

Hogyan töltsük az elektromos kerékpár akkumulátort?

Először is gratulálunk az elektromos kerékpárjához, viszont felrakta már töltőre? Nem számít, hogy új vagy régi elektromos bringát vásárolt, az első dolog az legyen, hogy felrakja töltőre. Ez azért fontos mert az akkumulátor mindig feltöltve érzi magát jól. Az új akkuk sincsenek gyárilag teljesen feltöltve, így a szakszerű beszerelés után fel kell őket teljesen tölteni (amíg a töltő zöldre nem vált).

Az elektromos kerékpárok túl drága járművek ahhoz, hogy rosszul használjuk őket. Az elektromos bringák és robogók töltése nem bonyolult, de elengedhetetlen, hogy hosszú évekig használjuk a kerékpárt.

Ebben a cikkben szakembereink szolgáltatnak jó tanácsokkal és praktikákkal, melyeket ha napi szinten alkalmazunk, akkor tízezreket spórolhatunk meg.

Pár szempont, amire figyelnünk kell

1. Csak beltérben, száraz helyiségben használja a töltőt!
2. A töltő hálózati csatlakozóját mindig a dugónál fogva húzza ki az aljzatból!
3. Tilos letakarni működés közben!
4. Az akkumulátor töltőt élettartama lejártával ne dobja hulladéktárolóba, juttassa el elektronikai hulladék gyűjtőhelyre a szakszerű és környezetbarát ártalmatlanítás céljából!

Mi az elektromos kerékpár töltés menete?

1. Csatlakoztassa a akkumulátor töltő kimeneti csatlakozóját az akkumulátor saru jához.

Ellenőrizze, hogy a megfelelő csatlakozót köti-e az akku + és – saruhoz. Az általunk forgalmazott Ritar Power akkumulátor töltő készülék a kimeneti rövidzárlat és a fordított polaritású csatlakoztatás ellen elektronikusan védett, a helyes csatlakoztatást követően indítható a töltés. Az akkumulátor töltő hálózati csatlakozóját dugja be a hálózati aljzatba. Túlságosan lemerült akkumulátor észlelése esetén a Ritar töltő piros villogással jelzi, hogy még nem kezdte meg a töltést, csak a töltési folyamat indítása# előtti ún. pingelésnél tart. A tényleges töltés ezt követően kezdődik meg folyamatos piros jelzés mellett.

2. Ha a töltő 1-es számú kijelzője piros színnel világít, azt jelzi, hogy az akkumulátor gyorsított töltés folyik.

Amikor a kijelző piros színről zöld színre vált, akkor e pillanatban éri el a töltési folyamat azt a mA (milliamper) értéket, amelyre gyárilag kalibrálták. Ez az érték 300–500 mA között van. Mi a szervizünkben ezt az értéket fogadjuk el ideálisnak. Alacsonyabb mA értéknél történő lekapcsolás esetén túltöltésről, magasabb mA érték lekapcsolása esetén alultöltésről beszélünk. Ezt az mA intervallumot tapasztalati úton állapítottuk meg. A régi típusú akkumulátor töltésnél gyakran találkozunk olyan meghibásodással, amikor a lekapcsolás túl hamar történik, például 600mA töltőáram elérésekor. Ekkor rendszeresen nem tölti fel eléggé az akkumulátort a töltő, ami szulfátosodás általi kapacitás csökkenéshez vezet. Egy idő után hiába látjuk, hogy akkumulátorunk látszólag változatlan méretű, valójában sokkal kisebb része működik, az öregedés folyamata előrehaladtával elérkezik minden elektromos kerékpár tulajdonos rémálma, a túltöltés eseménye.

3. Ha befejeződött az akkumulátor töltése, húzza ki a töltő hálózati csatlakozóját, majd vegye le az akku mindkét sarujáról a töltő csatlakozóját.

Mi a különbség a folyamatos töltésű és a ciklikus alkalmazások között?

A folyamatos töltés felhasználás feltétele, hogy az akkumulátornak, időkénti merítések mellett, folyamatosan tölteni kell. Ilyen felhasználási környezet a szünetmentes tápegységekben található akkumulátorok környezete. Ezek az akkumulátorok akár 50%-kal is olcsóbbak, mint ugyanakkora Amperórás elektromos járművekbe gyártott testvérének. Tehát a folyamatos töltésű, és az elektromos kerékpárba gyártott ciklikus akkumulátor között ránézésre semmi különbség nem látszik. Még az Amperóra jelzése is lehet azonos, viszont a szünetmentesbe gyártott akksi néhány hónap alatt behal az elektromos kerékpárba. Nem egy kereskedővel találkoztam, akik noname (névtelen)

szünetmentes akkumulátort címkéznek "Manci néni villanybicikli boltja" vagy hasonló matricával és lelkiismeret ide vagy oda, a pénz beszél a kutya ugat megfontolásból eladják elektromos kerékpárba.

Létezik egy nagyon egyszerű de nagyszerű teszt, amit ha alkalmazzuk, nem fogunk pórul járni a vásárlással. A folyamatos töltésű akkumulátor könnyebb mint az ugyanolyan értékű ciklikus akksi. Amit keresünk, annak súlya 4.2 kgtól 4,5 kg-ig terjed. Több benne az ólom. Pont.

A túltöltés , az akkumulátor ellensége!

A túltöltés a legpusztítóbb hatás ami érheti az akkumulátort. Általában, a felhasználó sem veszi észre, hogy túltölti az akkumulátort, mert azt hiszi hogy az akkutöltő automatikusan lekapcsol, mint mindig azelőtt. Sajnálatos módon, ezek az automatikus rendszerek érzékenyek az áramingadozásra, hőre, direkt fényre és egyéb elektromechanikus hatásokra, amelyek tönkreteszhetik a gyári beállításait. Amikor elromlanak, az akkumulátorok elkezdnek túltöltődni. Túltöltés alatt, nagy mennyiségű áram az akkumulátor akku-lemezein lévő oxidokat folyékony halmazállapotúvá alakítja, amelyek beszívárognak a cellák aljára és onnan fűtik az akkut, és az elektrolitról elforralják a vizet. Amint ezek eltűnnek, ez az anyag (ami a kapacitást jelöli) többé már nincs jelen az akkumulátorban. Sőt, mi több, az elektrolit vízhiánya az akku-lemezek további részeinek oxidációjához vezetlek, ezáltal tovább csökkentve az akkumulátor teljesítményét. Ólom akkumulátorok nem védettek ezektől a következményektől. Valójában a savas zselés akkumulátorok különösképpen érzékenyek a túltöltésre. Ha egyszer a nedvesség elpárolog az akkumulátorból, azt már nem lehet pótolni. A túltöltés okozta akkumulátor károkat nem lehet visszafordítani. Ha időben észleljük a töltő meghibásodását, akkor az akkutöltő cseréje megmentheti az akkumulátorainkat. A túltöltés kezdeti jelei a akkumulátor túlzott vízfelhasználása, folyamatosan meleg akkumulátorok, vagy a normálisnál magasabb áramerősség töltés alatt.

Másik, igen gyakori túltöltési esemény még, ha az akkumulátor öregedése oly mértékben előrehaladott, hogy az egyébként jól működő töltő lekapcsolási értékét már nem tudja produkálni. A túltöltést könnyű felismerni, mivel az akksik forróak, összeolvadnak, mintha 3-4 db kézilabdát gyömöszöltek volna a dobozba. Fontosnak tartom még, hogy ha túltöltött akksikat cserélünk új akksikra, akkor az első töltéseket fokozott figyelemmel, és gondos ellenőrzés mellett hajtsuk végre.

A túlzott lemerítés is baj? Igen, sajnos az is!

A túlzott merítés egy olyan probléma, amikor a felhasználói környezet (beleértve a villanybicikli műszaki állapotát is) túlterheli, túl dolgoztatja az akkumulátorokat. Normális környezet, ha a 36V-os rendszer 30 Voltnál, a 48V-os rendszer 40 Voltnál

megáll, és a kerékpár vezérlő elektronika nem engedi az akkumulátor Volt értékét lejjebb merülni. Ha az akkut 50% alá merítjük (valójában 10V alá), nagy mértékben csökkentjük az akkumulátor élettartamát. Ha az akksikat huzamosabb ideig nem használjuk, minden esetben válasszuk le a bicikliről, de ekkor is van bizonyos folyamatos feszültség esése, önkisülése. E miatt nyáron kéthetente, télen havonta kell elővennünk a töltőt, és rátöltenünk az akksikra. A töltések elmulasztása, vagy nem megfelelő teljes feltöltés úgynevezett szulfátosodáshoz vezethet. Bár, a töltő rendeltetésszerűen működik, túl-merítés is az akkumulátor teljesítményének a csökkenéséhez vezet. Szulfátosodás akkor keletkezik, amikor az elektrolit kén reakcióba lép a akku-lemezekben lévő ólommal és kemény ólom-szulfáttá alakul. Amin ez az állapot súlyos lesz, a töltők nem lesznek képesek eltávolítani a megkeményedett szulfátot. Tehát ne várjuk, hogy a novemberben lerakott, és télen nem gondozott akkumulátorok tavasszal hibátlanul fognak működni. Az ilyen elhanyagolt teleltetésének új akkumulátor vásárlása a következménye.

Milyen akkumulátor töltőt használjunk?

Mi a Ritar Power töltők használatát javasoljuk. Vásárlás előtt nézze meg hogy elektromos kerékpárjában mennyi és hány Voltos akkumulátor van és hogy milyen csatlakozója van a töltőjének (kerek vagy háromkéses).

Meddig töltssem az elektromos kerékpár akkumulátort, azaz mi a megfelelő töltési idő?

Az ólom savas akkumulátorok azt szeretik, amikor minden használat után feltöltjük őket. Legegyszerűbb praktika az, hogy amikor használtuk a biciklit – legyen ez akár egy gyors bevásárlás a sarki boltban – dugjuk fel töltőre, így nem fog pihenni az akkumulátor merített állapotban. A töltési folyamatot ne szakítsuk meg.

Az egyik vezető angol elektromos kerékpárokkal foglalkozó oldal szerint az akkumulátorok töltési ideje:

- Li-Ion (Lítium Ion) akkumulátorok: 4-6 óra
- NiMH (Nikkel-Fém-Hidrid): 4-6 óra
- SLA (Zárt ólomsavas) akkumulátorok: 6-8 óra

Legalább 90 naponta töltsük fel a NiMh és Li-Ion akkukat és

Legalább 30 naponta a Savas-zselés akkukat addig amíg nem használjuk rendszeresen

Gyakran ismételt kérdések akkumulátor töltéssel kapcsolatban

K: Az normális, hogy az akkumulátorok melegednek töltés alatt?

V: Igen, ez normális hogy az akkumulátorok töltés alatt melegebbek lesznek. Ez azért van mert nő a belső ellenállás és csökken az energia átalakítási képessége ami alatt elektromos energiából kémiai energia készül.

K: Meddig fog kitartani az akkumulátorom mielőtt le kellene cserélni?

A: Az átlagos akkumulátor élet a használatától és a körülményektől függ. Még helyes gondozás mellett sem tartanak ki örökre az akkumulátorok. Általánosságban az ólom akkumulátorok körülbelül 200-300 teljes töltés/merítés ciklust, míg a Li-Ion akkumulátorok körülbelül 500-2000 ciklust bírnak ki (ez teljes kerékpár megállásig értendő), az akkumulátor minősége és technológiája függvényében. "A hasznos élet vége" azt a pontot jelöli, amikor az akkumulátor már nem tud 80%-os kapacitáson sem dolgozni. Ekkor az öregedési folyamat felgyorsul és szükség van akkumulátor cseréire.

10 bónusz tipp az elektromos kerékpár akkumulátor élete megnöveléséhez

#1 Az elektromos bicikli aksit, tárolása alatt, 30 naponta legalább egyszer fel kell tölteni.

Ha az akkumulátor huzamosabb ideig volt tárolva lemerült állapotban, talán még feltöltött állapotban se nyeri vissza tökéletes működését. A pihenő akkumulátor töltésére azért van szükség, mert használat nélkül is veszít a feszültségéből, és tudjuk, hogy a lemerült aksi gyorsabban szulfátosodik, az az öregszik. Nyári melegben gyakrabban töltsük! 48V elektromos kerékpár akkumulátor töltő párhuzamos késes

#2 Ha az elektromos kerékpár akkumulátor 2 hónapig vagy tovább töltés nélkül áll, a szolgálata megrövidül vagy esetleg teljesen leáll.

Kemény ólom-szulfát alakul ki a cellákon, amely nem képes újra kénsavvá alakul. Gyakori probléma ez tavasszal, amely a töltögetés mentes téli pihenő után az

elektromos kerékpároknál jelentkeznek. A túlságosan lemerült akkumulátort a korszerű töltők impulzustöltéssel kezdik tölteni. A töltő löktető egyenárammal "pingeli" az akkumulátort, mert így könnyebben beindul a kémiai reakció. A Ritar Power töltők esetében ez úgy jelentkezik, hogy a túlmerített akkumulátor töltését villogó piros jelzőfény mellett kezd meg. Ennek a löktető, kezdeti töltésnek következménye még az akkumulátor hosszabb élete is.

#3 Teljesen feltöltött állapotban és stabil helyzetben tárolja az akkut!

A csatlakozóit tartsa távol bármilyen fémes és más kárt okozható anyagtól (elérte a dolgokat, amik leeshetnek) Általános szabályként az akkumulátort "fejjel felfelé" tároljuk, de akármilyen helyzetben lehet használni. Ne tegye ki erős rázkódásnak. Az akkumulátor rendhagyó helyzetben történő szállítása kárt okozhat az akkumulátorban.

#4 Használja az akkumulátort minél többet.

elektromos kerékpár akkumulátor töltő túlfeszültség védelmi dugalj Az akkumulátor fokozatosan romlik tárolás alatt és egy idő után visszafordíthatatlan ez a romlás. Szerencsés megoldás lehet a töltő és konnektor közé helyezett időzítő kapcsoló közbeiktatása, amely akkor is időben lekapcsolja a töltést, ha a rendszerben bármilyen probléma miatt lekapcsolás automatikusan nem történne meg. A 12V 12Ah elektromos kerékpár akkumulátor használatát túlfeszültség védelmi dug alijjal javaslom, melynek segítségével meghosszabbíthatja az akksi töltő életét, amely mint kapcsolt áramkör érzékeny a hálózati feszültség ingadozásra.

#5 Védje esőtől az elektromos kerékpár akkut!

Ha az akkumulátor csatlakozóit víz éri, elrozsósodhatnak.

#6 Az elektromos bicikli akkumulátort szobahőmérsékleten kell tárolni!

Ne tegye ki erős hőnek és hidegnek.

#7 Az elektromos bicikli aksit tölts fel minden használat után!

Az elektromos kerékpár akkumulátor élete drasztikusan megnő, ha napi használat során nem merítjük le teljesen, azaz a kerékpárunkat még működőképes állapotban kapcsoljuk naponta a töltőre.

#8 Ideiglenesen használaton kívül helyezett biciklit nyáron 2 hetente, télen havonta töltse fel

#9 Plusz 6 Celsius fok alatt ne töltse akkumulátorát!

Hideg időben vigye be fűtött helyre az akkumulátort, várjon 1 óra hosszát, míg az akku felmelegszik és utána kezdje meg a töltést