

Les chargeurs d'entretien

Dans l'article précédent de l'Amicale A.V.A., je vous avais évoqué la nécessité de disposer d'un chargeur d'entretien pour assurer une bonne sécurité de démarrage pour notre belle Anglaise.

Comme évoqué précédemment, on trouve sur Internet beaucoup de chargeurs dits « d'entretien » qui sont proposés à des prix modiques.

Attention, beaucoup de ces chargeurs sont des gadgets qui délivrent un courant continu non stable, mal redressé et qui par ailleurs ne disposent pas de système de régulation ou d'arrêt de charge lorsque la batterie est pleinement chargée.

Le fait de disposer d'un chargeur d'entretien branché en permanence sur la batterie de votre Anglaise vous évitera bien entendu la panne de démarrage liée à une batterie déchargée mais cela vous permettra également de prolonger la durée de vie de votre batterie sachant qu'une batterie maintenue en charge s'use moins vite qu'une batterie en sous charge.

Après avoir étudié les produits proposés sur le marché, j'en ai sélectionné 3 qui me paraissent présenter les meilleures garanties de fonctionnement.

- Le Noco GENIUS 3500 EU



C'est un excellent chargeur, très simple d'utilisation, pratique et très sécuritaire, il est adapté à toutes les batteries pour les maintenir, les recharger et même les "réparer". C'est l'un des meilleurs du marché.

L'argumentation du fabricant :

- Chargeur et mainteneur de batterie 6 volts et 12 volts pour batteries plomb-acide jusqu'à 120 ampères-heures
- Conception ultra-sécurisée avec technologie anti-étincelles et protection contre l'inversion de la polarité et la surtension. Tension d'entrée AC: 220-240 VAC, 50-60Hz
- Recharge en toute sécurité les batteries des voitures, bateaux, véhicules de sport et de loisir, équipements de jardinage.
- Contrôle activement l'état des batteries et répare les batteries déchargées et sulfatées afin d'accroître leur durée de vie
- Ces chargeurs de batterie à découpage ont été construits sur une plate-forme haute fréquence et haute efficacité, qui convertit l'énergie 30 000 fois plus rapidement que les chargeurs de batterie traditionnels

Son prix : 70 à 80 € selon les points de vente.

D'après moi :

- **Son positif** : Chargeur performant et complet, permet de recharger des batteries jusqu'à 120 Ampères/heure.
(Cet avantage ne nous intéresse pas vraiment car nos véhicules ont pour la plupart des batteries qui ne dépassent pas 80 Ampères/heure)
Permet de recharger les batteries en 6 volts
- **Son négatif** : Prix un peu élevé

- Le CTEK MSX 5.0

Très connu des collectionneurs de véhicules de prestige, il est parmi les plus vendus, le CTEK MSX 5.0 est plus qu'un simple chargeur de batterie avec ses fonctions supplémentaires (test batterie et alternateur). Un investissement intéressant pour un appareil intelligent, facile d'utilisation qui optimisera la durée de vie et la performance de vos batteries.



L'argumentation du fabricant :

Le MXS 5.0 résout un grand nombre de problèmes sur les batteries, c'est le chargeur idéal pour l'utilisateur exigeant.

Les fonctions du MXS 5.0 incluent :

- le diagnostic de l'état de la batterie afin de déterminer si elle peut recevoir et conserver la charge.
- une l'étape de dé-sulfatation automatique brevetée et une étape de reconditionnement spéciale qui ressuscitera et restaurera les batteries profondément déchargées.

- L'option AGM est parfaite pour maximiser les performances et la durée de vie de la plupart des batteries.
- La compensation de température intégrée garantit des performances de charge idéales même dans les conditions les plus extrêmes.
- L'entretien flottant par impulsions breveté rend le MXS 5.0 idéal pour l'entretien à long terme.
- Le processus complet de test, de charge et d'entretien de la batterie se suit facilement sur l'affichage à LED clair.

Le MXS 5.0 est un chargeur 12V entièrement automatique "brancher et oublier" avec 8 étapes de charge, il offre les programmes sélectionnables "petite batterie" et "batterie normale".

Large plage de charge sur tous les types de batteries acide-plomb de 1,2_Ah à 110 Ah avec capacité d'entretien supplémentaire à 160Ah. Protégé des projections et de la poussière (IP65).

Le MXS 5.0 est d'un emploi facile et sûr, il protège l'électronique du véhicule, ne produit pas d'étincelle, est protégé contre l'inversion de polarité et les courts-circuits.

Son prix : 90 à 100 € selon les points de vente.

D'après moi :

- **Son positif:** Chargeur très complet, permet de recharger des batteries jusqu'à 160 Ampères/heure.
(Cet avantage ne nous intéresse pas vraiment car nos véhicules ont pour la plupart des batteries qui ne dépassent pas 80 Ampères/heure)
Étanchéité IP 65

- **Son négatif :** Prix élevé

- Le STECO POWER CB1100



La gamme de chargeurs de batteries STECO POWER de qualité premium est composée de 4 références : le CB 1100, le CB 1400, le CB 1700 et le CB 2200.

Il s'agit de chargeurs de nouvelle technologie dits :
« Chargeurs intelligents » avec maintien de charge.

Ces chargeurs permettent de charger les batteries plomb/acide mais également les nouvelles batteries à lithium qui commencent à arriver sur le marché.

Ils analysent la charge de la batterie et sont capables de récupérer des batteries même lorsqu'elles sont quasiment hors d'usage. L'ensemble des modèles de la gamme de chargeurs Steco est équipé de toutes les protections possibles contre les inversions de polarité, les courts-circuits, les surtensions, les surchauffes et les mauvaises manipulations.

Tous les chargeurs de la gamme sont livrés avec un câble à pinces crocodiles et un câble de connexion permanent avec fusible.

Le processus de recharge de la batterie, géré automatiquement par microprocesseurs, s'effectue en 9 étapes successives pour les batteries plomb/acide 12V et en 4 étapes pour les batteries Lithium.

L'argumentation du fabricant :

Les 9 étapes de charges. de conditionnement et de maintenance des batteries 12V plomb/acide :

Qualification de la batterie

En début de charge, le chargeur s'assure que la batterie est en bonne condition pour commencer le processus de charge. Par mesure de sécurité, le processus de charge ne commencera pas si la tension de la batterie est en dessous de 3 Volts.

Sauvetage de la batterie

Un sauvetage de la batterie débute dans le cas où la tension de la batterie a augmenté de façon anormale durant les premiers cycles de charge. Ceci est généralement dû à une sulfatation des plaques. Une fois le sauvetage de la batterie terminé, la batterie peut à nouveau accepter d'être chargée. Le processus normal de charge démarrera.

Début de charge légère

Une charge légère a lieu lorsque que le chargeur a détecté une batterie avec un très faible état de charge. La tension et le courant sont délivrés à un taux bien spécifique pour permettre à la batterie de retrouver un état correct avant de rentrer dans le mode de charge par impulsions.

Charge par impulsions

Cette charge par impulsions permet à une batterie fraîchement reconditionnée de continuer d'accepter la charge car elle va rentrer dans la phase de récupération, qui lui permettra de rester dans un état de charge complet.

Reconditionnement

Cette phase de reconditionnement a lieu une fois la charge par impulsions terminée. Durant cette phase, la batterie est chargée avec une tension et une intensité légèrement plus fortes afin de "réactiver" les plaques de la batterie. Ceci donne à la batterie une acceptation de charge plus élevée ainsi qu'une charge plus profonde.

Charge principale

Une fois la batterie passée à travers les phases de qualification et récupération, la charge principale commence en lui apportant un courant constant, afin de l'amener à 80% de sa pleine capacité.

Absorption

Durant cette phase, le chargeur envoie à la batterie une tension constante, mais avec des courants décroissants calculés en fonction des mesures prises sur la batterie. Cette étape permet à la batterie de se recharger jusqu'à 100%.

Vérification et Analyse

Le chargeur analyse la batterie pour s'assurer qu'elle tient bien la charge. Il déterminera alors si la batterie est désormais prête à l'emploi ou non.

Maintenance / Entretien

La batterie peut être laissée branchée au chargeur en toute sécurité. Le chargeur surveillera constamment la batterie et se mettra à la recharger si besoin afin de la maintenir indéfiniment dans un état prête à l'emploi.

Son prix : 40 à 55 € selon les points de vente.

D'après moi :

- **Son positif** : Cycle de vérification et de recharge très complet, Permet de recharger tous les types de batteries y compris les Lithium et Calcium/calcium
Permet de recharger les batteries en 6 Volts
Dispose d'un système de connexion permanent sur la batterie sans avoir recours aux pinces crocodiles.
Étanchéité IP 65
Possède un système de régénération (dé-sulfatation) automatique des batteries sulfatées
Système de câble de connexion permanent avec fusible.
Rapport qualité/prix excellent

- **Son négatif** : Est seulement un chargeur d'entretien car son courant de sortie est limité à 1 Ampère.
- On peut quand même s'en servir pour recharger une batterie « vidée » mais il ne faudra pas être pressé.

Inutile de vous dire que c'est largement mon préféré, j'en utilise un depuis plusieurs mois pour essais et depuis, la Jaguar démarre toujours à la première sollicitation du démarreur, ce qui n'était pas le cas auparavant....

Pour l'anecdote, j'avais changé la batterie de ma Jaguar XK8 il y a environ 1 an1/2 et comme j'ai la chance de disposer d'un appareil électronique MOTOROLA testeur de batterie qui mesure la résistance interne de la batterie, j'avais testé la résistance de cette batterie BOSCH sans entretien alors qu'elle était neuve.

Je l'ai re-testé après une vingtaine de mois d'utilisation et elle affiche toujours la même résistance interne depuis qu'elle est connectée en permanence à un chargeur STECO CB1100.

Donc visiblement, le chargeur d'entretien remplit parfaitement sa mission.

Pour ceux qui souhaiteraient disposer d'un chargeur d'entretien **et de recharge**, je vous conseille le chargeur **STECO POWER CB1400**.

Il possède les mêmes caractéristiques de fonctionnement que le CB 1100 décrit précédemment mais il dispose en plus d'une option sélectionnable qui lui permet d'assurer une fonction « recharge » avec une puissance de 3.8 Ampères, ce qui est très bien pour « recharger » une batterie épuisée dans un délai raisonnable.

C'est donc un excellent compromis.

Son prix : 60 à 70 € selon les points de vente.

Mon conseil :

- Choisir le STECO POWER CB 1100 si vous recherchez seulement un chargeur d'entretien performant et sûr.
- Choisir le STECO POWER CB 1400 si vous souhaitez en plus de la charge d'entretien un chargeur qui puisse occasionnellement **recharger** complètement une batterie « épuisée »

Christian Fouché