 4.1) und lösen Sie den Schlauch von der Felge. Greifen Sie dazu den Reifen mit beiden Händen gegenüber dem Ventilsschaft und ziehen Sie dabei am Reifen, dass die Reifenflanken (es gibt zwei davon) sich von der Felge lösen. Falls die Flanke zu fest ist und Sie sie nicht mit bloßen Händen lösen können, was wahrscheinlich häufig der Fall sein wird, verwenden Sie dafür den Reifenmontierhebel. Wahrscheinlich werden Sie nicht in der Lage sein, beide Flanken zu lösen. Beginnen Sie also mit der ersten, indem Sie den Hebel unter der Flanke einführen und die Flanke über die Felge ziehen, während Sie den Hebel über die Felge schieben. Schieben Sie den Hebel weiter um die gesamte Felge und legen Sie so den Schlauch frei. Seien Sie vorsichtig, wenn Sie den Hebel am Ventilschaft vorbeiziehen, damit Sie ihn dabei nicht beschädigen. Drücken Sie als nächstes den Ventilschaft aus dem Loch in der Felge (entfernen Sie die Ventilverriegelung, falls vorhanden) und entfernen Sie ihn von der Innenseite des Reifens. Es sollte nach wie vor eine Reifenflanke in der Felge sein. Sie können entweder den gesamten Reifen von der Felge lösen, indem Sie die obigen Schritte wiederholen, oder den Reifen teilweise in der Felge belassen.

Untersuchen Sie nun sorgfältig die Außen- und Innenseite des Reifens nach der Ursache der Panne und entfernen Sie sie, falls sie noch da ist. Falls der Reifen einen Riss hat, versuchen Sie mit einem Klebeband, einem Ersatzflicken, einem Geldschein oder einem sonstigen Gegenstand die Innenseite des Reifens auszulegen, die den neu installierten Schlauch enthält, wenn er aufgepumpt ist. Bei dieser Technik handelt es sich um eine vorübergehende Reparatur, damit Sie nach Hause oder zu Ihrem Fachhändler kommen, um den Reifen wechseln zu lassen.

WARNUNG: Falls der Reifen einen Riss hat, müssen Sie ihn so schnell wie möglich ersetzen lassen, um sich beim Fahrradfahren nicht zu verletzen.

Entscheiden Sie nun, ob Sie einen Flicker verwenden (befolgen Sie hierfür die Anweisungen Ihres Flicksets) oder einfach den Schlauch ersetzen möchten. Falls Sie sich für Letzteres entscheiden, kann es abhängig von der Art der Beschädigung des Schlauchs sein, dass Sie den Schlauch zu Hause reparieren und erneut verwenden können.



**WARNUNG: Das Flicker eines Fahrradschlauchs ist eine Notreparatur. Wenn Sie das Flickmaterial nicht richtig oder wiederholt anbringen, kann es sein, dass der Schlauch nicht richtig funktioniert. Dies kann wiederum dazu führen, dass Sie die Kontrolle verlieren und stürzen. Ersetzen Sie einen geflickten Schlauch so schnell wie möglich.**

>> **HINWEIS:** Falls Sie die Beschädigung des Schlauchs einschätzen möchten, um zu bestimmen, was Sie als nächstes tun, suchen Sie zunächst nach dem Loch im Schlauch. Sie werden das Loch vielleicht nicht sofort sehen. Pumpen Sie also den Schlauch mit Ihrer Pumpe auf, bis Sie hören, dass Luft entweicht. Falls Sie Wasser dabei haben, können Sie auch Wasser in den Schlauch schütten, nachdem sie ihn zur Hälfte aufgepumpt haben, und nach Bläschen oder einem zischenden Geräusch suchen. Wenn Sie das Loch gefunden haben, entscheiden Sie, ob Sie einen Flicker verwenden oder den Schlauch ersetzen möchten. Nun ist es an der Zeit, den Reifen und den Schlauch wieder anzubringen. Falls Sie den Reifen komplett entfernt haben, beginnen Sie damit, eine Reifenflanke in die Felge zu schieben, und anschließend den Schlauch zu nehmen und den Ventilschaft in das Loch in der Felge einzuführen. Stopfen Sie vorsichtig den Schlauch in den Hohlraum des Reifens, ohne dabei den Schlauch zu verdrehen. Pumpen Sie nun den Reifen etwas auf, um ihm ein klein wenig Form zu geben. Beginnen Sie am Ventilschaft damit, die andere Reifenflanke mit Ihren Daumen in die Felge zu drücken, und arbeiten Sie sich auf beiden Seiten der Felge vorwärts. Achten Sie darauf, den Schlauch nicht zwischen der Reifenflanke und der Felge einzuzwickeln. Falls Sie Schwierigkeiten haben, allein mit den Daumen die letzten paar Zentimeter der Flanke über die Kante der Felge zu legen, verwenden Sie hierfür einen Reifenmontierhebel aus Plastik, um die Reifenflanke an ihre Position in der Felge zu drücken. Achten Sie dabei wieder darauf, nicht den Schlauch einzuzwickeln.



**VORSICHT: Mit einem Schraubenzieher oder einem anderen Werkzeug, das kein Reifenmontierhebel aus Plastik ist, besteht die Wahrscheinlichkeit, dass Sie den Schlauch beschädigen. Prüfen Sie, ob der Reifen gleichmäßig auf beiden Seiten der Felge angebracht wurde und der Schlauch sich im Hohlraum des Reifens befindet. Drücken Sie den Ventilschaft in den Reifen, um sich zu vergewissern, dass der Ventilfuß innerhalb der Reifenflanken sitzt. Pumpen Sie den Schlauch langsam bis zum empfohlenen Reifendruck auf und überprüfen Sie dabei, dass die Reifenflanken in der Felge bleiben. Es ist hilfreich, den Reifen in die Hand zu nehmen und sanft an jeder Stelle zu ziehen/zu drücken, damit gewährleistet wird, dass der Schlauch nicht eingezwickelt ist und der Reifen beim Aufpumpen richtig sitzt. Schrauben Sie die Sicherungsmutter fest mit den Fingern auf dem Ventilschaft fest. Bringen Sie die Ventilkappe an. Setzen Sie das Rad in den Rahmen ein.**

### **SPEICHENBRUCH**

Obwohl ein Rad aus vielen Speichen besteht, kann bereits eine lockere oder gebrochene Speiche die Leistung und strukturelle Integrität des gesamten Rades beeinträchtigen. Falls beim Fahren eine Speiche bricht, empfehlen wir, dass Sie Ihr Fahrrad nach Hause schieben, falls dies möglich ist, oder Sie jedoch Ihr Fahrrad sehr langsam und vorsichtig nach Hause fahren, damit keine weiteren Speichen brechen. Falls Sie das Fahrrad nach Hause fahren, biegen Sie die gebrochene Speiche um die Speiche daneben, damit diese nicht umherfliegt

und sich im Rad oder im Rahmen verfängt. Aufgrund der gebrochenen Speiche ist Ihr Rad vermutlich nicht ausgerichtet. Drehen Sie das Rad, um zu sehen, ob die Felge an Komponenten oder am Rahmen schleift. Falls dies der Fall ist und die Felge sich nicht dreht, wird dringend empfohlen, sich abholen zu lassen oder das Rad nach Hause zu schieben.

### **FALLS ES ZU EINEM STURZ KOMMT**

Sehen Sie zuerst nach, ob Sie oder andere verletzt sind, und behandeln Sie sich und andere so gut es geht. Suchen Sie ggf. sofort einen Arzt auf. Überprüfen Sie anschließend Ihr Fahrrad auf Schäden und reparieren Sie es so gut wie möglich, um sicher nach Hause zu kommen. Lassen Sie Ihr Fahrrad von Ihrem Fachhändler gründlich überprüfen und ggf. reparieren. Falls das Fahrrad so beschädigt ist, dass ein sicheres Fahren unmöglich wäre, lassen Sie es stehen und sich von Freunden oder Familienmitgliedern abholen.

### **AKKUPFLEGE**

Es wird dringend empfohlen, Ihren Akku stets nach dem Fahren zu laden (wenn der Ladestand weniger als die Hälfte beträgt). Achten Sie beim Entfernen und Anbringen des Akkubehälters stets darauf, dass alle Verbindungsteile sauber und frei von Wasser, Staub oder Rost sind. Falls Sie Anzeichen von Rost erkennen, bürsten Sie diese sofort ab.



**WARNUNG: Bei einer langfristigen Aufbewahrung muss der Akku voll aufgeladen sein und alle zwei Monate aufgeladen werden.**

### **LANGFRISTIGES AUFBEWAHREN DES AKKUS**

- Es wird empfohlen, dass Li-Ionen-Akkus vor einem langfristigen Aufbewahren vollständig aufgeladen werden.
- An einem trockenen Ort mit geringer Luftfeuchtigkeit aufbewahren.
- An einem Ort mit einer Temperatur von 5 bis 25° C (idealerweise 20° C) aufbewahren.
- Akku vor extremen Temperaturschwankungen schützen.
- Nicht dem direkten Sonnenlicht oder Wärme aussetzen, wenn der Akku in einer Lagerhalle aufbewahrt wird.
- Akku vor Tau schützen (um Rost vorzubeugen).
- Akkus niemals über lange Zeiträume (2 Monate oder länger) nicht aufladen. Ein Versäumen kann zu dauerhaften Schäden führen und wird nicht von der Garantie abgedeckt.
- Wenn der Akku ersetzt werden muss, geben Sie den gebrauchten Akku bei Ihrem OHM-Händler oder bei Ihrem örtlichen Wertstoffhof ab.

**>> HINWEIS:** Lithium-Ionen-Akkus gelten wie die meisten großen Akkus laut Versandvorschriften als gefährlicher Stoff. Wenn der Akkubehälter am Fahrrad angebracht ist, ist ein Transport zu Wasser und zu Land erlaubt. Bei einem Lufttransport gelten die Vorschriften für gefährliche Stoffe. (Prüfen Sie bitte die örtlichen Versandvorschriften.)

### **INFORMATIONEN ÜBER IHREN VERTRETER**

Ihr befugter Vertreter kann Ihnen helfen:

- Einen Rahmen in der passenden Größe und mit den passenden Komponenten für Ihre Fahrweise zu finden.
- Zu verstehen wie die verschiedenen Komponenten funktionieren.
- Ihr fahrrad instand zu halten, um sich den best möglichen Betrieb zu sichern.
- Ihnen verschiedenes Zubehör empfehlen, die den Spaß am Fahrradfahren steigern werden.

Der Vertreter steht für Sie zur Verfügung und ist stets bereit Ihnen Unterstützung zu leisten. Falls ein Problem entstehen sollte, setzen Sie sich bitte mit Ihrem vertreter in verbindung und fordern Sie Hilfe und Rad an.

## **BESCHRÄNKTE GARANTIE**

### **RAHMEN**

Die Garantie auf den Rahmen wird von uns übernommen und gewährleistet, wobei die Garantie auf dem Namen des ersten Käufers ausgestellt wird und umfasst Herstellungsfehler bei den Materialien und der Fertigung für die Dauer von zwei Jahren ab Kaufdatum.

### **AUFLADBARE BATTERIE**

Die Garantie der aufladbaren Batterie wird auf dem Namen des ersten Käufers ausgestellt und umfasst Herstellungsfehler bei den Materialien und der Fertigung für die Dauer von einem Jahr ab Kaufdatum.

### **KOMPONENTEN**

Die Garantie auf allen übrigen Komponenten, einschließlich auf Teilen der Aufhängung und Bestandteile des Rahmens wird auf dem Namen des ersten Käufers ausgestellt und umfasst Herstellungsfehler bei den Materialien und der Fertigung für die Dauer von einem Jahr ab Kaufdatum.

### **GARANTIEBEDINGUNGEN:**

Ihr Fahrrad unterliegt beschränkten Garantiebedingungen. Diese Garantie gilt einzig für den ursprünglich angemeldeten Käufer des Fahrrades und kann nicht auf andere Personen übertragen werden. Die Garantie gilt nur für Fahrräder von uns, die von befugten Vertretern gekauft worden sind.

Die beschränkte Garantie gilt nicht im Falle von normalem Verschleiß infolge von Gebrauch oder bei Defekten und Schäden, die durch nicht sachgemäßem Gebrauch, fehlerhafte Wartung, unsachgemäße Reparaturen, falsche Instandhaltung, Modifizierungen, Unfällen oder andere Fälle unsachgemäßen Gebrauchs entstanden sind.

Um Garantieleistungen zu bekommen, muss der Inhaber das Fahrrad, die Garantiekarte und den Kassenbon des befugten Vertreters mitbringen. Alle Kosten für den Arbeitsaufwand werden von Inhaber des Fahrrades übernommen. Die Reparatur und der Austausch von Teilen, die nach Ermessen von uns beschädigt sind, werden durch die beschränkte Garantie gedeckt. Die Transportkosten werden von Inhaber des Fahrrades übernommen.

**DIESE GARANTIE DECKT DIE ANGEFÜHRTEN DEFEKTE UND REPARATUREN. ALLE ÜBRIGEN BESCHÄDIGUNGEN, DIE UNFALLSCHÄDEN, FOLGESCHÄDEN ODER MORALISCHE SCHÄDEN, EINSCHLIESSEN, JEDOCH NICHT DARAUF BESCHRÄNKT SIND, WERDEN DURCH DIE GARANTIE NICHT GEDECKT. DIES IST DIE EINZIGE GARANTIE, DIE FÜR DIE VON IHNEN HERGESTELLTEN RAHMEN UND BESTANDTEILE GEWÄHRT WIRD UND ES EXISTIEREN KEINE WEITEREN GARANTIEEN AUSSER DEN HIER GENANNTEN. ES WERDEN ETWAIGE SONSTIGE GARANTIEEN, DIE DAS GESETZ VORSIEHT, WELCHE HANDELSGARANTIEEN UND GARANTIEEN ÜBER DIE TAUGLICHKEIT DES PRODUKTES ZU BESTIMMEN ZWECKEN EINSCHLIESSEN, JEDOCH NICHT DARAUF BESCHRÄNKT SIND, AUSGESCHLOSSEN.**

# FOLGE UNS AUF:

 **XPLORER**

 **XPLORERLIFE**

**BS fitness d.o.o.**  
**Sestinski vrh 39, 10 000**  
**Zagreb , Croatia (EU)**  
**+385 98 209 234**

**[www.xplorerlife.de](http://www.xplorerlife.de)**