



Uživatelský manuál

Obsluha a údržba elektrokola
Wisper 905se Sport / 905se City S

Aktualizace únor 2010

ekolo.cz
elektrokola a ekologická doprava

Doporučujeme Vám si přečíst celý manuál před první jízdou na elektrokole
Wisper.



905se Sport / 905se City S – Uživatelský manuál

Úvod	Strana 3
Část 1 – Péče o Vaše kolo Wisper 905se Sport / 905se City S	
1 Než na kolo nasednete	Strana 4
2 Kontrola před každou jízdou	Strana 5
3 Péče o baterii	Strana 5
4 Dobíjení baterie	Strana 6
5 Voda	Strana 6
6 Údržba a opravy	Strana 6
7 Technické detaily	Strana 8
8 Možné závady a jejich řešení	Strana 8
Část 2 – Ovládání a výbava	
9 Zapínání, vypínání a zamykání baterie	Strana 9
10 Červené tlačítko	Strana 9
11 “Pedelec” mód a High/Low přepínač	Strana 9
12 Akcelerátor	Strana 9
13 Brzdy	Strana 10
14 Nastavitelný představec	Strana 12
15 Elektronický box	Strana 12
16 Nastavení výšky sedla	Strana 12
17 Odpružení sedla	Strana 12
18 Ráfky a výplet kol	Strana 13
19 Řetěz a rozeta	Strana 13
20 Přehazovačka – údržba a seřízení	Strana 13
Záruka	Strana 15
Jak ujet co největší vzdálenost na Vašem kole Wisper	Strana 16
Postup výměny duše zadního kola	Strana 17



Úvod

Blahopřejeme Vám ke koupi elektrokola Wisper. Tím, že jste si vybrali právě elektrokolo, pomáháte chránit životní prostředí, podporujete využití obnovitelných zdrojů a omezujete množství uhlíkových plynů v ovzduší.

Než začnete Vaše elektrokolo používat, je důležité si pozorně přečíst tento manuál. Když narazíte na něco, čemu v něm nerozumíte, kontaktujte svého prodejce.

Doporučujeme mít vždy při jízdě na hlavě přilbu. Na kole je důležité zachovat bezpečnou jízdu, nepřepínat své síly a rychlost jízdy vždy přizpůsobit provozu a také povrchu a kvalitě vozovky.

Před každou jízdou je třeba zkontrolovat funkčnost brzd a uvědomit si, že kolo na vlhkém povrchu má daleko větší brzdovou dráhu než na suché silnici.

Často kontrolujte, zda jsou duše nahuštěny na správný tlak (4,1 baru). Podhuštěné (ale také přehuštěné) pneumatiky mohou způsobit poškození pláště a výrazně ovlivnit vzdálenost, kterou na kole ujedete.

Před první jízdou si musíte být absolutně jisti, že je kolo dobře sestaveno. Nejdůležitější je ujistit se, zda jsou pedály, sedlo, řídítka a další důležité komponenty správně upevněny.

NIKDY nepijte před a během jízdy alkohol. Užívání alkoholu zpomaluje reflexy a výrazně snižuje Vaše řidičské schopnosti. I velmi malé množství alkoholu může záporně ovlivnit Vaši bezpečnost na silnici. Když budete vyměňovat baterii, postarejte se o její ekologickou likvidaci. Ještě lepší bude, když ji odevzdáte přímo Vašemu prodejci.

Přejeme Vám šťastnou jízdu!

Část 1 – Péče o Vaše kolo Wisper 905se Sport / 905se City S

Ačkoli bylo Vaše kolo před dodávkou důkladně testováno, je důležité, abyste si kolo před první jízdou stejně důkladně zkontrolovali. Stejně důležitá je i pravidelná kontrola, která chrání Vás i Vaše kolo Wisper.

Prosím, přečtěte si tento manuál pozorně, pouze plné porozumění všem funkcím tohoto elektrokola Vás opravňuje ho používat.

Vaše kolo Wisper je dodáváno v kartonovém přepravním boxu, pro úsporu místa s demontovaným předním kolem, řídítky, sedlem a pedály.

Váš prodejce by Vám měl kolo připravit, jestliže tomu tak není, instrukce k montáži najdete v přepravním boxu.

1 Než na kolo nasednete

- 1.1 Zkontrolujte, zda jsou řídítka s představcem důkladně utažena.
- 1.2 Zkontrolujte, zda jsou utaženy i všechny ostatní šrouby, věnujte pozornost také uchycení kol, stojanu, řízení a hlavních ložisek.
- 1.3 Zkontrolujte důkladně funkčnost brzd.
- 1.4 Zkontrolujte stav pláště a tlak v duších (4,1 baru).
- 1.5 Zkontrolujte, zda svítí světla (pokud je jimi kolo vybaveno).
- 1.6 Ujistěte se, že je baterie dobitá.
- 1.7 Vložte baterii do e-kola a stiskněte na ní tlačítko indikace nabití.
- 1.8 Zkontrolujte, zda jsou rozsvíceny **indikátory dobití baterie** na pravé straně řídítek, když nejsou, stiskněte červený vypínač.



- 1.9 Abyste se vyhnuli nechtěné akceleraci elektrokola, přesvědčte se, zda je elektrický systém vypnut, a zda nejsou rozsvíceny **indikátory dobití baterie**, když necháváte kolo bez dozoru. Pro Vaši bezpečnost vždy vypínejte baterii klíčem, když právě na kole nejedete nebo jej vedete.

2 Kontrola před každou jízdou

Je důležité vždy zkontrolovat kolo před jízdou i po jízdě. Kdybyste při kontrole našli nějakou závadu nebo problém, na kole nejezděte. S jízdou vyčkejte, až se problém vyřeší, nebo se obraťte na svého mechanika, popř. prodejce.

- 2.1 Zkontrolujte, zda plášť není poškozen.
- 2.2 Zkontrolujte tlak v duších (standardně 4,1 baru).
- 2.3 Zkontrolujte, zda jsou na místě všechny šrouby a fixace.
- 2.4 Zkontrolujte funkčnost brzd.
- 2.5 Zkontrolujte, zda je elektronika funkční.
- 2.6 Zkontrolujte funkci světel (pokud je kolo vybaveno).
- 2.7 Zkontrolujte, zda baterie nevykazuje nějaké poškození.

3 Péče o baterii

- 3.1 Než použijete baterii poprvé, je nejlepší ji nabíjet po dobu 12ti hodin. Aby baterie měla co nejdelší životnost, dopřejte jí 3 cykly úplného nabití/vybití a to tak, že budete nabíjet baterii nejprve 12 hodin, a pak ji používat na elektrokole až do úplného vybití. Po této "údržbě" můžete baterii nabíjet dle libosti v krátkých cyklech.
- 3.2 Jestli se chystáte nechat baterii nenabitou po dobu více než osmi týdnů, je doporučeno nechat ji nabitou z poloviny. Potom byste ji měli dobíjet každé 4 týdny po dobu 2 hodin, aby se udržela v dobré kondici.
- 3.3 Při rozjezdu na jakékoli cestě je vždy lepší mít plně dobitou baterii.
- 3.4 Pamatujte, že při rozjezdu s akcelerátorem spotřebujete 3krát více energie, proto je kvůli zvýšení životnosti baterie lepší si při rozjezdu pomáhat pedály.
- 3.5 Nevystavujte e-kolo ani baterii ohni, vysokým teplotám, kyselinám a alkalickým sloučeninám.
- 3.6 Když odložíte kolo v horkém počasí, nechte ho vždy na dobře větraném místě.
- 3.7 Baterii je nejlepší dobíjet při pokojové teplotě.
- 3.8 Před vyjmutím baterie za účelem dobíjení se ujistěte, že je klíčem vypnuta, poté nadzvedněte sedlo a za madlo baterii vyjměte.
- 3.9 Jestliže je Vaše baterie poškozená, či se přehřívá, ihned se obraťte na svého prodejce.

Upozornění na likvidaci:

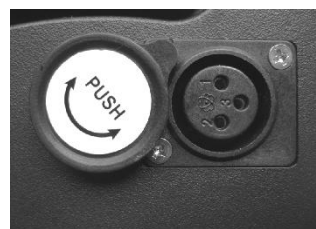
Baterie a akumulátory neukládejte na skládky ani neodstraňujte spalováním. Baterie je třeba speciální cestou recyklovat. Baterie určené k likvidaci vraťte svému prodejci, nebo kontaktujte sdružení ECOBAT (www.ecobat.cz).

Provozovny zpětného odběru ekolo.cz:

Showroom ekolo.cz, Veletržní 33, Praha 7
Servis ekolo.cz, Nikoly Tesly 14, Praha 6

4 Dobíjení baterie

- 4.1 Nejprve se ujistěte, že nabíječka je vypnutá, připojte její konektor do baterie, nabíječku připojte do sítě. Spusťte nabíječku. Červené a žluté světlo na nabíječce znamená režim nabíjení, když se žlutá změní na zelenou, je baterie plně nabitá. Po nabíjení nabíječku vždy vypněte a odpojte ze sítě. Vždy také odpojujte nabíječku ze sítě dříve než z baterie. Je možné, že první tři nabíjecí cykly bude nabíjení trvat až 12 hodin.
- 4.2 Baterii dobíjejte vždy v suchém a dobře větraném prostoru.
- 4.3 Nenechávejte nabíječku připojenou k síti, není-li právě používána.



5 Voda

- 5.1 Vaše elektrokolo je vodě a blátu odolné, tudíž je použitelné v každém počasí.
- 5.2 Elektrické komponenty jako motor, baterie či řídicí jednotka nesmějí být ponořeny do vody !!!

6 Údržba a opravy

- 6.1 **DŮLEŽITÉ!** Nepokoušejte se nikdy otevírat kryt baterie, motoru nebo řídicí jednotky, může to být nebezpečné a všechny záruky ztratí platnost. Když zjistíte závadu, kontaktujte náš servis, nebo svého prodejce.
- 6.2 Ráfky a výplet kol by se měly po najetých 500km nechat zkontrolovat popř. vycentrovat.
- 6.3 Trubky od sedla a řídítek se nikdy nesmí vytahovat výše než na délku určenou ryskou na trubce.
- 6.4 Síla (moment) utáhnutí šroubů

Přední náprava	46N.m
Zadní náprava	70N.m
Představec	viz ilustrace 15.1
Šroub 1	16N.m
Šroub 2	10N.m
Nastavitelný představec	18-20N.m
Objímka-sedlo	5-8N.m
Šroub u brzdového lanka	5N.m
Brzda-centrovací	M6: 11N.m
Sedlo-páka	24N.m
Závlačka-čepy	R: 42N.m L: 46N.m
Výška přehazovačky	4N.m
V brzdy-třmen	10N.m
Zadní nosič	8N.m
Blatník	8N.m

Utažení ostatních šroubů závisí na jejich velikosti.

M4	2.5-4N.m
M5	4-6N.m
M6	6-7.5N.m

- 6.5 Vaše kolo má zadní přehazovačku, která automaticky napíná řetěz. Když se řetěz povolí, nebo jakkoli spadne z rozety, snadno můžete jeho napnutí upravit lehkým povolením matice na přehazovačce a seřízením dorazových šroubů. Ujistěte se, že řetěz běží volně a seřídte dorazové šrouby.
- 6.6 Brzdy by měly začít brzdit kola ve chvíli, kdy je ruční brzdová páka v polovině úvrati. Když se Vám zdá, že by brzdy potřebovaly seřídit, kontaktuje servis.
- 6.7 **Pozor** Zátky na řídítkách a trubkách by se měly v případě poškození vyměnit, neboť konec trubky bez zátky by Vás mohl zranit.
- 6.8 **Pozor** Při výměně vidlice je třeba použít speciální stojan s úchytem na stejný průměr, jaký má rám elektrokola, kvůli dobrému upevnění.
- 6.9 Destička kotoučové brzdy a její výměna. Vyjměte brzdovou destičku a zkontrolujte její povrch. Jestliže je destička obroušená tak, že je vidět její vnitřní perforace, destička musí být vyměněna.

Viz. obrázek (použitá / nová) .



DŮLEŽITÉ! Brzdné dráhy se prodlužují na vlhkém či ledovém povrchu.

- 6.10 Pravidelně promazávejte převody a řetěz olejem a brzdový mechanismus (**ne brzdový kotouč ani destičky**) trochou vazelíny.
- 6.11 Doporučené nástroje pro důkladnou údržbu

Momentový klíč

2, 4, 5, 6, 8 mm imbusy

9, 10, 15 mm stranové klíče

15 mm gola

Zásuvný klíč, 14, 15, a 19 mm

T25 Momentový klíč

Křížový šroubovák

Set na zalepení děravé duše

Pumpička

7 Technické detaily

Typ	Wisper Works 905se Sport / 905se City S
Dojezd	cca 100 km (s 70kg těžkým jezdcem)
Asistence šlapání	14Ah až 90 km
Maximální rychlost s pohonem	25 km/h
Váha s baterií	23.6kg
Nosnost	120kg
Specifikace baterie	
Typ	Advanced Environmental Lithium Polymer s BMS
Kapacita	14Ah
Jmenovité napětí	37V
Řídící jednotka	
Nízkonapěťová ochrana	31.5V
Proudová ochrana	15A
Motor	
Typ	Hi-speed bezkartáčový
Jmenovitý výkon	250W
Jmenovité napětí	36V
Nabíječka	Lithium 115 až 240V 36V vzduchem chlazená

8 Možné závady a jejich řešení

Problém	Pravděpodobné důvody	Návrh řešení
Maximální rychlost je příliš nízká	<ol style="list-style-type: none">1. Malé napětí baterie2. Chyba řídicího systému3. Poškození pohonu	<ol style="list-style-type: none">1. Nabít baterii2. Zavolat servis3. Zavolat servis
Elektronika je zapnutá, ale motor neběží	<ol style="list-style-type: none">1. Baterie je špatně připojena2. Špatná pojistka3. Poškozené spojení s motorem4. Chyba v řídicím řízení	<ol style="list-style-type: none">1. Usadit baterii2. Vyměnit pojistku3. Zavolat servis4. Zavolat servis
Krátký dojezd	<ol style="list-style-type: none">1. Malý tlak v duších2. Vybitá baterie, nebo chyba s nabíjením3. Kapacita baterie má malou výdrž4. Jízda do kopce, časté zastávky, silný protivítr, přetížení	<ol style="list-style-type: none">1. Zkontrolovat tlak2. Dobít baterii, prohlédnout nabíječku3. Vyměnit baterii4. Pomáhejte motoru a méně používejte akcelerační pedál

Část 2 Ovládání a výbava

V tomto oddílu popíšeme postupy při údržbě Vašeho kola

9 Zapínání, vypínání a zamykání baterie

- 9.1 Váš Wisper je vybaven zámekem na zapínání a vypínání baterie a na zamknutí baterie do kola.
- 9.2 Baterie je k systému připojena automaticky, jakmile ji vložíte do kola. Pro zapnutí baterie otočte klíčem ve směru hodinových ručiček. Když chcete baterii vypnout, otočte opačným směrem.
- 9.3 Když je klíč v baterii otočen do polohy ON, kolo je připraveno k použití. Červené tlačítko na pravé straně řídítek je vypínač. Jestliže je kolo ve stavu ON, vidíte nad tlačítkem svítící kontrolky stavu baterie. Když je kolo ve stavu OFF, kontrolky nesvítí. Kolo ve stavu OFF nepoužívá baterii ani motor, není napájeno.
- 9.4 Pro zamknutí baterie do kola otočte klíčem ve směru hodinových ručiček, k odemknutí naopak.
- 9.5 Baterie může být nabíjena jak v rámu e-kola tak i mimo něj.
- 9.6 Když chcete baterii vyjmout, nejprve ji vypněte otočením klíče, a poté znovu otočením klíče stejným směrem.
- 9.7 Při výměně baterie postupujte stejně jako při jejím vyjmutí.

Na řídítkách

10 Červené tlačítko

Zapíná a vypíná napájení pohonu.

11 Ovládací panel

Přepínání „Low“ (úspornějšího) a „High“ (ryhlejšího) módu.

12 „Pedelec“ mód a High / Low přepínač

- 12.1 Při první jízdě na Wisperu poznáte, že při šlapání Vám motor synchronně pomáhá podle intenzity Vašeho šlapání („pedelec“ mód). Jakmile šlapat přestanete, přestane Vám motor asistovat. Pracovat znovu začne až tehdy, když začnete znovu šlapat.
- 12.2 Na řídítkách je černá krabička s nápisy Hi a Low a dvěma zelenými LED diodami. Když je stisknuto tlačítko Low, rozsvítí se zelený indikátor a motor začne pracovat na cca 20% maximální výkonnosti, zbytek dodáváte šlapáním Vy.
- 12.3 Při přepnutí na High mód zvýšíte výkon motoru na cca 80%. Low mód je vhodný spíše pro složité dopravní situace (zácpa, kalamita), High mód je kvůli 80% podílu maximální výkonnosti určen pro dynamičtější jízdu.

13 Akcelerátor

- 13.1 Pokud máte pedelec mód nastaven na Low, můžete **zvýšit podíl asistence motoru** (nepřestávám šlapat) z 20% na 100% maxima dostupné energie jednoduše otočením akcelerátoru směrem k sobě. Stejně to funguje i u High módu, kde se podíl asistence motoru dá zvýšit z 80% na 100%.

DŮLEŽITÉ Ujistěte se, že obě zátky u rukojetí na řídítkách jsou nepoškozeny, neuzátkovaná řídítka by mohla být příčinou nehody.

14 Brzdy

14.1 Přední: Disková Zadní: "V" brzda (čelistová)

14.2 Brzdy na Vašem kole Whisper jsou opatřeny spínači, které jsou vázány na běh motoru. To znamená, že když zmáčknete na rukojeti přední či zadní brzdu, motor přestane pracovat.

14.3 Jak seřizovat brzdy

Jednou za měsíc zkontrolujte povrch brzd. Jestliže jsou drážky na špalcích brzd hlubší méně než 2mm, špalky vyměňte.

Jak vyměnit brzdové špalky

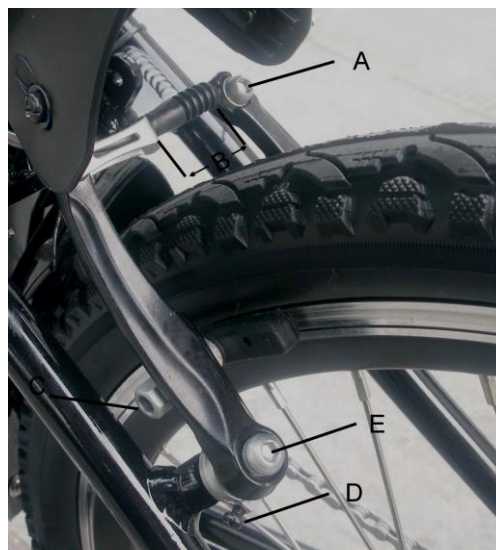
14.3.1. Použijte 5mm imbus na povolení šroubu A a poté vyjměte lanko. Tím samým klíčem povolte šroub C na pravé i levé straně a vyjměte brzdové špalky.

14.3.2. Instalujte nové špalky, pak je oba stlačte proti ráfku, ujistěte se, že vzdálenost B není větší než 65mm. Pro snížení vzdálenosti B upravte usazení čelistí. Než brzdy upevníte, zkontrolujte, zda špalky dobře sedí na ráfku a jestli mezi hranou špalku a krajem ráfku je mezera 1mm. Podržte každý špalek proti ráfku a utáhněte šroub C na obou stranách silou 6-8N.m.

14.3.3. Vložte lanko zpět pod šroub A a zajistěte konec lanka trubičkou. Usadte lanko pod šroub tak, aby vzdálenost špalek/ráfek byla 2mm a utáhněte šroub A silou 6-8N.m.

Nastavte brzdové čelisti centrovacím šroubem D. Několikrát stlačte brzdovou páčku, mezitím kontrolujte, zda jsou čelisti usazeny symetricky. Vzdálenost špalek/ráfek by měla být na každé straně stejná, ideálně 1mm.

14.3.4. Zkontrolujte, jestli jsou špalky dobře srovnány, napětí lanka se pravděpodobně změní od originálního nastavení.



A- Cable clamp bolt B- No contact
C- Pad fixing bolt D- Centering screw
E- Arm fixing bolt

Diskové brzdy

14.3.5. Mechanické diskové brzdy nabízí oproti klasickým čelistovým brzdám mnoho výhod jako například lepší brzdění na mokřem a blátivém povrchu nebo při jiných ztěžujících podmínkách. Šetří energii vynaloženou při brzdění a jsou schopny brzdit například i tehdy, když se ohne ráfek.

Seřízení destičky a brzdového třmenu

14.3.7. U diskové brzdy použijte 5mm imbus na seřízení brzdového třmenu povolením šroubu na vnitřní straně třmenu. Utáhněte šroub tak, aby mezi kotoučem a třmenem byla mezera 0.3mm.

14.3.8 Pomocí šroubu držícího lanko nastavte jeho délku tak, aby mezi kotoučem a třmenem byla mezera 0.3mm.

14.3.9 Seřídte 3mm imbusem doraz destiček na kotouč.



Instalace a výměna destiček

Pamatujte: Destičky i kotouč musejí zůstat čisté a nesmí přijít do kontaktu s olejem či vazelínou! Když se takto znečistí, je pak nutné je ihned vyměnit. Při takovémto znečištění je třeba brzdící segmenty odmastit a vysušit.

14.4.1 Vsuňte destičku do třmenového pouzdra kovovým povrchem směrem k pístu. Ujistěte se, že díra v kovovém povrchu přechází přes pístové čepy. Jakmile je destička správně vložena uchyť se sama magneticky. Opakujte proceduru i pro druhou destičku.



14.4.2 Destičky mohou být odstraněny sevřením brzdy nadoraz a jejich následným vytáhnutím z čepů a poté i z pouzdra. Poznámka: Destičky jsou drženy v pouzdru magneticky, což se jejich umístění týče, nezáleží, jestli jsou umístěny na pravé či levé straně, jsou symetrické.



Pozor: Jestli si nejste s instalací či výměnou brzd jisti, poradte se se svým mechanikem.

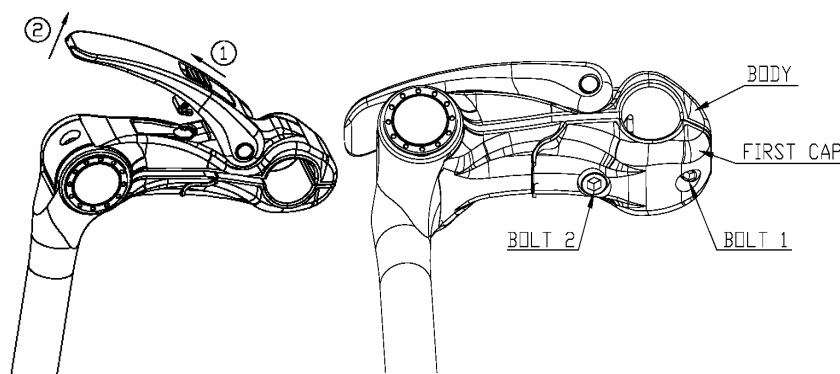
Instalace brzdových destiček

14.4.3 Povrchy destiček jsou uchyceny brzdou plochou proti sobě.

14.4.4 Nedotýkejte se brzdě plochy destiček a vsuňte je do třmenu tak, aby vyčnívaly výstupní perforované okraje ven ze třmenu.

14.4.5 Vložte montážní šrouby a utáhněte je na 3-5N.m.

15 Nastavitelný představec



- 15.1 Vaše kolo je vybaveno rychlonastavitelným představcem, který umožňuje měnit pozici řídítek a snadno tak najít Vám nejpohodlnější nastavení.
- 15.2 Nastavit řídítka byste si měli už před jízdou.
- 15.3 Pro nastavení vložte hřídel do trubky nejméně do výšky nejnižší možné ryskou vyznačené pozice.
- 15.4 Upevněte hřídel.
- 15.5 Zafixujte pákou.
- 15.6 Seřídte hřídel do vhodné pozice a lehce utáhněte šroub 1-BOLT 1 a šroub 2-BOLT2.
- 15.7 Ujistěte se, zda se řídítka neprotáčí, jestliže nejsou dost utažena, povolte páku 2, seřídte znovu šroub 2, a pak opět zafixujte pákou. Opakujte, dokud nebudou řídítka pevně utažena.

DŮLEŽITÉ: Při seřizování vždy nejprve utáhněte šroub 1 a poté až šroub 2.

- 15.8 Když seřizujete úhel naklonění řídítek, není třeba povolovat šrouby.

16 Elektronický box

- 16.1 Elektronický box umožňuje snadnou výměnu a opravu jakéhokoli komponentu na řídítkách.



elektronického

17 Nastavení výšky sedla

- 17.1 Váš Wisper je vybaven rychlonastavitelným sedlem kvůli usnadnění vyjímání baterie z kola.
- 17.2 Je důležité, aby objímka trubky sedla byla utažena pevně, což lze nastavit šroubem u páky (v uvolněné pozici).
- 17.3 Seřídte si sedlo do vhodné výšky a zafixujte pákou. Při sezení by sedlo nemělo vykazovat žádný vertikální pohyb.

18 Odpružení sedla

- 18.1 Pro Váš komfort je kolo vybaveno odpružením sedla, dimenzovaným na člověka vážícího 75kg. Jestli jste lehčí, nemusíte z odpružení cítit jakoukoli výhodu, naopak těžším osobám může připadat, že je sedlo na dně odpružení.
- 18.2 Odpružení se dá seřídit vyjmutím celého sedla a utáhnutím imbusu ze spodní části sedlovky ve směru hodinových ručiček pro těžší osoby než 75kg, opačným směrem pro lehčí jezdce.

DŮLEŽITÉ: Nikdy nezvedejte sedlo nad vyznačenou rysku viditelnou nad objímkou

19 Ráfky a výplet kol

19.1 Je zásadní nechat si zkontrolovat napětí výpletu kol po ujetých 500km. Když neabsolvujete prohlídku včas, může to způsobit poškození kol.

20 Řetěz a rozeta

20.1 Řetěz a rozeta jsou vyrobeny z antikoročních materiálů.

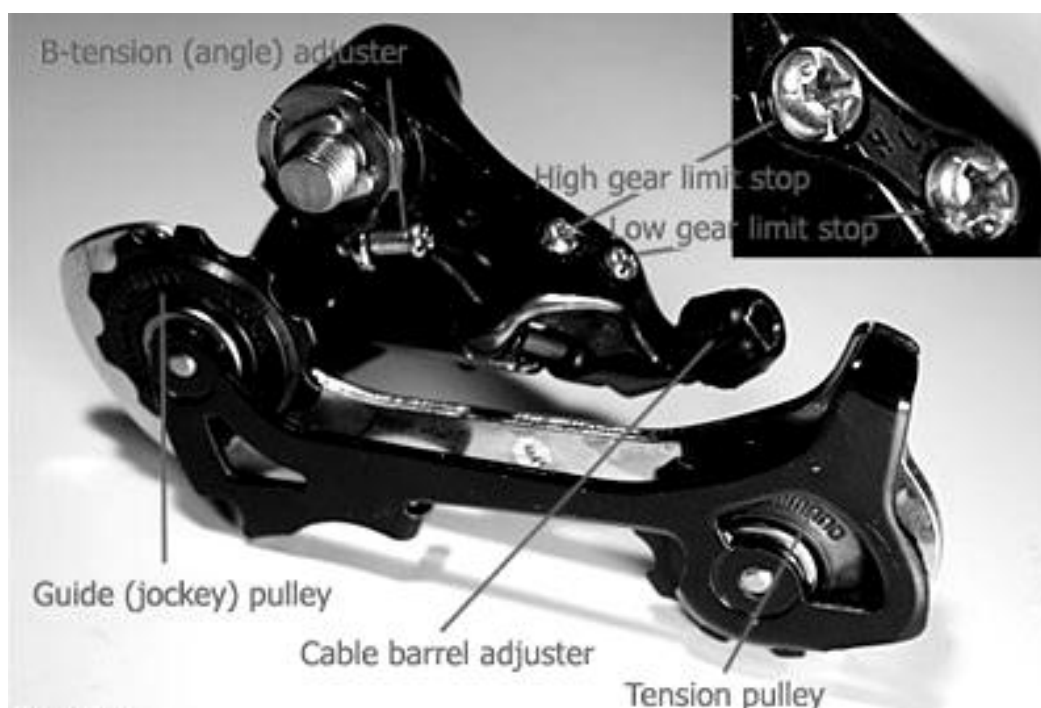
20.2 Nejméně jednou měsíčně namažte řetěz řetězovým olejem.

20.2 Přehazovačka automaticky napíná řetěz.

21 Přehazovačka – údržba a seřízení

21.1 **Potřebné nářadí** Budete potřebovat suchý hadr, křížový šroubovák, 5mm imbus a lehké mazivo.

21.2 **Zadní přehazovačka**



21.3 **Jak přehazovačka funguje?** Skoro všechny moderní přehazovačky fungují na stejném principu. Jsou navrženy tak, aby přenášely řetěz z jednoho převodu na další převody v obou směrech. Například, když jedete do kopce, měli byste si přehodit na lehčí převod. Naopak, chcete-li jet rychleji, je lepší zvolit převod těžší. Vždy, když se změní převod, změní se i délka řetězu.

21.4 **Seřizovací šrouby** jsou 3 - B-matice (B-seřízení napnutí lanka), H-šroub (pro vyšší převody) a L-šroub (nižší převody).

21.5 **B-Seřízení napnutí lanka.** Matice B ovládá úhel přehazovačky v závislosti na rozetě. Zařadte dolů na největší rozetu a zkontrolujte vzdálenost mezi přehazovačkou a největší rozetou. Jestli přehazovačka drhne o rozetu, utáhněte šroub B ve směru hodinových ručiček, a tím pádem se přehazovačka sama pohne směrem od rozety. Jestliže je ale mezi přehazovačkou a rozetou malá mezera, tak šroub B povolte. Doporučená vzdálenost mezi největší rozetou a přehazovačkou je 1mm.

21.6 H-šroub pro vysoký převod

H-šroub zabraňuje překročení nejvyššího převodu a vniknutí do hřídele. K dobrému seřízení je proto třeba, aby lanko na středním kabelu nebylo napnuté. Jestliže je, povolte seřizovací šroub pro napnutí lanka pro jeho uvolnění. Pak zkontrolujte, jak řetěz jede na nejmenší převod. V případě, že má tendenci ujíždět směrem do hřídele, utáhněte H-šroub, dokud se přehazovačka nenarovná. Jestli naopak směřuje na nižší převod, H-šroub povolte a vycentrujte ho nad největší rozetu. Nyní přenastavte napnutí kabelu, dokud přehazovačka hladce nepřeskakuje na další převod.

21.7 L-šroub pro nízký převod

L-šroub zabraňuje překročení nejvyššího převodu a vniknutí do výpletu kola. Zařadte nejnižší převod, stoupněte si za kolo a zkontrolujte, jak řetěz zapadá do ozubení rozety. Jestliže má tendenci ujíždět směrem do výpletu, utahujte L-šroub, dokud se nevycentruje nad rozetu. Jestliže naopak řadí dolů, povolte šroub, dokud se nenarovná.

21.8 Seřízení lanka

Seřizovač napnutí lanka ovlivňuje, jak se přehazovačka pohybuje směrem nahorů a dolů. Když si stoupnete zezadu, můžete vidět, jak je seřizen řetěz nad rozetami. První zařadte dvakrát dolů a jednou nahoru, to samé pak v opačném směru. Řetěz by měl být vycentrován nad každou z rozet. Když drhne o větší převody, je lanko příliš napnuto. Povolíte ho utažením seřizovače ve směru hodinových ručiček. Když má řetěz tendenci přeskakovat směrem dolů, je třeba napnutí lanka zvýšit. Otočením seřizovače proti směru hodinových ručiček lze lanko více napnout.

21.9 Seřízení podle zvuku

K seřízení lze také použít vlastního sluchu. Když je přehazovačka špatně seřizena, vydává řetěz při kontaktu s rozetou nepříjemný zvuk. Když je lanko příliš napnuto, můžeme slyšet drhnutí kovu. Naopak při povoleném lanku je slyšet, že řetěz má tendenci přeskočit na jinou rozetu. Obvykle se na páčce od přehazovačky nachází seřizovač napětí lanka, které tudíž můžete snadno korigovat.

21.10 Mazání

Teď, když je přehazovačka seřizena, je třeba namazat všechny pohybující se části přehazovačky. To pomáhá chránit přehazovačku před prachem a špínou a umožňuje jí lehce řadit. Setřete všechny přebývající maz a projedte kolo, abyste se ujistili, že řazení probíhá zlehka.



Záruka

Oprava a výměna komponentů

Platí pouze pro používání kola v souladu s tímto manuálem. Nabízíme omezenou záruku na následující komponenty.

1	Rám	6 let
2	Přehazovačka, motor, ložiska, přední vidlice	2 roky
3	Nátěr (kromě úmyslného a náhodného poškození)	2 roky
4	Kontrolér a nabíječka	2 roky
5	Pouzdro baterie, netěsnost baterie a snížení její kapacity o více jak 30%	2 roky

1. V případě objevené závady do 15 dní od dodání bude problémová část opravena či vyměněna, ve výjimečných případech bude vyměněno kolo za nové.

2. Doba záruky začíná dnem vystavení faktury na koupi kola.

Výjimky, kdy záruka propadá:

1. Poškození z nedbalosti, neudržování kola nebo nedodržování pokynů v tomto manuálu.
2. Náhodné nebo úmyslné poškození.
3. Poškození při svépomocné opravě nebo úprava uživatelem či neautorizovaným servisem.
4. Ztráta účtu či dokladu o koupi.
5. Běžné užívání náhradních dílů.

Je doporučeno si nechat zkontrolovat výplet kol po ujetých 500km. Když není kontrola provedena včas, může dojít k poškození výpletu.

Jak ujet co největší vzdálenost na Vašem kole Wisper

Vzdálenost, kterou na Wisperu ujedete, může být značně omezena z různých důvodů. V dobrých podmínkách byste měli za asistence šlapání ujet následující vzdálenost:

8Ah baterie 60 km
14Ah baterie 100 km

Abyste ujeli co největší vzdálenost, dodržujte prosím následující pokyny:

- 1 Když se rozjíždíte s plnou akcelerací, Váš 250W motor odebírá 3x více energie než normálně. Uvažte, že když jedete rychlostí 25km/h s lehkým šlapáním, motor odebírá pouze 150W, pokud tudíž budete jezdit za asistence šlapání, výrazně tím zvýšíte ujetou vzdálenost.
- 2 Kontrolujte nahuštění pneumatik. Poloviční tlak v duších může o polovinu zkrátit Vámi ujetou vzdálenost na kole!
- 3 Důležitý je i odpor vzduchu. V zimě s objemným oblečením ujedete určitě menší vzdálenost než v létě, kdy máte díky menšímu množství oblečení menší odpor vzduchu. Také pamatujte, že brašny a batohy na řídicích částech mohou výrazně ovlivnit ujetou vzdálenost.
- 4 Hmotnostní zatížení elektrokola velmi ovlivňuje ujetou vzdálenost (jestli s sebou v brašně vezete těžký náklad, na ujeté vzdálenosti se to jistě projeví).
- 5 Teplota baterie má na Váš dojezd také vliv. Nejlepší je dobíjet baterii v pokojové teplotě.

Vliv na dojezd mají i další faktory. Například seřízení kola, terén, stav vozovky, styl jízdy (časté brzdění a rozjíždění snižuje dojezdovou vzdálenost) a počasí.

Postup výměny duše zadního kola

Potřebné náradí: klíč č. 18, imbus klíč č. 5, křížový šroubovák

Demontáž zadního kola:

1. Vypněte baterii klíčkem.
2. Jízdní kolo nakloňte na stojan tak, aby se zadní kolo nedotýkalo země. Jednou rukou si kolo v této poloze přidržujte a druhou rukou na páčce řazení (na řídítkách) přeřadte na nejmenší kolečko na kazetě. Zatočte klikami, aby řetěz přeskočil na nejmenší kolečko kazety.
3. Vhodným nástrojem odstraňte plastové stahovací pásky, které fixují přívodní kabel k motoru. Dejte pozor, abyste nepoškodili samotný kabel!
4. Zmáčkněte obě brzdové čelisti směrem k sobě (jako v případě brzdění) a vyjměte trubičku lanka z pouzdra dorazu držátka brzdové čelisti. Pokud jsou brzdové čelisti příliš utažené, povolte imbusovým klíčem č. 5 jistící šroub brzdového lanka a lanko uvolněte (po opravě defektu, je třeba lanko vrátit zpět do stejné polohy).
5. Z hřídele zadního kola je potřeba odejmout gumové krytky. Šroubovák zasuňte pod gumovou krytku na horní stranu matice a vykloňte jej směrem od kola. Tím ji převléknete přes sebe. Dejte pozor, abyste nepoškodili přívodní kabel k motoru!
6. Klíčem č. 18 lehce povolte matice na obou stranách hřídele.
7. Kolo otočte o 180° a postavte řídítky a sedlem na zem, aniž by se poškodilo příslušenství. Případně příslušenství demontujte.
8. Povolte obě matice až na konec hřídele. Pořadí a umístění matic, podložek a dalších součástí je nutno při zpětné montáži dodržet!
9. Jednou rukou zatlačte na ramínko přehazovačky směrem k přednímu kolu a druhou rukou sundejte řetěz z převodníku.
10. Uchopte zadní kolo, volnou rukou si přidržujte řetěz, aby se nezachytily o kazetu (pastorky) a zadní kolo vytáhněte směrem nahoru z vidlice.

 Při opravě defektu je zadní kolo přístupné pouze ze strany, kde není přívodní kabel k motoru!

 Při výměně duše dbejte na to, abyste nepoškodili přívodní kabel motoru.

Výměna duše:

1. Jednou rukou si kolo přidržujte a druhou rukou vyšroubujte čepičku ventilku. Pomocí druhého konce čepičky nebo např. malým šroubovákem, stlačte tyčinku ventilku směrem dovnitř. Tím se z duše vypustí zbývající vzduch.
2. Přetáhněte jednu stranu pláště přes okraj ráfku tím směrem, kde není přívodní kabel motoru (použijte montážní páky). Páku vsuňte pod plášť tak, aby duše nebyla zapříčena mezi montážní pákou a okrajem ráfku. Páku zapáčíme směrem do ráfku, a tím přetáhneme plášť přes okraj ráfku. Montážní páku zajistěte háčkem o výplet kola. Druhou pákou můžete stejným způsobem pokračovat po celém obvodu kola.
3. Ventilek rukou zatlačte směrem dovnitř ráfku, uchopte duši a vytáhněte ji z ráfku a pláště.
4. Zjistěte možné příčiny defektu. Prsty prohmatejte vnitřní i vnější část pláště, jestli zde nezůstalo cizorodé těleso, které by mohlo opakovaně způsobit defekt. Pro jistotu zkontrolujte i vnitřní část ráfku.
5. Zalepenou, nebo novou duši částečně nahustěte. Lépe se s ní pracuje a zabráníte tím skřípnutí mezi patkou pláště a ráfek při vkládání.
6. Ventilek zasuňte rovně do otvoru v ráfku, duši vkládejte po obvodu pod plášť.
7. Patku pláště přetáhněte rukou přes okraj ráfku dovnitř. Ke konci procesu opět použijte montážní páky. Páku vsuňte pod plášť (mezi patku a ráfek) a nakloňte ji tak, aby se patka pláště dostala dovnitř ráfku. Dbejte velké opatrnosti, abyste duši nepoškodili o hranu ráfku nebo montážní páky!
8. Zkontrolujte, zda je ventilek nasazen rovně a duši nahustěte na požadovaný tlak (je uvedeno výrobcem na boku pláště nebo v příloženém návodu kola). Našroubujte čepičku ventilku.

Montáž zadního kola:

1. Kolo nasadte zpět do vidlice, a to tak že jednou rukou uchopíte zadní kolo a druhou rukou nasadíte řetěz na kazetu (pastorky). Napněte přehazovačku a zadní kolo natočte tak, aby hřídel zapadla do zářezu vidlice. Dejte pozor na pořadí podložek (Obr. 2 a 3).
2. Vystředěné kolo zajistěte utažením obou matic klíčem č.18.
3. Nasadte na matice gumové krytky.

4. Elektrokolo postavte zpět na kola. Zmáčkněte obě brzdové čelisti směrem k sobě a trubičku brzdového lanka vložte zpět do pouzdra brzdové čelisti. Pokud jste museli při demontáži povolit jistící šroub brzdového lanka, nastavte brzdící lanko zpět do původní polohy a jistící šroub utáhněte imbusovým klíčem č. 5. Zkontrolujte, zda jsou brzdové špalky ve stejné vzdálenosti od ráfku. V opačném případě křížovým šroubovákem utáhněte či povolte fixační šrouby, kterými měníte předpětí pružiny (měníte vzdálenost čelistí brzd od ráfku).

Správné nastavení čelistí záleží také na vycentrování kol a samotném vystředění kola ve vidlici.

5. Jednou rukou zatlačte na ramínko přehazovačky směrem k přednímu kolu a druhou rukou nasadíte řetěz na převodník.
6. Přívodní kabel zafixujte k vidlici stahovacími páskami.
V případě, že nemáte vhodnou umělohmotnou stahovací pásku, můžete použít provázek nebo samolepící pásku. Nepoužívejte drát !!!
7. Opět kolo nakloňte na stojan a zatočte klikami, aby řetěz zaskočil na převod, který je nastaven na páčce řazení přehazovačky.
8. Vyzkoušejte funkčnost zadní brzdy.

TIP:

Pro případy, že Vás defekt zadního kola zastihne v situaci, kdy není zcela možné provést opravu či výměnu duše, doporučujeme s sebou vozit opravný sprej. Díky němu defekt opravíte kdekoli a během 15 minut můžete pokračovat v cestě. Tento sprej je možné zakoupit – viz. www.ekolo.cz.





Záruční list

Typ elektrokola:Wisper 905se Sport

Výrobní číslo rámu:

Výrobní číslo baterie:

Datum prodeje:

Jméno majitele:

Adresa majitele:

Pojištění kola:

.....
razítko a podpis prodejce

.....
datum a potvrzení garanční prohlídky

Záznamy o provedených opravách:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....