



# SWOOP.

*ELECTRIC BICYCLE MANUAL*

# SISÄLTÖ

<b>Esittely</b>	<b>3</b>
<i>Ohjekirjan tiedot</i>	4
<i>Polkupyörän osat</i>	5
<i>Akun tiedot</i>	6
<b>Ennen ajamista</b>	<b>7</b>
<i>Satulakorkeuden säätö</i>	8
<i>Ohjaustangon korkeuden säätö</i>	9
<i>Turvallisuuden muistilista</i>	10
<i>Polkupyörän huolto</i>	16
<i>Jarrutiet</i>	18
<b>Kokoaminen &amp; huolto</b>	<b>19</b>
<i>Pyörät ja renkaat</i>	20
<i>Ohjaustanko &amp; varsi</i>	22
<i>Satula ja satulatolppa</i>	24
<i>Jarrut</i>	26
<i>Vaihteisto</i>	32
<b>Sähköiset komponentit</b>	<b>36</b>
<i>UKK Akku</i>	38
<i>Kytkenäkaavio</i>	40
<b>Yleiset ongelmat</b>	<b>41</b>

# ESITTELY

Arvoisa asiakas,

Kiitämme sinua päätöksestäsi ostaa SWOOP - sähköpyörä. Olet ostanut tuotteen, joka oikein huollettuna kestää käytössä vuosikausia. Toivomme vilpittömästi, että nautit sähköpyörälläsi ajamisesta.

Sähköpyörä tarkoittaa, että ajaja ylittää sähköisesti avustettuna 25km/h huippunopeuteen. Sähköpyörän moottoriteho on enintään 250 wattia.

Tämä ohjekirja on ainoastaan opastustarkoituksiin eikä ole täydellinen tai kattava ohjekirja pyörän huoltoon ja korjaukseen. Suosittelemme konsultoimaan polkupyörien korjaamiseen erikoistunutta ammattihenkilöä, mikäli epäilet kykyjäsi ja taitojasi polkupyörän kokoamisen, korjauksen tai huollon suhteen.

Tämän ohjekirjan selitysten ja kuvitusten perusteella ei voi esittää vaatimuksia. Pidätämme oikeuden tehdä muutoksia laitteeseen ja sen rakenteeseen.

*Ystävällisin terveisin*

*IP-Agency Finland Oy*

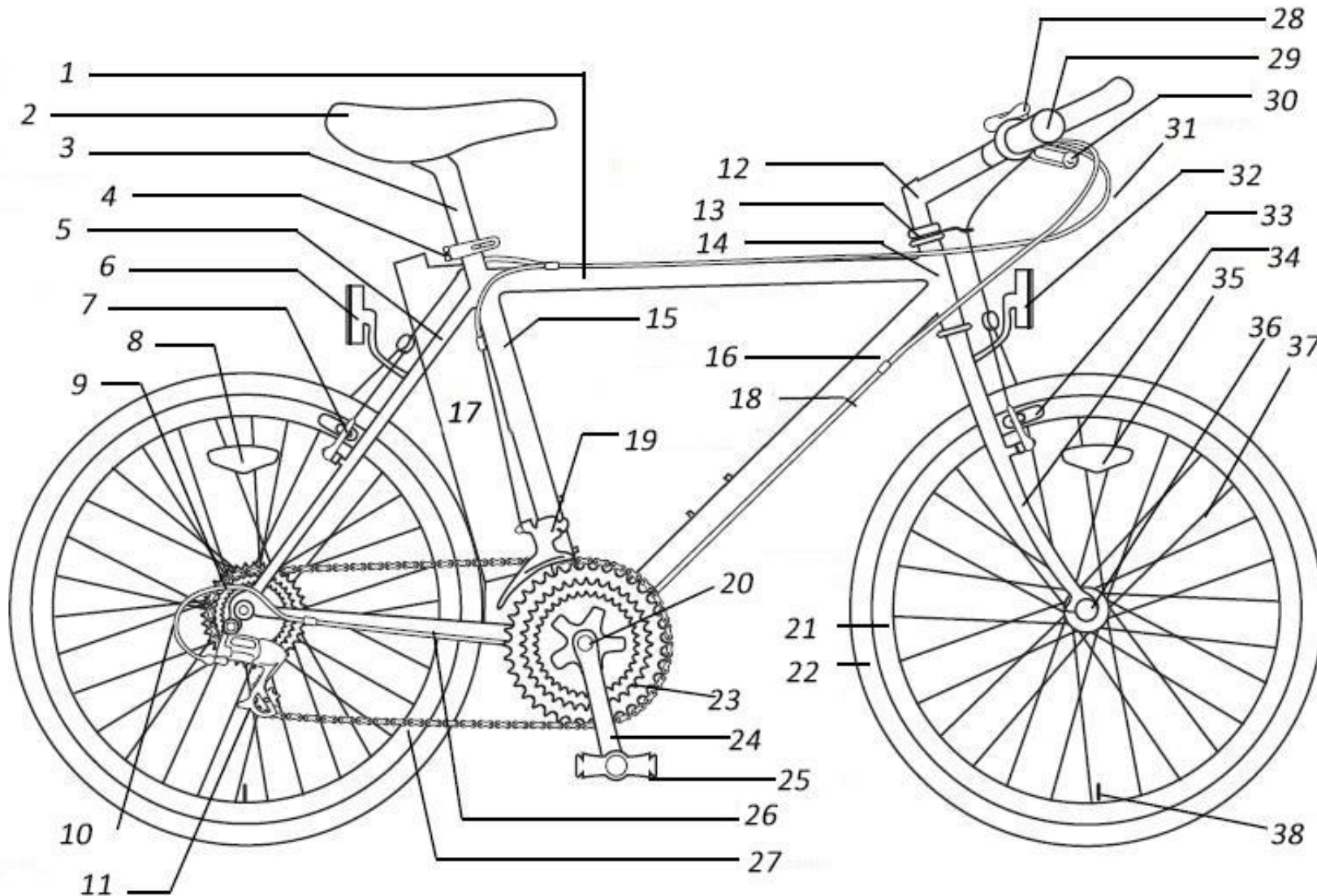
*Pavintie 2, 01260 Vantaa Suomi*

## **Ohjekirja:**

**Tämä ohjekirja kattaa seuraavat mallit:**

<b>SWOOP ELECTRIC BICYCLE CITY WOMEN 28"</b>	<b>(JB-TDF11Z)</b>
<b>SWOOP ELECTRIC BICYCLE CITY MEN 28"</b>	<b>(JB-TDA26Z)</b>
<b>SWOOP ELECTRIC BICYCLE HYBRID WOMEN 28"</b>	<b>(JB-TDB15L)</b>
<b>SWOOP ELECTRIC BICYCLE HYBRID MEN 28</b>	<b>(JB-TDA15L)</b>
<b>SWOOP ELECTRIC BICYCLE MTB YOUTH 26"</b>	<b>(JB-TDE15Z)</b>
<b>SWOOP ELECTRIC BICYCLE MTB PRO UNISEX 27,5"</b>	<b>(JB-TDC32L)</b>
<b>SWOOP ELECTRIC FATBIKE UNISEX 26"</b>	<b>(JB-TDE33Z)</b>
<b>SWOOP ELECTRIC FATBIKE PRO UNISEX 26"</b>	<b>(JB-TDE32L)</b>

# POLKUPYÖRÄN OSAT



1. Vaakaputki
2. Satula
3. Satulapolppa
4. Pikalukitus
5. Takahaarukan yläputki
6. Takaheijastin
7. Takajarru
8. Rengasheijastin
9. Vapaaratas
10. Vaihteistojohto
11. Takavaihtaja
12. Ohjaustangon varsi
13. Ohjainlaakeri
14. Emäputki
15. Satulaputki
16. Alaputki
17. Akku
18. Vaihteistojohto
19. Etuvaihtaja
20. Keskiöakseli
21. Vanne
22. Rengas
23. Ketjuratas
24. Kampi
25. Poljin
26. Takahaarukan alaputki
27. Ketju
28. Vaihdevipu
29. Ohjaustanko
30. Jarruvipu
31. Jarrukaapeli
32. Etuheijastin
33. Etujarru
34. Etuhaarukka
35. Rengasheijastin
36. Etunapa
37. Pinnat
38. Rengasventtiili



LATAA AKUT ENNEN ENSIMMÄISTÄ KÄYTTÖÄ – Akut tulee ladata välittömästi niiden saavuttua ja aina jokaisen käytön jälkeen suositeltujen latausaikojen mukaisesti (kts. alla).

- Li-Ion (litiumioni) -akut 4 – 6 tuntia
- NiMH (nikkelimetallihydridi) -akut 4 – 6 tuntia
- SLA (suljettu lyijyhappo) -akut 6-8 tuntia

**Oikeanlaisella huollolla ja huolenpidolla sähköpyöräsi käyttö on helppoa ja hauskaa.**

**Alla vinkkejä, joiden avulla voit maksimoida uuden sähköisen pyöräsi tarjoaman ilon.**

#### KUINKA MAKSIMOIT SÄHKÖPYÖRÄSI KANTOMATKAN

- AJAJAN PANOS – mitä enemmän ajaja polkee, sitä pidemmälle hän pääsee. Jatkuva ajo toistuvien pysähdysten ja starttaamisten sijaan pidentää ajomatkaa
- NOUSUT – mitä litteämpi maasto, sitä pidemmälle voit matkustaa
- SÄÄ – viileä sää voi vaikuttaa akun kestoon negatiivisesti
- TUULI – myötätuuleen ajaminen lisää matkustuksen pituutta, kun taas vastatuuli vähentää sitä
- MAASTO – tasainen maasto (autotiet vs. hiekkatiet, jne.) auttaa matkustamaan pidemmälle
- AJAJAN PAINO – kevyempi ajaja kuormittaa akkua vähemmän ja pidentää ajomatkaa
- PYÖRÄN HUOLTO – asianmukaisesti huolletun pyörän ajomatka on pidempi
- RENGASPAINE – asianmukaisesti täytetyt renkaat kohtaavat vähemmän vierintävastusta ja helpottavat polkemista
- AKUT – asianmukaisesti ladatut ja huolletut akut tuottavat pisimmän mahdollisen ajomatkan. Kylmillä alueilla säilytettyjen akkujen (alle 10 Celsius) suorituskyky on alhaisempi. Älä anna akkujen päästä jäätymään (alle 0 Celsius) sillä se vaurioittaa akkuja pysyvästi. Huonosti säilytettyjen akkujen suorituskyky ja käyttöaika ovat madaltuneet.

## ENNEN AJAMISTA

### TÄSTÄ OHJEKIRJASTA

On tärkeää, että ymmärrät, kuinka uusi pyöräsi toimii. Luettuasi tämän ohjekirjan ennen ensimmäistä ajokertaa tiedät, kuinka parantaa uuden pyöräsi suorituskykyä, mukavuutta sekä kuinka nauttia ajokokemuksestasi.

On tärkeää, että ensimmäinen ajokertasi uudella pyörällä tapahtuu turvallisessa ympäristössä kaukana liikenteestä, esteistä ja muista pyöräilijöistä.

### YLEINEN VAROITUS

Pyöräily voi olla vaarallinen harrastus jopa kaikkein kontrolloidummassa ympäristössä. Pyörän asianmukainen huolto on vastuullasi, sillä se vähentää vammojen riskiä. Tämä ohjekirja sisältää useita ”Varoitus”- ja ”Varo”-huomautuksia, jotka kertovat huoltamattomaan pyörään liittyvistä riskeistä. Useat edellä mainituista huomautuksista sisältävät fraasin ” saatat menettää tasapainosi ja kaatua”, sillä kaatuminen johtaa usein vakavaan vammaan tai jopa kuolemaan. Emme kuitenkaan toista varoitusta mahdollisesta vammautumisesta tai kuolemasta, kun kaatumisriski mainitaan.

### ERIKOISHUOMAUTUS VANHEMMILLE

On surullista, että suurin osa pyöräilyonnettomuuksista tapahtuu lapsille. Vanhempana tai huoltajana sinulla on vastuu alaikäisen lapsesi suorittamista aktiviteeteistä. Vastuuseen kuuluu myös varmistaa, että lapsesi polkupyörä on mitoitettu heille sopivaksi; että se on ehjä ja ajokuntoinen; että sinä ja lapsesi olette opetelleet, ymmärtäneet ja noudattaneet paikallisia liikennelakeja mutta myös perusliikennekäytäntöjä ja turvallista sekä vastuullista pyöräilyä. Vanhempana sinun tulee lukea tämä ohjekirja ennen kuin annat lapsesi ajaa pyörällä. Varmistathan, että lapsesi käyttää kaikin ajoin ANSI,- ASTM,- ja SNELL-hyväksyttyä pyöräilykypärää.

## AJOASENTO

### Istuinkorkeus

Parhaan mahdollisen istuma-asennon ja polkemistehokkuuden saavuttamiseksi istuinkorkeus tulee säätää vastaamaan ajajan jalan pituutta. Istuinkorkeus ei saa kuormittaa jalkaa eikä lantion tule liikkua puolelta toiselle poljettaessa. Istuessasi satulassa toisen polkimen ollessa niin alhaalla kuin mahdollista aseta päkiä kyseiselle polkimelle. Oikea istuinkorkeus sallii polven jäädä aavistuksen koukistuneeksi tässä asennossa. Kun lasket kantapääsi polkimelle, jalan tulisi olla lähes suora.



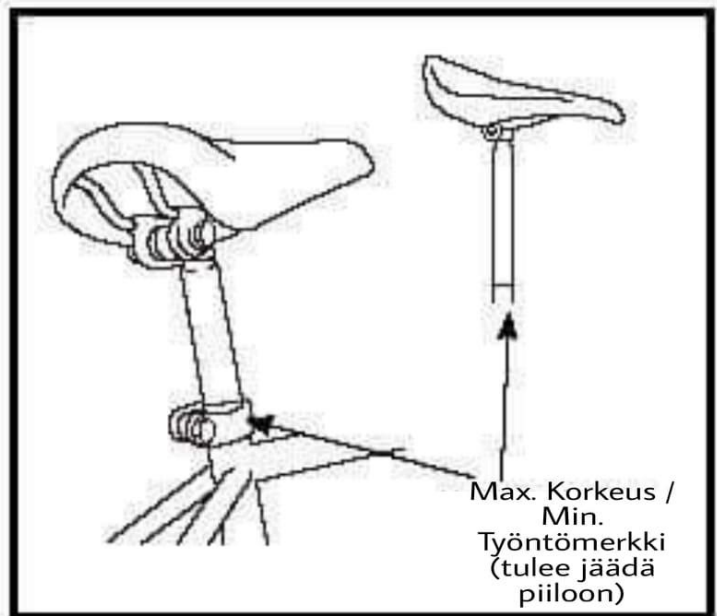
Satulatolpan ei tule missään tapauksessa työntyä rungsosta ulos minimityöntömerkin tai maksimityöntömerkin yli. Jos istuintolppa työntyy rungosta ulos jommankumman merkin yli, tolppa tai satula saattaa olla vaurioitunut, mikä voi johtaa tasapainon menettämiseen ja kaatumiseen. Kiristä satulapuristin tiukasti ennen ensimmäistä ajokertaa. Löysä puristin voi vaurioittaa pyörää ja saada sinut menettämään hallinnan ja kaatumaan. Varmista ajoittain, että satulapuristin on kunnolla kiinni.

### Kurottelu

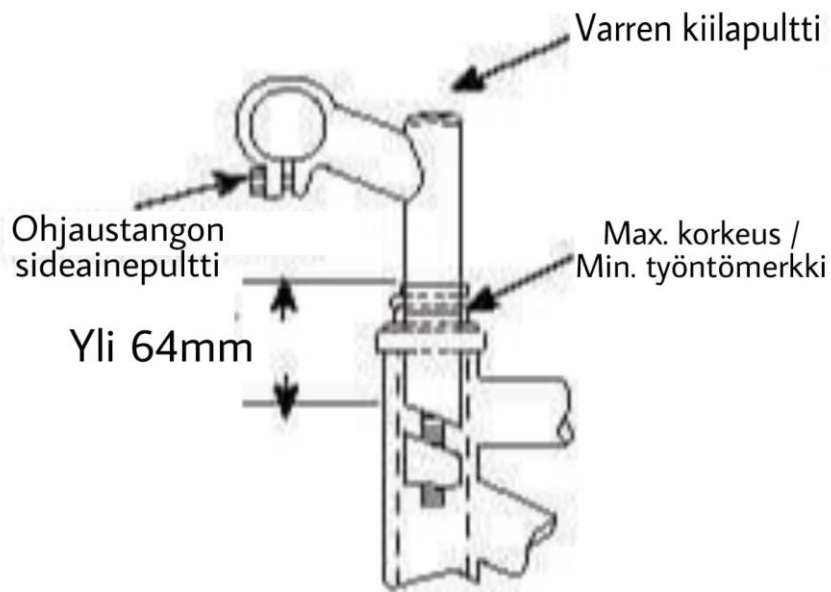
Ajan ei tulisi joutua kurottelemaan ajon aikana.

**Etäisyyden säätämiseksi istuimen sijaintia voidaan muuttaa satulatolppaan nähden. (Sivu 29 satulan säätämisestä).**

**Ajajan ja matkatavaran sallittu enimmäispaino on 120kg.**







## Ohjaustangon korkeus

Paras käyttömukavuus saavutetaan yleensä, kun ohjaustanko on samassa tasossa kuin satula. Voit kokeilla eri korkeuksia ja valita mukavimman.

Varren "minimityöntömerkin" tulee jäädä näkyviin ohjainlaakerin yläpuolelle. Jos varsi ylettyy kyseisen merkin yli se voi katketa tai vaurioittaa haarukan ohjausputkea johtaen hallinnan menettämiseen ja kaatumiseen.

Ohjaus voi vaikeutua ja saatat menettää hallinnan ja kaatua, mikäli ohjaustangon sideainepultti, varren sideainepultti tai tangon pidennyksen kiinnityspultit eivät ole asianmukaisesti kiristetty paikoilleen. Aseta pyörän eturengas polviesi väliin ja yritä vääntää ohjaustankoa/vartta varteenotettavaa voimaa käyttäen. Jos varsi kääntyy suhteessa eturenkaaseen, käännä ohjaustankoa suhteessa varteen tai käännä tankoa ja pidennyksiä suhteessa ohjaustankoon. Kiristä asiaankuuluvat pultit tiukasti ennen ajamista.



## TURVALLISUUDEN VARMISTUSLISTA

On tärkeää tarkastaa seuraavat seikat ennen ajamista:



### 1. Jarrut

- Varmista, että etu- ja takajarrut toimivat moitteettomasti
- Varmista, että jarrupalat eivät ole liian kuluneet ja, että ne asettuvat suhteessa vanteisiin.
- Varmista, että jarrujen ohjauskaapelit on voideltu, oikein säädetty eikä niissä näy kulumia.
- Varmista, että jarrukahvat on voideltu ja, että ne ovat tiukasti kiinni ohjaustangossa.

### 2. Pyörät ja renkaat

- Varmista, että renkaissa on tarpeeksi ilmaa renkaan sivuseinämän osoittaman rajan mukaisesti
- Varmista, että renkaat eivät ole ylettömän kuluneet tai muhkuraiset
- Varmista, että vanteet liikkuvat oikein eikä niissä ole näkyviä mutkia tai vääntymiä.
- Varmista, että pyörien pinnat ovat tiukkoja ja ehjiä
- Varmista, että akselien mutterit ovat tiukasti kiinni. Jos pyörässäsi on pikalukitusakselit varmista, että lukitusvivut ovat kiristetty ja lukitusasennossa.



### 3. Ohjaus

- Varmista, että ohjaustanko sekä varsi on säädetty ja kiristetty kunnolla ja ohjaaminen onnistuu vaivatta.
- Varmista, että kahvat on asennettu oikein suhteessa haarukkaan sekä matkustussuuntaan.
- Tarkista, että ohjauslaakerin lukitus on asianmukaisesti säädetty ja kiristetty.
- Jos pyörässä on ohjaustangon pidennykset varmista, että ne on asennettu ja kiristetty oikein.



### 4. Ketjut

- Varmista, että ketjut on öljytty, ne ovat puhtaat ja liikkuvat vaivatta
- Märät tai tomuiset olosuhteet vaativat erityistä huolenpitoa.



5. Laakerit

- Varmista, että kaikki laakerit on voideltu, liikkuvat esteettä eivätkä liiku liikaa, hankaa tai pidä ääntä.
- Tarkista ohjainlaakeri, tunnustelet laakerit, poljinlaakerit sekä keskiölaakerit.



6. Kammet ja polkimet

- Varmista, että polkimet ovat tukevasti kiinni kammissa
- Varmista, että kammet eivät taivu ja ovat tukevasti kiinni akseleissa
- 



7. Vaihtajat

- Tarkasta, että etu- ja takamekanismit on säädetty oikein ja ne toimivat kuten pitää
- Varmista, että vaihde- ja jarrukahvat ovat kiinni ohjaustangossa, vaihteistossa ja jarruissa.
- Varmista, että vaihtajat, vaihtokahvat sekä vaihde- ja jarrukaapelit on asianmukaisesti voideltu.



8. Runko ja haarukka

- Varmista, että runko tai haarukka eivät ole vioittuneita tai vääntyneitä
- Jos jompikumpi on vääntynyt tai vaurioitunut tulee se vaihtaa.



9. Varusteet

- Varmista, että heijastimet ovat kunnolla kiinni ja näkyvillä
- Varmista, että kaikki muut pyörän osat ovat tukevasti paikoillaan ja toimivia
- Varmista, että ajaja käyttää kypärää



10. Moottori ja kaasupoljin

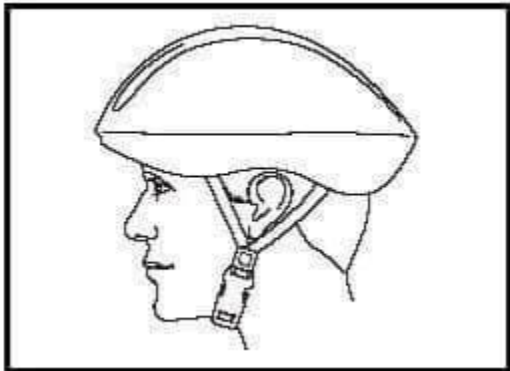
- Varmista, että kaikki moottorin osat toimivat ja on asennettu oikein



11. Akku

- Varmista, että akku on toimintakunnossa ja täyteen ladattu.

**Valitse pyörään asianmukaiset varaosat (renkaat, putket, jarrupalat, jne.). Ole yhteydessä maahantuojaan, jos et ole varma mitä varaosia sinun tulee käyttää. Käytä vain maahantuojan tai valmistajan hyväksymiä varaosia, jos ne ovat tärkeitä turvallisuuden kannalta.**



## Kypärät

On erittäin suositeltavaa käyttää sopivan kokoista, ANSI- tai SNELL-hyväksyttyä pyöräilykypärää aina pyörällä ajettaessa. Jos kyydissäsi on matkustaja lasten turvaistuimessa, myös heidän tulee käyttää kypärää.

Oikeanlainen kypärä:

- On mukava käyttää
- On kevyt
- Antaa ilman vaihtua
- On sopivankokoinen
- Peittää otsan



**Käytä sopivan kokoista ja otsan peittävää kypärää aina ajaessasi polkupyörällä. Laki velvoittaa turvavarusteiden käytön monessa maassa. On sinun vastuullasi tutustua oleskelumaasi lakeihin ja noudattaa niitä. Heijastimet ovat tärkeitä turvallisuuden kannalta ja ne on suunniteltu näkyviksi osiksi pyörääsi. Lain mukaan jokaisessa pyörässä tulee olla etu-, taka-, rengas- ja poljinheijastimet. Heijastimet heijastavat katu- ja ajovaloja ja tekevät sinut helpommin havaittavaksi. Tarkista heijastimet ja niiden telineet säännöllisesti varmistaaksesi, että ne ovat puhtaat, suorassa, ehjät ja tukevasti kiinni. Vaihdata vioittuneet heijastimet jälleenmyyjällesi ja suorista tai kiristä vääntyneet tai löystyneet heijastimet.**

---

## PYÖRÄILE TURVALLISESTI



### Perussäännöt

Noudata pyöräillessäsi samoja liikennesääntöjä kuin muut kulkuvälineet, anna tietä jalankulkijoille ja pysähdy punaisissa liikennevaloissa ja STOP-merkkien kohdalla.

Ole tarvittaessa yhteydessä paikalliseen tieliikenneviranomaiseesi.



Älä tee äkkinäisiä suunnanvaihtoja tai muita liikkeitä. Älä koskaan pyöräile vastaantulevaa liikennettä päin.

Käytä asianmukaisia käsimerkkejä kääntyessäsi ja pysähtyessäsi.

Aja varovasti. Muut tienkäyttäjät eivät ehkä havaitse sinua helposti,



Keskity edessäsi olevaan tiehen. Vältä kuoppia, soraa, tien pintaan maalattuja kastuneita merkintöjä, öljyä, tiekiveyksiä, hidastustöyssyjä, katuviemäreitä ja muita esteitä.

Ylitä junarata 90 asteen kulmassa tai työnnä pyörä radan yli.

Ole tarkkaavainen odottamattomien esteiden, kuten avautuvien auton ovien tai sivukujilta tulevien autojen, varalta

Ole erityisen varovainen risteyksissä ja ohittaessasi muita kulkuneuvoja.



Tutustu pyörän toimintoihin. Harjoittele vaihteen vaihtamista, jarruttamista sekä varvaspidikkeen- ja hihnojen käyttöä.

Jos käytät väljiä housuja, hyödynnä klipsejä tai kuminauhoja housunlahkeiden sitomiseen, jotta ne eivät jää ketjujen tai vaihteiden väliin. Käytä asianmukaista pyöräilyvaatetusta ja vältä avokärkisten kenkien käyttöä.

Älä kuljeta paketteja tai matkustajia niin, että ne estävät liikenteen tarkkailun tai pyörän hallinnan. Älä käytä varusteita, jotka heikentävät kuuloaistiasi.

Älä lukitse jarruja. Käytä jarruttaessa aina takajarrua ensin ja vasta sitten etujarrua. Etujarru on tehokkaampi ja jos et hallitse sen käyttöä, voit menettää tasapainosi ja kaatua.

Säilytä turvallinen väli muihin pyöräilijöihin, kulkuvälineisiin ja esineisiin. Turvavälien pituudet riippuvat vallitsevista sääolosuhteista.

Käytä merkittyjä pyöräteitä, jos mahdollista.



**MÄRÄLLÄ SÄÄLLÄ EI OLE SUOSITELTAVAA PYÖRÄILLÄ** Tätä sähköpyörää ei ole tarkoitettu käytettäväksi vedessä (kosteat tiet, lätäköet, purot, jne.). Älä ikinä upota tuotetta veteen, sillä sen sähköjärjestelmä voi vaurioitua.

- Märällä säällä tarvitaan erityisvarovaisuutta
- Jarruta aikaisemmin, pysähtymiseen tarvitaan jopa 6 kertaa pidempi matka.
- Vähennä ajonopeuttasi, vältä äkkinäisiä jarrutuksia ja käänny varovaisuutta noudattaen
- Ole näkyvämpi tiellä
- Käytä heijastavia vaatteita ja turvavaloja
- Kuopat ja liukkaat pinnat, kuten tienpinnan merkinnät sekä junaradat, ovat märkänä vaarallisempia ja vaikeammin havaittavia

### Ajaminen yöllä



**YÖLLÄ EI OLE SUOSITELTAVAA PYÖRÄILLÄ**

- Varmista, että pyörä on varusteltu oikein suunnatuilla ja puhtailla heijastimilla
- Lue ohjekirjan sivut 1 ja 101
- Käytä toimivia ajovaloja; valkoinen etuvalo ja punainen takavallo
- Jos valot ovat paristokäyttöisiä varmista, että paristot ovat täyteen ladattuja
- Takavalloja on saatavilla vilkkuvalla toiminnolla, joka parantaa näkyvyyttä
- Käytä heijastavia ja vaaleita vaatteita
- Aja yöllä vain, mikäli se on tarpeen. Hidasta ja käytä tuttuja reittejä.

### Polkutekniikka

- Aseta päkiä polkimen keskelle
- Varmista, että polvesi ovat rungon suuntaiset
- Koukista kyynärpäitäsi hieman iskujen vaimentamiseksi

## Mäkitekniikka

- Vaihda matalammalle vaihteelle ennen ylämäkeä ja vaihda vaihetta pienemmälle säilyttääksesi polkunopeutesi
- Jos saavutat matalimman vaihteen ja koet polkemisen yhä raskaaksi, nouse seisomaan polkimien päälle. Näin saat enemmän polkuvoimaa
- Käytä alamäessä korkeampia vaihteita välttääksesi nopeaa polkemista
- Älä ylitä mukavaa nopeutta; säilytä hallinta ja ole erityisen varovainen

## Kulmasta kääntyminen

Jarruta kevyesti ennen kulmakäännöstä ja valmistaudu nojaamaan kehoasi kulmaa kohti. Säilytä sisempi poljin klo 12 asennossa ja osoita sisemällä polvella kevyesti kääntymissuuntaan. Pidä toinen jalka suorana, älä polje tiukoissa tai nopeissa käännöksissä. Pidä silmäsi horisontissa käännöksen aikana ja katso niin pitkälle eteenpäin kuin mahdollista.

## Säännöt lapsille

Opeta lapsille hyviä pyöräilytaitoja onnettomuuksien välttämiseksi ja korosta turvallisuutta jo nuoresta iästä lähtien. Lapset tarvitsevat aina aikuisen valvontaa.

1. Käytä aina sopivankokoista kypärää
2. Älä leiki pihateillä tai ajotiellä
3. Älä pyöräile vilkkaasti liikennöidyillä ajoväylillä
4. Älä pyöräile yöllä
5. Tottele liikennesääntöjä, erityisesti stop-merkkejä ja punaisia liikennevaloja
6. Ole tietoinen takanasi ja vierelläsi olevista ajoneuvoista
7. Ennen tielle menoa: pysähdy, katso oikealle, vasemmalle ja taas oikealle liikenteen varalta. Jos liikennettä ei ole, jatka ajotielle.
8. Ole erityisen varovainen ajaessasi alamäkeen. Jarruta jarruja käyttäen ja ohjaa hallitusti.
9. Älä ikinä irrota käsissäsi ohjaustangosta tai jalkojasi polkimilta alamäessä.



Kuluttajansuojavirasto ilmoittaa, että liiallisen nopeuden käyttö pienipyöräisillä polkupyörillä voi aiheuttaa epävakausta eikä ole suositeltavaa. Lapsille tulisi kertoa kaikista pyöräilyyn liittyvistä riskeistä sekä asianmukaisesta pyöräilykäytöksestä ennen kuin heidät päästetään teille. Virheistä oppiminen ei tässä tapauksessa ole kannattavaa.

## **POLKUPYÖRÄN HUOLTO**

### **Perushuolto**

Seuraavat toimenpiteet auttavat säilyttämään sähköpyöräsi ajokuntoisena useiden vuosien ajan.

Huolla akkuja pitämällä ne täyteen ladattuina silloin, kun ne eivät ole käytössä.

Älä aja sähköpyörälläsi vedessä (märät tiet, lätäköt, purot, jne.) äläkä ikinä upota sitä veteen, sillä sen sähköjärjestelmä voi vaurioitua.

Tarkista langoitukset ja liitännät säännöllisesti vaurioiden varalta.

Pyyhi irtolika maalatuilta pinnoilta kuivalla liinalla. Puhdistaaksesi pinnat kostuta liina veden ja miedon pesuaineen seoksessa. Kuivaa liinalla ja kiillota auto- tai huonekaluvahalla. Käytä vettä ja saippuaa muoviosien ja kumirenkaiden puhdistamiseen.

Kromipäällysteiset pyörät tulee käsitellä ruostesuojanesteellä.

Säilytä pyörää suojaisassa paikassa. Vältä altistamista sateelle tai syövyttävillä materiaaleilla.

Rannalla tai rannikkoalueilla pyöräily altistaa pyöräsi suolalle, joka on vahvasti syövyttävää. Pese pyöräsi säännöllisesti ja pese tai pyyhi kaikki maalaamattomat osat ruostesuojalla. Varmista, että pyörän vanteet ovat kuivat, jotta jarrutusjärjestelmä ei kärsi. Kuivaa pyöräsi sateen jälkeen ja käsittele ruostesuoja-aineella.

Jos pyörän napa ja keskiölaakerit joutuvat veden alle ne tulee irrottaa ja voidella uudelleen. Tämä estää laakerin kulumista.

Jos maalia on irronnut ja metallia paljastunut, käytä korjausmaalia ruosteen estämiseksi. Kirkas kynsilakka toimii ensiapuna.

Puhdista ja voitele kaikki liikkuvat osat säännöllisesti, tiukenna osat ja tee tarvittavat säädöt. (Lue tämän ohjekirjan osat 5 ja 6.)

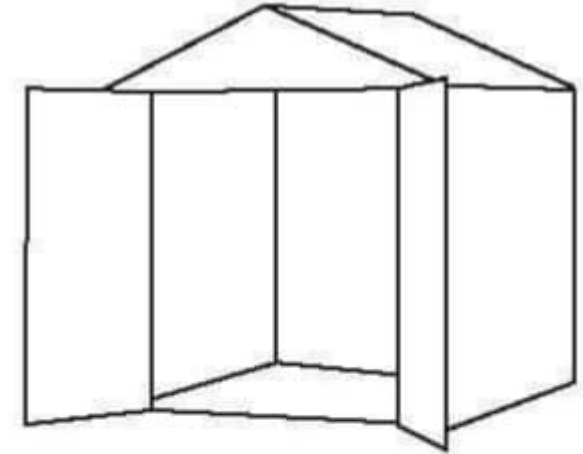
Metalliseosten sekä BED, - SATIN- ja TITANUM-pintakäsittelyjen käyttö vähentää ruosteen kertymistä.



## Säilytys

Säilytä pyörää kuivassa paikassa suojassa sääolosuhteilta ja auringolta.

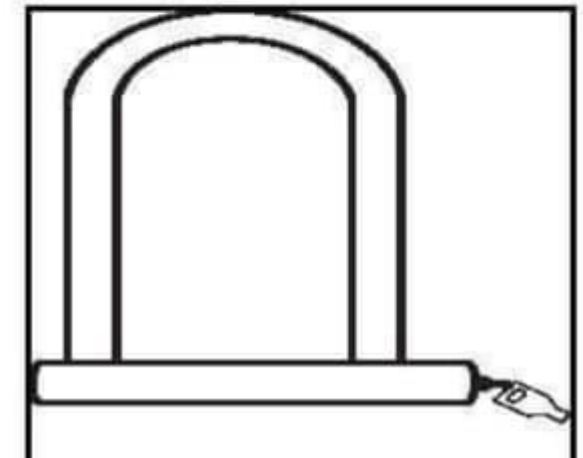
Suora auringonpaiste voi vahingoittaa maalipintaa tai saada kumi- tai muovipinnat halkeilemaan. Puhdista ja voitele kaikki pyörän komponentit sekä vahaa runko ennen pidempiaikaista varastointia. Tyhjennä renkaat puoliksi ja ripusta pyörä irti lattiasta. Älä peitä muovilla, sillä tiivistyvä kosteus voi aiheuttaa ruostumista. Huomaa, että pyörän takuu ei kata maalipinnan vaurioita, ruostetta, syöpymistä, kuivalahoa tai varkautta.



## Turvallisuus

On suositeltavaa noudattaa seuraavia toimenpiteitä mahdollisen varkauden estämiseksi ja siihen varautumiseksi.

1. Kirjoita pyörön sarjanumero talteen, numero sijaitsee yleensä keskiön alapuolella rungossa tai emäputkessa.
2. Rekisteröi pyöräsi
3. Sijoita laadukkaaseen lukkoon, joka kestää sahaa ja voimaleikkuria. Lukitse pyöräsi aina kiinteään esineeseen, jos jätät sen valvomatta.

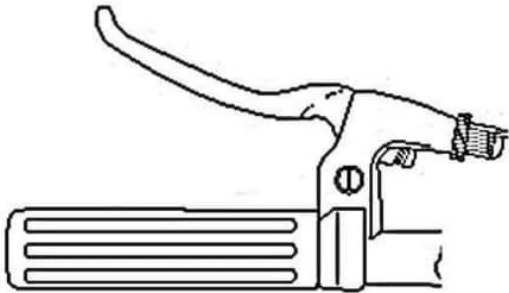


# Tietoa jarruista

Testaa jarruja aina ennen pyöräilemään lähtöä!

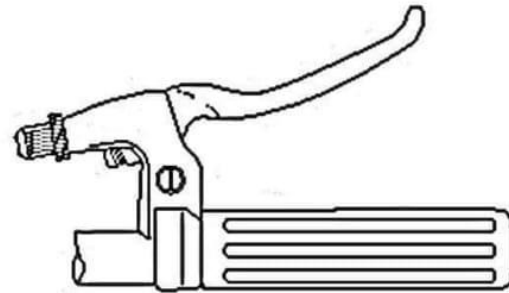
## Vasen vipu

Hallitsee etujarrua



## Oikea vipu

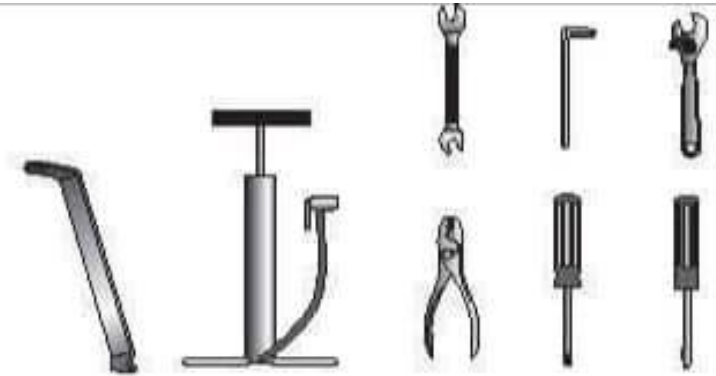
Hallitsee takajarrua



## Kokoaminen ja huolto

### Tarvittavat työkalut

1. Avopäinen jakoavain tai rengasavain: 8mm, 9mm, 10mm, 12mm, 13mm, 14mm, 15mm
2. Avopäinen jakoavain tai poljinavain 15mm
3. Kuusiokoloavaimia: 2.5mm, 3mm, 4mm, 5mm, 6mm, 8mm
4. Jakoavain
5. Tavallinen talttapäinen ruuvimeisseli
6. Tavallinen ristipääruuvimeisseli
7. Liukupihdit
8. Rengaspumppu
9. Sisäkumin korjaussarja
10. Rengasvivut



### Matkatyökalut

1. Varakumi
2. Paikkaussetti
3. Pumppu
4. Monitoimityökalu
5. Vaihtorahaa (puheluun)



## RENKAAT JA PYÖRÄT

### Renkaiden tarkistus

On erittäin tärkeää, että renkaat pidetään hyvässä kunnossa. Polkupyörän renkaiden asianmukainen huolto parantaa jarrumekanismin toimintaa sekä ajovakautta. Tiedosta seuraavat, mahdolliset ongelmatilanteet:

- Likaiset tai rasvaiset vanteet

**Varoitus:** tämä voi tehdä jarruistasi tehottomat. Älä puhdista niitä rasvaisella tai öljyisellä aineella. Käytä puhdistettaessa puhdasta rättiä tai pese ne saippuavedellä, huuhtelee ja anna kuivua. Älä pyöräile, kun ne ovat märät. Varo ettei öljyä pääse vanteiden jarrutusjärjestelmään polkupyörää voidellessasi.

- Renkaat eivät ole suorassa:

Nosta kukin rengas irti maasta ja pyöräytä niitä nähdäksesi ovatko ne vääntyneet tai vinossa. Jos renkaat eivät ole suorassa, ne tulee säätää. Tämä on melko vaikeaa ja parasta jättää polkupyörän korjaamiseen erikoistuneelle ammattihenkilölle.

- Rikkinäiset tai löysät pinnat

Tarkista, että kaikki pinnat ovat tiukalla ja että yksikään ei puutu tai ole vaurioitunut.

**Varoitus:** tällaiset vauriot voivat haitata ajovakautta erittäin paljon ja mahdollisesti johtaa onnettomuuteen, mikäli vikaa ei korjata. Myös pinnojen korjaaminen on parasta jättää pyöränkorjauksiin erikoistuneelle ammattihenkilölle.

- Löystyneet napalaakerit

Nosta kukin rengas irti maasta ja yritä liikuttaa niitä puolelta toiselle.

**Varoitus:** Jos akselin ja navan välillä on liikkuvuutta, älä aja pyörällä. Säätö on tarpeen.

- Akselimutterit:

Tarkista edellä mainittujen kireys ennen kutakin ajokertaa

- Pikalukitus

Varmista, että edellä mainitut ovat kiinni ja oikein säädetty ennen kutakin ajokertaa.

**Varoitus:** pidä pikalukitukset kiinni ja oikein säädettynä. Laiminlyönnin riskinä on vakava vamma.

## Pyörien tarkistus

Pyöriä tulee huoltaa asianmukaisesti pidon ja ajovakauden varmistamiseksi. Tarkista seuraavat kohdat:

**Täyttäminen:** Varmista, että renkaat täytetään renkaan sivureunassa olevan paineen mukaisesti. On parempi käyttää rengasmittaa ja käsipumppua, kuin huoltoaseman ilmapumppua.

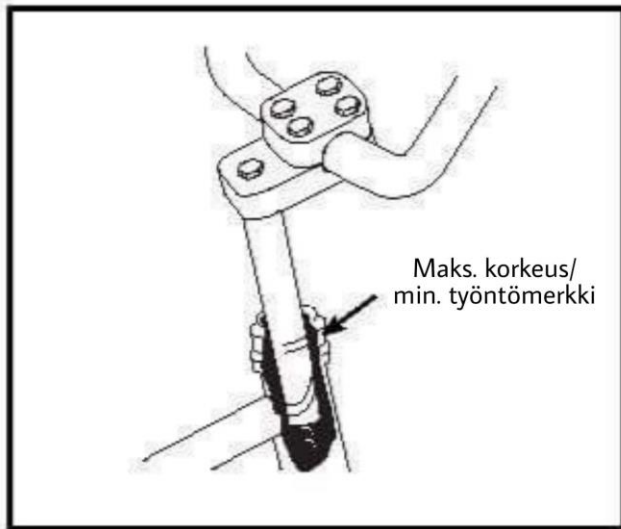
**Varoitus:** Jos täytät rengasta huoltoaseman ilmapumpulla, ole varovainen, ettet ylitäytä ja riko rengasta.

**Reunalanka:** Varmista, että reunalanka asettuu vanteeseen oikein ennen renkaan täyttämistä.

**Kulutuspinta:** Varmista, ettei kulutuspinnassa näy yletöntä kulumista tai sileitä kohtia, halkeamia tai muita vaurioita.

**Varoitus:** Erittäin kuluneet tai vaurioituneet renkaat tulee vaihtaa.

**Venttiilit:** Varmista, että venttiilikorkit ovat paikoillaan eikä venttiilien sisällä ole likaa. Lian aiheuttama hidas vuoto voi johtaa tyhjään renkaaseen ja mahdolliseen vaaratilanteeseen.



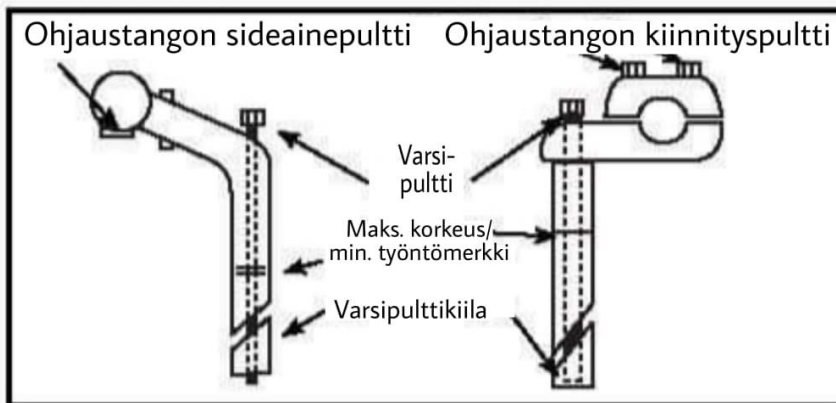
## OHJAUSTANKO JA VARSİ

### Ohjaustangon varsi

Ohjaustangon varsi menee tangon sisään ja pysyy tiukasti paikoillaan kiinnityspultin ja laajennuskiilan ansiosta, jotka tiukennettuna sitovat haarukan ja ohjausputken yhteen. Kun varsi irrotetaan, löysää varsipulttia kaksi tai kolme kierrosta ja napauta sitä löysätäksesi sisällä olevan kiilan.

Voitele pyyhkimällä ensin vanha öljy ja lika pois ja sivelemällä ohut kerros rasvaa osiin, myös kiilaan, jotka työntyvät runkoon. Ohjaustangon korkeutta voidaan säätää. Jos varsi irrotetaan ohjaustangosta, huomaat merkinnän noin 65mm alaosan yläpuolella, jossa lukee "max. height" tai "minimum insertion" ("maksimi korkeus" tai "vähimmäistyöntö").

korkeus" tai "vähimmäistyöntö").

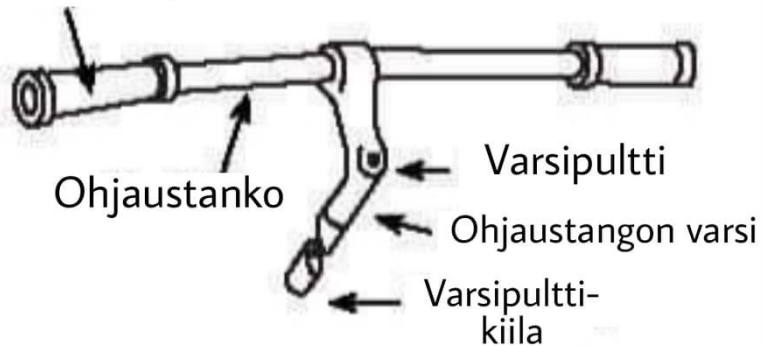


**Älä ikinä aja pyörällä, jonka varsi nousee max. height / minimum insertion-merkin yli.**

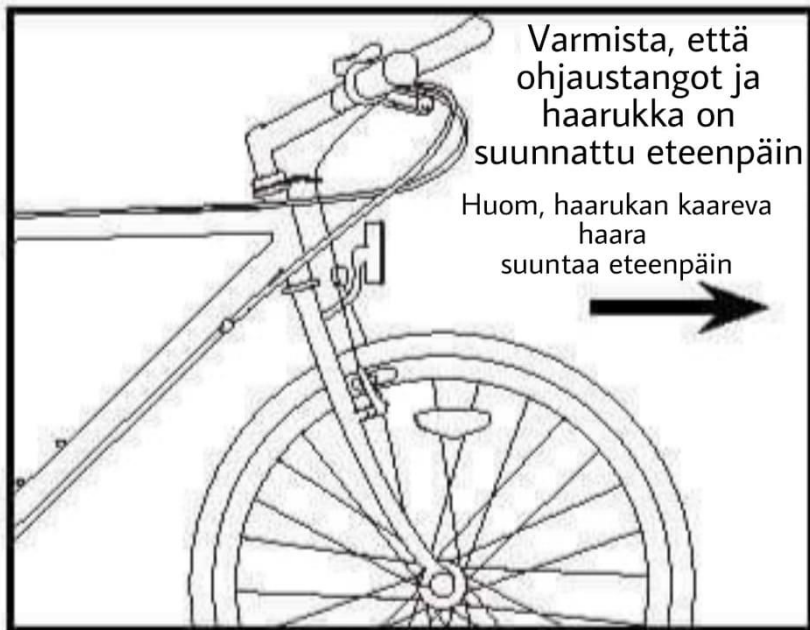


**Varoitus: Varsipultin tai ohjauslaakerin ylikiristäminen voi johtaa polkupyörän vaurioitumiseen ja/tai ajajan vammautumiseen.**

## Kädensija



Ohjaustangon kokoaminen



Kootessasi ohjaustankoa uudelleen, varmista että ne ovat saman linjaiset ja kiristetty asianmukaista kuusiokoloavainta käyttäen.

Älä ylikiristä

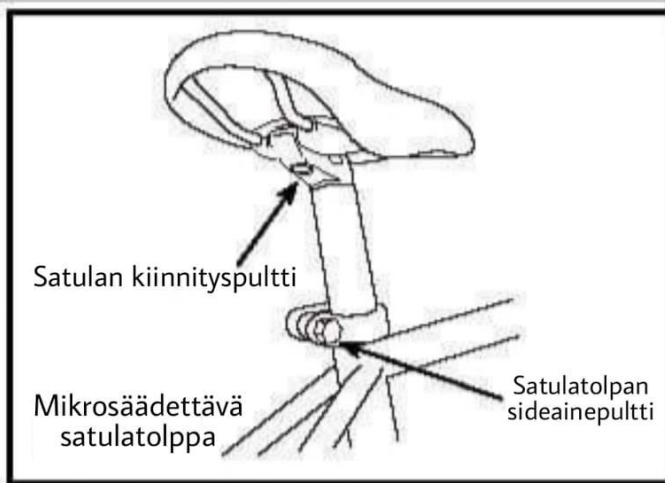
Testaa varren sisässä olevan ohjaustangon sekä haarukan ohjausputken sisässä olevan varren turvallisuutta asettamalla eturengas polviesi väliin ja yrittäen liikuttaa ohjaustankoa ylös ja alas sekä sivuille. Ohjaustangon ei tulisi liikkua kääntövoimaa käytettäessä.

Ohjaustangot

Ohjaustangon täsmällinen sijoittaminen riippuu henkilökohtaisesta mieltymyksestä. MTB-polkupyörissä tangon tulisi olla suunnilleen horisontaalinen ulkopäiden osoittaessa taakse ja hieman ylös. BMX-pyörissä ohjaustangon tulee pysyä suunnilleen pystysuorassa asennossa, mutta sitä voidaan kääntää hieman eteen tai taakse. MTB- ja kilpapyörissä ohjaustanko yleensä kiristetään varteen kuusiokolopulteilla tai kuusikulmaisilla pulteilla. BMX-pyörissä kiinnityspultteja voi olla 4.

Huomioithan, että jos pyörän haarukka on vaihdettava, ole yhteydessä valtuutettuun pyörätekniikkoon.

**Älä ikinä aja pyörällä, jonka ohjaustangon kiinnitysmekanismeja ei ole tukevasti kiinnitetty.**

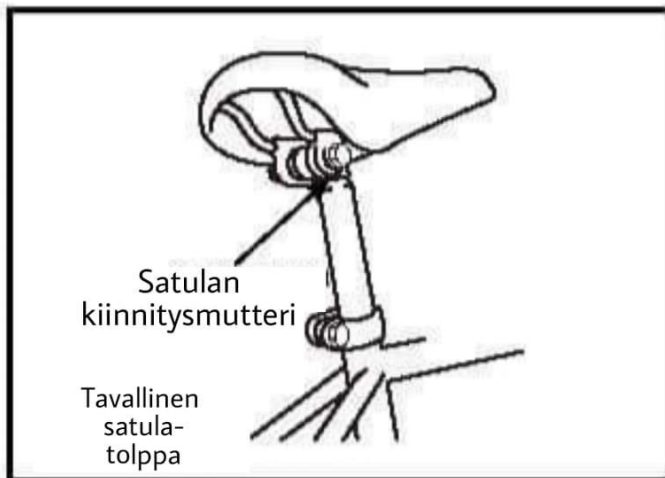


## SATULA JA SATULATOLPPA

### Tarkastus

Satulan kiinnityspultti sekä satulatolpan sideainepultin kireys ja säätö tulee tarkistaa kuukausittain. Kun irrotat satulatolpan rungosta, huomaat merkinnän noin 65mm alaosan yläpuolella, jossa lukee "max. height" tai "minimum insertion".

**Vältäksesi satulatolppaan, runkoon tai mahdollisesti ajajan kohdistuvaa vauriota tulee minityöntömerkin olla rungon sisäpuolella.**



### Voitelu

Irrota satulatolppa rungosta ja pyyhi ylimääräinen rasva, ruoste tai lika pois. Sivele rungon sisään menevä osa ohuella kerroksella uutta rasvaa. Aseta tolppa paikoilleen, säädä ja kiristä.



## Säätö

Kuten kohdassa 2 mainittiin, satulan korkeutta, kulmaa sekä etäisyyttä ohjaustangosta voidaan säätää sopimaan kullekin ajajalle.

Satulan kulma riippuu henkilökohtaisesta mieltymyksestä, mutta mukavin asento saavutetaan yleensä, kun satulan yläosa on lähes saman linjainen maanpinnan kanssa tai hieman koholla etuosasta.

Satulaa voi myös säätää liu'uttamalla sitä eteenpäin tai taaksepäin asennuskiskoja pitkin mukavimman ohjaustanko-satulaetäisyyden saavuttamiseksi.

Satulaa säädettäessä aseta satulatolppa satulan alla olevaan puristimeen ja sitten runkoon kiristämättä sitä. Säädä haluttuun kulmaan ja asentoon ja kiristä puristinmekanismi kiinni.

Kahta eri puristintyyppiä käytetään yleisesti. Yleisin versio koostuu metallisesta puristimesta ja sen molemmin puolin on kuusikulmaiset ruuvit. Toinen tyyppi, nimeltään mikrosäädettävä puristin, hyödyntää yhtä vaakatasossa olevaa kuusiokoloruuvia. Kun satula on kiinnitetty haluttuun asentoon, säädä korkeutta halutulle tasolle ja kiristä sideainepultti.

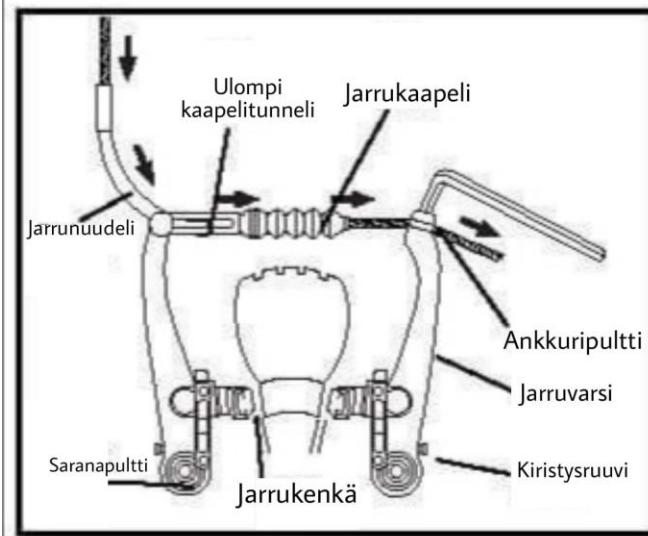
Huomaa, että sideainepultti voi olla joko kuusikulmainen pultti, kuusiokolopultti tai pikalukitusmekanismi. Satulan pikalukitusmekanismi on samanlainen kuin pikalukitusnapojen.

Testaa satulan turvallisuutta tarttumalla siitä kiinni ja yrittämällä kääntää sitä sivusuuntiin. Jos satula liikkuu, tulee sinun kiristää sideainepulttia lisää.

Huom.: muista, että minimityöntömerkin tulee pysyä rungon sisäpuolella.

## Etujarru

Selvitä millaisilla jarruilla pyöräsi on varusteltu ja tutustu asianmukaisiin kokoamisohjeisiin. Lisätietoa jarrujen säädöstä ja huollosta sivuilta 74-77.

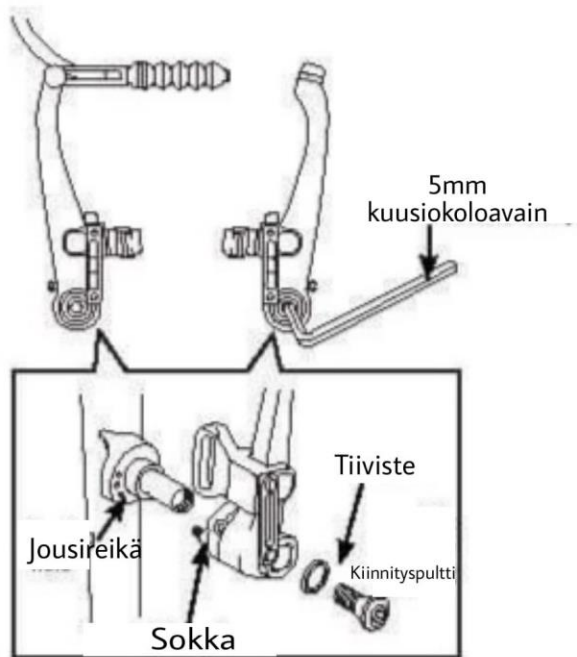


### V-tyyliset jarrut

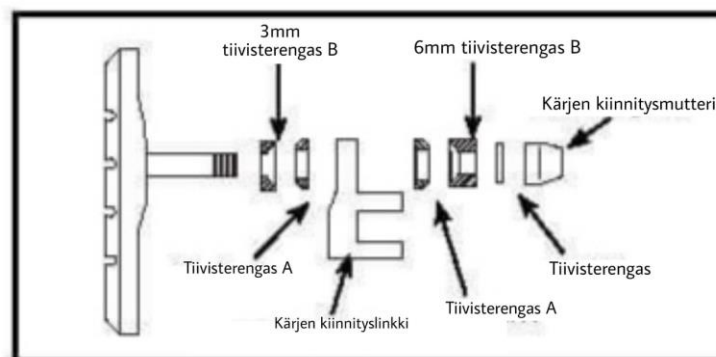
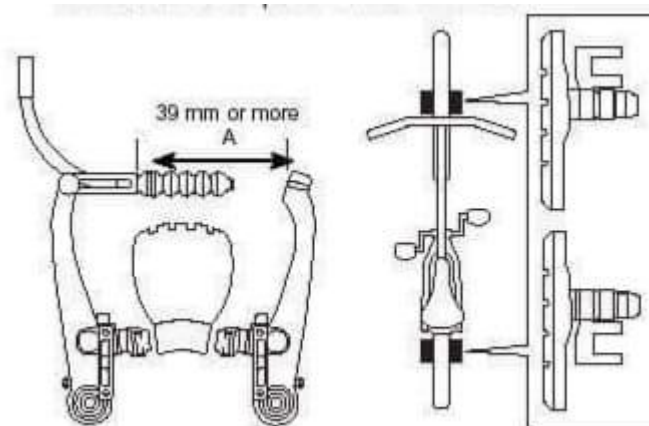
Jos jarrunuudelia ei ole vielä koottu, ota se käteesi ja liu'uta kaapeli läpi suuremman aukon puolelta. Kaapelin kotelo jää tällöin nuudelin loppupäähän. Liu'uta kaapeli sitten vasemman jarruvarren loppupäästä kaapelitunnelin läpi, jolloin nuudeli kiinnittyy tunneliin. Aseta jarrukaapelin kotelo kaapelin päälle ja sijoita se kummankin jarruvarren väliin. Seuraavaksi löysää ankkuripulttia 5mm oikean jarruvarren loppuosasta ja liu'uta kaapeli kiinnityslevyn alle. Kiristä ylimääräinen kaapeli ja varmista, että tunnelin päätteosan ja ankkuripultin väliin jää vähintään 39mm etäisyyttä. Kun kaapeli on varmistettu jarruvarteen, paina jarruvipua useamman kerran tarkistaen jarrukengän asennon vanteen kohdalla. Jarrukenkien ja vanteen välillä tulee olla 1mm etäisyyttä, kun ne ovat vapaassa tilassa. Kun jarruvipu on painettuna alas jarrukengän tulisi osua vanteeseen (ei koskaan renkaaseen) niin, että jarrupalan etuosa koskettaa vannetta hieman ennen sen loppuosaa. Jos asetelua ei saavuteta, tulee jarrukenkää säätää. Löysää jarrukengän kiinnityksiä ja aseta kenkä uudelleen. Voit joutua säätämään kenkää ja kaapelia useamman

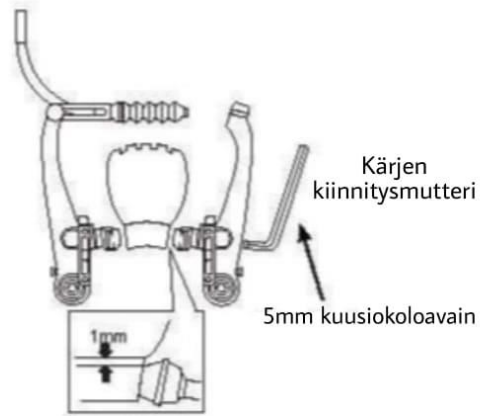
## V – jarru

1. Jos pyörässä on V-jarrut työnnä jarrun runko keskellä olevaan kehikon jousireikään ja kiinnitä jarrun runko kehikkoon kiinnityspulteilla.



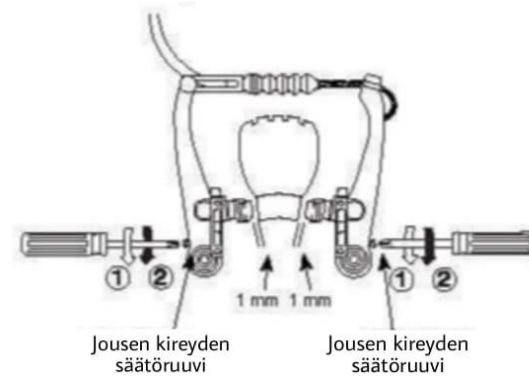
2. Kengän koskettaessa vannetta säädä kengän ulkoneman määrää vaihtamalla B-tiivisteitä keskenään (6mm ja 3mm), jotta A-mitta on väh. 39mm.





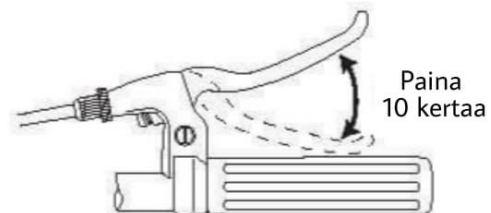
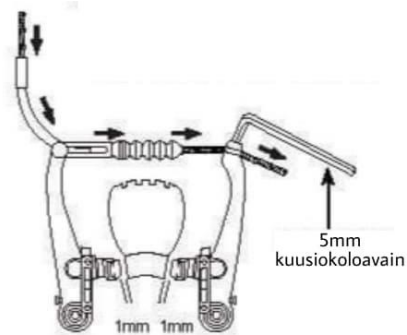
3. Kiristä kiinnitysmutteri kengänkärjen koskettaessa vannetta.

4. Vie sisempi kaapeli sisemmän kaapelitunnelin läpi  
Aseta kaapeli niin, että kummankin jarrupalan ja vanteen Ympärille jää 1mm tyhjää tilaa, kiristä kiristyspultti.



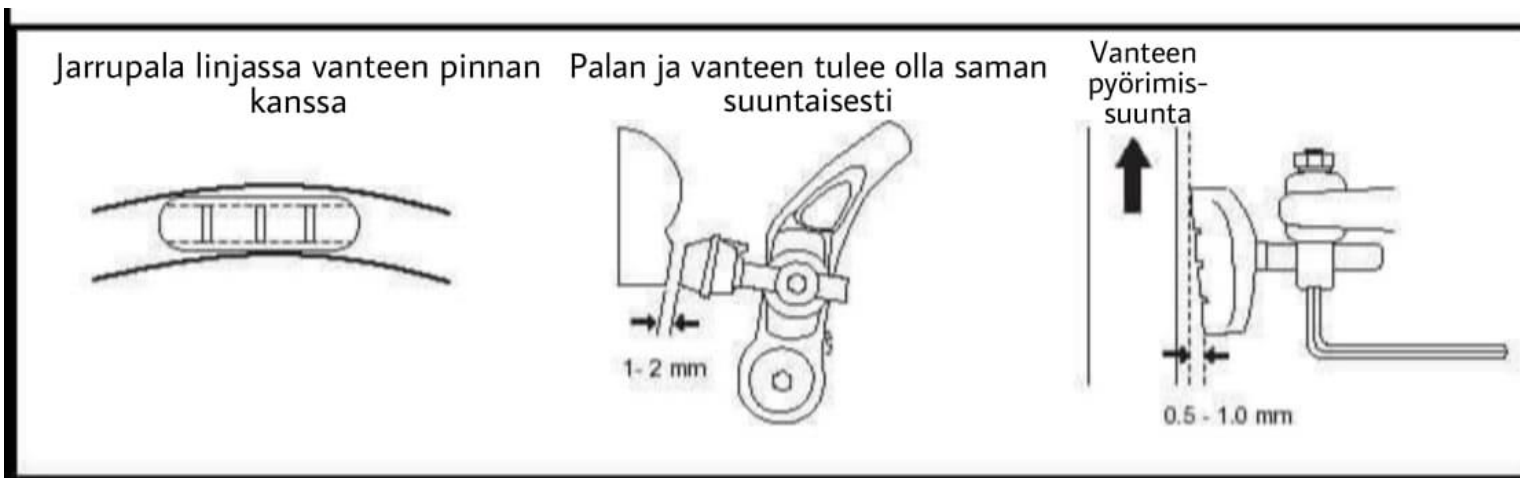
5. Säädä tasapainoa jousen kireyden säätöruuveilla.

6. Paina jarruvipua noin 10 kertaa niin alas kuin mahdollista tarkistaaksesi, että kaikki toimii kuten pitää ja, että kengän Ympärillä on tarpeeksi tilaa ennen pyöräilyä.



## Tarkista jarrusi

Paina kutakin jarruvipua varmistaaksesi, että nitoutumista ei tapahdu, ja että jarrulevyt painautuvat vanteetta vasten pyörän pysäyttämiseksi tarvittavalla voimalla. Jarrupalat tulee säätää niin, että ne ovat 1 – 2mm etäisyydellä vanteesta, kun jarruja ei käytetä. Jarrupalojen tulee olla keskellä vanteetta ja niin, että kunkin jarrupalan takaosa on noin 0,5 – 1mm kauempana vanteesta kuin jarrupalan etuosa.



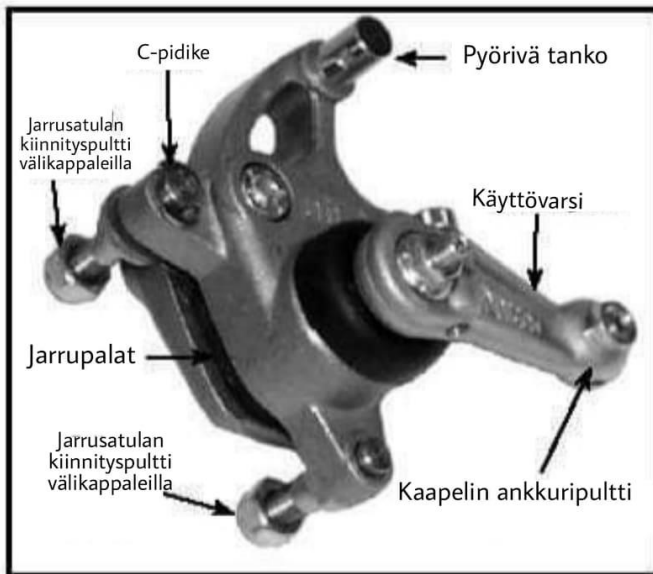
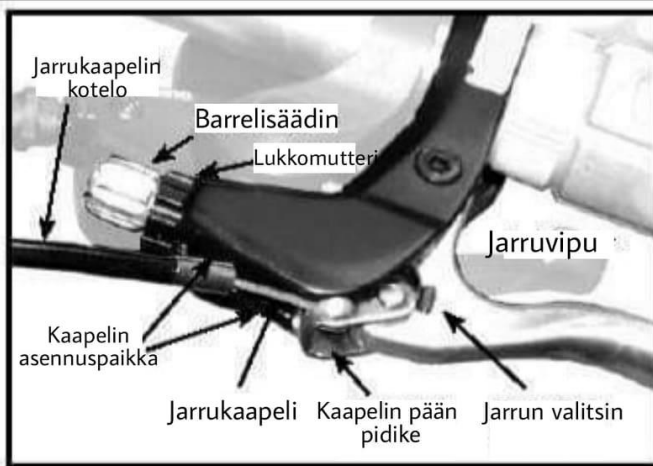
**Kitkaosia vaihdettaessa käytä ainoastaan valmistajan tai maahantuojan hyväksymiä varaosia.**



**Älä pyöräile pyörällä, mikäli jarrut eivät toimi kunnolla. Testaa painamalla jarruvipua alas ja samalla yrittäen työntää pyörää eteenpäin nähdäksesi pysäyttävätkö jarrut pyörän liikkumisen. Älä pyöräillä, joka ei toimi asianmukaisesti.**



**Älä lukitse jarruja. Äkillinen tai liiallinen etujarrujen käyttö voi heittää ajajan etutangon yli aiheuttaen vakavan vamman tai hengenvaaran. Aloita jarruttaminen aina takajarruista siirtyen etujarruihin vasta sen jälkeen.**



## Levyjarrut (jos pyörän varustelussa)

Jos pyörässä on etulevyjarru, osien tulisi olla jo kiinnitettynä. Varmista kuitenkin kaikki liitännät ennen pyörällä ajoa. Kiinnitä levyä eturenkaan napaan pitelevät kuusi pulttia tiukasti kuten myös ne kaksi pulttia, jotka kiinnittävät jarrumekanismin haarukkaan. Työnnä eturengas haarukan ulokkeisiin varmistaen, että levy mahtuu suljettujen jarrupalojen väliin. Kiinnitä eturengas pyörään kiristämällä pikalukitusmekanismi ja kiinnittämällä vipu lukittuun asentoon. Lue osasta 6 lisätietoa pikalukitusmekanismista.

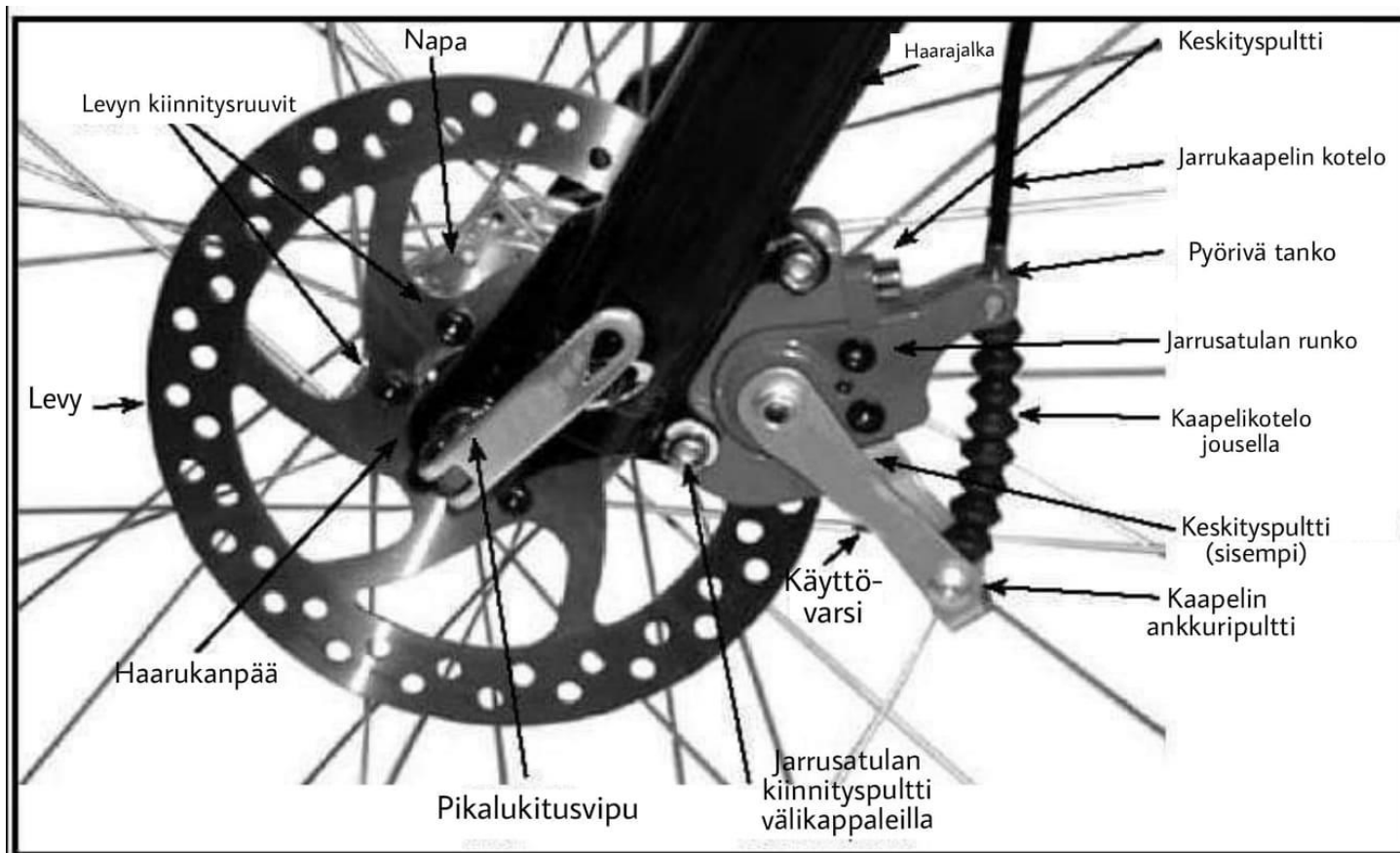
Seuraavaksi kiinnitä kaapeli jarruvipuun työntämällä kaapelin pää sen pidikkeeseen, kun barrelisäädin ja kiinnitysmutterien paikat on linjattu samansuuntaisesti kaapelin pään pidikkeen kanssa. Kun kaapeli on kiinnitetty vipuun, pyöritä barrelisäädintä ja kiinnitysmuttereita, jolloin kiinnitysmutterien paikat eivät enää ole saman linjaisia. Varmista, että kaapelin kotelo asettuu barrelisäättimeen kunnollisesti ja tarkista vielä vaurioiden tai vääntymien varalta.

Liu'uta paljastunut jarrukaapeli jarrusatulassa sijaitsevan pyörivän tangon/kotelon läpi ja aseta kotelo samaan kohtaan. Työnnä kaapeli jouseen ja jousikoteloon.

Seuraavaksi liu'uta kaapeli kaapeliankkurin läpi ja vedä ylimääräinen ulos. Kiinnitä kaapeli paikoilleen kiristämällä ankkurikokoonpanon ruuvit. Joissain levyjarruissa on keskittäjälaite, kun taas toisten mekanismit ovat kelluvia. Jos jarrusatulasi on varusteltu keskityspulteilla, paina jarruvipua alas kaapelin kytkemisen jälkeen. Kun painat jarruvipua, kiristä keskityspultit tukeviksi. Tämä keskittää jarrusatulan levyille.

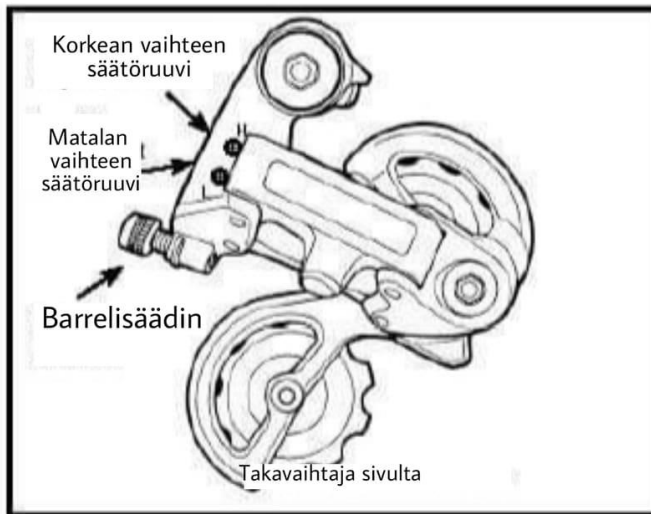
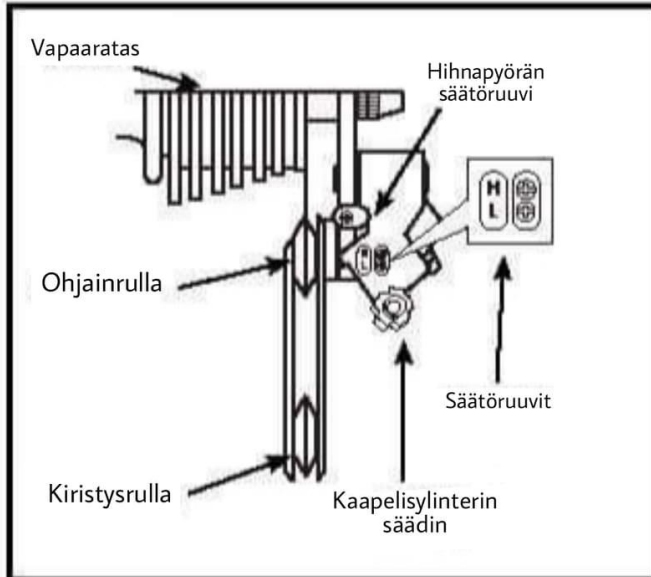


**LEVY KUUMENEVAT! Kuumat levyt voivat aiheuttaa vakavan vamman!**  
Varo jalkojasi ja käsiäsi.



**Jarrut tulee totuttaa käyttöön! Pyöräile ja käytä jarruja kevyesti 20 kilometrin ajan ennen jarrujen käyttöä alamäissä, äkillisissä pysähtymisissä tai muissa kovaa jarruttamista vaativissa tilanteissa. Tiedostathan, että jarrujärjestelmän käyttäytyminen kiristämällä muuttuu koko totutusprosessin ajan. Levyjarru tulee puhdistaa ennen ensimmäistä ajokertaa sprillä.**

**ÄLÄ IKINÄ käytä öljyä tai senkaltaisia tuotteita levyjarrujärjestelmän puhdistamiseen. Vältä roottorin (levyn) koskettamista sormillasi. Ihon luontainen öljy saastuttaa roottorin ja/tai jarrupalat ja madaltaa jarrujen suorituskykyä.**



## Vaihteisto

Vaikka etu- ja takavaihteet säädetään alustavasti tehtaalla, tulee sinun tarkistaa ja uudelleensäätää molemmat ennen pyörällä ajoa.

### Takavaihtaja

Aloita vaihtamalla takavaihte suurimpaan mahdolliseen numeroon, irrota kaapeli takavaihtajan kaapelin ankkuripultista ja aseta ketju pienimpään takarattaaseen.

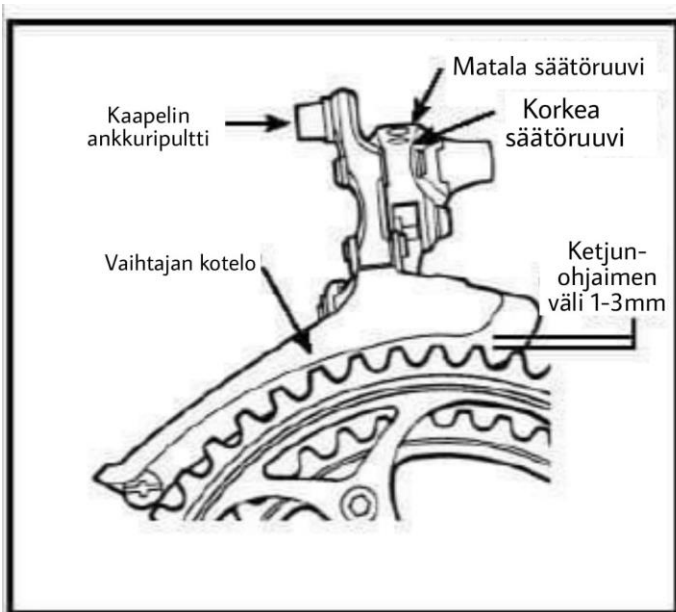
Säädä ylärajan ruuvia niin, että ohjainrulla ja pienin takaratas asettuvat vaakatasoon. Yhdistä kaapeli uudelleen, vedä löysä kaapeli ulos ja kiristä ankkuripultti tiukasti. Vaihda vaihteet läpi varmistaen, että jokainen vaihte vaihtuu hiljaisesti ja vaivattomasti. Voit tarvittaessa hienosäätää barrelisäätimellä kaapelin jännitettä kääntämällä sitä siihen suuntaan, johon haluat ketjun siirtyvän. Esimerkiksi myötäpäivään kääntäminen löysää ketjua ja siirtää sitä kauemmaksi renkaasta, kun taas vastapäivään kääntäminen kiristää kaapelia ja siirtää sitä lähemmäksi rengasta. Vaihda vaihteelle 1 ja aseta ketju suurimpaan hammaspyörään.

Säädä alarajan ruuvia neljäosissa, kunnes ohjausrulla ja suurin hammaspyörä ovat vaakatasossa saman linjaisesti. Käy taas vaihteet läpi useaan kertaan varmistaen, että kukin vaihto tapahtuu sujuvasti. Saatat joutua säätämään takavaihtajaa ja kaapelia useamman kerran ennen halutun lopputuloksen saavuttamista.



**Varmista, että pultit on kiinnitetty tiukasti ja että ketju ei putoa kumpaankaan suuntaan.**





### Etuvaihtaja

Vaihda molemmat vaihteet pienimmälle numerolle ja aseta ketju vastaavaan hammaspyörään sekä ketjupyörään. Irrota etuvaihtajan kaapeli kaapelin ankkuripultista. Tarkista etuvaihtajan sijainti; sen tulisi olla saman linjainen ulomman ketjupyörän kanssa ja noin 1-3 mm irti suurimmasta ketjupyörästä ollessaan käytössä.

Ketjun ollessa pienimmässä ketjupyörässä edestä ja suurimassa hammaspyörässä takana säädä alarajan ruuvia niin, että ketju on keskellä etuvaihtajan koteloa. Yhdistä kaapeli uudelleen, vedä ylimääräinen ulos ja kiristä ankkuripultit tiukasti. Vaihda etuvaihte suurimpaan ketjupyörään. Jos ketju ei mene suurimpaan ketjupyörään käännä ylärajan ruuvia neljäsosissa vastapäivään, kunnes ketju koskee suurinta ketjupyörää. Jos ketju putoaa suurimmalta ketjupyörältä polkimiin, tulee sinun kääntää ylärajan ruuvia neljäsosissa myötäpäivään, kunnes ketju ei enää putoa.

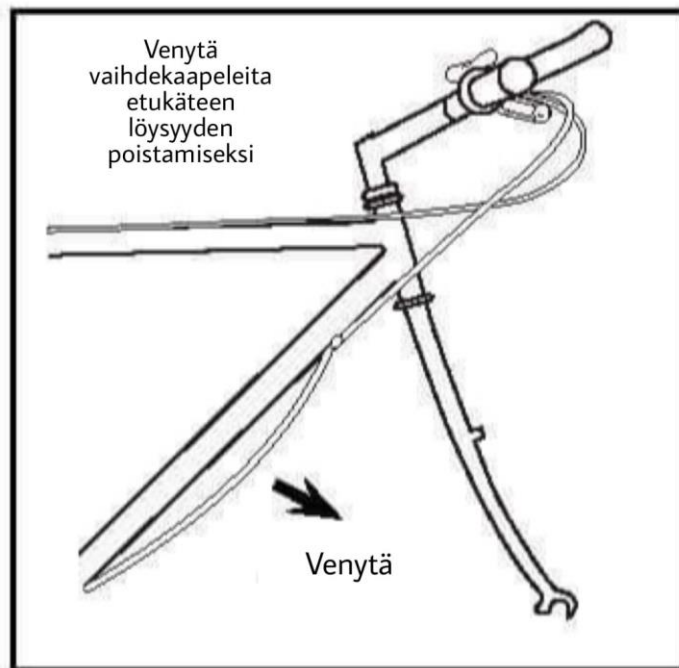
Käy jokainen vaihte läpi barrelisäätimen avulla ketjujännitteen hienosäätämiseksi. Etuvaihtajan barrelisäädin sijaitsee etuvaihteessa, missä kaapeli tulee ulos. Myötäpäivään kääntäminen löysää kaapelia ja ohjaa sitä lähemmäksi runkoa, kun taas vastapäivään kääntäminen kiristää kaapelia ja ohjaa sitä kauemmaksi rungosta.



**Älä aja pyörällä, jonka vaihteisto ei toimi kunnolla. Oikeiden säätöjen laiminlyönti voi johtaa pyörän peruuttamattomaan vaurioon ja/tai henkilövaurioon. Älä koskaan liikuta vaihdinta taaksepäin polkiessasi äläkä polje eteenpäin siirrettyäsi vaihdinta. Tämä voi johtaa ketjun jumittumiseen ja aiheuttaa vakavan vaurion pyörälle ja/tai ajajalle.**

## VAIHTAJAJÄRJESTELMÄT

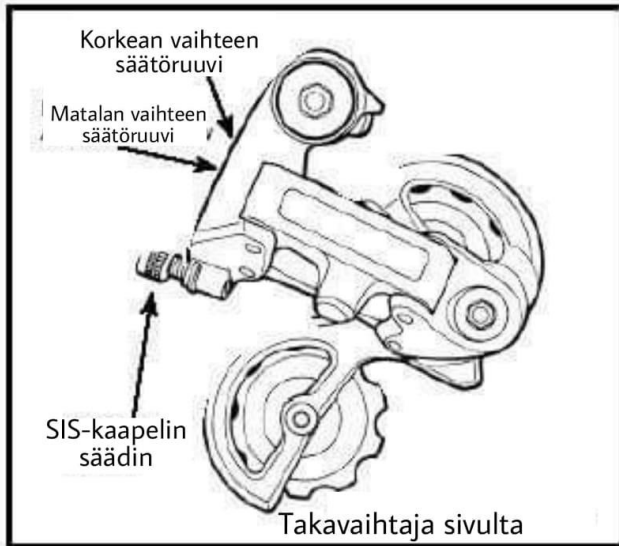
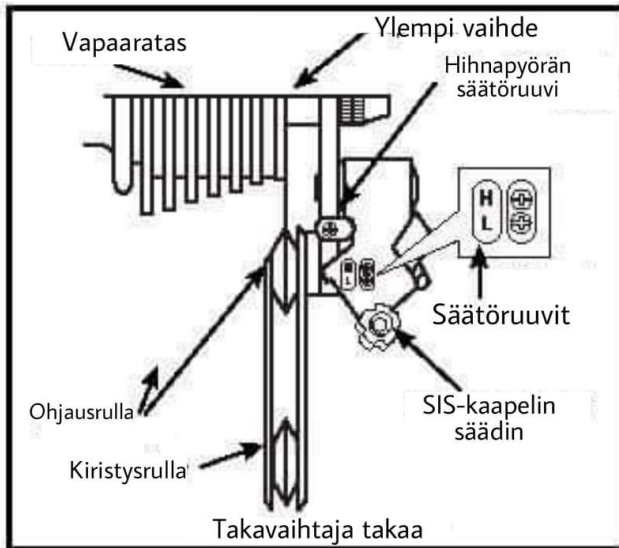
Vaihtajajärjestelmä kattaa etu- ja takavaihtajat, vaihdevivut sekä vaihtajan ohjauskaapelit, joiden kaikkien tulee toimia moitteettomasti vaivattoman vaihtamisen takaamiseksi. Olemassa on useita erilaisia vaihtajajärjestelmiä, mutta kaikki toimivat samoilla periaatteilla. Uudessa pyörässäsi saattaa olla ”indeksointi”- tai ”click”-vaihtojärjestelmä (SIS), joka linkittää kunkin vaihdeasennon vaihteiston positiiviseen klikkimekanismiin ja tekee vaihtamisesta erittäin helppoa ja tarkkaa. SIS-järjestelmän kehittyneempi versio on kokonaan integroitu järjestelmä (STI), jossa vaihdevipu ja jarruvipu muodostavat yhtenäisen yksikön ohjaustangossa.



### Tarkastaminen

Vaihtajajärjestelmän toiminta tulisi tarkistaa vähintään joka kuukausi. Tarkasta takavaihtajan toiminta ensin ja sitten etuvaihtajan. Takavaihtajan tulisi siirtää ketju siististi ja viipymättä yhdeltä hammaspyörältä toiselle. SIS-varustelluissa polkupyörissä jokaisen vaihteen vaihdon tulee vastata uutta vaihdeasentoa. Vaihtamisen jälkeen takavaihtajan ei tule hangata ketjua vasten. Vaihtajan ei tule koskaan aiheuttaa ketjun putoamista sisemmältä tai uloimmalta vapaarattaan hammaspyörältä.

Myös etuvaihtajan tulee siirtää ketjua siististi ja viipymättä eturattaiden välillä. Jos pyöräsi on SIS-varusteltu, jokainen vaihteiden klikkaus tai pysähtyminen tulisi vastata uutta vaihdeasentoa. Kun ketju on sijoittunut uudelle eturattaalle sen ei tule hangata etuvaihtajaa. Ketjun ei tule koskaan pudota eturattaalta. Vaihtajakaapelit ovat tärkeitä komponentteja, joita tulee huoltaa tarkan vaihtosuorituksen takaamiseksi. Tarkista ne ruostumien, vaurioiden, kulumien, vääntymien tai muiden kaapelikotelon vaurioiden varalta. Jos ongelmia ilmenee, kaapelit on mahdollisesti vaihdettava ennen pyörällä ajamista.



## Voitelu

Kaikki etu- ja takavaihtajien kääntyvät osat tulee voidella kevyellä öljyllä vähintään joka kuukausi. Pyyhi ylimääräinen öljy pois, sillä se kerää likaa mekaniikkiin. Vaihtokaapelit tulee puhdistaa ja päällystää uudella rasvakerroksella kuuden kuukauden välein tai kun uudet kaapelit asennetaan.

## Säätö – Takavaihtaja

Alarajan ruuvi määrittää kuinka pitkälle kohti polkupyörän rengasta takavaihtaja liikkuu. Ylärajan ruuvi puolestaan määrittää kuinka pitkälle kohti runkoa kotelo liikkuu.

1. Vaihda takavaihtaja suurimpaan numeroon, irrota takavaihtajan kaapeli kaapeliankkuripultista ja aseta ketju pienimmälle takarattaalle.
2. Säädä ylärajan ruuvia niin, että ketju ja pienin takaratas linjautuvat vaakatasossa. Kiristä löysyys kaapelista vetämällä sitä ja yhdistä kaapeli uudelleen ja kiristä kaapeliankkuripultti tiukasti.
3. Vaihda vaihteita korkeammalle varmistaen, että jokainen vaihto tapahtuu hiljaa ja viipymättä. Jos ääniä kuuluu, käytä barrelisäädintä kaapelijännityksen hienosäätöön. Barrelisäätimen kääntäminen myötäpäivään vähentää kaapelijännitettä ja antaa vaihtajakotelon liikkua kauemmaksi pyörästä. Vastapäivään kääntäminen lisää kaapelijännitettä ja tuo kotelo lähemmäksi pyörää mikrosäätäen vaihtajakotelon suuntaa suhteessa vapaarataukseen. Yksinkertaistettuna; käännä barrelisäädintä siihen suuntaan, johon haluat ketjun liikkuvan.
4. Vaihda ketju suurimmalle takarattaalle; säädä alarajan ruuvia niin, että ketju ja suurin hammaspyörä linjautuvat vaakatasossa. Jos et saa ketjua suurimmalle hammaspyörälle alarajan ruuvien vastapäivään kääntäminen liikuttaa ketjua rengasta kohti.
5. Käy vaihteet läpi varmistaen, että jokainen vaihde vaihtuu hiljaisesti ja viipymättä.

HUOM.: Haluttu asento voi vaatia useamman säätökerran. Lisätietoja Ongelman kartoitusosiesta.

## SÄHKÖISET KOMPONENTIT

### Akkumittari

Kun kytkin tai sensori on käytössä (antaen moottorille virtaa) ja pyörä on liikkeessä, akkumittarin LED-valot (kytkimessä tai erillisenä yksikkönä) ilmoittavat sen hetkisen verkkojännitteen akun navoista mitattuna – ei siis akussa jäljellä olevaa virtaa.

Verkkojännite vaihtelee riippuen moottorin senhetkisestä kuormituksesta. Esimerkiksi täysin pysähdyksistä lähtemisen tai ylämäkeen ajon aikana moottorin kuormitus on korkea ja se saattaa näkyä vähentyneinä LED-valoina tai näyttää keltaista tai jopa punaista valoa.

Kun kytkin on pois käytöstä (eli moottori ei saa virtaa, sillä pyörä on pysähdyksissä) kytkimen LED-valot ilmoittavat akun jännitteen. Akun jännite nousee, kun moottoria ei kuormiteta. Paras keino tietää akkuvirran määrästä on tarkistaa kytkimen LED-valo, kun matkanopeus on saavutettu tasaisella tiellä; tällöin akun jännite stabiloituu ja antaa paljon tarkemman lukeman.



TAG-kytkin  
akkumittarilla



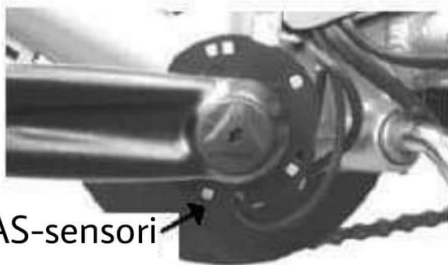
PAS / TAG  
akkumittarilla



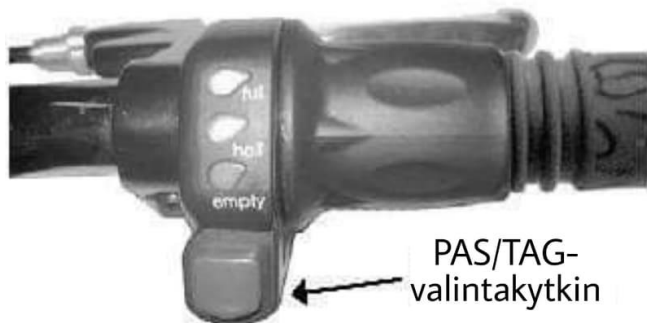
Akkumittari



TAG-kytkin



PAS-sensori



PAS/TAG-  
valintakytkin

peukalopainikkeen avulla. Tutustu TAG- ja PAS-osioihin lukeaksesi kunkin toimintatilan toiminnasta. Huom.: käyttäessäsi TAG-tilaa käytät enemmän akkuvirtaa lyhentäen pyörän kantomatkaa.

## Kytkimet

Jotkin sähköpyörämallit on varusteltu kaasukytkimillä. Kaasukytkimet toimivat kierrättämällä kaasua ajajaa kohti samankaltaisesti kuin moottoripyörissä. Ne sijaitsevat yleensä oikeanpuoleisen kädensijan sisemmässä osassa ja saattavat sisältää myös akkumittarin. Mitä enemmän väännät kaasukytkintä, sitä nopeammin moottori työntää pyörää eteenpäin.

## TAG (Twist and Go)

Ennen ajamaan lähtemistä käännä virta päälle ja lähde ajamaan pyörällä, kuten ajaisit tavallisella, ei-sähköisellä pyörällä. Kun olet lähtenyt ajamaan, väännä kaasukytkintä hitaasti (malleissa, jotka varusteltu kaasukytkimellä) itseäsi kohti. Mitä enemmän väännät kytkintä, sitä enemmän moottorivoimaa renkasiin sovelletaan. Saat huomata polkimien muuttuvan ”kevyemmiksi” polkea, kuin ilman moottorin avustusta. Kun olet vääntänyt kaasukytkimen niin pitkälle, kuin se kääntyy, moottori kiihdyttää maksiminopeuteensa, joka on noin 24km/h.

## PAS (Pedal Activated System)

Tällä järjestelmällä varustettujen sähköpyörien kaasukytkin on toiminnassa vain, kun polkimet ovat liikkeessä eteenpäin. Sensorirengas alakannattimen karassa pyörii ja sensori tunnistaa liikkeen.

Aloita ensin kuin pyöräilisit tavallisella, ei-sähköisellä pyörällä, ja kun polkimet ovat liikkeessä, väännä kaasukytkintä hitaasti itseäsi kohti aktivoidaksesi moottoritehon.

PAS/TAG-kaasukytkin (mikäli kuuluu pyörän varusteluun)

Järjestelmä antaa ajajan valita PAS- ja TAG-toimintatilojen väliltä punaisen

## Usein kysytyt kysymykset liittyen akkuun

**K: Täytyykö akut ladata ennen niiden käyttöä?**

V: Kyllä, akut tulee ladata täyteen ennen niiden ensimmäistä käyttökertaa.

**K: Mitä on akun purkaminen (vain NiMH)?**

V: Purkaminen tapahtuu ensin antamalla akun tyhjentyä virrasta ja sitten lataamalla ne taas täyteen. Purkamista suositellaan 10-20 latauskerran välein.

**K: Täytyykö minun ”totuttaa” akkuni?**

V: Kyllä. SWOOP-sähköpyörissä käytetyt akut täytyy totuttaa, joka tarkoittaa kolmea tyhjäksi päästöä ja latauskertaa ennen kuin akkujen suorituskyky on optimaalinen. Näiden totuttamislatauskertojen jälkeen akun suorituskyky on optimaalinen ja niiden verkkojännite vaihtelee vähemmän kuormituksen alaisina.

**K: Kuinka pitkään akut säilyvät ladattuina?**

V: Kaikki akut tyhjentyvät itsekseen, mikäli niitä ei käytetä. Tyhjentymisen nopeus riippuu säilytyslämpötilasta. Erityisen kylmä tai kuuma lämpötila tyhjentää akut tavallista nopeammin. Ideaali säilytyslämpötila akuille on huoneenlämpö.

**K: Miksi minun pitäisi ladata akut 90 päivän välein (NiMH & Li-Ion) ja 30 päivän välein (SLA), vaikka en käytä niitä?**

V: SWOOP-sähköpyörät on varusteltu 5 minuutin sammumistilalla, jolloin pyörän virta kytkeytyy automaattisesti pois akkujen suojelemiseksi. Käynnistääksesi napsauta virtakytkin ensin OFF-tilaan ja sitten ON-tilaan. Jos virtakytkin on jäänyt päälle tai tuotetta ei ole ladattu pitkään aikaan, akut ovat mahdollisesti saavuttaneet tilan, jossa ne eivät enää pidä virtaa.

**K:** Paraneeko pyöräni suorituskyky, jos annan akkujen latautua pidempään?

**V:** Ei. Kun akut on ladattu täyteen (laturin valo ilmaisee) on parasta irrottaa ne laturista. Akkujen lataamista pidempään, kuin on tarpeen, kutsutaan ”ylilataamiseksi” eikä se lisää suorituskykyä. SWOOPin toimittamat laturit on suunniteltu välttämään akun ylilataamista. Suosittelemme kuitenkin irrottamaan laturin, kun yksikkö on latautunut täyteen odottamattomien tilanteiden, kuten salaman aiheuttaman yllättävän virtapiikin (tai muun sähkölinjan epänormaalin käytöksen), aiheuttamien mahdollisten vaurioiden välttämiseksi. Käytä ainoastaan SWOOPin toimittamia latureita.

**K: Onko normaalia, että ladattaessa akku tuntuu lämpimältä?**

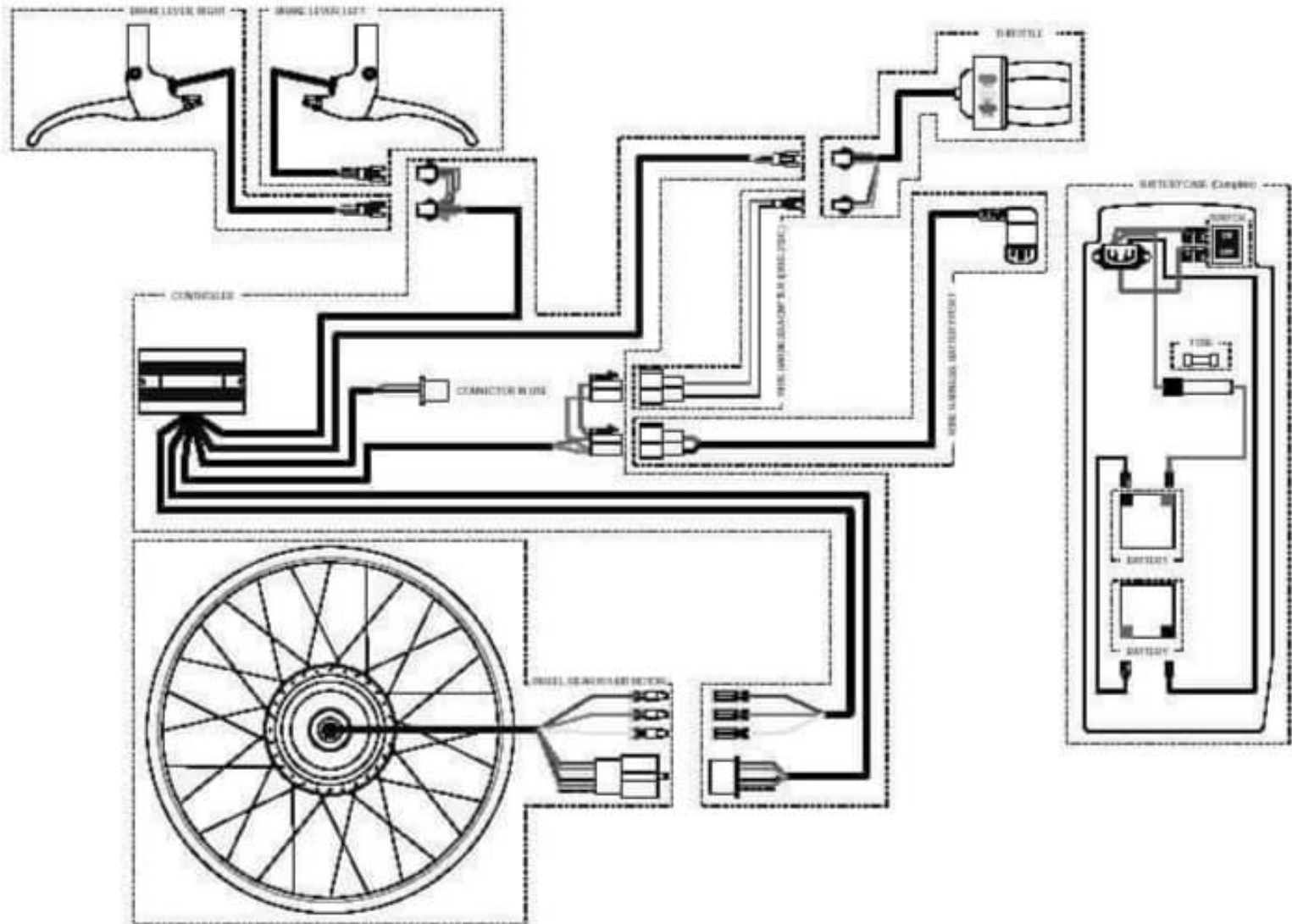
**V:** Kyllä, se on normaalia. Akut lämpenevät latausprosessin aikana. Tämä johtuu lisääntyneestä sisäisestä vastuksesta sekä matalammasta energian muuntotehosta sähköenergiasta kemialliseksi energiaksi.

**K: Kuinka kauan akkuni kestävät ennen kuin ne täytyy vaihtaa?**

**V:** Keskimääräinen akun käyttöikä riippuu sen käytöstä ja olosuhteista. Asianmukaisestikaan hoidetut akut eivät kestä ikuisesti.

## Kytentäkaavio – (TAG-järjestelmä)

(kaavio on ainoastaan havainnollistamiseksi. Pyöräsi kytännät voivat olla erilaiset.)

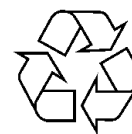




<b>Ongelma</b>	<b>Mahdollinen syy</b>	<b>Ratkaisu</b>
Vaihteiden vaihto ei toimi kunnolla	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vaihtajakaapelit sijoiltaan/venyneet/vaurioituneet</li> <li>- etu- tai takavaihtajaa ei ole säädetty oikein</li> <li>- indeksoitua vaihtoa ei ole säädetty oikein</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- voitele/kiristä/vaihda kaapelit</li> <li>- sääda vaihtajat</li> <li>- sääda indeksointi</li> </ul>
Putoava ketju	<ul style="list-style-type: none"> <li>- liian kulunut/halkeillut eturatas</li> <li>- kulunut/venynyt ketju</li> <li>- jäykkä lenkki ketjussa</li> <li>- yhteensopimaton ketju/eturatas/vapaaratas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vaihda eturatas</li> <li>- vaihda ketju</li> <li>- voitele tai vaihda lenkki</li> <li>- konsultoi polkupyöräliikettä</li> </ul>
Ketju siirtyy pois vapaarattaalta tai etu- tai takarattaalta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- eturatas poissa paikoiltaan</li> <li>- väljä eturatas</li> <li>- eturattaan hammas taittunut tai murtunut</li> <li>- etu- tai takavaihtajan säätö pielessä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- palauta paikoilleen, jos mahdollista, tai vaihda</li> <li>- kiristä kiinnityspultit</li> <li>- korjaa tai vaihda eturatas</li> <li>- sääda vaihtajaa</li> </ul>
Klikkaava ääni polkiessa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- jäykkä ketjun lenkki</li> <li>- Väljä poljinakseli/laakerit</li> <li>- väljä pohjakiinnike/laakeri</li> <li>- väljä kampisarja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- voitele ketju / sääda ketjun lenkkiä</li> <li>- sääda akselia/laakeria</li> <li>- vaihda pohjakiinnikkeen akseli tai polkimet</li> <li>- kiristä kampipultteja</li> </ul>
Hankaava ääni poljettaessa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poljinlaakerit liian tiukalla</li> <li>- pohjakiinnikkeen laakerit liian tiukalla</li> <li>- ketju likaa vaihtajia</li> <li>- vaihtajan vannerenkaat likaisia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sääda laakereita</li> <li>- sääda laakereita</li> <li>- sääda ketjulinjaa</li> <li>- puhdistaa ja voitele vannerenkaat</li> </ul>

ONGELMA	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Vapaaratas ei pyöri	- vapaarataan sisäiset tapit jumissa	- voitele. Jos ongelma jatkuu, vaihda vapaaratas
Jarrut eivät toimi kunnolla	- jarrupalat kuluneet - jarrupalat/vanne rasvainen, märkä tai likainen - Jarrukaapelit ovat liimautuneet yhteen/venyneet/vaurioituneet - jarruvivut jumissa - jarrut säätämättömät	- puhdista palat ja vanne - puhdista/säädä/vaihda kaapelit - säädä jarruvipuja - keskitä jarrut
Jarrut kirskuvat	- jarrupalat kuluneet - jarrupalat harittavat - jarrupalat/vanne likainen tai märkä - jarruvarsi löysä	-vaihda jarrupalat - korjaa jarrupalojen haritus - puhdista palat ja vanne - kiristä kiinnityspultit
Jarrut nykivät	- pullistuma vanteessa tai vanne pois paikaltaan - jarrujen kiinnityspultit väljä - jarrut kaipaavat säätöä - haarukka väljästi emäputkessa	- vie rengas paikoilleen tai vie pyörä korjattavaksi - kiristä pultit - keskitä jarrut ja/tai säädä jarrupalojen haritus - kiristä ohjainlaakeri
Ohjaustanko heiluu	- rikkiäinen akseli - Pyörä pois paikoiltaan - löystynyt napa - romahtaneet napalaakerit - QR-mekanismi löystynyt	- vaihda akseli - vie rengas paikoilleen - säädä napalaakereita - vaihda laakerit - säädä QR-mekanismia

Ongelma	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Ohjaus epätarkkaa	- renkaat eivät ole rungossa	- linjaa renkaat
	Saman linjaisesti	
	- Ohjainlaakeri löysä tai jumissa	- säädä/kiristä ohjainlaakeri
	- Etuhaarukka- tai runko taipunut	- vie pyörä liikkeeseen
Rengas puhkeaa toistuvasti	- sisäkumi vanha tai viallinen	- vaihda sisäkumi
	- kulutuspinna kulunut	- vaihda rengas
	- rengas ei soi vanteeseen	- vaihda sopivaan renkaaseen
	- rengasta ei ole tarkastettu edellisen puhkeaman jälkeen	- poista terävä renkaaseen kiinnijäänyt esine
	- rengaspaine alhainen	- korjaa rengaspaine
	- pinna tunkeutuu vanteeseen	- viilaa pinnaa lyhyemmäksi



Maahantuojaja / Importer / Importör

IP-Agency Finland Oy

Pavintie 2, 01260 Vantaa

Finland