

# Laden der Batterie



## FRÜHERE PRAKTIKEN, DIE AUF VERALTETEN TECHNOLOGIEN BASIERTEN:

- ✘ Blei-Säure-Batterien (Nass, AGM- und GEL-Batterien) müssen vor dem Aufladen gänzlich entladen werden.
- ✘ Das Zwischenladen von Blei-Säure-Batterien ist in Ordnung.
- ✘ Die Batterien können mehrere Tage laufen, wenn sie nur ein paar Minuten pro Tag zum Einsatz kommen. Zum Teil aufgeladene Batterien zu verstauen, ist kein Problem, solange sie aufgeladen werden, sobald sie gänzlich entladen sind (bei einer Entladungstiefe von 80 %).
- ✘ Das Ladegerät sollte nicht über einen längeren Zeitraum eingesteckt bleiben, wie etwa an Wochenenden oder die ganze Woche über.
- ✘ Jedes Mal, wenn Sie die Batterien aufladen, haben Sie einen Ladezyklus verbraucht.
- ✘ Batterien verfügen über eine begrenzte Anzahl an Ladezyklen. Sobald diese Anzahl überschritten wurde, können sie nicht mehr verwendet werden und müssen ausgetauscht werden.

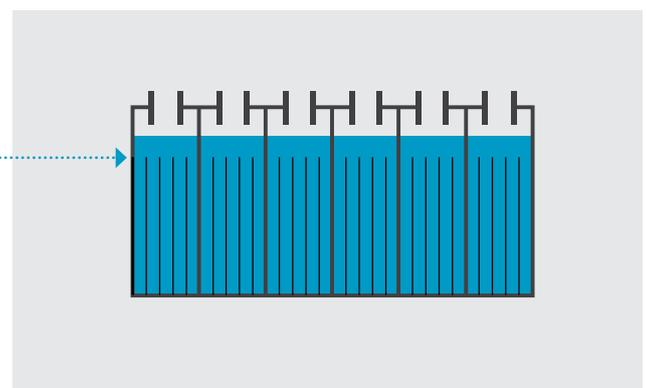
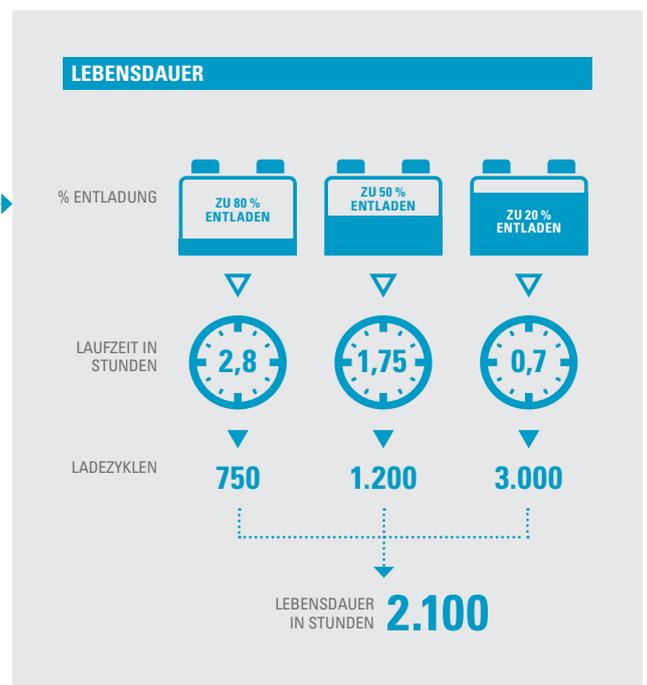
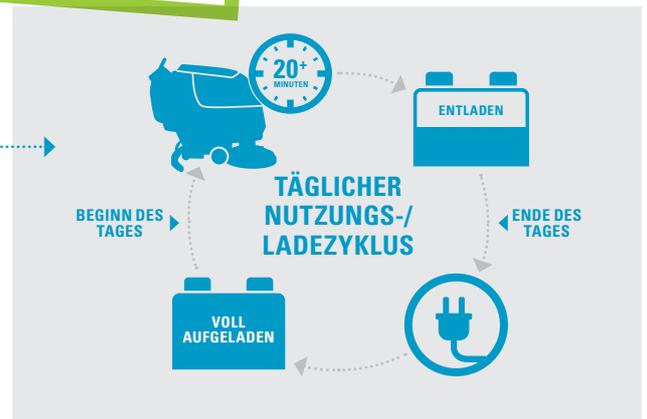
**INAKZEPTABEL**

Auf der Rückseite finden Sie die Best Practices auf der Basis **NEUER Technologien** ▶

## BEST PRACTICES AUF DER BASIS NEUER TECHNOLOGIEN:

**AKZEPTABEL**

- ✓ Um die Lebensdauer von Blei-Säure-Batterien (Nass, AGM, Gel) zu erhöhen, sollten diese täglich nach 20 Minuten Verwendung oder mehr geladen werden. Also am besten am Ende des Tages, wenn die Maschinen nicht mehr genutzt werden. Bevor sie am nächsten Morgen wieder zum Einsatz kommen, muss die Maschine eingesteckt und aufgeladen werden, bis das Ladegerät anzeigt, dass die Batterien **GÄNZLICH aufgeladen** sind. Wenn die Batterien vor der nächsten Verwendung nicht voll aufgeladen werden, verkürzt dies ihre Lebensdauer.
- ✓ Sofern sie nicht eigens für das Zwischenladen entworfen wurden und mit einem entsprechenden Ladegerät ausgestattet sind, sollten **Blei-Säure-Batterien niemals zwischengeladen werden**. Unter Zwischenladen versteht man, die Batterien nur kurz anzustecken und nicht zu warten, bis sie gänzlich aufgeladen sind. Durch diese Praxis sinkt die Lebensdauer der Batterien.
- ✓ **Die Batterien sollten nie in entladem Zustand gelagert werden**. Manche der heutigen Maschinen belasten die Batterien ständig. Sogar wenn die Maschine ausgeschaltet ist, entziehen einige elektrische Komponenten den Batterien Energie. Wenn Sie die Lebensdauer der Batterien maximieren wollen, müssen Sie diese täglich aufladen, nachdem sie nicht mehr benötigt werden. Nicht vergessen: Unterbrechen Sie den Aufladevorgang auf keinen Fall, bevor der volle Ladezyklus abgeschlossen ist. (Dies wird Ihnen vom Ladegerät angezeigt.)
- ✓ Dank neuer Technologien der Ladegeräte ist es inzwischen **möglich**, die Batterien und das Ladegerät übers Wochenende oder die ganze Woche lang eingesteckt zu lassen. Das Ladegerät schaltet sich automatisch ab, sobald die Batterien fertig aufgeladen sind. Einige der neueren Ladegeräte sind sogar dazu in der Lage, die Batterien zu überwachen und sich selbst wieder einzuschalten, wenn erneutes Aufladen nötig ist. Manchmal schalten sie dazu in den Erhaltungslademodus.
- ✓ **Nicht alle Ladezyklen sind gleich**. Ein Ladezyklus, in dem 20 % der Batteriekapazität erneuert wird, kann nicht mit einem Ladezyklus verglichen werden, in dem 80 % einer Batteriekapazität erneuert wird.
- ✓ Um dies genauer auszuführen, möchten wir das Augenmerk von der Lebensdauer weg und mehr auf die Zyklusdauer hin verschieben. Batterien können im Laufe ihrer Lebensdauer nur eine begrenzte Menge an Energie speichern und abgeben. Wie diese Energie genutzt und ersetzt wird, hängt vom Verwender und dessen Nutzungsart ab.
- ✓ Im Fall von Nass-Batterien **sollten Sie mindestens einmal pro Woche den Flüssigkeitsstand in den einzelnen Zellen überprüfen, bevor Sie die Batterien aufladen**. Gehen Sie sicher, dass die Oberseite der Bleiplatten nicht über den Flüssigkeitspegel hinausragt. Füllen Sie gegebenenfalls destilliertes Wasser nach, bis die Bleiplatte nicht mehr sichtbar ist. Aber Vorsicht: Überfüllen Sie den Tank nicht. Die Flüssigkeitsmenge steigt im Laufe des Ladezyklus an und kann bei zu starker Befüllung der Batterie überlaufen. Fügen Sie vor dem Aufladen gerade genügend Flüssigkeit hinzu, um die Bleiplatte abzudecken.
- ✓ Sobald das Ladegerät anzeigt, dass die Batterie gänzlich aufgeladen ist, **überprüfen Sie bitte den Pegel in den einzelnen Zellen** und überzeugen Sie sich davon, dass der Flüssigkeitsstand in Ordnung ist. Füllen Sie gegebenenfalls destilliertes Wasser nach.
- ✓ Bei Nass-Batterien **müssen Sie den Flüssigkeitspegel mindestens einmal wöchentlich kontrollieren**. Nachdem die Batterien vollständig aufgeladen wurden, sollten Sie destilliertes Wasser zugeben, sofern es erforderlich ist.
- ✓ Blei-Säure-Batterien sollten Sie **höchstens einmal alle 24 Stunden** aufladen.
- ✓ Laden Sie die Batterien in einem **gut belüfteten Bereich** auf, um mögliche Gasentwicklung zu verhindern.



Die hier geschilderten Best Practices gelten für sämtliche Maschinen von Tennant. Bitte berücksichtigen Sie, dass Geräte, die über 5 Jahre alt sind, möglicherweise nicht über alle erwähnten Funktionen verfügen.



Der Schlüssel zu einer maximalen Leistung und Lebensdauer von Blei-Säure Batterien liegt darin, zu gewährleisten, dass sie **richtig gewartet** und **aufgeladen** werden.