

# AQ-TRON®

[WWW.AQTRON.COM](http://WWW.AQTRON.COM)



## Gebruikershandleiding voor de batterijlader

MODEL: AQ3500

AC-ingang: 220-240VAC, 50-60Hz, 0.8A

DC-uitgang: 6VDC, 3.5A;

12VDC, 3.5A;

12VDC, 1A;

Temperatuur gecontroleerd

Lees en begrijp alle belangrijke veiligheids- en bedieningsinstructies voordat u deze lader gebruikt. Lees bovendien alle instructies en waarschuwingen van de batterij- en voertuig fabrikant en volg deze op.

### **BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES**

#### **VEILIGHEIDSMATREGELEN VOOR HET WERKEN IN DE BUURT VAN EEN BATTERIJ**

- 1) Batterijen produceren explosieve gassen tijdens normaal gebruik. Gebruik in een goed geventileerde ruimte.
- 2) Overweeg om iemand dicht genoeg bij of binnen het bereik van uw stem te hebben om u te helpen wanneer u in de buurt van een batterij werkt.
- 3) Rook NIET, sla geen lucifer op of veroorzaak geen vonk in de buurt van de batterij of de motor. Vermijd explosieve gassen, vlammen en vonken.
- 4) Verwijder alle persoonlijke sieraden, zoals ringen, armbanden, kettingen en horloges wanneer u met een voertuigbatterij werkt. Deze items kunnen kortsluiting produceren die ernstige brandwonden kan veroorzaken.
- 5) Wees extra voorzichtig dat u geen metalen gereedschap op de batterij laat vallen. Het kan vonken geven of een batterij of andere elektrische apparatuur kortsluiten, wat een explosie of brand kan veroorzaken.
- 6) Draag volledige oogbescherming, hand- en kledingbescherming. Vermijd het aanraken van de ogen tijdens het werken in de buurt van een batterij.
- 7) Bestudeer alle specifieke voorzorgsmaatregelen van de fabrikant van de batterij, zoals het verwijderen of niet verwijderen van de celdoppen tijdens het opladen en de aanbevolen oplaadtijden.
- 8) Reinig de batterijpolen alvorens ze met de lader te verbinden. Zorg ervoor dat corrosie niet in contact komt met de ogen.
- 9) Wanneer het nodig is om een batterij uit het voertuig te verwijderen om op te laden, verwijder dan altijd eerst de gearde pool van de batterij. Zorg ervoor dat alle accessoires in het voertuig zijn uitgeschakeld om een vlamboog te voorkomen.
- 10) Het is NIET bedoeld om stroom te leveren aan een extra-lage- spanning elektrisch systeem of om droge-cell- batterijen op te laden. Het opladen van droge-cel batterijen kan barsten en letsel aan personen en voorwerpen veroorzaken.
- 11) Laad NOOIT een bevroren, beschadigde, lekkende of niet-oplaadbare batterij op.
- 12) Als de batterij in contact komt met de huid of de kleding, moet u zich onmiddellijk wassen met water en zeep. Als er elektrolyt in het oog komt, moet u het oog onmiddellijk spoelen met stromend, schoon, koud water gedurende minstens 15 minuten en

onmiddellijk medische hulp inroepen.

### VEILIGHEIDSMATREGELEN VOOR HET GEBRUIK VAN DE LADER

- 1) Plaats de lader NIET in het motorcompartiment of in de buurt van bewegende delen of in de buurt van de batterij; plaats de lader zo ver mogelijk uit de buurt als de gelijkstroomkabel het toelaat. Plaats een lader NOOIT direct boven een batterij die wordt opgeladen; gassen of vloeistoffen van de batterij zullen corroderen en de lader beschadigen.
- 2) Dek de lader NIET af tijdens het opladen.
- 3) Stel de lader NIET bloot aan regen of natte omstandigheden.
- 4) Verbind en ontkoppel de gelijkstroomuitgang alleen na het plaatsen van het wisselstroomsnoer van de elektrische contactdoos.
- 5) Het gebruik van een hulpstuk dat niet wordt aanbevolen of verkocht door de fabrikant kan leiden tot een verhoogd risico op brand, elektrische schokken of letsel bij personen.
- 6) Laad de batterijen niet te veel op door de verkeerde laadmodus te kiezen.
- 7) Om het risico op beschadiging van de elektrische stekker en het snoer te beperken, moet u bij het loskoppelen van de oplader aan de stekker trekken in plaats van aan het snoer.
- 8) Om het risico op elektrische schokken te verminderen, dient u de stekker van de lader uit het stopcontact te halen voordat u onderhoud of reiniging uitvoert.
- 9) Ga voorzichtig te werk als de lader een directe schok heeft gekregen of is gevallen. Laat hem controleren en repareren als hij beschadigd is.
- 10) Elke reparatie moet worden uitgevoerd door de fabrikant of een geautoriseerde reparateur om gevaar te voorkomen.

### OVER AQ3500

- 1) De AQ3500 is ontworpen voor het opladen van alle soorten 12V-loodzuurbatterijen, 6V-loodzuurbatterijen en 12V-lithium-ionbatterijen, waaronder WET (Flooded), GEL, MF (Maintenance-Free), EFB (Enhanced Flooded Battery), AGM (Absorbed Glass Mat) en LIB (Lithium-Ion) batterijen.
- 2) De ingebouwde intelligente microprocessor maakt het opladen sneller, gemakkelijker en veiliger.
- 3) Deze lader heeft veiligheidskenmerken, waaronder vonkvrij, bescherming voor

omgekeerde polariteit, kortsluiting, overstroom, overbelasting en oververhitting.

4) Het heeft auto-geheugen, dat terugkeert naar de laatst geselecteerde modus wanneer deze opnieuw wordt opgestart (met uitzondering van de standby-modus).

5) Wanneer de batterijniveau-indicator op 100% vaste groene LED wordt gezet, schakelt hij automatisch over van volledige oplading naar onderhoudsstatus om de batterijen tijdens langere opslagperiodes in stand te houden zonder de batterij te overladen of te beschadigen.

6) De AQ3500 heeft vier externe gaten voor montage. Monteer de lader op de gewenste plaats met behulp van de meegeleverde zelfborende schroeven. Het is belangrijk om rekening te houden met de afstand tot de battery.

7) Hieronder vindt u de technische specificatie van de lader:

AC Input	220VAC,50- 60Hz, 0.8A
DC Output	6VDC, 3.5A; 12VDC, 3.5A; 12VDC, 1A; Temperatuursregeling
Type lader	8 stappen, volautomatische laadcyclus
Start Voltage	> 1V
Bescherming van de behuizing	IP54
Battery Type	Alle typen 6V & 12V Loodzuurbatterijen, en 12V Lithium-Ionenbatterijen
Capaciteit van de batterij	2-120Ah (6V), 2-120Ah (12V), Onderhoudt alle batterijmaten
Inbegrepen accessoires	Klem Connectoren, Ring Connectoren
Omgevingstemperatuur	0°C ~ +40°C

### **AANSLUTEN OP DE BATTERIJ**

1) Identificeer de polariteit van de batterijpalen. De positieve batterijpolen worden meestal aangeduid met deze letters of symbolen (POS,P,+). De negatieve pool van de batterij wordt meestal aangeduid met deze letters of symbolen (NEG,N,-).

- 2) Maak geen verbindingen met de carburateur, brandstofleidingen of dunne metalen onderdelen.
- 3) Identificeer of u een negatief of positief geaard voertuig heeft. Dit kan worden gedaan door te identificeren welke batterijpaal (NEG of POS) is aangesloten op het chassis.
- 4) Voor een negatief geaard voertuig (meest voorkomend): sluit de RED POSITIVE klem / ringverbinding eerst aan op de positieve batterijaansluiting en sluit vervolgens de ZWARTE NEGATIEVE klem / ringverbinding aan op de negatieve batterijaansluiting of het chassis van het voertuig.
- 5) Voor een positief geaard voertuig (zeer ongebruikelijk): sluit de ZWARTE NEGATIEVE klem / ringverbinding eerst aan op de negatieve batterijpool en sluit vervolgens de RODE POSITIEVE klem / ringverbinding aan op de positieve batterijpool of het chassis van het voertuig.
- 6) Bij het losmaken van de verbinding moet de verbinding in omgekeerde volgorde worden gemaakt, waarbij de negatieve eerst moet worden verwijderd (of de positieve eerst bij positieve aardingsystemen).
- 7) Volg deze stappen wanneer u een 12V-accessoirestekker gebruikt (AQ1000 heeft dit accessoire niet): houd de motorkap van het voertuig open. Sluit het uiteinde van de 12V accessoirestekker aan op de lader; steek de 12V accessoirestekker in het 12V-stopcontact van het voertuig. Als de contactsleutel van het voertuig aan moet staan om de 12V-stopcontactdoos van stroom te voorzien / te ontvangen, draait u de sleutel om, zonder de motor te starten.
- 8) Een scheepsbatterij (boot) moet worden verwijderd en aan wal worden opgeladen. Om deze aan boord op te laden is apparatuur nodig die speciaal is ontworpen voor gebruik in de scheepvaart.

### **LAAD MODES**

AQ3500 heeft acht modi: 12V NORM, 12V COLD/AGM, 12V SMALL NORM, 12V SMALL COLD/AGM, 6V NORM, 12V LITHIUM en 12V REPAIR. Sommige laadmodi moeten drie (3) seconden worden vastgehouden of / en ingedrukt om de modus te openen. Gebruik de lader niet totdat u de juiste oplaadmodus voor uw batterij hebt bevestigd.

Mode	Batterij grootte (Ah)	Uitleg
Standby	—	Het niet opladen of niet leveren van enige stroom (Groene LED)
12V NORM	2-120	Opladen van 12V WET/GEL/MF/EFB-batterijen (Groene LED)
12V COLD/AGM	2-120	Het laden van 12V batterijen onder 10°C (50°F) of 12V AGM batterij (Groene LED)
12V SMALL NORM	2-40	Opladen van 12V WET/GEL/MF/EFB-batterijen met een kleine batterijgrootte (Groene LED)
12V SMALL COLD/AGM	2-40	Het laden van 12V batterijen onder 10°C (50°F) of 12V AGM-batterij van kleine batterijgrootte (Groene LED)
6V NORM (houd de knop van de modus 3 seconden ingedrukt om in te voeren)	2-120	Opladen van 6V WET/GEL/MF/EFB-batterijen (blauwe LED)
12V LITHIUM (Hold & Press)	2-120	Het opladen van 12V lithium-ionbatterijen alleen, inclusief LiFePO4 (Witte LED)
12V REPAIR (Hold & Press)	2-120	Een geavanceerde batterijterugwinningsmodus voor het repareren van oude, inactieve, gelaagde of gesulfateerde batterijen. REPAIR Gele LED + groene LED (12V)

Deze "Hold or / and Press"-modi zijn geavanceerde oplaadmodi die uw volledige aandacht vereisen voordat u een keuze maakt.

### Gebruik van 6V NORM (hold)

Deze modus is alleen ontworpen voor 6V-loodzuurbatterijen. Raadpleeg de fabrikant van de batterij voordat u deze modus gebruikt.

### Gebruik van 12V LITHIUM (hold & press)

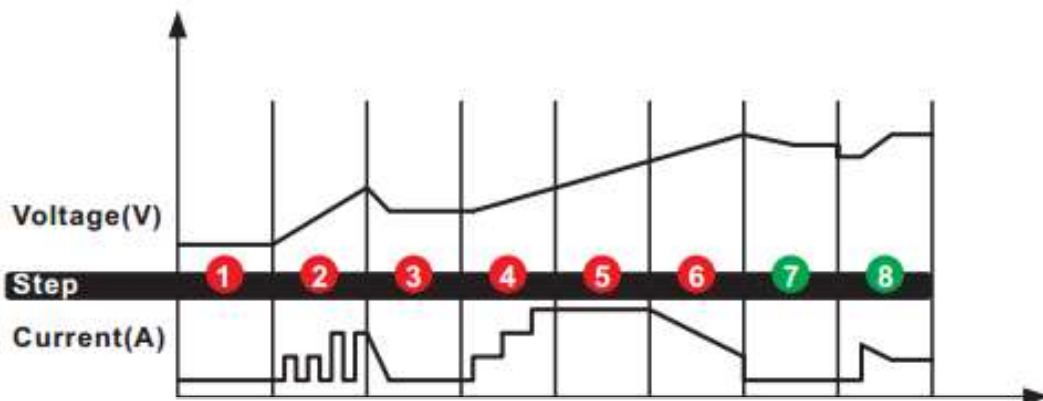
Deze modus is alleen ontworpen voor 12V lithium-ionbatterijen, inclusief LiFePO4. Sommige lithium-ionbatterijen kunnen onstabiel en ongeschikt zijn voor het opladen.

Raadpleeg de fabrikant van de lithium-ionbatterijen voor het opladen en vraag naar de aanbevolen laadspanning en -stroom.

### Gebruik van 12V REPAIR (hold & press)

Deze modus is alleen voor LEAD-ACID-batterijen. Het is een geavanceerde batterijherstelmodus voor het repareren van oude, inactieve, gelaagde of gesulfateerde batterijen. NIET alle batterijen kunnen worden hersteld. Voor een optimaal resultaat moet de batterij een volledige laadcyclus doorlopen, waarbij de batterij volledig wordt opgeladen, voordat deze modus wordt gebruikt. Wanneer deze modus is gekozen, vergeet dan niet op de knop Modus te drukken om de juiste 12V-modus(sen) te kiezen. Een REPAIR-cyclus kan **tot acht (8) uur** in beslag nemen om het herstelproces te voltooien en gaat in om te laden (8 stappen laadcyclus) wanneer deze is voltooid. Deze modus gebruikt een hoge laadspanning en kan wat waterverlies veroorzaken in WET-celbatterijen. Bovendien kunnen sommige batterijen en elektronica gevoelig zijn voor hoge laadspanningen. Om de risico's te minimaliseren, moet u de batterij loskoppelen van het voertuig voordat u deze modus gebruikt.

### STAPPEN TIJDENS HET LADEN



**STAP 1: DIAGNOSIS** (Controleer of de batterij is aangesloten op de lader en controleer ook de batterijspanning)

**STAP 2: DESULPHATIE** (als de batterijspanning te laag is, genereren de programma's automatisch pulserende stroom om het sulfaat te verwijderen, **tot 5 uur**)

**STAP 3: ANALYSE** (Controleer of de batterijspanning de drempelwaarde bereikt na de desulfatie, en het opladen begint als de batterijspanning in orde is)

**STAP 4: SOFT START** (Laden met echelon constante stroom)







**STAP 5: BULK** (Laden met constante maximale stroomsterkte tot de spanning tot de drempelwaarde is bereikt)

**STAP 6: ABSORPTIE** (Zorg voor een geleidelijk afnemende stroomsterkte voor een maximale spanning)

**STAP 7: ANALYSE** (Test of de batterij kan worden opgeladen)

**STAP 8: ONDERHOUD** (Continue controle van de batterij, en de laadstroom past zich intelligent aan de variabele spanning aan)

### BATTERIJNIVEAU-INDICATOR

LED	Uitleg
25% 25% 50% 75% 100% 	De 25% Charge Red LED zal langzaam knipperen als het niveau van de batterij minder dan 25% is. Wanneer de 25% is bereikt, zal de LED vast zijn.
50% 25% 50% 75% 100% 	De 50% Charge Red LED zal langzaam knipperen wanneer het batterijniveau minder dan 50% is. Wanneer 50% is bereikt, zal de LED continu branden.
75% 25% 50% 75% 100% 	De 75% Charge Red LED zal langzaam knipperen als het batterijniveau minder dan 75% is. Wanneer 75% is bereikt, zal de LED continu branden.
100% 25% 50% 75% 100% 	De 100% Charge Green LED zal langzaam knipperen wanneer het batterijniveau minder dan 100% is. Wanneer 100% is bereikt, zal de 100% Charge LED continu branden. De 25%, 50% en 75% Charge LED's gaan uit.

### LED-COMMUNICATIE BIJ ABNORMALE RESULTATEN

Nr.	LED	OORZAAK(EN)	OPLOSSING(EN)
1	vaste rode waarschuwing! LED	Omgekeerde polariteit	Verwissel de rode en zwarte klemmen of



			ringpolen naar de juiste batterijpolen.
2	Knipperende rode waarschuwing! LED+ Corresponderende oplaadmodus-LED	1) Open-circuit 2) Vuile batterijpolen 3) Dode batterij	1) Sluit de rode en zwarte klemmen of ringpolen aan op de batterijpolen. 2) Maak de batterijpolen schoon 3) Vervang de batterij onmiddellijk door een nieuwe.
3	Langzaam knipperende rode waarschuwing! LED + Corresponderende oplaadmodus-LED	Opladen in 6V Mode(s) voor 12V batterij	Druk a.u.b. handmatig op de modusknop om de juiste laadmodus te kiezen. <b>LET OP:</b> Als u de 12V Mode(s) voor 6V batterij kiest, zal de 6V batterij beschadigd raken!
4	Alleen de LEDs van de oplaadmodus zijn aan, en vier LED's van de batterij-indicator knipperen allemaal.	Oververhittingbeveiliging	De stroomsterkte neemt af wanneer de temperatuur in de lader te hoog is. Na het afkoelen zal het opladen beginnen
5	Effen gele REPAIR-LED + 12V corresponderende oplaadmodus-LED	In 12V REPAIR-modus	-----
7	Snel knipperende rode waarschuwing! LED +	Batterij kan geen elektrische lading opslaan tijdens het	Vervang de batterij onmiddellijk door een nieuwe

	Corresponderende oplaadmodus-LED	opladen	
8	Alleen de bijbehorende oplaadmodus-LED + Vier batterijniveau-indicator- LED's zijn allemaal UIT	In Desulfatieproces	-----
9	Rood alarm! LED-lampje knippert 2x stop voor 3 seconden, 2x stop voor 3 seconden...	Batterij kan niet worden hersteld via het Desulfatieproces of Batterij kan niet worden hersteld via het herstelproces	1) Vervangen door een nieuwe batterij 2) Als de batterij niet kan worden teruggewonnen via het desulfatieproces, probeer dan de REPAIR-modus voor de recovery.
10	Knipperende gele waarschuwing! LED	Zwaar gecorrodeerde batterij (spanning is minder dan 3V), heeft herstel modus nodig	Vervang door een nieuwe batterij of probeer de REPAIR-modus voor herstel.

**OPMERKING: de volgende situatie geeft aan dat de batterij moet worden vervangen, hoewel er geen abnormale LED-communicatie is.**

Na een volledige oplaadcyclus en met 100% van de batterijniveau-indicator, gebruikt u deze batterij om de motor van het voertuig te starten. Als de motor niet kan worden geactiveerd (sluit het probleem van het voertuig zelf uit), geeft dit aan dat de opslagcapaciteit van deze batterij is afgenomen en moet worden vervangen.

### **Beschrijving van het naambordje**



:Klasse II

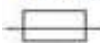


: Alleen voor gebruik binnenshuis



: Lees de instructies voordat u gaat opladen

T2.5A



: Zekering



 : Correcte verwerking van dit product

Deze markering geeft aan dat deze batterijlader en batterij niet samen met ander huishoudelijk afval in de hele EU mag worden weggegooid. Om mogelijke schade aan het milieu of de menselijke gezondheid door ongecontroleerde afvalverwijdering te voorkomen, moet het op verantwoorde wijze worden gerecycled om het duurzaam hergebruik van materiële hulpbronnen te bevorderen. Om uw gebruikte apparaat te retourneren, gebruikt u de retournerings- en verzamelsystemen of neemt u contact op met de detailhandelaar waar het product is gekocht. Zij kunnen dit product meenemen voor milieuveilige recycling.

## **GARANTIE**

- 1) Dit product staat onder garantie voor de oorspronkelijke koper voor een periode van twee (2) jaar vanaf de oorspronkelijke verzenddatum, om vrij te zijn van materiaal- en fabricagefouten.
- 2) Garantieprestaties: Gedurende de bovenstaande twee (2) jaar garantieperiode wordt een product met een defect vervangen door een nieuw product wanneer het product wordt geretourneerd aan de fabrikant. Het vervangende product valt onder de garantie voor het resterende deel van de oorspronkelijke garantieperiode van twee (2) jaar.
- 3) Deze garantie is ongeldig als het product is beschadigd door een ongeluk, bij verzending, onredelijk gebruik, verkeerd gebruik, verwaarlozing, onjuist onderhoud, commercieel

gebruik, reparaties door onbevoegd personeel of andere oorzaken die niet het gevolg zijn van materiaal- of fabricagefouten.

### **Belangrijke veiligheidsinstructies**

- 1) Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met verminderde fysieke, zintuiglijke of geestelijke vermogens, of een gebrek aan ervaring en kennis, tenzij zij toezicht of instructies hebben gekregen over het gebruik van het apparaat door een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid.
- 2) Kinderen moeten onder toezicht staan om ervoor te zorgen dat zij niet met het apparaat spelen.
- 3) Als het netsnoer beschadigd is, moet het worden vervangen door de fabrikant, zijn servicemedewerker of vergelijkbare gekwalificeerde personen om gevaar te voorkomen.
- 4) De batterijpool die niet met het chassis is verbonden, moet eerst worden aangesloten. De andere verbinding moet worden gemaakt met het chassis, op afstand van de batterij en de brandstofleiding. De lader moet dan worden aangesloten op het voedingsnet; na het opladen moet de lader worden losgekoppeld van het voedingsnet. Verwijder vervolgens de aansluiting van het chassis en vervolgens de aansluiting van de batterij.
- 5) Laad geen niet-oplaadbare batterijen op.
- 6) Tijdens het laden moet de batterij in een goed geventileerde ruimte worden geplaatst.