

Gelbatterien – Tipps und Kniffe für ein langes Batterieleben

Der Einbau

Alle Verbraucher ausschalten, zuletzt das Massekabel anschließen. Auf festen Sitz der Batterie und deren Anschlüsse achten. Ihre GEL-Batterie ist ab Werk betriebsbereit!
Ihre GEL-Batterie ist ABSOLUT WARTUNGSFREI!

Achtung: Trotz der extrem geringen Gasung Ihrer GEL-Batterie bitte beachten:

- keine hermetisch dichten Batteriebehälter verwenden
- in unmittelbarer Nähe der Batterie sollen sich keine Funken bildenden Schalter, Relais o.ä. befinden.

Sie brauchen während der gesamten Batteriebensdauer keine Säurestandskontrolle durchführen, keine Pole einfetten und kein destilliertes Wasser nachfüllen. Diese Vorteile ergeben sich aus der verschlossenen Bauweise der GEL Batterie. Das heißt aber auch: Sie dürfen die Batterie **niemals öffnen!** Andernfalls würde die Batterie durch Oxidation zerstört.

„**Absolut wartungsfrei**“ heißt nicht, dass Sie Ihre GEL Batterie in Bezug auf die Ladung mit dem Ladegerät vernachlässigen dürfen! Nur durch richtiges Nachladen (IU-Kennlinie) können Sie die Leistungs-vorteile Ihrer GEL Batterie auf Dauer erhalten.

Technologische Vorteile

Durch ihre zukunftsichere Technologie mit festgelegtem Gel-Elektrolyt ist Ihre GEL Batterie nicht nur absolut wartungsfrei, sondern auch

- absolut elektrolytdicht
- erlaubter Neigungswinkel bis 180 Grad
- rüttelfest
- extrem gasungsarm
- tiefentladesicher (nach maximal 4 Wochen wieder laden)
- zyklentest 1 Mehr Zyklen – längere Lebensdauer:

Im Vergleich zur HD-NKW-Batterie erlaubt die GEL Batterie bei gleicher Entladetiefe eine viel höhere Anzahl von Zyklen. Ein klarer Vorteil hinsichtlich Leistung und Wirtschaftlichkeit.

Was Sie wissen sollten!

Jeder Akku (Batterie) ist ein Stromspeicher mit begrenzter Kapazität. Der Unterschied zum Strom aus der Steckdose: Die entnommene Energie muss der Batterie zu 100 % wieder zurückgegeben werden! Eine unzureichende Wiederaufladung führt zu einer negativen Ladebilanz“. Probleme bis hin zum Ausfall der Versorgungsbatterie sind dann vorprogrammiert.

100 % Vollladen ist nur mit einem geeigneten Ladegerät möglich, das über einen externen 230 V-Netzanschluss betrieben wird. Genauso selbstverständlich wie der schonende Umgang mit natürlichen Ressourcen (Trinkwasser etc.) sollte deshalb der bewusste und sparsame Einsatz der Versorgungsenergie sein: **Bei keiner Batterie kann man unbegrenzt aus dem Vollen schöpfen!**

- **Tipp:** Stellen Sie eine Energiebilanz aller Verbraucher auf. So können Sie überprüfen, welche Energiemenge täglich verbraucht wird und der Batterie somit auch wieder zugeführt werden muss.

Musterberechnung Endverbraucher:

Leistung 42 Watt (W) : Spannung 12 Volt(V)= Stromstärke 3,50 Ampere (A)

Nach diesem Muster können Sie durch Addition die benötigte Gesamtkapazität für alle elektrischen Verbraucher an Bord ermitteln (Leistungsangaben in Watt finden Sie auf Typenschildern, Lampenfassungen usw.)

Multiplizieren Sie den ermittelten Ah-Gesamtwert mit dem GEL Sicherheitsfaktor 1,3 (bei konventionellen Batterien liegt er weit höher!) und Sie wissen, welche Kapazität die eingesetzte GEL-Batterie effektiv haben sollte. Ist Ihr Bordnetz unterversorgt, hilft eine leistungsstärkere GEL-Batterie bzw. eine zusätzliche Versorgungsbatterie

Deshalb:

In der professionellen Anwendung, werden höchste Maßstäbe an Versorgungssicherheit und Wirtschaftlichkeit gestellt. Empfehlung, um die GEL Batterie stets in einem guten Ladezustand zu halten: **Bei Nichtnutzung Mindestens 1 x pro Monat nachladen!**

Für den Einsatz im Alltag gelten folgende Empfehlungen:

- Beginnen Sie Ihre Fahrt stets mit einer vollgeladenen Batterie!
- Bei längeren Fahrten nutzen Sie jede Gelegenheit zum Aufladen der Batterie über das mitgenommenen Ladegerät!
- Nach Beendigung längerer Fahrten muss die Batterie unbedingt länger als 12 Stunden geladen werden.
- Vor längeren Standzeiten, z.B. Winterpause, muss die Batterie ebenfalls länger als 12 Stunden vollgeladen werden. Danach den Pluspol abklemmen!

Was Sie beachten müssen!

Externes Laden: Ladung mit einem ungeeigneten Ladegerät, das z.B. nach Erreichen der Ladespannung von 14,1–14,4 V abschaltet, führt zur starken Sulfatation der Batterieplatten und somit zum „Verhungern“ der Batterie.

Die richtige Ladetechnik: Kennlinie IU oder IUoU1, d.h. „I“-Phase mit mindestens 1/10 der Batteriekapazität als Ladestrom (z.B. 8 A bei G 80). Nach Erreichen der Ladespannung von 28,2–28,8 V erfolgt die Umschaltung auf die „U“-Phase (Hauptladephase) von 28,2 bis 28,8 V. Die gesamte Ladezeit muss mindestens 24 Stunden betragen, auch wenn die Batterie nur wenig entladen worden ist. Danach kann das Ladegerät abgeschaltet werden (=IU-Kennlinie) oder auf Erhaltungsladen umschalten (IUoU1).

Ihre Lademöglichkeiten

Die jeweils angegebenen Spannungswerte sind Sollwerte für die Spannung am Batteriepol.

Ladegeräte (entsprechend oben genannten Daten) 28,2 bis 28,8 V bei 24 V