

# Zenith Lithium Batterie LiFePO4



Zenith

Artikelnummer: Zen-LiFe-9011XX

Sehr leistungsstarke und sichere Batterie mit einem Gewichtsersparnis von bis zu 60% gegenüber einer vergleichbaren AGM-Batterie.

0,00 €\* 0,00 €

LiFePO4 Akkumulatoren sind eine Weiterentwicklung der bekannten Lithium-Ionen Akkumulatoren. Sie gewährleisten höhere Entladeströme und setzen bei einer möglichen Überladung kein Lithium ab und keinen Sauerstoff frei. Daher ist auch eine Überhitzung durch eine chemische Reaktion nicht möglich. Obwohl diese Batterien völlig wartungsfrei sind, ist einiges zu beachten, damit die einzigartige, durchschnittliche Ladezyklenfestigkeit von rund 2500 Vorgängen erhalten bleibt.

## Kapazitätsangaben / Stromentnahme

Bei Lithiumbatterien werden die Nominalangaben der Ampere mit einer 1-stündigen Entnahmedauer berechnet, d.h., eine mit 60 Ah angegebene Batterie kann 1 Stunde mit 60 Ampere Entnahme belastet werden. Bei herkömmlichen Blei/Säure- oder AGM/Gel-Batterien basieren diese Angaben auf einer 20-stündigen Belastungsdauer. Um bspw. mit einem Minn Kota Endura 30 Elektroaußenborder mit 30 Ah Stromaufnahme 2 Stunden fahren zu können, benötigt man mindestens eine 80-90 Ah AGM-Batterie. Im Vergleich reicht für die gleiche Fahrtdauer eine 60 Ah Lithium-Batterie.

## Gewicht

Ein weiterer extrem großer Vorteil von Lithium-Batterien ist das geringe Gewicht. Basierend auf vorstehendem Beispiel, wiegt eine 60 Ah Lithium-Batterie 9,3kg, eine 80-90 Ah AGM-Batterie ca. 25kg. Die Gewichtsersparnis liegt daher bei ca. 60%!

## Ladezeiten / Ladetechnik

Ebenso wie bei der Stromentnahme können Lithiumbatterien mit einem Ladestrom geladen werden, der der vollen Nominalangabe entspricht - eine 60 Ah Batterie also mit bis zu 60 Ah Ladestrom. Somit ist diese Batterie in einer Stunde voll geladen. Diese Anwendung ist durchaus sinnvoll bei Einsatzbereichen, wo eine rasche Ladung benötigt wird. Wir weisen jedoch darauf hin, dass die Zyklenfestigkeit darunter leidet. Ebenso empfehlen wir ausschließlich unsere Zenith-Ladegeräte für Lithiumbatterien zu verwenden. Nur dann ist die zu erwartende Zyklenfestigkeit und gegebenenfalls Garantie voll gewährleistet. Die Zenith Lithiumbatterien sind mit einer internen Elektronik ausgestattet, die durch eine automatische

Abschaltfunktion die Batterie vor Tiefentladung schützt.

## **Zyklusfestigkeit**

Neben dem geringen Gewicht und den möglichen hohen Stromflüssen, ist die Langlebigkeit bzw. Zyklusfestigkeit das wichtigste Entscheidungskriterium für eine Lithiumbatterie, sodass trotz des hohen Preises der Batterie ein Ladezyklus weit billiger als bei herkömmlichen Verbraucher-Batterien ist. Bei den Zenith LiFePO<sub>4</sub> Akkumulatoren wird von einer durchschnittlichen Zyklusfestigkeit von 2500 Einheiten ausgegangen. Dies bedeutet, dass bei Erreichen von 2500 Zyklen die Leistungsfähigkeit der Batterie noch immer bei über 75% liegt!

Dazu gibt es folgende grobe Richtangaben bei einer durchschnittlichen Temperatur von 25°C:

- 50% Entladung mit 50% der Ah-Nominalangabe  
Ladestrom 20% der Ah-Nominalangabe  
  
3000 Zyklen
- 80% Entladung mit 100% der Ah-Nominalangabe  
Ladestrom 20% der Ah-Nominalangabe  
  
2500 Zyklen
- 80% Entladung mit 100% der Ah-Nominalangabe  
Ladestrom 100% der Ah-Nominalangabe  
  
2000 Zyklen
- 100% Entladung mit 100% der Ah-Nominalangabe  
Ladestrom 20% der Ah-Nominalangabe  
  
1500 Zyklen
- 100% Entladung mit 100% der Ah-Nominalangabe Ladestrom 100% der Ah-Nominalangabe  
  
1000 Zyklen

**ACHTUNG:** Eine Reihenschaltung von z.B. zwei 12V Zenith Lithiumbatterien auf 24V ist **nicht möglich**, da diese Batterien mit einer internen Elektronik ausgestattet sind! Diese Elektronik ist auf die Nominalspannung der Batterie ausgelegt! Eine Parallelschaltung von zwei gleichen Batterien, also zur Verdoppelung der Kapazität bei gleich bleibender Spannung, ist unter Berücksichtigung eines angepassten Ladegerätes möglich.

\* inkl. MwSt., zzgl. [Versandkosten](#)