

Betriebsanleitung

1. Achtung	.....	39
2. Allgemeine Informationen		
2.1. Beschreibung	.....	40
2.2. Voltmesser	.....	40
2.3. Wechselstromgenerator	.....	40
2.4. LED Zange	.....	41
2.5. Aufladen des Boosters über das Stromnetz AC/DC 230/12V	.....	41
2.6. Aufladen an Bord eines 12V Fahrzeugs	.....	41
3. Gebrauchsanweisung		
3.1. Starten eines Fahrzeugs	.....	42
3.2. Bei 24V-Fahrzeugen – wie finden Sie den 24V-Pol	.....	44
3.3. Verpolung	.....	45
3.4. Für einen Startversuch	.....	46
3.5. Schutz	.....	46
3.6. Lagerung ihres Boosters	.....	47
4. Umstände, die zum vorzeitigen Verschleiß der Batterien Ihres Boosters führen können		
4.1. Ladevorgang	.....	48
4.2. Starten	.....	50
4.3. Bemerkung	.....	51
5. Fragen – Antworten		
5.1. Mein Booster	.....	52
5.2. Allgemeine Fragen	.....	53
6. Elektronische Bauteile im Fahrzeug		
6.1. Geschichte	.....	54
6.2. Empfehlungen der Automobilhersteller	.....	54
6.3. Spannungsspitze	.....	54
7. Garantie	.....	55

*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

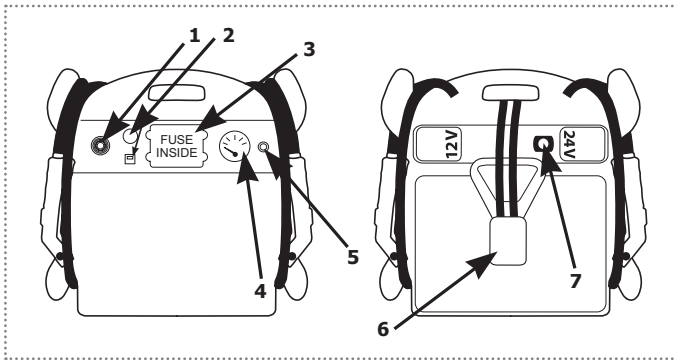
Vor der ersten Anwendung die Bedienungsanleitung unbedingt sorgfältig durchlesen !!!

- 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. Buzzer
2. 12V-Anschluss, mit einer 16A-Sicherung geschützt
3. Interne Sicherung
4. Voltmeter
5. Druckknopfschalter Voltmeter
6. Spannungsverbinder
7. 4-Pole Neutrik® Ladestecker um den Booster zu aufladen



2.2. Voltmeter

Drücken Sie auf den Knopf, um das Ladeniveau 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

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 mit dem Booster über den 4 Pole Neutrik®- Ladestecker an der Rückseite des Boosters. 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 an Bord eines 12V Fahrzeugs

Ein Kabel männlich/männlich für das Aufladen an Bord eines Fahrzeugs mit einem 12V Zigarettenanzünder, ist auf Anfrage erhältlich.

3. Gebrauchsanweisung

3.1. Starten eines Fahrzeugs

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

1. **Der Spannungsverbinder darf nicht eingesteckt sein ! ****
2. **Wie schließen Sie Ihren Booster an ?**
 - A. **Starten mit 12V**

.....

Befestigen Sie zuerst die rote Klemme (+) an den + Pol der Batterie, dann die blaue Klemme (-) an den - Pol der Batterie.
 - B. **Starten mit 24V**

.....

-> *Siehe auch Punkt 3.2.: Wie finden Sie den 24V-Pol*
 - **Wenn die Batterien nebeneinander sind:**

Befestigen Sie zuerst die rote Klemme (+) an den + Pol der Batterie, dann die blaue Klemme (-) an den - Pol der anderen Batterie des Fahrzeugs.
 - **Wenn die Batterien auf beiden Seiten des Fahrzeugs sind:**

Befestigen Sie zuerst die rote Klemme (+) an den + Pol der Batterie, dann die blaue Klemme (-) an der Masse des Fahrzeugs.
3. **Wählen Sie die Spannung**

Wählen Sie die Spannung des Fahrzeugs zum starten ** -> Ab diesem Moment, stehen die Klemmen unter Strom.
4. **Starten Sie den Motor**

Maximum 8 bis 10 Sekunden, dann 3 Minuten warten, bevor Sie einen neuen Startversuch machen.
5. **Unterbrechen Sie die Spannung**

Stecken Sie nach dem Starten den Spannungsverbinder aus.
6. **Unterbrechen der Verbindung**

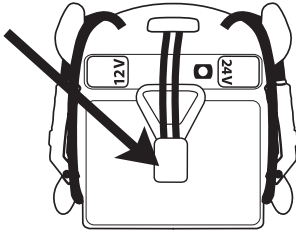
Entfernen Sie zunächst die blaue Klemme (-) und anschließend die rote (+).
7. **Lagerung**

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

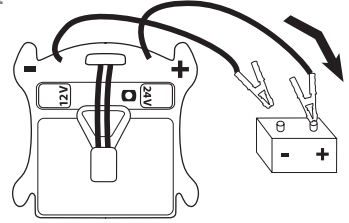
Laden Sie den Booster nach Gebrauch sofort wieder auf !

**** Wichtig !!!** -> *Siehe 4.2. (Punkt 5) : Explosionsrisiko*

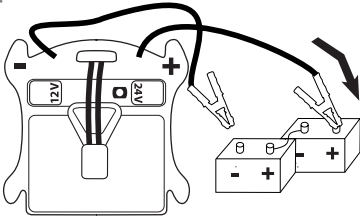
1



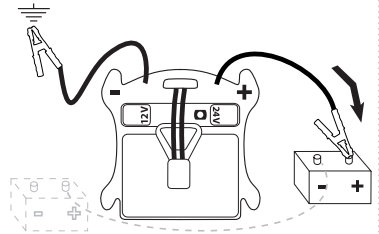
2A



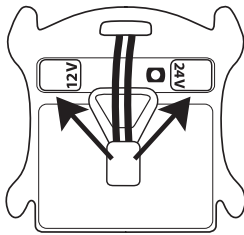
2B



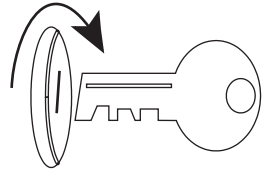
2B



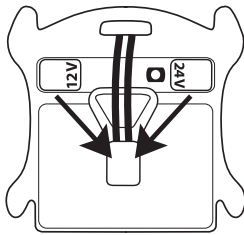
3



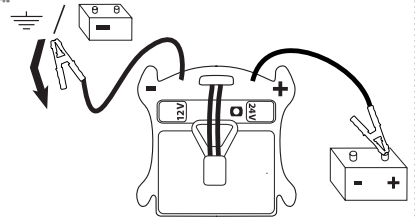
4



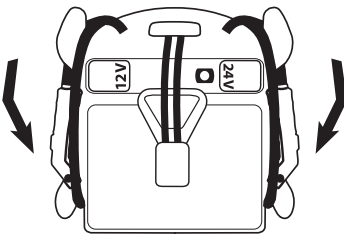
5



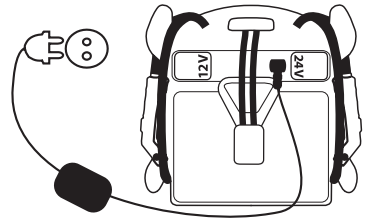
6



7



8

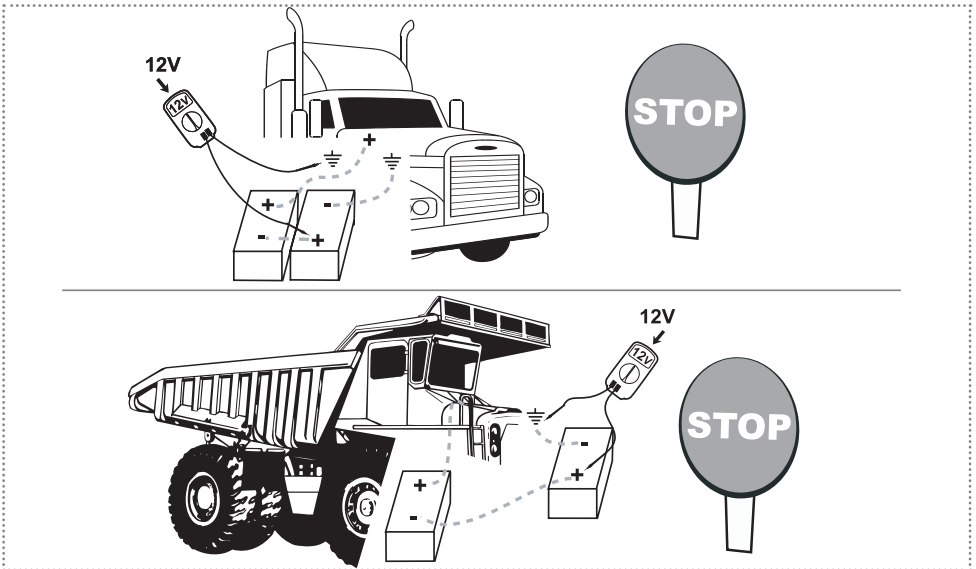


3.2. Bei 24V-Fahrzeugen – wie finden Sie den 24V-Pol

Wie finden Sie den 24 Volt-Pol an einem Fahrzeug, dessen Kabel nicht sichtbar sind oder wenn die Batterien auf beiden Seiten des Motors sind? (Caterpillar, Volvo und andere große Fahrzeuge).

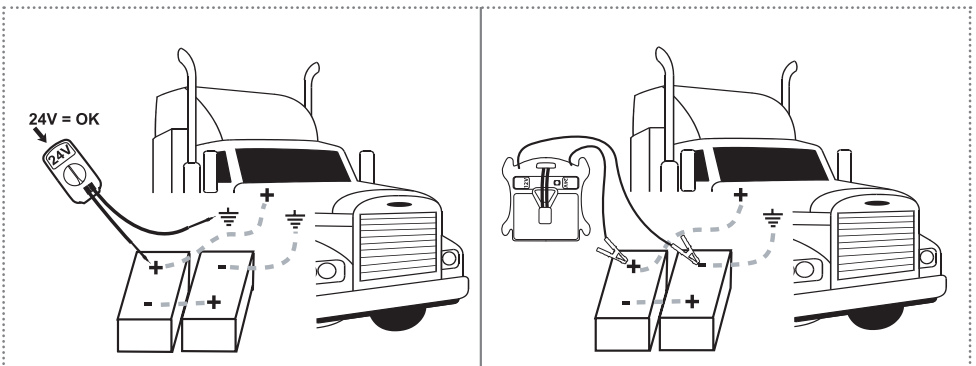
Benutzen Sie einen Voltmeter in der Einstellung DC: Befestigen Sie den (-) an der Masse des Fahrzeugs und den (+) an den + Pol einer Batterie.

- Wenn der Voltmeter **12 Volt** anzeigt, ist es **nicht** die richtige Batterie.

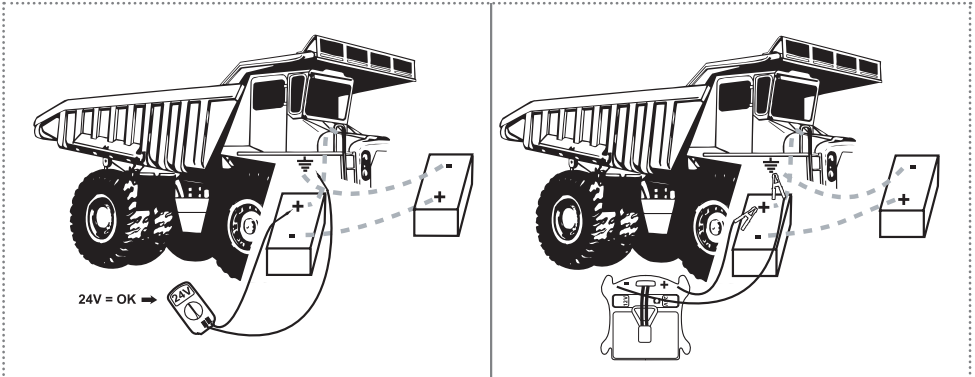


- Wenn der Voltmeter **24 Volt** anzeigt, ist es die richtige Batterie.

- Batterien nebeneinander



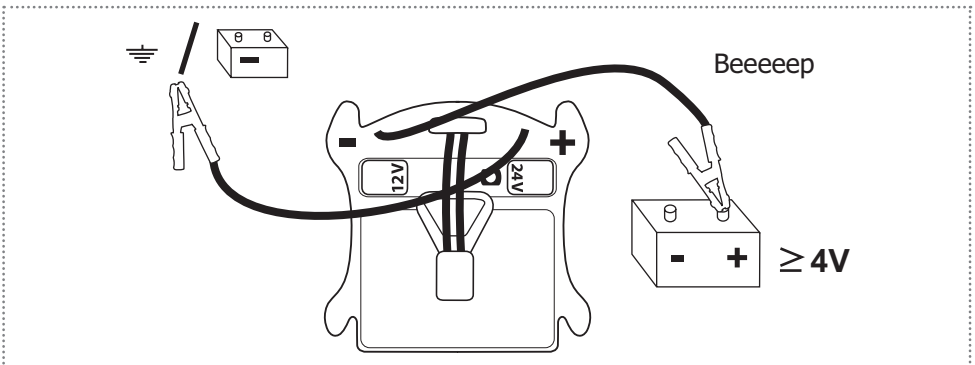
■ Batterien beiderseits des Fahrzeugs



3.3. Verpolung

Wenn die Polarität nicht korrekt ist, ertönt ein Signal:

- das Signal ertönt, wenn mindestens 4 Volt in den Batterien des Fahrzeugs sind und wenn
- der Spannungsverbinder ausgesteckt ist.



3.4. 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.

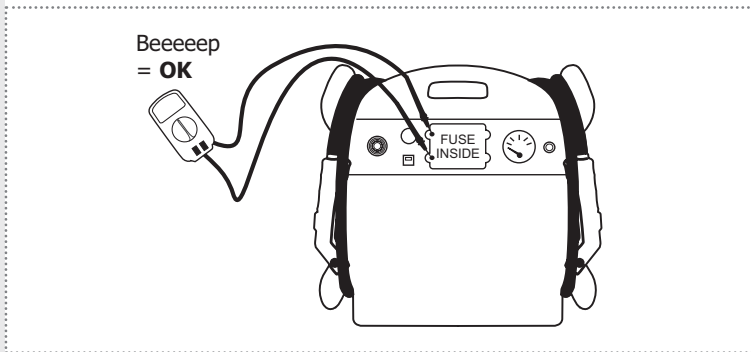
Anm.: wenn Ihr Booster gut geladen ist, der Anlasser aber nur schwach läuft, sollten Sie mit Hilfe eines Testers prüfen, ob die Batterie des Fahrzeugs oder der Anlasser einen Kurzschluss hat.

3.5. Schutz

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

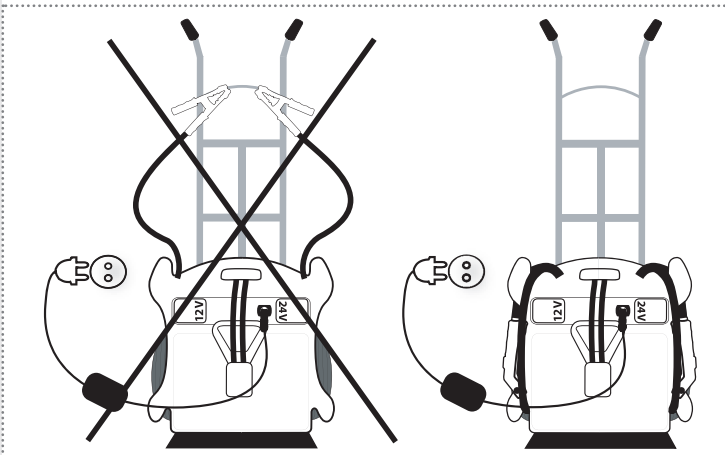
Zwei Methoden für den Test der Sicherung:

1. Drücken Sie auf den Spannungsmesser. Schlägt dieser nicht aus, ist die Sicherung durchgebrannt.
2. Überprüfen Sie die Sicherung mit Hilfe eines Multimeters wie folgt.



3.6. Lagerung ihres Boosters

- Ihr Booster kann in beliebiger Position gelagert werden und das gefahrlos für die Batterien, weil es sich um trockene Batterien (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, weil während der Ladung Strom auf den Klemmen ist und diese die Kontakte des Ladesteckers schmelzen würden.



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

Das korrekte Aufladen der Batterien des Boosters erhöht Leistungsfähigkeit und Lebensdauer !

4.1. Ladevorgang

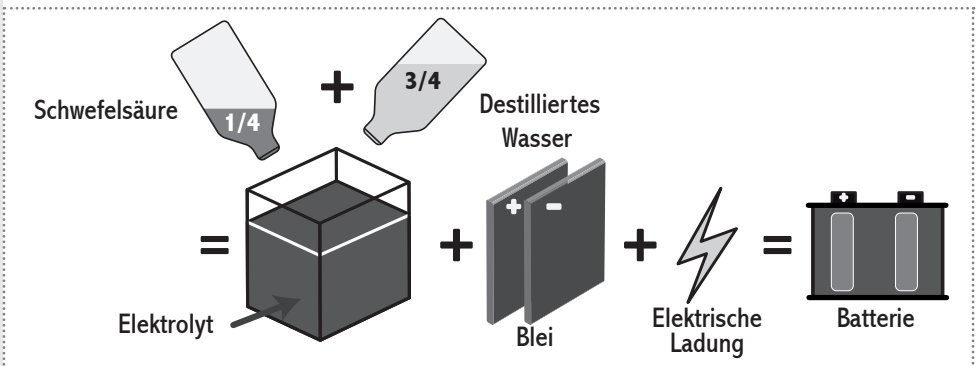
1. Der Booster muss nach einer Anwendung unbedingt wieder aufgeladen werden.

→ Warum?

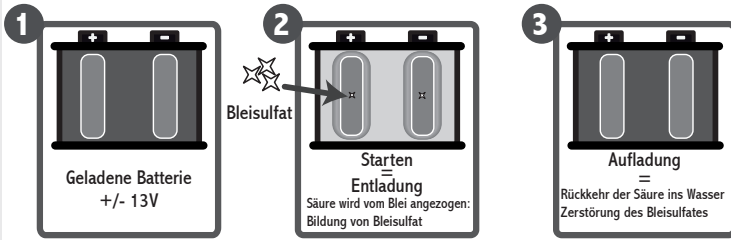
■ Unter 12,4V beginnen die Batterien des Boosters zu sulfatieren und verlieren unumkehrbar an Leistung. Je mehr Zeit verstreicht und je niedriger die Spannung ist, umso stärker wird das Sulfatieren. Die Batterien des Boosters dürfen im Ruhezustand nie unter einen Spannungswert von 12,4V fallen (gut geladen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

→ Illustrierte Erklärung :

- Zusammensetzung einer Bleibatterie:



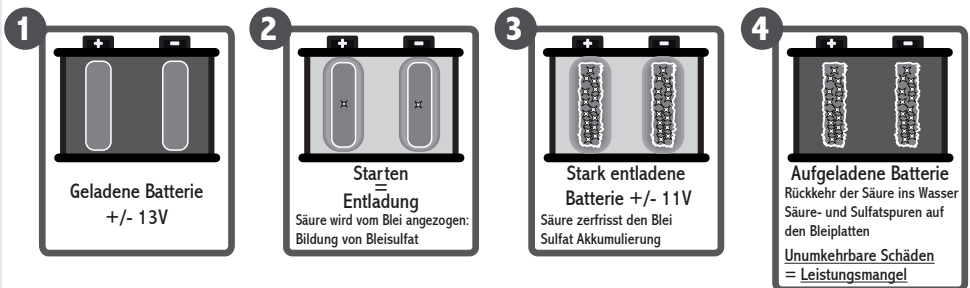
■ Wie funktioniert eine Bleibatterie ?



Frosttemperatur des Elektrolytes
geladene Batterie : -40°C
entladene Batterie : -6°C

Elektrolytdichte
geladene Batterie: 1,28 kg/dm³
entladene Batterie : 1,15 kg/dm³

■ 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.

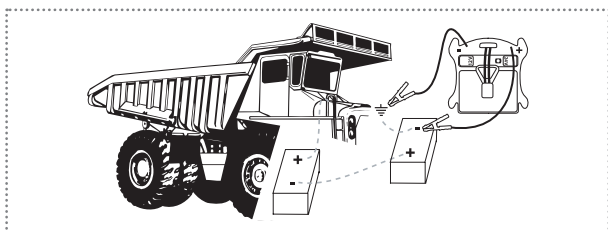
3. Den 12/24V Booster nie an dem Zigarettenanzünder-Anschluss des Boosters aufladen.

■ Der Neutrik® Anschluss ist ein 4 Pol Anschluss, um beide Batterien zur gleichen Zeit aufzuladen. Der Zigarettenanzünder-Anschluss (12V-Anschluss) ist nur mit einer Batterie verbunden und nur für die Verwendung einer 12V Handlampe während Ihrer Arbeit (maximum 16A) oder für die Verbindung jedes anderen 12V Zubehörs vorgesehen (z.B.: Handy).

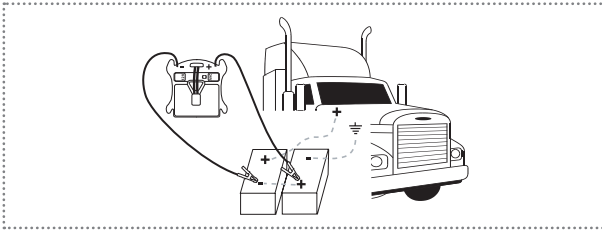
3. **Die Batterien des Boosters niemals ganz entladen.**
 - Die Batterien haben keinen Speichereffekt.
 - Gefahr einer irreparablen Sulfatbildung.
4. **Während des Aufladens, dürfen die Klemmen niemals eine metallische Oberfläche berühren.**
 - Sie könnten einen oder mehrere Pole im Ladeanschluss schmelzen.

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 in den Batterien des Boosters wieder steigen kann.
 - b. Damit die Rückführung der Gase ins Innere der Batterien möglich ist.
 - c. Damit die Komponenten in den Batterien 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.:**
 - A. **Durch Anschließen der roten Klemme (+) an den Minuspol der Batterie und der blauen Klemme (-) an die Masse des Motors.**
 - Das Verpolungssignal wird nicht funktionieren, weil Sie 2 Mal an der Masse angeschlossen sind und sich nicht in Polumkehr befinden.



B. Durch Anschließen der Klemmen mit den positiven und negativen Anschlussklemmen der zwei Batterien eines 24V Fahrzeugs, wenn diese Batterien in Serie angesteckt sind.

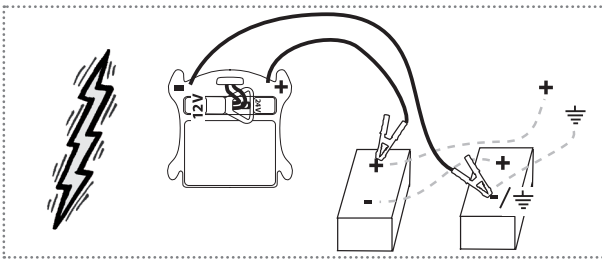


- In beiden Fällen kann die interne Sicherung sofort schmelzen.

5. Explosionsrisiko:

Den Booster nie an ein 24V Fahrzeug anschließen, wenn der Booster in der 12V-Einstellung ist.

- Wasserstoffbildung und Explosionsrisiko.



- Wenn Sie merken, dass Sie sich geirrt haben, klemmen Sie den Spannungswähler nicht ab, denn könnte einen Funken verursachen. Am besten klemmen Sie die Zangen ab, entfernen sich vom Fahrzeug und warten einige Minuten bis der Wasserstoff vom Booster abzieht. Nehmen Sie dann sofort Kontakt mit Ihrem Händler auf.

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.
- Den 4-pole Neutrik® Ladestecker ist defekt (siehe Punkt 4.1. (Punkt 5)).
- Die Batterien sind sulfatiert, aufgebläht oder haben « gekocht » und können nicht mehr geladen werden.

B. Funktioniert nicht mehr bei 12V, und auch nicht mehr bei 24V:

- Die interne Sicherung ist geschmolzen (Siehe auch Punkt 3.5.).

C. Bringt keine Leistung mehr:

- Der Booster ist nicht aufgeladen (Punkt 5.1. - A).
- Die Batterien des Boosters haben 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. *
 - Der Booster wurde in der Einstellung 12V für kurze Zeit an ein 24V-Fahrzeug angeschlossen. *
- Ein Bauteil in einer Batterie ist geschmolzen infolge:
 - Eines Längeren Startversuchs entgegen der Gebrauchsanweisung (siehe Punkt 3.4.).
- Eine Batterie « kocht » aus folgenden Gründen:
 - Der Booster wurde in der Einstellung 12V an ein 24V-Fahrzeug angeschlossen. *
 - Der Booster wurde mit einem nicht automatischen Werkstattladegerät (Spannung höher als 14,4V) geladen. *
- Die Batterien wurden aus folgenden Gründen aufgebläht:
 - Der Booster wurde mit einem nicht automatischen Werkstattladegerät in der Einstellung « Schnell aufladen » oder « Booster aufladen » geladen, bzw. geladen als die Batterie tief entladen war. *

D. Der Voltmeter reagiert nicht:

- Die interne Sicherung ist geschmolzen (Siehe auch Punkt 3.5.).
- Der Voltmeter 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. 12/24V-2400/1200CA) 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 Funken 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.