

Hallo Steffen,

mein Onkel hat in seinem Boot (32fuss) eine Kissmann TB 30 EN. Ich denke die ist ähnlich einer Waeco. Vorteil ist, dass der Kompressor einen Sanftanlauf hat und dadurch leiser anläuft. Auch im Betrieb ist diese (wenn auch nur minimal) etwas leiser als meine Waeco. Den Nachteil den wir bei seiner Box feststellen konnten ist, dass diese nicht so gut isoliert ist. Gerade zwischen dem Warmen Kompressor und der Kühlkammer. Da kann man leider auch nichts mehr zwischen bauen. Dadurch läuft diese leider etwas häufiger an und verbraucht damit dann im Schnitt mehr Strom. Ansonsten sind die Kissmann von der Verarbeitung (das was ich so auf den Messen gesehen habe) sogar etwas besser als die Waeco.

Zum Stromverbrauch:

Ich gehe mal davon aus, dass du ein Modell wie Kissmann CR 36 IPSLW meinst

Verbrauch 14-20W/h

$$P = U * I \rightarrow I_h = \frac{P}{U} = \frac{20W}{12V} = 1,66A$$

Bei einem Akku von 70Ah sind 35Ah nutzbar

$$\text{Betriebszeit: } \frac{35Ah}{1,66A} = \underline{\underline{21 \text{ Stunden}}}$$

Damit würdest du dich nicht unbedingt verbessern. Selbst wenn man das mal für einen Verbrauch von 15W/h ausrechnet kommt man auf eine Betriebszeit von 28 Stunden.

Wenn wir das jetzt mal mit der WAECO CoolFreeze CF 35 rechnen:

<http://www.my-caravanning.com/de/produkte/kuehlung/kompressorkuehlboxen/CF-35/24024>

$$\text{Betriebszeit: } \frac{35Ah}{0,71A} = \underline{\underline{49Std. oder 2 Tage}}$$

$$\text{Verbrauch der CF35: } P = U * I \rightarrow P = 12V * 0,71A = \underline{\underline{8,5W}}$$

FAZIT:

Im Prinzip sind die Kissmann Geräte nicht schlecht. Da wir aber auf unseren kleinen Schiffen immer mit Energie geizen müssen (gerade was die Dauerverbraucher angeht) wäre es wohl nicht ratsam eine Kühlbox anzuschaffen welche mehr als 8,5W oder eben 0,7A als Durchschnittsverbrauch pro Stunde benötigt.

Oder mal anders formuliert: Warum sollte man sich etwas Schlechteres einbauen als einen guten Standard. Die WAECO CoolFreeze CF 35 gibt es Übrigends bei Ebay schon für deutlich unter 500€.

Kleiner Nachtrag bezüglich Solarmodul:

Bei Photovoltaikmodulen ist die Angabe z.B. 20Wp die Theoretische maximale Spitzenleistung. Diese kann nur im Labor erreicht und ermittelt werden da in der Praxis mehrere Faktoren dies unmöglich machen. Unter anderem sind dieses die Modultemperatur und deutlich verringerte Sonnenenergie in unseren Breiten. Selbst wenn man ein Modul gut ausrichtet wird man im Schnitt nicht mehr als 2/3 der angegebenen Nennleistung abrufen können. Da wir ja aber auch mal bedeckten Himmel haben oder sich das Schiff mal etwas dreht, würde ich nie mit mehr als 50% der Nennleistung rechnen. Eher weniger, wenn man realistisch rechnen möchte. Das bedeutet für dein Modul:

$$20Wp \rightarrow \text{maximal } 10W \quad \text{oder besser: } \frac{20W}{3} \approx 7W$$

$$I = \frac{P}{U} = \frac{7W}{12V} = 0,58A$$

Ausgehend von einer Bestrahlungsdauer von 6Stunden:

$$0,58A * 6h = 3,5Ah$$

Es werden als „nur“ 3,5Ah pro Tag durch das Solarmodul dem Akku zugeführt.

Aber allein durch z.B. eine „WAECO CF 35“ werden pro Tag dem Akku mindestens 16Ah entnommen.

Das ist also eine Diskrepanz von 12,5Ah. Und dabei sind sonstige Verbraucher noch nicht einmal mit eingerechnet.

Wie immer gilt: Wenn du noch Fragen hast . . . nur her damit.

Gruß Jan