

Elektrokola.

I když je okruh přátel klasických kol značný, elektrokola se začínají prosazovat a doplňují je. Rozšiřují využitelnost kol, zvětšují šance na zklidňování dopravy - během následujících let pravděpodobně mnohé ovlivní.

Elektrokolo vám zvýší jistotu dojezdu. Elektrickou podporou volitelně rozložíte nárazovou zátěž např. v prudkých stoupáních, v protivětru, v husté dopravě. Elektrokolo má své nesporné výhody i pro osoby méně fyzicky zdatné, nebo zájemce po rekonvalescenci, po úrazu či nemoci. Zdravotně umožní vyváženější zatížení organismu, zejména kloubů dolních končetin, např. stabilnější kardio trénink atd.

Před případným zakoupením si však elektrokola u potenciálních prodejců, nebo na výstavách, **řádně rozmyslete, vyzkoušejte, každý pro něj máme jiné vlohy.** Po případném zakoupení se s ním **důkladně postupně seznamujte**, raději někde stranou, na klidnějších úsecích. **U elektrokola zpočátku někdy platí – dobrý sluha, ale rázem zlý pán.**

Při výběru preferujte kvalitní baterie, solidní funkčnost kola, i když cena je potom vyšší. U vás doma také potřebujete odpovídající manipulační a technické zázemí pro kolo, které je těžší a jehož baterie vyžaduje určité prostředí.

Elektrokola představují další výzvu pro zaměstnavatele, podnikatele, ke zlepšení podmínek pro bezpečnější parkování těchto náročnějších kol, případně k další podpoře zaměstnanců při jejich využívání. Elektrokolo má oproti běžnému kolu širší nabídku, má rovněž výraznější nároky.

V diskusích s postaršími spoluobčany často vnímám, jak citlivě reagují, když slyší, že by mohli uvažovat o elektrokole. To opravdu není pasivní přiznání stáří. Obdobnými rozpaky se prosím nezatežujte, s úsměvem a rozvahou využívejte v jakémkoliv věku tyto dostupné možnosti. V případě zájmu o elektrokola se zcela soustředte na správné uchopení této možnosti. Při bližším kontaktu potom určitě zjistíte, že elektrokola mohou oslovit téměř každého z nás, v jakémkoliv dospělém věku - tomu ostatně odpovídá i struktura jejich stávajícího prodeje.

Stávající majitelé elektokol s určitými zkušenostmi mi zdůrazňovali orientaci na etablované domácí dovozce nebo výrobce, potřebu dostupného servisu pro elektrokola, odrazovali od těžko reklamovatelného zboží. Elektrokola již jsou náročnější, zdánlivá úspora několika tisíc Kč při koupi může později přinést ztrátu desetitisíců.

Více také na: <http://www.cyklomesta.cz/download/27.pdf>.

*Jedná se o stále novou, rychle se vyvíjející se tematiku, proto jsem Vám ze zkušeností, z diskuzí, různých internetových zdrojů sestavil počáteční pracovní návod - **co je důležité sledovat při výběru, užívání elektrokola, co nepodcenit.***

Tento text můžete doplňovat, upřesňovat i Vy svými příspěvky, poznámkami na mail: cyklo@pocernice.cz

Na Den Země dne 22. dubna 2017 jsme Vám připravili v H. Počernicích praktické ukázky elektrokol s možností si je vyzkoušet, více se informovat. Také díky počasí nebyla návštěvnost velká, o to více dotazů jsem obdržel později.

Proč elektrokola ?

Zdraví a kondice

Bez rušivých výkonnostních špiček výjezdů do kopců si efektivněji, bez náporů budete trénovat svaly, klouby, srdce a krevní oběh.

I do práce, školy přijedete spíše relaxovaní a v klidu místo občas zpocení a uhnání.

Jednoduchost a ohleduplnost k životnímu prostředí

Přibližně polovina všech jízd autem je kratší než pět kilometrů. Jedná se většinou o trasy postupně vhodné i pro kola a elektrokola. Jízdu tak lze bez velké námahy absolvovat bez kolon a hledání parkoviště. Ušetří to nejen nervy, ale je to vlídnější i k životnímu prostředí vlastního i okolních osob. S ekologickým a ekonomickým vědomím potěší jízda na elektrokole ještě více.

Úspora a výhodná cena

Nelíbí se vám celkové zvyšování dopravních nákladů? Elektrokolo vám umožní mobilitu bez velkých provozních a pojišťovacích nákladů. A protože vás pohání proud ve spojení se silou svalů, bude vás stát mobilita jen zlomek toho, co byste dali za zdražující se pohonné hmoty např. při jízdě autem. Přímé náklady za elektřinu na 1 km jsou cca 4 – 5 haléřů, k tomu je však třeba - rozpočítat náklady na obnovu článků, což se týká životnosti baterií (str. 15).

Flexibilita a nezávislost

Díky elektrokolům si můžete více vychutnávat svoji flexibilitu a nezávislost při jízdě. Své neopakovatelné místo pro osoby s nižší hybností zde mají elektrotříkolky.

Kolektivnost

Elektrokolo udrží v kolektivu z různých důvodů fyzicky slabší jedince, ženy, děti. Jejich společné cyklistické projížďky potom přináší dobrou náladu a upevňují vzájemné vztahy. Je všeobecně lepší a pohodlnější jezdit na kole spíše společně, než sám.

Nic není jednostranné, elektrokola mají svá bezpečnostní specifika, která třeba plně respektovat. **Velmi důležitý je důkladný výběr elektrokola dle vašich potřeb, v případě nákupu se na něm postupně naučit jezdit, důkladně jej znát a zodpovědně jej využívat. Součástí zodpovědného využívání elektrokol (i kol), zvláště u mladších, či starších, případně u osob s nižší hybností, zůstává držet se pokud možno v provozně jistějším, klidnějším a také kvalitnějším prostředí.**

Jak vybrat elektrokolo?

Elektrokolo je klasické jízdní kolo, které pomocí **systému elektrického pohonu** pomáhá uživateli v jízdě. Elektro - pohon je schopen doplňovat sílu, kterou vynakládáte při šlapání. Díky tomu můžete jet v porovnání s klasickým kolem pohodlněji, jednodušeji a bez větší námahy. Největší rozdíl poznáte zejména při jízdě v kopcovitém terénu. Stupeň intenzity dopomoci šlapání si můžete zvolit pomocí ovládacího panelu umístěného na řídítkách. Standardně jsou nabízena kola **3 – 5 stupňů intenzity elektrické asistence**. Bez šlapání může akcelerátor elektrokolo uvést pouze do rychlosti 6 km/h z klidového stavu. Samozřejmě lze i elektropohon zcela vypnout a zachovat tak funkci klasického jízdního kola.

Elektrokola, která **nesplňují směrnice a normy** (např. vyšší rychlost při asistenci, pomoc elektromotoru bez šlapání nad 6 km/hod, vyšší výkon) nejsou jízdní kola ale motorová vozidla a mají např. povinnost provedení typových zkoušek (homologace), řidičského oprávnění, registrační značky, přilby i pro dospělé, pojištění (povinné ručení). Takové elektrokola nesmí na cyklostezky (resp. kamkoliv, kde je zákaz vjezdu motorových vozidel).

Toto většinou zatím policie moc nekontroluje, ale s přibývajícím množstvím elektrokol na silnicích to jistě nastane. Již nyní to však kontrolují pojišťovny. V případě dopravní nehody za účasti elektrokola si nechávají důkladně prověřit, jestli se jedná o "legální" elektrokolo. V případě, že tomu tak není, je uživatel automaticky viníkem, bez ohledu na to, jak k nehodě došlo, se všemi důsledky.

U běžných elektrokol **nemusíte skládat řidičské zkoušky** a platit drahé povinné ručení - nepotřebujete registrační značku, technický průkaz, STK, ani povinné ručení a pro řízení těchto elektrokol nemusíte mít řidičský průkaz ani cyklistickou přilbu, pokud Vám není méně než 18 let, ale z důvodu bezpečnosti cyklistickou přilbu rozhodně doporučujeme.

Musíte však pochopitelně jezdit zodpovědně, svým způsobem zodpovědněji než na běžném kole.

Nejdříve si uvědomte např.

- jaký typ kola potřebujete – na jízdy po městě, obci – do terénu – či na obojí.
- jak rychle (sportovně?) budete na kole jezdit,

- zda to budou jízdy s nákladem (dítě, nákupy), nebo bez nákladu,
- jaké el. funkce (pohodlí) očekáváte od svého kola
- jaké máte zejména doma podmínky – jak přenosné, přepravitelné má být kolo

Výběr elektrokola

Vyznat se ve stále pestřejší nabídce není lehké může to být pro vás doslova „noční můrou“.

Úvodem je dobré odpovědět si na pár základních otázek.

- Elektrokolo nekupujete na jednu sezónu – mělo by vám dobře sloužit několik let.
- Cena elektrokola – to by neměl být jediný faktor při Vašem rozhodování.
- Rozmyslete si v klidu, pro jaký typ využití kolo pořizujete.

NA CO SE MŮŽETE ZEPTAT SAMI SEBE?

Kdo bude elektrokolo využívat a jaký tvar rámu preferuji?

Výběr kola je vždy dobré přizpůsobit vašim návykům, zdravotnímu stavu a kondici. Nevybírejte vysoké rámy, pokud víte, že se vám na takové kolo hůře nastupuje. Na trhu máme dnes už i varianty univerzální (tzv. unisex). Důstojnou variantu elektrokola se sníženým nástupem si dnes vybere opravdu každý.

Pro jaký účel si elektrokolo pořizujete? Jaký terén převažuje? Má být do terénu? Musí zvládnout dlouhé výlety, nebo pouze kratší cesty městem?

Jaký je dojezd elektrokola?

Dojezd je jeden z důležitých parametrů elektrokola a také jedna z nejčastějších otázek. Velmi záleží na **jízdním stylu, profilu cesty, váze jezdce, nastavené asistenci, typu motoru, řídicí jednotky** atp. Prezentovaný parametr v letáku výrobce elektrokola nemusí ve složitějších situacích vždy plně odpovídat. Většinu nabízených elektrokol větší prodejci raději osobně testují. **Vždy se informujte na reálně vyzkoušený dojezd - nespolehejte pouze na jeden údaj z katalogu.**

Průměrné dojezdy:

Motor v náboji kola (přední nebo zadní motor):

6Ah - dojezd cca 30-40 km na jedno nabití

10Ah - dojezd cca 50 - 60 km na jedno nabití

11 - 13Ah - dojezd cca 70 - 100 km na jedno nabití

více než 13Ah - 100+ km na jedno nabití

Středový motor

6Ah - dojezd cca 50 km

10Ah - dojezd cca 70 km

11 - 13Ah - dojezd cca 120 km

Do kol je možno nainstalovat i baterie pro vysloveně dálkové cestování. Není nezvyklé, dodat baterii s kapacitou 20Ah a více.

Kolik stojí slušné elektrokolo?

Na rovinu se většinou konstatuje, že od elektrokola s cenou pod 20 000 Kč žádnou dlouhodobější kvalitu očekávat nemůžeme. Levné elektrokolo po jednom roce používání často vypadá opravdu smutně. Nízká pořizovací cena je často vykoupena vyššími investicemi do servisu a údržby kola a nakonec můžete utratit více peněz, než v případě zakoupení „kvalitnějšího“ produktu. Jakousi obecnou hranicí kvality je částka 25 000 Kč.

NA CO JE DOBRÉ SE ZEPTAT V OBCHODĚ?

Typ kola, rám, velikost?

Jaký typ kola je pro mne vhodný? - městské, terénní, krosové, s nízkým nástupem nebo skládací?
Jaká je vhodná velikost?

Lze elektrokolo vyzkoušet, půjčit si jej? Elektrokolo si kupujete na několik let, musíte se tedy na něm cítit dobře.

Typ pohonu (motoru)?

Nelze souhrnně říct, který typ motoru je nejlepší. V současné době jsou hodně oblíbené středové motory (ať už koupené spolu s kolem jako hotový výrobek anebo jako **přestavbový set**, ale rozhodně nelze říci, že jsou tím nejlepším řešením pro všechny.

Motor v náboji předního kola: jeden z nejlevnějších pohonů, dnes se používá málo.

Motor v náboji zadního kola: nejčastější umístění motoru. Vyvážený poměr ceny a jízdních vlastností. Při použití kvalitního motoru, vyspělé elektroniky a odolné baterie Vás jistě překvapí i motor o výkonu 250W.

Motor středový: nejlépe vyvážené umístění motoru i záběru. Hlavní výhoda spočívá v možnosti zpřevodovat sílu motoru pomocí existující přehazovačky na kole (podobně je tomu v autě, které má převodovku).

Umístění baterie?

Baterii lze na elektrokole umístit na 3 rozdílná místa: na nosič, na rám (místo cyklo-lahve) a za sedlovou tyč.

Rámová baterie je umístěná na rámu místo cyklolahve na pití. Toto umístění je optimální místo pro umístění baterie díky vyvážení celého kola. Veškeré váha je stále mezi předním a zadním kolem, baterie nijak nepřekáží. Rámová baterie může být i integrována do rámu jako takového - v tomto případě není nikterak narušen design kola.

Nosičová baterie se často používá u městských nebo dámských elektokol. Nosič je zpravidla doupatrový a nadále slouží jako své funkci. Můžete na něj tedy umístit koš anebo brašny. I přes případný náklad lze baterii pohodlně vyndat z kola - např. kvůli nabíjení.

Baterie umístěná za sedlovou tyčí má také své výhody. Jednak můžeme mluvit o částečné integraci do kola a optimálním rozložení váhy. Jako nevýhodu považujeme prodloužení stavby kola

a delší řetěz. Baterie umístěné za sedlovou tyčí jsou postupem času nahrazovány bateriemi na nosiči.

Životnost baterie?

Nejčastěji jsou dnes používány Li-Ion baterie. Jsou lehké, mají dobrou výdrž, životnost i cenu. Starost o baterii je další velkou kapitolou. Napětí baterii pro elektrokolo je zpravidla 36V nebo 48V. **Pozor** na elektrokola s napětím 24V - jedná se o opravdu staré kousky. Pokud chcete kvalitní baterii, dbejte na to, aby obsahovala BMS - battery management systém. Jedná se o pokročilou elektroniku, která bdí nad celou baterií. BMS se stará o to, aby byla baterie včas odpojena a nedošlo k podbití nebo přebití článků při nabíjení. Opravdu kvalitní baterie obsahují navíc balancer, která neustále balancuje články tak, aby měl každý článek stejné napětí. Jedině s baterií obsahující balancer budete schopni dlouhodobě využívat celou kapacitu baterie.

Dnešní baterie nemají paměťový efekt - můžete je tedy nabíjet kdykoliv. Co se paměťového efektu týká, je to spíše naopak. Čím častěji budete Vaši baterii nabíjet, tím déle vydrží. Li-Ion článek je radši nabitý než vybitý. Li-Ion článek vydrží zpravidla 300 plných cyklů nabití, než jeho kapacita začne výrazněji klesat. Pod pojmem plný cyklus se rozumí nabíjení z 0% do 100%. Pokud Vaši baterii vybijete vždy jenom do poloviny, můžete počítat 600x do nabíječky. Pokud vybijete vždy jen čtvrtinu kapacity, můžete do nabíječky min. 1200x atd. Informace, že baterie vydrží 1000 cyklů. Možná to vydrží fyzicky a opravdu zvládne 1000 plných nabíjecích cyklů, nicméně celková kapacita baterie už v té době bude tak malá, že spolu budeme řešit **repasi baterie** na vyšší kapacitu. Baterie stárne nejenom používáním, ale stárne i časem (bohužel jako všichni a všechno, i baterie stárne). Životnost Li-Ion baterie je kalkulována na 4-5 let, v závislosti na tom, jak se o baterii staráte (nabíjíte) a jak často jezdíte (čím častěji, tím lépe). **Pokud tedy na jeden plný cyklus ujedete 100 km, při 300 cyklech Vás čeká 30 000 km, které byste měli zvládnou do 5-ti let.**

Výbava elektrokola?

Důležitým faktorem je mechanická výbava kola. Výbava přímo ovlivňuje spolehlivost, dojezd a celkový pocit z jízdy. Kvalitní výbavu jistě oceníte hlavně v okamžiku, kdy Vám dojde baterie a vy budete muset došlapat. Nechte si poradit - ne každé drahé elektrokolo má také dobrou výbavu a naopak. U elektrokol jsou rozdíly nejenom v kapacitě baterii, ale také ve výbavě kola jako takového.

Zkušenosti, reference

Nespoléhejte pouze na informace z reklamy, katalogu. Na obrázku často vypadá elektrokolo jinak, než ve skutečnosti. Spoléhejte na zkušenosti, reference, další prodejce, kolegy na kolech, na vaše vyzkoušení kola.

Přestavbové sady

V neposlední řadě nelze zapomenout na přestavbové sady. Pokud uvažujete o elektrokole, ale přitom máte doma své oblíbené kolo, nezoufejte. Z klasického kola lze udělat plnohodnotné elektrokolo. Prakticky každé kolo lze přestavět. Je však nezbytně důležité, aby pro přestavbu byly použity kvalitní komponenty. Stejně jako lze koupit levné a nekvalitní elektrokolo, lze pochopitelně koupit i nekvalitní přestavbové sady. Takovou přestavbu zvládne i domácí kutil - lze si dokonce objednat sadu náradí, které budete při přestavbě potřebovat. Možnosti přestaveb jsou velké - celý set lze nakonfigurovat přesně podle Vašich představ a to od typu ovládání, kvality komponentů až

po dojezd a tedy kapacitu baterie. Lze vypátrat i rozsáhlý **konfigurátor**, který Vám s výběrem sady pomůže tak, abyste na nic nezapomněli a aby celý set dával smysl.

Testovací jízda

O elektrokolech lze dlouhosáhle povídat nebo psát, ale jedno vyzkoušení a svezení zpravidla pomůže nejvíce. Až takto získáte jistotu, že vybrané elektrokolo je tím „pravým“!

V následujících kapitolách jsou dosavadní body textu více rozepsány.

Správná velikost rámu:

Ideální velikost rámu elektrokola se vybírá stejně, jako u klasického jízdního kola **odvozením od výšky postavy**.

Velikostí (výškou) rámu se rozumí vzdálenost mezi středovou osou a koncem sedlové trubky rámu. Velikost se udává zpravidla v palcích (1 palec = 2,54 cm). Velikosti rámu se mohou nepatrně odlišovat dle značky kola nebo konstrukce rámu. Pro přesnější určení velikosti rámu kola doporučujeme brát v úvahu i tabulku určující velikost rámu podle délky dolních končetin. Crossová (trekingová) kola mohou mít rám o 1 až 2 palce větší. Každý člověk může mít však odlišný typ postavy (delší ruce/delší nohy) a tak je ideální kolo vyzkoušet. Pokud však tuto možnost nemáte, pak lze s 90% přesností vybrat elektrokolo na základě výšky.

Potom si vyberte v příslušných kategoriích dle své výšky orientačně:

Výška jezdce v cm	Rozměr rámu v palcích "	Udávaný rozměr
148 - 158	13 - 15	XS
158 - 165	15 - 17	S (SM)
160 - 175	17 - 18	M (MD)
175 - 185	19 - 20	L (LA)
185 - 200	21 - 22	XL

nebo přesněji:

Výška postavy	Horská kola (palce)	Crossová kola (palce)	Silniční kola (cm)
150 - 155 cm	15" - 16"	16"	50 - 52
155 - 160 cm	16"	16"	52

160 - 165 cm	16" - 17"	17"	52
165 - 170 cm	17" - 18"	17" - 18"	52 - 54
170 - 175 cm	18" - 19"	18" - 19"	54 - 56
175 - 180 cm	19" - 20"	19" - 20"	56 - 58
180 - 185 cm	20" - 21"	20" - 21"	58 - 60
185 - 190 cm	21" - 22"	21" - 22"	60
190 - 195 cm	22" - 23"	22" - 23"	62
195 a víc	23" a víc	24"	62 - 64

Určení velikosti kola podle věku a výšky dítěte:

Průměr kol	Věk dítěte	Výška postavy v cm
<u>12"</u>	2 - 4	<u>90 - 110 cm</u>
<u>14"</u>	3 - 5	<u>95 - 115 cm</u>
<u>16"</u>	4 - 7	<u>100 - 125 cm</u>
<u>20"</u>	6 - 9	<u>105 - 135 cm</u>
<u>24"</u>	8 - 12	<u>115 - 155 cm</u>
<u>26"</u>	10 a více	<u>155 cm a víc</u>

Určení velikosti rámu podle délky dolních končetin (dospělí)

Velikost rámu je dána délkou sedlové trubky, od níž se odvozují ostatní rozměry rámu. Tato velikost se označuje jako "střed-střed". Všeobecné doporučení je, že velikost rámu horského kola se volí tak, aby cyklista stojící obkročmo nad kolem měl horní (vodorovnou) rámovou trubku asi 5 cm od rozkroku. Doporučené velikosti rámu jsou v následující tabulce, pro orientaci je zařazena i výška postavy.

Výška postavy	Délka nohy	Velikost rámu			
		Sportovní použití		Rekreační použití	
161 cm	72 cm	40 cm	15,7"	42 cm	16,5"
165 cm	75 cm	42 cm	16,5"	44 cm	17,3"
169 cm	79 cm	44 cm	17,3"	46 cm	18,1"
173 cm	82 cm	46 cm	18,1"	48 cm	18,9"
179 cm	87 cm	48 cm	18,9"	50 cm	19,7"
183 cm	89 cm	50 cm	19,7"	52 cm	20,5"
187 cm	92 cm	52 cm	20,5"	54 cm	21,3"
193 cm	96 cm	54 cm	21,3"	56 cm	22"

Osazení kola - sada komponentů

Sadou komponentů se často označují různé části jízdního kola. Jedná se o brzdy, představce, pedály, převody, sedlovky, kliky, přesmykač atd. Nejvhodnější kombinací je kompletní sada, kdy na kole nejsou míchány komponenty různé úrovně a různých výrobců. Čím kvalitnější materiály jsou v sadě použity, tím vyšší je spolehlivost, seřiditelnost, životnost ale i cena. Nejlevnější komponenty jsou často z lisovaného plechu či z plastu, u nejvyšších sad se

obvykle používá skandium, titan a karbon. Drahé kvalitní díly také snižují hmotnost kola.

Přirozená ergonomie jízdy - poloha sedla

Při sezení na sedle by jste měli dosáhnout patou napnuté nohy na pedály. Při jízdě leží špička nohy na pedálu a noha je ve spodní poloze pedálu lehce pokrčená. Pánevní by se Vám neměla houpat zleva doprava, ale měla by být při jízdě takřka nehybná. U horských, crossových a silničních kol je u sklonu sedla ideální jeho vodorovná poloha.

Jaký typ elektrokola zvolit?

Městská elektrokola - vhodná pro cestování ve městě, pro seniory.

Městská elektrokola se vyznačují především **monotubní konstrukcí s nízkým nástupem**, což zajišťuje **snadné nasedání/sesedání** a zároveň napomáhá **bezpečné jízdě v městském provozu**. To ocení zejména senioři, kterým dopomoc šlapání v kombinaci se snadným nasedáním usnadní cestování. Stejně tak jsou městská elektrokola vhodná pro všechny, kteří často **cestují ve městě a mají rádi pohodlnou jízdu**. Důležitou součástí městských elektrokol tvoří bohaté příslušenství, mezi kterým nechybí blatníky, světla či nosič. Díky tomu se rozšiřují možnosti využití a vy si tak můžete vychutnat pohodlnou jízdu ať už do práce, do školy nebo na nákup do vašeho oblíbeného obchodu, aniž byste dojeli udýchaní a upocení. S městským elektrokolem nebylo cestování ve městě nikdy jednodušší.

Trekingová elektrokola - vhodná pro delší cestování v mírném terénu nebo po silnici.

Trekingová elektrokola, známá také jako cestovní elektrokola, jsou jakýmsi **kompromisem mezi terénním a městským elektrokolem**, která jsou **vhodná zejména pro delší cestování v mírném terénu nebo po silnici**. Cestovní elektrokola jsou často využívána pro rodinné, skupinové výlety, při kterých chcete **vyrovnat výkon slabších členů právě elektronickou dopomocí šlapání**. Součástí těchto elektrokol je i bohatá sada doplňků, mezi kterou nechybí blatníky, nosič nebo světla, odpružení přední vidlice, pohodlná sedlovka.

V současné době se také trekingová elektrokola začala více využívat hlavně pro **kardio trénink**. Díky dopomoci šlapání je možné si zvolit takovou pomoc, při které dosáhnete **optimální tepové frekvence pro spalování tuků**. V praxi to znamená, že v kopcích si nastavíte vyšší dopomoc, než při jízdě po rovině a díky tomu dosáhnete rovnoměrnějšímu tepu. Spalování tuků je pak jednodušší a mnohem efektivnější, než na klasickém kole bez elektronického pohonu. Treková elektrokola zvládnou již těžší terén, avšak můžete s nimi jezdit i po městě. Treková elektrokola mají velikost kol 28 palců. Zde je dojezdová vzdálenost o něco vyšší, než je tomu

například u městských kol. S trekovým elektrokolem se vám bude dobře při jízdě manévrovat.

Horské elektrokola - vhodná do kopců, terénů a hor.

Horská elektrokola, známá také jako terénní elektrokola, se vyznačují především **odolnou konstrukcí s vysokým výkonem motoru**, který vám pomůže i v tom nejobtížnějším terénu. Zároveň je důležité u horských elektokol zachovat správné vyvážení a proto se baterie ve většině případů nachází přímo pod rámovou trubkou. Zároveň je i tak dosažen aerodynamický tvar a pěkný vzhled. Horská elektrokola prošla poslední dobou výraznými změnami a tak je zvládnutí obtížných horských kopců v současné době hračkou i pro méně zkušené cyklisty. O terén se nyní vlastně ani tak nemusíte zajímat, jelikož horské elektrokolo si hodně poradí.

Většinou oplývají i robustním designem proti odolání vysokému zatížení, nezapomnělo se ani na komfortní sportovní sedačku s odvětráváním a samostatným odpružením. U horských elektokol je vše uzpůsobeno tak, aby byla garantována dlouhá životnost a maximální počet dobíjecích cyklů elektrokola.

Velikost kol je zde stejně, jako je tomu u klasických horských kol, 26, 27,5 nebo 29 palců. Horská elektrokola mají většinou odpruženou vidlici, kotoučové hydraulické brzdy, trojpřevodník a přehazovačku se 7 až 10 převody.

Nyní si stačí důkladně promyslet, co od horského elektrokola vlastně očekáváte, čemu dáte v jeho provedení přednost, co takové kolo mít musí a bez čeho se obejdete.

Skládací elektrokola – vhodné do měst, ale i na rekreační výlety, dovolené.

Jak již je z názvu patrné, nabízí tento typ elektrokola možnost složení, což si oblíbí zejména ti, kteří svou cestu kombinují a potřebují elektrokolo pohodlně dostat do vlaku, metra, autobusu, tramvaje nebo jiného dopravního prostředku. Kolo lze lehce složit, proto ani v domácnosti nezabere moc místa. Je lehké a velikost jeho kol je 20 palců, proto se snadno ovládá. Na skládacím elektrokole si snadno zaježdíte ve městě i v terénu.

Elektrokola pro muže

Elektrokola nejčastěji nacházejí uplatnění při cestách do práce, do školy, na ryby, za kamarády, na fotbal apod. Po těžké práci na stavbě, na výpomoci kamarádovi, po náročném sportu Vás bez větších nároků na fyzičku doveze domů. Mnozí oceňují elektrokolo při cestě do školy, zaměstnání bez nutnosti se převlékat, kdy po příchodu do práce nebudete vypadat jako po doběhnutí maratonu.

Elektrokola pro ženy

Elektrokola již v dnešní době nejsou výsadou pouze mužů. Jsou to právě ženy, u kterých se těší veliké oblibě, jelikož v nich spatřují mnoho výhod. Dámská elektrokola se v zásadě od těch pánských liší pouze sníženým rámem a odlišnou geometrií. Ženy ale často více láká

pohodlí a neokoukaný design před výkonnou technikou, tak jak je tomu u mužů. Co je ovšem důležité, je samotná jízda na elektrokole. Ta při rozumné volbě pro ženy nepředstavuje velkou zátěž. Tudiž můžete na tomto elektrokole vyrazit jak do práce, tak na schůzku, rande, či setkání, aniž by kdokoliv poznal, že jste nedorazila autem či hromadnou dopravou. Nemusíte se navíc nijak speciálně oblékat, můžete zůstat pořád dámou, tak jak jste zvyklá, cyklodres opravdu nebude potřeba a nemusíte se bát o svůj účes. Jezdíte levně a především ekologicky, což jistě mnohé ženy osloví.

Elektrotříkolky – stabilní kolo, vhodné pro osoby s nižší hybností, na převážení nákladů.

Elektrická tříkolka nabízí výhody elektrokola spojené se základní stabilitou danou dvěma zadními koly. Je to mezistupeň mezi kolem, elektrokolem a stále oblíbenějšími, ale pasívnějšími elektrickými skútry. Např. pokud:

- si již nejste jisti při jízdě na klasickém kole či elektrokole,
- zdravotně potřebujete bezzátěžový, vyvážený pohyb,
- máte zdravotní omezení, případně jste odkázáni na berle,
- + k tomu občas potřebujete něco převézt.

může Vám toto elektrotříkolka pomoci.

Elektrotříkolka vám díky třem kolům poskytne jistotu stability, nabídne Vám zdravotně příznivý vyvážený pohyb. Zejména pokud máte problémy s chůzí, tak Vám nabídne neopakovatelný pocit z vlastní schopnosti se pohybovat po okolí např. za přáteli, k lékaři, do obchodů včetně lékáren apod.

Důležitý je rám tříkolky z hlediska její tuhosti, pevnostní rezervy a nástupní výšky. Tuhost podporují menší kola (bývají 20-24-26 palcová). Z toho 20 palcová kola pro srovnání znáte z opět oblíbených skládacích kol – jejich výroba včetně elektrokol se rozjíždí. Nastupovací výška tříkolek bývá v úrovni 40 - 50 cm. Pokud máte při nastupování, sestupování elektrokola zabrzděno, nebývá to problémem.

Jízda na elektrotříkolce je hlavně z počátku o něco složitější než u běžného elektrokola. Musíte si ji nejen opatrně odzkoušet, ale velmi postupně se učit jezdit, zejména s vyššími stupni elektrické podpory.

Elektrotříkolka zpočátku dělá 90 procentům uživatelů problém tím, že se nechová jako jednostopé vozidlo, ale jako šlapací autíčko. Kdo umí jezdit na kole, těžko se zbavuje reflexu vnímat boční náklon a podle něj reagovat řídítky. Pak má pocit, že jej tříkolka tahá na stranu a to nejen v zatáčce, ale i na holé rovině. Sjede do příkopu nebo vrazí do zdi a nechápe proč. Pere se s vlastním podvědomím, ale svádí to na technické provedení tříkolky. Je to podobný jev, jaký prožívají motocyklisté poté, co poprvé připojí postranní vozík. Z jednostopého vozidla se stane dvoustopé, a jejich návyky se musí skokem změnit. Pozor, v počátcích občas doslova skokem ze silnice :-).

S opatrností zejména v zatáčkách podřizujte rychlost své jízdy roztečí zadních kol, výšce vašeho těžiště včetně možného nákladu, kvalitě a sklonu vozovky.

Až budete mít tříkolku v ruce, např. zjistíte, že se s ní pohodlně otočíte v podstatě na místě.

Buďte opatrní na kvalitu povrchu, po kterém jedete. Pokud se na poslední chvíli chcete vyhnout díře, je to často obtížné - u tříkolky máte v podstatě vedle sebe 3 kola - 3 stopy. U elektrického skútru, ale i auta, máte sice 4 kola, ale ve dvou párech za sebou – 2 stopy.

Hmotnost elektrotříkolek je 24 – 40 kg, jejich nosnost do 110 – 120 kg včetně zadního koše s nosností 10 - 20 kg.

Řídítka a sedlo jsou většinou přestavitelné na postavy vysoké 140 – 200 cm.

Elektrotříkolka je vybavena ukazatelem energie a stavu baterie, což je obdoba ukazatele stavu paliva v nádrži u motorových vozidel. Díky speciálně navrženému 1:1 systému posilovače je poměrně snadné dorazit do cíle i s prázdnou baterií (v případě, že by Vám nestačil 50km dojezd). Elektrická tříkolka je vhodným, stále se technicky zlepšujícím, dopravním i přepravním prostředkem, zejména pro naše seniory. Zákazníci si ji oblíbili zejména při velmi pohodlném nakupování. V základním vybavení v ceně naleznete zadní koš, který je dokonalým úložištěm Vašeho nákupu a uveze značnou zátěž.

Baterie je vyjímatelná, tedy máte na výběr, zda ji budete nabíjet v elektrické tříkolce nebo zda ji vyjmete a nabijete ji na jiném místě. K elektro tříkolce se dodává v ceně i nabíječka, která je plně přenosná a dobíjet baterii tříkolky můžete prakticky kdekoli. Široké a pohodlné sedadlo s vlastním odpružením zaručuje velmi pohodlnou jízdu na všech druzích silnic a cest. Vaše jízda by měla být pohodlná. K dispozici máte celkem 3 režimy jízdy dle Vašeho výběru: šlapat sám, šlapat s PAS inteligentním systémem přišlapávání za pomoci elektropohonu nebo vše zcela nechat na výkonném elektromotoru a ten ovládat akcelerátorem na pravé rukojeti.

Je možno si vybrat mezi několika prodejci. Prodej elektrotříkolek se zvyšuje, ale zatím nedosahuje větších měřítek, také díky nedostatku informací o nich, málo zavedenému trhu/propagaci/výrobě.

Také proto je při výběru elektrotříkolky dobré preferovat výrobky, kde si můžete vybrat jejich variantní vybavení, případně si jej potom můžete dokoupit.

Mluvil jsem s několika majiteli elektrotříkolek, někteří zruční s dílničkou si ty dovážené dost zlepšili, ale obecně zdůrazňují potřebu dostupného servisu.



[Elektrotříkolka](#)

Elektrotříkolky budou mít varianty kryté, nákladní, na cyklostezkách mají velkou budoucnost.



Baterie – její výdrž a kapacita?

Baterie je alfa omegou celého elektrokola. Její typ a kapacita udávají, jaký má elektrokolo dojezd, kolik nabízí dobíjecích cyklů nebo jakou má celkovou životnost. Jednotlivé parametry jsou jedny z nejdůležitějších parametrů.

Dojezd a kapacita baterie

Dojezd je jeden z nejčastěji zmiňovaných parametrů, ale zároveň jeden z nejvíce proměnných hodnot. Hlavní příčinu hraje **samotná kapacita baterie**, od které se dojezd odvíjí, ale také velmi **záleží na jízdním stylu, terénu, hmotnosti cyklisty nebo nastavenému stupni dopomoci šlapání**. Proto nemusí být uvedený dojezd vždy stejný, ale může se mírně odchylovat od skutečnosti. I přesto všechna elektrokola testujeme a snažíme se tak uvádět co nejrelevantnější údaje.

Orientačně můžeme dojezdy rozdělit podle kapacity baterie následovně:

- dojezd **60-80 km** – kapacita baterie **9-10Ah**
- dojezd **80-100 km** – kapacita baterie **11-12Ah**
- dojezd **100-120 km** – kapacita baterie **13-14Ah**
- dojezd **120 a více km** – kapacita baterie **15Ah a více**
(*Vyšší kapacity baterií se sériově momentálně příliš nevyrábí.*)
- Baterie prakticky rozhoduje o tom, jak daleko dojedete a jak moc ucítíte podporu elektromotoru. Co se týče napětí, rozlišujeme tři typy baterií a to 24V, 36V a 48V. Dnes se pro kola používají litinové baterie, které mají až 1 000 nabíjecích cyklů, vysokou kapacitu, malý objem a nízkou hmotnost. Rozlišujeme Li-Ion baterie, Li-Pol baterie nebo LiFePo4 baterie.
- Kvalitní baterie do elektrokol by optimálně měla mít 600 až 1 000 nabíjecích cyklů, životnost 15 000 až 25 000 km nebo 4 až 8 let. U kvalitní baterie by měl být součástí i BMS, tedy Battery Management System, který zajišťuje dlouhou životnost baterie. Plně nabití baterie u elektrokol je po 3 až 4 hodinách.

Životnost baterie

Elektrokola v současné době používají především **moderní typ lithiových baterií**, tzv. Li-Pol, Phylion nebo Li-Ion, což jsou komerčně nejpoužívanější typy baterií. Vyznačují se především dobrým poměrem mezi hmotností a kapacitou, životností a cenou. Standardní napájení těchto akumulátorů je 36V. Životnost dané baterie se pak odvíjí od toho, jakým způsobem je používána, jak o ni pečujeme apod. V každém případě se dá říct, že **životnost baterie se pohybuje okolo 20 000 – 30 000 najetých km, doby používání spíše 4 – 8 let nebo 800 – 1000 dobíjecích cyklů**.

Další fakta o bateriích na elektrokolech

- nabití baterie na 50% kapacity trvá přibližně 1 – 1,5 hodiny
- nabití baterie na 100% kapacity trvá přibližně 3 - 4 hodiny

--

Pokud není baterie využívána, vybíjí se.

Jak se o baterii starat

Aby měla baterie co nejdelší životnost, je nutné se o ni patřičně starat. U lithiových baterií je důležité, aby byly **pravidelně dobíjeny na maximální kapacitu**, ideálně vždy po každé jízdě. Také se **nedoporučuje často vybíjet do úplné nulové kapacity**, stejně jako **přerušované nabíjení**. Lithiovým bateriím také neprospívají příliš vysoké teploty, proto doporučujeme zbytečně nevystavovat baterie teplotám nad 35°C. Stejně tak nejsou vhodné opačné teploty, tedy pod 0°C. Tyto faktory ovlivňují životnost baterie, stejně jako její intenzita používání. Proto se může mnohdy stát, že životnost baterie je rozdílná, než je poskytnuta záruka.

Jaký typ pohonu zvolit?

Motor je **hlavní hnací silou elektrokola** a stejně jako baterie patří mezi **jeden z nejdůležitějších parametrů, ovlivňujících jízdní vlastnosti elektrokola**.

Motory se rozlišují dle výkonu a dle svého umístění.

Podle výkonu se standardně používají **motory o výkonu 250W**, a jelikož je to **maximální možná hranice, která splňuje legislativu používání v provozu na pozemních komunikacích**, tak se se silnějšími motory příliš neseskáte. Pokud má však elektrokolo přeci jen silnější motor než 250W (např. 350W), tak je jeho výkon pomocí řídicí jednotky snižován na požadovaných 250W, aby elektrokolo splňovalo vyhlášku.

Jaká je výhoda silnějších motorů? Pokud je výkon motoru uměle snižován, tak má neustále rezervu a není tolik zatížen, čímž se zvyšuje celková životnost.

U sportovních verzí někdy dochází k tzv. odemknutí tohoto snižování, potom je možný provoz takového elektrokola pouze na vlastní nebezpečí. Pokud nemají taková elektrokola homologaci, registrační značky, pojištění (povinné ručení, řidičské oprávnění, přilby i pro dospělé, zásadně nesmí na veřejné a pozemní komunikace.

Dle umístění rozlišujeme několik základních typů motorů a to zejména s ohledem na výkon, napětí a umístění na elektrokole. Každý pohon nese určité výhody a tak nelze jednoznačně určit, které umístění je nejlepší. Pojďme si jednotlivé typy elektrického pohonu představit.

Elektropohon na předním kole

Výhody: nízká cena, rovnoměrné rozložení hmotnosti, vhodné do města

Nevýhody: vhodné pouze pro jízdu po silnici, málo využívaná možnost



Přední umístění elektromotoru se využívá především u městských elektrokol, u kterých se předpokládá využití zejména na asfaltových silnicích. Výhodou předního umístění je **rovnoměrné rozložení hmotnosti**, kdy motor vpředu vyvažuje hmotnost akumulátoru, který bývá nejčastěji umístěn v zadní části kola (na nosiči). Další výhodou je **snadná instalace** pohonu, proto je i **pořizovací cena nižší**, než u ostatních typů. Pohon na předním kole však přináší i nevýhody. Nejčastěji zmiňované je riziko prokluzování předního kola v kluzkém či nerovném terénu, proto se doporučují přední pohony do městského provozu, kde je riziko prokluzování menší. Hmotnost a nápor na vidlici taky není optimální a oblíbené „nadhození“ předního kola při přejíždění nerovnosti nebo obrubníků může být obtížnější.

Elektropohon na zadním kole

Výhody: dobrý přenos točivého momentu, vhodné do mírného terénu

Nevýhody: vyšší hmotnost v zadní části kola (nevyvážení)



U zadního umístění elektropohonu by se dalo říct, že **vlastnosti jsou opakem předního pohonu**, který je popsán výše. Hlavní výhoda spočívá v **lepší přenosu točivého momentu** a tak i v terénu nehrozí prokluzování. Rovněž **manipulace s předním kolem je snazší**, díky čemuž obrubník nebo menší překážky snadno zvládnete. Nevýhodou je však nerovnoměrné vyvážení kola, což vede k většímu náporu na komponenty v zadní části elektrokola a může tak dojít k rychlejšímu opotřebení některých částí. Nicméně to je jediná nevýhoda a tak jsou v současné době pohony na zadním kole nejrozšířenějším typem elektromotorů. Pokud plánujete ježdění po silnici, ale zároveň i v mírném terénu, pak je zadní elektropohon dobrou volbou. Nejčastěji se tento typ elektropohonu instaluje do horských a crossových/trekingových elektrokol.

Elektropohon na středu kola

Výhody: ideální vyvážení kola, vysoký efekt motoru, vhodné do náročného terénu

Nevýhody: vyšší pořizovací cena



Elektropohon na středu kola je z pohledu vyvážení a jízdních vlastností **neoptimálněji umístěn**. Díky tomu je dosažen **vysoký výkon a blesková reakce dopomoci šlapání**. Otáčky motoru jsou taktéž nastaveny optimálně, což vede k **úspornější jízdě a dojezd se tak může prodloužit až o 20%**. Tyto motory mají však vysokou pořizovací cenu, což je nevýhodou a jsou tak montovány především do elektrokol vyšších tříd. Jak už vlastnosti motoru napovídají, tento typ je vhodný zejména pro horská elektrokola, s kterými plánujete zdolávat ten nejobtížnější terén, ale zároveň se s ním můžete setkat i u jiných typů kol. Elektropohon na středu kola je považován za nejpropracovanější typ elektromotoru.

Materiály rámu:

K výrobě rámu používá hliník, hořčík, scandium, karbon, ocel a zřídka i titan.

Hliník - výhodou rámu z hliníkových slitin je většinou nízká hmotnost a boční tuhost rámu. Nevýhodou je pak nízká či žádná pružnost a vyšší cena než u oceli. Výrazným prvkem napomáhajícím vlastnostem hliníkových rámu je profilace (tvarování) trubek. Hliníkové rámy nesou označení alu (případně s označením typu - 6061, 7005, 7020 ap.), allux, alloy, dural, easton, alutron atd. Cena a váha těchto rámu je odlišná v závislosti na použití různých druhů hliníkových slitin a technologií.

Karbon - vzniká kladením vrstev karbonové tkaniny a pojidla do speciálních forem a jejich spékáním při tlaku a vysátém vzduchu. Tento způsob výroby umožňuje přidávat a ubírat materiál na místech kde ho je nebo naopak není potřeba. Tím se docílí vysoké pevnosti a přitom extrémní lehkosti konstrukce. Díky zdokonalení technologie výroby se tyto rámy staly momentálně nejlepším materiálem pro rámy jízdních kol.

Ocel (Hi-Ten) - výhodou ocelových rámu je jejich pružnost a nízká cena. Nevýhodou je jejich vyšší hmotnost. Pro odstranění těchto nevýhod se často používají slitiny oceli jako např. Cr-Mo (zušlechťená ocel s přísadou chromu a molybdenu) nebo slitiny např. Columbus. Díky tvrdosti slitiny je možné použít tenčí stěny trubek a rám je proto lehčí. S kvalitou těchto slitin potom samozřejmě roste i jejich cena. Ocel se v současné době nejčastěji používá pro výrobu rámu BMX kol, které mají maximální nároky na výdrž a odolnost proti nárazu / pádu.

Jednotlivé výhody materiálu rámu:

Hliník	Karbon	Ocel (Hi-Ten)
+ nízká hmotnost	+ pevnost	+ tuhost
+ tuhost	+ extrémní lehkost	+ pružnost
		+ dobré zpracování

Co při výběru nepřehlédnout?

Programy jízdy:

Programové vybavení každého elektrokola se může lišit, zpravidla však nabízí **3 – 5 programů**. To, zdá máte na elektrokole 3 nebo 5 programů není tak důležité, jako samotný typ pohonu, který je popsán výše. Všeobecně však platí, čím více programů, tím plynuleji lze nastavit dopomoc šlapání. Princip programů spočívá v samotné síle dopomoci šlapání, tzn., že motor při zvolení určitého programu pomáhá jezdcovi ve chvíli, kdy se opře do pedálů.

Nosnost elektrokola:

V současné době má většina elektrokol poměrně vysokou nosnost a to v rozmezí **od 110 do 150 kg**. Proto mohou elektrokola využívat i lidé mající problém s nadváhou.

Hmotnost elektrokola:

Na první pohled vypadá, že elektrokola jsou oproti klasickým jízdním kolům mnohem těžší. Značnou část hmotnosti elektrokol tvoří samotná baterie, která má hmotnost okolo 4 – 5 kg, což výrazně zvyšuje hmotnost kola. Stejně tak musíte počítat s nějakými gramy navíc u motoru, který je součástí každého elektrokola. Pokud byste tyto faktory odečetli, pak se dostanete na podobnou hmotnost, jako u klasického jízdního kola. Standardně se pohybuje hmotnost u elektrokol okolo 22 – 26 kg.

Cenu elektrokola si můžete ověřit na <http://elektrokola.heureka.cz/>.

Jak začít jezdit

Před případným zakoupením si elektrokola u potenciálních prodejců řádně vyzkoušejte, neboť **každý máme individuální úroveň zvládnutí koordinace vlastního šlapání a využívání zejména vyšších stupňů elektrické podpory.**

Většina stávajících prodejců rozumně nabízí možnost si tato kola vyzkoušet - v místě prodeje, na různých výstavách – např. jarní For Bikes v nedalekých Letňanech apod.

Dobrou možností je rozšiřující se síť půjčoven kol, sice za několik stovek Kč za den, ale za den již elektrokolo předpokládaného typu i sebe dost dobře poznáte.

Využívejte těchto možností pro poznání elektrokola, kterých je již nyní mnoho druhů i vlastních dispozic na elektrokola. Velmi důležité je správné uchycení této šance.

Po případném zakoupení se nejdříve důkladně projed'te pouze s kolem bez elektrické podpory, potom si velmi postupně zvykejte na jízdu při I. a dalších stupních této podpory. **U elektrokola jinak platí – dobrý sluha, ale rázem zlý pán,** což stávající okolní dopravní provoz zdůrazňuje. Proto minimálně začátky svých jízd provádějte po klidných trasách.

Co je dobré vědět?

Řídící jednotka s kabeláží - má za úkol zpracovat informace z baterie a pohybových čidel a takto řídit výkon elektromotoru. Pokud je elektrokolo vybaveno displejem, odesílá řídicí jednotka informace uživateli.

Pohybový snímač – jeho úkolem je informovat řídicí jednotku o tom, zda uživatel začal šlapat nebo šlapat přestal. Podle frekvence šlapání upravuje řídicí jednotka úroveň asistence elektromotoru. Z pohybových snímačů můžeme rozlišit magnetický pas senzor nebo torzní snímač.

Displej - je hlavním ovládacím prvkem elektrokola. Lze na něm vidět úroveň asistence elektromotoru, rychlost, kterou jedete, ujeté kilometry, stav baterie a podobně. Rozlišujeme LED displej a LCD displej, který je umístěn buď do středu řídítek, nebo na jejich levou část.

Příslušenství i elektrokola

Jako na běžném kole i zde vám cestu zpříjemní, ulehčí běžné doplňky.

Přilba - i při jízdě na elektrokole platí pravidlo "bezpečnost především". Proto byste vždy při jízdě měli využívat cyklistickou přilbu. Dnes máte na výběr z celé řady provedení a mnoha modelů.

Košík na elektrokola - nejenže vám elektrokolo pomůže do kopců, ono vám pomůže i s nákupem! Tedy jen za předpokladu, že si k němu pořídíte košík. Vybrat si můžete i umístění košíku, a to dopředu na řídítka nebo dozadu za sedlo.

Cyklosedačka - když už na výlet, tak celá rodina. Proč by měl malý mrňous zůstat u babičky? Pořídte si cyklosedačku, kterou snadno k elektrokolu připevníte - buď na zadní nosič, nebo na rám kola.

Krádeže

V případě krádeže postupujte jako u běžného kola, navíc zde je zdůrazněno:

1. **Informovat vašeho prodejce elektrokola**, pokud bylo kolo odcizeno bez klíčků k baterii a bez nabíječky, je pravděpodobné, že se bude zloděj snažit si tyto věci opatřit. Bez nich je mu jeho lup k ničemu.
2. Informovat cyklisty na stránkách www.dolekop.com - po registraci na tomto serveru - na volně umístěných fotkách v kategorii „Nová foto“ vložit aktuální fotografii elektrokola, popsat jej a samozřejmě uvést jeho výrobní číslo a číslo baterie.
3. Vložit aktuální **foto s popisem** na stránkách www.cyklobazar.cz do sekce prodej kola s textem „POZOR prosím o pomoc při hledání odcizeného kola“. Cyklisté jsou všímaví a většinou rádi pomohou.
4. Vložte váš případ do veřejné databáze kradených věcí - www.kradene.cz

JAK SNÍŽIT RIZIKO KRÁDEŽE (ELEKTRO)KOLA?

UZAMČENÍ - K zabezpečení kola doporučujeme [používat kvalitní zámky](#), které proces odcizení (e-) kola maximálně znesnadní (ochrana proti brutálním útokům, vytržení, odvrtání, vyhatání, proti použití tzv. "ICE SPRAY" apod.). Doporučuji spíše masivní řetězové zámky nebo ty s alarmem. K elektrokolu si můžete pořídít i zámek na baterii. Na trhu se v příštím roce objeví zámek, který zasáhne plynem/znečistí toho, kdo jej atypicky narušuje.

Přeji vám, abyste v místech parkování co nejvíce nacházeli cyklostojany zastřešené, [vyšší](#), pevné, kde můžete pohodlně a lépe [připoutat rám kola](#), cyklostojany v chráněných polohách u vrátnic, s průhledy z okolí, v areálech, s možností kamer apod.

Samozřejmě je ideální, když neztratíte uzamčené elektrocolo z dohledu na příliš dlouhou dobu, resp. máte možnost kolo zkontrolovat např. z okna Pošty, restaurace přes výlohu obchodu apod.

Pokud musíte kolo nechat o samotě delší dobu bez možnosti kontroly, (doporučujeme opět používat výhradně kvalitní zámky, které mohou mimo jiné působit odstrašujícím dojmem) není od věci vzít si sebou případně i baterii. V případě, že vlastníte skládací (e-)kolo, můžete jej uzamknout ve stavu složeném bez možnosti okamžité jízdy, což může opět odradit některé zloděje.

REGISTRACE - Doporučuji vám provést registraci Vašeho e-kola (výrobního čísla) na oddělení Městské Policie Praha 14.

U elektrokol se v těchto souvislostech také jistě více zamyslíte nad jejich pojištěním. Některé pojišťovny začínají rychle reagovat a nabízí pojištění kol, elektrokol, případně širší související balíčky, které je zahrnují.

V dnešní době, kdy se opět začíná zvyšovat cena benzínu či nafty, jízdné, jsou velmi důležité provozní náklady.

Ty se nemění u prostředků bezmotorové dopravy. Důležitá elektrická podpora rozšiřuje možnosti jejího využívání a netýká se pouze jízdních kol, ale např. i blízkých koloběžek, skútrů a lopifitů, které rozšiřují Vaše možnosti přepravy i když zvláště na elektroskútrech si moc nezašlapate.

Elektrokoloběžky - Elektrické koloběžky

A zde je elektro koloběžka důležitým doplňkem. Možno volit mezi rychlejší či pomalejší dobíječkou baterií, různými typy blatníků, osvětlení, košík na lahev i náklad a připravuje se elektronika, která umožní zabudovat blinkry. Všechny varianty elektrokoloběžky jsou postaveny na kvalitních moderních komponentech zajišťujících přesnou funkčnost i nízkou celkovou hmotnost stroje, která se pohybuje mezi 23-26 000 Kč podle varianty.

Elektrická koloběžka je konstruován tak, že na něj vždy pohodlně nastoupíte a bez problému se svižně rozjedete. Např. na křižovatce oceníte tuto výhodu oproti složitějšímu nasedání např. na elektrokolo, těžký elektroskútr apod. Při překonávání krátkých opakovaných úseků, třeba při roznáše novin, kdy se potřebujete rychle zastavit i rozjíždět oceníte tuto vlastnost ještě více. I při tratích přesahující délku 10 km nebude Vaše tělo cítit naléhavou potřebu se posadit, vždyť tuto vzdálenost při max. rychlosti stroje 25 km/hod. překonáte za pouhých 25 min.



Elektroskútry

s dojezdovou vzdáleností 40 - 70 km a velikostí kol od 12“ do 16“ jsou ideálním a univerzálním řešením nízkonákladové dopravy na středně dlouhou vzdálenost. Stávají se tak plnohodnotným dopravním prostředkem fungujícím na elektrický proud. Využijete je například při cestě do zaměstnání, na brouzdání ve vašem městě či na delší výlety. Právě díky své dojezdové vzdálenosti se staly významným partnerem na trhu. Tento typ skútru je vhodný jak pro muže, tak i pro ženy, které díky vynikající manévrovatelnosti zvládnou kdekoli zaparkovat. Také pro ně bude lehce ovladatelný díky své nízké hmotnosti a navíc i pohodlný. Nepochybnou výhodou je jejich provoz bez zatěžujícího dopadu na životní prostředí, jízdou nevytváříte žádné výfukové zplodiny ani hluk. Od této chvíle vás bude zajímat pouze dobíjení jeho baterie, která navíc využívá zpětné zpracování brzděné energie, což zajistí právě delší dojezdovou vzdálenost.

Energii pro svůj nový elektroskútr získáte poměrně snadno, nemusíte se starat o výměnu oleje, svíček či řemenů jak je tomu u klasického skútru, který je poháněn na benzín. Skútr vlastní nejen sedlo pro dvě osoby, ale pod ním se také nachází prostorné úložné místo pro vaše osobní věci. Přes všechny tyto efektní vlastnosti se elektroskútry stávají velice cenově dostupným zbožím pro každého. Cena elektřiny je mnohonásobně nižší než cena benzínu, budete mít levné povinné ručení a nevztahuje se na vás povinnost platit silniční daň.



S Lopifitem se i za chůze pěkně projedete.

Máte málo pohybu a chcete chodit do práce pěšky, ale máte to daleko? Bolí vás při šlapání na kole kolena či páteř, obáváte se v hustém provozu občasně ztráty jeho stability např. na dláždění? Doma, ve fitku vás to na běžícím páse nebaví? Pak je tu pro vás sportovní novinka s názvem Lopifit.



Co je Lopifit? – např. https://www.youtube.com/watch?v=b_L4QMOvH2o&t=66s, nebo <https://www.youtube.com/watch?v=u8G3xxjiz-0> apod.

Lopifit je zcela nový způsob pohybu. V podstatě je to elektrokolo, které ale nepoháníte klasickým šlapáním, nýbrž chůzí po desce. Díky kvalitní baterii a silnému elektromotoru o síle 250 W vám nedá příliš námahy „projít se v parku“ nebo „jít pěšky do práce.“ Elektrický motor spolu s precizní převodovkou přiblíží rychlost vaší chůze rychlosti jízdy na kole. Lopifit má na řídkách tempomat, na kterém můžete nastavit rychlost od 6 do 25 km/h. Vyjede i 12% stoupání (s 80 kg jezdcem).

Velké přední kolo a nízko položené těžiště chodícího pásu zajistí pohodlnou a bezpečnou jízdu. S Lopifitem můžete na cyklostezku i na silnici, a to bez řidičáku a helmy. Výjimkou jsou děti do 15 let, které helmu mít musejí.

Kolik Lopifit stojí?

Počáteční cena III. generace Lopifitu je zatím poměrně vysoká - 79 900 Kč -, ale co za dva roky, za pět let ?

Rozvoj zařízení na bezmotorovou dopravu s elektrickou podporou pokračuje ve velkém měřítku, je třeba, týká se miliard lidí - je to velký trh. Možnosti se budou výrazně zlepšovat, zanedlouho budeme mít na výběr z několika různých šlapadel, většinou s elektrickou podporou, z nichž některá budou v městském prostoru poměrně snadno konkurovat klasickým jízdním kolům, ale všechny budou společně rozšiřovat možnosti bezmotorové dopravy.

O to více záleží na politicích a urbanistech, kolik dopřejí zabezpečeného veřejného prostoru tomuto přívětivějšímu – protože společensky více kontaktnímu, čistšímu, prostorově méně náročnému, přitom stále bezmotorovému druhu dopravy.

Podívejte se např. na:

<https://www.youtube.com/watch?v=1-SrTxuC6EA>

<https://www.youtube.com/watch?v=rHjlqfNyjfs>

<https://www.youtube.com/watch?v=329ijGUpEkw>

<https://www.youtube.com/watch?v=o0RD5mhGCok>

<https://www.youtube.com/watch?v=b-YyKy8WWmo&t=5s>

<https://www.youtube.com/watch?v=GXpgPqifVvI>

a také na:

<https://www.youtube.com/watch?v=dBxXH91G-6M>

<https://www.youtube.com/watch?v=UfyOIKYh2Cw>

<https://www.youtube.com/watch?v=nCZ26-Tzlew>

<https://www.youtube.com/watch?v=2RsWYVb-iT0>

<https://www.youtube.com/watch?v=b-YyKy8WWmo>

<https://www.youtube.com/watch?v=3q1mOQyp4aQ>

<https://www.youtube.com/watch?v=4DyHevGz9Oo>

<https://www.youtube.com/watch?v=s9ew1SUUKXQ>

s každoměsíční aktualizací.

Zajímavý je směr vývoje, zatím v úrovni individuálních návrhů občas s elektrickou nebo solární podporou:

<https://mail.google.com/mail/u/0/#inbox/159a26f8142ff1a1?projector=1>

<https://www.youtube.com/watch?v=LGDSkFQEOjo>

<https://www.youtube.com/watch?v=maknz8GBVQI>

<https://www.youtube.com/watch?v=tFGd52ZXlnU>

a také

https://www.youtube.com/watch?v=3gRU9BM_UwM

<https://www.youtube.com/watch?v=U76iEJkXCJw>

<https://www.youtube.com/watch?v=LorwMuuonu0>

Petr Uzel

Cyklokoordinátor