

# **Uputstvo Za Upotrebu Bicikla**

## **VAŽNO:**

Uputstvo za upotrebu sadržava informacije o sigurnosti, servisu te radu. Pročitajte uputstvo prije prve vožnje i spremite ga na sigurno za kasniju upotrebu.

Također su na raspolaganju informacije o radu, sigurnosti i servisu određenih dijelova bicikla, kao na primjer amortizeri ili pedale, te o dodatnoj kupljenoj opremi kao što su kaciga ili svjetla. Pobrinite se da pri kupnji bicikla dobijete od prodavača priloženu literaturu proizvođača. U slučaju neslaganja podataka u uputstvu za upotrebu i podacima proizvođača sastavnih dijelova držite se proizvođačevih.

Ako imate bilo kakvo pitanje ili problem s razumijevanjem uputstva, budite odgovorni i posavjetujte se s prodavačem odnosno proizvođačem bicikla.

## **NAPOMENA:**

Ovo uputstvo za upotrebu nije namijenjeno detaljnoj upotrebi, servisiranju, popravku odnosno održavanju. U slučaju servisiranja, popravka ili održavanja molimo Vas da posjetite Vašeg prodavača. Prodavač Vam može preporučiti obrazovanja odnosno knjige o upotrebi, servisiranju, popravku odnosno održavanju bicikla.

## **Uvod**

Čestitamo! Postali ste vlasnik jednog od bicikala iz našeg assortimenta. Na sljedećim se stranicama nalaze informacije koje vam trebaju za pravilnu upotrebu, podešavanje, održavanje i servisiranje Vašeg novog bicikla, da biste u svakoj vožnji maksimalno uživali.

Važno je da prije prve vožnje pažljivo pročitate uputstvo za upotrebu. Vjerujemo da ste već nestrpljivi, ali čitanje će vam oduzeti samo par minuta Vašeg vremena, a onda možete u potpunosti iskoristiti potencijal novog bicikla.

Molimo Vas da dok čitate obratite pozornost na sigurnosne informacije i upozorenja koja će vam pomoći da izbjegnete ozbiljna oštećenja. Ako naiđete na bilo koji problem u vezi bicikla, a da nije spomenut u uputstvu za upotrebu, molimo Vas da se obratite najbližem ovlaštenom prodavaču bicikala koji će Vam odgovoriti na pitanja, uraditi zahtijevana održavanja, preporučiti najbolju opremu i brzine za dopunu pri vožnji i prilagodbu bicikla.

Odvezite se sa svojim novim bicikлом!

## SADRŽAJ

OPĆE UPOZORENJE

Posebna napomena za roditelje

Početak

Podešavanje bicikla

Sigurnost na prvom mjestu

Provjeravanje sigurnosti mehanizma

Prva vožnja

Sigurnost

Osnove

Sigurna vožnja

Sigurnost na terenu

Vožnja po mokrom vremenu

Vožnja po noći

Ekstremni, akrobatski i natjecateljski biciklizam

Mijenjanje sastavnih dijelova i dodavanje dodatne opreme

Podešavanja

Visina raskoraka

Položaj sjedišta

Visina i kut upravljača

Podešavanje upravljača

Dohvat kočnica

Tehnika

Kotači

Sigurnosni sistem na prednjem kotaču

Prečka kotača

Odstranjivanje i namještanje kotača

Spona za prečku na sjedišnom osloncu

Kočnice

Mjenjač

Pedale

Amortizeri

Gume i zračnice

Servis

Periodi servisiranja

U slučaju sudara bicikla

Dodatak A: Svrha upotrebe

Dodatak B: Životni vijek bicikla i njegovih sastavnih dijelova

Dodatak C: Kočnica torpedo

Dodatak D: Specifikacije o zateznom momentu pri pričvršćivanju

Dodatak E: Nosivost bicikla i maksimalni pritisak u gumama prema tipu bicikla

Dodatak F: Montaža pomoćnih kotača i upozorenja

## OPĆE UPOZORENJE:

Biciklizam kao i drugi sportovi uključuje rizik raznih oštećenja. Kada se odlučite za biciklizam, s tim preuzimate i odgovornost za taj rizik. Zato je potrebno poznavanje (i uzimanje u obzir) pravila sigurnog i odgovornog biciklizma te pravilne upotrebe i održavanja. Pravilna upotreba i održavanje vašeg bicikla smanjuju rizik oštećenja.

Uputstvo za upotrebu sadrži nekoliko upozorenja na posljedice nepravilnog održavanja ili pregledavanja vašeg bicikla odnosno na nepoštivanje savjeta o sigurnoj vožnji.

• Kombinacija simbola za opasnost i riječi UPOZORENJE ukazuju na mogući rizičnu situaciju koja, u slučaju da je ne izbjegnemo, može uzrokovati ozbiljne povrede ili smrt.

• Kombinacija simbola za opasnost i riječi OPREZ ukazuju na moguću rizičnu situaciju koja, u slučaju da je ne izbjegnemo, može uzrokovati manje povrede odnosno poništenje garancije.

- Riječ OPREZ bez simbola za opasnost ukazuje na situaciju koja, u slučaju da je ne izbjegnemo, može uzrokovati ozbiljna oštećenja na biciklu odnosno poništenje garancije.

Mnogo odlomaka „Upozorenje“ i „Oprez“ spominju mogućnost gubljenja kontrole i pada. Budući da su moguće posljedice bilo kojeg pada ozbiljne povrede ili čak smrt, na njih Vas u uputstvu stalno ne upozoravamo. Budući da je nemoguće predvidjeti svaku situaciju ili uvjete koji se mogu pojaviti dok smo na biciklu, upute za upotrebu ne prikazuju sigurnu upotrebu bicikla u svim uvjetima. Postoje rizici vezani uz upotrebu bicikla koji se ne mogu predvidjeti odnosno nemoguće ih je izbjечiti, te su isključivo odgovornost vozača.

## Posebna napomena za roditelje:

*Kao roditelj ili skrbnik odgovorni ste za radnje i sigurnost Vaše maloljetne djece. To znači da morate biti sigurni u to da je bicikl prilagođen Vašem djetetu. Mora raditi savršeno, a vi i Vaše dijete morate znati upravlјiti biciklom, te isto tako znati, razumjeti i uzeti u obzir ne samo prometna pravila koja vrijede za bicikle, motorna vozila i promet, nego i opća pravila za sigurnu i odgovornu vožnju biciklom. Preporuča se da kao roditelj ili skrbnik pročitate ovo uputstvo za upotrebu i upozorenja te postupke rada i upravljanja biciklom i ponovite sa Vašim djetetom prije nego mu dozvolite vožnju bicikom.*

**UPOZORENJE:** Pobrinite se da Vaše dijete uvjek nosi biciklističku kacigu dok vozi i da razumije da se kaciga nosi samo dok smo na biciklu. Biciklističku kacigu nije dozvoljeno nositi tokom igranja, na mjestima za igranje, igralištima, tijekom penjanja na drveće ili u bilo kojoj situaciji kad nismo na biciklu. Nepoštivanje ovih upozorenja može dovesti do ozbiljnih povreda odnosno smrti.

## 1. Početak

**NAPOMENA:** Preporuča se da prije prve vožnje u cijelosti pročitate ovo uputstvo za upotrebu odnosno barem pročitate i pobrinete se da razumijete svaki dio ovog poglavlja i vratite se na one dijelove koje u potpunosti ne razumijete. Molimo Vas da uzmete u obzir da sve napisane karakteristike u ovom uputstvu ne vrijede za sve bicikle. Zamolite Vašeg prodavača da Vas upozori na karakteristike vašeg bicikla.

### A. Pravilno podešavanje bicikla

Je li Vaš bicikl pravilne veličine? To možete provjeriti u odlomku 3.A. Ako je Vaš bicikl prevelik ili premali za Vas, možete izgubiti kontrolu i pasti. Ako Vaš bicikl nije prave veličine zamolite prodavača da Vam zamijeni bicikl prije vožnje.

Je li visina sjedala pravilna? To možete provjeriti u odlomku 3.B. Ako želite prilagoditi visinu sjedala, pratite upute u odlomku 3.B. Upute za najniži položaj.

Jesu li sjedalo i sjedišni oslonac pravilno pričvršćeni? Pravilno zategnuto sjedište spriječit će micanje u bilo kojem smjeru. Vidite odlomak 3.B.

Jesu li nosači i upravljač podešeni na Vašu visinu? Ako nisu pogledajte odlomak 3.B.

Možete li udobno upravljati kočnicama? Ako ne možete, sami probajte prilagoditi kut i dohvati. Vidite odlomak 3.D i 3.E.

Razumijete li u potpunosti kako je potrebno upravljati vašim novim biciklom? Ako ne, neka vam prodavač prije prve vožnje objasni funkcije odnosno karakteristike koje ne razumijete.

### B. Sigurnost na prvom mjestu

Tijekom vožnje uvjek nosite biciklističku kacigu i slijedite upute proizvođača za podešavanje, upotrebu i održavanje.

Imate li ostalu potrebnu i preporučenu sigurnosnu opremu? Vidite odlomak 2. Na Vama je da se interesirate o zakonima na području gdje se vozite i da ih poštujete.

Znate li kako pravilno zaštititi prednji i zadnji kotač? Provjerite u odlomku 4.A.1 da budete sigurni. Vožnja sa nepravilno zaštićenim može uzrokovati pomicanje kotača, a ako posljedica i ispadanje kotača. To može dovesti do ozbiljnih povreda odnosno smrti.

Ako Vaš bicikl ima pedale s košaricama ili pedale s kopčama (SDP pedale) provjerite je li rade (vidite odlomak 4.E). Takve pedale zahtijevaju posebnu tehniku i znanje. Slijedite proizvođačeve upute za upotrebu, prilagođavanje i održavanje.

Dodiruju li Vaši prsti na nogama prednji kotač? Može se dogoditi da Vaši prsti na nogama dodiruju prednji kotač u trenutku kada se pedala nalazi na prednjoj strani bicikla i kada je kotač okrenut. Pročitajte odlomak 4.E provjerite dešava li se to i vama.

Ima li Vaš bicikl amortizere? Ako ih ima, pogledajte odlomak 4.F. Amortizeri mogu promijeniti način rada bicikla.

Slijedite proizvođačeve upute za upotrebu, prilagođavanje i održavanje.

### C. Provjeravanje sigurnosti mehanizma

Prije svake vožnje provjerite u kojem je stanju Vaš bicikl.

Matice, vijci i ostali pričvrsni dijelovi: Budući da proizvođači koriste pričvrsne dijelove različitih oblika i veličina koji su napravljeni iz različitih materijala i koji se često razlikuju po modelu sastavnih elemenata, pravilna sila zatezanja i zatezni trenutak nisu određeni. Da biste bili sigurni da su svi dijelovi pravilno pričvršćeni provjerite u Specifikacijama o zateznom momentu u dodatku D odnosno u proizvođačevim Specifikacijama o zateznom momentu.

Pravilno zatezanje materijala za pričvršćivanje zahtjeva upotrebu odgovarajućeg moment ključa. Kvalificirani serviser bicikala može Vam s moment ključem naštimiti zatezni momenat na Vašem biciklu. Ako se odlučite to sami učiniti, morate upotrijebiti moment ključ i pravilne specifikacije o zateznom momentu koje je odredio proizvođač bicikala ili sastavnih dijelova odnosno Vaš prodavač. Upozoravamo Vas da u slučaju da bi pričvrsne dijelove koji se moraju prilagoditi trebalo u najkraćem mogućem vremenu pregledati Vaš prodavač.

**UPOZORENJE:** *Jako je važna pravilna sila za zatezivanje pričvrsnih dijelova. Ako je sila premala može se dogoditi snaga pričvrsnog dijela neće biti sigurna. Ako je sila prevelika, pričvrsni dijelovi mogu olabaviti navoj vijka, rastegnuti se, deformirati ili slomiti. Nepravilno zatezanje može u svakom slučaju uzrokovati oštećenje sastavnih dijelova, što može dovesti do gubitka kontrole i pada.*

Pobrinite se da sve bude dobro pričvršćeno. Podignite prednji kotač 5-7 cm u zrak, te ga spustite da odskoči od poda. Čujete li ili vidite bilo koji znak da su dijelovi olabavljeni? Pregledajte i prepipajte cijeli bicikl. Jeste li našli neke olabavljene sastavne ili dodatne dijelove? Ako jeste, zaštitite ih. Ako niste sigurni, pitajte nekoga sa iskustvom i zamolite ga da pregleda bicikl.

Gume i zračnice: Budite sigurni da su gume pravilno napumpane (vidi odlomak 4.G.1). To će provjeriti tako da jednu ruku položite na sjedalo, a drugu na sredinu između upravljača i nosača, a onda se cijelom svojom težinom naslonite na bicikl i provjerite savijanje gume. Stanje gume provjerite sa stanjem pravilno napuhane gume. Ako je potrebno, prilagodite ga.

Jesu li gume u dobrom stanju? Polako zavrtite oba kotača i provjete nalaze li se igdje u gumi rezovi. Oštećene gume zamijenite prije vožnje.

Jesu li kotači pravilno centrirani? Zavrtite oba kotača i provjerite udaljenost od kočnica i njihanje. Čak i ako se kotač njiše samo malo, struže, ili se zabija u oblogu za kočenje, odvezite ga u ovlaštenu trgovinu sa biciklima da vam ga centriraju.

**OPREZ:** *Kotači moraju biti izravnani i zbog pravilnog rada kočnica na obruču kotača. Izravnavanje kotača je vještina koja zahtjeva poseban alat i iskustvo. Ne pokušavajte sami izravnati kotače ako nemate potrebno znanje, iskustvo i alat, koji su vam potrebni za taj posao.*

Jesu li gume čiste i neoštećene? Provjerite jesu li gume uz rub čiste i neoštećene i u slučaju ako imate kočnice na obrubu kotača, provjerite i površinu za kočenje. Provjerite vidi li se igdje istrošenost guma.

**UPOZORENJE:** *Obruč kotača je potrošni dio. Pitajte Vašeg prodavača o istrošenosti obruča. Neki obruči imaju pokazivač istrošenosti obruča, koji pri istrošenosti površine za kočenje postane vidljiv. Vidljivost pokazivača istrošenosti obruča kaže da obruč više nije za upotrebu. Vožnja sa takvim biciklom može dovesti do oštetiti bicikl, a to može dovesti do gubljenja kontrole i pada sa bicikla.*

Kočnice: Provjerite rade li kočnice pravilno (vidi odlomak 4.C) Stisnite ručicu kočnice. Je li brzi zatvarač na kočnicama zatvoren? Jesu li svi upravljački kablovi namješteni i rade li sigurno? U slučaju da imate kočnice na obruču kotača- dodiruju li obloge kočnice obruč kotača ispravno i dodiruju li se u potpunosti s obručem? Započinju li kočnice djelovati unutar 2-3cm od stiskanja ručice kočnice? Možete li na ručicama upotrijebiti potpunu silu kočenja? Ako ne, onda je kočnice potrebno podesiti. Ne vozite se biciklom dok Vam mehaničar bicikala ne podesi kočnice.

Sistem pričvršćivanja kotača: Uvjerite se da su prednji i zadnji kotač pravilno zaštićeni. Pogledaj odlomak 4.A.

Sjedišni oslonac: Ako vaš sjedišni oslonac ima nosač za kameru koji se može jednostavno prilagoditi visini, provjerite je li pravilno namješten i blokiran. Pogledaj odlomak 4.B.

Izravnavanje upravljača i sjedišta: Pobrinite se da budu sjedište i nosač upravljača usporedno s položajem osi bicikla te da su čvrsto zategnuti tako da ih je nemoguće pomaknuti iz njihovog izravnog položaja. Pogledajte odlomak 3.B i 3.C.

Rog upravljača: Pobrinite se da su ručke upravljača sigurne i u dobrom stanju. Ako nisu, neka vam ih prodavač zamijeni. Pobrinite se da budu rogovi upravljača i produžeci priključeni. Ako nisu, neka Vam ih prije vožnje biciklom priključi Vaš prodavač. Ako upravljač ima produžetke, pobrinite se da budu čvrsto pričvršćeni da ih je nemoguće okrenuti.

**UPOZORENJE:** Olabavljene odnosno oštećene ručke ili produžeci upravljača mogu uzrokovati gubitak kontrole i pad. Nepravilno pričvršćeni upravljač ili produžeci mogu Vas porezati i uzrokovati ozbiljne povrede.

**JAKO VAŽNA SIGURNOSNA UPUTA:** Molimo da u dodatku B pročitate i upoznate se s važnim informacijama o životnom vijeku vašeg bicikla i njegovih sastavnih dijelova.

## D. Prva vožnja

Kada stavite biciklističku kacigu i odvezete se sa svojim biciklom na prvu vožnju, budite sigurni i izaberite poznatu sredinu, daleko od automobila, biciklista i ostalih prepreka. Vozite se i upoznajte svojstva i djelovanje svog novog bicikla.

Upoznajte rad kočnica (vidi odlomak 4.C). testirajte kočenje pri maloj brzini tako da prebacite svoju težinu na prednji kotač i lagano stiskate kočnicu (prvo na zadnju kočnicu). Ako na prednju kočnicu zakočite naglo i jako, možete pasti preko upravljača. Prejako kočenje može zablokirati kotač pri čemu možete izgubiti kontrolu i pasti. Klizanje je slučaj kada kotač zablokira. Ako Vaš bicikl ima kopče na pedalama odnosno pedala bez kopči (SPD pedala), vježbati kako stati i sići sa pedala. Pogledajte prijašnje poglavlje B.6 i odlomak 4.E.4.

Ako Vaš bicikl ima amortizere, upoznajte njihovu reakciju na kočenje i promjene težine biciklista. Pogledajte prijašnje poglavlje B.6 i odlomak 4.F.

Vježbajte mijenjanje brzina (vidi odlomak 4.D). Zapamtite da nikada ne smijete mijenjati brzine dok okrećete pedale unatrag, to bi moglo zablokirati lanac i uzrokovati ozbiljnu štetu na biciklu. Provjerite djelovanje i reakcije bicikla te udobnost. Ako imate bilo kakvo pitanje, ili mislite da nešto nije u redu sa biciklom, posavjetujte se sa svojim prodavačem prije prve vožnje.

## 2. Sigurnost

### A. Osnove

**UPOZORENJE:** Područje po kojem se vozite može zahtijevati posebne sigurnosne uređaje. Vaša je odgovornost da se interesirate za zakone vezane uz područje gdje se vozite te da ih poštujete. Također je važno da ste Vi i Vaš bicikl prikladno opremljeni, kao što je zakonski predviđeno. Poštujte lokalne zapise i propise na području biciklizma. Poštujte propise o rasvjeti, vožnji po pločniku te zakone o upotrebi biciklističkih puteva i staza, biciklističkih kaciga, dječjih sjedišta te posebne zakone o biciklima u prometu. Vaša je odgovornost da poznajete ove zakone i da ih poštujete.



Sl.1

Uvijek nosite biciklističku kacigu koja odgovara zadanim standardima i koja je primjerena Vašem području vožnje. Uvijek slijedite uputstva proizvođača kaciga za pravilnu upotrebu i održavanje kacige. Najveći broj ozbiljnih opovreda sa biciklom uključuje povrede glave, koje možete izbjegići ako nosite odgovarajuću kacigu.

**UPOZORENJE:** Ako ne nosite onu biciklističku kacigu, to može uzrokovati ozbiljne povrede odnosno smrt.

Prije vožnje biciklom uvijek provjerite sigurnost mehanizma (vidi odlomak 1.C).

Upoznajte se u potpunosti s kontrolnim dijelovima Vašeg bicikla: kočnice (odlomak 4.C), pedale (odlomak 4.E), mjenjač brzina (4.D).

Pobrinite se da prilikom vožnje dijelovi tijela budu dovoljno odmaknuti od oštrih zupčanika, lanaca, pedala i okretnih ručica te kotača.

Uvijek nosite:

- Obuću koja će ostati na nogama i uvijek prijanja uz pedale. Pobrinite se da vezice cipela ne dođu izmeđupokretnih dijelova bicikla. Nikada ne vozite bicikl bosi ili u sandalama.

- Svjetlu i vidljivu odjeću koja nije preširoka da ne bi zapela među kotače te na taj način ometala promet uz cestu odnosno na biciklističkom putu.
  - Zaštitne naočale koje će zaštiti vaše oči od prljavih letećih dijelova, praha i insekata. Po sunčanom vremenu nosite naočale s obojenim lećama, a po oblačnom vremenu sa svijetlim lećama.
- Ne skačite s biciklom. Skakanje s biciklom, posebno s BMX-om odnosno gorskim biciklom može biti zabavno, ali može iznenada i to u velikoj mjeri utjecati na bicikl i njegove sastavne dijelove. Biciklisti koji uporno skaču sa biciklom riskiraju oštećenje bicikla kao i sebe. Prije skokova i akrobacije pročitajte odlomak 2.F. Prilagodite brzinu uvjetima. Veća brzina znači veći rizik.

## B. Sigurna vožnja

Poštujte sva lokalna prometna pravila i zakone.

Cestu odnosno biciklistički put dijelite sa drugim sudionicima u prometu – motoristi, pješaci i biciklisti. Također poštujte i njihova prava.

Vozite oprezno. Uvijek predviđajte da Vas ostali ne vide.

Gledajte pred sebe i obratite pozornost na:

- Vozila koja usporavaju ili se okreću, uključuju u promet ili u Vašu traku ili Vam se približavaju straga.
- Vrata parkiranog auta.
- Pješake koji prelaze cestu.
- Djecu i životinje u blizini ceste.
- Rupe na cesti, kanale, željezničku prugu, olupine i ostale prepreke.

Vozite se po označenim biciklističkim putevima odnosno što bliže rubu ceste u smjeru prometa odnosno smjeru koji je određen lokalnim zakonom.

Zaustavite se kod znaka stop i semafora. Usporite vožnju i pogledajte u oba smjera. Ne zaboravite da je bicikl u sudaru s motoristom u slabijoj poziciji, zato budite spremni dati prednost i kada prednost imate Vi.

Koristite poznate ručne signale kod zaustavljanja ili skretanja.

Nikada ne vozite sa slušalicama, zbog kojih ne čujete zvuk prometa i sirene urgentnih vozila. One ometaju Vašu koncentraciju, a njihova se žica može zaplesti u dijelove bicikla i uzrokovati gubitak kontrole nad biciklom.

Nikada ne vozite drugu osobu na biciklu osim ako nije manje dijete koje nosi odgovarajuću biciklističku kacigu i sjedi u pravilno postavljenom dječjem sjedištu odnosno prikolici uz bicikl.

Nikada ne vozite predmete koji bi Vam smetali pri preglednosti na cesti.

Dok vozite nikada ne dodirujte druga vozila.

Ne izvodite akrobacije i ne skačite s biciklom. Ako unatoč tome želite izvoditi akrobacije, skakati i natjecati se, odmah pročitajte odlomak 2.F Spust, akrobatski i natjecateljski biciklizam. Prije nego se odlučite na veći rizik koji prati ove vrste biciklizma, dobro razmislite o svojim sposobnostima.

Ne vijugajte u prometu i ne izvodite pokrete koji bi mogli iznenaditi druge sudionike u prometu.

Gledajte cestu i ustupite prednost.

Nikada ne vozite pod utjecajem alkohola ili droga.

Ako je moguće izbjegavajte vožnju po lošem vremenu, kada je vidljivost slaba, u zoru, po mraku ili kada ste jako umorni. Sve od navedelog povećava mogućnost nesreće.

## C. Sigurnost na terenu

Djeci savjetujemo da ne voze po opasnim terenima osim kada su u pratnji odraslih.

Promjenjivi uvjeti i prepreke kod terenskog biciklizma traže mnogo pažnje i sposobnosti. Sa vožnjom krenite polako, na lakšem terenu i tako postepeno poboljšajte svoje sposobnosti. Ako Vaš bicikl ima amortizere, veća brzina može povećati rizik gubljenja kontrole i pada s bicikla. Prije nego se odlučite za brzu vožnju po težem terenu budite dobro upoznati sa upravljanjem Vašeg bicika.

Nosite zaštitnu opremu koja odgovara Vašem načinu vožnje.

Na udaljenim područjima ne vozite sami. I kada se vozite sa drugima, uvjerite se da je grupa upoznata s tijekom puta.

Uvijek nosite osobni dokument da vas u slučaju nesreće mogu lakše prepoznati. Uzmite nešto novca za hranu i piće ili hitan poziv.

Ustupite prednost pješacima i životnjama. Vozite tako da ih ne uplašite odnosno ne ugrozite te im ostavite dovoljno prostora da neočekivani pokreti ne ugroze vašu sigurnost.

Budite spremni. Može se dogoditi da pomoći ne bude blizu kada se nešto opasno dogodi.

Prije skakanja, pravljenja akrobacija odnosno natjecanja s biciklom oročitajte odlomak 2.F.

#### **Uvažavanje terena**

Uzmite u obzir lokalne zakone koji određuje gdje i kako voziti po terenu, te poštujte privatno vlasništvo. Stazu dijelite s drugima- izletnici, jahači konja i drugi biciklisti. Poštujte njihova prava. Ostanite na označenoj stazi. Ne vozite se po blatu i ne klizite s biciklom po terenu jer time uzrokujete eroziju. Ne tražite prečice preko biljaka ili voda jer time rušite ekosistem. Vaša je odgovornost da što manje zagađujete okoliš. Uvijek bacite odpadke u smeće.

### **D. Vožnja po mokrom vremenu**

**UPOZORENJE: Po mokrom vremenu su vožnja, kočenje i vidljivost slabiji. Tada postoji i veća opasnost od nesreće.**

U mokrim je uvjetima snaga kočenja kočnica na biciklu jako smanjena, a gume slabo prijanaju uz podlogu. Zbog toga je teže kontrolirati brzinu, a lakše izgubiti kontrolu. Da biste se uvjerili da u mokrim uvjetima možete usporiti i sigurno se zaustaviti, vozite sporije i započnite kočiti ranije. Pogledajte odlomak 4.C.

#### **E. Vožnja po noći**

Noćna vožnja je puno opasnija nego vožnja po danu. Motoristi i pješaci puno teže primjećuju bicikliste. Zbog toga djeca nikada ne smiju voziti bicikl o zoru, po mraku ili po noći. Odrasli koji se odluče riskirati i voze u zoru, po mraku odnosno po noći moraju biti jako pažljivi dok voze i biti opremljeni sa posebnom opremom koja smanjuje rizik.

Posavjetujte se sa svojim prodavačem o opremi za noćnu vožnju.

**UPOZORENJE: Bljeskalice za bicikl nisu zamjena za zahtjevana svjetla. Vožnja bicikla u zoru, po mraku, po noći ili u nekim drugim uvetima u kojima je vidljivost smanjena, bez odgovarajućih svjetala i bljeskalica opasna je i može uzrokovati ozbiljne povrede odnosno smrt.**

Bljeskalice za bicikl oblikovane su da presretnu i odbijaju svjetla automobila i ulične rasvjete i tako Vam pomažu da budete primjećeni i vidljivi dok vozite.

**OPREZ: Redovno provjeravajte bljeskalice i njihove ugrađene nosače i uvjerite se da su čisti, izravnani, cijeli i sigurno ugrađeni. Neka Vam prodavač zamjeni i namjesti oštećene bljeskalice, te iskrivljene i olabavljene pričvrsti.**

Ugrađeni nosači prednjih i zadnjih bljeskalica često su oblikovani kao osigurači kablova za kočenje koje sprečavaju kabl za kočenje da se uhvati za gumu slučaju da kabel iskoči iz svog štitnika odnosno ako se slomi.

**UPOZORENJE: Nemojte skidati prednje i zadnje bljeskalice ili nosače bljeskalica s Vašeg bicikla. Sigurnosni sistem kotača sadržava te sastavne dijelove. Zbog skidanja bljeskalica teže ste primjetni za ostale učesnike u prometu. U slučaju da Vas udari drugo vozilo možete dobiti ozbiljne povrede ili čak umrijeti. Nosači bljeskalica mogu u slučaju oštećenja kočionog kabla spriječiti zapletaj kabela u gumi. Kada bi se kabel zapleo u gumi mogao bi u trenutku zaustaviti bicikl te uzrokovati da izgubite kontrolu i padnete s bicikla.**

Ako se odlučite za vožnju po slaboj vidljivosti, uvjerite se da ispunjavate sve uvjete za noćnu vožnju i uzmite u obzir dodatne sigurnosne mjere:

- Kupite i ugradite prednja i zadnja svjetla koja odgovaraju propisima i osiguravaju potrebnu vidljivost.
- Nosite odjeću u boji, svjetleću odjeću i dodatke kao što su svjetleći prsluk, trake za ruke i noge, trake na biciklističkoj kacigi svjetleću napravu koja se miče da biste bili uočljiviji.
- Pobrinite se da Vaša odjeća ili bilo koja druga stvar koju vozite na biciklu ne ometa rad bljeskalica ili svjetala.
- Uvjerite se da su na Vašem biciklu pravilno ugrađene bljeskalice.

Kada se vozite u zoru, po mraku odnosno po noći:

- Vozite polako.
- Izbjegavajte mračne predjele i predjеле sa gustim prometom.
- Izbjegavajte prepreke na cesti.
- Ako je moguće, vozite po poznatim putevima.

Ako se vozite u prometu:

Predviđajte događaje. Vozite se tako da Vas vozači mogu lako uočiti i predvidjeti vaše pokrete. Budite oprezni. Vozite oprezno i očekujte neočekivano. Ako se planirate često voziti u prometu, raspitajte se kod Vašeg prodavača o tečaju sigurne vožnje u prometu odnosno o dobrim knjigama o sigurnom biciklizmu.

## F. Ekstremni, akrobatski i natjecateljski biciklizam

Ako se odlučite za bilo koju vrstu ekstremnog biciklizma riskirate svoj život. Nisu svi bicikli oblikovani za ove vrste biciklizma, a oni koji jesu možda nisu prikladni za sve vrste agresivnog biciklizma. Prije nego se odlučite za ekstremni biciklizam posavjetujte se s prodavačem o prikladnosti Vašeg bicikla. Vožnja bicikla po nizbrdici može dostići brzinu motora s kojim se izlažete sličnim preprekama i rizicima. Neka bicikl pregleda mehaničar kao biste se uvjerili da je potpuno ispravan. Posavjetujte se sa iskusnim biciklistima kako bi Vam preporučili što ćete koristiti od opreme i na kojem području da vozite. Nosite odgovarajuću sigurnosnu opremu uključujući i biciklističku kacigu, rukavice i zaštitu za trup. Vaša je odgovornost da nabavite odgovarajuću opremu te da se upoznate s tijekom utrke.

**UPOZORENJE:** Iako prospekti, reklame i članci o biciklizmu mnogo opisuju bicikliste koji se bave ekstremnim biciklizmom, ta je djelatnost jako opasna, ozbiljnost povreda je puno veća. Znajte da opisane radnje izvode profesionalci sa dugogodišnjim treningom i bogatim iskustvom. Morate znati Vaše granice.

**UPOZORENJE:** Bicikl i njegovi dijelovi su ograničeni što se tiče snage i sigurnosti, a ova vrsta biciklizma može prekoracići ta ograničenja.

Tu vrstu biciklizma ne preporučamo zbog velikog rizika. Ako se za njega svejedno odlučite uzmite u obzir sljedeće savjete:

- Napravite kraći kurs kod osposobljenog učitelja.
- Započnite s lakšim vježbama i polako razvijajte svoje sposobnosti prije nego probate s težim i opasnijim.
- Za akrobacije, skakanje i brzi spust izaberite samo označena područja.
- Nosite zatvorenu biciklističku kacigu, štitove i drugu zaštitnu opremu.
- Morate znati da takvi pritisci na bicikl mogu slomiti i oštetiti dijelove bicikla te poništiti garanciju.
- U slučaju da se na biciklu bilo što slomi ili svine, odvedite bicikl svom prodavaču. Ne vozite se bicikлом ako je bilo koji dio oštećen.

Ako se vozite nizbrdo ili izvodite akrobacije uzmite u obzir vaše sposobnosti i iskustvo. Vaša je odgovornost izbjegći povrede.

## G. Zamjena sastavnih dijelova ili dodavanje dodatne opreme

Na raspolaganju je mnogo sastavnih i dodatnih dijelova koji mogu popraviti udobnost, rad i izgled bicikla. Potrebno je znati da sastavne dijelove mijenjate odnosno dodatnu opremu dodajete na Vašu odgovornost. Moguće je da vozač nije testirao spojivost, pouzdanost ili sigurnost određenog sustavnog odnosno dodatnog dijela bicikla. Prije nego ugradite bilo koji sastavni odnosno dodatni dio (u ovo spada i mijenjanje količine gume) uvjerite se da je spojiv s biciklom (to možete provjeriti kod prodavača). Pobrinite se da pročitate, razumijete i uzmete u obzir upute koje su priložene uz proizvod koji ste kupili za bicikl. Također pogledajte dodatke A i B.

**UPOZORENJE:** Ako ne uzmete u obzir pravila spojivosti, odgovarajućih podešavanja i nepravilno koristite i održavate sastavni dodatni dio, može doći do ozbiljnih povreda ili smrti.

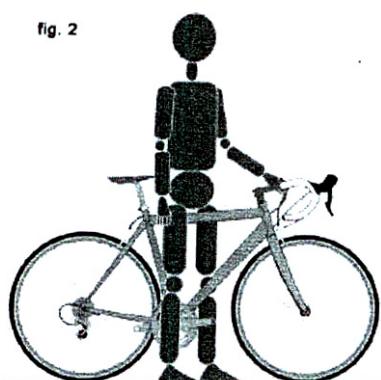
**UPOZORENJE:** Zamjena dijelova na Vašem biciklu s odgovarajućim rezervnim dijelovima može ugroziti sigurnost bicikla i poništiti garanciju. Prije nego zamijenite dijelove posavjetujte se s prodavačem.

## 3. Podešavanja

**NAPOMENA:** Pravilno podešavanje je osnova sigurnog biciklizma, rada i udobnosti. Za podešavanje bicikla da bi odgovarao Vašem tijelu i vožnji, potrebno je znanje, iskustvo i poseban alat. Pustite da podešavanja na biciklu izvede prodavač. Ako imate potrebno iskustvo, znanje i alat, neka prodavač provjeri što ste napravili prije prve vožnje.

**UPOZORENJE:** Ako bicikl nije pravilno podešen, možete izgubiti kontrolu i pasti. Ako Vam novi bicikl ne odgovara zamolite prodavača da Vam ga zamjeni.

fig. 2



## Sl.2

### A. Visina raskoraka

#### 1. Običan bicikl

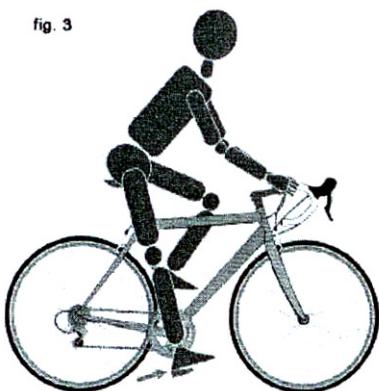
Visina raskoraka je osnovno podešavanje bicikla. To je visina od poda do vrha okvira bicikla na kotaču, gdje se nalazi Vaš raskorak u sjedećem položaju. Pravilnu visinu raskoraka provjerite tako da obujete biciklističke cipele, preskočite okvir, raširite noge i poskočite. Ako se Vaš raskorak dotakne okvira, bicikl je prevelik za Vas, s njim ne smijete niti do kuće. Visina raskoraka s kojim ćete se voziti samo po asfaltiranim površinama i nigdje drugdje mora pustiti najmanje 5cm mjesta. Visina raskoraka na biciklu kojim ćete se voziti po neasfaltiranim površinama mora pustiti najmanje 7,5cm mjesta. Bicikl kojim ćete se voziti po neravnom terenu mora pustiti 10cm ili više mjesta.

#### 2. Ženski bicikl

Visinu raskoraka na ženskom biciklu nije potrebno prilagođavati. Visina se podešava pomoću raspona visine sjedala. Morate prilagoditi visinu sjedala kao što je opisano u točki B, a da ne prekoračite granicu visine koja je određena na vrhu cijevi sjedala te oznake „najmanja visina“ te „najveća visina“ na cijevi sjedala. Pojedini modeli bicikala imaju označenu minimalnu dubinu umetanja sjedala zarezanim crticama ili udubljenom crtom.

### B. Položaj sjedala

fig. 3



Sl.3

Pravilan položaj sjedala ima jako važnu ulogu kod rada i udobnosti bicikla. Ako položaj sjedala ne odgovara potrebno je posavjetovati se s prodavačem.

Sjedalo možete podesiti na 3 načina:

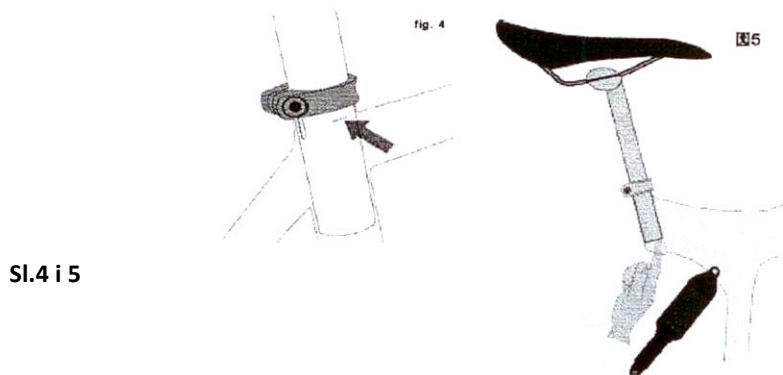
Gore i dolje. Provjerite pravilnu visinu sjedala tako da sjednete na sjedalo, položite jednu nogu na pedalu te okrećite pedale dok nije pedala na kojoj imate nogu u opruženom položaju, a ručica pedale u usporednom položaju sa okvirnom cijevi ispod sjedala.

Ako noga nije potpuno ravna, morate prilagoditi visinu sjedala. Ako morate micati kukove da dohvivate pedale, sjedalo je previšoko. Ako je noga savijena u koljenu, sjedalo je prenisko.

Zamolite prodavača da podesi sjedalo na odgovarajući položaj i da pokaže kako da to napravite sami. Ako se odlučite visinu sjedala podesiti sami, uzmite u obzir sljedeće savjete: 1.popustite ručicu na sjedišnom osloncu, 2.podignite odnosno spustite sjedišni oslonac na okvirnoj cijevi ispod sjedala, 3.pobrinite se da je sjedalo potpuno ravno, 4.ponovo zategnjite ručicu na sjedišnom osloncu do preporučene (dodatak D).

Kada je sjedalo podešeno u pravilnu visinu, pobrinite se da je sjedišni oslonac unutar preporučenih oznaka „najmanja visina“ odnosno „najveća visina“.

**NAPOMENA:** Neki bicikli imaju na okvirnoj cijevi ispod sjedala rupu zbog koje je lakše primijetiti je li sjedišni oslonac dovoljno duboko i sigurno umetnut u okvirnu cijev. Ako Vaš bicikl ima takvu rupu, upotrijebite ju umjesto oznaka „najmanja visina“ odnosno „najveća visina“ i tako provjerite je li sjedišni oslonac dovoljno duboko umetnut u okvirnu cijev, da ga je moguće vidjeti kroz rupu. Ako bicikl ima prekinutu okvirnu cijev ispod sjedala, kao u slučaju sa određenim biciklima s amortizerima, morate se pobrinuti za to da je sjedišni oslonac umetnut dovoljno duboko u okvir da ga možete dotaknuti vrhom prsta kroz dno prekinute okvirne cijevi.



Sl.4 i 5

**UPOZORENJE:** Ako sjedišni oslonac nije umetnut u okvirnu cijev ispod sjedala kao što je opisano u B.1, sjedišni oslonac se može slomitii uzrokovati gubitak kontrole te pad s bicikla.

Naprijed i nazad. Sjedalo možete pomaknuti naprijed odnosno nazad i osigurati si najbolji položaj. Zamolite prodavača da podesi sjedalo na najbolji položaj za vožnju i da pokaže kako da to sami napravite. Ako se odlučite sami podesiti sjedalo pobrinite se da se mehanizam spone spaja na ravnom dijelu šina sjedala i da ne dodiruje nakrivljeni dio šina te da pri spajaju uzmete u obzir preporučeni zatezni moment (dodatak D).

Podešavanje kuta sjedala. Većini ljudi najbolje je vodoravno sjedalo iako neki biciklisti vole da im je špica sjedala okrenuta malo dolje odnosno gore. Prodavač može podesiti kut sjedala odnosno može pokazati kako da to napravite sami. Ako se odlučite podesiti kut sjedala sami, i imate jedan vijak na sponi sjedišnog oslonca, postoji opasnost da će vijak spone toliko olabaviti da se može zupčasti mehanizam skinuti prije nego zamijenite kut sjedala te potpuno zaglaviti prije nego zategnete vijak spone do preporučenog zateznog momenta (dodatak D).

**UPOZORENJE:** Pri podešavanju kuta sjedala koje ima jedan vijak na sponi sjedišnog oslonca, uvijek provjerite da zupčasti dijelovi dodirne pločice na sponi nisu istrošeni. Istrošeni zupčasti dijelovi mogu omogućiti micanje sjedala, što može uzokovati gubitak kontrole i pad. Pričvrsne elemente uvijek stegnjite do pravilnog zateznog momenta. Previše stegnuti vijci mogu se rastegnuti i istrošiti. Vijci koji su popustili mogu se micati i istrošiti. Svaka od ovih grešaka može dovesti do iznenadnog oštećenja vijka što može uzrokovati gubitak kontrole i pad s bicikla.

**NAPOMENA:** Ako sjedišni oslonac na biciklu ima amortizere potrebno ih je redovito servisirati i održavati. Pitajte prodavača o preporučenim periodima servisiranja.

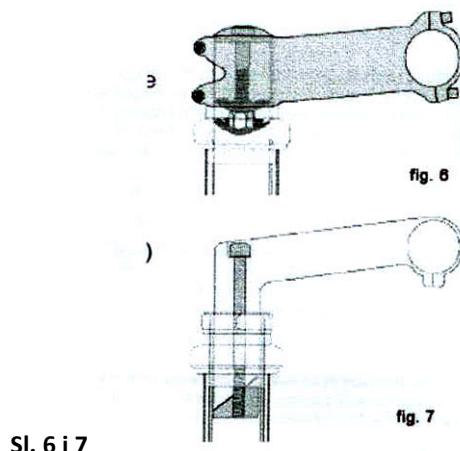
Male promjene kod položaja sjedala mogu imati veliki utjecaj na rad i udobnost bicikla. Da si podesite najbolji položaj sjedala, promijenite samo jedan položaj.

**UPOZORENJE:** Poslije bilo kakvog podešavanja sjedala prije vožnje biciklom provjerite je li mehanizam sjedala pravilno podešen i pričvršćen. Olabavljeni sponi sjedala odnosno sjedišnog oslonca može oštetiti sjedišni oslonac ili uzrokovati gubitak kontrole i pad. Pravilno podešen i pričvršćen mehanizam sjedala neće dozvoliti micanje sjedala u bilo koji smjer. Redovno provjeravajte je li mehanizam pravilno podešen i pričvršćen.

Ako unatoč opreznom podešavanju visine, nagiba i dužine na sjedalu još uvijek ne sjedite udobno, možda trebate drugi oblik sjedala. Prodavač može pomoći pri odabiru sjedala koje će biti udobno, kada ga prilagodite tijelu i načinu vožnje.

**UPOZORENJE:** Ako Vam sjedalo uzrokuje bolove, ukočenost ili druge probleme, poslušajte svoje tijelo i prestanite sa vožnjom sve dok se ne posavjetujete s prodavačem kako podesiti sjedalo dok ne nabavite drugo.

### C. Visina i kut upravljača



Sl. 6 i 7

Vaš bicikl ima nosač upravljača koji se pričvrsti na cijev upravljača ili nosač rizer upravljača koji se pričvrsti unutar cijevi upravljača tako da raširite pričvrsni vijak. Ako niste sigurni koju vratu upravljača ima bicikl, обратите se prodavaču.

Ako bicikl ima nosač cestovnog upravljača (slika 6), prodavač može promijeniti visinu upravljača tako da pomakne sučelje za podešavanje visine sa donjeg dijela nosača upravljača odnosno na gornji dio i obratno. U suprotnom morati ćete nabaviti nosač druge visine odnosno dužine. Posavjetujte se s prodavačem. Ne pokušavajte to napraviti sami jer zahtijeva posebno znanje.

Ako bicikl ima nosač rizer upravljača (slika 7), možete zamoliti prodavača da podesi visinu volana tako da prilagodi visinu nosača.

Nosač rizer upravljača ima na svojoj osi utisnutu oznaku koja određuje „najmanji umetak“ odnosno „najveći produžetak“ nosača. Oznaka se ne smije vidjeti iznad oslonca upravljača. Pojedini modeli bicikala imaju označenu minimalnu dubinu umetanja sjedala zarezanim crticama ili udubljenom crtom.

**UPOZORENJE:** *Oznaka za najmanji umetak na nosaču rizer upravljača ne smije se vidjeti iznad vrha oslonca upravljača. Ako rastegnete nosač preko oznake za najmanji umetak, nosač se može slomiti ili oštetiti cijev upravljača vilica, što može uzrokovati gubitak kontrole i pad.*

**UPOZORENJE:** *Mijenjanje nosača odnosno visine nosača kod nekih bicikala može utjecati na gipkost prednjeg kabla za kočenje, zatvaranje prednje kočnice ili uzrokovati popuštanje kabla, što može utjecati na rad prednje kočnice. Ako se prednje kočione obloge pomiču prema odnosno od obruča kotača, kada promijenite nosač ili visinu nosača, morate prije sljedeće vožnje pravilno podesiti kočnice.*

Neki bicikli imaju prilagodljiv kutni nosač. Ako bicikl ima ovaj nosač zamolite prodavača da pokaže kako da ga podesite. Ne pokušavajte ga sami podesiti jer promjena kuta nosača zahtijeva i dodatna podešavanja upravljača na biciklu.

**UPOZORENJE:** *Jako je važna pravilna sila za zatezivanje pričvrsnih dijelova. Ako je sila premala može se dogoditi da snaga pričvrsnog dijela neće biti sigurna. Ako je sila prevelika, pričvrsni dijelovi mogu olabaviti navoj vijka, rastegnuti se, deformirati i slomiti. Nepravilno zatezanje može u svakom slučaju uzrokovati oštećenje sastavnih dijelova što može dovesti do gubitka kontrole i pada.*

Serviser može promijeniti kut upravljača i rogova.

**UPOZORENJE:** *Nedovoljno zategnuti pričvrsni vijak spone na nosaču, upravljaču, sponi odnosno rogovima i produžecima može ugroziti mogućnost skretanja što može dovesti do gubljenja kontrole i pada. Namjestite si prednji kotač između nogu i pokušajte okretati upravljač/nosač. Ako možete nosač okrenuti prema prednjem kotaču, okrenuti upravljač prema nosaču odnosno okrenuti robove i produžetke prema upravljaču, vijci nisu dovoljno zategnuti.*

**UPOZORENJE:** *Pri upotrebi aero produžetaka imate slabiju kontrolu nad biciklom. Smanjena je i mogućnost kočenja. Morat ćete se prilagoditi drugačijem načinu kočenja, što znači sporije reagiranje na kočenje.*

#### D. Podešavanje upravljača

Kut kočionih ručica i ručica za promjenu brzina, te kut njihovog položaja na upravljaču moguće je promijeniti. Zamolite prodavača da napravi podešavanja. Ako se odlučite sami podesiti kut ručice upravljača, uvjerite se da ste pričvrsni element dovoljno zategnuli, do preporučenog zateznog momenta.

#### E. Dohvat kočnica

Dosta bicikala ima ručice kočnica koje se mogu prilagoditi dohvatu. Ako imate male dlanove i teže stisnete ručice kočnice prodavač može ili prilagoditi dohvat ili podesiti ručice kočnice kraćeg dohvata.

**UPOZORENJE:** *Što je kraći dohvat ručice kočnice, teže je pravilno podesiti kočnice tako da se može snaga kočenja u potpunosti prebaciti na raspoloživi pokret ručice kočnice. Pokret ručice kočenja nije dovoljan za potpunu snagu kočenja. Kao posljedica toga može doći do gubljenja kontrole nad biciklom, ozbiljnih povreda odnosno smrti.*

### 4. Tehnika

Zbog sigurnosti, užitka i rada bicikla važno je da razumijete djelovanje bicikla. Važno je da se posavjetujete s prodavačem o radu stvari koje su opisane u ovom odlomku prije nego ih isprobate sami te da prije prve vožnje prodavač pregleda Vaš rad na biciklu. Čak i ako postoji najmanja sumnja za razumijevanje ovog odlomka, popričajte s prodavačem. Pogledajte dodatke A, B, C i D.

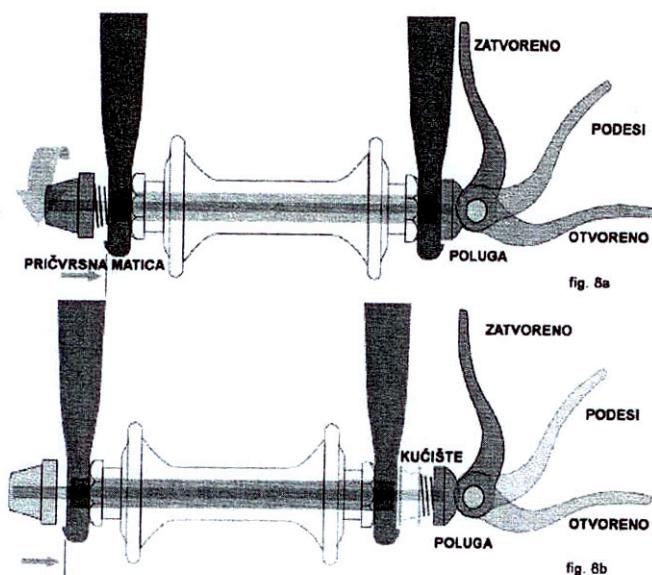
#### A. Bicikli

Bicikli su oblikovani tako da ih skinemo u slučaju u slučaju prevoženja sa autom ili popravka probušene gume. U većini je primjera osovina bicikla umetnuta u ležište koje također zovemo zadnji nosač vilica i okvira, neki gorski bicikli s amortizerima pak koriste takozvani biciklistički mehanizam „kroz os“.

**Ako je Vaš gorski bicikl opremljen s prednjim i zadnjim kotačem kroz koji prolazi os, pobrinite se da od prodavača dobijete uputstvo proizvođača koje uzmite u obzir kada budete namještali ili odstranjujivali kotače. Ako takve kotače ne poznajete, pitajte prodavača.**

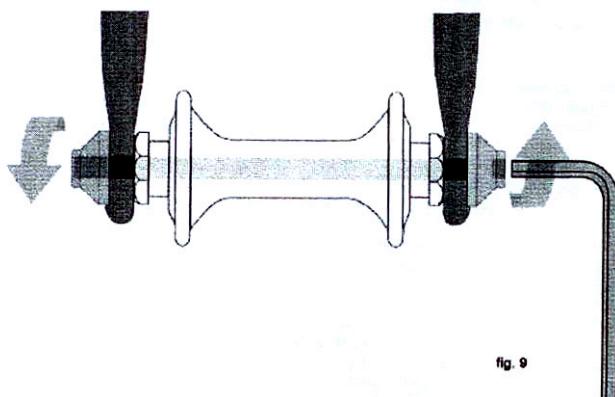
Kotači su zaštićeni na jedan od tri načina:

- Šuplja osovina s držačem koja prolazi kroz os s prilagodljivom pričvrsnom maticom na jednoj i prečkom na drugoj strani (slika 8a i 8b).



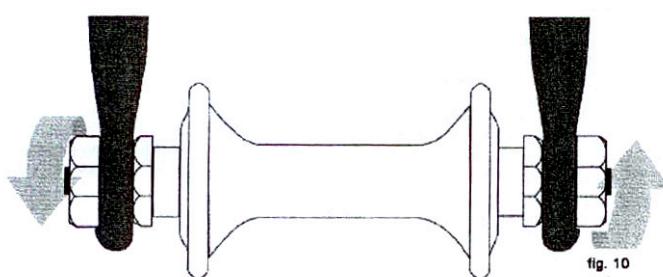
Sl. 8a i 8b

- Prazna os s držačem koja prolazi kroz os sa maticom i nastavak za šesterokutnu kapicu, ručicu za zatvaranje odnosno drugo stezno pomagalo na drugoj strani (matica, slika 9).



Sl. 9

- Šesterokutne matice odnosno šesterokutni zatični vijci koji su navijeni na osovinu (slika 10).



Sl. 10

Na biciklu mogu se naći pomagala za prednji i zadnji kotač. Posavjetujte se s prodavačem o sigurnosnim pomagalima za Vaš bicikl.

Važno je da poznajete više zaštitnih pomagala na Vašem biciklu da biste znali pravilno zaštititi kotače i upotrijebiti pravu силу за učvršćivanje koja će zaštiti kotače. Zamolite prodavača da Vas informira kako se pravilno odstrani i namjesti kotač te da Vam da uputstvo proizvođača.

**UPOZORENJE: Vožnja sa nepravilno zaštićenim kotačem može dovesti do toga da kotač olabavi ili ispadne sa bicikla što može uzrokovati ozbiljne ozljede odnosno smrt. Zato je važno da:**

- Zamolite prodavača da Vas nauči pravilno i sigurno odstraniti i namjestiti kotače.
- Poznajete i upotrebljavate pravilnu tehniku sigurnog pričvršćivanja kotača
- Prije vožnje uvijek provjerite jesu li kotači dobro pričvršćeni.

**Pravilno pričvršćeni i zaštićeni kotači moraju imati izbočenu površinu nosača.**

### 1. Pomoćni sigurnosni sustav na prednjem kotaču

Većina bicikala imaju prednje vilice koje u slučaju nepravilne zaštite koriste pomoćni sigurnosni sustav da bi smanjile rizik ispadanja kotača s vilica. Pomoćni sigurnosni sustav nije zamjena za odgovarajuću zaštitu prednjeg kotača.

Pomoćni sigurnosni sustav dijelimo na dvije osnovne kategorije:

- a. Pričvrsni dio, koji prodavač dodaje na prednje vilice.
- b. Ugrađeni dio je uliven odnosno mašinski obrađen na vanjskoj strani nosača na prednjim vilicama.

Zamolite prodavača da objasni pomoće sigurnosne sisteme na biciklu.

**UPOZORENJE: Nemojte odstraniti ili onesposobiti pomoćne sigurnosne sustave. Kao što već ime govori, ti sistemi služe kao pomoć kod kritičnog podešavanja. Ako kotači nisu dovoljno dobro osigurani, pomoćni**

**sigurnosni sistem može smanjiti rizik ispadanja kotača sa vilica. Ako odstranite ili onesposobite pomoći sigurnosni sistem. Može doći do ponишtenja garancije.**

**Pomoći sigurnosni sistemi nisu zamjena za odgovarajuće osiguranje Vašeg bicikla. Ako kotače ne zaštitite pravilno, mogu olabaviti i ispasti sa bicikla, što može dovesti do gubitka kontrole i pada koji može uzrokovati ozbiljne povrede odnosno smrt.**

## **2. Prečka kotača**

Trenutno poznajemo dvije vrste sigurnosnih sistema na središnjem dijelu kotača: obična osovina (slika 8) i osovina sa kućištem ležaja (slika 8a). I jedan i drugi koriste osovinu za učvršćivanje kotača na pravo mjesto. Moguće je da Vaš bicikl ima na prednjem kotaču osovinu s kućištem ležaja te običnu osovinu na zadnje kotaču.

### **a. Podešavanje obične prečke**

Glavčina kotača je pričvršćena na mjestu uz pomoć sile osovine koja pritišće na nosač i pričvrsnu maticu uz pomoć držača. Količinu stezne sile nadzire pričvrsna matica. Okretanje napetosti kada podešavamo vijak matice i sprečavamo okretanje poluge osovine, povećava silu zatezanja. Okretanje u suprotnom smjeru od sata dok sprečavamo okretanje poluge osovine, smanjuje silu zatezanja. Manje od pola okreta napetosti pričvrsne matice može utjecati na razliku između sigurne i nesigurne sile zatezivanja.

**UPOZORENJE: Za sigurno učvršćivanje kotača potrebna je potpuna sila osovine. Držanje glavčine s jednom rukom i vrtnje poluge kao matice sa dva krila drugom rukom sve dok nije zategnuto, neće biti sigurno na nosačima namjestiti prečku.**

### **b. Podešavanje osovine sa ležajnom maticom (slika 8b)**

Sistem osovine sa kućišnim ležištem na prednjem kotaču može vam pravilno namjestiti ovlašteni serviser. Zamolite ga da svakih 6 mjeseci provjeri postavljanja.

**Prednji kotač sa osovinom s kućišnim ležištem ne koristite niti na jednom drugom biciklu osim na svome.**

## **3. Skidanje i stavljanje kotača**

**UPOZORENJE:** Ako bicikl ima kočnice kao što je torpedo, prednji ili zadnji bubanj, lanac ili bubanj kočnica odnosno ako ima unutarnji mjenjač, ne odstraniti kotače. Nepravilno skidanje i stavljanje kotača može uzrokovati prijelom odnosno oštetići mehanizam što može dovesti do gubljenja kontrole i pada.

**OPREZ:** Ako Vaš bicikl ima disk kočnice naučite pravilno rukovati s njima. Rotori diskova imaju oštar rub i rotor, kao i čeljust mogu se jako zagrijati dok se koriste.

### **a. Odstranjivanje disk kočnica i kočnica koje rade na obruču kotača (na prednjem kotaču)**

- (1) Ako Vaš bicikl ima kočnice koje rade na obruču kotača, skinite brzi osigurač mehanizma za kočenje da biste povećali prostor između gume i kočionih obloga (vidi odlomak 4.C, slike 11-15).
- (2) Ako Vaš bicikl ima na prednjem kotaču osovinu pomaknite ležaj sa zaključanog odnosno ZATVORENOG na OTVORENI položaj (slika 8a i 8b). Ako Vaš bicikl ima sigurnosni sistem s maticom, olabavite pričvrsni materijal sa odgovarajućim odvijačem, ključem ili polugom, sa par okretaja u suprotnom smjeru od kazaljki na satu.
- (3) Ako prednje vilice imaju pričvrsni pomoći sistem za kočenje, skinite ga.
- (4) Ako prednje vilice imaju ugrađen pomoći sigurnosni sistem i običnu prečku (slika 8.), otpustite napetost tako da dovoljno zategnete maticu, što će omogućiti da se kotači odvoje od nosača. Ako prednji kotač ima prečku sa ležajnom maticom (slika 8b), stisnite i maticu i ležaj dok skidate kotač. Pri sistemu prečke sa ležajnom maticom okretanje nije potrebno. Možda će biti potrebno sa dlanom lagano udariti po vrhu kotača da se otpusti sa prednje vilice.

### **b. Podešavanje disk kočnica i kočnica na obruču kotača (na prednjem kotaču)**

**OPREZ:** Ako Vaš bicikl ima prednju disk kočnicu, budite oprezni da ne oštetite disk odnosno oblogu za kočenje kada budete postavljali disk u oblogu. Nemojte nikada otpustiti nadzorni ležaj kočnice osim ako je disk pravilno postavljen.

- (1) Ako Vaš bicikl ima na prednjem kotaču prečku, pomaknite ležaj tako da se savije suprotno od kotača (slika 8b). To se zove OTVORENI položaj.
- (2) Usmjerite upravljač prema naprijed te postavite kotač između oslonaca tako da se osovinu čvrsto smjesti na vrh nosača vilica.

- (3) Ako imate običan mehanizam prečke držite desnom rukom ležaj u položaju PODESI, lijevom rukom nategnite napetost pričrsne matice sve dok prstom ne dotaknete nosač vilica (slika 8a). Ako imate sistem prečke sa kućišnim ležajem: glavčina i ležaj (slika 8b) će skočiti u udubljenje nosača tako da neće biti potrbno nikakvo podešavanje.
- (4) Dok jako gurate kotač u ležištu u nosač vilica, te istovremeno centrirate obruč kotača u vilice:
  - (a) Sa sistemom prečke pomaknite ručicu prema gore u ZATVORENI položaj (slika 8a i 8b). Ručica sad mora biti usporedno sa vilicama i savijena prema kotaču. Da bi sila zatezanja bila dovoljna, morate saviti prste oko vilica da bi poluga djelovala, a ručica mora pustiti tragove na Vašim dlanovima.
  - (b) Sa sistemom matice zategnjite pričrsne materijale do preporučenog zateznog momenta iz dodatka D.

**NAPOMENA:** Ako se ručica na običnoj prečki ne može postaviti usporedno s vilicama, vratite ju u OTVORENI položaj. Poslije toga okrenite za četvrtinu pričrsnu maticu u smjeru suprotnom od kazaljki na satu i ponovo pokušajte zategnuti ručicu.

**UPOZORENJE:** Za sigurno pričvršćivanje kotača sa prečkom potrebna je prilično velika snaga. Ako možete u potpunosti zatvoriti ručicu prečke, a da ne morate saviti Vaše prste oko vilice da bi poluga djelovala i ako ručica ne pusti tragove na dlanovima i ako nazupčanost na spojevima kotača ne savija površinu na nosaču, onda napetost nije dovoljna. Otvorite ručicu, otvorite pričrsnu maticu za četvrtinu i onda ponovo pokušajte.

- (5) Ako ste otpustili brzi osigurač mehanizma za kočenje u 3.a (1) gore, ponovo ga aktivirajte da uspostavi pravilan razmak između obloga za kočenje i okvira.
  - (6) Zavrtite kotač i provjerite je li centriran u okvir i struže li po oblogama za kočenje. Pritisnite ručicu za kočenje i provjerite djeluju li kočnice pravilno.
- c. **Odstranjivanje disk kočnica i kočnica na obrubu kotača (sa zadnjeg kotača)**
- (1) Ako imate brzi sa sistemom prijenosa brzina lanac namjestite na najmanji vanjski zupčanik na zadnjem kotaču. Ako imate unutarnji prijenos brzina posavjetujte se s ovlaštenim serviserom prije nego što pokušate odstraniti zadnji kotač. Ako vaš bicikl ima jednu brzinu sa disk kočnicom pomaknite se na korak 4.
  - (2) Ako Vaš bicikl ima kočnice na obruču kotača, skinite brzi osigurač mehanizma za kočenje da biste povečali razmak između gume i zaštitnih obloga (vidi odlomak 4.C, slike 11-15).
  - (3) Na sistemu prijenosa brzina sa desnom rukom pritisnite glavni dio unazad.
  - (4) Na mehanizmu s prečkom pomaknite pomaknite ručicu brzog spenjača na OTVORENI položaj (slika 8b). Na mehanizmu matice olabavite pričrsne dijelove sa odgovarajućim ključem, zatvorite ručicu odnosno ugrađenu ručicu i okrenite kotač toliko da možete skinuti lanac sa zupčanika.
  - (5) Zadnji kotač dignite par centimetara od poda i odstranite ga sa zadnjih nosača.

d. **Podešavanje disk kočnica odnosno kočnica na obruču zadnjeg kotača**

- (1) Kod sistema prečke pomaknite ručicu u položaj OTVORENO (vidi slike 8a i 8b). Ručica nikad ne smije biti na suprotnoj strani kotača od položaja zupčanika.
- (2) Na sistemu prijenosa brzina pobrinite se da lanac bude na najmanjem zupčaniku na zadnjem kotaču. Sa desnom rukom potegnjite glavni dio promjene brzine.
- (3) Na biciklu sa jednom brzinom skinite lanac sa prednjih zupčanika i stavite ga na zupčanike na zadnjem kotaču.
- (4) Stavite kotač u ležište i gurnite ih sve do kraja.
- (5) Na biciklu sa jednom brzinom odnosno unutrašnjim prijenosom brzina zamijenite lanac na zupčanicima, gurnite kotač nazad u nosače da bude ravan i da lanac ima dovoljno mjesta za micanje.
- (6) Kod sistema prečke pomaknite ručicu prema gore i stavite ju u položaj ZATVORENO. Sada je ručica usporedno sa sjedišnim osloncom i okrenuta je prema kotaču. Za dovoljno jaku silu zatezanja napetosti morate saviti svoje prste oko vilice, a ručica mora postaviti tragove na dlanu.
- (7) Kod sistema matice zategnjite dijelove do zateznog momenta određenog u dodatku D.

**UPOZORENJE:** Za sigurno pričvršćivanje kotača s prečkom potrebna je prilično velika snaga. Ako možete u potpunosti zatvoriti ručicu prečke, a da ne morate saviti prste oko sjedišnog oslonca odnosno lanca i ako ručica ne pusti tragove na dlanovima i ako nazupčanost na spojevima kotača ne savija površinu na nosaču, onda napetost nije dovoljna. Otvorite ručicu, otvorite pričrsnu maticu za četvrtinu i onda ponovo pokušajte.

- (8) Ako ste otpustili brzi osigurač mehanizma za kočenje kod 3.c (2) gore, ponovo ga aktivirajte da uspostavi pravilan razmak između obloga za kočenje i okvira.

- (9) Zavrtite kotač i provjerite je li centriran u okiviru i čisti li obloge za kočenje. Onda pritisnite ručicu za kočenje i provjerite rade li kočnice pravilno.

## B. Spona na prečki na sjedišnom osloncu

Neki bicikli imaju spone za prečku na sjedišnom osloncu koja radi isto kao i obični pričvrsni materijali prečke (odlomak 4.A.2). Dok spona za prečku izgleda kao dug vijak sa ručicom na jednoj i maticom na drugoj strani spone koriste prečku za čvrsto pričvršćivanje sjedišnog oslonca.

**UPOZORENJE: Vožnja sa nedovoljno zategnutim sjedišnim osloncem može omogućiti micanje sjedišta te uzrokovati gubitak kontrole i pad s bicikla. Provjerite prije vožnje je li sjedišni oslonac sigurno pričvršćen.**

### Podešavanje mehanizma prečke na sjedišnom osloncu

Prečka stišće obruč oko sjedišnog oslonca da bi ga sigurno zadržala na mjestu. Količinu sile zatezanja kontrolira napetost pričvrsne matice. Okretanje napetosti pričvrsne matice u smjeru kazaljke na satu dok se ručica prečke ne okreće, smanjuje silu zatezanja. Manje od pola okreta pričvrsne matice može uzrokovati razliku između sigurne i opasne sile zatezanja.

**UPOZORENJE: Potpuna sila zatezanja potrebna je za pričvršćivanje sjedišnog oslonca. Sa jednom rukom držite maticu, a sa drugom okrećite ručicu dok sve nije dobro zategnuto. Ako možete u potpunosti zatvoriti ručicu bez da stavite prste oko sjedišnog oslonca odnosno ako možete zatvoriti cijev na okviru i ako ručica ne ostavi tragove na dlanu onda napetost nije dovoljna. Otvorite ručicu, okrenite pričvrsnu maticu za četvrtinu u smjeru kazaljke na satu i pokušajte ponovo.**

## C. Kočnice

Poznajemo 3 osnovne vrste biciklističkih kočnica: kočnice na obruču kotača između dvije obloge za kočenje, disk kočnice koje pritišće na disk pričvršćen na glavčinu između dvije obloge za kočenje i unutrašnje kočnice. Sve tri rade uz pomoć ručica na upravljaču. Na nekim modelima bicikala unutrašnja kočnica radi uz pomoć okretanja pedala unazad. Ta kočnica se zove torpedo i opisana je u dodatku C.

### UPOZORENJE:

1. **Vožnja sa nepravilno podešenim kočnicama, istrošenim oblogama za kočenje odnosno kotačima na kojima se vidi istrošenost obruča opasna je i može dovesti do ozbiljnih povreda odnosno smrti.**
2. **Pregrubo ili iznenadno kočenje može zablokirati kotač što može dovesti do pada. Zbog iznenadne upotrebe prednje kočnice biciklist može pasti preko upravljača te se ozbiljno povrijediti ili umrijeti.**
3. **Neke su kočnice (disk kočnice i mehaničke kočnice) dosta snažne. Upoznajte rad kočnica i pažljivo ih koristite.**
4. **Neke kočnice imaju regulator sile kočenja. Regulator ublažava početnu silu kočenja tako što progresivno povećava silu dok nije dostignuta u potpunosti.**
5. **Zbog prevelike upotrebe disk kočnice može se jako zagrijati. Pazite da ne dodaknete disk kočnicu prije nego prođe dovoljno vremena da se ohladi.**
6. **Pri zamjeni istrošenih odnosno oštećenih dijelova upotrijebite samo one koje preporučuje proizvođač.**

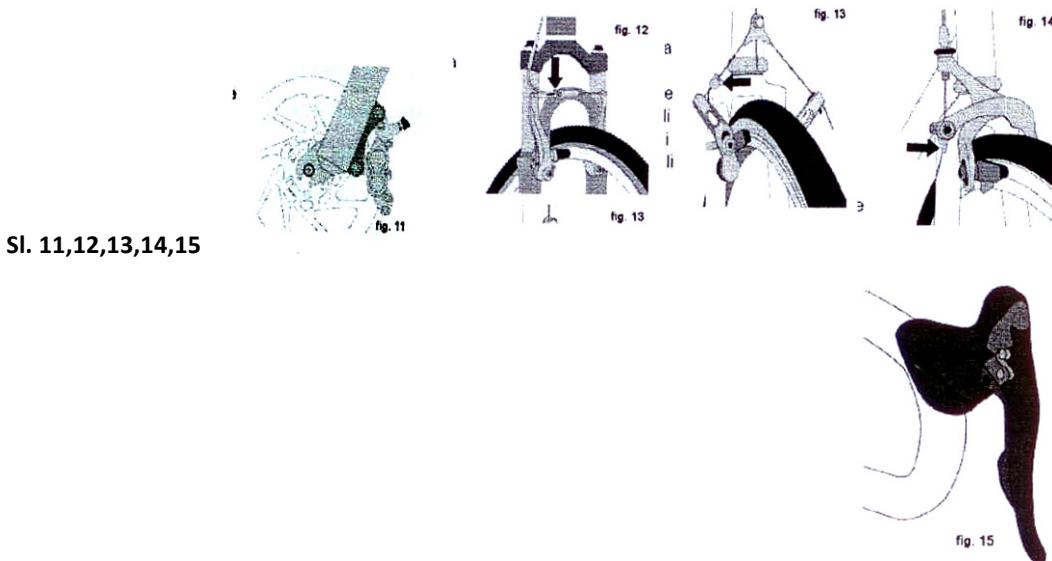
### Regulatori kočnica i njihove karakteristike

Naučite i zapamtite koja ručica za kočenje upravlja kojom kočnicom na kotaču. Obično desna ručica upravlja zadnjom kočnicom, a lijeva prednjom. Da biste bili sigurni da su kočnice bicikla pravilno podešene pritisnite jednu ručicu za kočenje i pogledajte koja kočnica radi.

Uvjerite se možete li normalno dohvatiti i stisnuti ručice za kočenje. Dohvat ručica može se prilagoditi, u suprotnom potreban vam je drugi oblik ručica za kočenje.

Većina kočnica na obruču kotača imaju oblik mehanizma za brzo otpuštanje, koji oblogama za kočenje omogućuje da odstrane gumu kada se kotač skine odnosno ponovo pričvrsti. Kada je brzi osigurač kočnice u otvorenom položaju, kočnice ne rade. Da biste se uvjerili da ne poznajete rad brzog osigurača (slike 12, 13, 14 i 15) pitajte prodavača jesu li obje kočnice ispravne.

## Kako rade kočnice



Djelovanje kočenja je funkcija trenja između površina za kočenje. Kočnice su oblikovane tako da kontroliraju brzinu, a ne samo zaustavljanje bicikla. Najveća sila kočenja na biciklu je u trenutku prije nego što se kotač zaustavi i počne kliziti. Kada gume počnu kliziti izgubite veći dio sile zaustavljanja i kontrole upravljanja. Umjesto jakog stiskanja ručica za kočenje stisnite ručice tako da postepeno povećate силу kočenja. Ako mislite da će kotač zablokirati, malo popustite stisak da kotač ne klizi. Važno je da dobijete osjećaj za stiskanje ručica za kočenje. Kada upotrijebite jednu ili više kočnica, bicikl usporava, ali se tijelo nastavi micati istom brzinom. To uzrokuje prijenos težine na prednji kotač. U slučaju prejakog kočenja mogli biste pasti preko upravljača.

Kada vozite po neravnom terenu odnosno u mokrim uvjetima vrijeme zaustavljanja se produži. Vлага i prljavština na oblogama za kočenje smanjuju sposobnost prijanjanja. Način održavanja kontrole na neravnim i mokrim površinama je sporija vožnja.

## D. Mjenjač brzina

Vaš bicikl s brzinama može imati mjenjač posebno (točka 1.) ili ima mjenjač integriran u osovini. U posebnom primjeru možete imati kombinaciju objega.

### 1. Kako radi mjenjač brzina

Ako imate bicikl sa takvim mjenjačem brzina, mjenjač će imati:

- zadnje zupčanike
- zadnji mjenjač
- obično prednji mjenjač
- jednu do dvije ručice
- brzine.

#### a. Mijenjanje brzine

Postoji više vrsta brzina i načina mijenjanja brzine: ručice, držači, kočnice, kombinacija upravljača i gumba, mjenjač brzine/kočnica. Zamolite prodavača da opiše vrstu kočnice na Vašem biciklu, te da Vam pokaže kako radi. Donji prijenos brzine je prijenos na „nižu“ odnosno „sporiju“ brzinu za lakše okretanje pedala. Gornji prijenos brzine je prijenos na „veću“ odnosno „bržu“ brzinu za teže okretanje pedala. Ponekad može zbuniti rad prednjeg mjenjača u odnosu na zadnji. Prijenos lanca prema sredini kotača za ubrzavanje i povećavanje zove se donji prijenos brzine. Prijenos lanca od sredine kotača služi za povećanje brzine i zove se gornji prijenos brzine. Sistem prijenosa brzine bicikla zahtijeva kod gornjeg i donjeg prijenosa da se

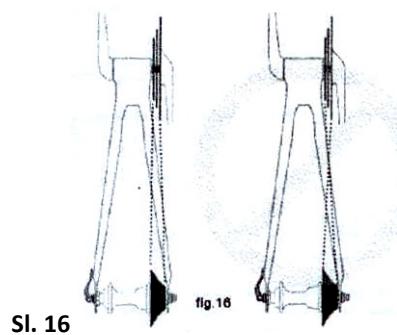
brzine mijenjaju prema naprijed te pod barem manjim pritiskom. Do promjene brzine će doći samo u slučaju da okrećete pedale prema naprijed.

**OPREZ:** Nikada ne mijenjajte brzinu dok okrećete pedale unazad i ne okrećite pedale odmah poslije promjene brzine. To bi moglo zablokirati lanac te ozbiljno oštetiti bicikl.

**b. Rad zadnjeg mjenjača**

Desna ručica kontrolira zadnji mjenjač.

Funkcija zadnjeg mjenjača je mijenjanje brzine sa jednog zupčanika na drugi. Manji zupčanici na mjenjaču imaju veći razmak. Okretanje pedala u većoj brzini zahtijeva veći napor. Što su duži zupčanici, manji je razmak brzina. Ako prebacite lanac s manjeg zupčanika na veći, brzina se smanji. Ako prebacite veći zupčanik na manji, brzina se povećava. Ako želite da se brzine kreću s jednog dijela lančanih zubaca na drugi, morate okretati pedale prema naprijed.



Sl. 16

**c. Rad prednjeg mjenjača**

Prednji mjenjač kojeg nadzire lijeva ručica pomiće lanac između ležaja i manjih zupčanika. Pomicanje lanca na manje zupčanike olakšava okretanje pedala (manja brzina). Pomicanje na veće zupčanike otežava okretanje pedala (veća brzina).

**d. Koja brzina meni odgovara**

Za strma područja je najprikladnija kombinacija većih zadnjih i nižih prednjih brzina (slika 16). Kombinacija nižih zadnjih i većih prednjih brzina prikladana je za veće brzine. Nije potrebno da brzine mijenjamo po vrsnom redu. Umjesto toga pronadite početnu brzinu koja odgovara s Vašim sposobnostima- brzinu koja je dovoljno snažna za brzo, ali i dovoljno lagana da započnete vožnju bez teturanja bicikla. Probajte mijenjati u niže i veće brzine da dobijete osjećaj za različite kombinacije brzina. Dok ne steknete samopouzdanje vježbijte mijenjanje brzina na sigurnom terenu. Naučite se predvidjeti vrijeme za promjenu brzine. Prije početka uzbrdice prebacite u manju brzinu. Ako imate problema sa mijenjanjem brzina možda mehanizam nije dobro podešen. Za pomoć se obratite prodavaču.

**UPOZORENJE:** Nikada ne mijenjajte brzinu na veći ili manji zupčanik ako pomicanje ne teče glatko. Postoji mogućnost da je brzina nepravilno podešena što može dovesti do blokiranja lanca te uzrokovati da izgubite kontrolu i padnete s bicikla.

**e. Što se dogodi kada ne možete mijenjati brzine?**

Ako se uvjek na istom mjestu pojavi problem dok pomicete ručicu jer ne možete zamijeniti brzinu, moguće je da je mehanizam nepravilno podešen.

**2. Kako rade unutrašnje brzine?**

Ako vaš bicikl ima unutrašnje brzine mehanizam za mijenjanje brzina sastoji se od:

- 3, 5, 8, 12 brzina ili možda više kombinacija unutrašnjih brzina
- jedne, ponekad dvije ručice
- jednog ili dva upravljačka kabla
- jednog od prednjih zupčanika
- brzine.

**a. Mijenjanje unutrašnje brzine**

Mijenjanje unutrašnje brzine je stvar pomicanja brzine na označeni položaj i željeni stupanj. Dok pomicete ručicu na željeni položaj popustite na trenutak pritisak na pedalama da može os završiti zamjenu brzine.

**b. Koja brzina meni odgovara?**

Najmanja označena brzina (1) služi za vožnju po strmim područjima. Najveći označeni broj služi brzoj vožnji. Mijenjanje sa najmanje „najsporije“ brzine (1) na veću „bržu“ brzinu (2 ili 3) je zamjena za veću brzinu. Mijenjanje sa najveće „brže“ brzine u nižu „sporiju“ je zamjena za manju brzinu. Nije potrebno brzine mijenjati po vršnom redu.

#### c. Što se dogodi kada ne možete mijenjati brzine?

Ako se uvjek na istom mjestu pojavi problem dok pomicate ručicu jer ne možete zamijeniti brzinu, moguće je da je mehanizam nepravilno podešen. Ondesite prodavaču da ga podesi.

#### 3. Kako nastaviti single speed sistem mijenjača?

Ako vaš bicikl ima single „speed sistem“ lanac mora biti dovoljno zategnut da se može pedalirati bez ikakvih problema.

### E. Pedale

1. Prekrivanje prstiju na nozi znači da kada okrenete upravljač i ako je pedala okrenuta prema naprijed možete dotaknuti pedalu nožnim prstom. To se najčešće dešava na biciklima s manjim okvirom što možete izbjegići tako da kod oštrog skretanja okrenete vanjsku pedalu u gornji te unutarnji u donji položaj. Ova će tehnika na svim biciklima također spriječiti da unutarnja pedala između skretanja udari u tlo.

**UPOZORENJE:** Prekrivanje prstiju može uzrokovati gubitak kontrole te pad s bicikla. Zamolite prodavača da Vam pomogne odrediti pravu kombinaciju između veličine okvira, ručice za okretanje pedala, oblika pedala i cipela.

2. Neki bicikli imaju pedale s oštrom i potencijalno opasnom površinom. Takva površina služi za veću sigurnost jer je jača povezanost između biciklistove cipele i pedale. Ako Vaš bicikl ima ovu vrstu visoko učinkovite pedale morate biti još oprezniji da biste izbjegli povrede. Obratite se prodavaču jer vam on može savjetovati najbolje rješenje.
3. Sredstva za održavanje pravilnog položaja stopala i dodira s pedalom su kopče i pojasevi. Kopča namjeni stopalo preko osi pedale za najjaču silu pri okretanju pedala. Pojas u zategnutom položaju osigurava da stopalo ostane na pedali dok vozimo bicikl. Prodavač Vam može objasniti rad kopče i pojaseva.

**UPOZORENJE:** Zatvaranje i otvaranje kopče i pojaseva zahtijeva sposobnosti koje se steknu samo vježbom. Vježbijte upotrebu kopči i pojaseva gdje nema prepreka odnosno opasnosti od prometa. U prometu nikad ne vozite sa zategnutim pojasevima.

4. Drugo sredstvo za pravilan i siguran položaj stopala te učinkovito okretanje pedala su pedale bez kopče. Na džonu cipele imaju čep koji se zaskoči u pedalu. Ovaj čep sa posebnim pokretom kojeg je potrebno vaditi dok ne postane instinktivni pričvrsti odnosno skine cipelu. Pedala bez kopče traži cipele i čepove koji odgovaraju obliku pedale. Dosta pedala bez kopče je oblikovano tako da biciklistu omogući da si podesi potrebnu količinu sile za pričvršćivanje odnosno skidanje stopala. Uvjerite se da je dovoljno napetosti koja sprečava stopalo da slučajno padne s pedale.

**UPOZORENJE:** Pedale bez kopče služe upotrebi cipela koje su napravljene tako da se džon jako stisne uz pedalu. Ne koristite cipele koje se ne mogu pravilno stisnuti uz pedalu.

Vježbijte pričvršćivanje i skidanje s pedale bez kopče tamo gdje nema prepreka ili opasnosti od prometa. Posavjetujte se s prodavačem.

### F. Amortizeri

Mnogo bicikala ima amortizere. Ako Vaš bicikl ima bilo koju vrstu amortizera pobrinite se da pročitate i uzmete u obzir upute o upotrebi i servisiranju.

**UPOZORENJE:** Ako ne budete pravilno održavali, pregledavali i podešavali amortizere, njihov rad može oslabjeti, a to može dovesti do gubljenja kontrole i pada.

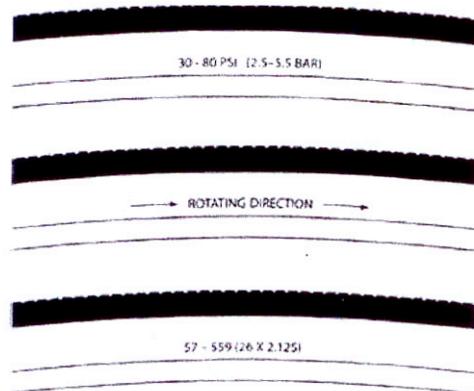
Ako Vaš bicikl ima amortizere, veća brzina može povećati opasnost oštećenja. U slučaju loma, gubite prednji dio bicikla. Naučite se sigurno koristiti sistemom amortizacije. Vidi također odlomak 4.C.

**UPOZORENJE:** Promjena kod podešavanja amortizera može promijeniti karakteristike upravljanja i kočenja Vašeg bicikla. Nikada nemojte mijenjati podešenost amortizera osim ako ste u potpunosti upoznati s uputama. Odvezite se na probnu vožnju bez prepreka da biste provjerili jesu li se karakteristike upravljanja i kočenja promijenile.

Amortizeri mogu povećati kontrolu i udobnost tako što omogućuju kotačima bolje prijanjanje na terenu. Ova povećana sposobnost omogućava brzu vožnju. Nastavite oprezno dok se u potpunosti ne upoznate s karakteristikama Vašeg bicikla.

**UPOZORENJE:** *Svim biciklima ne odgovara određena vrsta amortizera. Prije nego namjestite amortizere provjerite što točno odgovara Vašem biciklu. Ako ovo ne uzmete u obzir, može doći do velikog oštećenja okvira.*

## G. Gume i zračnice



Sl. 17

fig. 17

### 1. Gume

Za bicikle imamo na raspolaganju gume različitog oblika i karakteristika, ovisno o upotrebi. Ako poslije određenog vremena i s određenim iskustvom mislite da biste trebali imati drugačije gume, prodavač može pomoći pri odabiru odgovarajućeg oblika.

Dimenzija, pritisak i posebno preporučena upotreba na nekim visoko učinkovitim gumama označeni su na vanjskoj strani (vidi sliku 17). Najvažniji podatak nalazi se ispod riječi Pritisak gume.29

**UPOZORENJE:** *Nikada ne pumpajte gumu iznad najvećeg dozvoljenog pritiska koji je označen na vanjskoj strani gume. Ako prekoračite najveći dozvoljeni pritisak guma može ispasti sa obruča, što može dovesti do oštećenja bicikla, biciklista i najbližih sudionika.*

Najbolji i najsigurniji način pravilnog napumpavanja gume na biciklu je pumpanje s pumpom za bicikl koja ima ugrađen mjerac pritiska.

**UPOZORENJE:** *Opasno je koristiti cijevi na benzinskoj pumpi odnosno kompresor za napumpavanje koji nisu napravljeni za gume na biciklu. Jako brzo prenose velike količine zraka i dižu pritisak u gumi što može dovesti do toga da zračnica eksplodira.*

Funkciju gume po različitim terenima i u različitim vremenskim uvjetima je u velikoj mjeri ovisan o pritisku u gumi. Ako napumpate gumu skoro do njenog najvišeg preporučenog stupnja adsorpcija neravnina će biti na najmanjem stupnju, a vožnja oštra. Visok pritisak dobro djeluje na glatkoj i suhoj površini.

Jako nizak pritisak ispod preporučenog stupnja omogućuje najbolje djelovanje na glatkoj površini kao što je duboki i suhi pijesak.

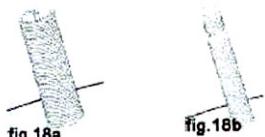
Pritisak gume koji je za vašu vožnju i uvjete vožnje prenizak može uzrokovati defekt zračnice jer gumi mogući da toliko promijeni oblik da stisne unutrašnju zračnicu između obruča i vozne površine.

**OPREZ:** *Automobilski mjeraci u obliku olovke mogu biti netočni, te se pri mjerenu dosljednih i pravilnih podataka ne možemo osloniti na njih. Umjesto toga koristite kvalitetne mjerace sa brojčanikom.*

Neka Vam prodavač savjetuje najbolji pritisak gume za način vožnje koji najčešće koristite te neka Vam napumpa gume. Onda provjerite napumpavanje u odlomku 1.C tako da znate kakve su na pogled i na dodir pravilno napumpane gume kada ne budute imali mjerac kod sebe. Nekim gummama je potrebno svaki tjedan ili dva dodavati pritisak, zato je važno da prije vožnje uvijek provjerite njihov pritisak.

Posebno visoko učinkovite gume imaju poseban profil koji je oblikovan tako da bolje radi u jednom smjeru vrtnje nego u drugom. Takva guma ima na vanjskoj strani označenu strelicu koja pokazuje pravilan smjer okretanja. Ako Vaš bicikl ima takvu gumu provjerite je li namještena u pravilnom smjeru okretanja.

## 2. Ventili na gumi



Sl. 18a, 18b

Najprije, postoje dvije vrste ventila za zračnicu na biciklu: ventil Schraeder i ventil Presta. Pumpa za bicikl mora imati odgovarajuće natavke za ventile.

Ventil Schraeder (slika 18a) je sličan ventilu na automobilskoj gumi. Prije nego započnete napumpavati zračnicu, odstranite čep s ventila i priključite nastavak pumpe na ventil. Zrak iz ventila Schraeder ispuštite tako da ključem ili nekim drugim odgovarajućim predmetom pritisnete iglu na kraju ventila.

Ventil Presta (slika 18b) ima manji promjer te se nalazi samo na biciklističkim gumama. Prije nego započnete napumpavati gumu odstranite čep s ventila, odvojite maticu na ventili u suprotnom smjeru od kazaljki na satu, pritisnite glavu ventila i pumpajte. Ako budete htjeli napumpati gumu s Presta ventilom sa nastavkom pumpe Schraeder, trebat ćete adapter Presta (na raspolaganju u biciklističkoj trgovini), koji se pričvrsti kada odstranite ventil.

Adapter odgovara nastavku pumpe Schraeder. Kada završite napumpavanje, zatvorite ventil. Ako želite iz Presta ventila ispuštiti zrak, otvorite maticu na nosaču ventila i pritisnite.

**UPOZORENJE:** Preporučamo da u toku vožnje nosite sa sobom rezervnu zračnicu. Zračnicu zakrpajte samo u hitnom slučaju. Ako zračnicu ne pričvrstite pravilno odnosno upotrijebite više zračnica, zračnica se može oštetiti što može dovesti do gubljenja kontrole i pada. Zakrpanu zračnicu zamijenite što prije.

## 5. Servis

**UPOZORENJE:** Zbog tehnološkog razvoja su bicikli i njihovi sastavni dijelovi postaju kompleksniji i stalno se dalje razvijaju. Ako hoćete smanjiti mogućnost nesreće ili povreda kako je važno da Vam sve popravke odnosno održavanja koji nisu posebno spomenuti u ovim uputama odredi Vaš prodavač.

Isto je tako važno da uz pomoć vašega načina vožnje i geografskog prostora odredite individualne zahtjeve za održavanje. Posavjetujte se s prodavačem.

**UPOZORENJE:** Nemojte započinjati sa podešavanjem odnosno servisiranjem dok Vas prodavač/ovlašteni serviser ne poduci.

Nepravilno podešavanje ili servis može uzrokovati štetu na biciklu ili nesreću koja može dovesti do ozbiljnih povreda odnosno smrti.

Ako želite naučiti kako napraviti veliki dio servisa i popravaka na Vašem biciklu:

1. Zamolite prodavača da Vam preporuči knjigu kako popraviti bicikl.
2. Pitajte prodavača o mogućnosti tečaja za popravak bicikla u Vašoj sredini.

### A. Periodi servisiranja

Određene dijelove servisa i održavanja može odrediti vlasnik sam ne zahtijevaju poseban alat odnosno znanje. Slijede primjeri različitih vrsta servisa koje možete napraviti sami. Sve ostale servisne poslove, održavanja i popravke treba napraviti na odgovarajućem opremljenom servisu.

1. Kočnice: Vaš će bicikl raditi bolje ako ga savladate prije intenzivne vožnje. Upravljačke sajle i prečke na kotačima mogu se rategnuti ili „usjetiti“ ako je bicikl prvi put korišteni zahtijeva nova podešavanja. Najbolje je odnijeti bicikl prodavaču na dodatni pregled.
2. Prije svake vožnje provjerite sigurnosni mehanizam.
3. Poslije svake duže ili intenzivne vožnje: : ako je bicikl bio u vodi ili pijesku odnosno poslije barem 150km: **očistite bicikl i namažite dijelove oko lanaca sa kvalitetnim mazivom za biciklističke lance. Suvišno mazivo odstranite sa nježnom krpom. Posavjetujte se s prodavačem koja maziva su najbolja za ono što Vama treba. Nemojte zamastiti gume!**
4. Poslije svake duže ili napornije vožnje odnosno poslije 10-20 sati vožnje:

- Stisnite prednju kočnicu i pomaknite bicikl naprijed i nazad. Je li sve tvrdo? Ako pri micanju bicikla naprijed nazad osjetite udar, ležaj upravljača je najvjerojatnije olabavio. Zamolite ovlaštenog servisera da provjeri.
- Dignite bicikl s poda te ga zanjište. Teče li sve glatko? Ako osjetite bilo kakvo vezanje ili grubost kod upravljanja, možda je ležaj upravljača previše stegnut.
- Uhvatite pedalu te je pritisnite prema i od osi bicikla, onda ponovite i sa drugom pedalom. Je li bilo što olabavljeno? Ako je, neka bicikl pregleda prodavač.
- Pogledajte i obloge za kočenje. Ako Vam se čine istrošene onda je vrijeme da ih ovlašteni serviser pravilno podesi ili zamijeni.
- Provjerite detaljno upravljačke sajle i okvir. Jeste li primijetili čvorove ili istrošenost? Ako jeste, neka ih ovlašteni serviser zamijeni.
- Na gumama provjerite istrošenost, rezove. Ako je potrebno, neka ih ovlašteni serviser zamijeni.
- Na obruču kotača provjerite istrošenost, udubljenja i zvuk. Ako primijetite oštećenje posavjetujte se s ovlaštenim serviserom.
- Provjerite jesu li svi dijelovi i dodaci još uvijek sigurno podešeni i pričvršćeni.

**UPOZORENJE:** Kao i svaka druga mehanička naprava, bicikl i njegovi sastavni dijelovi podvrgnuti su opterećenjima i teretu. Ako se njihov životni vijek prekorači, sastavni dijelovi mogu otkazati i ugroziti život biciklista. Životni vijek bicikla je povezan s načinom vožnje. Garancija ne znači da se bicikl neće slomiti ili da će zauvijek raditi. Znači samo da je bicikl osiguran u sklopu garancije.

Molimo pročitajte **dodatak A Svrha upotrebe i dodatak B Upotrebnii vijek bicikla i njegovih sastavnih dijelova.**

5. Ako bilo koja ručica za kočenje ne prođe provjeru sigurnosti mehanizma, ne vozite se bicikлом. Neka ovlašteni serviser pregleda kočnice.
6. Svakih 25 sati (intenzivne vožnje) do 50 sati (cestovne vožnje) vožnje odvezite bicikl do ovlaštenog servisera da ga pregleda.

## B. U slučaju sudara bicikla

Najprije provjerite jeste li ozlijedjeni te se pobrinite za rane. Potražite pomoć doktora ako je potrebno.

Onda provjerite oštećenje bicikla. Poslije svkog sudara odvezite bicikl do ovlaštenog servisera na detaljan pregled. Karbonske dijelove koji su doživjeli sudar nije dozvoljeno upotrebljavati dok ih ne rastavi i detaljno pregleda osposobljeni mehaničar.

**UPOZORENJE:** Sudar odnosno drugi udarac može jako opteretiti sastavne dijelove bicikla i uzrokovati da se prije vremena istreže odnosno oštete. Sastavni dijelovi mogu zbog pritiska opterećenja iznenada otkazati i uzrokovati gubljenje kontrole, ozbiljne povrede odnosno smrt.

## Dodatak A

### Svrha upotrebe

**UPOZORENJE:** Važno je da upoznate Vaš bicikl i svrhu njegove upotrebe. Izbor pogrešnog bicikla može biti rizičan, a pogrešna upotreba opasna.

Niti jedan bicikl ne može se koristiti za svaku namjenu. Prodavač Vam može pomoći pri odabiru pravilnog bicikla za Vaše potrebe. Postoje razne vrste bicikala, o čemu ćemo malo niže u tekstu.

**Svaki bicikl je napravljen i testiran za maksimalnu težinu biciklista/prtljage/bicikla od 100kg.**

**Bicikli klasificirani i označeni kao dječji bicikli imaju maksimalnu težinu biciklista/prtljage/bicikla ograničenu na 45kg.**

### Visoko-učinkovita cesta

- NAMJENA 1: Bicikli, oblikovani za upotrebu na asfaltnoj površini, gdje guma ne gubi dodir sa tlom.
- SLUŽI: Samo vožnji po asfaltnim cestama.
- NE SLUŽI: Vožnji po terenu ili vožnji sa mrežom odnosno košarom za prtljagu.
- PREDNOSTI I SLABOSTI: Upotrebljivost materijala je prilagođena i za manju težinu i za posebna djelovanja. Potrebno je razumjeti da (1) ti bicikli služe da agresivnom trkaču i natjecateljskom biciklu daju prednost djelovanja u relativno kratkom životnom vijeku djelovanja, (2) da će manje agresivan vozač uživati u dužoj uporabnoj dobi okvira, (3) birate između manje težine (kraći uporabni vijek okvira) i veće

težine okvira te s tim i veću uporabnu dob okvira, (4) birate između manje težine i okvira koji su otporniji na udubljenja odnosno imaju grublji okvir i veću težinu. Sve okvire koji su jako lagani treba redovno pregledavati. Ovi se okviri u sudaru često oštete ili slome. Nisu oblikovani da bi ih zloupotrebjavali.

#### **Osnovna namjena vožnje**

#### **Gradski / Dječji**

- NAMJENA 2: Bicikli oblikovani za vožnju pod uvjetima iz prijašnje točke, uključujući makadamske ceste i odgovarajuće označene puteve sa umjerenom strminom, gdje gume ne gube dodir s cestom.
- SLUŽI: Vožnji po asfaltnim cestama, biciklističkim putevima i uređenim makadamskim i nepopločanim cestama.
- NE SLUŽI: Vožnji po terenu, gorskom biciklizmu, odnosno nikakvoj vrsti skakanja. Neki od ovih bicikala imaju karakteristike amortizera, ali ti su dodani zbog dodatne udobnosti i ne da bi omogućile vožnju po terenu.

Neki bicikli imaju relativno široke gume primjerene za makadamske i nepopločane ceste.

Neki bicikli imaju relativno uske gume, koje su primjerene za brzu vožnju pločnikom. Ako se vozite po makadamskim odnosno nepopločanim putevima, želite li veću otpornost guma, posavjetujte se s prodavačem o širim gumama.

#### **Cyclo-cross**

- NAMJENA 2: Bicikli oblikovani za vožnju pod uvjetima iz prijašnje točke, uključujući makadamske ceste i odgovarajuće označene puteve sa umjerenom strminom, gdje gume ne gube dodir s cestom.
- SLUŽI: Vožnji cyclo-cross, treniranju i natjecanju. Vožnja cyclo-cross obuhvaća vožnju na raznim terenima i površinama uključujući i zemlju i blato. Bicikli cyclo-cross su primjereni za vožnju po svim vremenskim uvjetima.
- NE SLUŽI: Gorskom biciklizmu i vožnji po terenu odnosno skokovima. Relativno veći bicikli su brži od manjih gorskih bicikala, ali nisu toliko jaki.

#### **Biciklizam Cross-country, Marathon, Hardtails**

- NAMJENA 3: Bicikli oblikovani za vožnju u uvjetima opisani pod prvom i drugom točkom i sa neuređenim putevima, manjim preprekama i područjem gdje može doći do kraćeg gubitka dodira sa cestom. NE skačite. Svi gorski bicikli bez zadnjeg amortizera kao i neki lagani bicikli sa zadnjim amortizerom dio su trećeg pogona.
  - SLUŽI: Vožnji cross-country i natjecanju na laganom, srednjem i agresivnom terenu (npr. brdovit teren s manjim preprekama).
- Oprema za vožnju cross-country i marathon (gume, okviri, brzine)lagana je i primjerena za lakšu vožnju. Hod amortizera je relativno kratak, ionako bicikl služi brzoj vožnji po cesti.
- NE SLUŽI: Vožnji hardcore freeridinga, extreeme downhill, dirt jumping, slopestyle odnosno jako agresivnoj i ekstremnoj vožnji.
  - PREDNOSTI I SLABOSTI: Bicikli cross-countrysu laksi, brži u vožnju uzbrdo i spretniji od svih gorskih bicikala. Bicikli cross-country i marathon su malo nezgrapni, ali imaju učinkovite pedale i brzinu kod vožnje uzbrdo.

#### **Gorsko (brdsko)**

- NAMJENA 4: Bicikli oblikovani za vožnju u prvoj, drugoj i trećoj točki skupa sa tehnički zahtjevnim površinama, srednje teškim preprekama i manjim skokovima.
- SLUŽI: Vožnji po stazama i vožnji uzbrdo. Gorski bicikli su: (1) jači od bicikala cross-country, ali slabiji od bicikala freeride, (2) slabiji, ali spretniji od bicikala freeride, (3) jači sa većim hodom amortizera nego bicikli cross-country, zbog čega mogu voziti po zahtjevnijem terenu i preko većih prepreka te lakše skokove, (4) umjeren hod amortizera i upotrebu sastavnih dijelova koji odgovaraju umjerenoj upotrebi, (5) sadrže širok niz upotrebnih mogućnosti i unutar tog niza se nalaze modeli koji su više ili manje jači.
- NE SLUŽI: Za ekstremne oblike skakanja/vožnje kao što su hardcore, mountain, freeride, downhill, north shore, dirt jumping, hucking itd. skokovi ili spuštanja (drvene zgrade, kopneni nasip) traže dugačak hod amortizera odnosno teške sastavne dijelove. Bez većih skokova, težih doskoka i svadavanja prepreka.
- PREDNOSTI I SLABOSTI: Gorski bicikli su više nezgrapni od bicikala cross-country, za vožnju na zahtjevnijem terenu. Gorski bicikli su teži i s njima se teže voziti uzbrdo nego sa biciklima cross-country.

Gorski bicikli su lakši. Spretniji i lakši za vožnju uzbrdo nego bicikli freeride. Gorski bicikli nisu tako nezgrapni kao bicikli freeride i ne smiju se koristiti za ekstremnu i terensku vožnju.

### **Gravity, Freeride i Downhill**

- NAMJENA 5: Bicikli, oblikovani za skokove, velike brzine odnosno agresivnu vožnju na neravnim površinama, odnosno doskoke na ravnim površinama. Ovaj oblik vožnje je jako riskantan i na bicikl prenosi nepredvidive sile koje mogu opteretiti okvir, vilice odnosno ostale dijelove. Ako se odlučite za vožnju po terenu iz ove točke, morat ćete se koristiti sigurnosnim postupcima kao što su češća pregledavanja bicikla i mijenjanje opreme. Također morate nositi i odgovarajuću sigurnosnu opremu kao što je biciklistička kaciga koja pokriva cijeli obraz, zaštitne podloge i štitnike za tijelo.

- SLUŽI: Vožnji koja uključuje najzahtjevnije terene, namijenjene samo iskusnim biciklistima. Gravity, freeride i downhill su izrazi koji opisuju vožnje hardcore, mountain, north shore, slopestyle. Ovo je ekstremni biciklizam i izazi koji ga opisuju stalno se razvijaju.

Bicikli gravity, freeride i downhill su: teži i imaju veći hod amortizera nego gorski bicikli, zbog čega se mogu voziti i po zahtjevnijim terenima i preko većih prepreka te koste sastavne dijelove koji odgovaraju težem stupnju upotrebe. Ne možemo tvrditi da se kod ekstremne vožnje bicikl freeride neće slomiti.

Sam teren i način vožnje za koje su oblikovani bicikli freeride su opasni. Kod ovog načina vožnje slaba procjena, peh ili vožnja iznad vaših mogućnosti mogu brzo uzrokovati nesreću kojoj se možete ozbiljno povrijediti.

- NE SLUŽI: Izgovorima za probavanje- pročitajte odlomak 2F.

- PREDNOSTI I SLABOSTI: Bicikli freeride su više nezgrapni nego gorski bicikli za vožnju po zahtjevnijim terenima. Bicikli freeride su teži i s njima se teže voziti uzbrdo nego sa gorskim biciklima.

### **Dirt Jump**

- NAMJENA 5: Bicikli, oblikovani za skokove, velike brzine odnosno agresivnu vožnju na neravnim površinama, odnosno doskoke na ravnim površinama. Ovaj oblik vožnje je jako riskantan i na bicikl prenosi nepredvidive sile koje mogu opteretiti okvir, vilice odnosno ostale dijelove. Ako se odlučite za vožnju po terenu iz ove točke, morat ćete se koristiti sigurnosnim postupcima kao što su češća pregledavanja bicikla i mijenjanje opreme. Također morate nositi i odgovarajuću sigurnosnu opremu kao što je biciklistička kaciga koja pokriva cijeli obraz, zaštitne podloge i štitnike za tijelo.

- SLUŽI: Skakanju, brzoj vožnji, skate parkom, ostalim predviđljivim preprekama i terenima gdje biciklist koristi sposobnosti i kontrolu nad biciklom radije nego amortizere. Bicikli dirt jumping se upotrebljavaju slično kao teži bicikli BMX. Bicikli dirt jumping nam ne donosi sposobnosti za skakanje. Odlomak 2F.

- NE SLUŽI: Za teren, spustove odnosno doskoke za koje su potrebne velike količine pokreta amortizera koje pomažu ublažiti sudar i održavati kontrolu.

- PREDNOSTI I SLABOSTI: Bicikli dirt jumping su lakši i spretniji od bicikala freeride, ali nemaju zadnjeg amortizera, a hod prednjeg amortizera je dosta kraći.

### **Djeca**

Kontrola roditelja je uvijek potrebna. Izbjegavaje područja gdje se nalaze automobili i prepreke te opasnosti kao što su padine, rubovi, stepenice, kanalizacijski šahtovi i bazeni.

## **Dodatak B**

### **Uporabni vijek bicikla**

#### **1. Ništa nije vječno, uključujući i Vaš bicikl**

Kada Vaš bicikl i njegovi sastavni dijelovi nisu više upotrebljivi, vožnja postaje riskantna. Svaki bicikl i njegovi sastavni dijelovi imaju ograničen životni vijek korištenja. Dužina tog vijeka ovisi o izradi i materijalu, održavanju, njezi te načinu i učestalosti upotrebe kojima su podvrgnuti okvir i sastavni dijelovi bicikla.

Vožnja na natjecanjima, izvođenje akrobacija, divljanje, skakanje, agresivna vožnja, vožnja na zahtjevnim terenima i u zahtjevnim uvjetima, vožnja sa teškim teretom, reklamne djelatnosti i druge svrhe upotrebe koje nisu svakodnevne, mogu smanjiti uporabni vijek okvira i sastavnih dijelova. Jedan od nabrojanih uvjeta ili njihova kombinacija može neočekivano dovesti do oštećenja.

Ako usporedimo sa strane upotrebe, laki bicikli i njihovi sastavni dijelovi imaju kraći životni vijek nego teži bicikli i njihovi sastavni dijelovi. Ako se odlučite za lagani bicikl odnosno sastavne dijelove onda dajete prednost većoj učinkovitosti koja dolazi sa manjom težinom, nad dužim uporabnim vijekom.

Potrbno je da prodavač redovno pregledava bicikl kako bi se sprječile nesreće, tjelesne povrede te kraći vijek djelovanja.

## 2. Perspektiva

Današnji bicikli sa visokim djelovanjem traže redovne i temeljite preglede i servisiranja. U nastavku ćemo pokušati obrazložiti neke osnove s područja materijala i njihove veze s vašim biciklom. Spomenut ćemo neke usporedbe kod planiranja bicikla i što se od bicikla može očekivati.

**UPOZORENJE:** Česti pregledi bicikla su važni zbog vaše sigurnosti. Slijedite upute iz prvog odlomka provjeravanje sigurnosti mehanizma.

Povremeni detaljniji pregledi Vašeg bicikla su važni. S obzirom na to gdje i kako koristite bicikl, prodavač Vam može savjetovati koliko često morate odvesti bicikl na pregled odnosno servis.

Zbog Vaše vlastite sigurnosti, razumijevanja i komunikacije sa prodavačem, savjetujemo da u potpunosti pročitate ovaj odlomak.

Nepoštivanje ovog upozorenja može dovesti do oštećenja okvira, vilica odnosno drugih sastavnih dijelova koji mogu uzrokovati ozbiljne povrede odnosno smrt.

### A. Poznavanje metala

Okviri bicikala su obično napravljeni od čelika koji ima dobre osobine, ali ga pri izradi visoko učinkovitih bicikala zamjenjuje aluminij te u manjoj mjeri titan. Glavni faktor za ovu promjenu je zanimanje ljubitelja za laki bicikle.

#### Karakteristike metala

Potrebno je razumjeti da jednostavno objašnjenje kod opisivanja upotrebe različitih metala za bicikl ne postoji. Potrebno je uzeti u obzir oblik, testiranje i proizvodnju bicikla te karakteristike metala.

Metali se tako razlikuju po otpornosti hrđanju. Čelik je potrebno zaštititi, u suprotnom bi ga napala hrđa. Na aluminiju i titanu brzo se razvije oksidni film koji metal štiti od daljnog hrđanja. Zbog tog filma su oba metala jako otporna na hrđanje. Aluminij nije u potpunosti otporan na hrđanje, zato mu je potrebna posebna njega ako dodiruje druge metale i može doći galvanskog hrđanja.

Metali su relativno rastezljivi. Od materijala čelik je na okviru običnog bicikla najviše rastezljiv, titan malo manje i aluminij najmanje. Metali se razlikuju i po gustoći. Čelik ima  $7,8\text{ g/cm}^3$ , titan  $4,5\text{ g/cm}^3$ , aluminij  $2,75\text{ g/cm}^3$ . Ovaj broj usporedite sa satavom karbonskih vlakana koji iznose  $1,45\text{ g/cm}^3$ . Sa čestom upotrebotom i teškim teretom na metalima se mogu pojavit pukotine koje vode do oštećenja.

Što možemo očekivati od metalnog okvira? Na čeličnom biciklu se čelične vilice mogu jako svinuti, a okvir ostati neoštećen. Aluminij je manje rastezljiv od čelika, ali se može dogoditi da se saviju i vilice i okvir. Ako udarite jače, gornja cijev se može slomiti, donja saviti i slomiti te odvojiti cijev upravljača i vilice i glavnog trokuta. Danas je obično glavni okvir napravljen iz metala, a vilice iz karbonskih vlakana. Pogledajte donji odlomak Poznavanje sastavaka. Relativna rastezljivost metala i manjak rastezljivosti karbonskih vlakana znači da u slučaju sudara možete očekivati nešto savijenog ili svinutog metala, ali ne i karbona. U slučaju manjeg opterećenja karbonske vilice mogu ostati neoštećene, unatoč oštećenju okvira. U slučaju većeg opterećenja su karbonske vilice u potpunosti oštećene.

#### Što tražiti?

- KADA SE PUKOTINA JEDNOM POJAVI MOŽE SE ŠIRITI DALJE. Na pukotinu gledajte kao na put koji vodi do oštećenja. To znači da je svaka pukotina potencijalna opasnost i da može postati još opasnija.  
JEDNOSTAVNO PRAVILA br. 1: Ako otkrijete pukotinu, zamijenite dio.
- HRĐANJE UBRZAVA NASTAJANJE ŠTETE. Pukotine se šire brže kad su u korozivnoj sredini. Razmislite o rješenju za koroziju čim se pukotina počne širiti.  
JEDNOSTAVNO PRAVILA br. 2: Očistite bicikl, namažite ga i zaštitite od soli i odstranite sol što prije.
- U OKOLICI PUKOTINE MOGU SE POJAVITI FLEKE I PROMJENA BOJE. Takve fleke su moguće upozorenje da pukotina postoji.

JEDNOSTAVNO PRAVILO br. 3: Pregledajte i pretražite svaku fleku koju primijetite da budete sigurni da je povezana sa pukotinom.

• VAŽNE OGREBOTINE, UDUBLJENJA, UTORI ILI BRAZGOTINE POKAZUJU NA PUKOTINE. Na takvu površinu gledajte kao na žarište opterećenja.

JEDNOSTAVNO PRAVILO br. 4: Ne grebite, dubite ili urezujte površinu.

• NEKE PUKOTINE MOGU IZMEĐU VOŽNJE PRAVITI BUKU. Na takvu buku gledajte kao na ozbiljan znak. Dobro održavan bicikl jako je tih i ne škripi.

JEDNOSTAVNO PRAVILO br. 5: Pretražite i nađite izvor buke. Možda pukotina nije uzrok, ali odmah moramo popraviti bilo koji izvor buke.

**Kod većine ne radi se o greški. To je znak da je određeni dio istrošen te da je odslužio svojoj svrsi.**

**Kada se kod auta istroši profil gume, ne radi se o kvaru nego o istrošenosti. Kada se na metalu pojavi pukotina, vrijeme je za zamjenu.**

**Istrošenost nije u potpunosti predvidiva, ali tu se nalaze opći faktori koji će Vama i Vašem prodavaču pomoći odrediti koliko često treba pregledavati bicikl. Što se više brinete za produžetak trajanja proizvoda, manje je potrebnih pregleda.**

**Faktori koji smanjuju rok trajanja proizvoda:**

- Težak i naporan način vožnje
- Sudar, skokovi i ostali udarci bicikla
- Mnogo prijeđenih kilometara
- Veća tjelesna težina
- Jači, sposobniji i agresivniji biciklist
- Korozivna sredina (vlaga, slan zrak, posoljene ceste, znoj)
- Prisutnost blata, prljavštine, pijeska, soli koji nagrizaju bicikl

**Faktori koji produžuju rok trajanja bicikla:**

- Lagani stil vožnje
- Bez sudara, skokova i ostalih udaraca bicikla
- Manje prijeđenih kilometara
- Sredina koja nije korozivna
- Čista biciklistička sredina

**UPOZORENJE: Ne vozite bicikl koji ima pukotine, izbočenja ili utore čak i ako su manji. Vožnja biciklom koji ima puknuti okvir, vilice odnosno druge dijelove može dovesti do oštećenja koja mogu uzrokovati ozbiljne povrede odnosno smrt.**

## B. Poznavanje sastojaka

**Svi biciklisti moraju poznavati temeljnu suštinu sastojaka. Sastavni materijali iz karbonskih vlakana su jaki i lagani, ali se u slučaju sudara odnosno preopterećenja slome.**

**Što su sastojci?**

Izraz „sastojci“ odnosi se na činjenicu da je dio, odnosno dijelovi sastavljeni iz različitih dijelova odnosno materijala. Već ste čuli za izraz „sastavljen iz karbonskih vlakana“. Drugim riječima to znači „sastavljen bicikl“. Sastojci karbonskih vlakana su jaka i lagana vlakna koja se uliju u plastični kalup da dobiju oblik. U usporedbi sa metalima, karbonski sastojci su lagani. Čelik ima  $7,8 \text{ g/cm}^3$ , titan  $4,5 \text{ g/cm}^3$  i aluminij  $2,75 \text{ g/cm}^3$ . Ove brojeve usporedite sa sastojcima karbonskih vlakana koja iznosi  $1,45 \text{ g/cm}^3$ . Sastojci s najboljim odnosom između snage i težine su napravljeni iz karbonskih vlakana u plastičnom kalupu koji povezuje karbonska vlakna prenos opterećenja na ostala vlakna i proizvodi glatku vanjsku površinu. Karbonska vlakna su „okvir“ koji podnosi teret.

**Za koje se namjene koriste sastojci?**

Suprotno od metala koji imaju u svakom pogledu iste karakteristike, karbonska vlakna mogu biti instalirana na različita mjesta da poboljšaju konstrukciju za određeni teret. Sastojci karbonskih vlakana su posebno otporni na koroziju, mnogo više od drugih metala.

**Gdje su granice sastojaka?**

Dobro oblikovani sastojci odnosno karbonska vlakna bicikla i sastavnih dijelova imaju dug period trajanja, obično duži nego njihovi metalni ekvivalenti. Iako je dob trajanja prednost karbonskih vlakana, još uvijek je potrebno redovno pregledavati okvir, vilice ili druge sastavne dijelove iz karbonskih vlakana.

Sastojci iz karbonskih vlakana nisu rastezljivi. Kada se karbonska konstrukcija jednom rastegne, više se ne svine nego slomi. Na kočnici i u njenoj blizini nastaju hrapavi i oštri rubovi. Savijanja nema.

### **Što možete očekivati od vašeg bicikla iz karbonskih vlakana u slučaju sudara?**

U slučaju težeg sudara vilice ili okvir se u potpunosti slome. Uzmite u obzir važnu razliku djelovanja između karbona i metala. Vidi odlomak 2.A Razumijevanje metala. Jednom kada karbonski okvir bude opterećen, neće se savinuti, nego se u potpunosti slomi čak i ako je dav puta jači od metalnog okvira.

### **Pregledavanje sastojaka okvira, vilica i ostalih sastavnih dijelova**

#### *Pukotine:*

Pogledajte ako je neki dio puknut, slomljen odnosno odlomljen. Svaka pukotina je važna. Ne vozite bicikl na kojem se nalaze pukotine bilo koje veličine.

#### *Delaminacija:*

To je ozbiljno oštećenje. Sastojci su napravljeni iz sloja tkanine. Znači da slojevi tkanine nisu više međusobno povezani. Ne vozite se bicikлом koji ima te vrste oštećenja. Evo par savjeta:

1. Mutna ili bijela površina. Takva je vrsta površine drugačija nego uobičajena i neoštećena površina. Neoštećene površine su staklene, svijetleće ili „duboke“, kao da gledate u čistu tekućinu. Oštećene površine su nejasne i nisu providne.
2. Izbočeni ili deformirani oblik. Ako se pojavi delaminacija, oblik površine može se promijeniti. Mogu se pojaviti izbočenja, svinuta mjesta, a površina više nije glatka i jasna.
3. Ako pokucate po površini, zvuk je drugačiji. Ako lagano pokucate na neoštećeni dio, čuti ćete dosljedan, običan, tvrd i oštar zvuk. Ako to ponovite na oštećenoj površini, čuti ćete drugačiji zvuk koji je obično slabiji i manje oštar.

#### *Neobični zvukovi:*

Ili pukotina ili delaminacija mogu u vožnji proizvoditi škripajuće zvukove. Takvu vrstu zvuka uzmite kao upozorenje. Dobro održavani bicikl je tih, ne škripi i ne cvili. Pregledajte bicikl i nađite izvor zvuka. Možda se ne radi o pukotini ili delaminaciji, ali prije vožnje morate popraviti stvar koja proizvodi zvukove.

**UPOZORENJE: Ne vozite se bicikлом koji ima bilo kakve pukotine ili deliminacije. Vožnja sa oštećenim okvirom, vilicama odnosno drugim sastavnim dijelovima može dovesti do oštećenja koja mogu uzrokovati ozbiljne povrede odnosno smrt.**

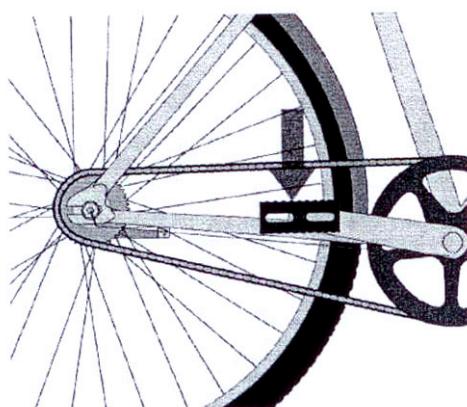
### **C. Poznavanje sastavnih dijelova**

Ponekad je potrebno rastaviti sastavne dijelove da bismo ih pomno pregledali. To je posao za kvalificirane mehaničare bicikala sa posebnim alatom, znanjem i iskustvom koji će pregledati i servisirati visoko učinkovite i opremljene bicikle te njihove sastavne dijelove.

## **Dodatak C**

### **Torpedo kočnica**

#### **1. Kako radi**



Torpedo je mehanizam koji je dio glavčine na zadnjem kotaču. Pokrene se kada promijenimo smjer okretanja okretne ručice. Početni položaj okretne ručice neka bude vodoravan, tako da bude prednja pedala u smjeru kazaljke na satu koja pokazuje 4 sata. Sa stopalom pritisnite zadnju pedalu. Poslije približno 1/8 okreta torpedo kočnica će se pokrenuti. Što više pritisnete prema dole veća je sila kočenja sve dok se zadnji kotač ne prestane okretati i započne kliziti.

**UPOZORENJE:** Prije vožnje provjerite rade li kočnice pravilno. U slučaju da ne rade pravilno, neka prodavač pregleda bicikl.

**UPOZORENJE:** Ako vaš bicikl ima samo jednu torpedo kočnicu vozite oprezno. Samo jedna zadnja kočnica ima istu silu kočenja kao što imaju prednja i zadnja kočnica zajedno.

### 3. Podešavanje torpedo kočnice

Servisiranje i podešavanje torpedo kočnice zahtijeva poseban alat i znanje. Ne pokušavajte rastaviti ili servisirati torpedo kočnice nego odvezite bicikl ovlaštenom serviseru.

## Dodatak D

### Specifikacije o zateznom momentu pri pričvršćivanju

Pravilan moment zatezanja navoja jako je važan za Vašu sigurnost. Pričvrsne elemente uvijek pričvrstite do odgovarajućeg zateznog momenta. U slučaju protivljenja informacija u ovom uputstvu i proizvođačevih informacija, posavjetujte se s prodavačem ili predstavnikom proizvođačevih servisa. Vijci koji su previše zategnuti mogu se rastegnuti i deformirati. Vijci koji su previše olabavljeni mogu se micati i istrošiti. Svaka od ovih grešaka može privesti di iznenadnog oštećenja vijka.

Za pričvršćivanje teško pričvrsnih elemenata uvijek koristite pravilno usmјeren momentni ključ. Dosljedno uzmite u obzir proizvođačeva uputstva, pravilno i učinkovito za upotrebu bicikla.

## Dodatak E

### NOSIVOST BICIKLA I MAKSIMALNI PRITISAK U GUMAMA PREMA TIPU BICIKLA

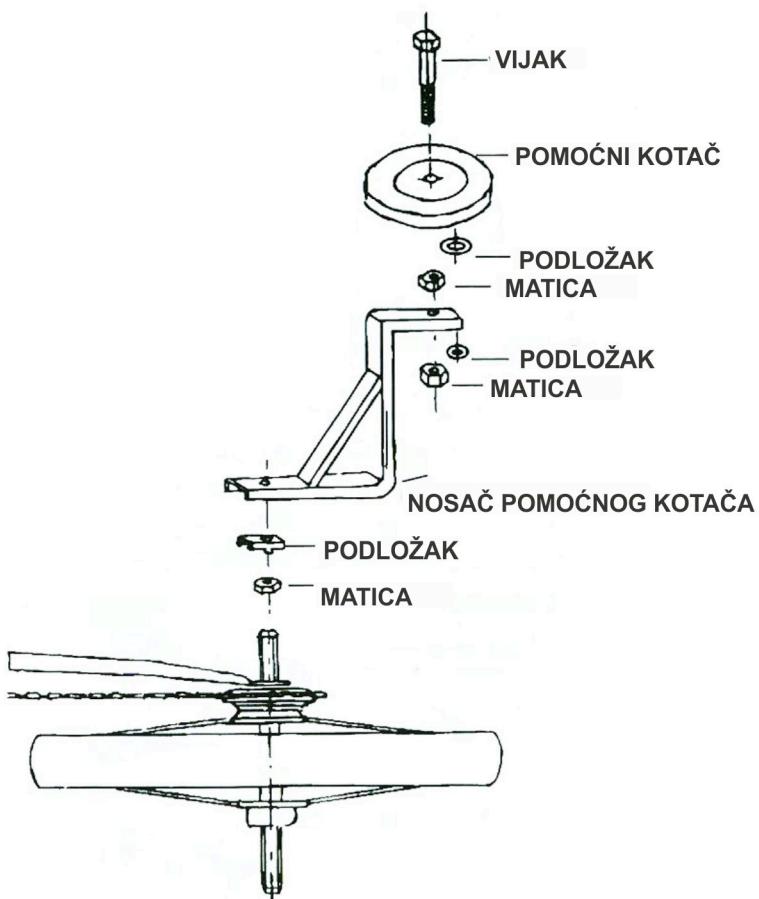
TIP BICIKLA	VELIČINA BICIKLA	NOSIVOST BICIKLA	MAKSIMALNI DOZVOLJENI PRITISAK U GUMAMA
GRADSKI	28"	100 kg	max. 50 PSI = 350 kPa
GORSKI (BRDSKI)	26"	100 kg	max. 40 PSI = 280 kPa
DJEČJI	24" 20"	50 kg 45 kg	max. 35 PSI = 250 kPa Max. 35 PSI = 250 kPa

**1 bar = 100 kPa**

## Dodatak F

### MONTAŽA POMOĆNIH KOTAČA

Na crtežu možete pronaći ispravan način montaže pomoćnih kotača.



Prilikom korištenja kotača budite na oprezu, provjerite jesu li dobro montirani. Ako se pomoćni kotači pomiču u neku stranu zategnjite ih ponovo, pomoćni kotači moraju stajati na zemlji kako ne bi došlo do slučajnog gubljenja ravnoteže i ozljeda. Pripazite da je površina na kojoj se vozi ravna i bez oštećenja jer bi pri oštećenim površinama moglo doći do podizanja kotača od površine te do ozljede. Preporuka je da se pomoćni kotači koriste na svim biciklima od 12" i 16".

Redovito provjeravajte stabilnost pomoćnih kotača kako biste smanjili mogućnost ozljede.

Posebna napomena za roditelje:

Kao roditelj ili skrbnik odgovorni ste za radnje i sigurnost Vaše maloljetne djece. To znači da morate biti sigurni u to da je bicikl prilagođen Vašem djetetu tako da radi perfektno i da Vi i Vaše dijete znate upravljati sa biciklom, te da oboje znate, razumijete i uzimate u obzir ne samo prometna pravila koja vrijede za bicikle, motorna vozila i promet, nego i opća pravila za sigurnu i odgovornu vožnju sa biciklom.

**UPOZORENJE: Uvjerite se da Vaše dijete uvijek nosi biciklističku kacigu dok vozi i da razumije da se kaciga nosi samo dok smo na biciklu. Biciklističku kacigu nije dozvoljeno nositi tokom igranja, na mjestima za igranje, igralištima, tijekom penjanja na drveće, ili bilo kada, kada nismo na biciklu. Nepoštivanje ovih upozorenja može dovesti do ozbiljnih povreda odnosno smrti.**

**Redovito provjeravajte ispravnost i sigurnost bicikla, kočnica i pomoćnih kotača na biciklu.**

Dječji bicikli dijele se u tri skupine prema veličini svojih kotača:

- predškolska dob djece- bicikli od 12" (dijete do 20 kg)
- dijete od 5 do 7 godina- bicikli od 16" (dijete do 30 kg)
- dijete od 8 do 11 godina- bicikli od 20" (dijete do 40 kg)

Obvezno prilikom kupovine bicikla kupite ispravnu veličinu bicikla za svoje dijete kako biste smanjili mogućnost ozlijeda.

---

## JAMSTVO

Ovom jamstvenom izjavom jamčimo da će bicikli ispravno funkcionirati ako se korisnik pridržava uputa i nastavi redovno održavati bicikl prema naputku o rukovanju i održavanju.

Obavezujemo se da ćemo za vrijeme trajanja jamstva, na zahtjev korisnika otkloniti sve kvarove i nedostatke na biciklu ili ukoliko to nije moguće bicikl zamijeniti novim u primjerenom roku, a najkasnije 45 dana od prijave kvara, ako je do istog došlo zbog tvorničke greške.

Bicikli se prodaju s obavljenim nultim servisom i spremni za korištenje.

Ukoliko se tijekom ispitivanja utvrdi tvornička greška, priznat ćemo troškove dostave do prodajnog mesta (ako se bicikl šalje željeznicom) kao i troškove pregleda bicikla. U protivnom navedene troškove snosi korisnik.

Korisnik koji reklamira bicikl, obvezan je uz bicikl dostaviti RAČUN o kupnji i ovjereni JAMSTVENI LIST.

Jamstvo dajemo u trajanju od šest mjeseci, a jamčimo dostupnost dijelova sedam godina.

Jamstvo ne priznajemo:

- za mehaničko oštećenje
- ako su na biciklu vršeni popravci od strane neovlaštene osobe

Preporučamo redovno podmazivanje pokretnih dijelova.

### **OVLAŠTENI SERVISI:**

#### **VIVA SPORT:**

**DUGO SELO**, Josipa Zorića 41, Tel.: 01/275-2136

#### **NIM SPORT d.o.o.:**

**BJELOVAR**, A. Šenoe 26, Tel.: 043/221-629

#### **T.O. Servis za bicikle:**

**VINKOVCI**, Duga 73, Tel.:032/ 331 - 001

#### **PANEX DINAMIC d.o.o.:**

**ZAGREB**, Ozaljska 96 (iza parka Trešnjevka), Telefon: 01/3839-716

**ČAKOVEC**, Bana Jelačića 2-4, Tel.:040/396-122

**KOPRIVNICA**, braće Radića 23, Tel.: 048/641-625

**VARAŽDIN**, Optujska 46, Tel.:042/331-776

**VIROVITICA**, Stjepana Radića 77, Tel.:033/722-700

**NEDELIŠĆE**, Varaždinska 16, Tel.:040/821-022

<b>Bike point:</b>	<b>POREČ</b> , B.Parentina 19, Tel.: 052/453-520, mob.: 098/908-3255
<b>Jakovčević d.o.o.:</b>	<b>OSIJEK</b> , Županijska 36, Tel/Fax: 031/ 200-755
<b>Zadruga zvonce:</b>	<b>VUKOVAR</b> , Stjepana Radića 7, 099/570-6801
	<b>ŽUPANJA</b> , Veliki kraj 110, Tel.: 032/832-818, mob.: 095/921-5266
<b>Servis Mario Bilandžija:</b>	<b>POŽEGA</b> , Primorska 32, Tel.: 034/271-3041, mob.: 099/4042-100, 098/910-3709
<b>B.R.B. Sport d.o.o.:</b>	<b>PULA</b> , Šišan, F.Mošnje 5, Tel/Fax: 052/574-680
<b>Usluga popravaka bicikla Danijel Perišić</b>	<b>NOVA GRADIŠKA</b> , Černička 17, 092/1241-050
<b>AUTO AGENT d.o.o.</b>	<b>METKOVIĆ</b> , Hercegovačka 1, Tel.: 098/1602-555 ; 098/235-951
<b>Auto Pavlov Obrt za usluge</b>	<b>KAŠTEL GOMILICA</b> , Dr. Franje Tuđmana 406, Tel.: 021/223-333, Mob. 098/1965-884
<b>ST bicikli servis</b>	<b>SPLIT</b> , Visoka 33, mob.:098/602-058

**SIN-TRADE d.o.o.** – Resnička 21, 10360 Sesvete, Fax:01/ 2020 860, Tel:01/2020 861, te ujedno i pokretni servis distributera koji vrši servis na prodajnim mjestima po dogovoru.

<b>KUPON 1</b>	<b>KUPON 2</b>	<b>KUPON 3</b>
Pečat prodajnog mjesta i potpis:	Pečat prodajnog mjesta i potpis:	Pečat prodajnog mjesta i potpis:
Datum prodaje:	Datum prodaje:	Datum prodaje: