

Bedienungsanleitung

für wartungsfreie Traktionsbatterien mit positiven Rohrplatten Typ PzV und PzVB



Nennkapazität C5:	siehe Typenschild
Nennspannung:	2,0 V x Anzahl der Zellen
Entladestrom:	C5 / 5h
Spannung bei 80 % Entladung:	1,89 V / Zelle
Spannung bei 60 % Entladung:	1,96 V / Zelle
Nenntemperatur:	30 °C

Hoyen 21 • 87490 Haldenwang
☎ +49 8374 24124-0
✉ info@allgaeubatterie.de

PzV und PzVB Batterien sind wartungsfreie Batterien mit Ventilen zur Regulierung der Flüssigkeit und mit dem Elektrolyt in Gel-Zustand. Somit ist über die gesamte Lebensdauer der Batterie kein Zugießen von Wasser notwendig. Anstatt des Ventilstöpsels werden Ventile benutzt. Das Öffnen ist strengstens verboten, denn dies kann zur Zerstörung der Batterie führen. Bei Benutzung der Blei-Säure Batterien PzV und PzVB mit Regulierungsventilen, beachten Sie zum Schutz vor Gefahren des elektrischen Stromes, vor Explosionen des Elektrolytgases, in Fällen von Beschädigungen des Gehäuses, der Zellen und zur Vorbeugung vor Elektrolytkorrosion, die selben Sicherheitsanweisungen wie bei Batterien mit Lüftung der Zellen.

1. INBETRIEBNAHME

- Die Batterie ist auf mechanisch einwandfreien Zustand zu überprüfen. Die Batterieendableitung ist kontaktsicher und polrichtig zu verbinden ansonsten können Batterien, Fahrzeug oder Ladegerät zerstört werden.
- Die Batterie muss im Einklang mit Punkt 2.2 aufgeladen werden
- Die Anschlüsse müssen mit einem Drehmoment von 20-25 NM befestigt werden.

2. BETRIEB

Der Betrieb von Traktionsbatterien ist mit dem Standard EN 50272-3 vorgeschrieben.

2.1 Entladen

Die Lüftungsöffnungen dürfen nicht geschlossen bzw. zugedeckt sein. Elektrische Anschlüsse (z. B. Stecker) dürfen nur im offenen Stromlauf eingesteckt oder herausgezogen werden. Für eine optimale Lebensdauer empfehlen wir eine Entladetiefe von 60% (DOD). Das Tiefentladen der Batterie verkürzt deutlich ihre Lebensdauer, deswegen muss sie vermieden werden. Entladene Batterien müssen umgehend wieder aufgeladen werden und dürfen nicht im entladenen Zustand stehen bleiben. Dasselbe gilt auch für zum Teil entladene Batterien. PzV und PzVB Batterien können bei normalem Gebrauch/Betrieb, in einem Lade- und Entladezyklus von 24 Stunden und bei höchstens sechs Tagen die Woche, betrieben werden.

2.2 Aufladen

Zum Aufladen der Batterie darf nur Gleichstrom benutzt werden. Die Batterie muss an jedem Arbeitstag aufgeladen werden. Der Ladevorgang muss im Einklang mit dem Standard DIN 41773 und mit den vom Produzenten genehmigten Ladeverfahren durchgeführt werden. Die Batterie darf nur an Ladegeräte angeschlossen werden, die der Größe der Batterie entsprechen, damit einer Überlastung der elektrischen Kabel und Kontakte und einem unzulässigen entweichen von Gas aus den Zellen vorgebeugt werden kann. PzV Zellen sind gasungsarm, aber nicht gasungsfrei. Beim Ladevorgang muss für entsprechenden Abzug der Ladegase gesorgt werden, nach EN 50272-3. Das Öffnen oder Entfernen des Batteriedeckels ist verboten. Schließen Sie die Batterie polrichtig an. Jetzt schalten Sie das Ladegerät ein. Beim Ladevorgang steigt die Batterietemperatur um ca. 15 °C, deshalb darf mit dem Ladevorgang erst begonnen werden, wenn die Temperatur der Batterie unter 35 °C liegt. Vor dem Ladevorgang muss die Temperatur der Batterie mindestens +15 °C betragen anderenfalls wird die Batterie nicht vollständig aufgeladen. Die Ladung gilt als abgeschlossen, wenn die Batteriespannung über 2 Stunden konstant bleibt. Falls die Temperatur längere Zeit mehr als 40 °C oder weniger als 15 °C beträgt, muss die Spannung reguliert werden. Der Korrekturfaktor -0,005 V/Zelle/K darf im Einklang mit der Norm EN 50272-3 nicht überschritten werden

2.3 Ausgleichsladen

Das Ausgleichsladen der Batterie wird zum Erhalt der Lebensdauer der Batterie und zur Erhaltung ihrer Kapazität durchgeführt. Das Ausgleichsladen der Batterie ist nach Tiefentladungen und/oder bei einem wiederholten, nicht entsprechenden Laden der Batterie und Laden nach IU-Kennlinie notwendig. Achten Sie auf die Temperatur.

2.4 Temperatur

30 °C ist als Nenntemperatur der Batterie angegeben. Höhere Temperaturen verkürzen die Lebensdauer der Batterie, niedrigere Temperaturen verringern ihre Kapazität. 45 °C ist der höchste Grenzwert, der als Arbeitstemperatur aber nicht geeignet ist.

2.5 Elektrolyt

Der Elektrolyt ist in Gel-Form. Die dichte des Elektrolyten kann nicht gemessen werden.

3. WARTUNG

Bei jedem Aufladen der Batterie vermerken Sie folgende Daten: Zeit des Anschlusses der Batterie an das Ladegerät, Zeit des Ausschaltens und Zeit der Benutzung. Vermerken Sie auch Reparaturen, Wartung und andere Besonderheiten. Gießen Sie kein Wasser nach! Entfernen Sie nicht die Sicherheitsventile von den Zellen!

3.1 Täglich

Wenn die Batterie entladen wird, laden Sie diese sofort wieder auf!

3.2 Wöchentlich

Nach dem Ladevorgang kontrollieren Sie, ob die Batterie beschädigt oder schmutzig ist. Prüfen Sie, ob Anschlüsse und Stecker in gutem Zustand sind.

3.3 Alle drei Monate

Nach Beendigung des Ladevorgangs warten Sie 5 Stunden und messen Sie Folgendes:

- Spannung der Batterie
- Temperatur der Batterie
- Spannung jeder einzelnen Zelle

Falls wesentliche Veränderungen im Vergleich mit vorherigen Messungen oder Unterschiede zwischen Zellen oder einzelnen Batterien festgestellt werden, sorgen Sie für zusätzliche Kontrollen und entsprechende Wartung.

3.4 Jährlich

Der Festsitz der Polschrauben muss mindestens einmal jährlich überprüft werden. Im Einklang mit dem Standard EN 50273-3 muss ein entsprechend geschulter Elektriker den Isolationswiderstand des Fahrzeuges und der Batterie prüfen. Die Tests des Isolationswiderstandes müssen im Einklang mit dem Standard 50272-3 nicht geringer als 50 Ω/V der Nennspannung sein. Bei Batterien mit einer Nennspannung von 20 V beträgt der Minimalwert 1000 Ω.

4. SÄUBERUNG DER BATTERIE

Die Batterie muss immer sauber und trocken gehalten werden, um Kriechströme, Explosionen und erhöhte Selbstentladung zu verhindern. Reinigung gemäß ZVEI-Merkblatt „Reinigung von Fahrzeugantriebsbatterien“. Flüssigkeit im Batterietrog ist abzusaugen und vorschriftsgemäß zu entsorgen. Beschädigungen der Trogisolation sind nach Reinigung der Schadstelle auszubessern, um Isolationswerte nach EN-50272-3 sicherzustellen und Trogkorrosion zu vermeiden. Falls Zellen ersetzt werden müssen, empfehlen wir unseren Kundendienst/Serviceabteilung zu kontaktieren.

5. LAGERUNG

Falls Sie die Batterie längere Zeit außer Betrieb nehmen wollen, laden Sie die Batterie vollständig auf und bewahren Sie sie in einem trockenen Raum auf, der vor Kälte geschützt ist. Damit die Batterie immer zur Benutzung bereit ist, können Sie zwischen folgenden Ladevorgängen wählen:

5.1 Vierteljährliches Aufladen bis 100 %
wie im Punkt 2.2 beschrieben wird.

5.2 Ladeerhaltung

bei Ladespannung 2,25 V x Anzahl der Zellen.
Bei der Lebensdauer der Batterie muss auch die Dauer der Lagerung berücksichtigt werden.

6. FEHLFUNKTIONEN/SCHÄDEN

Im Falle von Fehlfunktionen bzw. Schäden der Batterie oder des Ladegerätes kontaktieren Sie sofort den Kundendienst bzw. die Serviceabteilung der Allgäu Batterie. Messungen, die unter Punkt 3 beschrieben werden, erleichtern die Suche nach Fehlern und deren Ursache.

Sicherheitstechnische Anforderungen nach EN 50272-3



Gebrauchsanweisung beachten und in der Nähe der Batterie aufbewahren. Arbeiten an der Batterie nur nach Unterweisung durch Fachpersonal gestattet.



Rauchen verboten! Batterie nicht offenem Feuer, Glut oder Funken aussetzen.



Arbeiten an Batterien nur mit Schutzbrille und Schutzkleidung durchführen.



Explosions- und Feuergefahr! Kurzschlüsse vermeiden. Metall-teile der Batterie sind immer unter Spannung. Legen Sie keine Werkzeuge o. ä. auf die Batterie!



Elektrolyt ist stark ätzend!
Batterie nicht kippen.



Nur zugelassene Hebe- und Transportvorrichtungen verwenden. Hebehaken dürfen keine Zellen, Verbinder oder Anschlusskabel beschädigen.



Gefährliche elektrische Spannung!



Säurespritzer im Auge oder auf der Haut mit viel klarem Wasser aus- bzw. abspülen. Danach unverzüglich einen Arzt aufsuchen.

Gewährleistungs-/Garantieausschluss



Bei Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung, bei Reparatur mit nicht originalen Ersatzteilen, eigenmächtigen Eingriffen, Anwendung von Zusätzen bei Elektrolyten (z. B. Aufbesserungsmittel), erlischt der Gewährleistungs- und Garantieanspruch.

Entsorgung



Gebrauchte Batterien sind besonders überwachungsbedürftige Abfälle zur Verwertung.



Batterien mit den beiden nebenstehenden Symbolen dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.

TÄGLICH



Sichtprüfung:
Elektrisch & mechanisch kontrollieren



Batteriezustand:
Sauber & trocken halten



Batterietemperatur:
Maximale und minimale Temperatur einhalten



Nach jeder Entladung:
Batterie laden

WÖCHENTLICH



Ausgleichsladung:
Zur Regeneration durchführen

MONATLICH



Protokoll:
Nennwerte aufzeichnen



JÄHRLICH



Polschrauben:
Festsitz überprüfen



Isolationswiderstand:
Nach EN50272-2 prüfen

Bei Störung oder Fehlfunktion wenden Sie sich direkt an uns:

Allgäu Batterie GmbH & Co. KG
Hoyen 21 • 87490 Haldenwang
☎ +49 8374 24124-0
✉ info@allgaeubatterie.de