

<b>FR</b>	<b>Page</b>	<b>1 à 8</b>
<b>NL</b>	<b>Pagina</b>	<b>9 tot 16</b>
<b>DE</b>	<b>Seite</b>	<b>17 bis 24</b>
<b>EN</b>	<b>Page</b>	<b>25 till 32</b>
<b>ES</b>	<b>Página</b>	<b>33 a 40</b>
<b>IT</b>	<b>Pagina</b>	<b>41 a 48</b>



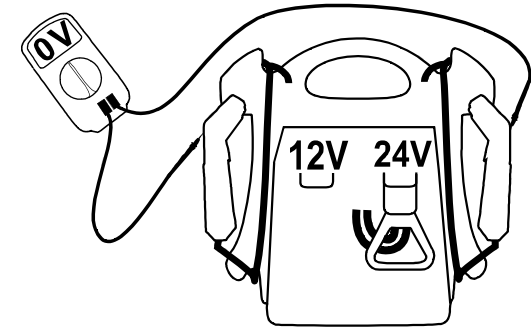
# Booster 12/24V

**1.1. ATTENTION :**

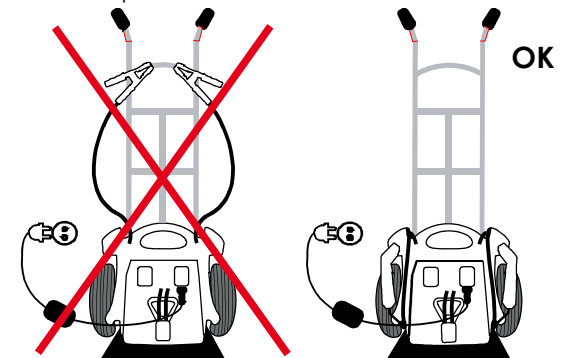
- UN NON RESPECT DES INSTRUCTIONS PEUT ENTRAINER DES DOMMAGES OU EXPLOSION.
- IL FAUT TOUJOURS UTILISER LE BOOSTER DANS DES ENDROITS BIEN AERES ET SE PROTEGER LES YEUX.
- RECHARGEZ VOTRE BOOSTER DES RECEPTION PENDANT 24 HEURES, AVANT DE L'UTILISER OU DE LE RANGER.

**1.2. PROTECTION :**

Les BOOSTERS sont pourvus de **fusibles internes** qui protègent les batteries du BOOSTER en cas de mauvaise utilisation (essai de démarrage trop long, BOOSTER non adapté au type de véhicule à démarrer, court-circuit...). Pour contrôler ceux-ci, vous devez mesurer la tension à l'aide d'un testeur sur les pinces. Attention, connectez **d'abord** le sélecteur de tension dans le 24V ⇒ **0 Volt = fusible(s) fondu(s) !**

**1.3. LE RANGEMENT DE VOTRE BOOSTER :**

- Votre BOOSTER peut être rangé dans n'importe quelle position.
- Si vous n'utilisez pas votre BOOSTER pendant une longue durée (par ex. pendant l'été), rechargez-le tous les 3 mois pendant 48 heures à l'aide du chargeur électronique automatique AC/DC 230V d'origine.
- Ne rangez pas votre BOOSTER en dessous de 0°C si vous souhaitez l'utiliser d'urgence, trop froid il manquerait de puissance. La température idéale est de 10 à 25°C.
- Les pinces doivent toujours être sur leur support et ne jamais toucher un **support métallique** car pendant la recharge il y a du courant sur les pinces et vous feriez fondre les contacts de la prise de recharge.

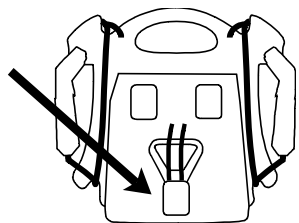


## 2. DEMARRAGE D'UN VEHICULE

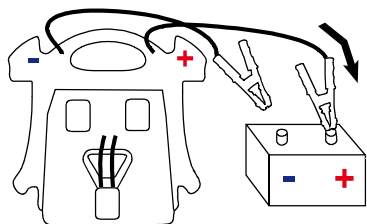


### VEILLEZ A BIEN RESPECTER LES ETAPES SUIVANTES

Coupez le contact du véhicule (chauffage, éclairage...) avant d'utiliser le BOOSTER.



**① Le sélecteur de tension doit être déconnecté !**



**② Comment connecter votre Booster :**

**Démarrage en 12 V :**

Connectez la pince rouge (+) à la borne + de la batterie et ensuite la pince bleue (-) à la borne - de la batterie du véhicule.

**Démarrage en 24 V :**



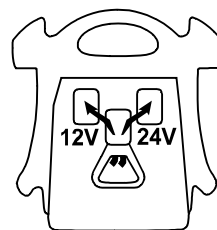
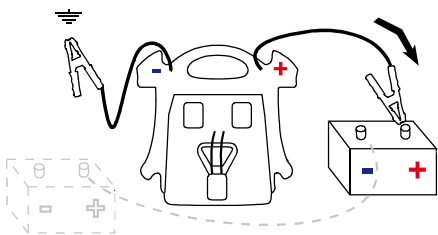
**Voir page 4 :  
détection de la borne 24V**

⇒ Si les batteries sont côte à côte :

Connectez la pince rouge (+) à la borne + de la batterie et ensuite la pince bleue (-) à la borne - de l'autre batterie du véhicule.

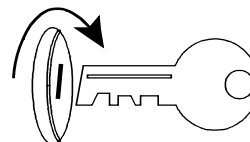
⇒ Si les batteries sont de part et d'autre du véhicule :

Connectez la pince rouge (+) à la borne + de la batterie et ensuite la pince bleue (-) à la masse du véhicule.



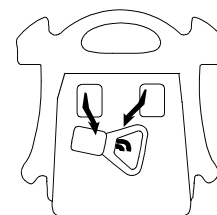
**③ Sélectionnez la tension**

Sélectionnez la tension du véhicule à démarrer ⇒ à partir de ce moment il y a du courant sur les pinces.



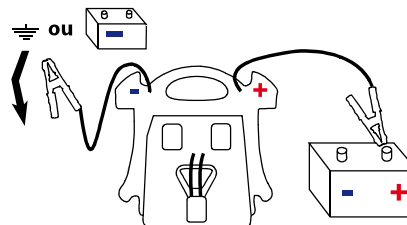
**④ Démarrage**

Maximum 8 à 10 secondes, puis attendez 3 minutes avant un deuxième essai.



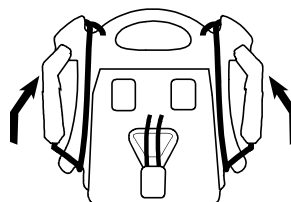
**⑤ Déconnexion de la tension**

Après le démarrage, déconnectez le sélecteur de tension.



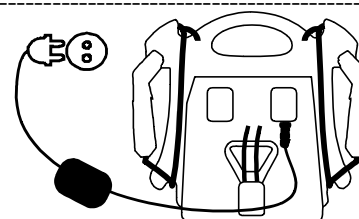
**⑥ Débranchement**

Déconnectez d'abord la pince bleue (-) et ensuite la pince rouge (+).



**⑦ Rangement**

Rangez correctement les câbles et pinces sur leur support.



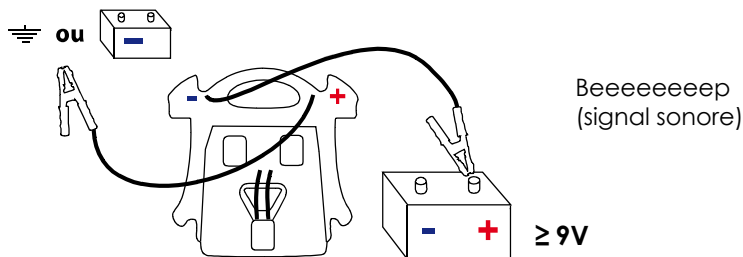
**⑧ Recharge**

**Après usage, rechargez le Booster !**

## 2.1. INVERSION DE POLARITE :

Si la polarité n'est pas correcte, le buzzer sonnera :

- pour autant qu'il reste au moins 9 volts dans les batteries du véhicule
- si le sélecteur de tension n'est pas enclenché

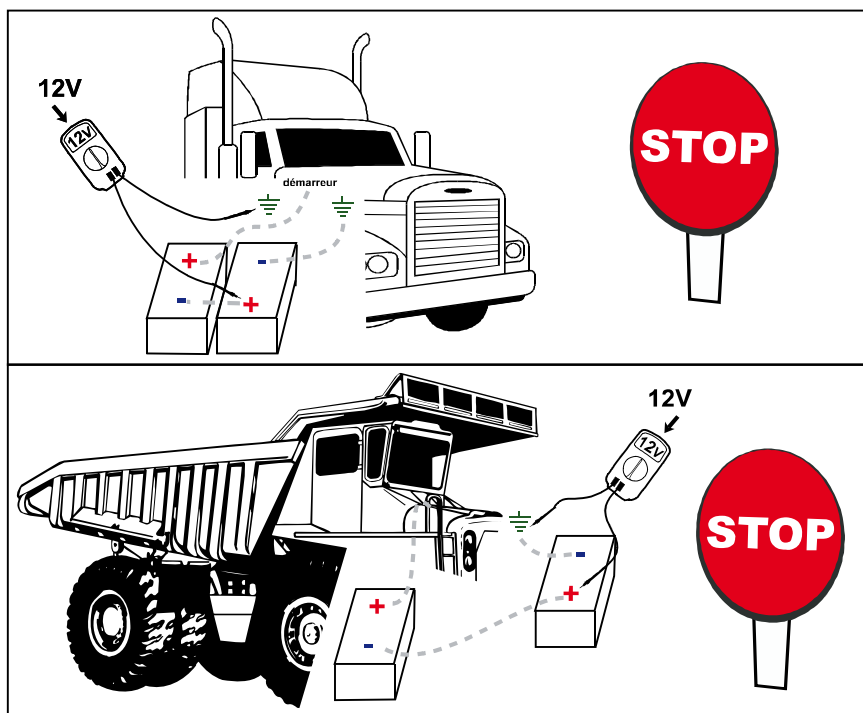


## 2.2. VEHICULE 24V - DETECTION DE LA BORNE 24V:

Détection de la borne 24 volts sur un véhicule dont les câbles ne sont pas visibles ou dans le cas où les batteries sont installées de part et d'autre du moteur (Caterpillar, Volvo et d'autres gros engins).

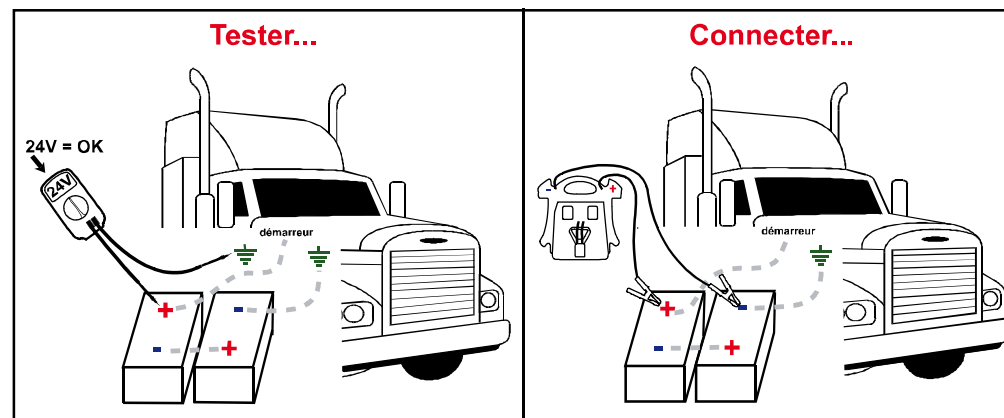
Utiliser un voltmètre en position DC : mettre le négatif sur la masse du véhicule et le positif sur le positif d'une batterie.

⇒ Si le voltmètre indique **12V**, vous n'êtes pas sur la bonne batterie.

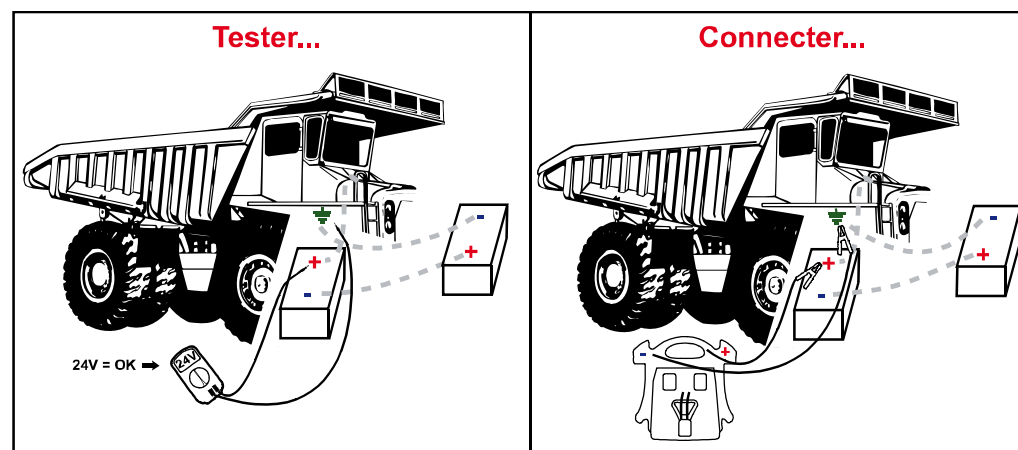


⇒ Si le voltmètre indique **24V**, vous êtes sur la bonne batterie.

## BATTERIES COTE A COTE



## BATTERIES DE PART ET D'AUTRE DU VEHICULE



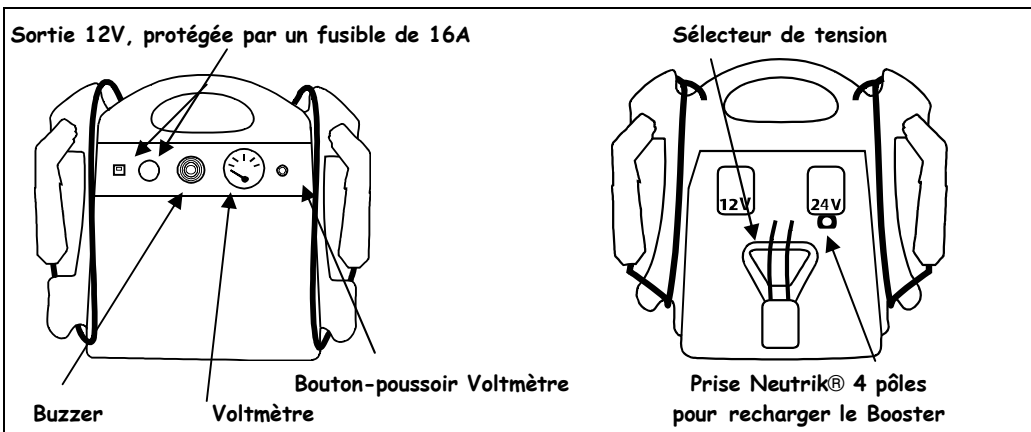
## 2.3. POUR UN ESSAI DE DEMARRAGE :

Ne pas insister sur le démarreur plus de **8 à 10 secondes**, puis attendre **3 minutes** avant un deuxième essai.

- Si au troisième essai le moteur ne démarre pas, il faut rechercher la cause de la panne ailleurs. Insister raccourcirait la vie des batteries du BOOSTER.
- NB: Si votre BOOSTER est bien chargé mais que le démarreur tourne doucement, vérifiez à l'aide d'un testeur si la batterie du véhicule ou le démarreur n'est pas en court-circuit.

## 3. INFORMATIONS GENERALES

### 3.1. DESCRIPTION :



### 3.2. LE VOLTMETRE :

Poussez sur le bouton pour vérifier le niveau de charge des batteries du BOOSTER. Une demi-heure après avoir déconnecté le chargeur du BOOSTER, le voltmètre doit indiquer environ 13 volts pour une pleine charge.

### 3.3. L'ALTERNATEUR DU VEHICULE :

Pour tester son fonctionnement, après la mise en marche du moteur à 2000 tours/minute, laissez le BOOSTER connecté sur la batterie et appuyez sur le bouton-poussoir. Le voltmètre doit indiquer 14 à 14,4 V.

### 3.4. RECHARGE DU BOOSTER VIA SECTEUR; COURANT AC/DC 230V :

Il ne faut **JAMAIS** attendre que votre BOOSTER soit vide pour le recharger. Un chargeur/maintien de charge AC/DC230/12V électronique entièrement **automatique** est fourni avec le BOOSTER. Connectez simplement le chargeur au secteur AC 230V, raccordez ensuite le chargeur au BOOSTER via la prise Neutrik 4 pôles. Vous pouvez le **laisser en charge en permanence**.

### 3.5. RECHARGE A BORD D'UN VEHICULE 12V :

Un cordon mâle-mâle (DC-DC), pour recharge à bord d'un véhicule 12V via l'allume-cigare, est disponible sur demande.

## 4. GARANTIE

Tous nos BOOSTERS sont garantis deux ans contre tous défauts de construction ou de matière. Les BOOSTERS sur lesquels auront été constatés tout abus, utilisation non conforme ou modification ne seront pas réparés sous garantie.

Les frais d'expédition (du BOOSTER et son chargeur) sont toujours à charge de l'utilisateur. Les frais de réexpédition après réparation seront pris en charge par le fabricant si la réparation est garantie.

## 5. LES DANGERS DE MORT PREMATUREE DES BATTERIES DE VOTRE BOOSTER



Recharger correctement les batteries du Booster augmente l'efficacité et la durée de vie!

### 5.1. RECHARGE

#### 1. Il faut remettre le BOOSTER en charge permanente entre les utilisations.

⇒ En dessous de 12,4V, les batteries du BOOSTER commencent à sulfater et perdent de la puissance d'une manière irréversible. Plus la tension est basse et plus le temps passe, plus importante sera la sulfatation. Les batteries du BOOSTER, au repos, ne devraient jamais descendre en dessous de 12,4V (bien chargé = 13V).

#### 2. Ne jamais recharger le BOOSTER sur un chargeur de garage non automatique ou sur un chargeur automatique qui serait en position « charge rapide » ou « booster ».

⇒ Car vous risquez ainsi de surcharger le BOOSTER et au-delà de 14,7V il y a formation d'hydrogène dans les batteries, risque d'explosion et assèchement interne dans les batteries.

#### 3. Ne jamais recharger votre BOOSTER 12/24V via la prise allume-cigare du BOOSTER.

⇒ La prise Neutrik® est une prise 4 pôles, prévue pour recharger les 2 batteries en même temps. La prise allume-cigare (sortie 12V) n'est raccordée que sur une batterie et est prévue uniquement pour le raccordement d'une baladeuse 12V pendant votre intervention (maximum 16A) ou de tout autre accessoire 12V.

#### 4. Ne jamais décharger les batteries du BOOSTER profondément.

⇒ Les batteries n'ont pas d'effet de mémoire.

#### 5. Pendant la charge, les pinces ne peuvent jamais toucher une surface métallique.

⇒ Vous pourriez fondre un ou plusieurs pôles dans la prise de recharge.

### 5.2. DEMARRAGE

#### 1. Important : il faut attendre 3 minutes entre deux essais de démarrage de 10 secondes maximum.

⇒ Trois raisons :

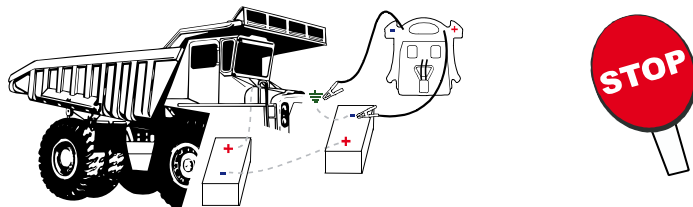
- Permettre à la tension des batteries du BOOSTER de remonter.
- Permettre la reconduction des gaz à l'intérieur des batteries.
- Permettre aux éléments internes des batteries de refroidir.

⇒ Si vous n'attendez pas et/ou si l'essai de démarrage est trop long, vous risquez de perdre de la puissance, vous réduisez vos chances de démarrage au 2<sup>e</sup> essai et vous risquez de fondre 1 ou les 2 fusibles internes.

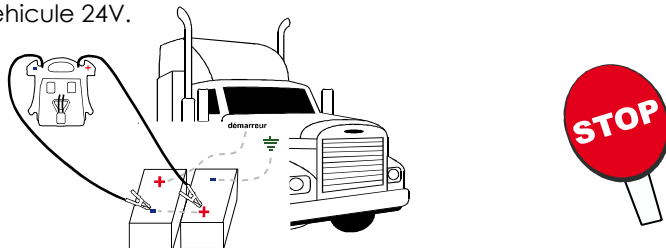
2. **Ne jamais connecter le BOOSTER sur une batterie ou un démarreur en court-circuit.**

3. **Ne jamais mettre le BOOSTER en court-circuit** par ex. :

- A. En connectant la pince rouge (+) sur la borne négative de la batterie et la pince bleue (-) sur la masse du moteur.  
 ⇒ Le signal d'inversion de polarité ne fonctionnera pas puisque vous êtes raccordé 2 x à la masse et n'êtes pas en inversion de polarité.



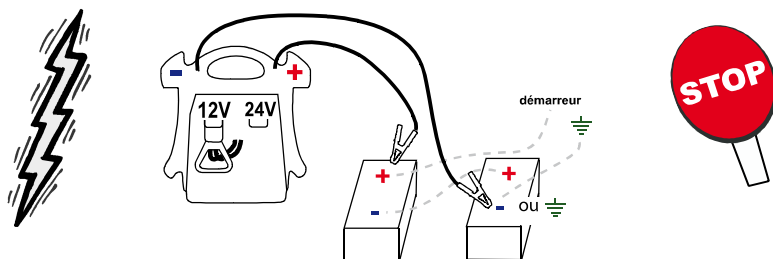
- B. En connectant les pinces sur la borne positive et négative de mise en série des 2 batteries d'un véhicule 24V.



⇒ Dans ces deux cas, les fusibles des batteries fondront immédiatement.

4. **Ne jamais connecter le BOOSTER sur un véhicule 24V lorsqu'il est en position 12V.**

⇒ Formation d'hydrogène et risque d'explosion.



### 5.3. PRECAUTION D'USAGE

Si vous prêtez votre booster, veillez à bien communiquer les différentes consignes d'utilisation, il y va de la longévité de votre BOOSTER.



**AFIN DE GARANTIR UNE UTILISATION OPTIMALE  
 DE VOTRE BOOSTER, GARDEZ-LE EN CHARGE PERMANENTE  
 VIA LE CHARGEUR ELECTRONIQUE AUTOMATIQUE D'ORIGINE**

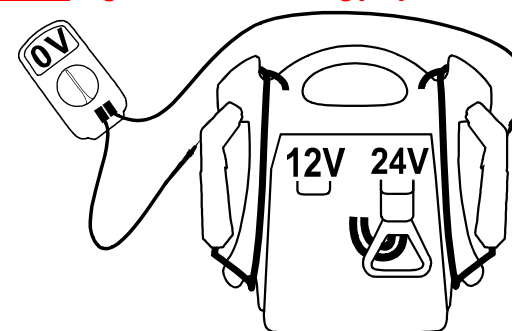
## 1. BELANGRIJK

### 1.1. OPGELET :

- HET NIET OPVOLGEN VAN DE INSTRUCTIES KAN SCHADE OF EXPLOSIE VEROORZAKEN.
- DE BOOSTER ENKEL IN GOED VERLUCHTE RUIMTEN GEBRUIKEN & DRAAG STEEDS EEN VEILIGHEIDSBRIL.
- LAAD DE BOOSTER BIJ ONTVANGST GEDURENDE 24 UUR OP, VOOR HEM TE GEBRUIKEN OF OP TE SLAAN.

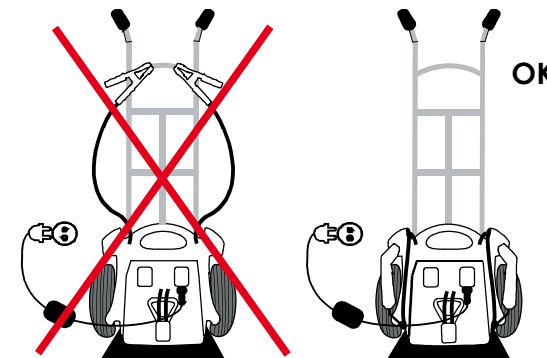
### 1.2. BEVEILIGING :

De BOOSTERS zijn voorzien van **interne zekeringen** die de batterijen beschermen tegen foutief gebruik (een te lange startpoging, BOOSTER niet aangepast aan het te starten voertuig, kortsluiting...). Om dit te controleren, moet u de spanning op de klemmen meten. Opgepast, sluit eerst de spanningsselector aan in de spanning 24V ⇒ **0 Volt = gesmolten zekering(en)!**



### 1.3. OPSLAAN VAN UW BOOSTER :

- In eender welke positie mag de BOOSTER opgeborgen worden.
- Berg de BOOSTER niet op onder de 0°C als u wenst hem vlug te gebruiken, te koud mist hij een gedeelte kracht. De ideale temperatuur bedraagt tussen de 10 en 25°C.
- Wordt de BOOSTER gedurende lange tijd niet gebruikt, laad hem dan om de drie maanden gedurende 48 uur op met behulp van de originele automatische elektronische lader AC 230V.
- De klemmen moeten zich op hun plaats, die speciaal voorzien is, bevinden en **nooit in contact komen met een metaalvlak**, aangezien tijdens het opladen er spanning op de klemmen is en hierdoor kunnen de polen in de oplaadstekker smelten.

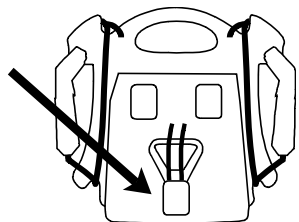


## 2. HET STARTEN VAN EEN VOERTUIG

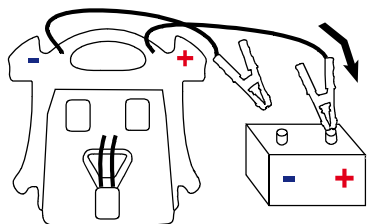


### GELIEVE DE VOLGENDE STAPPEN GOED TE RESPECTEREN

Zet het contact van het voertuig af (verwarming, lichten,...) vooraleer de BOOSTER te gebruiken.



**① De spanningsselector moet ontkoppeld zijn !**




**② Hoe uw Booster aansluiten:**

**Starten in 12 V :**

Sluit eerst de rode klem (+) aan op de + pool van de batterij en dan de blauwe klem (-) op de -pool van de batterij van het voertuig.

**Starten in 24 V :**

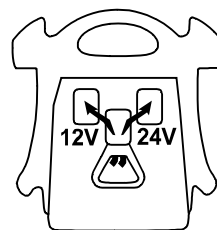
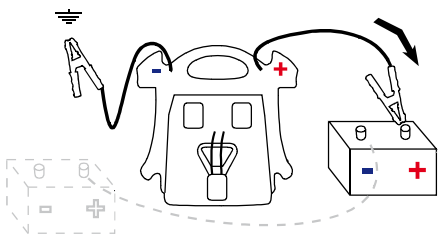
 **Zie pagina 10 : opsporing van de 24V pool**

⇒ Als de batterijen zich zijdelings bevinden:

Sluit eerst de rode klem (+) aan op de + pool van de batterij en dan de blauwe klem (-) op de - pool van de andere batterij van het voertuig.

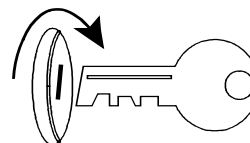
⇒ Als de batterijen zich elk aan een kant van het voertuig bevinden:

Sluit de rode klem (+) aan op de + pool van de batterij en dan de blauwe klem (-) op de massa van het voertuig.



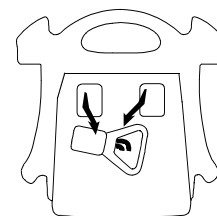
**③ Kiezen van de spanning**

Kies de juiste spanning, met de spanningsselector, overeenkomend met het te starten voertuig ⇒ vanaf dit moment staat er spanning op de klemmen.



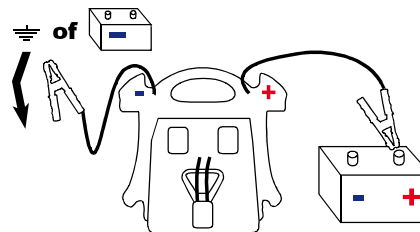
**④ Starten**

Maximum 8 tot 10 seconden, dan 3 minuten wachten alvorens een tweede startpoging uit te voeren.



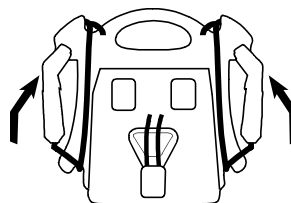
**⑤ Ontkoppel de spanning**

Na het starten, ontkoppel de spanningsselector.



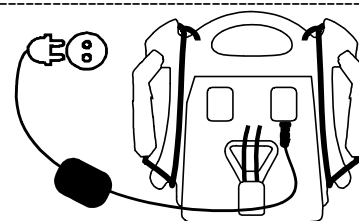
**⑥ Ontkoppeling**

Verwijder eerst de blauwe klem (-) en dan de rode klem (+).



**⑦ Opberging**

Berg de kabels en klemmen zorgvuldig terug op hun plaats.



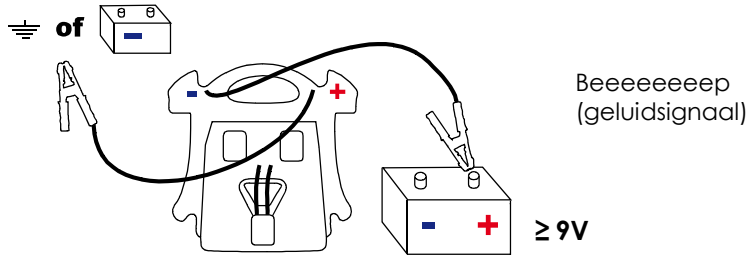
**⑧ Lading**

**Na gebruik, de Booster terug opladen !**

## 2.1. POLARITEITINVERSIE :

Als de polariteit niet correct is, zal de buzzer afgaan :

- voor zolang de batterijen van het voertuig nog over minstens 9 volt beschikken
- als de spanningsselector nog niet aangesloten is

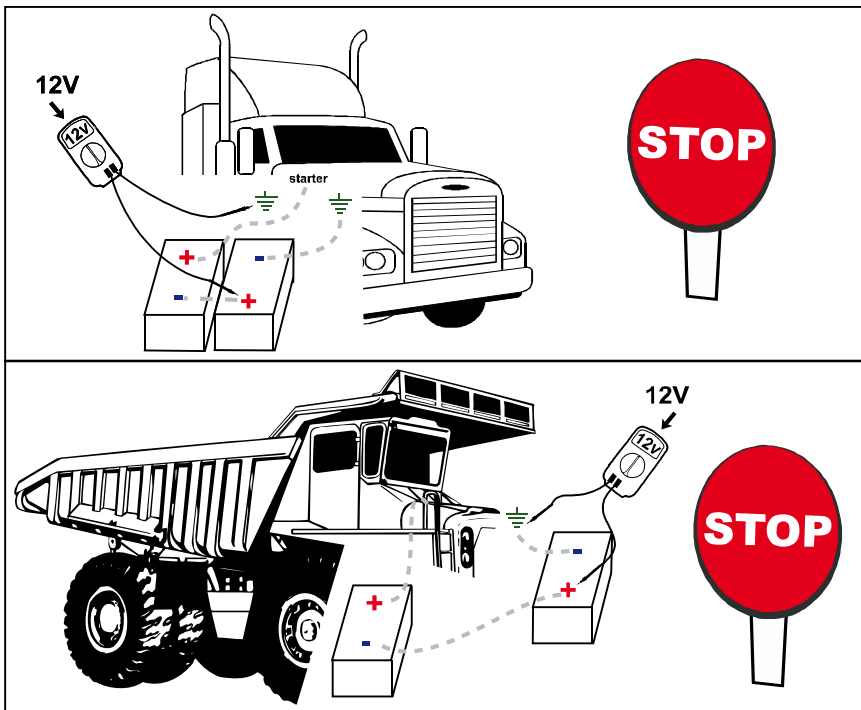


## 2.2. VOERTUIG 24V - OPSORING VAN DE 24V POOL:

Opsporing van de 24 volt pool op een voertuig waarvan de kabels niet zichtbaar zijn of in het geval dat de batterijen elk aan een kant van de motor gevestigd zijn (Caterpillar, Volvo en andere grote toestellen).

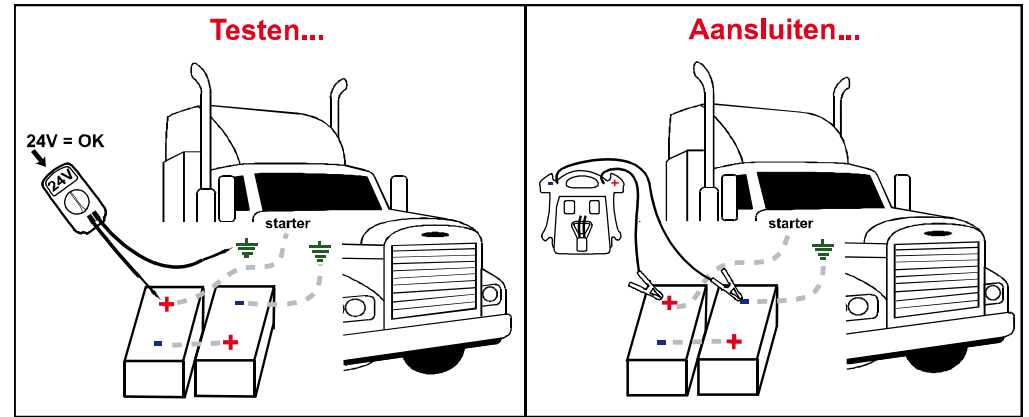
Gebruik een voltmeter in de stand DC : sluit het negatief aan op de massa van het voertuig en het positief op een batterij.

⇒ Als de voltmeter **12V** aangeeft, bent u niet op de juiste batterijpool.

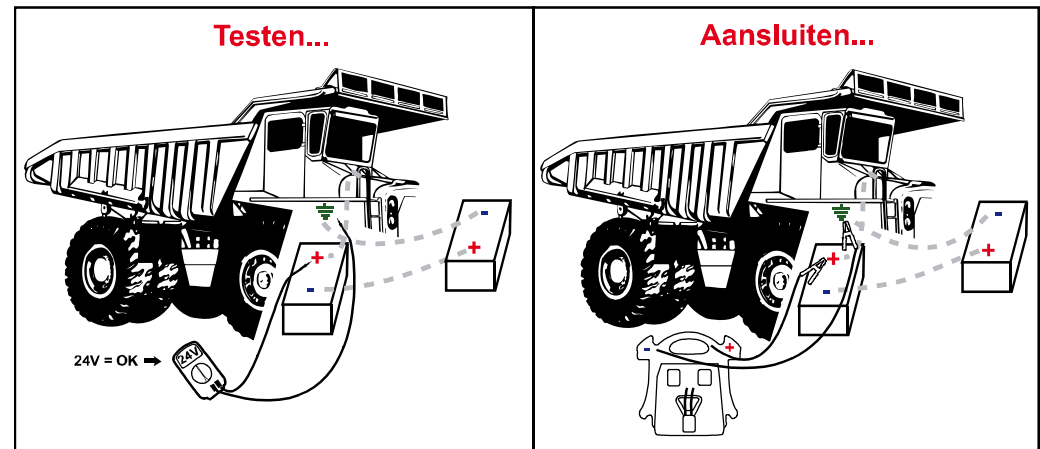


⇒ Als de voltmeter **24V** aangeeft, ben u op een juiste batterijpool.

## BATTERIJEN ZIJDELINGS



## BATTERIJEN ELK AAN EEN KANT VAN HET VOERTUIG



## 2.3. BIJ EEN STARTPOGING :

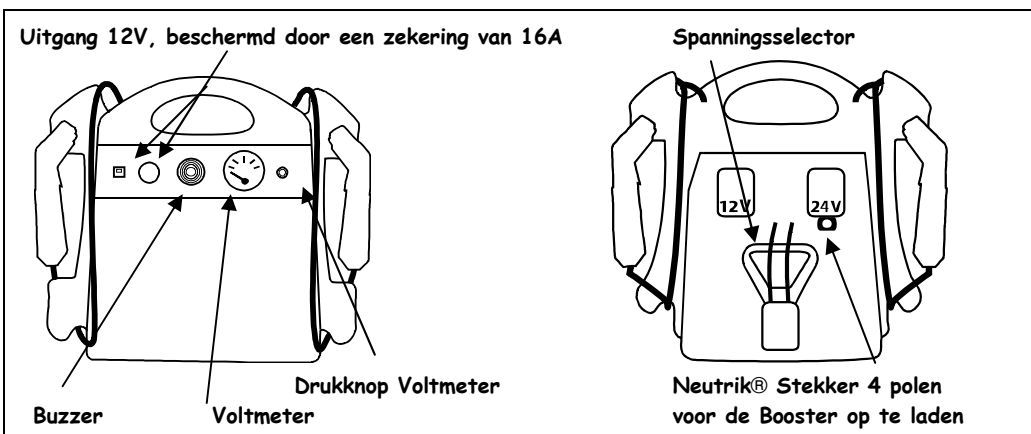
Gebruik de BOOSTER niet langer dan **8 tot 10 seconden**, gevolgd door een **tussenspauze van 3 minuten** alvorens een tweede startpoging te ondernemen.

- Indien bij de derde poging de motor nog niet aanslaat moet de oorzaak van het niet starten ergens anders gezocht worden.
- NB: Wanneer de BOOSTER goed opgeladen is en de startmotor draait langzaam, controleer dan met een tester of er geen kortsluiting is in de starter of in de batterij van het voertuig.



## 3. ALGEMENE INFORMATIE

### 3.1. BESCHRIJVING:



### 3.2. DE VOLTMETER:

Duw op de knop om het oplaadniveau van de batterijen van de BOOSTER te meten.

Eén uur na de oplader te hebben ontkoppeld van de BOOSTER, moet de voltmeter 13 volt aangeven als deze volledig is opgeladen.

### 3.3. DE STROOMGENERATOR VAN HET VOERTUIG:

Voor de werking hiervan te testen, moet de voltmeter 14 tot 14,4 V aangeven als u op de drukknop duwt bij een draaiende motor op 2000 toeren/minuut.

### 3.4. BOOSTER OPLADEN VIA DE SECTOR; SPANNING AC 230V:

Wacht **NOOIT** met het opladen van de BOOSTER tot hij helemaal leeg is.

De BOOSTER is uitgerust met een ACDC230/12V elektronische **automatische lader** met een automatisch systeem als **druppellader**. Sluit de stekker van de oplader aan op de voeding AC 230V, verbindt nadien de oplader aan op de sigarettenaansteker van de BOOSTER. U mag deze gedurende maanden aangesloten laten.

### 3.5. OPLADEN AAN BOORD VAN EEN VOERTUIG 12V:

Een kabel DC-DC, voor het opladen aan boord van een voertuig 12V via de sigarettenaansteker, is verkrijgbaar op aanvraag.

## 4. GARANTIE

Al onze BOOSTERS hebben een waarborg van twee jaar tegen materiële en constructiefouten. De Boosters waarop eventuele schade vastgesteld wordt door misbruik, niet conform gebruik of een zelf aangebrachte verandering, worden niet onder waarborg hersteld.

De verzendkosten (van de BOOSTER en de lader) zijn altijd ten laste van de gebruiker. De verzendkosten, welke na herstelling worden gemaakt, zijn ten laste van de fabrikant indien het om een waarborg gaat.

## 5. DE GEVAREN VAN EEN VROEGTIJDIGE DOOD VAN DE BATTERIJEN VAN UW BOOSTER



De batterijen van de BOOSTER correct opladen verhogen hun werkzaamheid en hun levensduur!

### 5.1. HERLADING

#### 1. De BOOSTER moet iedere keer na gebruik opgeladen worden.

⇒ Onder de 12,4V beginnen de batterijen van de BOOSTER te sulfateren waardoor deze onherstelbaar kunnen beschadigd worden. Indien de spanning gedurende een langere periode te laag is zal het sulfateer proces zich versnellen. De batterijen van de BOOSTER zouden in rust situatie nooit onder de 12,4V mogen komen (goed opgeladen = 13V).

#### 2. Laad nooit de BOOSTER op met een niet-automatische garage batterijlader of met een automatische lader maar dan in de stand "snelle lading" of "boostlading".

⇒ Anders riskeert u de BOOSTER te overladen en boven 14,7V ontstaat er vorming van waterstof in de batterijen, explosie gevaar en interne droging.

#### 3. Laad nooit uw BOOSTER 12/24V op via de sigarettenaansteker vooraan op de BOOSTER, de stekker voor het opladen bevindt zich achteraan de BOOSTER.

⇒ De Neutrik® stekker is een 4 polen stekker, voorzien om de 2 batterijen tegelijkertijd op de laden. De sigarettenaansteker (uitgang 12V) is slecht aangesloten op één batterij en is enkel voorzien voor de aansluiting van v.b. een lamp (maximum 16A), gedurende uw interventie, of een ander toebehoren 12V.

#### 4. Ontlaadt nooit diep de batterijen van de BOOSTER.

⇒ De batterijen hebben geen geheugen functie.

#### 5. Tijdens het laden mogen de klemmen nooit in contact komen met een metaalvlak.

⇒ U kunt één of meerdere polen in de oplaadstekker smelten.

### 5.2. STARTEN

#### 1. **Belangrijk** : men moet 3 minuten wachten tussen twee startpogingen van maximum 10 seconden.

⇒ **Drie redenen** :

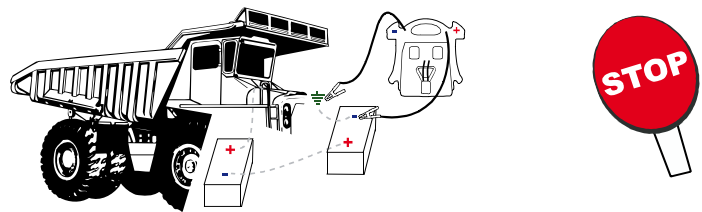
- De spanning van de batterijen van de BOOSTER de kans geven om zich te kunnen herstellen.
- De gassen in de batterijen de kans geven zich te vernieuwen.
- De interne componenten van de batterijen de kans geven om te koelen.

⇒ Als u niet wacht en/of de startpoging duurt te lang; riskeert u kracht te verliezen, verlaagt u uw startkansen bij een 2<sup>e</sup> startpoging en riskeert u 1 of de 2 interne zekeringen te smelten.

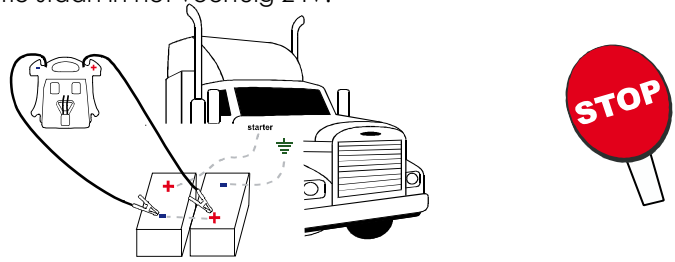
2. Sluit nooit een BOOSTER aan op een batterij of een starter die in kortsluiting is.

3. Zet nooit de BOOSTER in kortsluiting, bijvoorbeeld:

- B. Door de rode klem (+) aan te sluiten op de negatieve pool van de batterij en de blauwe klem (-) op de massa van de motor.  
⇒ Het polariteitinversie signaal zal niet afgaan aangezien u 2x bent aangesloten op de massa en niet in verkeerde polariteit bent.



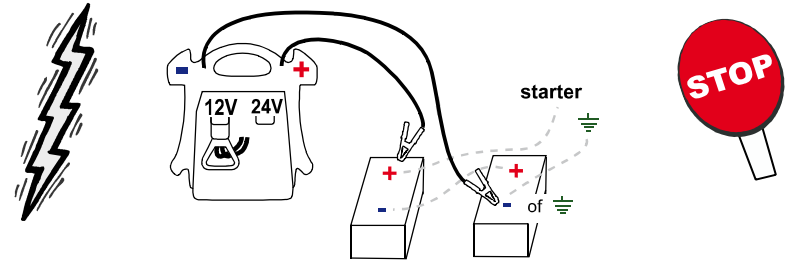
- B. Door de klemmen aan te sluiten op de positieve en negatieve pool van de batterijen die in serie staan in het voertuig 24V.



⇒ In deze beide gevallen zullen de interne zekeringen onmiddellijk smelten.

4. Sluit NOOIT uw BOOSTER aan op een voertuig 24V als hij in de positie 12V staat.

⇒ Vorming van waterstof en explosie gevaar.



**5.3. OPMERKING**

Als u uw BOOSTER uitleent, gelieve dan goed de verschillende gebruiksaanwijzingen mee te delen. De levensduur van uw Booster hangt er vanaf.



**ALS U LANGDURIG VERZEKERD WILT ZIJN VAN EEN GOEDE WERKING VAN UW BOOSTER, LAAT DEZE DAN STEEDS AANGESLOTEN OP DE BIJGELEVERDE LADER**

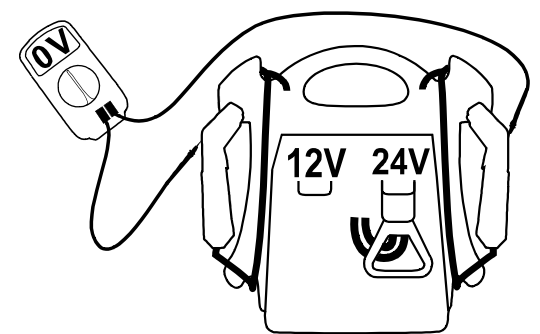
**1. WICHTIG**

**1.1. ACHTUNG :**

- DIE NICHTBEACHTUNG DER ANWEISUNGEN KANN ZU SCHÄDEN ODER EXPLOSIONEN FÜHREN.
- DEN BOOSTER STETS IN GUTER BELÜFTETER UMGEBUNG BENUTZEN UND AUGENSCHUTZ TRAGEN.
- LADEN SIE IHREN BOOSTER UNMITTELBAR NACH ERHALT 24 STUNDEN LANG AUF, BEVOR SIE IHN BENUTZEN ODER LAGERN.

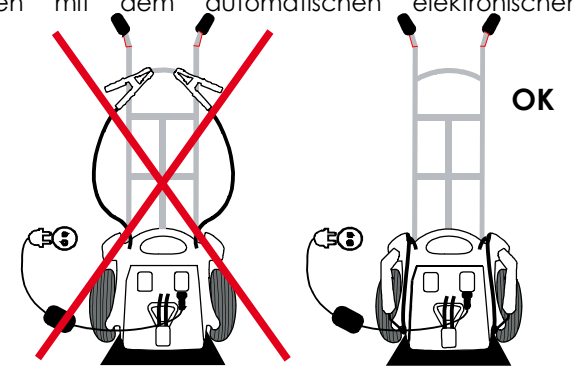
**1.2. SICHERUNGEN :**

Die BOOSTERS haben **innen Schmelzsicherungen**, die die Batterien des BOOSTERS schützen im Falle falscher Anwendung (zu langer Startversuch; BOOSTER, der der Batteriegröße nicht angemessen ist; Kurzschluss...). Um dies auszuschließen, müssen Sie die Spannung mit einem Voltmeter an den Klemmen messen. Achtung, schließen Sie **zuerst** den Spannungswähler an 24 Volts an ⇒ **0 Volt = geschmolzene Schmelzsicherung(en)!**



**1.3. LAGERUNG :**

- Ihr BOOSTER kann in beliebiger Position gelagert werden.
- 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.
- Wenn Sie Ihren BOOSTER über einen längeren Zeitraum nicht benutzen, laden Sie ihn alle drei Monate 48 Stunden mit dem automatischen elektronischen Originalladegerät AC 230V auf.
- Die Klemmen müssen sich immer auf ihrem 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.

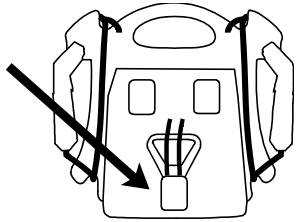


## 2. STARTEN DES FAHRZEUGS

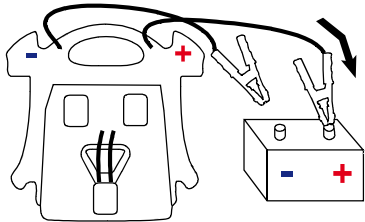


### **BITTE BEACHTEN SIE FOLGENDE PUNKTE**

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



**① Der Spannungswähler muss unterbrochen sein !**



**② Wie Ihren Booster anschließen? :**

**Starten mit 12 V:**

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

**Starten mit 24 V :**



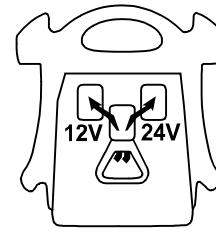
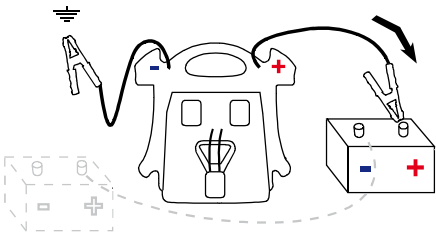
**Siehe auch Seite 14/ Punkt 2.2:  
Den 24V- Pol auffinden**

⇒ 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.

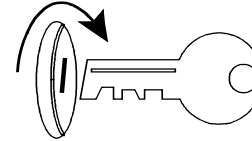
⇒ Wenn die Batterien beiderseits des Fahrzeugs sind:

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



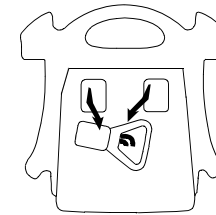
**③ Wählen Sie die Spannung**

Wählen Sie die Spannung des Fahrzeugs zum starten ⇒ Ab diesem Moment, gibt es Strom auf den Klemmen.



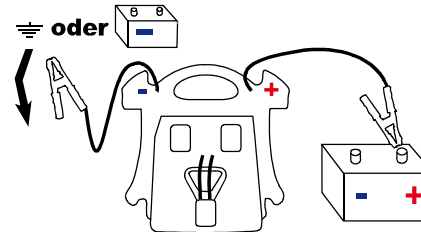
**④ Starten Sie den Motor**

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



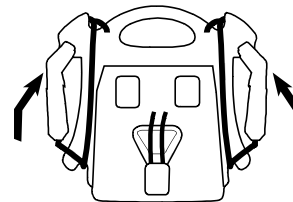
**⑤ Unterbrechen Sie die Spannung**

Nach dem Starten, unterbrechen Sie den Spannungswähler.



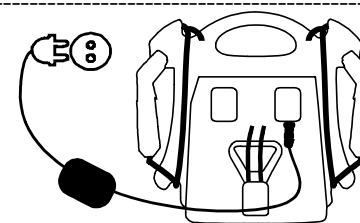
**⑥ Unterbrechen der Verbindung**

Unterbrechen Sie zuerst die blaue Klemme (-) und dann die rote Klemme (+).



**⑦ Lagerung**

Verstauen Sie die Kabel und die Klemmen korrekt auf ihrem Halter.



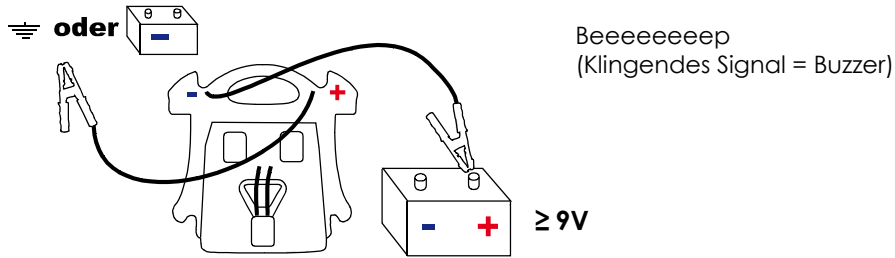
**⑧ Aufladen**

**Laden Sie den BOOSTER nach Gebrauch wieder auf !**

## 2.1. VERPOLUNG:

Wenn die Polarität nicht korrekt ist, ertönt das Signal:

- Es müssen mindestens 9 Volts in den Batterien des Fahrzeugs sein.
- Der Spannungswähler muss unterbrochen sein.

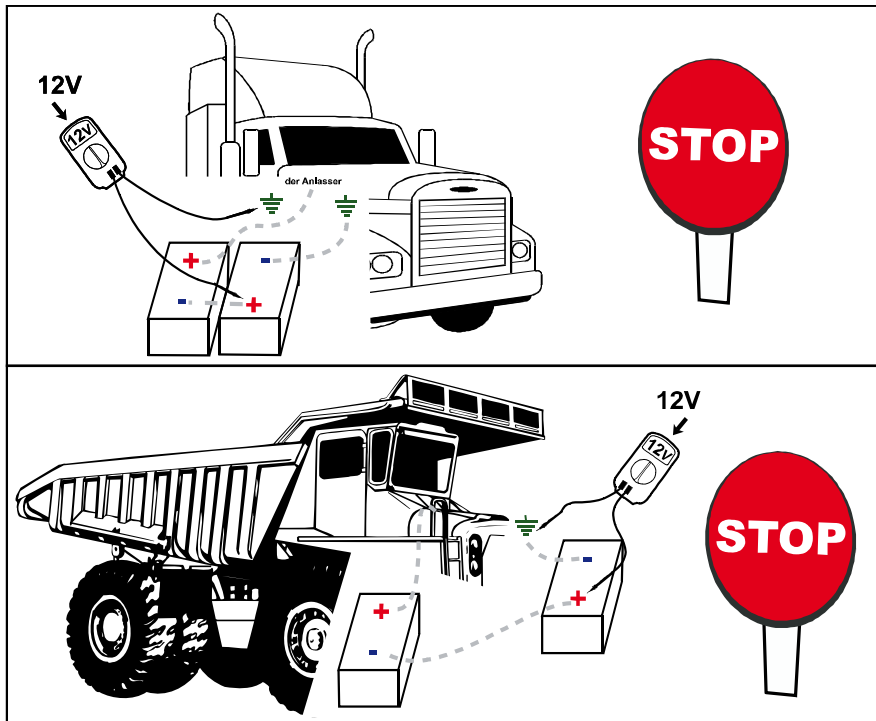


## 2.2. BEI FAHRZEUG 24V - Den 24V-Pol auffinden:

Finden 24 Volts – Pols an dem Fahrzeug dessen Kabel nicht sichtbar sind, oder wenn die Batterien beiderseits des Motor sind (Caterpillar, Volvo und andere große Fahrzeuge).

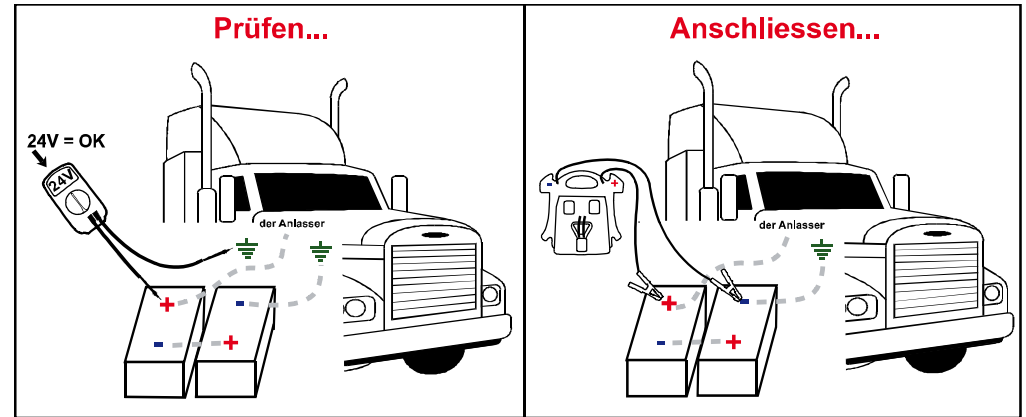
Benutzen Sie einen Voltmeter in der Einstellung DC : Befestigen Sie den (-) an der Masse des Fahrzeugs und den (+) an den + Pol einer Batterie.

⇒ Wenn der Voltmeter **12 Volt** anzeigt, sind Sie nicht auf der richtigen Batterie.

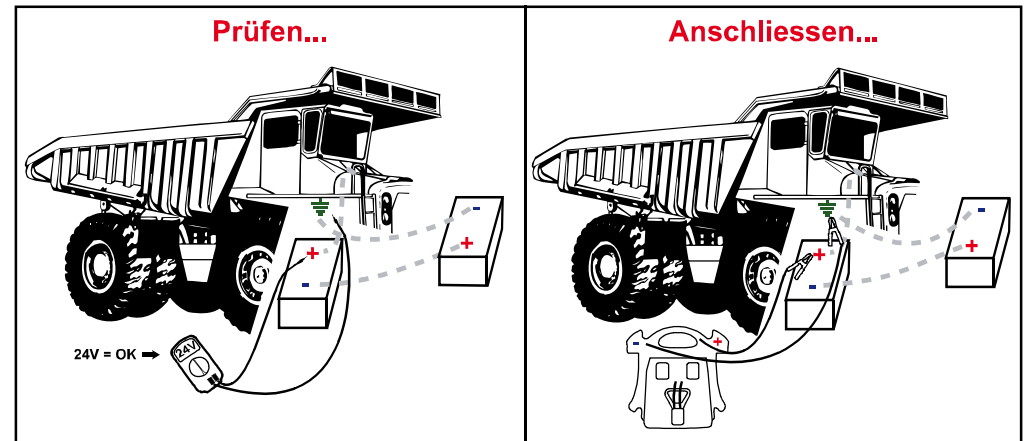


⇒ Wenn der Voltmeter **24 Volt** anzeigt, sind Sie auf der richtigen Batterie.

## BATTERIEN NEBENEINANDER



## BATTERIEN BEIDERSEITS DES FAHRZEUGS



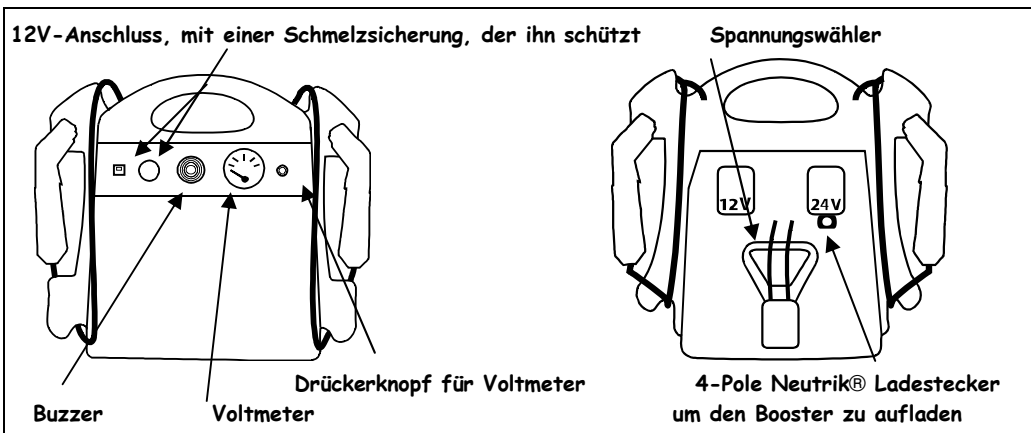
## 2.3. FÜR EINEN STARTVERSUCH:

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. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

### 3.1. BESCHREIBUNG :



### 3.2. VOLTMETER:

Drücken Sie auf den Knopf, um den Ladezustand der Batterien Ihres BOOSTERS zu überprüfen. Eine Stunde nach Entfernung des Ladegeräts muss das Voltmeter bei einer vollen Ladung 13 Volt anzeigen.

### 3.3. 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.

### 3.4. 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** ACDC230/12V mit **automatischem Ladungserhaltungssystem** ausgestattet. Schließen Sie einfach das Ladegerät AC 230V an das Netz an und verbinden Sie es anschließend über den Zigarettenanzünder-Anschluss mit dem BOOSTER. Sie können ihn über Monate hinweg geladen lagern.

### 3.5. AUFLADEN AN BORD EINES 12V FAHRZEUGS :

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

## 4. GARANTIE

Jedem BOOSTER wird eine zweijährige Garantie für alle Konstruktions- oder Materialfehler gewährt. Boosters, an denen Missbrauch, nicht-übereinstimmende Benutzung oder Modifizierung festgestellt wurden, werden nicht unter Garantie repariert.

Die Versandkosten (von dem BOOSTER und seinem Ladegerät) gehen immer zu Lasten des Benutzers. Die Kosten für die Zurücksendung nach einer Reparatur werden vom Hersteller übernommen, wenn die Reparatur im Rahmen der Garantie erfolgte.

## 5. UMSTÄNDE, DIE ZUM VORZEITIGEN VERSCHLEIß DER BATTERIEN IHRES BOOSTERS FÜHREN KÖNNEN



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

### 5.1. LADEVORGANG

#### 1. Bei Nichtgebrauch das Gerät laden.

⇒ Unter 12,4 V beginnt die Batterien 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 Batterien des BOOSTERS darf im Ruhezustand nie unter einen Spannungswert von 12,4 V fallen (gut geladen = 13 V).

#### 2. Den BOOSTER nie mit einem nicht automatischen Werkstattladegerät oder einem automatischen Ladegerät in der Einstellung „Schnell aufladen“ oder „Booster“ aufladen.

⇒ Weil Sie so ein zu schnelles Aufladen riskieren und über 14,7V, gibt es Wasserstoffbildung in den Batterien, Explosionsrisiko und Austrocknen in den Batterien.

#### 3. Den 12/24V BOOSTER nie an dem Zigarettenanzünder-Anschluss des BOOSTERS aufladen.

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

#### 4. Die Batterien des BOOSTERS nie ganz entladen.

⇒ Die Batterien haben keinen Speichereffekt.

#### 5. Während des Aufladens, dürfen die Klemmen niemals eine metallische Oberfläche berühren.

⇒ Sie könnten einen oder mehrere Pole in dem Ladeanschluss schmelzen.

### 5.2. STARTEN

#### 1. Wichtig : Man muss 3 Minuten zwischen 2 Startversuchen (bis maximum 10 Sekunden) abwarten.

⇒ **Drei Gründe :**

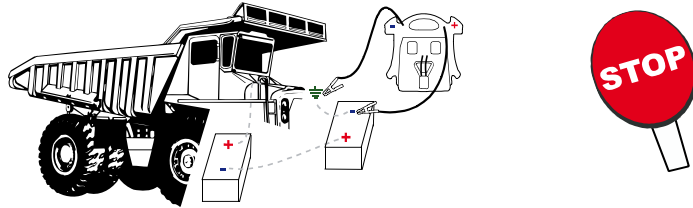
- Es muss ausreichende Zeit vergehen, damit die Spannung der Batterien des BOOSTERS steigen kann.
- Es muss ausreichende Zeit vergehen, um die Rückführung der Gase zu ermöglichen.
- Die Komponenten in den Batterien müssen abkühlen können.

⇒ 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 eine oder beide Schmelzsicherungen schmelzen.

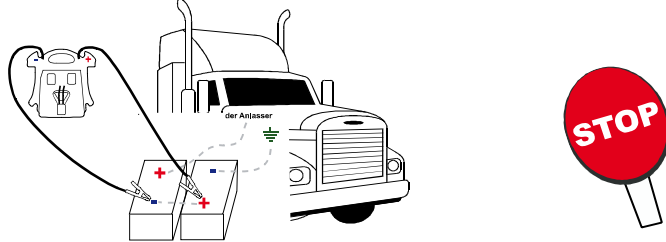
2. Den BOOSTER nie an eine Batterie oder an einen Anlasser im Kurzschluss anschließen.

3. Den BOOSTER nie kurzschließen, z. B.:

- A. Durch den Anschluss der roten Klemme (+) an dem negativen Pol der Batterie und der blauen Klemme (-) an der Masse des Motors.  
 ⇒ Das Verpolungssignal wird nicht funktionieren, weil Sie 2 Mal an der Masse angeschlossen sind und sich nicht in Polumkehr befinden.



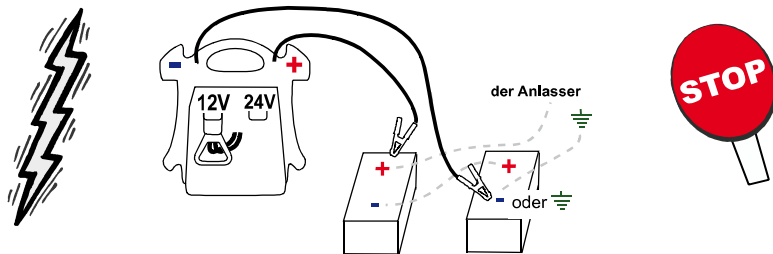
- B. Die Klemmen auf der positiven und negativen Anschlussklemmen der zwei Batterien eines 24V Fahrzeugs verbinden, wenn diese Batterien in Serie angesteckt sind.



⇒ In diesen zwei Fällen können die Schmelzsicherungen in weniger als eine Sekunde schmelzen.

4. Den Booster auf einem 24V Fahrzeug nie anschließen, wenn der Booster in der Einstellung 12V ist.

⇒ Wasserstoffbildung und Explosionsrisiko.



### 5.3. 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  
 MIT DEM ORIGINALLADegerÄTS**



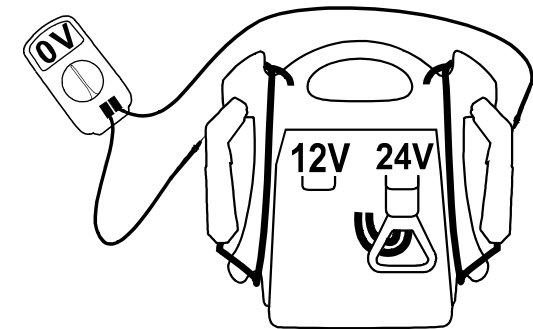
## 1. IMPORTANT

### 1.1. ATTENTION :

- READ ATTENTIVELY THE INSTRUCTIONS, A NON-RESPECT CAN ENTAIL DAMAGES OR EXPLOSION.
- ALWAYS USE THE BOOSTER IN WELL VENTILATED AREA AND PROTECT THE EYES.
- RELOAD YOUR BOOSTER AFTER RECEIPT 24 HOURS BEFORE USING OR STORING THE UNIT.

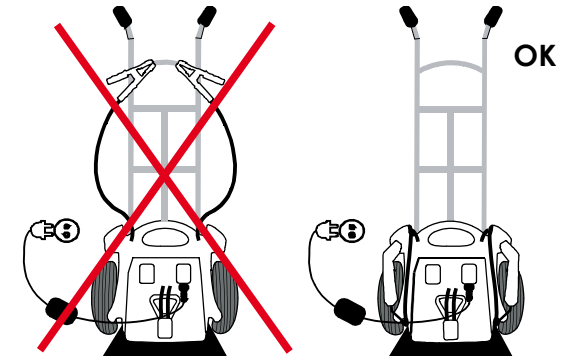
### 1.2. PROTECTION :

Each BOOSTER is provided with **internal fuses** to protect the batteries. They can melt in the case of wrong use (short-circuit, a too long starting attempt, BOOSTER not adapted to the vehicle to start,...) To check this, you have to measure the voltage on the clamps. Be careful; connect first the tension selector in the tension 24V ⇒ **0 Volt = melted fuse(s) !**



### 1.3. STORAGE :

- Your BOOSTER can be stored in any position.
- Do not store your BOOSTER below 0°C if you wish to use it of emergency, at too low temperature it would lose power. The ideal temperature for use is 10 to 25°C.
- If you do not use your BOOSTER for a long period (for example during the summer), recharge it with the original automatic electronic charger AC 230V (or 110V) every three months for at least 48 hours.
- The clamps must be always on their support and make sure they never touch a **metallic surface** because during the charge there is current on the clamps and you will melt the contacts (poles) in the charging plug.

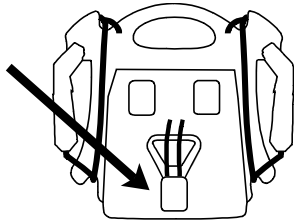


## 2. TO START A VEHICLE

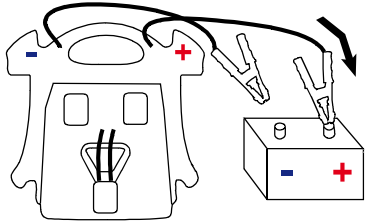


**PLEASE RESPECT THE NEXT STAGES VERY WELL**

**Turn OFF ignition before using the BOOSTER.**



**① The tension selector must be disconnected !**



**② How to connect your Booster :**

**Starting in 12 V :**

Connect the red clamp (+) to the terminal + of the battery then the blue clamp (-) to the terminal - of the battery of the vehicle.

**Starting in 24 V :**



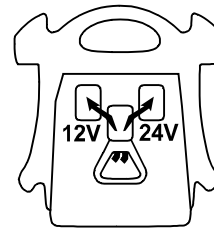
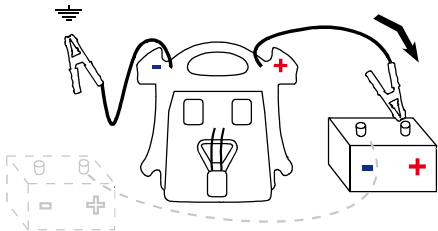
**Read page 20 :  
detection of 24V**

**⇒ If the batteries are side by side:**

Connect the red clamp (+) to the terminal + of the battery then the blue clamp (-) to the terminal - of the other battery of the vehicle.

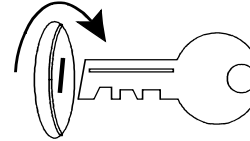
**⇒ If the batteries are on the one and the other side of the vehicle:**

Connect the red clamp (+) to the terminal + of the battery then the blue clamp (-) to the mass of the vehicle.



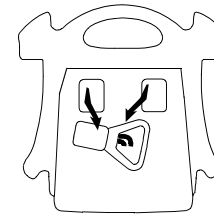
**③ Selection of the tension**

Select the tension of the vehicle to start ⇒ from this moment there is current on the clamps.



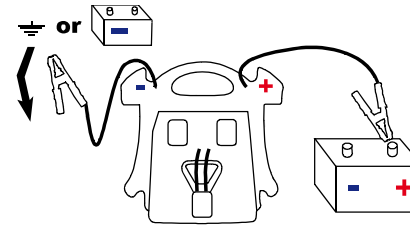
**④ Starting**

Maximum 8 or 10 seconds, wait then for 3 minutes before a second attempt.



**⑤ Disconnection of the tension**

After starting, disconnect the tension selector.



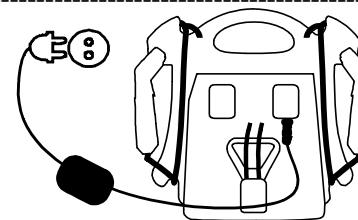
**⑥ Disconnection of the clamps**

Disconnect first the blue clamp (-) and then the red clamp (+).



**⑦ Storing**

Put back the cables and clamps correctly on their support.



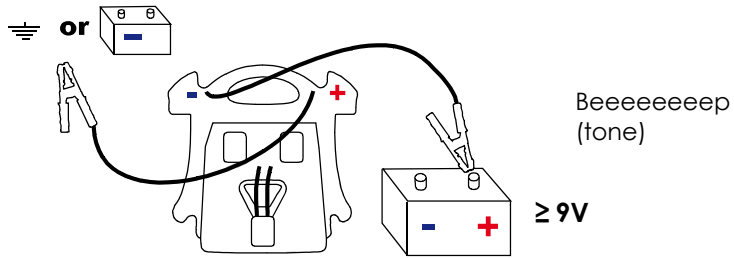
**⑧ Recharging**

**Recharge the Booster after use !**

## 2.1. INVERSION OF POLARITY :

If the polarity is not right, the buzzer will give a signal:

- if the remaining voltage, in the batteries of the vehicle, is at least 9 volts
- if the tension selector is not connected

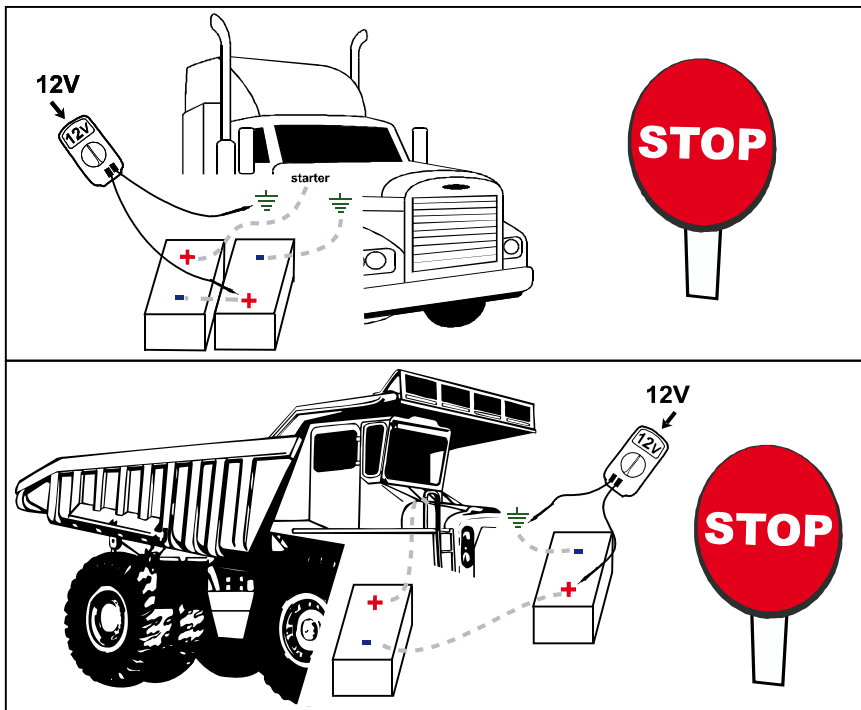


## 2.2. VEHICLE 24V - DETECTION OF THE 24V:

Detection of 24 volt on a vehicle where the cables are not visible or when the batteries are build on one and other side of the engine (Caterpillar, Volvo and others big engines).

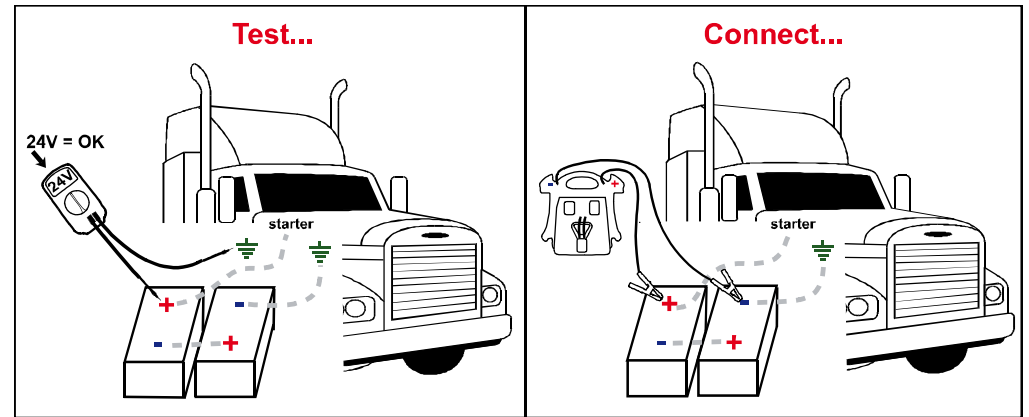
Use a voltmeter in position DC: connect the negative to the mass of the vehicle and the positive to the positive of a battery.

⇒ If the voltmeter indicates **12V**, you are not on the right battery.

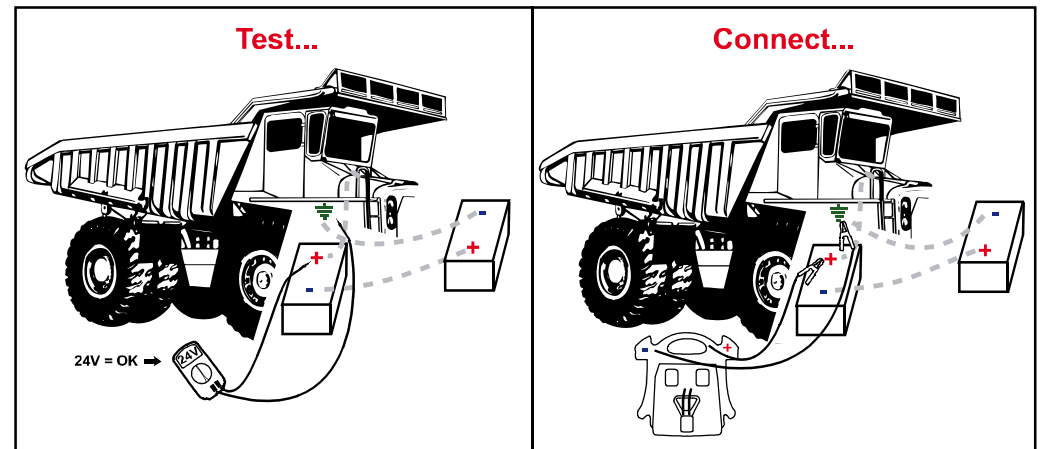


⇒ If the voltmeter indicates **24V**, you are on the right battery.

## BATTERIES SIDE BY SIDE



## BATTERIES ON THE ONE AND THE OTHER SIDE OF THE VEHICLE



## 2.3. STARTING ATTEMPTS :

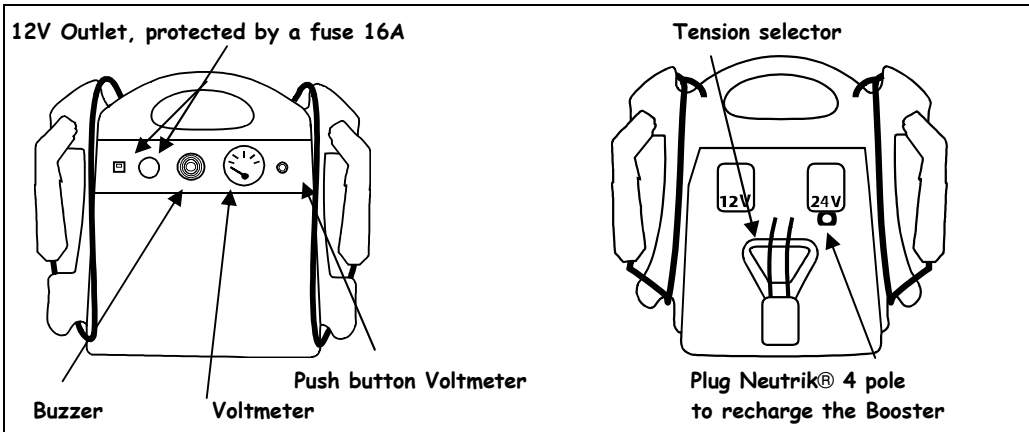
When you use the BOOSTER to start an engine, do not insist on the starter more than **8 or 10 seconds** and wait for **3 minutes** before a second attempt.

- At the third test, if the engine does not start, it is necessary to search for the reason of the breakdown elsewhere.
- NB: If your BOOSTER is well-charged but the starter turns mildly, verify with the help of the tester if the battery of the vehicle or the starter is not in short-circuit.



## 3. GENERAL INFORMATION

### 3.1. DESCRIPTION :



### 3.2. THE VOLTMETER :

Push on the button to know the battery's charging status of your unit. Half an hour after having disconnected the charger from the BOOSTER, the voltmeter must indicate about 13 volt (full charge).

### 3.3. TO TEST THE ALTERNATOR OF THE VEHICLE :

After starting engine at 2000 RM, leave the Booster connected to the vehicle and push on the push button. In case the alternator is well-working, the voltmeter has to indicate between 14 and 14,4 Volt.

### 3.4. RECHARGE YOUR BOOSTER WITH THE CHARGER AC/DC 230V/12V :

You must **NEVER wait** until your BOOSTER is completely empty before recharging it. You can leave your BOOSTER **permanently** (for months) **to the electronic automatic charger**, it maintains automatically the tension of the battery at a certain level.

### 3.5. REFILL VIA A POWER ADAPTER CORD DC/12V :

A male to male cord is available on request in order to recharge on board of a 12V vehicle via the cigarette-lighter plug.

## 4. WARRANTY

The BOOSTER is guaranteed two years against all defects in material and workmanship. If we notice any abuse, misuse or modification, the Booster will not be repaired under warranty.

Your BOOSTER should always be returned (charger included) freight prepaid and properly packed to avoid damage during transit. We will return your unit freight prepaid if the repair is covered under warranty.

## 5. THE DANGERS OF PREMATURE FAILURE OF YOUR BOOSTER'S BATTERIES



Correctly recharging the Booster's batteries increases its efficiency and its lifetime!

### 5.1. RECHARGING

- 1. The BOOSTER must be put on continuous charge between uses.**
  - ⇒ Below 12,4V, the BOOSTER's batteries start to sulphate and irreversibly lose its power. The lower the voltage and the longer the time spent at that voltage, the deeper the sulphation. When not in use, the BOOSTER's batteries must never drop below 12,4V (well-charged = 13V).
- 2. Never recharge the BOOSTER on a garage charger or on an automatic charger set on « fast charge » or « booster » position.**
  - ⇒ For the reason that you risk to overcharge the BOOSTER and higher than 14,7V there is forming of hydrogen in the batteries, explosion risk and drainage inside the batteries.
- 3. Never recharge the BOOSTER via the cigarette lighter plug of the BOOSTER, the recharging plug (Neutrik®) is on the back side of the BOOSTER.**
  - ⇒ The Neutrik® plug is a 4 pole plug, provided to recharge the 2 batteries at the same time. The cigarette lighter plug (outlet 12V) is only connected to one battery and is just provided for the connection of a portable lamp 12V during your intervention (maximum 16A) or all others accessory 12V.
- 4. Never completely discharge the BOOSTER batteries.**
  - ⇒ The batteries do not have a memory effect.
- 5. During the charge, the clamps may never touch a metallic surface.**
  - ⇒ You may melt one or several poles in the charging plug.

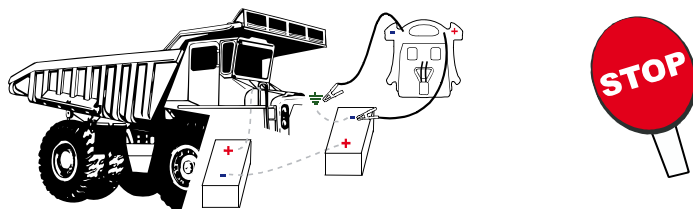
### 5.2. STARTING

- 1. Important :** you have to wait 3 minutes between two attempts of maximum 10 seconds.
  - ⇒ **Three reasons:**
    - a. To allow the voltage of the BOOSTER's batteries to build up again.
    - b. To allow the renewal of the gases inside the batteries.
    - c. To allow the internal components of the batteries to cool down.
  - ⇒ If you don't wait and/or the starting attempt is too long, you risk losing power, you reduce your starting possibilities by the second attempt and you risk melting 1 or the 2 fuses inside.
- 2. Never connect the BOOSTER to a battery or starter which is in short-circuit.**

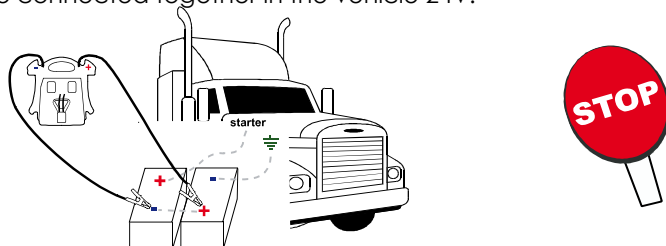
1. IMPORTANTE

3. Never put the BOOSTER in short-circuit, for example :

- A. By connecting the red clamp (+) to the negative terminal of the battery and the blue clamp (-) to the mass of the engine.  
 ⇒ The inversion of polarity signal will not operate because you are connected 2 x to the mass and you are not in inversion of polarity.



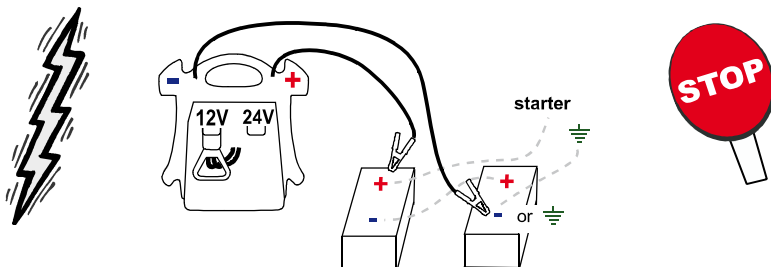
- B. By connecting the clamps on the positive and negative terminal of the 2 batteries which are connected together in the vehicle 24V.



⇒ In those two cases, the fuses on the batteries may melt in less than one second.

4. Never connect the BOOSTER on a vehicle 24V when it is in position 12V.

⇒ Forming of hydrogen and explosion risk.



5.3. REMARK

If you lend your BOOSTER, please make sure that the user is well-informed of the manual. The longevity of your BOOSTER depends on it.

**TO ENSURE LONG LIFE AND OPTIMIZE THE USE OF THE BOOSTER'S BATTERIES, YOU MUST PUT THE BOOSTER ON CONTINUOUS CHARGE AFTER EACH USE WITH THE ORIGINAL AUTOMATIC ELECTRONIC CHARGER**

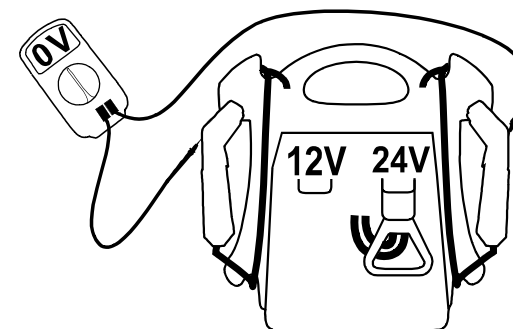


1.1. ATENCIÓN :

- LEA ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES, YA QUE SU INCUMPLIMIENTO PUEDE OCASIONAR DAÑOS O EXPLOSIONES.
- ES PRECISO UTILIZAR SIEMPRE EL BOOSTER EN LUGARES BIEN VENTILADOS Y PROTEGERSE LOS OJOS.
- RECARGUE EL BOOSTER EN CUANTO LO RECIBA DURANTE 24 HORAS ANTES DE UTILIZARLO O DE GUARDARLO.

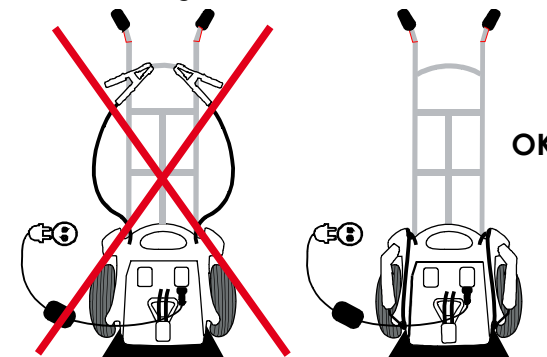
1.2. PROTECCIÓN :

Los Boosters están provistos de fusibles internos que protegen las baterías del Booster en caso de mala utilización (intento de arranque que dura demasiado, un Booster que no conviene al tipo de vehículo que quiere arrancar, cortocircuito...). Para controlar los fusibles, tiene que medir la tensión en las pinzas, con un voltímetro. Cuidado, conecte **primero** el selector de tensión en el 24V ⇒ **0 Voltio = ¡ Fusible(s) fundido(s) !**



1.3. ALMACENAMIENTO :

- Si desea utilizar el BOOSTER en condiciones de emergencia, no lo guarde nunca a una temperatura por debajo de 0°C, ya que si está demasiado frío, no tendrá potencia suficiente. La temperatura idónea está comprendida entre 10 y 25°C.
- Si no utiliza el BOOSTER durante un largo periodo de tiempo, recárguelo cada 3 meses durante 48 horas con la ayuda de un cargador electrónico automático de 230 Vca de origen.
- El BOOSTER puede guardarse en cualquier posición.
- Las pinzas deben colocarse en su soporte y no estar nunca en contacto con una superficie metálica porque durante la recarga hay corriente en las pinzas y podrían entonces fundir los contactos de la toma de recarga.

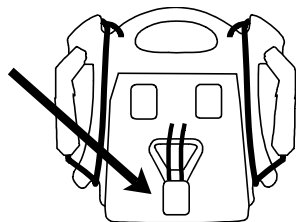


## 2. ARRANQUE DEL VEHÍCULO

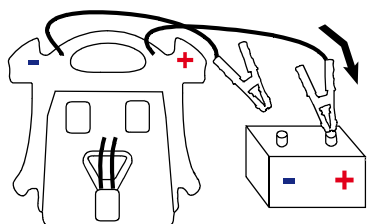


**¡OJO! RESPETE BIEN ESTAS SIGUIENTES ETAPAS.**

Apague el contacto del vehículo (calefacción, luces...) antes de utilizar el Booster.



**① ¡El selector de tensión tiene que estar desconectado!**



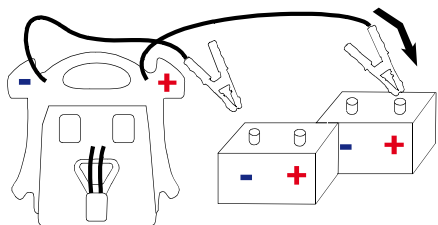
**② Como conectar su Booster :**

**Arranque en 12 V:**

Conecte en primer lugar la pinza roja (+) al borne + de la batería y, a continuación, la pinza azul (-) al borne - de la batería del vehículo.

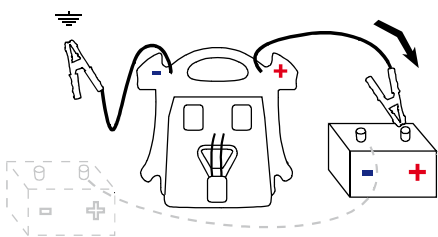
**Arranque en 24 V:**

**⚠ Ver en la página 4: detección del borne 24V**



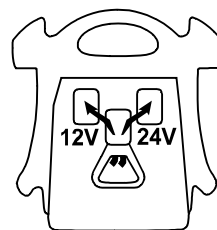
⇒ Si las baterías están al lado una de otra:

Conecte la pinza roja (+) al borne + de una batería, y luego la pinza azul (-) al borne (-) de la segunda batería del vehículo.



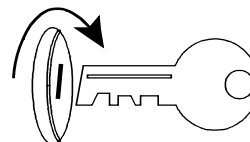
⇒ Si las baterías están de una y otra parte del vehículo:

Conecte la pinza roja (+) al borne + de una batería, y luego la pinza azul (-) a la masa del vehículo.



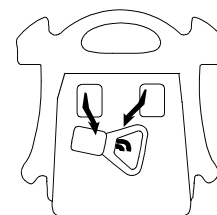
**③ Seleccionar la tensión**

Seleccione la tensión del vehículo por arrancar ⇒ desde este momento hay corriente en las pinzas.



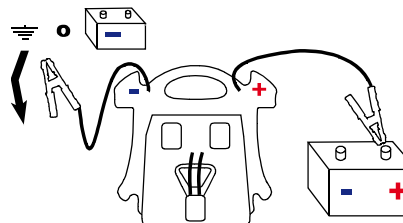
**④ Arranque el motor**

Con máximo 8 o 10 segundos, y esperar 3 minutos antes de hacer una segunda prueba.



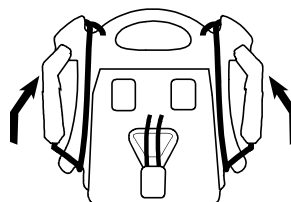
**⑤ Desconexión de la tensión**

Después del arranque, desconecte el selector de tensión.



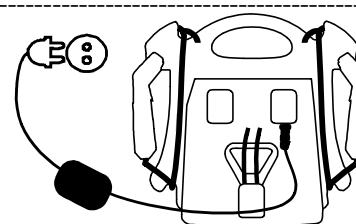
**⑥ Desconexión**

Después del arranque, desconecte la pinza azul (-) y, a continuación, la roja (+).



**⑦ Arreglo**

Guarde correctamente los cables y las pinzas en su soporte.



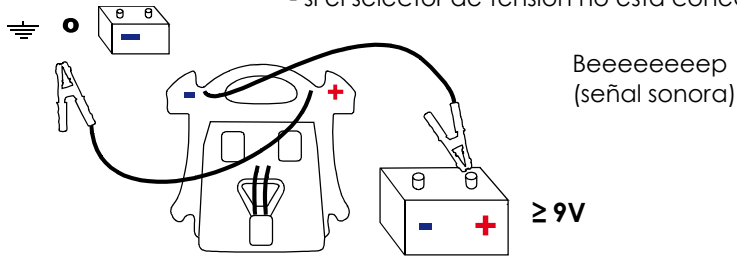
**⑧ Recargo**

**¡Después de usarlo, recargue el BOOSTER!**

## 2.1. INVERSIÓN DE POLARIDAD :

Si la polaridad no está correcta, sonará el zumbador:

A la condición de que - todavía queda al menos 9 voltios en las baterías del vehículo.  
- si el selector de tensión no está conectado.

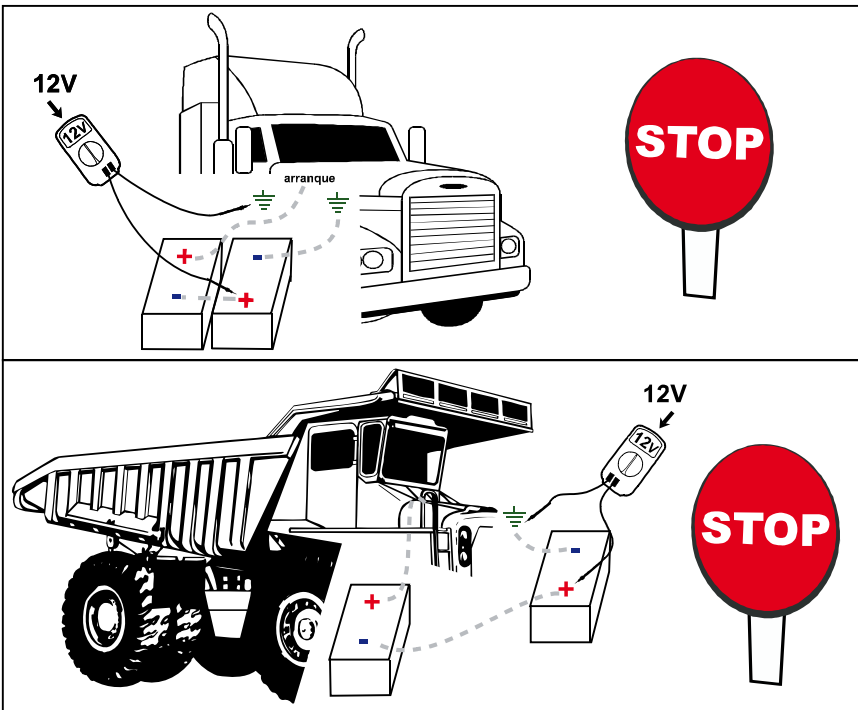


## 2.2. VEHÍCULO 24V - DETECCIÓN DEL BORNE 24V:

Detección del borne 24 voltios en el vehículo cuyo cables no están visibles o en el caso en que las baterías están de una y otra parte del motor (Caterpillar, Volvo y otros grandes vehículos).

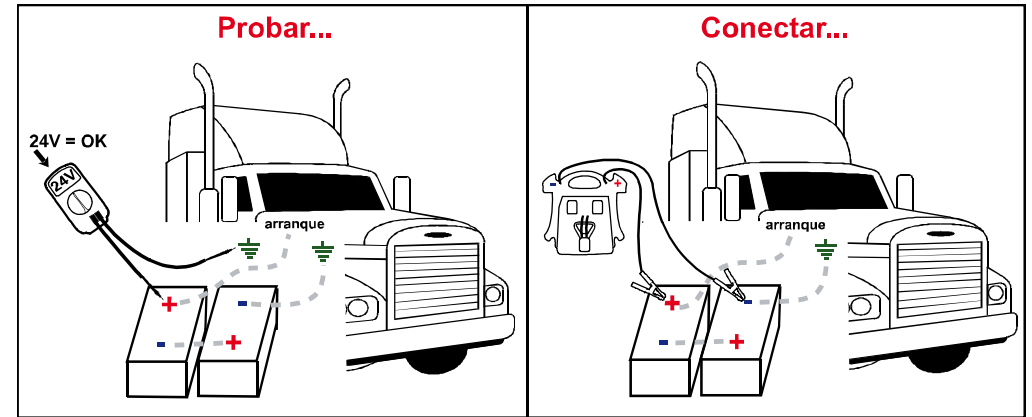
Utilizar un voltímetro en posición DC: colocar el negativo en la masa del vehículo y el positivo en el positivo de la batería.

⇒ Si el voltímetro indique **12V**, **no** está colocado en la batería correcta.

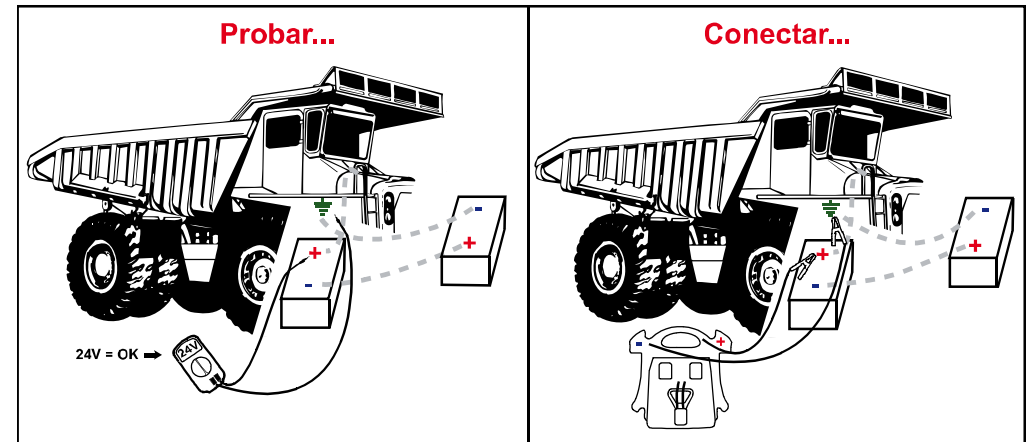


⇒ Si el voltímetro indique **24V**, está colocado en la batería correcta.

## BATERÍAS AL LADO UNA DE OTRA



## BATERÍAS DE UNA Y OTRA PARTE DEL VEHÍCULO



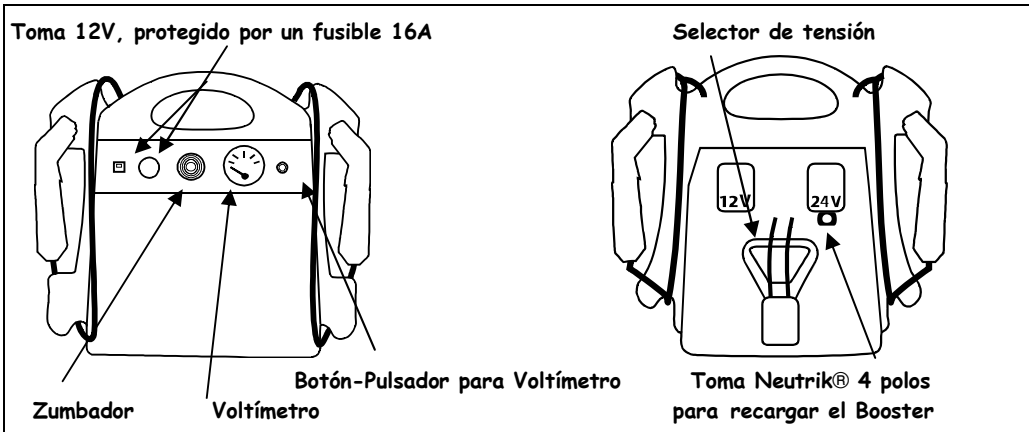
## 2.3. ARRANQUE DE VEHÍCULOS :

Cuando utilice el BOOSTER para arrancar un motor, no insista en el arranque más de **8 o 10 segundos**, y espere **3 minutos** antes de volverlo a intentar.

- Si el motor no arranca al tercer intento, es preciso buscar la causa de la avería por otro lado.
- Nota: si el BOOSTER está correctamente cargado pero el motor de arranque gira lentamente, verifique con ayuda de un comprobador si la batería del vehículo o el motor de arranque presentan un cortocircuito.

## 3. INFORMACIONES GENERALES

### 3.1. DESCRIPCIÓN:



### 3.2. VOLTÍMETRO:

Pulse el botón para comprobar el nivel de carga de las baterías del BOOSTER.

Una hora después de haber desconectado el cargador, el voltímetro debe indicar 13 voltios para la carga completa.

### 3.3. COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL ALTERNADOR:

Para comprobar el funcionamiento del alternador, después de poner en marcha el motor a 2.000 rpm, deje el Booster conectado a la batería y pulse el botón. El voltímetro debería indicar de 14 a 14,4 voltios.

### 3.4. RECARGA DEL BOOSTER EN LA RED (ALIMENTACIÓN DE 230 VCA):

No espere **NUNCA** a que el BOOSTER se descargue totalmente para volver a recargarlo.

El BOOSTER está equipado con un cargador electrónico **automático** de 230 Vca/12 Vcc con sistema automático de **mantenimiento de carga**. Conecte simplemente la alimentación de 230 Vca a la toma del cargador y conéctelo a continuación a la toma del encendedor de 12 voltios del BOOSTER. Puede dejarlo cargando durante meses.

### 3.5. RECARGA A BORDO DEL VEHICULO 12V:

Se ofrece, según demanda, un cable macho-macho para la recarga en un vehículo de 12 V a través del encendedor.

## 4. GARANTÍA

El BOOSTER goza de una garantía de dos años contra fallos de fábrica o de material. Los BOOSTERS en los que se observa cualquier abuso, utilización que no sea conforme o cualquiera modificación, no gozaran de la garantía para la reparación.

Los gastos de transporte (del BOOSTER con su cargador) siempre corren a cargo del usuario. Los gastos de reenvío tras la reparación corren a cargo del fabricante si la reparación está garantizada.

## 5. PELIGROS DE DESGASTE PREMATURO DE LAS BATERIAS DEL BOOSTER



¡Recargar correctamente las baterías del BOOSTER aumenta su eficacia y su vida útil!

### 5.1. RECARGA

- Es imprescindible recargarlo permanentemente entre las utilizaciones.**
  - ⇒ Por debajo de 12,4 V, las baterías del BOOSTER comienzan a sulfatar y a perder su potencia de forma irreversible. Cuanto más baja sea la tensión y más tiempo transcurra, mayor será la sulfatación. Las baterías del BOOSTER, en reposo, nunca deberían descender por debajo de los 12,4 V (bien cargada = 13 V).
- No recargue nunca el BOOSTER con un cargador de garaje no automático o un cargador automático en posición de «carga rápida» o «booster».**
  - ⇒ Ya que corren peligro de sobrecargar el Booster y, encima de 14,7V, hay formación de hidrógeno en la batería, peligro de explosión y desecación interna de las baterías.
- No recargue nunca el Booster 12/24V mediante la toma “encendedor” del Booster.**
  - ⇒ La toma Neutrik® es una toma de 4 polos, prevista para recargar las 2 baterías al mismo tiempo. La toma “encendedor” (toma 12V) esta conectada sólo en una batería y está prevista solamente para la conexión de una bombilla portátil 12V durante su intervención (maximum 16 A) o de cualquier otro accesorio 12V (por ej: móvil).
- No descargue nunca la batería del BOOSTER por completo.**
  - ⇒ Las baterías no tienen efecto de memoria.
- Durante la recarga, las pinzas no pueden tocar nunca una superficie metálica.**
  - ⇒ Podría fundir uno o algunos polos en la toma de recarga.

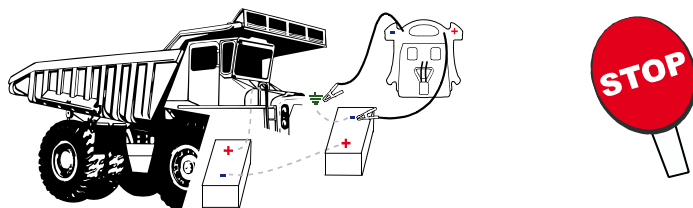
### 5.2. ARRANQUE

- Importante :** Hay que esperar 3 minutos entre 2 intentos de arranque de 10 segundos al máximo.
  - ⇒ **Tres motivos:**
    - a. Permitir que la tensión de las baterías del BOOSTER vuelva a subir.
    - b. Permitir la reconducción de los gases en el interior de las baterías.
    - c. Permitir que los elementos internos de las baterías se enfríen.
  - ⇒ Si no espera y/o si el intento de arranque dura demasiado, corre el riesgo de perder potencia, disminuye sus probabilidades de éxito de arranque al 2do intento y se arriesga a fundir uno o los 2 fusibles internos.
- No conectar nunca el BOOSTER a una batería o un arrancador en cortocircuito.**

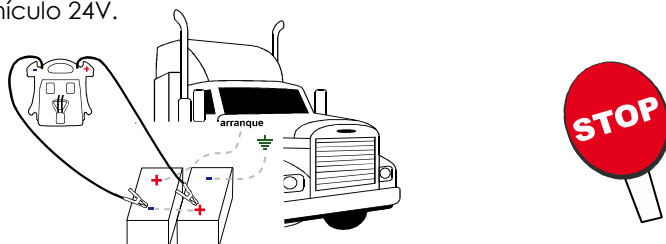
### 3. No colocar nunca el BOOSTER en cortocircuito por ej. :

- A. Conectando la pinza roja (+) al borne negativo de la batería y la pinza azul (-) a la masa del motor.

⇒ La señal de inversión de polaridad no funcionará, ya que está conectado dos veces a la masa y no está en inversión de polaridad.



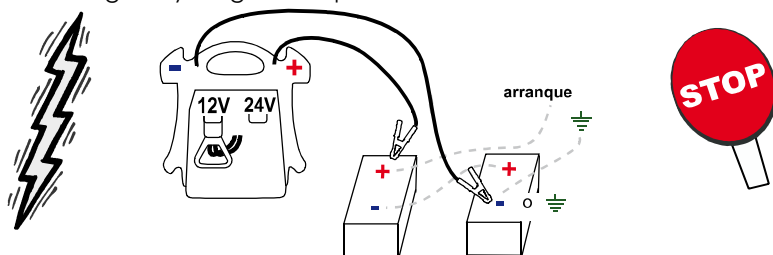
- B. Conectando las pinzas al borne positivo y negativo de puesta en serie de las baterías de un vehículo 24V.



⇒ En ambos casos, los fusibles de las baterías pueden fundirse en menos de un segundo.

### 4. No conectar nunca el BOOSTER a un vehículo de 24V cuando está en posición de 12V.

⇒ Formación de hidrógeno y riesgo de explosión.



#### 5.3. NOTA

Si dejase prestado su BOOSTER, por favor asegúrese que dicho usuario está bien informado de cómo utilizarlo. La longevidad de su BOOSTER depende de ello.



**PARA GARANTIZAR UN ÓPTIMO USO DEL BOOSTER,  
GUÁRDELO EN CARGA PERMANENTE  
A TRAVÉS DEL CARGADOR DE ORIGEN**

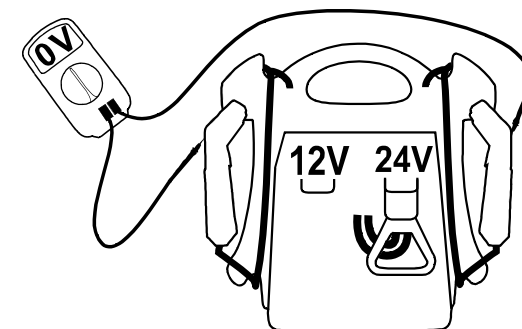
## 1. IMPORTANTE

### 1.1. ATTENZIONE :

- IL NON RISPETTO DELL PRESENTI ISTRUZIONI PUÒ CAUSARE ESPLOSIONI E DANNI A COSE E PERSONE.
- L'AVVIATORE DEVE ESSERE UTILIZZATO IN AMBIENTI BEN AERATI, E DURANTE L'USO OCCORRE PROTEGGERE GLI OCCHI CON IDONEI OCCHIALI.
- RICARICATE IL VOSTRO AVVIATORE PER ALMENO 24 ORE PRIMA DI UTILIZZARLO E PRIMA DI RIPORLO.

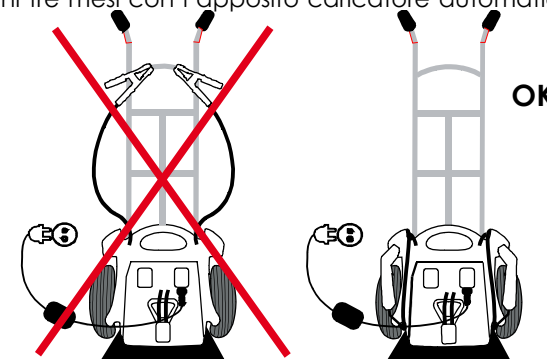
### 1.2. PROTEZIONE :

Gli Avviatori sono dotati di **fusibili interni** che alzano il livello di protezione delle batterie in caso di errato utilizzo (tentativo di avviamento troppo prolungato, avviatore non adatto al tipo di veicolo d avviare, corto circuito...). Per effettuare un controllo dovete misurare la tensione sulle pinze con l'aiuto di un semplice tester. Attenzione, **prima** connettete il selettore di tensione sul 24 V  
⇒ **0 Volt = Fusibile (i) Fuso (i)**



### 1.3. COME RIPORRE IL VOSTRO AVVIATORE :

- L'Avviatore può essere tenuto in qualunque posizione
- Non riponete l'Avviatore al di sotto di 0° se volete poi utilizzarlo in emergenza. La bassa temperatura influisce negativamente sulle prestazioni, il range ideale è tra i 10° e i 25°.
- Se pensate di non utilizzare il vostro Avviatore per un lungo periodo di tempo, ricaricatelo per 48 ore almeno ogni tre mesi con l'apposito caricatore automatico 230V in dotazione.
- Le pinze devono sempre restare sui loro supporti e non devono **mai** toccare un **supporto metallico** perchè durante la ricarica c'è corrente sulle pinze. In questo caso i contatti della presa di ricarica andranno in corto circuito e si fonderanno.

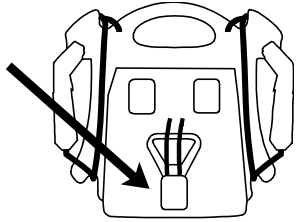


## 2. AVVIAMENTO DI UN VEICOLO

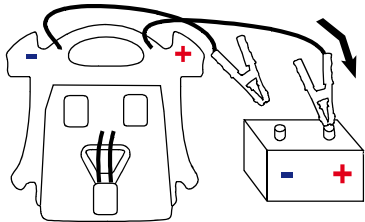
### RISPETTATE ATTENTAMENTE LE SEGUENTI ISTRUZIONI



Togliete il contatto del veicolo prima di utilizzare l'Avviatore.



**① Il selettore di tensione deve essere staccato !**



**② Come connettere il Vostro Avviatore:**

**Avviamento a 12 V :**

Connettere la pinza rossa (+) sul polo + della batteria e quindi la pinza blu (-) al polo negativo (-) della batteria.

**Avviamento a 24 V :**



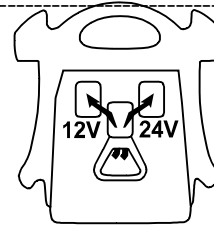
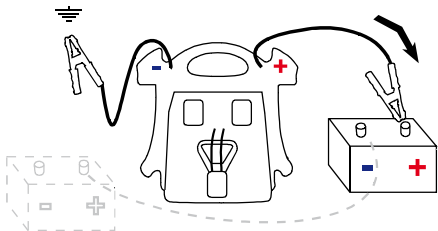
**Vedere pagina 4 :  
rilevazione del polo a 24 V**

⇒ se le batterie sono di fianco :

Connettere la pinza rossa (+) al polo + della batteria e quindi la pinza blu (-) al polo negativo - dell'altra batteria del veicolo

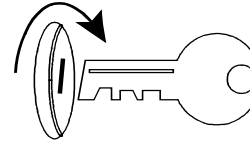
⇒ Se le batterie sono sui lati opposti del veicolo:

Connettere la pinza rossa (+) al polo + della batteria e quindi la pinza blu (-) ad una massa del veicolo.



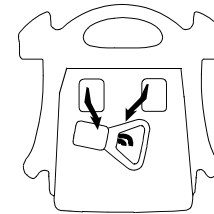
**③ Selezionare la tensione**

Selezionate la tensione del veicolo da avviare ⇒ a partire da questo momento ci sarà tensione sulle pinze.



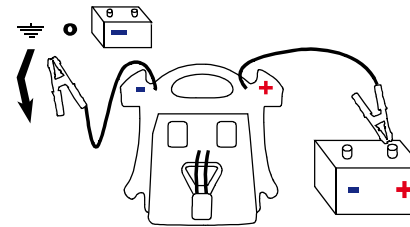
**④ Avviare**

Per un massimo di 8 / 10 secondi, quindi attendete 3 minuti prima di un altro tentativo.



**⑤ Disinserire il selettore**

Dopo l'avviamento staccate il selettore di tensione.



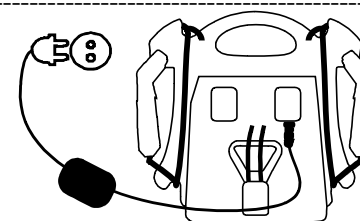
**⑥ Staccarlo**

Dopo l'avviamento, staccate prima la pinza blu (-), quindi la pinza rossa (+).



**⑦ Riporlo**

Posizionate correttamente i cavi e le pinze sugli appositi supporti.



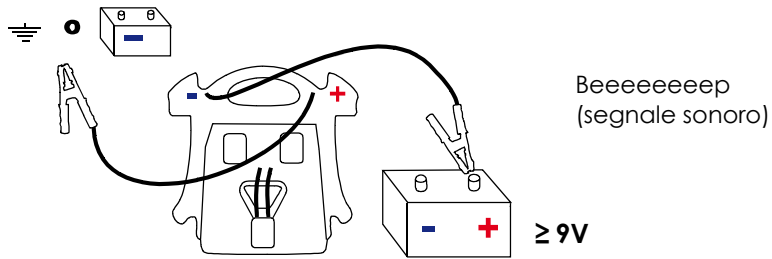
**⑧ Ricaricarlo**

Dopo ogni uso ricaricate il vostro Avviatore !

## 2.1. INVERSIONE DI POLARITA' :

Se la polarità è invertita l'avvisatore lo segnalerà a patto che :

- Le batterie del veicolo siano ancora almeno a 9 volt
- Il selettore di tensione non sia connesso

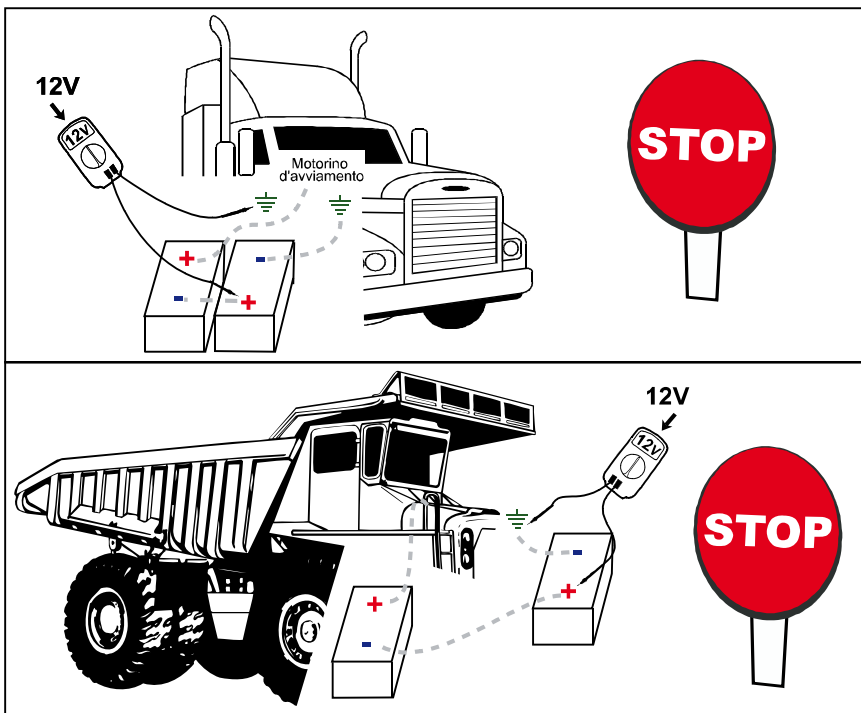


## 2.2. VEICOLO 24 V - SELEZIONE DEL POLO A 24 V:

Selezione del polo a 24 V su un veicolo i cui cavi di collegamento al motorino non sono visibili, o nel caso le batterie siano montate da una parte e dall'altra del veicolo stesso (Caterpillar, Volvo e altri grossi mezzi).

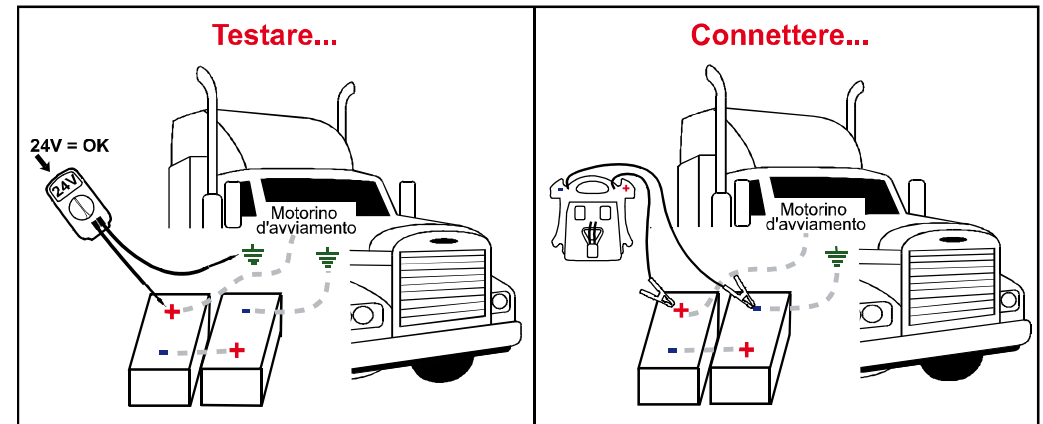
Utilizzare un voltmetro in posizione DC: mettere il negativo sulla massa del veicolo e il positivo sul positivo di una batteria.

⇒ Se il voltmetro indica **12 V**, non siete sulla buona batteria.

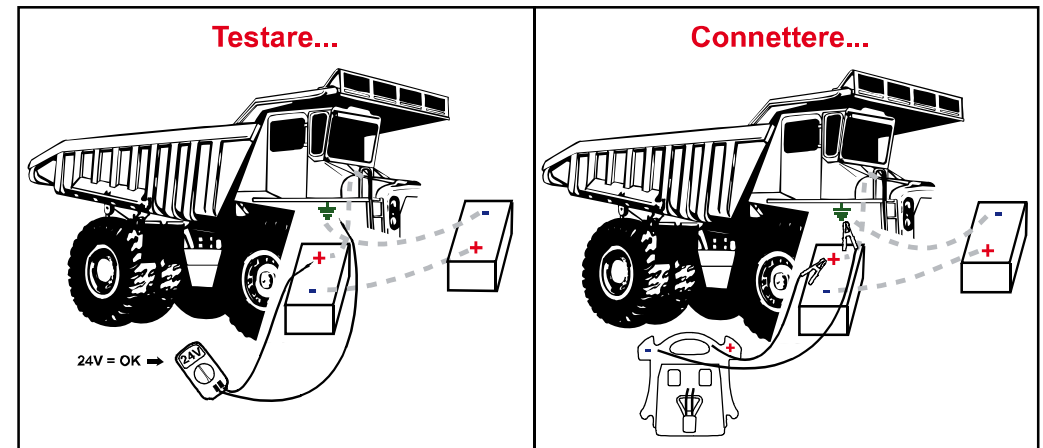


⇒ Se il voltmetro indica **24 V** significa che siete sulla batteria buona.

## BATTERIE DI FIANCO



## BATTERIE SUI LATI OPPOSTI DEL VEICOLO



## 2.3. PER EFFETTUARE UN AVVIAMENTO:

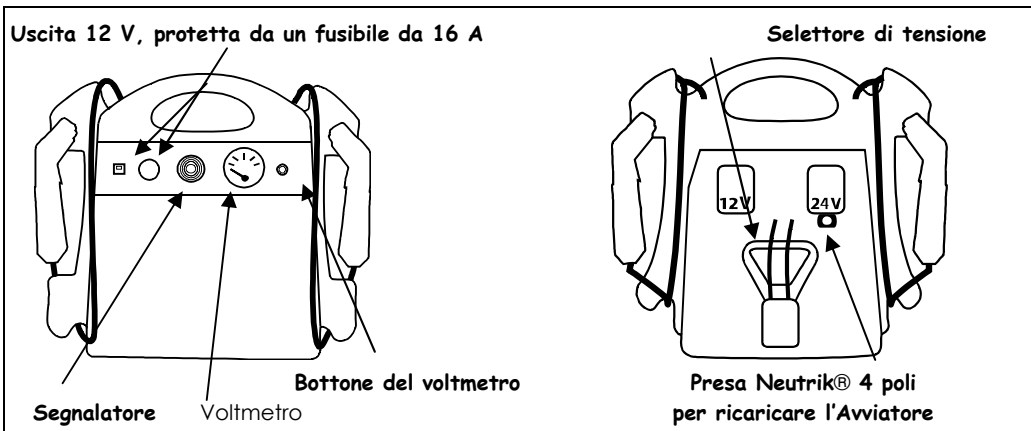
Non insistere con l'avviamento per più di **8 / 10 secondi**, quindi attendere **almeno 3 minuti** prima del successivo tentativo.

- Se al terzo tentativo il mezzo non si avvia occorre ricercare la causa del guasto prima di continuare..
- NB: Se il vostro Avviatore è ben carico ma il motorino di avviamento gira piano, verificate con un tester che la batteria del mezzo o il motorino non siano in corto circuito.



## 3. INFORMAZIONI GENERALI

### 3.1. DESCRIZIONE:



### 3.2. IL VOLTMETRO:

Premete il bottone per verificare il livello di carica della batteria dell'Avviatore. Un'ora circa dopo aver staccato il suo caricabatteria, il voltmetro deve indicare 13 volts per avere ottime prestazioni.

### 3.3. L'ALTERNATORE DEL VEICOLO:

Per testare il suo funzionamento, lasciate l'Avviatore connesso alla batteria dopo la messa in moto. Con il motore a circa 2000 rpm il voltmetro deve indicare, premendo il bottone, da 14 a 14,4 V.

### 3.4. RICARICA DELL'AVVIATORE TRAMITE LA RETE ELETTRICA A 230 V:

Non bisogna **mai scaricare a fondo le batterie** dell'Avviatore prima di rimetterlo sotto carica.

Un caricatore/mantenitore di carica ACDC 230/12 V elettronico e completamente automatico è in dotazione con ogni apparecchio. Collegare semplicemente il caricabatteria alla rete a 230 V, quindi inserire il connettore nella presa accendisigari dell'Avviatore. Potete lasciare il caricabatteria connesso anche per dei mesi.

### 3.5. RICARICA A BORDO DI UN VEICOLO 12 V:

Un cavo maschio-maschio (DC-DC) per ricaricare l'Avviatore a bordo di un veicolo 12 V tramite la presa accendisigari è disponibile a richiesta.

## 4. GARANZIA

I nostri Avviatori sono garantiti due anni contro tutti i difetti di fabbricazione o di materiale. La garanzia non è applicabile sugli Avviatori che sono stati usati in modo improprio, errato o non conforme a quanto riportato sul presente libretto.

Le spese di spedizione dell'Avviatore al nostro Servizio Tecnico sono sempre a carico dell'utilizzatore. L'Avviatore verrà rimandato al cliente in porto franco solo in caso di riparazione in garanzia.

## 5. IL PERICOLO DI MORTE PREMATURA DELLA BATTERIA DELL'AVVIATORE



Ricaricare regolarmente la batteria del vostro Avviatore ne aumenta le prestazioni e ne allunga la vita operativa !

### 5.1. RICARICA

- Bisogna assolutamente lasciare l'Avviatore sotto carica tra un utilizzo e l'altro.**  
⇒ Al di sotto dei 12,4 V la batteria dell'Avviatore comincia a solfatare e a perdere potenza in modo purtroppo irreversibile. Più la tensione è bassa e più il tempo è prolungato, maggiore sarà la solfatazione. La batteria dell'Avviatore a riposo non dovrebbe mai scendere al di sotto dei 12,4 V (Ben carico = 13 V).
- Non ricaricare mai l'Avviatore con caricatori non automatici o con caricabatteria automatici in posizione « carica rapida » o « booster ».**  
⇒ Il rischio è di sovraccaricare l'Avviatore oltre i 14,7 V. In questo caso si ha formazione di idrogeno dentro la batteria, con conseguente rischio di esplosione e di prosciugamento dell'elettrolita.
- Non ricaricare mai il vostro Avviatore 12/24V tramite la presa accendisigari frontale .**  
⇒ Il connettore Neutrik® è una presa a quattro poli prevista per caricare le due batterie interne contemporaneamente. La presa accendisigari (uscita a 12 V) è connessa ad una batteria soltanto ed è prevista unicamente per il funzionamento di una lampada a 12 V durante i vostri interventi (Max 16 Amps) o di altri accessori a 12 V.
- Non portare mai le batterie dell'Avviatore ad un livello di scarica profonda.**  
⇒ Le batterie al piombo non hanno effetto memoria.
- Durante la ricarica le pinze non devono mai toccare una superficie metallica.**  
⇒ Potete fondere uno o più poli nella presa di ricarica.

### 5.2. AVVIAMENTO

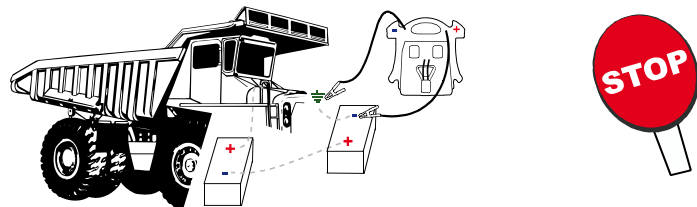
- Importante :** Bisogna attendere tre minuti tra ogni tentativo di avviamento di durata massima di 10 secondi ciascuno.  
⇒ **Tre ragioni :**
  - Permettere alla tensione della batteria di risalire.
  - Permettere la ricombinazione del gas all'interno della batteria.
  - Permettere agli elementi interni della batteria di raffreddarsi.⇒ Se voi non aspettate e/o se il tentativo di avviamento è troppo lungo, rischiate di perdere della potenza, di ridurre le possibilità di avviamento al secondo tentativo e di fondere uno o due fusibili interni.

2. **Non connettere mai l'Avviatore su una batteria o un motorino in corto circuito.**

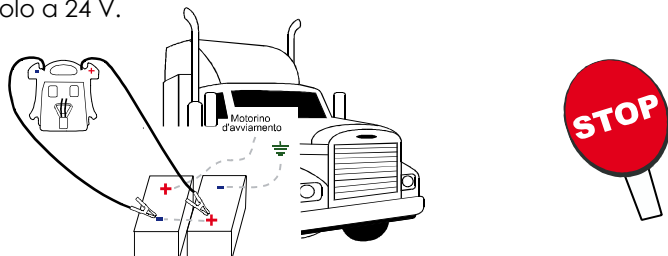
3. **Non mettere mai l'Avviatore in corto circuito, per esempio in questo modo:**

A. Connettendo la pinza rossa (+) sul polo negativo della batteria e la pinza blu (-) sulla massa del motore.

⇒ Il segnalatore di Polarità inversa non suonerà perchè avete entrambe le pinze a massa ma non avete invertito la polarità.



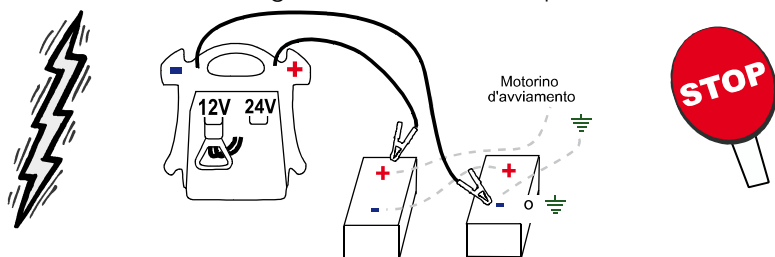
B. Connettendo le pinze sui poli positivo e negativo che mettono in serie le batterie di un veicolo a 24 V.



⇒ In questo caso i fusibili interni fonderanno immediatamente.

4. **Non connettere mai l'Avviatore su un veicolo a 24 V se il selettore di tensione è sui 12 V o viceversa.**

⇒ Formazione immediata di idrogeno e alto rischio di esplosione.



### 5.3. ATTENZIONE

Se voi prestate il vostro Avviatore a qualcuno, assicuratevi che abbia letto e compreso le presenti avvertenze e norme di utilizzo, ne va della sua durata e prestazioni.



**AL FINE DI GARANTIRE UN USO OTTIMALE DEL VOSTRO AVVIATORE,  
TENETELO PERMANENTEMENTE IN CARICA CON IL  
SUO CARICABATTERIA ORIGINALE**