

Optimate 5 voltmatic



Automatától és tesztműszer 6/12V-s ólom-savas 7,5Ah és 120Ah közötti kapacitású akkumulátorokhoz

Modell: TM222/TM223

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 7.5 - 120Ah vagy 1x 6V 12V STD / AGM-MF / GEL / CYCLIC CELL 10 - 192Ah (max. 48 órás töltés)

AC: 100 – 240VAC 50-60Hz, 0.90A @ 100Vac / 0.40A @ 240Vac

DC: 2.8A 12V vagy 4A 6V

FONTOS: A 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!

Biztonságtechnikai figyelmeztetések és utasítások

A töltőt óvja az esztől, havazástól!

Nem gyári tartozékok, kiegészítők használata veszélyes. Tűzet, elektromos áramütést, balesetet, legrosszabb esetben halált is okozhatnak.

A töltő áramtalanítása (kikapcsolása) esetén, mindig a dugónál fogja meg a töltő bemeneti vezetékét és ne magát a vezetékét.

A töltő bemeneti vezetékét csak abban az esetben használja hosszabbítóval, ha az mindenképpen szükséges, elkerülhetetlen. Tűz és elektromos áramütés veszélye áll fenn, legalább is nagyobb valószínűséggel fordulhat elő. A hosszabbító vezeték használata esetén ügyeljen a következőkre:

- a töltő és a hálózati hosszabbító megfelelő csatlakoztatására
- A hálózati hosszabbító vezeték kifogástalan állapotban található (szigetelése rendben, nincs megszakadva,)
- a vezetékek megfelelő keresztmetszetűek, hosszuk a töltő áramfelvétele szempontjából

AC bemenet		Vezeték hossza	Keresztmetszete
Egyenlő vagy nagyobb	Kevesebb, mint	(m)	AWG
2A	3A	7.6	18
		15.2	18
		30.5	14

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 tűzet, áramütést okozhat.

A töltőt csak kikapcsolt állapotban tisztítsa, tartsa karban. Használjon mindig puha, száraz törlőkendőt. Ne használjon oldószereket!

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

- 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.
- 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).

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 szakszer használatával kapcsolatban, esetleg az felügyeletük alatt még nem használták a töltőt. Jelzett töltőt nem gyerekjáték, gyerekek eltiltva!

- 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, bőrt azonnal szappannal és vízzel mossa le. Amennyiben a szemébe került az elektrolit, bőrt 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 ejtse 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!

Töltés előtti készülétek, óvintézkedések

- Amennyiben szükséges a gépjárművön kívüli töltés, először mindig a földelési vezetékét (általában negatív pólus, fekete vezeték, „-“, „-“) kösse le. Természetesen kikapcsolt motornál, összes fogyasztó lekapcsolt állapotban.
- Akkumulátor pólusai** – Ellenőrizze, hogy az akkumulátor kivezetései csatlakozói szilárdan a helyükön vannak. Amennyiben nem, ellenőriztesse szakemberrel az akkumulátort. Amennyiben igen, csak oxidálódtak, akkor drótkéfével tisztítsa meg őket. Amennyiben szennyezettek, zsírosak tisztítószerezes ronggyal törölje át őket.
- Az akkumulátor és töltő elhelyezése jól szellőztethető térben történjen. Töltéskor robbanógázok keletkezhetnek.
- Klasszikus ólom-savas akkumulátorok esetén töltse fel a cellákat desztillált vízzel az előírt szintig, semmiképp sem többel. A szelepezérelt (VRLA) és átitatott (AGM) akkumulátorok esetén a gyártó előírásait tartsa be.
- A töltő 12V-s ólom-savas akkumulátorok töltésére alkalmas. Ellenőrizze, hogy a töltőt a töltendő akkumulátor megfelelő-e ennek a követelménynek.
- 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!

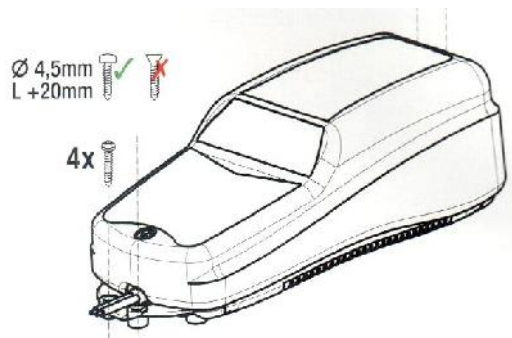
Gondoskodjon a megfelelő szellőztetésről a töltés környezetében!

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

SOHA ne helyezze a töltőt műanyagra, textilre vagy bárre.

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

Függőleges helyzetben való elhelyezésre a töltő alján található nyílások szolgálnak (lásd a következő képet). Itt is ugyanazok a megszorítások érvényesek, mint vízszintes elhelyezés esetén.



Figyelem: Korrózió, oxidáció vagy belső zárlat okozta meghibásodásra a szavatosság nem vonatkozik.

A töltő kimeneti (DC) csatlakozásának elírásai, óvintézkedések

1. 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 vezetéket az erre a célra szakosodott szakembernél, esetleg a termék forgalmazójával.
2. A kimeneti vezetékekkel csak a töltő kikapcsolt (áramtalanított) állapotában manipuláljon. Ekkor csatlakoztathatja a töltőni kívánt akkumulátorhoz vagy fejezheti be a töltést.
3. A töltés előtt először a töltő kimeneteit (csipeszeit) csatlakoztatjuk az akkumulátor pólusaihoz, majd a töltő bemeneti vezetékét a 220-240V-s hálózati aljzathoz!

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:

1. A töltő ki- és bemeneti vezetékeit tartsa távol a motorháztetőtől, ajtóktól és a gépjárműve mozgó alkatrészeitől.
2. Ügyeljen a hűtőventillátor pengéire, az ékszíjra, minden olyan mozgó alkatrészeire, mely balesetet okozhat.
3. 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).
4. Amennyiben nincs zavaró tényező a következőképpen járjon el: csatlakoztassa a piros csipeszt az akkumulátor pozitív pólusához („+”), majd csatlakoztassa a fekete csipeszt a negatív pólushoz („-”), amelyek össze vannak kötve a karosszériával). Ne feledje, hogy töltéskor fontos a megfelelő, szilárd csatlakoztatás a töltőáram átfolyása érdekében.
5. 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:

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

Tölt 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 kivezetéseihez (figyeljen a megfelelő polaritásra). A végén található vízhatlan csatlakozó megóvja a töltőhöz kapcsolódó kivezetést az esetleges oxidációtól. A szemes csatlakozó elhelyezésekor figyeljen, hogy ne érintkezzen mozgó, elhajló, éles, forró alkatrészekkel, mert akkor károsodhat.

1. A töltőt húzza ki a hálózati csatlakozóból (áramtalanítsa).
2. A gépjárműn kívüli/belüli töltés esetén az elzáró 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 anyag edény, savkifolyás). Amennyiben lehetséges, az akkumulátor celláinak a záródugóit csavarja ki és szemrevételezze az egyes cellákat (használjon megfelelő védőfelszerelést). Amennyiben a cellák kilátszanak, töltsen fel 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 különbözik, 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 elírásait kell elolvasni, megérteni.

Biztonságtechnikai okokból a töltő csak a minimum 1V kapocsfeszültség és megfelelően csatlakoztatott akkumulátorok töltését hajtja végre. A töltőben lévő mikroprocesszor a csatlakoztatás után ellenőrzi az akkumulátor állapotát és elindítja a megfelelő töltési módot, melyet a LED diódák segítségével ki is jelez.

Az akkumulátor „újraéleszt /regeneráló” funkciója csak a gépjárműn kívüli akkumulátorok esetén aktiválódik (az akkumulátorhoz csatlakoztatott elektromos berendezések belső ellenállása kisebb, mint az akkumulátoré és ezt érzékeli a töltő, miáltal nem engedélyezi ezt a töltési módot). Amennyiben nem hajlandó a mélykisütött akkumulátort kivenni a gépjárműből, magára vessen. Az akkumulátor ugyanis idővel tönkremegy, miáltal kárt tehet a gépjárműve elektromos berendezéseiben is.

Elhanyagolt, túlzottan mélykisütött akkumulátorok

Amennyiben az akkumulátort régóta nem használta, mélykisütött állapotba kerülhet. Ez egy vagy több cella meghibásodásához vezethet. Töltéskor az ilyen akkumulátorok fölmelegsznek, forrósodhatnak. A töltés első órájában ellenőrizze az akkumulátor hőmérsékletét. Szintén ellenőrizze, hogy nem keletkezett-e dudorodás az akkumulátor oldalán, nincs-e elektrolit kifolyás, egy-két cella túlzottan kódése a többivel összehasonlítva, bűgő, sűrű hang. Amennyiben észlel hasonló jelenségeket és az akkumulátor felszíne is nagyon forró, a töltőt rögtön kapcsolja ki.

Töltési idő

Lemerült (nem mélykisütött) akkumulátor esetén, amelyik még működőképes, a töltési idő az akkumulátor kapacitásának az 1/3-a. Pl. 60Ah kapacitás esetén maximum 20 óra a töltési idő. Mélykisütött akkumulátorok esetén a töltési idő sokkal hosszabb.

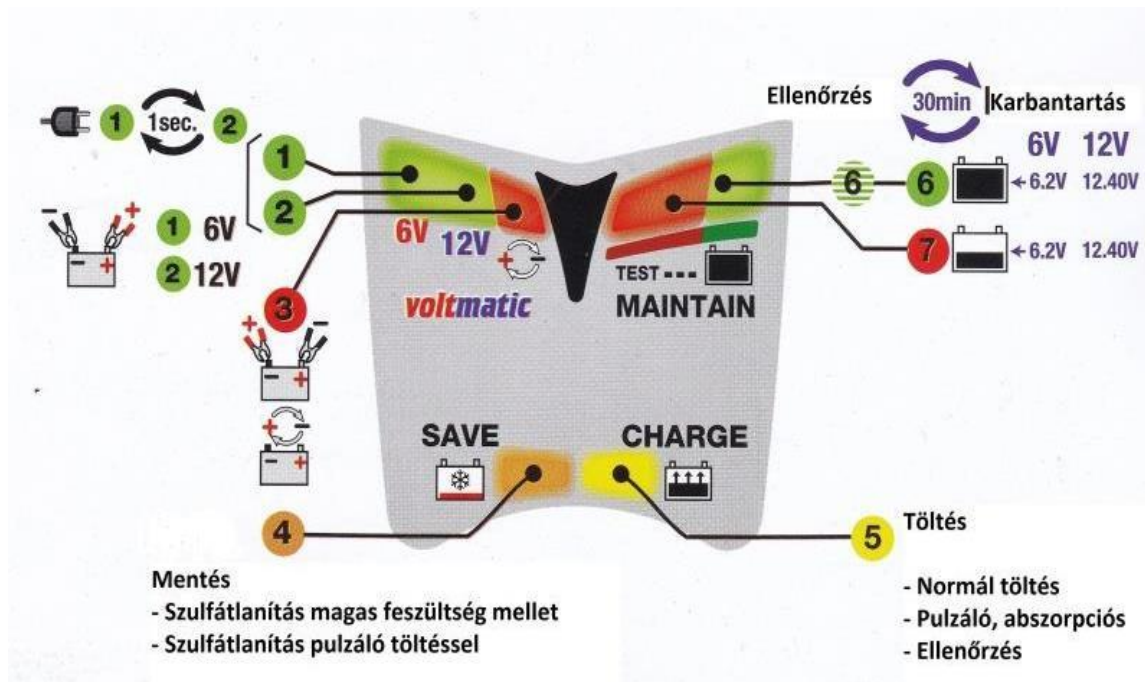
Töltő újraindítása

Húzza ki a töltő bemeneti csatlakozóját a hálózati konnektorból, majd várja meg, míg a LED #1 dióda kialszik. Csatlakoztassa a töltőt újból a hálózati aljzathoz, a LED #6, 7, és 8 fog felvillanni 2x. Jelentése: a töltő vezérlő áramköre bekapcsolt. Amennyiben a töltő csatlakoztatva maradt az akkumulátorhoz, elindul az újbóli töltése.

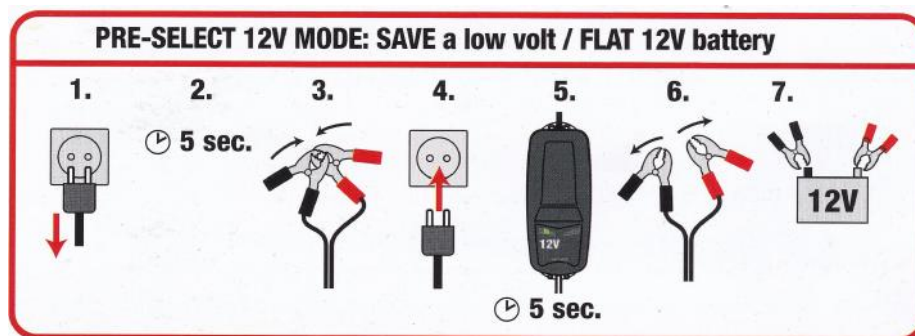
EKO üzemmód a töltő csatlakoztatásakor a 220V-s hálózathoz

Az energia-megtakarítás szempontjából a töltő 2 áramkörrel rendelkezik: töltéshez és a LED kijelzőhöz. Amennyiben nincs csatlakoztatva akkumulátor a töltőhöz, a töltési áramkör kikapcsolt állapotba kerül (energiafogyasztása kisebb, mint 1,7W, azaz 0,042kWh / naponta). Amennyiben akkumulátor csatlakoztatva van a töltőhöz, az energiafogyasztás az akkumulátor állapotától függ. Töltés után, de még az akkumulátorhoz csatlakoztatva a töltő csepptöltés üzemmódba kapcsol, melynek az energiafogyasztása kb. 0,060kWh / naponta.

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



1. LED #1 (6V) és LED #2 (12V) – jelentése Bekapcsolva. A töltő csatlakoztatva a 220-240V-s váltóáramú hálózathoz. EKO módban a LED halványabban világít. A Voltmatic processzor automatikusan kiválassza a csatlakoztatott akkumulátor kapocs-feszültségének az értéke alapján a 6V vagy 12V-s töltési módot. 8V alatti kapocsfeszültség érték esetén a 6V-s töltési mód kerül kiválasztásra. 8V kapocsfeszültség érték felett a 12V-s töltési mód aktiválódik. Amennyiben mélykisütött 12V-s akkumulátort csatlakoztat a töltőhöz, melynek kapocsfeszültsége alacsonyabb, mint 8V, a töltő a 6V-s töltési módot indítja el!
2. Mélykisütött, 12V-s akkumulátor töltése esetén, amelynek kapocsfeszültség értéke alacsonyabb, mint 8V, a 12V-s töltési módot kell elindítani, melyet a következőképpen aktiválhat:



1. Áramtalanítsa a töltőt, húzza ki a hálózathoz.
2. Várjon min. 5 másodpercet.
3. Érintse össze a töltő kivezetéscsipeszeit.
4. Kapcsolja be a töltőt, dugja vissza a töltő hálózati csatlakozóját.
5. A 12V-s LED #2 fog villogni 3 másodpercen keresztül, majd állandóan világítani, ezzel jelezve, hogy a 12V-s töltési mód lett alapértelmezésként kiválasztva.
6. Válassza szét a töltő kimeneti csatlakozóit.
7. Csatlakoztassa a töltőt kívánt 12V-s akkumulátort a töltőhöz.

Megjegyzés: Amennyiben a 12V-s akkumulátort lecsatlakoztatja a töltőről, a Voltmatic processzor visszatér alapértelmezésébe (a következő töltéskor az akkumulátor kapocsfeszültségének az értéke alapján indítja el a 6V-s vagy 12V-s töltési módot – Lásd az 1. pontban leírtakat).

3. A LED #3 villogása az akkumulátor és töltő fordított polaritású csatlakoztatását jelzi. Fordítsa meg a töltő kimeneti csatlakozóit az akkumulátoron.

4. **LED #4 – Mentési (szulfátlanító töltés) mód.** Maximális időtartama 2 óra.
- 4.1 **Alacsony kapcsolófeszültség , szulfátos akkumulátorok, melyek nem képesek felvenni és megtartani a töltést.** A gépjárműben elvárt alacsony áramú töltési mód esetén a töltés elindítja a biztonságos, magas feszültségű, alacsony áramú töltési módot. Ez a töltési mód nem aktiválódik, amennyiben a töltés érzékeli, hogy az akkumulátor még mindig a gépjármű elektromos rendszerének a része. Helyette a következő pontban leírt töltési mód lesz aktív.
- 4.2 **Alacsony kapcsolófeszültség , szulfátos akkumulátorok, melyek képesek felvenni a töltést.** A töltési áram impulzusokban próbálja feltölteni az akkumulátort, miközben az áramerősséget lassan és fokozatosan növeli mindaddig, amíg az akkumulátor képes lesz a normál töltést is felvenni. Ez a töltési mód a legmegfelelőbb a gyár által üzembe helyezett akkumulátorok „újraélesztésére”.
5. **LED #5 világít. Jelentése: Normál vagy pulzáló-abszorpciós töltés, esetleg ellenőrzés.**
- 5.1 **Normál töltés** – A teljes töltési szint eléréséig az akkumulátor árammal való töltése lesz folyamatban, amíg a kapcsolófeszültség értéke el nem éri: 12V-s akkumulátor esetén 14.2-14.5V-t, 6V-s akkumulátor esetén 7.1-7.25V-t.
- 5.2 **Pulzáló-abszorpciós töltés, cellák töltöttségi szintjének a kiegyenlítése** – A töltési áram impulzusokban éri az akkumulátort 14.2-14.5V kapcsolófeszültség értékek között 12V-s akkumulátor esetén és 6V-s akkumulátor esetén, pedig a 7.1-7.25V-t között.
- 5.3 **Ellenőrzés** – 10 perc pulzáló-abszorpciós töltés elteltével az akkumulátor töltöttségi szintjének az ellenőrzése következik. Amennyiben további töltés szükséges, újraindul az 5.2 töltési fázis. Amennyiben az akkumulátor felvette a maximális töltést, amelyet a belső tulajdonságai megengednek vagy a pulzáló-abszorpciós töltési fázis időtartama elérte a 2 órát, a feszültségmegtartási teszt következik.
- Töltési idő :** Biztonságtechnikai okokból a 4. és 5. pontban leírt töltési fázisok időtartama 72 órában van maximalizálva. A jelzett idő után a töltés a karbantartást indítja el.
6. **LED #6 villog. Jelentése: feszültségmegtartási teszt folyamatban.** A teszt időtartama 30 perc. Nincs töltés! Az akkumulátor, mely kapcsolófeszültségének értéke nem esik 12.4V-t alá a teszt folyamán, cseppöltési fázisba kerül.
7. **LED #6 világít. Jelentése: karbantartás (cseppöltés).** Egy 30 perces töltési és egy 30 perces töltés nélküli folyamatból tevődik össze. A töltési időtartam alatt az akkumulátor árammal van töltve korlátozott értékű töltési feszültség mellett (max. 6.8V-6V, 13.6V-12V). A töltés kompenzálja az akkumulátor esetleges önkisülését, fogyasztók által történő terhelését. A töltés / nincs töltés fázisok váltakozása segít megelőzni az akkumulátor elektrolit szintjének a csökkenését és optimalizálja az akkumulátor várható élettartamát.
- Akkumulátor karbantartás:** Az Optimate hónapokra biztosítja az akkumulátora megfelelő töltöttségi szintjét. 14 naponta ellenőrizze a csatlakozást a töltés és akkumulátora között. Klasszikus ólom-savas akkumulátorok esetén ellenőrizze rendszeresen az elektrolit szintjét. Az elektrolit szintje a cella magasságától 15 mm-rel legyen magasabb. Szükség esetén töltsen fel az akkumulátort desztillált vízzel (**NEM KÉNSAVVAL**), természetesen lekapcsolt töltés mellett.
8. **LED #7 világít. Jelentése: a feszültségmegtartási teszt során hiba lépett fel.** Amennyiben az akkumulátor kapcsolófeszültségének az értéke 12.4V-t alá esik a jelzett LED folyamatosan pirosan fog világítani. Újraindul az akkumulátor töltése 30 perccel később, majd a teszt fázis aktiválódik (6. pontban leírtak). Amennyiben a kijelzőn látható eredmény nem változik (piros jelzés), akkor a töltött akkumulátort nem sikerült megfelelően feltölteni, belső állapotából adódóan menthetetlen. Amennyiben az akkumulátort a gépjárműve elektromos rendszeréhez kapcsolva próbált feltölteni, akkor most vegye ki és indítsa újra a töltést még egyszer!
9. **LED #7 villog. Értelmezése: a mélykisütött, elhanyagolt akkumulátor kapcsolófeszültségének az értéke túl alacsony.** Ellenőrizze az akkumulátora típusát és amennyiben 12V-s akkumulátorról van szó, olvassa el a 2. pontban foglaltakat és ez alapján indítsa újra a töltést.

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 töltést a használati útmutatókban leírtak ellenére másképpen használják, felnyitják, megromlásra kitéve.

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