

Comment bien choisir sa batterie ?

Une batterie de démarrage au plomb est un réservoir qui stocke sous forme chimique de l'énergie électrique qu'elle peut restituer à tout moment. De part sa conception, la batterie de démarrage délivre une intensité très forte pendant un temps très limité à l'issue duquel elle est immédiatement rechargée par l'alternateur ou la dynamo. Elle est ainsi utilisée principalement dans le domaine de l'automobile.

La batterie de démarrage répond a deux fonctions essentielles :

- Elle délivre l'énergie nécessaire au démarrage et à l'allumage des moteurs thermique.
- Elle permet d'alimenter les consommateurs électriques permanents, et même les consommateurs électriques.

Contrairement à une batterie de démarrage, la **batterie à décharge lente** (ou batterie auxiliaire ou encore batterie de cellule) a été conçu pour générer du courant pendant une période assez longue et pour une meilleure résistance à la décharge répétée. Les électrodes sont plus grosses et la densité de l'électrolyte est plus faible qu'une batterie de démarrage, c'est pour cela que les batteries à décharge lente sont plus encombrantes, plus lourdes et plus chères. Elles sont principalement utilisées dans le domaine des loisirs tels que les camping-cars, les bateaux ou encore les applications solaires.

Les batteries à décharge lente AGM « Absorbed Glass Mat Batteries » consiste à utiliser une fine feuille de « fibre de Boron-Silicate » (une sorte de papier buvard) entre les plaques de plomb dans la batterie. L'avantage des batteries AGM est l'étanchéité du bac et qu'elles sont sans entretien en raison d'une absorption quasi complète des matières actives (Pas besoin de faire les niveaux d'eau). De plus, Les batteries AGM ont un taux d'autodécharge très faible ce qui permet de les entreposer durant de longues périodes sans avoir besoin de les recharger de façon fréquentes (comme le nécessitent les batteries standard). Ne contenant aucun liquide, la batterie AGM est très peu sensible au froid et au gel.

L'autre avantage des batteries AGM sont qu'elles disposent d'une résistance aux chocs et aux vibrations est nettement supérieure aux batteries conventionnelles car les plaques des batteries AGM sont très étroitement comprimées et solidement fixées par le haut et le bas dans la cellule.

Grâce à tous ces avantages la batterie AGM permet d'avoir un nombre de cycle et une durée de vie théorique plus importante qu'une batterie conventionnelle.

Contrairement à la batterie AGM, la batterie GEL est composée d'eau distillée, d'acide sulfurique et de gel de silice pour que celui-ci forme une sorte de pâte. Les deux **batteries AGM et GEL sont malheureusement bien souvent confondues**, cela s'explique par le fait que les deux batteries ont des traits similaires, elles peuvent notamment toutes les deux être montées dans n'importe quelle position, elles bénéficient d'un faible taux d'autodécharge, elles ne nécessitent aucun entretien eau.

Les avantages des batteries GEL sont multiples :

- Absolument sans entretien pas de mise à niveau d'eau.
- Accepte les cycles répétitifs en utilisation quotidienne.
- Récupération presque total après une décharge profonde
- Excellentes performances au cours des décharges longues
- Bonne tolérance aux températures élevées
- Nombre de cycles plus importants que les batteries conventionnel et les batteries AGM.

L'inconvénient de ce type de batterie qu'elles ne supportent pas de vitesses de charge et de décharge élevées. Les batteries Gel sont donc rechargées relativement lentement ils est donc préférables de vérifier si votre chargeur peut recharger cette technologie

Les Batteries Optima sont des batteries étanches AGM utilisant un plomb d'une pureté plus élevée que de nombreuses autres batteries ce qui allonge la durée de vie et améliore la performance.

Les batteries Optima utilisent la technologie SPIRALCELL (cellules individuelles enroulées en spirale et se composant de deux plaques de plomb pur (à 99,99 %)).

Parmi les avantages des batteries OPTIMA dus à leur construction, on compte une résistance interne plus faible et une surface de plaque plus grande, garantissant ainsi une puissance de démarrage exceptionnelle, une capacité de recharge beaucoup plus rapide et des caractéristiques de tension plus élevées pendant la décharge. De plus, la batterie ne fuit pas, même lorsqu'elle est fendue ou endommagée. Enfin, la résistance aux vibrations des batteries AGM OPTIMA est hors pair.

Les avantages des batteries AGM OPTIMA :

- Une puissance de démarrage impressionnante pour une si petite batterie
- Une capacité de charge plus élevée pendant les recharges
- Une conception étanche ne nécessitant aucune maintenance
- Anti-fuites
- Résistant aux chocs et aux vibrations
- Plus de puissance au poids comparativement aux batteries classiques
- Une longue durée de vie