

Σωστή χρήση και συντήρηση των Power Tanks 12V

του Άρη Μυλωνά



Τι πρέπει να γνωρίζω για τη σωστή χρήση και συντήρηση των Power Tanks 12V.

Τα Power Tanks 12V των 7 Ah, ή των 17 Ah (αμπερωρίων), είναι επαναφορτιζόμενες φορητές δεξαμενές ενέργειας που μας βοηθούν να τροφοδοτούμε ηλεκτρικές συσκευές, οι οποίες λειτουργούν με τάση ρεύματος 12V, όπως για παράδειγμα ένα μικρό ή μεσαίο τηλεσκόπιο. Η ενέργεια ενός Power Tank αποθηκεύεται μέσα στην εσωτερική επαναφορτιζόμενη μπαταρία Μολύβδου 12V.

Οι μπαταρίες μολύβδου χωρίζονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες:

A) στις μπαταρίες μολύβδου 12V εκκίνησης (starter) παρόμοιες με αυτές του αυτοκινήτου μας, και

B) στις ακριβότερες κατά 60-80% μπαταρίες μολύβδου 12V βαθιάς εκφόρτισης (deep cycle).

Η συντριπτική πλειοψηφία των Power Tanks 12V, φέρουν στο εσωτερικό τους μπαταρίες μολύβδου 12V εκκίνησης.

Οι μπαταρίες μολύβδου 12V εκκίνησης, διαθέτουν λεπτές πλάκες μολύβδου, οι οποίες φθείρονται στην περίπτωση που εκφορτίζουμε τη μπαταρία σε ποσοστό πάνω από 30-35% συναρτήσει της χωρητικότητας της μπαταρίας και του ρυθμού εκφόρτισης. Η πλήρη εκφόρτιση της μπαταρίας κατά 100%, τραυματίζει θανάσιμα τις λεπτές πλάκες μολύβδου και την καθιστά άχρηστη, (υλικό προς ανακύκλωση.) Επίσης, όλες οι μπαταρίες μολύβδου 12V αυτο-εκφορτίζονται όταν παραμένουν σε μακρά ακινησία. Έχει μετρηθεί πειραματικά πως το βάθος αυτό-εκφόρτισης φθάνει στο 9% μετά την έλευση 3 μηνών, 18% μετά την έλευση 6 μηνών, 36% μετά την έλευση 12 μηνών κ.ο.κ. Τέλος, οι μπαταρίες μολύβδου δεν παρουσιάζουν φαινόμενο μνήμης, δηλαδή μπορούμε να τις φορτίζουμε καθημερινά, και από λίγο. Η διατήρηση μιας πλήρους φορτισμένης μπαταρίας μολύβδου εγγυάται τη μακροζωία της.

Συνοπτικά

Για την σωστή συντήρηση της μπαταρίας μας (για μπαταρίες μολύβδου 12V εκκίνησης) και για να διαρκέσει η ζωή της έως και 6 χρόνια, μπορούμε να συνοψίσουμε στις παρακάτω οδηγίες:

1) Φορτίζουμε την μπαταρία (100%) τουλάχιστον μία φορά ανά εξάμηνο.

2) Φορτίζουμε την μπαταρία πριν από κάθε χρήση.

3) Φορτίζουμε την μπαταρία μετά από κάθε χρήση.

4) Δεν αφήνουμε την μπαταρία μας να «ξελιγωθεί», δηλαδή να εκφορτιστεί πάνω από το 35% της χωρητικότητάς της.

1^ο Παράδειγμα:

Έστω ότι τροφοδοτούμε με Power Tank (μπαταρία 17Ah) ένα μεσαίο τηλεσκόπιο (π.χ. στήριξη NEQ-6 με ένταση λειτουργίας 0.6 A και οπτικό σωλήνα 10Kg), για κάθε 10 ώρες παρατήρησης αντιστοιχεί τουλάχιστον μία επαναφόρτιση. Με άλλα λόγια και με το συγκεκριμένο set-up τηλεσκοπίου, αν κάνουμε ολονύχτιες παρατηρήσεις επιβάλλεται η καθημερινή επαναφόρτιση.

2^ο Παράδειγμα:

Έστω ότι τροφοδοτούμε με Power Tank (μπαταρία 17Ah) ένα μικρό τηλεσκόπιο (π.χ. NexStar 6in με ένταση λειτουργίας 0.3 A), για κάθε δύο ολονύχτιες παρατηρήσεις επιβάλλεται τουλάχιστον μία επαναφόρτιση.

Αν για κάποιο λόγο, ξεχάσετε το Power Tank σε κάποια αποθήκη για πάνω από 1-2 χρόνια τότε μπορείτε να αντικαταστήσετε την νεκρή μπαταρία του με μια άλλη μπαταρία όμοιου τύπου (μολύβδου εκκίνησης), ή ακόμη καλύτερα με μια άλλη μολύβδου βαθείας εκφόρτισης που θα σας απαλλάξει από τη συχνή επαναφόρτισή της, αφού θα έχετε τη δυνατότητα να την αποφορτίζετε έως και 65-75%, δίχως τον κίνδυνο να μειωθεί ο χρόνος ζωής της.