



HANDLEIDING ROBUSTAK

De Robustak van CENTURION AKKU is de mobiele stroombron voor de recreatiesector. De robuuste bouw met, speciaal voor zwaar gebruik, geselecteerde componenten maakt de Robustak uitermate betrouwbaar. Ondanks het feit dat de Robustak zeer weinig onderhoud behoeft, zijn er toch een aantal richtlijnen om de levensduur van de Robustak zo lang mogelijk te maken.



Capaciteit

De benutbare capaciteit van de Robustak is tot 50% van C20. De benutbare capaciteit is afhankelijk van de stroomsterkte die door de gebruikers aan de batterij onttrokken wordt. Een rekenvoorbeeld:

Wanneer een TL buisje van 13W, samen met twee 21W spotjes branden, dan wordt $(P = V \times I) 13+21+21W / 12V = 4,6A$ aan de batterij onttrokken. De 20-urige capaciteit van de Robustak 90 is 90Ah \rightarrow 20 uur 4,5A. Rekening houdend met de max ontlaadte diepte van 50%, betekent dit dat de verlichting voor iets minder als 10 uur onafgebroken gebruikt kan worden.



Ingebruikname

De Robustak is gevuld geladen en klaar voor gebruik. De ladingstoestand varieert tussen de 85 en 100%. Daarnaast is de Robustak ook droog voorgeladen te krijgen. Na het vullen van de batterij dient deze eerst nageladen te worden alvorens in gebruik te nemen.



Laden

Een Robustak is net een levend wezen: om optimaal te kunnen functioneren is voedsel nodig. Een Robustak dient dit in de vorm van laadstroom te krijgen. Het is van het grootste belang om de Robustak **VOLLEDIG** te laden. Gebruik hiervoor een goede lader, afgeregeld (in de absorptiefase) op minimaal 14,4 tot maximaal 14,8 Volt. De beginlaadstroom dient 10 – 15% van de capaciteit van de Robustak te bedragen. Controleer de lader op correcte werking door de zuursterkte aan het einde van de lading te meten. Deze moet 1,280 kg/l bedragen. Controleer de zuurniveau op een regelmatige basis en vul het elektrolyt zondig bij met gedestilleerd of gedemineraliseerd water.



Afkoppelen

De meeste problemen tijdens de winterstalling ontstaan doordat de batterij aangesloten blijft aan het circuit. Omdat bijna geen elke schakeling geheel stroomloos is om wat voor reden dan ook, zorgen lekstroompjes ervoor dat de batterij gedurende de tijd in de stalling volledig ontladen worden. **Het resultaat is een gesulfateerde en kapotte batterij!** Een lekstroompje van slechts 50mA draagt er al zorg voor dat bijvoorbeeld een Robustak 90 in 75 dagen 100% ontladen is: 50mA per uur is 1,2Ah per dag. 90Ah / 1,2A/dag = 75 dagen,

2½ maand!

Koppel de Robustak af van het systeem door tenminste één klem los te maken. Wanneer de negatieve pool verbonden is met de massa koppel dan de *negatieve* pool af: indien het chassis geraakt wordt met de steeksleutel kan geen kortsluiting veroorzaakt worden.



Schoonmaken

Vocht en vuil op het deksel van de Robustak vormen, wanneer het van pool tot pool gaat, een zwak geleidend pad voor elektriciteit. Ook al is de batterij afgekoppeld van het elektrisch systeem, dan kan deze nog steeds versneld ontladen maar nu doordat de stroom over het deksel loopt. Het is dan ook van groot belang het deksel goed te reinigen voor dat de Robustak weggezet wordt. Afwassen van het deksel met water en zeep is veelal afdoende. Kijk uit met organische oplosmiddelen! Voorzie de polen van een laagje zuurvrije vaseline zodat deze niet oxideren.



Laden voor stalling

Controleer na het afkoppelen van de Robustak het elektrolytniveau in de cellen. In tegenstelling tot het bijvullen met gedestilleerd water tijdens gebruik, verdient het de aanbeveling om, voordat de Robustak de winterstalling in gaat, eerst het niveau op peil te brengen en daarna pas te laden. Let er hierbij op dat zeker niet te hoog gevuld wordt daar bij lading het elektrolytniveau stijgt. Een op niveau bijgevoeld elektrolyt zorgt voor een lage zelfontlading. Houdt de Robustak na het beëindigen van het laadproces en afkoppelen van de lader een paar keer schuin om de lengteas, om gas te laten verdwijnen en het zuur een keer extra goed te mengen. Het laden is van groot belang. Indien het een koude winter wordt kan, vanwege het grillige verloop van de bevroeringstemperaturen van verdund zwavelzuur, de Robustak plotseling bevroren en daardoor de bak barsten. Een geladen Robustak met een zuursterkte van 1,280 kg/l heeft het laagste vriespunt: -70°C



De winterstalling

Tijdens de feitelijke opslag hoeft er relatief weinig met de Robustak te gebeuren. Indien de batterij aangesloten blijft op een druppellader (floattoestand, 13,2V) kan tijdens de winterperiode bijvoorbeeld eens per 3 maanden het functioneren van het systeem gecontroleerd worden en de Robustak bijgevoeld worden. Is de floatspanning hoger, bijvoorbeeld 13,5V of is de Robustak ouder, controleer dan eens per 1,5 – 2 maanden. **Een te hoge druppelspanning (13,8V) voor langere tijd beschadigt de batterij.** Staat de Robustak gedurende de winterstalling NIET op druppellading dan is het voldoende om per 3 maanden de batterij na te laden, ongeacht de zuursterkte. Te veel lading is tijdens opslag te prefereren boven te weinig. Is de zuursterkte echter beneden de 1,250 kg/l dan MOET de Robustak bijgeladen worden.



Opslagcondities

Hoge temperaturen versnellen de ongewenste nevenreacties in de Robustak zoals zelfontlading. Het is dan ook zaak om de batterij koel en droog op te slaan in een geventileerde ruimte.



WAARSCHUWING

- Bij het laden ontstaat knalgas. Ventileer goed!
- Niet roken en geen open vuur in de nabijheid van de batterij
- Zwavelzuur is een bijtend product: laat geen zuur op kleding komen (beschadiging!) en spoel, na contact, de huid goed af onder de kraan. Draag bij voorkeur een bril
- Komt zuur in de ogen; spoelen en een arts waarschuwen

Voor meer informatie kijk op:

<http://www.centurion-akku.nl/>

