

Wartung und Pflege von Fahrzeugbatterien Hawker Water Less® (PzM/PzMB)



TÄGLICH



- 1 Batterie durch Ziehen der Steckverbindung vom Fahrzeug elektrisch trennen!
- 2 Batterieabdeckung entfernen! Zellenstopfen bleiben geschlossen.

Graues Gehäuse:	Blaues Gehäuse:	LED	Maßnahme
		Graues Gehäuse: (2 - 3)... PzMB:	
		Grüne LED leuchtet statisch	Elektrolytstand ist in Ordnung (f. O.)
		Grüne LED leuchtet nicht	Wassernachfüllung notwendig!
		Blaues Gehäuse: (2 - 10)... PzM und (4 - 11)... PzMB:	
		Grüne LED blinkend	Elektrolytstand ist i. O.
		Grüne/Orange LED blinkend	Vorwarnstufe
		Rote LED blinkend	Wassernachfüllung notwendig!

3a Elektrolytstandssensor ggf. beachten! Siehe Tabelle!

LED	Definition	Maßnahme
Alle LED ausgeschaltet	Keine Spannung	Anschlüsse überprüfen
Grüne LED blinkt (langsam)	Spannung und System in Ordnung	
Grüne LED leuchtet statisch	Ladevorgang abgeschlossen	
Rote LED leuchtet statisch	Tiefentladung	Sofortige Ladung
Rote LED blinkt	Maximaltemperatur überschritten	Abkühlen bis Normaltemperatur erreicht
Blaue LED blinkt	Spannungswaage fehlerhaft	Hawker Service verständigen
Blaue LED leuchtet statisch	Niedriger Elektrolytstand	Wasser nachfüllen

3b Elektrolyt- und Temperatur-LED easyplus ggf. beachten! Siehe Tabelle!

4 Ladestecker stecken! Elektrolytumwälzung (EU) ggf. koppeln (bei Steckern ohne integrierte Luftdurchführung)!
*EU = Elektrolytumwälzung



- 5 Ladegerät einschalten oder Einschaltung prüfen! Batterie laden!
- 6 Wassernachfüllung bei Bedarf. Siehe Täglich Pkt. 3 und Tabelle Wassernachfüllung!

6 Ladegerät abschalten oder Abschaltung prüfen! Batterie vom Ladegerät trennen! EU ggf. trennen! Endwerte ggf. prüfen!

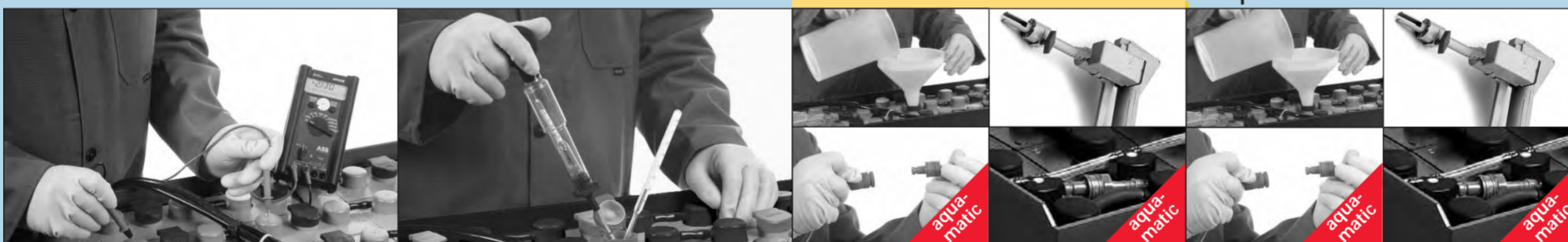
WÖCHENTLICH



- 1 Sichtkontrolle täglich; verschmutzte Batterie ggf. reinigen!
- 2 Sichtkontrolle auf mechanische Schäden aller Batteriekomponenten (besonders Ladestecker und Kabel).
- 3 Wöchentliche Ausgleichsladung durchführen!

Wassernachfüllung bei Bedarf. Siehe Täglich Pkt. 3 und Tabelle Wassernachfüllung!

MONATLICH



- 1 Zellenspannungen messen!
- 2 Elektrolytdichten und Temperaturen messen!

Wassernachfüllung bei Bedarf. Siehe Täglich Pkt. 3 und Tabelle Wassernachfüllung!

1/4 JÄHRLICH



Wassernachfüllung bei Bedarf. Siehe Täglich Pkt. 3 und Tabelle Wassernachfüllung!

JÄHRLICH



- 1 Isolationswert messen! Sollwert: 50 Ω je V Nennspannung.
- 2 Bei schlechten Isolationswerten Batterie reinigen und Flüssigkeit aus Trog absaugen!
- 3 Kleine Beschädigungen an der Trogisolation ausbessern!
- 4 aeromatic Filter austauschen! Funktionsprüfung der Luftpumpe.
*EU = Elektrolytumwälzung

SICHERHEIT

- Gebrauchsanweisung beachten und am Ladeplatz sichtbar anbringen.
- Arbeiten an Batterien nur nach Unterweisung durch Fachpersonal.
- Bei Arbeiten an Batterien Schutzbrille u. Schutzkleidung tragen.
- Die Unfallverhütungsvorschriften sowie DIN EN 50272-3, DIN EN 50110-1 beachten.
- Rauchen verboten.
- Keine offene Flamme, Glut oder Funken in die Nähe der Batterie, da Explosions- und Brandgefahr.
- Säurespritzer im Auge oder auf der Haut mit viel klarem Wasser aus- bzw. abspülen. Danach unverzüglich einen Arzt aufsuchen.
- Mit Säure verunreinigte Kleidung mit Wasser auswaschen.
- Explosions- und Brandgefahr, Kurzschlüsse vermeiden.
- Achtung! Metallteile der Batteriezellen stehen immer unter Spannung, deshalb keine fremden Gegenstände oder Werkzeuge auf der Batterie ablegen.
- Elektrolyt ist stark ätzend.
- Batterie nicht kippen.
- Nur zugelassene Hebe- und Transporteinrichtungen verwenden, z.B. Hebegeschirre gem. VDI 3616. Hebehaken dürfen keine Beschädigungen an Zellen, Verbindern oder Anschlusskabeln verursachen.
- Gefährliche elektrische Spannung.
- Warnung vor Gefahren durch Batterien.

Hilfestellung zur Wartung und Pflege siehe Gebrauchsanweisung auf der Rückseite. Bei Nichtbeachtung der Gebrauchsanweisung, bei Reparatur mit nicht originalen Ersatzteilen, eigenmächtigen Eingriffen, Anwendung von Zusätzen zum Elektrolyten (z.B. Aufbesserungsmittel) erlischt der Gewährleistungsanspruch.

Weitere detaillierte Informationen zum Handling etc. der Batterie und zu Sicherheitsaspekten entnehmen Sie bitte der umseitigen Gebrauchsanweisung PzM/PzMB; besuchen Sie unsere Webseite, um sich darüber hinaus zu informieren.

WASSERNACHFÜLLUNG

Intervall	mit Ladegerät
2 Wochen im 3-Schichtbetrieb ²⁾	50 Hz, Lf 1,2
4 Wochen im 1-Schichtbetrieb ¹⁾	50 Hz, Lf 1,2
5 Wochen im 3-Schichtbetrieb ²⁾	HF, Lf 1,10
8 Wochen im 1-Schichtbetrieb ¹⁾ im 3-Schichtbetrieb ²⁾	HF, Lf 1,10 HF+EU ³⁾ , Lf 1,07
13 Wochen im 1-Schichtbetrieb ¹⁾	HF+EU ³⁾ , Lf 1,07

¹⁾ bei 80% Entladetiefe, 5 Einsatztage / Woche und mittlere Batterietemperaturen bei 30°C
²⁾ im 3-Schichtbetrieb bei hohen Batterietemperaturen kann sich diese Zyklenanzahl reduzieren!
³⁾ Elektrolytumwälzung

Gebrauchte Batterien sind besonders überwachungsbedürftige Abfälle zur Verwertung. Diese mit dem Recycling-Zeichen und der durchgestrichenen Mülltonne gekennzeichneten Batterien, dürfen nicht dem Hausmüll beigegeben werden. Die Art der Rücknahme und der Verwertung sind gemäß § 8 BattV mit dem Hersteller zu vereinbaren.

Less is More

Weniger ist mehr – mehr Kundenvorteile

