



Zusatzanleitung zum Lader MEC ‚TriTask-150s‘

Dieser Lader besitzt eine Umschaltmöglichkeit der Ladespannung zwischen 14,2, 14,4, 14,8 und 15,6V, welchen vom Gerätehersteller die Batterietypen „Gel/AGM/Wet/CA“ zugeordnet werden. Die Unterscheidung der Ladespannungen allein aufgrund der Batterie-Bauform erscheint jedoch nicht sonderlich sinnvoll, weshalb ich auch davon abrate, sich ausschließlich danach zu richten.

Ich möchte kurz erklären, warum:

Grundsätzlich weisen die allermeisten Bleibatteriesysteme weitestgehend identische Anforderungen bezüglich der Ladespannung auf und zwar **unabhängig von der Art der Elektrolytbindung oder dem Kalzium-Gehalt der Bleilegierung**. Dass die meisten Hersteller von Ladegeräten die Ladespannung trotzdem hauptsächlich vom Batterietyp abhängig machen, dürfte eher marketing-technische als physikalische Gründe haben, weil es so natürlich für den Kunden leichter zu bedienen ist.

In der Praxis hat es sich jedoch als erheblich günstiger erwiesen, zur Auswahl der Ladespannung hauptsächlich das **Anwendungsschema** der Batterie zugrunde zu legen. Darunter versteht man, **wie** man die Batterie einsetzt. Also z.B. als Versorgungsakku eines elektrischen Rollstuhls, wo die Batterie regelmäßig im Wechsel voll aufgeladen und dann wieder weitgehend entladen wird (**Schema zyklisch**), oder ob man sie eher für Anwendungen einsetzt, wo sie nur mit geringer Entladetiefe betrieben wird (**Schema standby**). Man muss dazu wissen, dass Bleibatterien bei überwiegender zyklischer Benutzung viel eher zu unerwünschter Sulfatierung neigen, welcher nur mit einer höheren Ladespannung ausreichend entgegengewirkt werden kann, während bei überwiegend im standby-Betrieb gefahrenen Batterien bevorzugt die sogenannte Gitterkorrosion bei hoher Ladespannung als größte unerwünschte Nebenwirkung auftritt, weshalb man für dieses Anwendungsschema auch eher niedrige Ladespannungen zugrunde legt. Häufig liegt das Einsatzschema in der Mitte zwischen den beiden Extremen zyklisch und standby, z.B. bei Starterbatterien. Dann empfiehlt sich logischerweise eine mittlere Ladespannung.

So ergibt es sich, dass es sinnvoll ist, sich über die Verwendung seiner Batterie einmal kurz Gedanken zu machen, um das danach die optimale Ladespannung auszuwählen.

Anwendungsbeispiele

Ladespannung/Modus

Starterbatterien in normaler Fahrzeuganwendung: 14,4V (AGM)

Starterbatterien bei erhöhter Stromaufnahme (z.B. bei Start/Stop-Systemen): 14,8V (Wet)

Alle Bleibatterien in elektrischen Motor-Antrieben, Batterien zur Versorgung von Kühlboxen und generell allen Anwendungen, wo die Batterien **regelmäßig** stark entladen und danach wieder aufgeladen werden: 14,8V (Wet)

Gel- oder AGM-Batterien für Beleuchtung (*zyklisch*): 14,8V (Wet)

Gel- oder AGM-Batterien für Alarmanlagen (*standby*): 14,2V (Gel)

Ferner ist es sinnvoll, alle Arten von Bleibatterien zum Abbau von angesammeltem Bleisulfat auch **regelmäßig alle 1 – 3 Monate für begrenzte Zeit mit der sehr hohen Ladespannung von 15,6V (CA) aufzuladen**. Diese Maßnahme beseitigt äußerst wirksam Bleisulfatreste und lässt die Leerlaufspannung der Batterie merklich ansteigen. Die Lebensdauer einer auf diese Weise alle paar Monate gepflegten Batterie steigt dabei sehr deutlich an.

Wenn die Batterie abnehmbare Zellenstopfen hat (worauf man beim Kauf von Starterbatterien unbedingt achten sollte), sollte man verbrauchtes Wasser regelmäßig nachfüllen. Bei Gel und AGM-Batterien ist das natürlich nicht möglich. Jedoch sollten auch diese hin und wieder für bis zu zwei Stunden mit 15,6V geladen werden. Dabei ist es empfehlenswert, die Batterie-Temperatur zu beobachten. Steigt diese über 30°C hinaus an, sollte die Ladung beendet werden.

Ich wünsche viel Erfolg beim Einsatz Ihres neuen Ladegerätes und Ihren Batterien ein langes Leben.

Thomas Elektronikschniede
Hauptstraße 33
D-31707 Heeßen

(Thomas Rücker)