

Mode d'emploi

1. Attention	.....	3
2. Informations générales		
2.1. Description	.....	4
2.2. Voltmètre	.....	4
2.3. Alternateur du véhicule	.....	4
2.4. Pince à LED	.....	5
2.5. Recharge du Booster via secteur; courant AC/DC 230/12V	.....	5
2.6. Recharge à bord d'un véhicule 12V	.....	5
3. Instructions d'utilisation		
3.1. Démarrage d'un véhicule	.....	6
3.2. Détection de la borne 24V	.....	8
3.3. Inversion de polarité	.....	9
3.4. Pour un essai de démarrage	.....	10
3.5. Protection	.....	10
3.6. Rangement de votre Booster	.....	11
4. Les dangers de mort prématurée des batteries de votre Booster		
4.1. Recharge	.....	12
4.2. Démarrage	.....	14
4.3. Remarque	.....	15
5. Questions – Réponses		
5.1. Mon Booster	.....	16
5.2. Questions générales	.....	17
6. L'électronique du véhicule		
6.1. Histoire	.....	18
6.2. Les préconisations des constructeurs automobiles	.....	18
6.3. Pic de haute tension	.....	18
7. Garantie	.....	19

Félicitations pour l'achat de votre Booster. Vous avez fait le bon choix !

*Choisi par les professionnels du monde entier pour sa puissance et sa fiabilité,
il vous procurera un plaisir d'utilisation incomparable.*

*Pour prolonger la durée de vie de votre nouveau Booster et l'utiliser en
toute sécurité nous vous invitons à lire et suivre les recommandations
de ce mode d'emploi.*

1. Attention

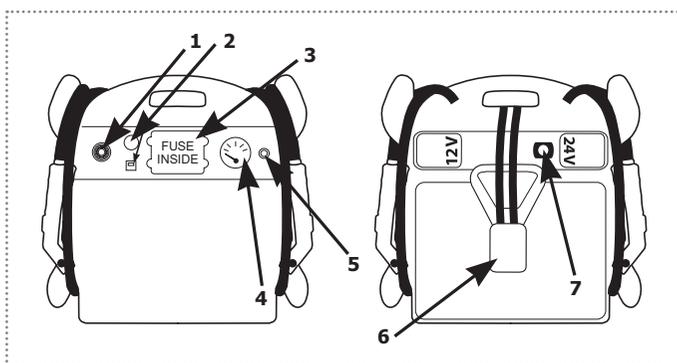
Lire attentivement le mode d'emploi avant la première utilisation !!!

- Un non respect des instructions peut entraîner des dommages ou explosion.
- Il faut toujours utiliser le Booster dans des endroits bien aérés, se protéger les yeux et porter des gants.
- Le Booster doit être utilisé dans une atmosphère non polluante et non conductrice.
- Ne jamais essayer de recharger ou de démarrer un véhicule avec une batterie gelée.
- Cet équipement ne peut pas être utilisé par des enfants ou des personnes qui ne savent pas lire et comprendre le manuel. Veillez à conserver, utiliser et charger le Booster hors de portée des enfants et personnes non autorisées.
- **Rechargez votre Booster dès réception pendant 24 heures, avant de l'utiliser.**

2. Informations Générales

2.1. Description

1. Buzzer
2. Sortie 12V, protégée par un fusible de 16A
3. Fusible interne
4. Voltmètre
5. Bouton-poussoir Voltmètre
6. Sélecteur de tension
7. Prise Neutrik® 4 pôles pour recharger le Booster



2.2. Voltmètre

Appuyez sur le bouton pour vérifier le niveau de charge du Booster.

Une demi-heure après avoir déconnecté le chargeur du Booster, le voltmètre doit indiquer environ 13 volts pour une pleine charge.

2.3. Alternateur du véhicule

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

2.4. Pince à LED

La pince bleue est pourvue d'une LED pour éviter des mauvaises connexions dans l'obscurité. Pour l'allumer, appuyez simplement sur le bouton-poussoir rouge.

Cette LED est alimentée par 3 piles LR44 situées dans le manche de la pince (côté bouton poussoir).

2.5. Recharge du Booster via secteur; courant AC/DC 230/12V

Il ne faut JAMAIS attendre que votre Booster soit vide pour le recharger.

Un chargeur/maintien de charge AC/DC 230/12V 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.

Si la lampe du chargeur est:

-  **Orange:** votre Booster est en charge.
-  **Verte:** votre Booster est chargé mais il est conseillé de le laisser branché sur le secteur en permanence pour maintenir les batteries à leur pleine capacité.
-  **Rouge:** il y a un problème dans le circuit de recharge. Attention, votre Booster ne charge pas. Contactez immédiatement votre revendeur.

2.6. Recharge à bord d'un véhicule 12V

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

3. Instructions d'utilisation

3.1. Démarrage d'un véhicule

***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**
 - A. **Démarrage en 12V**

Connectez d'abord la pince rouge (+) à la borne + de la batterie, ensuite la pince bleue (-) à la borne - de la batterie du véhicule.
 - B. **Démarrage en 24V**

-> Voir point 3.2.: 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**

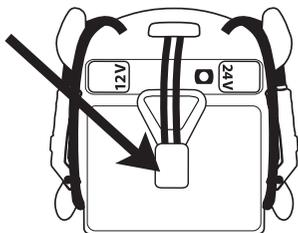
Déconnectez d'abord la pince bleue (-) et ensuite la pince rouge (+).
7. **Rangement**

Rangez correctement les câbles et pinces sur leur support.
8. **Recharge**

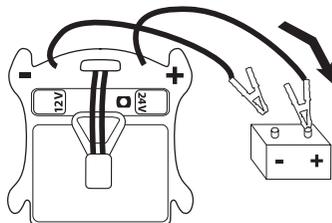
Après usage, rechargez immédiatement le Booster !

**** Important !!!** -> Voir point 4.2. (point 5.) : Risque d'explosion

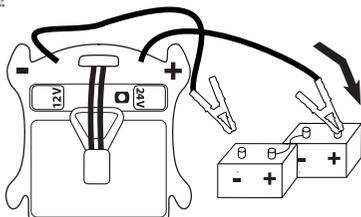
1



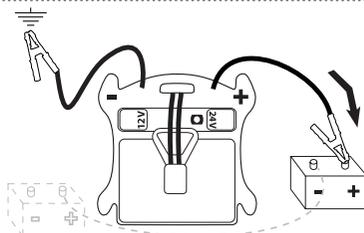
2A



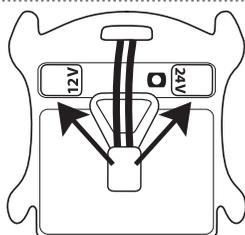
2B



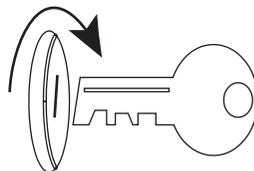
2B



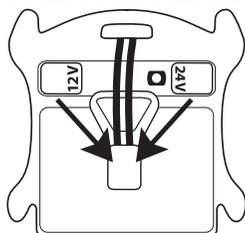
3



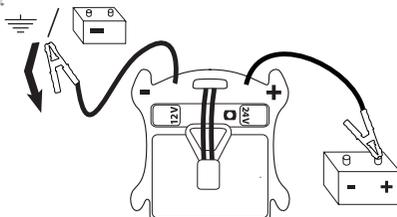
4



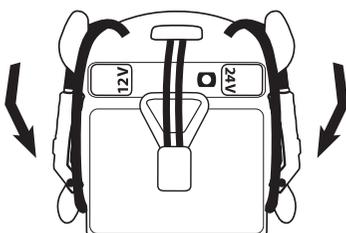
5



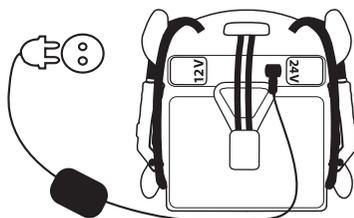
6



7



8

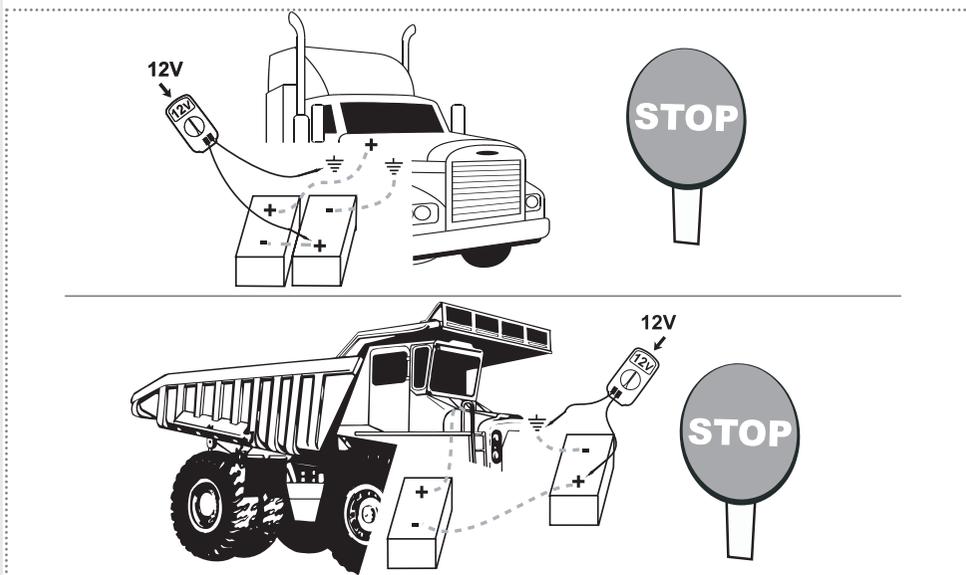


3.2. Véhicule 24V - Détection de la borne 24V

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).

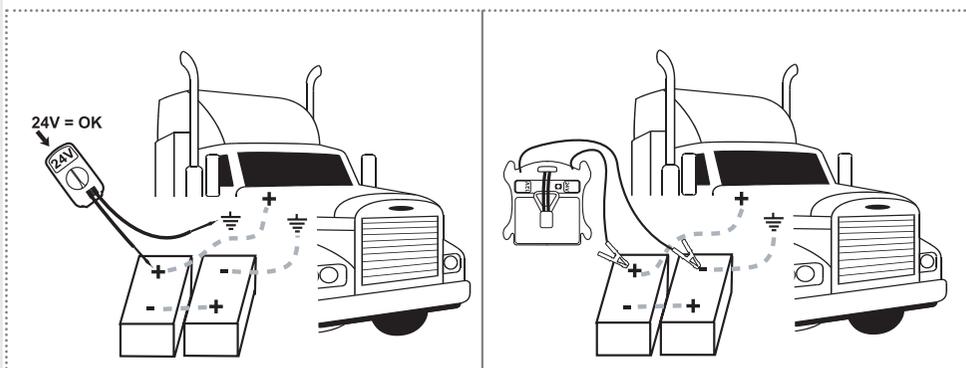
Utiliser un voltmètre en position DC: mettre le négatif sur la masse du véhicule et le positif sur le positif d'une batterie.

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

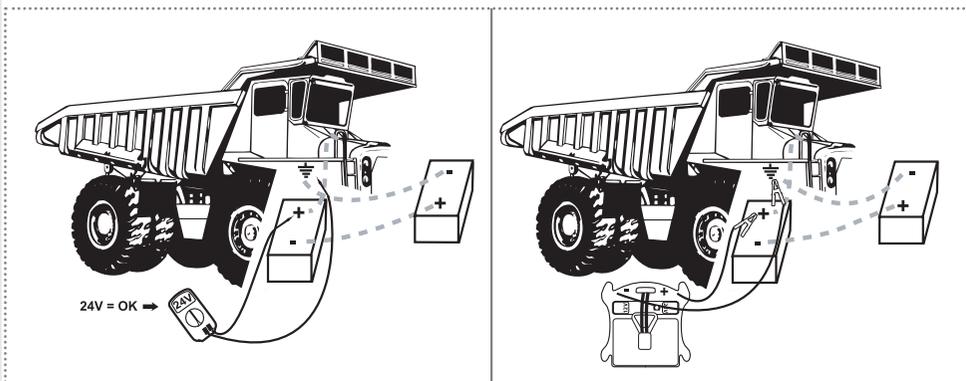


- Si le voltmètre indique **24V**, vous êtes sur la bonne batterie.

■ Batteries côte à côte



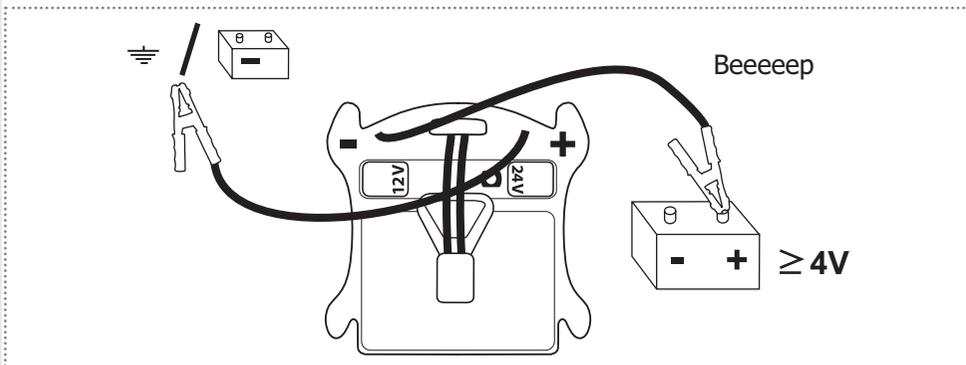
■ Batteries de part et d'autre du véhicule



3.3. Inversion de polarité

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

- pour autant qu'il reste au moins 4 volts dans les batteries du véhicule.
- si le sélecteur de tension n'est pas enclenché.



3.4. Pour un essai de démarrage



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.

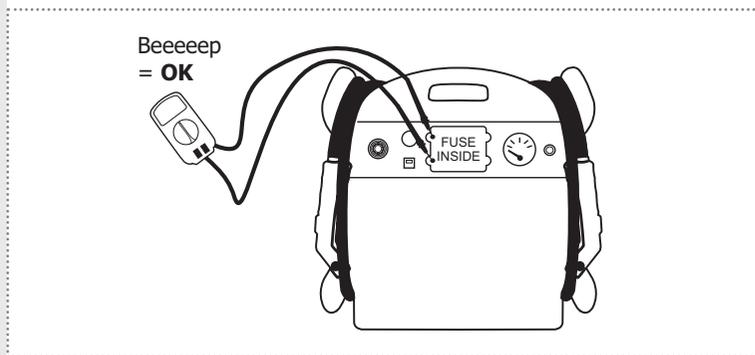
NB: si votre Booster est bien chargé mais que le démarreur tourne doucement, vérifiez à l'aide d'un testeur si la batterie du véhicule ou le démarreur n'est pas en court-circuit.

3.5. Protection

Les Boosters sont pourvus d'un **fusible interne**. Il peut fondre suite à un court-circuit ou un essai de démarrage trop long, par exemple.

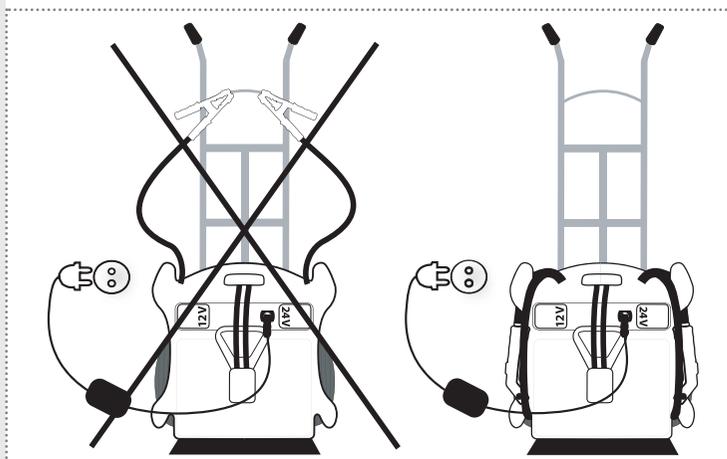
Deux méthodes pour contrôler le fusible:

1. Appuyez sur le voltmètre. S'il ne dévie pas, le fusible est fondu.
2. Vérifiez la conductibilité du fusible à l'aide d'un multimètre, comme illustré ci-dessous.



3.6. Rangement de votre Booster

- Votre Booster peut être rangé dans n'importe quelle position sans danger pour les batteries, car il s'agit de batteries sèches, pur plomb.
- Si vous n'utilisez pas votre Booster pendant une longue période, rechargez-le tous les 3 mois pendant 48 heures à l'aide du chargeur électronique automatique AC/DC 230/12V 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 une surface métallique car pendant la recharge il y a du courant sur les pinces et vous feriez fondre les contacts de la prise de recharge.



4. Les dangers de mort prématurée des batteries de votre Booster

Recharger correctement les batteries du Booster augmente son efficacité et sa durée de vie !

4.1. Recharge

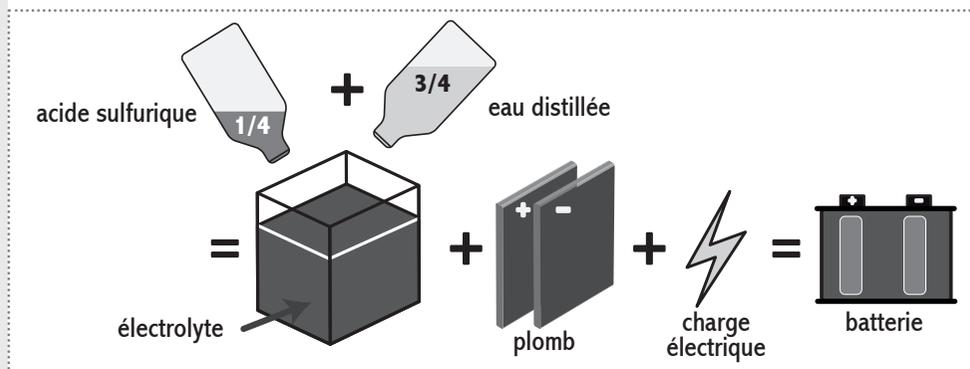
1. Il faut impérativement remettre le Booster en charge permanente entre les utilisations.

→ Pourquoi ?

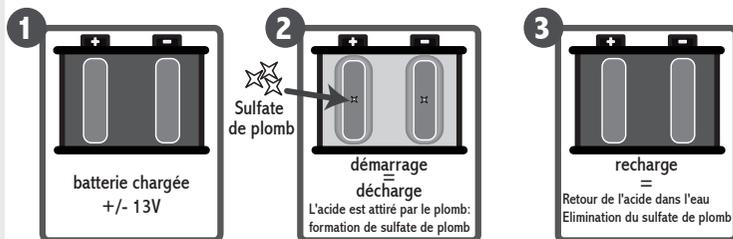
■ En dessous de 12,4V, les batteries du Booster commencent à sulfater et perdent de la puissance d'une manière irréversible. Plus la tension est basse et plus le temps passe, plus importante sera la sulfatation. Les batteries du Booster, au repos, ne devraient jamais descendre en dessous de 12,4V (bien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

→ Explication illustrée :

■ Composition d'une batterie au plomb:



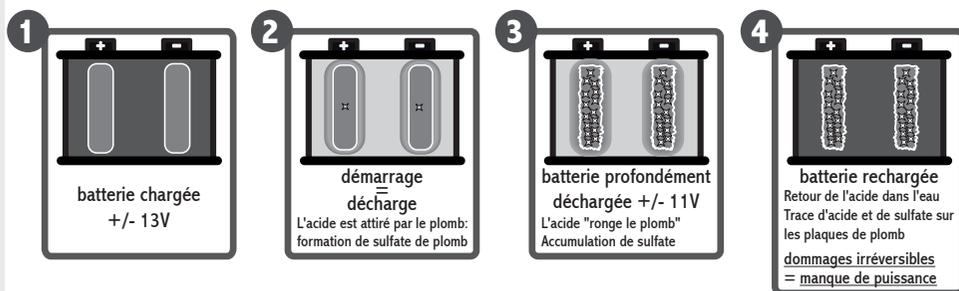
■ Une batterie au plomb, comment ça marche ?



Température de gel de l'électrolyte
batterie chargée : -40°C
batterie déchargée : -6°C

Densité de l'électrolyte
batterie chargée : 1,28 kg/dm³
batterie déchargée : 1,15 kg/dm³

■ Conséquences de plusieurs décharges successives avant recharge, ou décharge profonde:



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 « boost ».

■ 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.

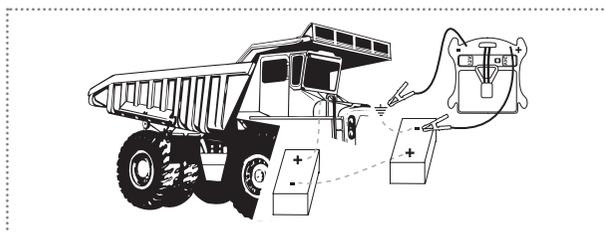
3. Ne jamais recharger votre Booster 12/24V via la prise allume-cigare du Booster.

■ 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.

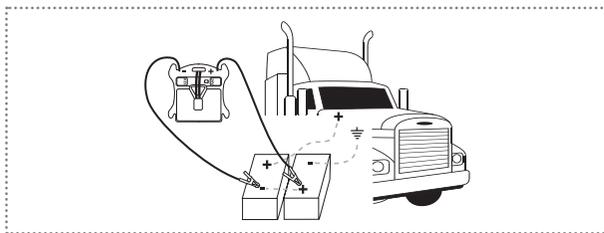
4. **Ne jamais décharger les batteries du Booster profondément.**
 - Les batteries n'ont pas d'effet de mémoire.
 - Danger de sulfatation irréversible.
5. **Pendant la charge, les pinces ne peuvent jamais toucher une surface métallique.**
 - Vous pourriez fondre un ou plusieurs pôles dans la prise de recharge.

4.2. Démarrage

1. **Important: sur les véhicules difficiles à démarrer, il faut attendre 3 minutes entre deux essais de démarrage de 10 secondes maximum.**
 - Trois raisons:
 - a. Permettre à la tension des batteries du Booster de remonter.
 - b. Permettre la reconduction des gaz à l'intérieur des batteries.
 - c. 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 2e essai et vous risquez de fondre le fusible interne.
2. **Ne jamais connecter le Booster sur une batterie ou un démarreur en court-circuit.**
3. **Ne jamais déconnecter le Booster pendant que le moteur tourne quand il n'y a pas de batterie dans le véhicule ou si la batterie du véhicule est à 0 volt.**
 - Ceci peut endommager les diodes de l'alternateur.
4. **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.

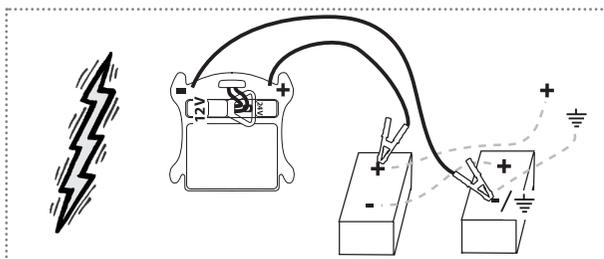


■ Dans ces deux cas, le fusible des batteries fondra instantanément.

5. Risque d'explosion:

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

■ Formation d'hydrogène et risque d'explosion.



■ Si vous vous apercevez avoir fait cette erreur, ne déconnectez pas le sélecteur de tension, cela risque de provoquer une étincelle. Il est préférable de déconnecter une des pinces des batteries du véhicule, de s'éloigner et d'attendre quelques minutes que l'hydrogène s'échappe du Booster. Contactez immédiatement votre revendeur.

4.3. Remarque

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 d'origine.

5. Questions - Réponses

5.1. Mon Booster...

A. Ne charge plus:

- Il n'y a pas de courant sur la prise (230 volts AC) à laquelle vous avez connecté le chargeur.
- Le chargeur ne fonctionne plus.
- La prise de recharge du Booster est endommagée (voir point 4.1. (point 5)).
- Les batteries sont sulfatées, gonflées ou « cuites » et ne prennent plus la charge.

B. Ne fonctionne plus ni en 12V, ni en 24V:

- Le fusible interne est fondu (voir point 3.5.).

C. N'a plus de puissance:

- Le Booster n'est pas chargé (voir point 5.1. - A).
- Les batteries ont une perte de puissance suite à:
 - La sulfatation des batteries: vous n'avez pas rechargé votre Booster régulièrement.
 - Une recharge sur un chargeur de garage non automatique ou sur un chargeur automatique mais en position « charge rapide » ou « boost ». *
 - Une connexion du Booster connecté en position 12V sur un véhicule 24V pendant une courte durée. *
- Un élément dans une batterie est fondu suite à:
 - Des essais de démarrage dépassant les indications d'utilisation (voir point 3.4.).
- Une batterie est « cuite » suite à:
 - Une connexion du Booster connecté en position 12V sur un véhicule 24V. *
 - Une recharge sur un chargeur de garage non automatique (tension supérieure à 14,4V). *
- Les batteries sont gonflées suite à:
 - Une recharge sur un chargeur de garage non automatique ou en position « charge rapide », ou une recharge du Booster lorsque celui-ci est trop profondément déchargé. *

* **Attention: Risque d'explosion !!!**

D. Le voltmètre ne dévie pas:

- Le fusible interne est fondu (voir point 3.5.).
- Le voltmètre ou le bouton-poussoir est défectueux ou cassé.
- La tension des batteries du Booster est inférieure à 9V.

5.2. Questions générales

A. Un Booster trop puissant (par ex 12/24V-2400/1200CA) peut-il endommager un moteur peu puissant (par exemple d'une moto) ?

Non, le moteur à démarrer ne prendra que la puissance nécessaire.

B. Puis-je me servir de mon Booster comme batterie pour mon frigo, GSM,... ?

Oui, mais ce n'est pas conseillé (uniquement en dépannage), car en dessous de 12,4V le processus de sulfatation commence.

C. Combien de temps faut-il pour recharger ?

La puissance du chargeur d'origine est calculée pour recharger votre Booster à 100% en une nuit (pour une utilisation normale).

D. Une fois connecté sur le véhicule à démarrer, faut-il effectuer le démarrage le plus rapidement possible ?

Oui, sinon une partie de la tension du Booster sera transférée dans la batterie vide du véhicule. Votre Booster sera déchargé pour un prochain démarrage.

*Si vous avez d'autres questions ou en cas de problème
n'hésitez pas à contacter votre revendeur.*



6. L'électronique du véhicule

6.1. Histoire

Depuis une vingtaine d'années, les véhicules et engins de tous genres sont équipés de composants électroniques de plus en plus sophistiqués.

Ceux-ci sont parfaitement compatibles avec l'utilisation d'un Booster contrairement aux anciennes techniques de démarrage encore trop souvent utilisées bien qu'elles soient extrêmement dangereuses pour l'électronique des véhicules, pour la santé et même pour la vie des personnes.

6.2. Les préconisations des constructeurs automobiles

Nos Boosters répondent parfaitement aux desiderata des constructeurs. Aucun n'interdit ou ne déconseille l'utilisation d'une batterie ou d'un Booster de démarrage.

Face aux multiples demandes des garagistes, certains constructeurs ont élaboré un processus d'intervention à suivre en cas de panne de batterie qui exclut toute autre forme d'intervention sous peine de perte de garantie.

Il est donc important de lire le manuel d'utilisation du véhicule avant d'effectuer une manipulation sur la batterie d'un véhicule.

6.3. Pic de haute tension

Comment peut-on endommager ou détruire un ou plusieurs composants électroniques ?

Réponse: en provoquant des pics de haute tension.

Un pic de haute tension est une petite étincelle ou un coup d'arc très puissant provoqué par des différences de tension, des courts-circuits ou des inversions de polarité, ou encore, et bien souvent, en effectuant des soudures électriques sur les véhicules sans déconnecter la batterie ou utiliser un filtre spécial Anti-Zap.

Les petits pics endommagent ou détruisent parfois les composants électroniques des ordinateurs de bord ou des simples boîtiers de commandes électroniques.

Les coups d'arc ainsi que la soudure électrique, par contre, font des dégâts plus importants.

Si on utilise le Booster suivant le mode d'emploi, il est impossible de provoquer un pic de haute tension.

Une information complète sur l'électronique est disponible sur demande.

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



AVERTISSEMENTS POUR L'ÉLIMINATION CORRECTE DU PRODUIT AUX TERMES DE LA DIRECTIVE EUROPÉENNE 2002/96/EC.

Au terme de son utilisation, le produit ne doit pas être éliminé avec les déchets urbains.

Le produit doit être remis à l'un des centres de collecte sélective prévus par l'administration communale ou auprès des revendeurs assurant ce service.

Éliminer séparément un Booster permet d'éviter les retombées négatives pour l'environnement et la santé dérivant d'une élimination incorrecte, et permet de récupérer les matériaux qui le composent dans le but d'une économie importante en termes d'énergie et de ressources. Pour rappeler l'obligation d'éliminer séparément les Boosters, le produit porte le symbole d'un caisson à ordures barré.