



EUROPA  
ZI – rue Marc Sangnier  
45300 Pithiviers - FRANCE  
TEL 02 38 30 00 80  
FAX 02 38 30 04 80

[www.europa-batteries.com](http://www.europa-batteries.com)  
[info@europa-batteries.com](mailto:info@europa-batteries.com)

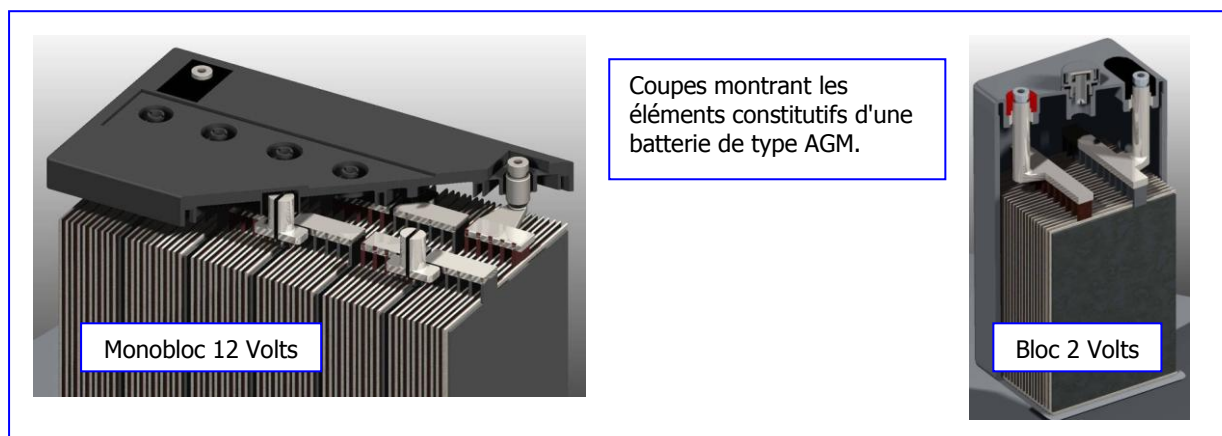
## Batteries Acide Plomb Etanche

Batteries à recombinaison de gaz  
VRLA (**V**alve **R**egulated **L**ead **A**cid)

## Technologie AGM

**Constitution** - La réalisation d'une batterie AGM est présentée sur les figures ci-dessous. Les grilles positives et négatives sont coulées à partir d'un alliage plomb calcium/étain pour limiter leur expansion et leur corrosion. Le matériau actif est fabriqué à partir de plomb extrêmement pur (99,9999%) pour réduire les effets négatifs des impuretés.

Le séparateur est une surface composée de fibres de verre, totalement inertes vis à vis de l'acide ; elles absorbent et retiennent l'électrolyte qui est alors disponible lors des phases de décharge de la batterie. La méthode dite de "S wrapping" est utilisée pour limiter les risques de court-circuit entre plaques résultant de l'apparition de perte de matière en fond de bac. Le séparateur permet également de maintenir une distance constante entre les plaques positives et négatives, afin d'éliminer les risques de court-circuit tout en favorisant une réaction totale entre les matériaux actifs et l'électrolyte. Il est de plus réalisé de façon à offrir une résistance minimale au flux d'électrolyte au cours du remplissage.



**Remplissage de la batterie par l'électrolyte** - Une production adaptée et les systèmes QC sont utilisés pour optimiser la saturation en électrolyte de chaque batterie.

La batterie a été conçue et réalisée de façon à ce qu'aucun ajout d'électrolyte ne soit nécessaire évitant ainsi toute maintenance pendant toute la durée de vie de la batterie.

**Soupape de sécurité** - Dans les conditions de fonctionnement normal, la pression interne est la pression atmosphérique ; la limitation de pression est assurée par la soupape de sécurité. L'ouverture est déclenchée pour une surpression supérieure à environ 2 psi (14 kPa); la fermeture est conditionnée par un retour à une surpression inférieure à environ 1,2 psi (8,4 kPa).

**Recombinaison des gaz** - Les gaz générés en fonctionnement normal sont recombinés à l'intérieur de la batterie. Précisément, plus de 99 % du gaz est recombiné.

**Conception des bornes** - La qualité du contact entre une borne insert et le plot associé de la connexion inter-plaque est d'une importance cruciale aux moments des décharges de courte durée à fort ampérage. Un contact médiocre engendrera un accroissement de la température des bornes, provoquant perte d'étanchéité et fuites d'électrolyte. Le design Haze et la réalisation technique de cette pièce garantissent l'absence de tout problème au cours de la durée de vie prévue pour la batterie et permet même l'utilisation de cette batterie en position couchée.

**Inserts** - Les inserts sont faits d'alliage (cuivre, nickel et d'argent) donnant d'excellentes propriétés mécaniques, électriques et de résistance à la corrosion.

