

# Betriebsanleitung

|  |       |    |
|--|-------|----|
| <b>1. Achtung</b>  | ..... | 31 |
| <b>2. Allgemeine Informationen</b>   |       |    |
| 2.1. Beschreibung  | ..... | 32 |
| 2.2. Voltmesser  | ..... | 32 |
| 2.3. Wechselstromgenerator   | ..... | 32 |
| 2.4. LED Zange   | ..... | 33 |
| 2.5. Aufladen des Boosters über das Stromnetz<br>AC/DC 230/12V                                   | ..... | 33 |
| 2.6. Aufladen über das Zigarettenanzünderkabel<br>DC/DC 12V                                      | ..... | 33 |
| <b>3. Gebrauchsanweisung</b>   |       |    |
| 3.1. Starten eines Fahrzeugs   | ..... | 34 |
| 3.2. Für einen Startversuch  | ..... | 35 |
| 3.3. Schutz  | ..... | 35 |
| 3.4. Lagerung ihres Boosters   | ..... | 36 |
| <b>4. Umstände, die zum vorzeitigen Verschleiß der Batterie<br/>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 |

*Herzlichen Glückwunsch für den Einkauf Ihres Startboosters !  
Sie haben die beste Wahl getroffen !*

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

*Um die Lebensdauer Ihres neuen erworbenen Startboosters zu verlängern und die Nutzungssicherheit zu gewährleisten, lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch und befolgen Sie die Empfehlungen.*

## 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.
- **Vor der ersten Anwendung den Booster 24 Stunden lang aufladen.**

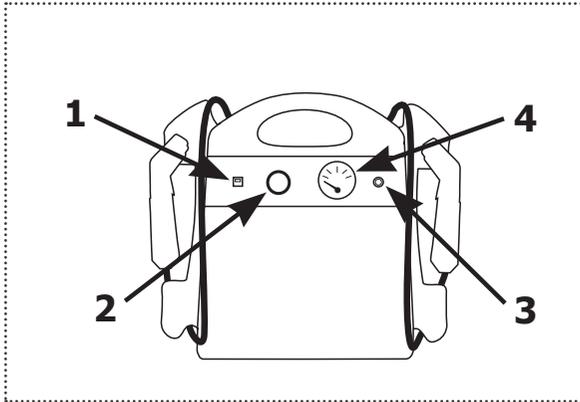
## 2. Allgemeine Informationen

---

### 2.1. Beschreibung

---

1. Externe 16A-Sicherung, die den Zigarettenanzünder schützt
2. Zigarettenanzünder-Anschluss zum Aufladen & Anschluss 12V
3. Druckknopfschalter Voltmeter
4. Voltmeter



### 2.2. Voltmeter

---

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

Eine halbe Stunde nach Entfernung des Ladegeräts muss das Voltmeter bei einer vollen Ladung ungefähr 13 Volt anzeigen.

### 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. Aufladen des Boosters über das Stromnetz AC/DC 230/12V

---

Warten Sie NIEMALS, bis Ihr Booster leer ist, um ihn aufzuladen.

Ihr Booster ist mit einem automatischen elektronischen Ladegerät AC/DC 230/12V mit automatischem Ladungserhaltungssystem ausgestattet. Schließen Sie einfach das Ladegerät AC 230V ans Netz an und verbinden Sie es anschließend über den Zigarettenanzünder-Anschluss mit dem Booster. Sie können ihn über Monate hinweg geladen lagern.

Leuchtet die Kontroll-Leuchte:

-  **Orange:** Ihr Booster wird aufgeladen.
-  **Grün:** Ihr Booster ist aufgeladen aber wir raten es über das Stromnetz ständig zu laden um die Batterie an ihrer vollen Kapazität zu haben.
-  **Rot:** Problem im Aufladekreis. Achtung, ihr Booster lädt sich nicht auf. Wenden Sie sich unverzüglich an Ihren Händler.

## 2.6. Aufladen über das Zigarettenanzünderkabel DC/DC 12V

---

Ihr Booster kann durch Anschließen an den 12V-Zigarettenanzünder-Anschluss Ihres Fahrzeugs (bei laufendem Motor) aufgeladen werden. Hierbei ist sicherzustellen, dass der Wechselstromgenerator funktioniert; die Spannung am Zigarettenanzünder-Anschluss muss 14 bis 14,4 Volt aufweisen.

Anm.: der Booster kann zwischen den Einsätzen ständig an einen Zigarettenanzünder-Anschluss angeschlossen bleiben. Wenn das Abschleppfahrzeug jedoch mehrere Tage nicht genutzt wird, muss der Ladestecker entfernt werden, um eine Entladung des Boosters zu verhindern.

# 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 (+).

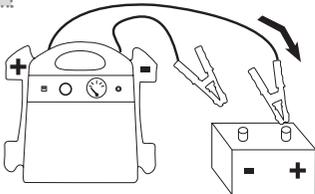
### 4. Lagerung

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

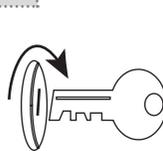
### 5. Aufladen

Laden Sie den Booster nach Gebrauch sofort wieder auf !

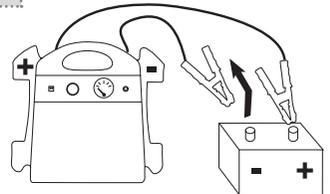
1



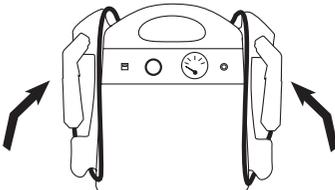
2



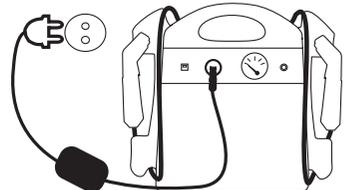
3



4



5



## 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.

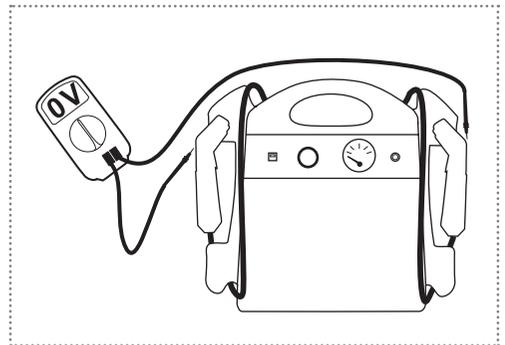
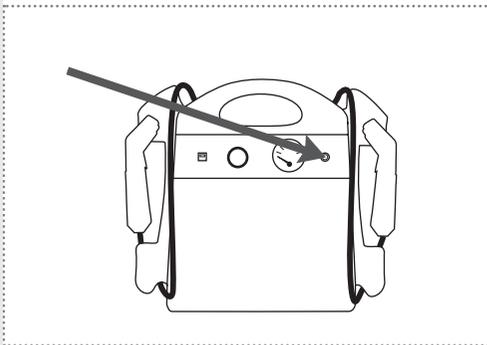
Anm.: wenn Ihr Booster gut geladen ist, der Anlasser aber nur schwach läuft, sollten Sie mit Hilfe eines Testers prüfen, ob die Batterie des Fahrzeugs oder der Anlasser einen Kurzschluss hat.

## 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.

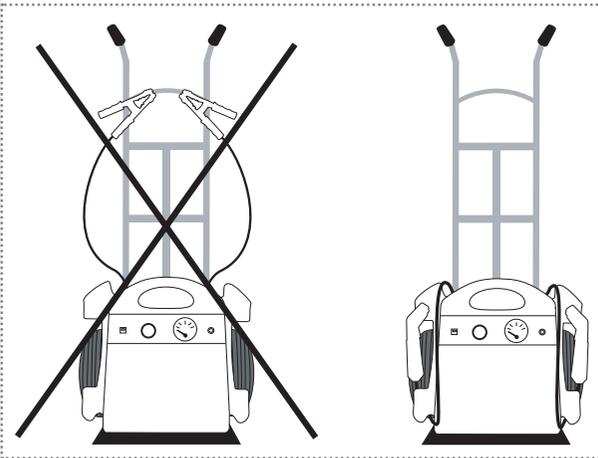
### Zwei Methoden für den Test der Sicherung:

1. Drücken Sie auf den Spannungsmesser. Schlägt dieser nicht aus, ist die Sicherung durchgebrannt.
2. Messen Sie die Spannung an den Klemmen -> 0 Volt = Sicherung durchgebrannt.



### 3.4. Lagerung ihres Boosters

- 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.
- Wenn Sie Ihren Booster über einen längeren Zeitraum nicht benutzen, laden Sie ihn alle drei Monate für 48 Stunden mit dem automatischen elektronischen Originalladegerät AC/DC 230/12V.
- 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

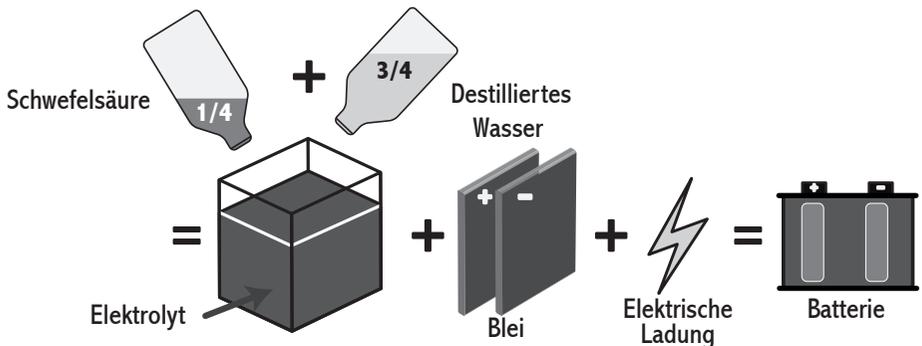
1. Der Booster muss nach einer Anwendung unbedingt wieder aufgeladen werden.

#### → Warum ?

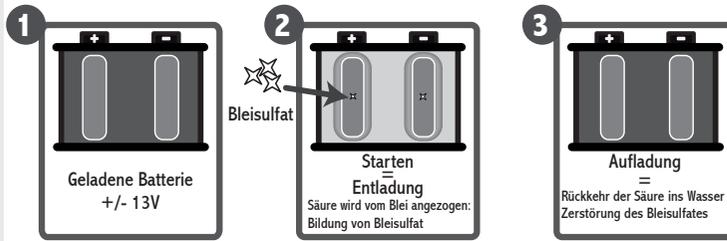
■ Unter 12,4V beginnt die Batterie des Boosters zu sulfatieren und verliert unumkehrbar an Leistung. Je mehr Zeit verstreicht und je niedriger die Spannung ist, umso stärker wird das Sulfatieren. Die Batterie des Boosters darf im Ruhezustand nie unter einen Spannungswert von 12,4V fallen (gut geladen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

#### → Illustrierte Erklärung :

- Zusammensetzung einer Bleibatterie:



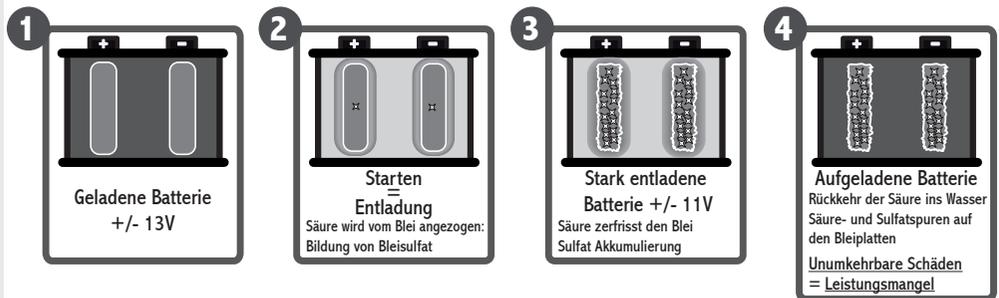
## ■ Wie funktioniert eine Bleibatterie ?



**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 nie an einem Fahrzeug aufladen, bei dem der Anschluss zum Aufladen (Zigarettenanzünder) eine Spannung von 24V aufweist.**
5. **Den Zigarettenanzünder-Anschluss im Fahrzeug unbedingt überprüfen.**
  - Vergewissern Sie sich, dass der Zigarettenanzünder-Anschluss im Fahrzeug 14 oder 14,4V bei 2000 Umdrehungen pro Minute abgibt. Sollte dies nicht der Fall sein, die Masse und Anschlüsse überprüfen. Eine Spannung von 13V am Zigarettenanzünder-Anschluss reicht zum Aufladen des Boosters nicht aus.

## 4.2. Starten

---

1. **Wichtig: Bei schwer zu startenden Fahrzeugen zwischen zwei maximal 10 Sekunden dauernden Startversuchen 3 Minuten warten.**
  - Drei Gründe:
    - a. Damit die Spannung der Batterie des Boosters wieder steigen kann.
    - b. Damit die Rückführung der Gase ins Innere der Batterie möglich ist.
    - c. 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 eine optimale Nutzung Ihres Boosters zu gewährleisten, laden Sie ihn dauerhaft anhand des Originalladegeräts.***

# 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.
- Die Kabel im Zigaretteanzünder-Anschluss sind locker.
- Die 16A externen Sicherung ist ausgelöst.
- 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: Der Booster wurde nicht regelmäßig geladen.
  - 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/gast » aus folgenden Gründen:
  - Der Booster wurde an ein 24V-Fahrzeug angeschlossen. \*
  - Der Booster wurde mit einem nicht automatischen Werkstattladegerät (Spannung höher als 14,4V) geladen. \*
  - 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. \*

- 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. Der Voltmeter reagiert nicht:

- Die interne Sicherung ist geschmolzen (siehe Punkt 3.3.).
- Der Voltmesser oder der Druckknopf ist defekt.
- Die Spannung der Batterien des Boosters ist unter 9V.

## 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.



**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.