



Napelemes töltő 6/8/12V-s ólom-savas 2Ah és 240Ah közötti kapacitású akkumulátorokhoz

Modell: TM524

Alkalmos a piktogramon szereplő gépjárművek akkumulátorainak a töltésére:



Ne használja NiCd, NiMh, Li-Ion vagy nem újratölthető akkumulátorokhoz!

Töltési idő: 2.5 Ah / óránként, 120Ah akkumulátort 48 óra alatt tölt fel.

1 x 12V STD / AGM-MF / GEL / CYCLIC CELL 2 - 240Ah

Bemenet: 12V, 6W napelem

Kimenet: 0-140 napelem, DC-12V, DC áram 2A rms, max. 10A



FONTOS: A napelemes töltő használata előtt figyelmesen olvassa át a használati útmutatót. Az Ön érdekében készült. A használati útmutatót minden esetben olvassa át, amikor a töltőt használni szeretné. A benne szereplő utasítások betartása kötelező. Ne dobja ki!

A termék részei: napelem + Optimate SOLAR vezérlő + cserélhető (kiegészítő) vezetékek

Személyi védelem, óvintézkedések

A töltőt ne használják olyan személyek (beleértve a gyerekeket is), akik csökkentett fizikai képességgel, esetleg lelki betegséggel rendelkeznek, vagy nem rendelkeznek megfelelő tapasztalattal, ismeretekkel elektromos készülékek használatához vagy amennyiben nem voltak megfelelő személy által információkkal ellátva, kioktatva a töltő szakszerű használatával kapcsolatban, esetleg az ő felügyeletük alatt még nem használták a töltőt. Jelzett töltő nem gyerekjáték, gyerekek elől elzárandó!

- A töltő használata során mindig legyen hallótávolságra valaki, aki probléma esetén a segítségére lehet.
- Kénsav** – Az akkumulátor kénsava erősen maró hatású. Mindig viseljen védőöltözetet, védőszemüveget, kesztyűt a kénsavval való közvetlen érintkezés elkerülése végett. Ha véletlenül még is érintkezésbe kerül a kénsavval – ruháját öblítse le vízzel, bőrét azonnal szappannal és vízzel mossa le. Amennyiben a szemébe került az elektrolit, bő vízzel öblítse ki min. 10 percen keresztül és azonnal kérje orvos segítségét.
- Robbanó gázok** – Az akkumulátor közelében nyílt láng használata, szikrát okozó berendezések elhelyezése, használata TILOS és ÉLETVESZÉLYES.
- Ügyeljen, hogy fémből készült anyagot (szerszámot,) ne ejtsen rá az akkumulátorra. Szikrázást, rövidzárlatot okozhat, ha összeér az akkumulátor két pólusa vagy gépjárműben töltéskor, ha véletlenül összeér az akkumulátor pozitív pólusa és a karosszéria fémes eleme.
- Az akkumulátor ki és beszerelésekor, töltéskor vegye le a gyűrűjét, karóráját, nyakláncát, fülbevalóját. Az akkumulátorral való érintkezéskor elég nagy áram folyhat át a jelzett fémes tárgyakon, hogy égési sérüléseket okozzon.
- Soha ne töltsön megfagyott akkumulátort!

Biztonságtechnikai figyelmeztetések és utasítások

Ne használja a töltőt sérült vezetékekkel. Azonnal cseréltesse ki őket.

Ne használja a töltőt, ha erős ütés érte, eltörtött vagy szemmel láthatóan sérült. Szakemberrel vizsgáltsa be a töltőt.

Ne szedje szét a töltőt. Javítást, cserét, szervizelést kizárólag szakemberrel végeztesse. A nem szakszerű összeszerelés tüzet, áramütést okozhat.

A töltőt csak kikapcsolt állapotban (nincs csatlakoztatva akkumulátor) tisztítsa, tartsa karban. Használjon mindig puha, száraz törlőkendőt. Ne használjon oldószereket!

Robbanó gázok – Az akkumulátor közelében nyílt láng használata, szikrát okozó berendezések elhelyezése, használata TILOS és ÉLETVESZÉLYES.

- a. A 12V-s ólom-savas akkumulátorok közvetlen környezetében történő munkavégzés veszélyes lehet. Az akkumulátorok robbanógázokat hozhatnak létre (normál használatkor, töltéskor, ...), ezért fontos a használati útmutatóban szereplő információk megértése, a töltő használata során szükséges lépések betartása.
- b. A robbanásveszély csökkentése érdekében fontos, hogy betartsa az útmutatóban szereplő utasításokat, a töltendő akkumulátorra vonatkozó előírásokat, a kiegészítőkre vonatkozó előírásokat és az akkumulátor közvetlen környezetében szereplő elektromos és nem elektromos berendezések előírásait (beleértve a gépjárművet is).

Töltés előtti előkészületek, óvintézkedések

- a. Amennyiben szükséges a gépjárművön kívüli töltés, először mindig a földelési vezeték (általában negatív pólus, fekete vezeték, „-“, ...) kösse le. Természetesen kikapcsolt motornál, összes fogyasztó lekapcsolt állapotban.
- b. **Akkumulátor pólusai** – Ellenőrizze, hogy az akkumulátor kivezető csatlakozói szilárdan a helyükön vannak. Amennyiben nem, ellenőriztesse szakemberrel az akkumulátort. Amennyiben igen, csak oxidálódtak, akkor drótkéfével tisztítsa meg őket. Amennyiben szennyezettek, zsírosak tisztítószeres ronggyal törölje át őket.
- c. Az akkumulátor és töltő elhelyezése jól szellőztethető térben történjen. Töltéskor robbanógázok keletkezhetnek.
- d. Klasszikus ólom-savas akkumulátorok esetén töltsen fel a cellákat desztillált vízzel az előírt szintig, semmiképp sem többel. A szelepvezérelt (VRLA) és átitatott (AGM) akkumulátorok esetén a gyártó előírásait tartsa be.
- e. A töltő 12V-s ólom-savas akkumulátorok töltésére alkalmas. Ellenőrizze, hogy a tölteni kívánt akkumulátor megfelel-e ennek a követelménynek
- f. Az akkumulátor gyártójának előírásait (max. töltőáram, feszültség, nyitott cellazáró dugók, ...) és biztonságtechnikai információit betartva indítsa el a töltést.

Tárolás, elhelyezés előírásai

A töltőt védje savtól, nedvességtől.

Tárolja száraz, lehetőleg beltéri helyen.

Töltéskor a töltőt megfelelő távolságban helyezze el az akkumulátortól (lehetőleg minél messzebbre, a kimeneti vezetékétől függően), hogy az esetleges kénsav-kicsapódás ne okozzon kárt a töltőben.

SOHA ne helyezze a töltőt a töltendő akkumulátorra vagy fordítva!

Gondoskodjon a megfelelő szellőztetésről a töltés környezetében!

Amennyiben a töltőt vízszintes helyzetben használja, mindig szilárd, egyenes, nedvességmentes felszínre helyezze.

SOHA ne helyezze a töltőt műanyagra, textilre vagy bőrre.

Folyadékokkal való érintkezés: A töltő szerkezetiileg úgy van megoldva, hogy a véletlenül kiöntött, permetezett folyadéknak, esetleg esőnek ellent tudjon állni. Nem ajánljuk azonban a huzamosabb ideig való használatát esőben, csökken az élettartama.

A töltő kimeneti (DC) csatlakozásának előírásai, óvintézkedések

- a. A töltőt csak akkor használja, amennyiben a vezetékek hibátlan állapotban vannak. Amennyiben a vezetékek károsodtak, a töltőt ne használja saját biztonsága érdekében, amíg ki nem cseréltette a vezetékét az erre a célra szakosodott szakemberrel, esetleg a termék forgalmazójával.
- b. A kimeneti vezetékekkel csak a töltő kikapcsolt (áramtalanított) állapotában manipuláljon. Ekkor csatlakoztathatja a tölteni kívánt akkumulátorhoz vagy fejezheti be a töltést.
- c. A töltés előtt először a töltő kimeneteit (csipeszeit) csatlakoztatjuk az akkumulátor pólusaihoz, majd a napelemes töltőt az akkumulátorhoz csatlakoztatott vezetékekhez.

Megjegyzés: A töltő automatikus védőrendszere észleli a fordított polaritású csatlakoztatást. Kapcsolja ki a töltőt és fordítsa meg a kimeneti vezetékeket.

Az akkumulátor a gépjárműben lesz töltve. Az akkumulátor közelében keletkező szikra az akkumulátor felrobbanását eredményezheti. A robbanásveszély keletkezésének esélyét a következőképpen csökkentheti:

- a. A töltő ki- és bemeneti vezetékeit tartsa távol a motorháztetőtől, ajtóktól és a gépjárműve mozgó alkatrészeitől.
- b. Ügyeljen a hűtőventillátor pengéire, az ékszíjra, minden olyan mozgó alkatrésze, mely balesetet okozhat.
- c. A töltő csipeszes csatlakozójával való töltés előtt a gépjárműben lévő akkumulátort ellenőrizze, hogy a csatlakozót megfelelően lehet-e felhelyezni (van-e megfelelő hely, nincs-e érintkezés a gépjármű fém szerkezeteivel, nem zavarják-e a környező vezetékek).
- d. Amennyiben nincs zavaró tényező a következőképpen járjon el: csatlakoztassa a piros csipeszt az akkumulátor pozitív pólusához („+”), majd csatlakoztassa a fekete csipeszt a negatív pólushoz („-”), amelyik össze van kötve a karosszériával). Ne feledje, hogy töltéskor fontos a megfelelő, szilárd csatlakoztatás a töltőáram átfolyása érdekében.
- e. A töltő levétele (kikapcsolt állapotában) az akkumulátorról fordított sorrendben történik, mint a csatlakoztatása.

Az akkumulátor a gépjárművön kívül lesz töltve. Az akkumulátor közelében keletkező szikra az akkumulátor felrobbanását eredményezheti. A robbanásveszély keletkezésének esélyét a következőképpen csökkentheti:

- a. Csatlakoztassa a piros csipeszt az akkumulátor pozitív pólusához („+”), majd csatlakoztassa a fekete csipeszt a negatív pólushoz („-”), amelyik össze van kötve a karosszériával). Ne feledje, hogy töltéskor fontos a megfelelő, szilárd csatlakoztatás a töltőáram átfolyása érdekében.
- b. A töltő automatikus védőrendszere észleli a fordított polaritású csatlakoztatást. Kapcsolja ki a töltőt és fordítsa meg a kimeneti vezetékeket.
- c. A töltő levétele (kikapcsolt állapotában) az akkumulátorról fordított sorrendben történik, mint a csatlakoztatása.
- d. Az akkumulátor minimum 2V kapocsfeszültséggel kell, hogy rendelkezzen. Ellenkező esetben a töltési folyamat nem indul el.
- e. Hajók akkumulátorait mindig a vízparton töltsse. Hajón belüli töltés speciális eszközöket igényel.

Töltő csatlakoztatása az akkumulátorhoz

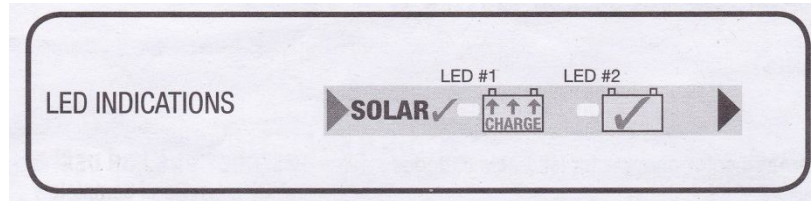
A csomag tartalmaz cserélhető csatlakozókat (csipeszes és szemes). A csipeszes csatlakozót a gépjárműn kívüli/belüli töltéséhez használhatja. A szemes csatlakozót, akkor érdemes használni, amikor nehezen hozzáférhető helyen van az akkumulátor. Ebben az esetben a szemes csatlakozót rögzíteni kell az akkumulátor kivezető pólusaihoz (ügyeljen a megfelelő polarításra). A végén található vízhatlan csatlakozó megóvjaa a töltőhöz kapcsolódó kivezetőt az esetleges oxidációtól. A szemes csatlakozó elhelyezésekor ügyeljen, hogy lehetőleg ne érintkezzen mozgó, elhajló, éles, forró alkatrészekkel, mert akkor károsodhat.

1. A napelemes töltőrészt a kimeneti csatlakozóról válassza le („áramtalanítsa”).
2. A gépjárműn kívüli/belüli töltés esetén az előző oldalon leírtak alapján járjon el.
3. Amennyiben **az akkumulátora használt és esetleg mélykisütéses állapotban** van (szulfátos), vegye ki az akkumulátort a gépjárműből. A töltés előtt külsőleg szemrevételezze az akkumulátort (oldalai domborúak, törött műanyag edény, savkifolyás). Amennyiben lehetséges, az akkumulátor celláinak a záródugóit csavarja ki és szemrevételezze az egyes cellákat (használgjon megfelelő védőfelszerelést). Amennyiben a cellák kilátszanak, töltsse fel őket desztillált vízzel (a víz szintje kb. 15 mm-rel magasodjon a cellák fölé). Amennyiben az akkumulátor háza fehér színű, oldalról szemrevételezze a cellákat (a cellák színe különböző, erősebb fehér foltok a cellákon). Ha észlel hasonló mechanikus és szemmel látható változásokat az akkumulátorán, forduljon szakemberhez.
4. Új akkumulátor esetén csak a használati útmutatót és az akkumulátor gyártójának biztonságtechnikai előírásait kell elolvasni, megérteni.

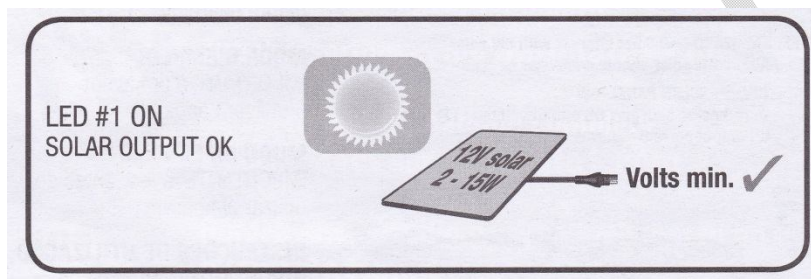
Töltés

Biztonságtechnikai okokból a töltő csak a minimum 1V kapocsfeszültségű és megfelelően csatlakoztatott akkumulátorok töltését hajtja végre.

A következő ábra a LED kijelzők és leírásuk, valamint a töltési fázisok megértéséhez nyújt információt:

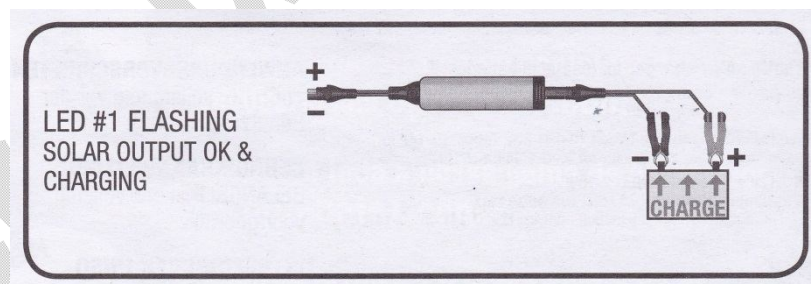


1. Csatlakoztassa az Optimate SOLAR-t a napelemhez. Ellenőrizze a megfelelő polaritású csatlakoztatást. Amennyiben a napelem elegendő töltési feszültséget (energiát) szolgáltat, a piros LED #1 fog világítani.



2. Csatlakoztassa az Optimate SOLAR-t a tölteni kívánt akkumulátorhoz, ügyeljen a megfelelő polaritású csatlakoztatásra! A töltő a minimum 1V kapocsfeszültségű akkumulátorok töltésére alkalmas. Amennyiben a tölteni kívánt akkumulátor kapocsfeszültsége legalább 1V-t, a LED #1 fog villogni.

Minél gyorsabban (gyakrabban) villog a jelzett LED, annál erősebb értékű árammal lesz töltve az akkumulátor, és így hamarabb eléri a maximális töltöttségi szintjét. Amennyiben a jelzett LED villogása 2 másodpercenként jelenik meg (lassú), a napelem nem képes elegendő töltési áramot szolgáltatni vagy a töltendő akkumulátor szulfátos és nem képes a töltés felvételére.



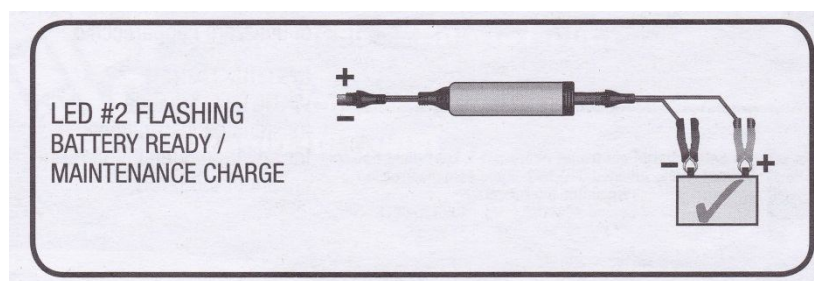
3. Újraélesztés és Töltés

3.1 Újraélesztés: Az egyedülálló pulzáló töltési módszernek köszönhetően az Optimate SOLAR képes a szulfátos akkumulátorok újraélesztésére, amennyiben azok belső állapotuk alapján ezt lehetővé teszik (képesek felvenni a töltést és meg is tartják az energiát). Előfordulhat, hogy az újraélesztés időtartama meghaladhatja a 24 órát. Ebben az esetben az újraélesztés időtartamának lerövidítése végett használhat külső hálózati töltőket is (Optimate 3, 4 vagy 6).

3.2 Töltés: A lemerült akkumulátor (esetleg szulfátlanított), mely belsőleg megfelelő állapotban van képes felvenni a töltést. A LED #1 pirosan fog villogni 2-15x másodpercenként. Az Optimate SOLAR vezérlő a napelem által termelt kis erősségű áramot pulzusokban (4-5A) juttatja az akkumulátorba. A töltés mindaddig folytatódik, míg a kapocsfeszültség értéke el nem éri a 14.1-14.4V-t (12V) vagy 7.0-7.2V-t (6V) vagy 9.4-9.6V-t (8V) – Optimate SOLAR vezérlőegységtől függően. Ezen értékek elérése után a vezérlő átkapcsol karbantartó töltésre.

4. **Karbantartó töltés (cseptöltés):** Amennyiben a LED #2 zölden világít, a töltendő akkumulátor képes felvenni annyi töltési áramot, amennyit csak a belső állapota megenged.

A LED #2 villogó jelzése az Optimate SOLAR cseptöltését jelzi. Töltési feszültség: 12.9-13,5V-t közötti. A töltési áram kompenzálja az akkumulátorhoz csatlakoztatott alacsony energiaigényű fogyasztók áramellátását vagy szinten tartja az akkumulátor töltöttségét. A hosszantartó cseptöltés mindaddig folytatódik, amíg a napelem képes áramot előállítani.



5. **Töltés újraindítása:** Amennyiben az akkumulátor kapocsfeszültsége 12.6V-t alá esik (fogyasztó áramfelvétele által), a 3.2 pontban leírtak újraindulnak.

Az Optimate SOLAR energiaellátása megszűnése esetén: Az este folyamán, esetleg nem elegendő napfény éri a napelemet, az energiaképzés (áram) megszűnik. Ez alatt az időtartam alatt az Optimate SOLAR nem vesz fel áramot az akkumulátorból. Amennyiben az energiatermelést gátló tényezők megszűnnek, a 3.2 pontban leírtak aktiválódnak. Egy teljesen feltöltött akkumulátor nagyon gyorsan átkapcsol cseptöltésre!

MEGJEGYZÉSEK:

1. Megfelelő napelem választása: a 12V-s napelem képességei a direkt beeső napfény alapján lettek megállapítva. Otthoni használat esetén ez az állapot csak ritkán érhető el. Általában kb. 20%-val kevesebb értékekkel kell számolni (felhős idő esetén még ettől is kevesebbel).
Az effektív, hosszantartó cseptöltésre válasszon olyan napelemet, amely elegendő áramot képes termelni az akkumulátorhoz csatlakoztatott fogyasztók áramigényének elegendő utántöltésére. Tipikusan 10-20mA fogyasztás jellemző a motorkerékpár és személygépjárművekre, 30-50mA a haszongépjárművekre (12V-s akkumulátor esetén).
2. Újraélesztés vagy mélykisütött akkumulátor: a töltési időt lerövidítheti Optimate 3, 4 vagy 6 használatával.
3. Akkumulátor ellenőrzése: a napelemes töltő erre nem képes. Választékunkat megtalálja a www.tecmate.com internetes oldalon.
4. Cseptöltés esetén: Az Optimate SOLAR hosszú hónapokon keresztül képes karbantartani akkumulátora megfelelő töltöttségi szintjét. Mindenképpen 2 hetente ellenőrizze a töltőt és az akkumulátort. A klasszikus ólom-savas akkumulátorok esetén célszerű havonta ellenőrizni az elektrolit szintjét cellánként. Kapcsolja ki a töltőt és vegye le a csatlakozókat az akkumulátor pólusairól. Ellenőrizze cellánként az akkumulátor elektrolit szintjét, szükség esetén pótolja desztillált vízzel. A művelet közben használjon védőfelszerelést (munkaruha, kesztyű, védőszemüveg). A vízpótlás után, töltse újra az akkumulátorát.

Garanciális feltételek

Kizárólag anyag és gyártási hibára érvényes. A bevizsgálást a gyártó/forgalmazó végzi, mely alapján eldönti, hogy a terméket cseréli vagy javítja. A vevő saját költségén eljuttatja a gyártóhoz/forgalmazóhoz a reklamálni kívánt terméket a vásárlást igazoló dokumentumok másolatával együtt.

A garanciális (szavatosság vagy jótállás) jogok megszűnnek, ha a töltőt a használati útmutatókban leírtak ellenére másképpen használják, felnyitják, megrongálják.

A szavatossági vagy jótállási jogok a fogyasztó törvényből eredő jogait nem érinti.