

## Batteriepflege

Besonders die regelmäßige Wartung und Pflege der Batterien in Ihrem Golfcart trägt entscheidend dazu bei, dass sie möglichst lange ohne Fahrzeugausfälle und hohe Reparaturkosten auskommen.

Achten Sie in jedem Fall darauf die Wartung und Pflege entsprechend der Batterietechnik vorzunehmen, die in Ihrem Golfcart/ Ihrer Flotte verbaut sind. Beachten Sie in jedem Fall auch die ausführlichen Hinweise und Tipps im Benutzerhandbuch!

### Nassbatterien (klassische Blei-Säure-Batterien)



ACHTUNG! Wasser kann überkochen und Batteriesäure austreten und Personen- oder Sachschäden verursachen. Laden Sie die Batterien auf, bevor Sie Wasser hinzufügen!

Blei-Säure-Batterien enthalten gefährliche Materialien, die das Wasser und den Boden kontaminieren können und zu Umweltschäden, Sachschäden und Verletzungen führen können. Befüllen Sie die Batterien nie mit zu viel Wasser!

Tragen Sie Schutzhandschuhe, wenn Sie an den Batterien arbeiten!

### BATTERIEREINIGUNG

- 1) Tragen Sie ein Batteriereinigungsspray oder eine Wasserlösung auf die Batterieoberseite und die Klemmen auf. Die Wasserlösung erstellen Sie mit einer Tasse Natron (237 ml) auf 3,8 l Wasser.
- 2) Verwenden Sie eine weiche Bürste, um die Batterieoberfläche und die Klemmen zu reinigen. Entfernen Sie die gesamte Oberflächen-Korrosion.
- 3) Verwenden Sie Leitungswasser, um die Lösung von den Batterien abzuspülen.
- 4) Wenn das Batteriekabel korrodiert oder beschädigt ist, lassen Sie das Kabel von einem geschulten Techniker ersetzen.
- 5) Stellen Sie sicher, dass die Batteriekabel fest angezogen sind. Wenn ein Batteriekabel nicht fest sitzt, ziehen Sie es auf 12,4 Nm an.
- 6) Lassen Sie die Klemmen trocknen.
- 7) Tragen Sie Polschutzspray auf alle Batteriepole auf, um Korrosion zu vorbeugen.

## AUFLADEN MIT EXTERNEM LADEGERÄT

- Drehen Sie den Schlüssel auf OFF (Aus)
- Schalten Sie alle Zubehörteile aus (z.B. Licht, GPS-Bildschirme)
- Schließen Sie das Netzkabel an das Batterieladegerät und anschließend an die Stromquelle an.
- Schließen Sie das Gleichstromkabel an die Batterieladegerätbuchse am Fahrzeug an. Das Fahrzeug beginnt in 2 bis 10 Sekunden zu laden. Die Ladekontrollleuchte blinkt und der Mehrzwecksummer ertönt, wenn der Ladevorgang startet.



Achtung! Ein falsches Entfernen und Anschließen des Gleichstromkabels kann zu Schäden am Kabel und Fahrzeugladegerät führen. Verdrehen, biegen oder bewegen Sie den Stecker nicht am Kabel. Halten Sie den Steckergriff und drücken Sie den Stecker gerade in die Fahrzeugladebuchse. Entfernen Sie das Kabel

Langsam, um Schäden an den Batterien und Ladegerät zu vermeiden!

- Ziehen Sie das Gleichstromkabel vor dem Fahrzeugbetrieb aus der Batterieladegerätbuchse des Fahrzeugs.

## AUFLADEN MIT ONBOARD-CHARGER (INTEGRIERTEM LADEGERÄT)

- Drehen Sie den Schlüssel auf OFF (Aus)
- Schalten Sie alle Zubehörteile aus (z.B. Licht, GPS-Bildschirme)
- Schließen Sie das Netzkabel an die Stromquelle an.
- Das Fahrzeug beginnt in 2 bis 10 Sekunden zu laden. Die Ladekontrollleuchte blinkt und der Mehrzwecksummer ertönt, wenn der Ladevorgang startet.
- Vor dem Fahrzeugbetrieb:
  - Trennen Sie das Netzkabel von der Stromquelle
  - Lösen Sie durch kurzen Zug den Rückholmechanismus des Kabels aus

## BEWÄSSERUNG DER BATTERIEN OHNE EINZELPUNKTFÜLLSYSTEM

Diese Informationen beziehen sich auf Batterien ohne Einzelpunktfüllsystem (SPWS)!

Schalten Sie das Fahrzeug vor dem Befüllen mit Wasser ab!

- Entriegeln und Entfernen Sie den Deckel
- Stellen Sie sicher, dass der Batteriesäurestand (2) bis zur Oberseite der Platine (3) oder darüber reicht.
- Wenn der Batteriesäurestand bis zur Oberseite der Platine oder darüber reicht,
  - Installieren und verriegeln Sie den Deckel wieder
  - Laden Sie die Batterien vollständig auf

- Wenn der Füllstand nicht bis zur Oberseite der Platinen reicht:
  - Fügen Sie destilliertes oder entmineralisiertes Wasser hinzu, bis der Füllstand bis zur Oberseite der Platinen reicht.
  - Installieren und verriegeln Sie den Deckel.
  - Laden Sie die Batterien vollständig auf.
- Entfernen Sie anschließend erneut den Deckel und stellen Sie sicher, dass der Füllstand weiterhin mind. 13 mm über der Platinenoberseite liegt.
- Verriegeln Sie den Deckel wieder.

## BEWÄSSERUNG DER BATTERIEN MIT EINZELPUNKTFÜLLSYSTEM

→ siehe Handbuch des SPWS

## BEWÄSSERUNGSINTERVALLE

Die Bewässerungsintervalle werden durch verschiedene Faktoren beeinflusst:

- Alter der Batterien
- Nutzungsintensität
- Lademethoden
- Lokales Klima

Neue Batterien sollten Sie monatlich prüfen, bis Sie das Verbrauchsverhalten kennen.

Gebrauchte Batterien sollten Sie wöchentlich prüfen, bis das Verbrauchsverhalten bekannt ist. Das Bewässerungsintervall muss so festgelegt sein, dass der Füllstand der Elektrolytlösung dauerhaft oberhalb der Platinen liegt.



Bewässern Sie die Batterien bei starker Nutzung nur einmal pro Woche. Bei geringer Nutzung nicht öfter als einmal im Monat. Füllen Sie das Wasser nur in eine warme Batterie, die vollständig geladen ist!

Fügen Sie Batterien VOR dem Laden KEIN Wasser hinzu.

## AGM – Batterien



Bei dieser Art handelt es sich um eine wartungsarme und langlebige Batterietechnik.

Auch bei den AGM Batterien ist es wichtig, die Reinigung ernst zu nehmen und regelmäßig durchzuführen! Führen Sie alle Schritte wie oben beschrieben durch. Das Laden der Batterien erfolgt ebenfalls auf die gleiche Weise. Eine Bewässerung ist bei AGM Batterien nicht nötig!

## Lithium Batterien



Für Lithium Batterien ist kein Bewässerungs- und Wartungsintervall notwendig!

### AUFLADEN MIT EXTERNEM LADEGERÄT

Für das Aufladen wird ein Temperaturbereich zwischen -20 °C und 45 °C empfohlen.

- Drehen Sie den Schlüssel auf OFF (Aus)
- Schalten Sie alle Zubehörteile aus (z.B. Licht, GPS-Bildschirme)
- Schließen Sie das Netzkabel an das Batterieladegerät und anschließend an die Stromquelle an.
- Schließen Sie das Gleichstromkabel an die Batterieladegerätbuchse am Fahrzeug an. Das Fahrzeug beginnt in 2 bis 10 Sekunden zu laden.

Wenn das Fahrzeug zu laden beginnt:

- „ON CHG“ erscheint auf der Instrumentenanzeige
- Der Mehrzwecksummer ertönt
- Die Frontscheinwerfer (sofern vorhanden) blinken
- Wenn die Batterien voll geladen sind, erscheint „CHARGD“ auf der Instrumentenanzeige



Achtung! Ein falsches Entfernen und Anschließen des Gleichstromkabels kann zu Schäden am Kabel und Fahrzeugladegerät führen. Verdrehen, biegen oder bewegen Sie den Stecker nicht am Kabel. Halten Sie den Steckergriff und drücken Sie den Stecker gerade in die Fahrzeugladebuchse. Entfernen Sie das Kabel langsam, um Schäden an den Batterien und dem Ladegerät zu vermeiden!

- Ziehen Sie das Gleichstromkabel vor dem Fahrzeugbetrieb aus der Batterieladegerätbuchse des Fahrzeugs.

### AUFLADEN MIT ONBOARD-CHARGER (INTEGRIERTEM LADEGERÄT)

Für das Aufladen wird ein Temperaturbereich zwischen -20 °C und 45 °C empfohlen.

- Drehen Sie den Schlüssel auf OFF (Aus)
- Schalten Sie alle Zubehörteile aus (z.B. Licht, GPS-Bildschirme)
- Schließen Sie das Netzkabel an die Stromquelle an.
- Das Fahrzeug beginnt in 2 bis 10 Sekunden zu laden.

Wenn das Fahrzeug zu laden beginnt:

- „ON CHG“ erscheint auf der Instrumentenanzeige
- Der Mehrzwecksummer ertönt 3-mal
- Die Frontscheinwerfer (sofern vorhanden) blinken
- Wenn die Batterien voll geladen sind, erscheint „CHARGED“ auf der Instrumentenanzeige

- Trennen Sie das Netzkabel von der Stromquelle und lösen Sie durch kurzen Zug den Rückholmechanismus des Kabels aus.