



Tele ötlettel

Conrad Vevőszolgálat, 1124 Budapest, Jagelló út 30. Tel: 319-0250

VCW 12000 típusú akkutöltő berendezés

Rendelési szám: 855980

Rendeltetészerű használat

Ez a töltőkészülék 6 Ah ÷ 120 Ah kapacitású 12 V-os ólomakkumulátorok töltésére való. Ezen kívül alkalmazható még 12 V= feszültségű készülékek táplálására is.

A fentiekől eltérő használat a készülék meghibásodását okozhatja, ezen felül rövidzár, tűz és áramütés veszélyét is magában rejt. A készüléket nem szabad felnyitni, és egyetlen részét sem szabad megváltoztatni vagy átalakítani.

Ez a készülék megfelel az érvényes nemzeti és európai előírásoknak.

A szállítás tartalma

- töltőkészülék
- kezelési utasítás

Biztonsági előírások

A kezelési utasítás figyelmen kívül hagyásából származó károk esetében érvényét veszíti a garancia. A következményes károkért, továbbá a szakszerűtlen kezeléssel vagy a biztonsági előírások be nem tartásából eredő anyagi- vagy személyi károkért sem vállalunk semmilyen felelősséget.

- Biztonsági és engedélyezési (CE) okokból tilos a készülék önkényes átalakítása és/vagy módosítása.
- A töltőkészülék táplálására csak 230V~/50Hz-es hálózati feszültség alkalmazható.
- A készülék felépítése megfelel a II. védelmi osztálynak.
- A készülék nem játék, nem való gyerek kezébe. Gyerekek jelenlétében legyünk különösen óvatosak, mert megpróbálhatnak különféle tárgyakat bedugni a készülékhez nyílásain keresztül a készülék belsejébe. Ezzel tönkreteszhetik a készüléket, és az életveszélyes áramütés lehetősége is fennáll.
- A készüléket csak olyan helyen szabad felállítani, használni és tárolni, ahol gyerekek nem férhetnek hozzá, mert megváltoztathatják a beállításokat, és rövidre zárhatják az akkumulátort, ami robbanást idézhet elő. Ez életveszélyt jelent.
- A készülék kizárólag 12V-os ólomakkumulátorok töltésére alkalmas. Ne próbáljunk meg más típusú akkumulátorokat (pl. NiCd, NiMH, LiPo), vagy különösen elemeket tölteni vele. Ez tűz- és robbanás-veszélyt jelent.
- Karbantartást vagy javítást csak szakemberrel vagy szakszervizzel végeztessünk. A készülék belsejében nincsenek általunk beállítandó vagy karbantartandó alkatrészek.
- Iparszzerű alkalmazás esetén vegyük figyelembe az illetékes szakmai szervezetnek az elektromos berendezésekre és üzemi eszközökre vonatkozó balesetelhárítási rendszabályait is.
- Iskolákban, oktatási intézményekben és barkács-műhelyekben a tápegységek használatát szakképzett személyeknek kell felügyelnie.
- A töltőkészüléket ne vegyük azonnal használatba, amikor hideg helyről hoztuk be meleg helyiségbe. Az ilyenkor keletkező páralecsapódás adott esetben tönkreteszheti a készüléket. Hagyjuk a készüléket előbb bekapcsolatlanul, amíg fel nem veszi a helyiség hőmérsékletét.

- Ne hagyjuk szabadon heverni a csomagoló-anyagokat, mert veszélyes játékká válhatnak a gyerekek kezében.
- Óvatosan bánjunk a készülékkel, mert az ütődések, vagy már a csekély magasságból történő leesés is károsíthatja.
- Ha a készüléken sérülést észlelünk, ne használjuk tovább, hanem vigyük szakműhelybe javításra, vagy távolítsuk el környezetbarát módon.

Használat

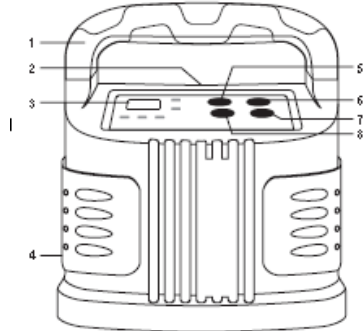
- A töltőkészüléket csak száraz belső helyiségben szabad használni. Ne tegyük ki nedvesség vagy magas páratartalom hatásának, mert életveszélyes áramütés lehetősége áll fenn olyankor.
- Ne tegyük ki közvetlen napsütésnek, nagy melegnek (>35°C) vagy hidegnek (<0°C), pornak és piszoknak. Ugyanez vonatkozik a csatlakoztatott akkura is.
- Válasszunk sík, sima és elegendően nagy helyet a töltőkészülék elhelyezésére. Sose állítsuk fel éghető felületre (pl. szőnyegre). Használjunk éghetetlen, hőálló alátétet.
- Ne használjuk a töltőkészüléket gépkocsi belsejében. Ne használjuk a töltőt gyúlékony anyagok vagy gázok közelében sem.
- Sose használjuk a töltőt felügyelet nélkül. A számos sokrétű védelmi áramkör ellenére sem zárható ki a hibás működés vagy probléma jelentkezése egy akkumulátor feltöltése közben.
- A készüléket csak mérsékelt égővön használhatjuk, a trópusokon nem.
- Gondoskodjunk az akkutöltő kielégítő szellőzéséről működés közben, ne takarjuk le a készüléket és/vagy a rá csatlakoztatott akkumulátort. Ne töltsük az akkut tartályban vagy rosszul szellőző helyiségben. Az ólomakkumulátor töltése közben robbanékony gázok keletkezhetnek.
- Tartsuk távol a töltőkészüléket és az akkut gyújtó-forrástól vagy nyílt lángtól, ne dohányozzunk, amíg a töltővel és az akkumulátorral foglalatostokodunk. Ilyenkor robbanásveszély áll fenn.
- Rakjunk olyan távolra a töltőkészüléket az akkutól, amit csak a töltőkábel megenged. Ne állítsuk a töltőt az akkura, vagy annak a közelébe.
- Ne kezdjük el azonnal használni a töltőt, amint éppen behoztuk hideg helyről meleg helyiségbe. Ilyenkor páralecsapódás jöhet létre, ami nemcsak hogy hibás működést eredményezhet, de életveszélyes áramütést is okozhat. Hagyjuk ezért a készüléket (és az akkut) előbb felmelegedni a helyiség hőmérsékletére, mielőtt a töltőt bedugnánk a konnektorba, és használatba vennénk. Ez akár órákig is eltarthat.

Az akku kezelése töltéskor

- Az akkumulátor beszerelési helyzetétől függően szükség lehet arra, hogy a töltéshez előbb kiszereljük a helyéről.
- Mielőtt csatlakoztatnánk az akkut a töltőre, bontsuk le róla az összes fogyasztót és kábelt (legelőször is kapcsoljuk ki az összes fogyasztót). Először mindig a testvezetéket bontsuk le az akkuról, és csak utána a pozitív pólust. Mielőtt újra csatlakoztatnánk a fogyasztókat az akkura, válasszuk le róla a töltőt. A kábelsaruk fel- vagy lecsíptetése közben szikrák képződnek az akku sarkain. Vigyázzunk emiatt a kielégítő szellőzésre.
- Csatlakoztatáskor figyeljünk a helyes polarításra (a töltő piros kapcsa = pozitív/+, a fekete = negatív/-).
- Ne töltsünk zártatos cellájú akkut.
- Ne töltsünk befagyott akkumulátort. Ha az akku-folyadék (elektrolit) befagyott volna, akkor először hagyjuk egy meleg helyiségben teljesen felengedni, mielőtt töltenénk. Ez akkutól függően akár több óráig is eltarthat.

- Az ólomakkumulátorok erőteljesen maró savakat tartalmaznak. Kerüljük el a lehetőségét annak, hogy az akkból származó folyadék kerüljön a bőrünkre vagy a szemünkbe. Ne szedjük szét az akkut. Az érintett bőrfelületeket alaposan mossuk le vízzel és szappannal. Ha a sav került a szemünkbe, azonnal mossuk ki tiszta, hideg folyóvízzel. Majd azonnal forduljunk orvoshoz. Ha a sav a ruhánkra került, mossuk ki azonnal sok vízzel és szappannal.
- Ne viseljük gyűrűt, nyakláncot, órát stb. az akkuk kezelése közben. Az akkuk kapcsainak a rövidre zárása égési sérülést vagy robbanást okozhat.

Kezelőszervek



- 1 hordfogantyú
- 2 kábelrekesz (a töltőkészülék hátoldalán)
- 3 kijelző
- 4 12V-os gépkocsi-csatlakozó (a töltő hátoldalán)
- 5 „2/6/12 AMP SELECT” (választás 2/6/12 amper között) felirátú nyomógomb
- 6 „POWER ON/OFF” (hálózat be/ki) nyomógomb
- 7 „12V DC OUTPUT” (12V egyenfesz. kimenet) nyomógomb
- 8 „BATTERY VOLTAGE” (akkufeszültség) gomb

Egy ólomakkumulátor feltöltése

- Győződjünk meg először is arról, hogy egy 12V-os ólomakkumulátorról van szó. Más feszültségű ólomakkumulátort nem szabad tölteni ezzel a töltővel.
- Bontsuk le az összes fogyasztót az akkuról.
- Ha az akku gépkocsiba van beépítve, kapcsoljuk ki a gyújtást, és az összes fogyasztót.

Figyelem! Vegyük figyelembe a gépkocsira vonatkozó összes információt és biztonsági előírást a gépkocsi-akku töltésével kapcsolatban. A modern gépkocsik érzékeny elektronikával és vezérlőkészülékekkel vannak ellátva, amelyeket tönkretethetünk a hibás töltési műveletekkel.

Ajánlatos az akku mindkét kapcsának a teljes lebontása a gépkocsi hálózatáról. Először a testvezetékét vegyük le (mínusz/-), majd a pozitív (+) vezetékét. Gondoljunk arra is, hogy eközben elveszhetnek a rádió és a fedélzeti számítógép adatai.

- Alaposan tisztítsuk meg az akku csatlakozásait. A rajtuk lévő lerakódások ne kerüljenek a bőrünkre vagy a szemünkbe.
- Vegyük ki először is a kábelt a töltő hátoldalán lévő kábelrekeszből (2), hogy ne akadályozza a rekeszben lévő ventilátor működését. Dugjuk be a hálózati dugót egy konnektorba.
- A „POWER ON/OFF” gombot tartsuk kb. 1 másodpercig megnyomva a töltőkészülék bekapcsolásához. Az „AMP” jelölésű LED kigyullad, és a kijelzőn a „000” elkezd villogni.
- Kössük össze a töltő piros kapcsát az akku pozitív (+) pólusával az akkun lévő jelölések szerint.

Figyelem! Ha gépkocsi-akkumulátort akarunk feltölteni, és nem bontjuk le a csatlakozásokat (lásd a „Biztonsági előírások” c. fejezetet), akkor a töltő csatlakoztatása előtt állapítsuk meg, hogy az akkumulátor melyik pólusa van összekötve a gépkocsi karosszériájával (a legtöbb esetben a negatív pólus).

Az akkumulátor negatív sarka van összekötve a karosszériával:

Kössük össze először a töltőkészülék piros kapcsát az akku pozitív („+”) pólusával, majd a fekete kapcsát a motorblokk egy csupasz (nem festett) fémrészével, amely lehetőleg legyen minél messzebb az akkumulátortól és az üzemanyag-vezetékétől.

Az akkumulátor pozitív sarka van összekötve a karosszériával:

Kössük össze először a töltőkészülék fekete kapcsát az akku negatív („-”) pólusával, majd a piros kapcsát a motorblokk egy csupasz fémrészével.

- Állítsuk be a „2/6/12 AMP SELECT” nyomógomb segítségével a töltőáramot, amely a kijelzőn látható lesz, és az „AMP” jelölésű LED is kigyullad.

Figyelem! Egy ólomakkumulátor töltőárama ideális esetben az akkukapacitás 1/10-e a kíméletes töltés érdekében. A túl nagy töltőáram tönkretelheti az akkumulátort.

„0” kijelzés: Nincs töltőáram, a töltőkészülék készenléti üzemmódra vált.

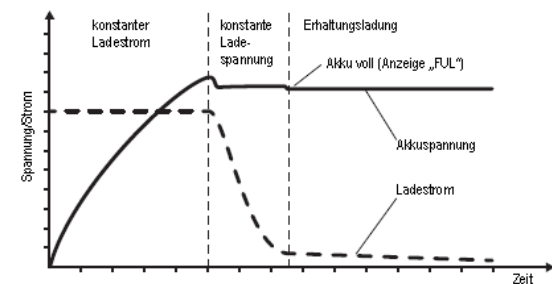
„2” kijelzés: A töltőáram 2 amper.

„6” kijelzés: A töltőáram 6 A.

„12” kijelzés: A töltőáram 12 A.

- A töltőáram beállítása után a töltés automatikusan megkezdődik, kigyullad a „CHARGING” (töltés) jelölésű LED (a töltés megkezdődik). Az aktuális töltőáram megjelenik a kijelzőn.
- ▶ Töltés közben a „2/6/12 AMP SELECT” gomb megnyomása által megszakíthatjuk a töltést, („0” kijelzés, lásd fent), vagy megváltoztathatjuk a töltő-áramot („2” kijelzésnél 2A, „6”-nál 6A, „12”-nél 12A).
- Az akkufeszültség megjelenítése céljából nyomjuk meg a „BATTERY VOLTAGE” gombot, kigyullad ekkor a „VOLTAGE” (feszültség) jelölésű LED.
- Ha az akku teljesen feltöltődött, a kijelzőn a „FUL” üzenet jelenik meg, ezen kívül kigyullad a „FULL” (tele) jelölésű LED. A fenntartó töltés automatikusan megkezdődik. Bármelyik gomb megnyomása által visszatérhetünk a készenléti üzemmódra, és a töltést befejezhetjük.
- Válasszuk most le a töltőt a hálózatról. Majd vegyük le először a csipeszt az akku negatív pólusáról, majd a pozitív pólusáról.

A töltési ciklus



A **függőleges** tengelyre a feszültség/áram, a **vízszintesre** az idő van felvéve.

A **felső** (folyamatos) görbe az **akkufeszültség**, az **alsó** (szaggatott) a **töltőáram** függvénygörbéje.

A **töltés szakaszai**: állandó töltőáram; állandó töltő-feszültség; fenntartó töltés (akku tele, „FUL” kijelzés)

A töltés három szakaszban folyik le. Először állandó töltőárammal, amíg az akku kb. 85%-ig fel nem töltődik. Majd állandó töltőfeszültséget rak a töltő az akkura, míg a töltőáram folyamatosan csökken. Ez a fázis az akkut kapacitásának kb. a 95%-ára tölti fel.

Végül a töltő átkapcsolódik fenntartó töltésre, a kijelzőn a „FUL” kiírás látható. A fenntartó töltés megvédi az akkut a túltöltéstől, és kiegyenlíti az akku önkisülését.

Alkalmazás 12V-os feszültségforrásként

A töltőkészülék hátoldalán találunk egy 12 V-os fedélzeti csatlakozóaljat. Ez a 12 V-os fogyasztókat (pl. tömlők felfújására szolgáló kiskompresszor) láthatja el.

Figyelem! Egy fogyasztó csatlakoztatása előtt be kell fejezni az esetleges folyamatban lévő akkutöltést, tehát le kell választani az akkut a töltőről.

A fogyasztó maximális teljesítményfelvétele 140W lehet.

A fedélzeti csatlakozóaljon $13V = \div 13,5V =$ jelenhet meg (ugyanúgy, mint egy gépkocsi szivargyújtó aljzatán). Ezért ne tápláljunk innen olyan készüléket, amelynek pontos értékre szabályozott $12V =$ tápfeszültségre van szüksége (pl. számítógép stb.).

Motorindítás

Ha a gépkocsink akkumulátora kimerült, vagy túl kicsi a kapacitása a motor beindítására, kapcsoljuk ki a gyújtást. Majd járjunk el az „Egy ólomakkumulátor feltöltése” c. fejezetnek megfelelően, de a töltőáramot állítsuk 12 A-re, és ezzel az árammal töltjük az akkut kb. 5 percig. Majd fejezzük be a töltést, és csipeszeljük le az akkut a töltőről. Most végezzünk egy újabb motorindítási kísérletet.

Hibajelentések

Ha a töltőkészülék hibásan működik, a kijelzőn hiba-jelentések jelennek meg, és kigyullad a „FAULT” (hiba) jelölésű LED.

Az alábbi táblázat a hibajelentések magyarázatát adja.

Hibajelentés	Lehetséges ok, elhárítás
F01	A töltőkészülék nincs csatlakoztatva az akkura, vagy rövidzárt észlel. Rakjuk fel helyesen a csipeszeket az akkura.
F02	Az akkumulátor helytelen polaritással van csatlakoztatva. A töltő figyelmeztető hangjelzést ad le, és nem tölt. Kapcsoljuk ki a töltőt, és vegyük le a csipeszeket az akkuról. Az újbóli csatlakoztatásnál vigyázzunk a helyes polarításra.
F03	Az akkumulátor-feszültség kisebb 5V-nál. A töltő figyelmeztető hangjelzést ad le, és nem tölt. Egy ennyire mélykisütött akku már nem tölthető fel újra, cseréljük ki új akkura.
F04	Az akkunak belső rövidzárlata van (a töltő szivárgóáramot észlel), vagy túl kis töltőáram van beállítva. Nagyobb töltő-áramot válasszunk; ha a hiba újra fellép, cseréljük ki az akkumulátort.
F05	Töltés közben leoldódott az egyik akku-csatlakozás, vagy érintkezési hiba áll fenn. A töltő 25 másodpercenként egy figyelmeztető hangjelzést ad le, a töltés biztonsági okból befejeződik. Vizsgáljuk meg a csipeszek csatlakozását az akkura, és indítsuk el újra a töltést.

Tisztítás

Tisztítás előtt válasszuk le a töltőkészüléket az akkuról és a hálózatról. Egy tiszta, száraz és puha ruhával tisztítsuk a készülék külsejét. Semmi esetre se használjunk agresszív tisztítószert, mivel elszínezheti a készülék külsejét.

Eltávolítás

A használhatatlanná vált készüléket vigyük az elektromos hulladékok speciális gyűjtőhelyére, újrahasznosításra.

Műszaki adatok

Üzemi feszültség: 230V~/50 Hz
Áramfelvétel, max.: 1,66 A
Feltölthető akkutípus: 12 V-os ólomakkumulátor,
6 Ah ÷ 120 Ah kapacitás
Töltőfeszültség: 13,8 V

Töltőáram: 2,6 vagy 12 A
Méretek: 200 x 140 x 230 mm
Súly: 1,2 kg

A töltő hátoldalán lévő gépkocsi fedélzeti csatlakozó

Kimenőfeszültség: 13,0 ÷ 13,5 V
Kimenő-teljesítmény: max. 140 W