



by Michael Goldschmidt 6.04



Ungewöhnliches Aussehen, verbunden mit einer ungewöhnlichen Ausbaufähigkeit des Systems, so könnte man das Green Force Lampenprogramm aus Belgien in Stichworten beschreiben. Der Deutschlandvertrieb ist in Rastow ansässig und firmiert unter TilliTec bzw. Green Force Germany Ltd. UnterWasserWelt nahm das reisefreundliche Einsteigermodell „ECO“ mit ins Rote Meer.



Man kann nicht sagen, dass die kleine ECO von Green Force in ihrer Formgebung ein augenschmeichelndes Design hätte, aber so ist sie auf jeden Fall ein Aufmerksamkeit erregendes Leuchtmittel, das über den Preis und über die Ausbaufähigkeit an die Taucher gebracht wird. Der NiMh – Akku (6V, 4,5 Ah) ist in einem schwarzen Aluzylinder untergebracht, der an eine Flasche erinnert. Statt Flaschenhals ist ein langer Gewindetubus angesetzt, in dessen inneres Gewinde der im „Green Force Grün“ eloxierte Alulampenkopf eingedreht wird.

Man kann die ECO drehen und wenden wie man will, ein Schalter ist nicht zu finden. Zurück zum Drehen, das ist nämlich der Clou, unter konsequentem Verzicht auf preissteigernde Ausstattungsmerkmale gibt es weder einen Tiefentladeschutz noch einen Schalter. Man dreht den mit drei O-Ringen am Gewindeanschluss gedichteten Lampenkopf so weit hinein, bis die Lampen- und Akkukontakte zusammenfinden. Die Leuchte ist aktiviert. Zum Ausschalten genügt eine halbe Drehung des Lampenkopfes in umgekehrter Richtung. Auch zwei Umdrehungen wären nicht verhängnisvoll, da das Gewinde, das die beiden Baugruppen miteinander verbindet, in der Länge großzügig dimensioniert ist und die drei O-Ringe genügend Sicherheit bieten.



Fakten

Hersteller: Green Force
Typ: ECO STD
Leuchtenbestückung: 6V / 20 W Halogen
Akku: 6 V / 4,5 Ah NiMH
Gewicht: 760 g

Diese Art der Lampenschaltung kennt man von den in USA weit verbreiteten Kunststoffhandleuchten, eine einfache Technik, die immer funktioniert.

Der Akku ist mit 4,5 Ah sehr leistungsfähig, die NiMH – Zellen leiden nicht unter einem Memoryeffekt, wenn nur teilentladene Zellen regeneriert werden. Also kann man ohne dem Akku zu schaden nach jedem Tauchgang die ECO an den Lader hängen, je nach geordnetem Ladertyp dauert eine vollständige Regenerierung 2 Stunden (Schnelllader) oder 8 Stunden mit dem billigeren Standardgerät. Die Ladeanschluss erfolgt anstelle des Lampenkopfes, dafür ist ein spezielles Adapterstück vorhanden. Der Steckerlader ist international verwendbar, wechselbare Steckkontakte machen diesen kompatibel zu allen Steckdosen. Nach der Ladung (zusätzlich im Akku temperaturüberwacht) gibt das Gerät kurze Impulse zur Erhaltungsladung ab.

Service wie O-Ring – Pflege oder Brennerwechsel lässt sich problemlos erledigen. Um an einen defekten Halogenbrenner zu gelangen muss man lediglich den Lampensockel aus dem Leuchtenkopf ziehen, Werkzeuge sind nicht erforderlich.

Aufpassen muss man bei Einsatz der ECO bei Tag. Hier kann man nach Aktivierung der Leuchte leicht vergessen diese wieder abzuschalten. Da die Green Force ECO keinen Tiefentladeschutz hat, wäre es fatal, wenn die Akkuzellen bis zur Erschöpfung entladen würden. Dann könnte eine Umpolung erfolgen, die die Zellen völlig unbrauchbar macht oder sie könnten zu gasen beginnen. Ein im Akkutank eingesetztes Überdruckventil beugt dem Problem gasender Akkus grundsätzlich vor und verschafft ein Sicherheitsplus. Wenn die Lichtleistung schwächer wird, ist in jedem Fall die Abschaltung der Lampe erforderlich. Nach 80 – 90 Minuten Dauerbetrieb ist das bei der ECO der Fall, verwendet man den 6V/20W Standard – Halogenbrenner, der sein Licht von einem Metallspiegel gebündelt im Winkel von etwa 15° abstrahlt.

Gehalten wird die Leuchte an einem Alubügelgriff mit drei Bohrungen, die die Anbringung von Sicherheitsschlaufen (mitgeliefert inkl. Karabiner!) oder die variable Befestigung an sonstigen Ausrüstungsteilen (Foto-, Videogehäuse, Helme usw.) zulassen. Für den optionalen Umbau zur kleinen Tankanlage ist der Bügelgriff aus der im Akkuboden eingefrästen Nut schnell zu entfernen, ein paar Umdrehungen mit einem Imbusschlüssel lösen die den Bügel haltende Schraube.

Der Transport der ECO, so empfiehlt der Hersteller, erfolgt mit getrennten Baugruppen, das heißt Lampenkopf und Akku sind nicht zusammen montiert. Das verhindert versehentliches Einschalten und kommt den strengen Vorschriften bei der Mitnahme von Taucherhandlampen in Flugzeuge sehr entgegen. Green Force ist dafür sogar beim Luftfahrt – Bundesamt positiv registriert und jeder an

Abtrieb: ca. 300 g.
Brenndauer: ca. 85 Min
Ladezeit: Schnelllader ca. 2,5 Std.
Leuchtwinkel: Spot 15 °
Länge: 200 mm
Durchmesser: 69 mm
Einsatztiefe: Max. 100 Meter
Besonderheit:
Überdruckventil, universell ausbaufähig
Preis: € 199,- mit Standardlader, € 249,- mit Schnelllader
**Info: www.TillyTec.de
www.greenforce.de**

deutschen Flughäfen beschäftigte Sicherheitsmitarbeiter sollte das wissen. (Siehe: www.lba.de/deutsch/betrieb/lfunternehmen/Gefahrguttra/green.pdf)

System

Aufbauend auf die ECO kann das Lichtsystem mit den finanziellen Mitteln oder erweiterten Einsatzanforderungen wachsen. Statt des Standard- Lampenkopfes „STD“, der konventionelle Halogen - Brennerbestückungen bis 50 W zulässt (fest eingesetzter 15° - Reflektor), kann der Kopf „PRO“ verwendet werden, der HLX – Brenner mit wechselbaren Metallspiegeln aufnimmt oder IRC – Brenner mit Glasspiegeln. So können auch Videofilmer mit einer preisgünstigen Leuchte bedient werden oder Digitalfotografen. Wer den Schritt zum 12 V – Lichtsystem machen möchte, der kann einen zweiten Akkutank anschließen und bis zur Ausstattung mit unterschiedlichen Daylightleuchten aufsteigen. Statt Halogenbrenner sind aber auch Lichtlösungen mit leistungsstarken Leuchtdioden verfügbar, die mit Einsatzzeiten bis über 350 Minuten glänzen.

Einsatz

Die ECO merkt man kaum an der Ausrüstung. Mit dem Karabiner am Jacket gesichert, ist sie jederzeit griffbereit, mit dem Bügelgriff in den Bauchgurt geschoben, wie eine „Große“. Die Schaltung der Leuchte mittels einfachem Drehen am Lampenkopf ist die einfachste aller Bedienungsmöglichkeiten und funktioniert selbst mit dicken Handschuhen immer einwandfrei. Der Bügel greift sich gut. Bei Tag müssen die Abstände zum angestrahlten Objekt kurz gehalten werden, verwendet man den Standardbrenner 6V / 20 W. Hier sollte man zum 50 W – Brenner greifen, bei verkürzter Leuchtzeit von 40 Minuten (Akkuladung mit Schnelllader dann etwa 2,5 Stunden). Wer Lampen mit Tiefentladeschutz gewohnt ist, muss umdenken und darauf achten, dass die ECO nicht unbemerkt aktiviert bleibt, Bei Tauchgängen am Tag immer darauf achten die Leuchte nach Gebrauch abzuschalten!
Bei Nachttauchgängen in gutsichtigen Gewässern genügt der 20 W – Brenner durchaus, eine lange Einsatzdauer ist der Lohn.

Fazit

Klein, leicht, unauffällig an der Ausrüstung, auffällig in der Formgebung, das steht für die ECO von Green Force. Ein wandlungsfähiger Purist, der Anwender begeistert, die ein

unkompliziertes und innerlich nicht hochtechnisiertes Lichtsystem wünschen zu günstigem Preis und bemerkenswerter Ausbaufähigkeit. Aber auch als Reserveleuchte kann die ECO in die engere Wahl kommen. Bestehend einfach aber auch modern, Green Force hat das geschafft.

Green Force ECO			
Material	Alu / Kunststoff	3 / 1 Punkt	3
Bedienbarkeit	auch mit Handschuhen	6	6
Handling beim Einsatz	Ermüdungsfreies Halten	6	6
Eigengewicht	in Relation zur Lampenleistung - Akkugröße	3	3
Abtrieb	in Relation zur Lampenleistung - Akkugröße	3	3
Erreichbarkeit des Ladeanschluss	Lampenrohr auch für Damen leicht zu öffnen?	3	3
Brennerwechsel	Werkzeuge nötig oder nicht - leicht erreichbar oder kompliziert	6	6
O-Ring - Pflege	Erreichbarkeit der Dichtungen	3	2
Einsetzbar	auch über oder nur unter Wasser	3 / 0 Punkte	3
Ladezeit		6	6 mit Schnelllader
Ladegerät	weltweit einsetzbar - Volumen und Gewicht	6	6
Brenndauer	in Relation zur Lampenleistung - Akkugröße	6	6
Helligkeit	in Relation zu Brenner - Akkuspannung	3	3
Tiefentladeschutz		3 / 0 Punkte	0
Reflektor	wechselbar	3 / 0 Punkte	0
Extras	System umfangreich ausbaufähig	3	3
Verarbeitung		6	5
Punkte maximal		72	erreicht 64
Note			1,66
Preis-Leistung	€ 199,- / 249,-		gut (2+)