

LA BATTERIE

Fonctions

- Fournir l'énergie nécessaire au démarrage du véhicule.
- Alimentation des accessoires de confort quand le moteur est à l'arrêt.

Principe

Deux électrodes (l'une en plomb et l'autre en dioxyde de plomb) sont plongées dans une solution de H_2SO_4 . La borne (+) est en PbO_2 et la borne (-) est en Pb.

Décharge

Décomposition de l'acide sulfurique et oxydation du PbO_2 en $PbSO_4$ et production d'électrons.



La recharge

Le phénomène s'inverse.

Réalisation

Chaque élément d'accumulateur fournit une tension de 2V.

La batterie est formée de 6 éléments assemblés en série → la tension fournie est de 12V.

Composants d'une batterie

Couvercle, connecteur inter-éléments, plaques négatives, bac, séparateurs, plaques positives, bouchons, bornes.

Caractéristiques

- **Tension nominale : 12V**
- **Capacité : 50 Ah (Ampère / heure) →** quantité d'électricité fournie par la batterie en un temps donné à 25°C avec une tension qui ne chute pas sous les 10,5 V.
- **Intensité fournie au démarrage : 300 A** (pendant 60 secondes, une tension minimale de 8.5V à -18°C).

Réglementation

- Recharge dans un local aéré.
- Éviter les étincelles, les flammes et les sources de chaleurs : danger d'explosion.
- Prendre ses précautions lors de la manipulation des électrolytes : acidité importante.

→ Port de vêtements, gants et lunettes de protection

En cas de projection sur la peau, les muqueuses ou les vêtements → laver abondamment à l'eau claire.

- Pour brancher ou débrancher la batterie, il faut arrêter le chargeur avant.