



- 81205** - Ladegerät, zu Bosch Akku 18 V
- 81206** - Bosch Akku 18 V, 6.0 Ah
- 83003** - Ladegerät, zu Wechsel-Akku 18 V
- 83106** - Wechsel-Akku 18 V
- 83107** - Ladegerät, zu Wechsel-Akku 18 V
- 83116** - Wechsel-Akku 12 V, zu Presswerkzeug Picco IV
- 83117** - Ladegerät, zu Wechsel-Akku 12 V
- 83118** - Ladegerät kompakt, zu Wechsel-Akku 12 V

## Zu diesem Dokument

Dieses Dokument enthält detaillierte Informationen zur Lagerung, Ladung und Lebensdauer von Lithium-Ionen-Akkus (Li-Ion). Es richtet sich an die Bediener folgender Produkte:

- Ladegerät 81205 mit Wechsel-Akku 18 V (6.0 Ah) 81206.21



- Ladegerät 83003 mit Wechsel-Akku 18 V (2.0 Ah) 83002.31 und Wechsel-Akku 18 V (4.0 Ah) 83002.32



- Ladegerät 83107 mit Wechsel-Akku 18 V (2.5 Ah) 83106.31 und Wechsel-Akku 18 V (5.0 Ah) 83106.32



- Ladegerät 83117 und 83118 mit Wechsel-Akku 12 V (3.0 Ah) 83116.21 und Wechsel-Akku 12 V (6.0 Ah) 83116.22



## Lebensdauer von Akkus

Die Lebensdauer von Lithium-Ionen-Akkus hängt von vielen Faktoren ab und ist demzufolge nicht einfach zu bestimmen. Sie wird mit 500 bis 1000 Ladezyklen angegeben, kann sich aber bei unsachgemässer Pflege, Lagerung und Handhabung verringern.

Insbesondere vollständiges Entladen des Akkus kann die Kapazität beeinträchtigen.

Die Kapazität des Akkus nimmt aber auch unabhängig von störenden Faktoren mit der Lebensdauer ab.

## Lagerung

Für eine sichere Lagerung muss das Ladegerät und der Akku vor folgenden äusseren Einflüssen geschützt werden:

- Stösse
- Nässe und Feuchtigkeit
- Staub und Schmutz
- Frost
- Extreme Hitze
- Chemikalienlösungen und -dämpfe

Idealerweise sollte der Akku weder leer noch vollständig geladen, sondern mit einem Ladestand von 50 – 80 % gelagert werden.

## Temperatur

Die Lagertemperatur ist für die Lebensdauer des Akkus entscheidend. Eine Lagerung ausserhalb des empfohlenen Temperaturbereichs kann zu einer dauerhaft verringerten Akkuleistung führen.

Empfohlener Temperaturbereich für die Lagerung	5 – 10 °C
Unzulässige Temperaturbereiche für die Lagerung	> 60 °C <sup>1)</sup>
	< 0 °C

<sup>1)</sup> Z.B. im Sommer in geschlossenen Fahrzeugen

## Tiefentladung

Ein Faktor, der sich bei längerer Nichtbenutzung auf die Lebensdauer des Akkus auswirkt, ist die Tiefentladung.

### HINWEIS

#### Beschädigung der Akkuzellen durch Tiefentladung

Erreicht eine Akkuzelle eine Spannung < 2 V kann sie zerstört werden.

- ▶ Vollständige Entladung des Akkus vermeiden.

Auch im ausgeschalteten Gerät kann ein geringer Strom fließen, der nach längerer Zeit zu einer Tiefentladung führt, die dem Akku schadet und ihn im Extremfall unbrauchbar macht.

- ▶ Den Akku bei längerer Nichtbenutzung aus dem Gerät nehmen.

Auch wenn der Akku nicht benutzt wird und vom Gerät getrennt ist, verringert sich seine Ladung durch Selbstentladung. Bei Lithium-Ionen-Akkus ist die Selbstentladung relativ gering. Sie beträgt, abhängig von der Umgebungstemperatur, 1 – 3 % pro Monat.

- ▶ Den Akku alle 3 bis 4 Monate nachladen.

## Akku laden

Beim Laden des Akkus sind folgende Punkte zu beachten:

- Ein neuer Akku erreicht seine volle Leistung nach ca. 5 Auf- und Entladevorgängen.
- Der Akku muss vor dem Aufladen nicht vollständig entladen sein.
- Die Umgebungstemperatur beim Ladevorgang sollte zwischen 0 – 45 °C liegen.
- Es besteht keine Gefahr der Überladung des Akkus. Wenn der Akku vollständig geladen ist, schaltet das Nussbaum Ladegerät automatisch auf Erhaltungsladen um.

Weiterführende Informationen und die aktuellste Ausgabe dieses Dokuments sind auf unserer Webseite [www.nussbaum.ch](http://www.nussbaum.ch) verfügbar.



81205



81206



83003



83106



83107



83116



83117



83118