

Herzlichen Glückwunsch ! Sie haben einen Startbooster der Marke **PROPULSTATION®** erworben, der einzige Booster mit Aufladestation !

Er wird aufgrund seiner Leistungsfähigkeit und Verlässlichkeit weltweit von Profis gewählt und bietet auch Ihnen einen unvergleichlichen Nutzungskomfort.

Um die Lebensdauer Ihrer neu erworbenen **PROPULSTATION®** zu verlängern und die Nutzungssicherheit zu gewährleisten, lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch und befolgen Sie die Empfehlungen.

# Betriebsanleitung

<b>1. Achtung</b>	.....	31
<b>2. Allgemeine Informationen</b>		
2.1. Beschreibung	.....	31
2.2. Voltmesser	.....	32
2.3. Wechselstromgenerator	.....	32
2.4. LED Zange	.....	32
2.5. Ladestation AC - Werkstatt	.....	32
2.6. Ladestation DC - Fahrzeug	.....	33
<b>3. Gebrauchsanweisung</b>		
3.1. Starten eines Fahrzeugs	.....	34
3.2. Für einen Startversuch	.....	35
3.3. Schutz	.....	35
3.4. Lagerung	.....	36
<b>4. Umstände, die zum vorzeitigen Verschleiß der Batterie Ihres Boosters führen können</b>		
4.1. Ladevorgang	.....	37
4.2. Starten	.....	39
4.3. Bemerkung	.....	39
<b>5. Fragen – Antworten</b>		
5.1. Mein Booster	.....	40
5.2. Allgemeine Fragen	.....	41
<b>6. Elektronische Bauteile im Fahrzeug</b>		
6.1. Geschichte	.....	42
6.2. Empfehlungen der Automobilhersteller	.....	42
6.3. Spannungsspitze	.....	42
<b>7. Garantie</b>	.....	43

# 1. Achtung

**Vor der ersten Anwendung die Bedienungsanleitung unbedingt sorgfältig durchlesen !!!**

- Durch Nichtbeachtung der Anleitungen können Schäden oder eine Explosion verursacht werden.
- Den Booster stets in gut belüfteten Räumen einsetzen, Augenschutz und Handschuhe tragen.
- Der Booster darf nur in einer abgasfreien und nicht leitenden Atmosphäre verwendet werden.
- Niemals versuchen, ein Fahrzeug mit einer eingefrorenen Batterie aufzuladen.
- Dieses Gerät darf nicht von Kindern oder von Personen bedient werden, die die Bedienungsanleitung nicht lesen und verstehen können. Achten Sie unbedingt darauf, den Booster außerhalb der Reichweite von Kindern und Unbefugten einzusetzen und aufzuladen.
- **Den Booster niemals in seine Station stellen, wenn diese nicht an ein Fahrzeug oder an das Stromnetz angeschlossen ist.**
- **Nach Annahme des Boosters, schließen Sie die Station an und laden Sie den Booster während 24 Stunden vor dem ersten Gebrauch.**

## 2. Allgemeine Informationen

### 2.1. Beschreibung

1. Externe 16A-Sicherung, die den Zigarettenanzünder schützt
2. 12V-Anschluss (Typ Zigarettenanzünder)
3. Druckknopfschalter Voltmeter
4. Voltmeter



## 2.2. Voltmeter

---

Drücken Sie auf den Knopf, um das Ladeniveau der Batterie Ihres Boosters zu überprüfen.

## 2.3. Wechselstromgenerator (Lichtmaschine)

---

Um die Funktionsfähigkeit zu testen, nach Anlassen des Motors bei 2000 Umdrehungen/Minute den Booster an der Batterie angeschlossen lassen und auf den Druckknopf drücken. Das Voltmeter muss 14 bis 14,4 Volt anzeigen.

## 2.4. LED Zange

---

Die blaue Zange ist mit einem LED-Licht ausgestattet, um die schlechten Anschlüsse in der Dunkelheit zu vermeiden. Um es anzumachen, drücken Sie einfach auf dem roten Druckknopf.

Dieses LED-Licht wird mit 3 Batterien LR44, die sich im Griff der Zange (neben dem Knopf) befinden, versorgt.

## 2.5. Ladestation AC - Werkstatt

---

Ladegerät mitgeliefert/automatische elektronische AC/DC-Spannungsregulierung 230/12V. Durch das Einstellen des Boosters in seine Ladestation wird dieser auf 100% aufgeladen, bereit für den nächsten Einsatz. Idealerweise sollte Ihr Booster ständig aufgeladen sein.

Wir empfehlen dringend, das Ladegerät an eine Verteilerbuchse anzuschließen, um versehentliches Abziehen des Steckers zu vermeiden (z.B.: Ein Kollege zieht den Stecker, weil er die Steckdose benötigt).

Achten Sie außerdem darauf, dass das Ladegerät permanent angeschlossen und unter Spannung bleibt. In einigen Unternehmen wird nach Feierabend der Hauptstromschalter abgeschaltet -> der Booster wird dann nicht mehr aufgeladen !!!

Ein Halter mit Befestigungsschlitz ermöglicht das Aufhängen des Ladegerätes neben der Station, so können Sie auf einen Blick überprüfen, ob Ihr Booster korrekt geladen ist.

Leuchtet die Kontroll-Leuchte:



**Orange:** Ihr Booster wird aufgeladen.



**Grün:** Ihr Booster ist aufgeladen.



**Rot:** Problem im Aufladekreis. Achtung, ihr Booster lädt sich nicht auf.  
Wenden Sie sich unverzüglich an Ihren Händler.

Eine **grüne Leuchtdiode** ist an der Oberseite der Aufladestation angebracht und zeigt an, ob der Booster korrekt an die Ladestation angeschlossen ist.

## 2.6. Ladestation DC - Fahrzeug

---

Der Booster ist dafür gedacht, an die Batterieklemmen des Einsatzfahrzeuges angeschlossen zu werden. Durch das Einstellen des Boosters in seine Ladestation wird dieser wieder voll aufgeladen, bereit für den nächsten Einsatz.

### **Anschluss an das Fahrzeug:**

- **Schwarzes Kabel an die Minusklemme** der Batterie (oder an den Nullleiter) anschließen.
  - **Rotes Kabel an die Plusklemme** der Batterie anschließen.
- > Dazu benutzen Sie die gelieferten Kabelösen, wenn nötig.

Eine 15A oder 20A Sicherung kann auf die Ladestationkreis montiert werden.

Eine **grüne Leuchtdiode** ist an der Oberseite Ihrer Aufladestation angebracht und zeigt an, dass der Booster aufgeladen wird.

Wenn Sie Ihre Ladegruppe an eine Notversorgung des Fahrzeugs angeschlossen haben, müssen Sie die Zündung einschalten oder den Motor laufen lassen, um die Ladegruppe mit Strom zu versorgen (grüne Leuchtdiode).

Eine an der Ladestation angebrachte Rücklaufsperrdiode verhindert ein Entladen des Boosters zum Fahrzeug.

**Um den Booster korrekt aufzuladen, muss die Spannung an der Stelle, an der Sie Ihre Ladegruppe anschließen, +/- 14.4 Volt betragen, Motordrehzahl etwa 2000 U/Minute.**

# 3. Gebrauchsanweisung

## 3.1. Starten eines Fahrzeugs

*Schalten Sie die Zündung des Fahrzeugs aus (Heizung, Beleuchtung, ...) bevor Sie die Klemmen anbringen.*

### 1. Verbindung

Befestigen Sie zuerst die rote Klemme (+) an den + Pol der Batterie, dann die blaue Klemme (-) an den - Pol der Batterie.

### 2. Starten Sie den Motor

Maximum 8 bis 10 Sekunden, dann 3 Minuten warten, bevor Sie einen neuen Startversuch machen.

### 3. Unterbrechen der Verbindung

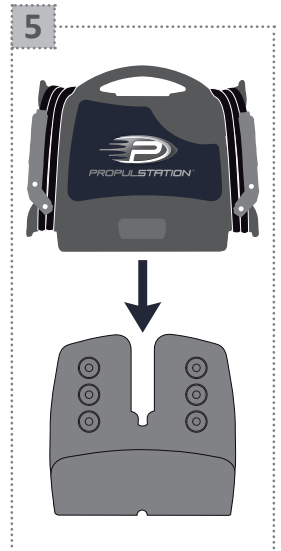
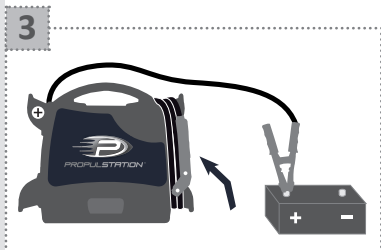
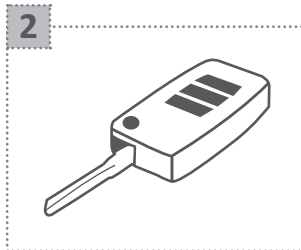
Entfernen Sie nach dem Starten zunächst die blaue Klemme (-) und anschließend die rote (+).

### 4. Lagerung

Verstauen Sie die Kabel und die Klemmen korrekt auf dem entsprechenden Halter.

### 5. Aufladen

Den Booster nach Gebrauch sofort in seine Ladestation wegräumen !



### 3.2. Für einen Startversuch



Den Anlasser nicht länger als **8 bis 10 Sekunden** betätigen, dann **3 Minuten** warten, bevor Sie einen zweiten Versuch unternehmen.

Wenn der Motor beim dritten Versuch nicht anspringt, die Ursache der Panne anderswo suchen.

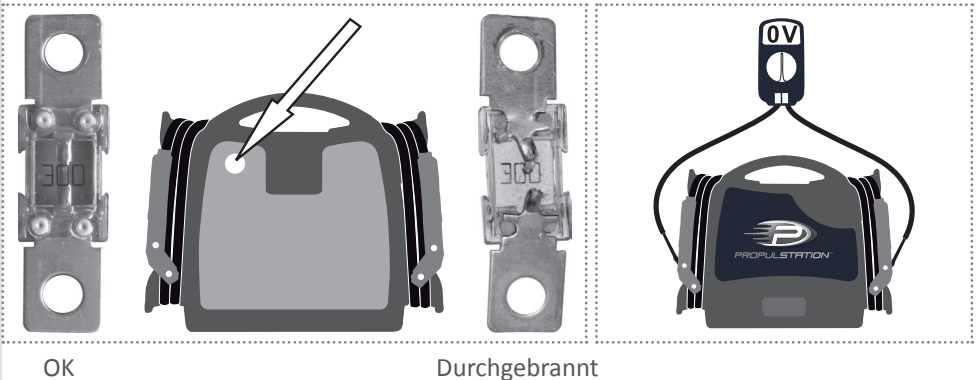
Anm.: wenn Ihr Booster gut geladen ist, der Anlasser aber nur schwach läuft, sollten Sie mit Hilfe eines Testers prüfen, ob die Batterie des Fahrzeugs oder der Anlasser einen Kurzschluss hat.

### 3.3. Schutz

Die Booster sind mit einer **internen Sicherung** ausgestattet. Diese kann in Folge eines Kurzschlusses oder z.B. nach einem zu langen Startversuch durchbrennen.

#### Drei Methoden für den Test der Sicherung:

1. Drücken Sie auf den Spannungsmesser. Schlägt dieser nicht aus, ist die Sicherung durchgebrannt.
2. Überprüfen Sie den Zustand der Sicherung durch das Kontrollfenster an der Rückseite des Boosters.
3. Messen Sie die Spannung an den Klemmen -> 0 Volt = Sicherung durchgebrannt.



OK

Durchgebrannt

## 3.4. Lagerung

---

- Ihr Booster kann in beliebiger Position gelagert werden und das gefahrlos für die Batterie, weil es sich um eine trockene Batterie (aus purem Blei) handelt.
- Lagern Sie Ihren Booster nicht unter 0°C, wenn Sie ihn im Notfall gebrauchen möchten; zu kalt, bringt er nicht seine volle Leistung. Die Idealtemperatur liegt zwischen 10 und 25°C.
- Die Klemmen müssen sich auf dem entsprechenden Halter befinden und dürfen niemals eine metallische Oberfläche berühren.

## 4. Umstände, die zum vorzeitigen Verschleiß der Batterie Ihres Boosters führen können

*Das korrekte Aufladen der Batterie des Boosters erhöht Leistungsfähigkeit und Lebensdauer !*

### 4.1. Ladevorgang

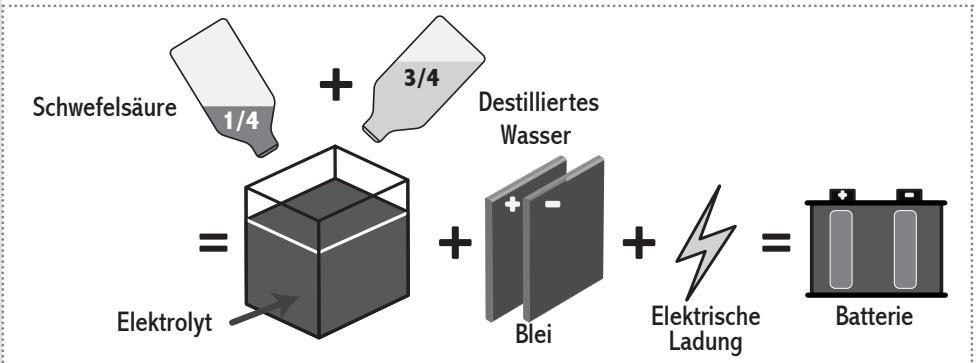
1. Der Booster muss nach einer Anwendung unbedingt wieder aufgeladen werden.

#### → Warum ?

■ Unter 12,4V beginnt die Batterie des Boosters zu sulfatieren und verliert unumkehrbar an Leistung. Je mehr Zeit verstreicht und je niedriger die Spannung ist, umso stärker wird das Sulfatieren. Die Batterie des Boosters darf im Ruhezustand nie unter einen Spannungswert von 12,4V fallen (gut geladen = 13V).

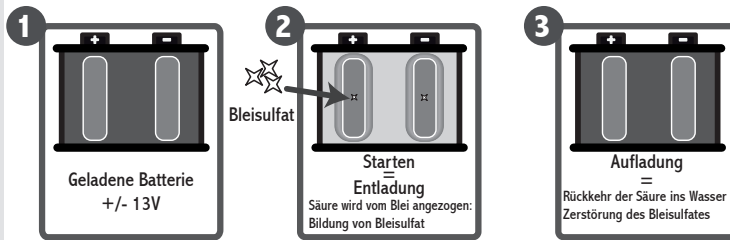
#### → Illustrierte Erklärung :

- Zusammensetzung einer Bleibatterie:





## ■ Wie funktioniert eine Bleibatterie ?



### Frosttemperatur des Elektrolytes

geladene Batterie : -40°C

entladene Batterie : -6°C

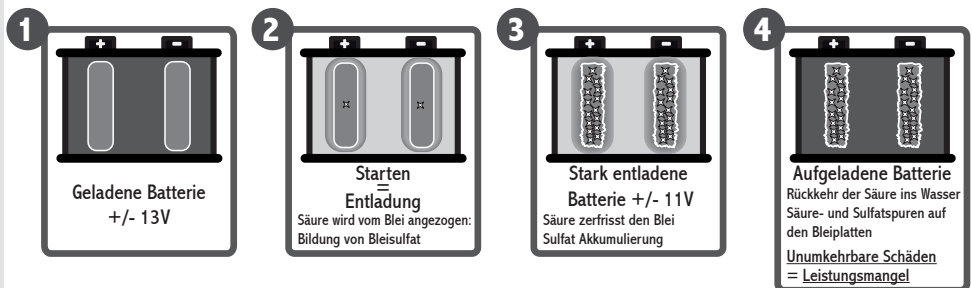


### Elektrolytdichte

geladene Batterie: 1,28 kg/dm<sup>3</sup>

entladene Batterie : 1,15 kg/dm<sup>3</sup>

## ■ Konsequenzen mehrerer aufeinanderfolgenden Entladungen vor der Aufladung oder starker Entladung:



## 2. Den Booster nie mit einem nicht automatischen Werkstattladegerät oder einem automatischen Ladegerät in der Einstellung « Schnell aufladen » oder « Boost aufladen ».

■ Weil damit ein zu schnelles Aufladen riskiert wird und über 14,7V kann es zu Wasserstoffbildung in den Batterien kommen und Explosionsrisiko und Austrocknen wären die Folgen.

## 3. Die Batterie des Boosters niemals ganz entladen.

- Die Batterien haben keinen Speichereffekt.
- Gefahr einer irreparablen Sulfatbildung.

## 4. Den Booster niemals bei 24V über ein Fahrzeug aufladen.

## 5. Stellen Sie sicher, dass die optimale Ladespannung besteht

■ Sicherstellen, dass an der Stelle, an welcher der Booster angeschlossen ist, eine Spannung von +/- 14,4V bei einer Drehzahl von etwa 2000 U/Minute besteht, falls nicht, Nullleiter und Anschlüsse überprüfen. Eine Spannung von 13V ist nicht ausreichend, um den Booster aufzuladen.

## 4.2. Starten

---

### 1. Wichtig: Bei schwer zu startenden Fahrzeugen zwischen zwei maximal 10 Sekunden dauernden Startversuchen 3 Minuten warten.

■ Drei Gründe:

- Damit die Spannung der Batterie des Boosters wieder steigen kann.
- Damit die Rückführung der Gase ins Innere der Batterie möglich ist.
- Damit die Komponenten in der Batterie abkühlen können.

■ Wenn Sie nicht darauf warten, und/oder wenn der Startversuch zu lang dauert, können Sie Leistung verlieren, Sie reduzieren Ihre Chancen des Starts bei dem zweiten Versuch, und Sie können die interne Sicherung schmelzen.

### 2. Den Booster nie an eine Batterie oder an einen Anlasser im Kurzschluss anschließen.

### 3. Wenn keine Batterie im Fahrzeug ist bzw. die Batterie vom Fahrzeug auf 0 Volt ist, klemmen Sie niemals den Booster bei laufendem Motor ab.

■ Dies kann die Diode vom Wechselstromgenerator beschädigen.

### 4. Den Booster nie kurzschließen, z. B. durch Anschließen der roten Klemme (+) an den Minuspol der Batterie und der blauen Klemme (-) an die Masse des Motors.

■ Die Sicherung der Batterie kann sofort schmelzen.

## 4.3. Bemerkung

---

Wenn Sie Ihren Booster ausleihen, dann achten Sie darauf auf die Bedienungsanleitung hinzuweisen, um die Langlebigkeit Ihres Boosters nicht zu beeinträchtigen.

***Um optimale Nutzungsbedingungen des Boosters zu gewährleisten, laden Sie ihn ständig in seiner Ladestation wieder auf.***

# 5. Fragen - Antworten

## 5.1. Mein Booster...

### A. Kann nicht geladen werden:

- Der Elektroanschluss (230 Volt AC) des Ladegerätes funktioniert nicht.
- Das Ladegerät ist defekt.
- Überprüfen Sie die Ladeanschlüsse von der Station zur Batterie des Fahrzeugs.
- Die Batterie ist sulfatiert, aufgebläht oder hat gekocht und kann nicht mehr geladen werden.

### B. Bringt keine Leistung mehr:

-> **überprüfen Sie mit einem Multimeter die Spannung an den Klemmen**

#### Bei 0 Volt:

- Die interne Sicherung ist geschmolzen (Siehe Punkt 3.3.).

#### Bei mehr als 0 Volt:

- Der Booster ist nicht aufgeladen (Siehe Punkt 5.1. - A).
- Die Batterie des Boosters hat ihre Leistung aus folgenden Gründen verloren:
  - Sie ist sulfatiert: wenn Sie Ihren Booster regelmäßig in seiner Station nicht aufgeräumt haben.
  - Sie wurde mit einem nicht automatischen Werkstattladegerät oder mit einem automatischen Ladegerät in der Einstellung « Schnell aufladen » oder « Boost aufladen » geladen. \*
  - Sie wurde für einen kleinen Moment an ein 24V-Fahrzeug angeschlossen. \*
- Ein Bauteil in der Batterie ist geschmolzen infolge eines Längeren Startversuchs entgegen der Gebrauchsanweisung (Siehe Punkt 3.2.).
- Die Batterie « kocht » aus folgenden Gründen:
  - Der Booster wurde an ein 24V-Fahrzeug angeschlossen. \*
  - Der Booster wurde an Bord eines 24V-Fahrzeugs geladen. \*
  - Der Booster wurde an Bord eines 12V-Fahrzeugs geladen, dessen Regler des Wechselstromgenerators defekt ist oder eine zu hohe Spannung abgibt. \*
  - Der Booster wurde mit einem nicht automatischen Werkstattladegerät (Spannung höher als 14,4V) geladen. \*
- Die Batterie wurde aus folgenden Gründen aufgebläht:
  - Der Booster wurde mit einem nicht automatischen Werkstattladegerät in der Einstellung « Schnell aufladen » oder « Boost aufladen » geladen, bzw. geladen als die Batterie tief entladen war. \*

**C. Zeigt 0 Volt am Voltmesser:**

-> *überprüfen Sie mit einem Multimeter die Spannung an den Klemmen*

- 0 Volt = Die interne Sicherung ist geschmolzen (Siehe Punkt 3.3.).
- Die Spannung ist gut = Der Voltmesser oder der Druckknopf ist defekt.

## 5.2. Allgemeine Fragen

---

**A. Kann ein Booster zu stark (z.B. 12V/1200CA) sein und einen kleineren Motor beschädigen (z.B. von einem Motorrad) ?**

Nein, der Motor zieht nur die notwendige Kraft zum Starten.

**B. Darf ich meinen Booster als Batterie für meinen Kühlschrank, Handy, ..., benutzen ?**

Ja, aber es ist nicht empfehlenswert. Unter einer Spannung von 12,4V beginnt der Sulfatierungsprozess.

**C. Wie viel Zeit brauche ich, um meinen Booster aufzuladen ?**

Das mitgelieferte Ladegerät lädt den Booster zu 100% über Nacht.(für eine normale Benutzung).

**D. Muss ich so schnell wie möglich starten, sobald ich den Booster an das Fahrzeug angeschlossen habe ?**

Ja, denn sonst wird ein Teil der Spannung des Boosters auf die Batterie des Fahrzeugs übertragen. Ihr Booster wird für einen neuen Start entladen.

*Bei weiteren Fragen oder wenn Sie ein Problem mit dem Booster haben, kontaktieren Sie bitte Ihren Einzelhändler.*



## 6. Elektronische Bauteile im Fahrzeug

---

### 6.1. Geschichte

---

Seit rund zwanzig Jahren werden die verschiedenen Fahrzeuge immer mehr mit hoch entwickelten, elektronischen Bauteilen ausgestattet.

Bei diesen Fahrzeugen kann ohne Bedenken ein Booster benutzt werden, ganz im Gegensatz zu herkömmlichen Starttechniken, die noch viel zu oft angewendet werden. Diese Techniken sind extrem gefährlich für elektronische Bauteile im Fahrzeug, für die Gesundheit und das Leben der Anwender.

### 6.2. Empfehlungen der Automobilhersteller

---

Unsere Booster entsprechen genau den Herstellerwünschen. Kein Hersteller verbietet die Verwendung einer Starterbatterie oder eines Starterboosters oder rät davon ab.

Aufgrund zahlreicher Anfragen von Reparaturwerkstätten haben einige Hersteller ein Verfahren ausgearbeitet, das bei einem Ausfall der Batterie strikt zu befolgen ist. Bei Anwendung eines anderen Verfahrens verfällt die Garantie.

Deshalb ist es wichtig, vor dem Herumhantieren an der Fahrzeugbatterie das Fahrzeughandbuch zu lesen.

### 6.3. Spannungsspitze

---

Wie können elektronische Bauteile beschädigt oder zerstört werden?

Antwort: durch Spannungsspitzen. Was ist eine Spannungsspitze?

Ein kleiner Funke oder ein sehr starker Lichtbogenschlag, ausgelöst durch Spannungsunterschiede, Kurzschlüsse oder Verpolung oder – ein sehr häufig vorkommender Fall – durch elektrisches Schweißen an Fahrzeugen ohne Abklemmen der Batterie oder ohne Verwendung eines speziellen Anit-Zap-Filters.

Schon durch kleine Spitzen können elektronische Bauteile der Bordcomputer oder einfache elektronische Steuergeräte beschädigt oder zerstört werden.

Durch Lichtbogenschläge und elektrisches Schweißen dagegen können noch größere Schäden entstehen.

**Bei sachgerechter Verwendung des Boosters entsprechend der Bedienungsanleitung können keine Spannungsspitzen ausgelöst werden.**

***Eine komplette Dokumentation über die elektronischen Bauteile im Fahrzeug ist auf Anfrage verfügbar.***

## 7. Garantie

Auf jeden Booster wird für alle Konstruktions- oder Materialfehler eine zweijährige Garantie gewährt. Bei Veränderungen, Beschädigungen und nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch erlischt die Garantie.

Der Booster muss komplett eingeschickt werden (inkl. Ladegerät). Die Verpackung muss Transportschäden verhindern und die Versandkosten gehen zu Lasten des Käufers. Wenn die Reparatur im Rahmen der Garantie erfolgte, wird das Gerät versandkostenfrei an den Käufer zurückgeschickt.

Für die LED-Zange:

Die LED funktioniert mit 3 Batterien serienmäßig geliefert. Diese werden von der Garantie ausgenommen.



WICHTIGER HINWEIS FÜR DIE KORREKTE ENTSORGUNG DES PRODUKTS IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DER EG-RICHTLINIE 2002/96/EG.

Am Ende seiner Nutzzeit darf das Produkt NICHT zusammen mit dem Siedlungsabfall beseitigt werden.

Es kann zu den eigens von den städtischen Behörden eingerichteten Sammelstellen oder zu den Fachhändlern, die einen Rücknahmeservice anbieten, gebracht werden.

Die getrennte Entsorgung eines Haushaltsgerätes vermeidet mögliche negative Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit, die durch eine nicht vorschriftsmäßige Entsorgung bedingt sind. Zudem ermöglicht wird die Wiederverwertung der Materialien, aus denen sich das Gerät zusammensetzt, was wiederum eine bedeutende Einsparung an Energie und Ressourcen mit sich bringt.

Zur Erinnerung an die Verpflichtung, die Elektrohaushaltsgeräte getrennt zu beseitigen, ist das Produkt mit einer Mülltonne, die durchgestrichen ist, gekennzeichnet.