

# Batterie SolarWatt® 2



**ALDEN**

Z.A. du Hairy - F-67230 HUTTENHEIM - [www.alden.fr](http://www.alden.fr)

## ***Un peu d'histoire...***

Gaston Planté découvrit le premier accumulateur au plomb en 1859. Faure et Tudor ont perfectionné le système et aujourd'hui certaines de ces améliorations ont encore cours.

## ***Un peu de théorie...***

Des électrodes en plomb plongent dans un bac contenant de l'acide sulfurique dilué.

L'électrode positive est recouverte de peroxyde de plomb, l'électrode négative est recouverte de plomb spongieux. L'ensemble est alors un accumulateur chargé.

Lorsqu'un consommateur est branché sur cet accumulateur, il se produit une décharge de courant. Une réaction chimique se produit entre le peroxyde de plomb et l'acide. Les plaques se revêtent de sulfate de plomb et il y a formation d'eau, ce qui diminue la densité de l'acide. La formation de sulfate de plomb est normale. Elle ne doit pas être confondue avec la sulfatation pernicieuse due à une batterie maltraitée. La formation d'eau est un élément important. On comprendra qu'une batterie ne doit pas rester déchargée, surtout en hiver : elle risque de geler.

Lors de la recharge la réaction inverse se produit : il y a formation de plomb spongieux et d'acide sulfurique. L'électrolyte retrouve sa densité habituelle.

Il est interdit de rajouter de l'acide. Seule est à compenser l'éventuelle perte d'eau.

Se rappeler que les batterie périment: 50 fois sur 100 par insuffisance de charge, 20 fois sur 100 par surcharge (mauvais chargeur ou régulateur), 18 fois sur 100 par insuffisance d'entretien, 10 fois sur 100 accidentellement, et seulement 2 fois sur 100 par usure normale....

Les batteries Solarwatt ont été spécialement étudiées pour un usage stationnaire prolongé.

Elles sont donc idéales pour le camping-car dont elles seront le véritable poumon. Elles sont tout particulièrement recommandées en complément d'une installation solaire car étudiées par un grand spécialiste de la batterie stationnaire.

Parce que Alden est propriétaire de la marque, les batteries SolarWatt sont exclusivement diffusées par les spécialistes du camping-car. Les performances exceptionnelles des 'Solarwatt' sont dues à un dessin particulier des plaques de plomb ainsi qu'à la composition spéciale des revêtements des plaques.

Elles sont absolument sûres : un labyrinthe recondense les éventuels gaz. De plus, elles sont étanches jusqu'à 45° d'inclinaison. La sécurité du camping-cariste a été prise en compte.

Correctement chargées, les Solarwatt ne craignent pas l'hiver et les repos prolongés sans charge complémentaire. Prévues

pour plus de 1200 cycles de décharge à 20%, elles acceptent 300 décharges à 80%.

Leur entretien est quasiment nul grâce aux alliages spéciaux entrant dans sa composition.

Associées à un ou des SUNPOWER, elles repoussent très loin les limites de la dépendance.

Elles répondent aux normes les plus sévères, notamment DIN. Elles ont été approuvées par le cercle TTA.

## ***Pour augmenter son autonomie, faut-il installer 2 batteries ?***

Si installer une seconde batterie semble une idée intéressante à première vue, il convient d'être prudent avant de s'engager dans cette dépense. En effet, rien ne sert d'augmenter le nombre de 'réservoirs' s'il n'est pas possible de les remplir correctement. Deux batteries s'avèrent une bonne idée lorsqu'on est équipé d'une installation solaire dimensionnée de manière à couvrir plus que les besoins quotidiens, faute de quoi le risque d'avoir des batteries continuellement 'mal chargées' est grand. Il faut savoir qu'il faut entre 15 et 20 heures pour recharger une batterie et que des batteries peu chargées se dégradent plus vite.

### ***Les 5 règles d'or***

- 1.** Ne jamais faire entrer la batterie en décharge profonde. (- de 20% de sa capacité ou 11,2 V).
- 2.** Ne jamais laisser la batterie sans recharge pendant de longues périodes, surtout en hiver.
- 3.** Ne jamais laisser les plaques se découvrir, même les batteries dites sans entretien demandent un minimum de surveillance.
- 4.** Ne jamais rajouter d'acide mais uniquement de l'eau distillée.
- 5.** Charger pendant 24 heures avant la première utilisation.

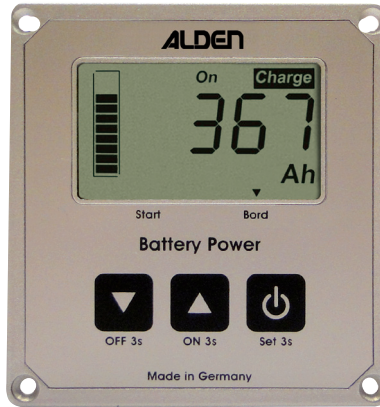


photo non contractuelle

## **Ordijauge<sup>®</sup> : l'appareil qui change radicalement la vie à bord.**

Cet appareil de mesure indique instantanément le voltage, la différence entre la production et la consommation d'énergie en Ah ainsi que le reste en stock de la batterie. Qui accepterait aujourd'hui de partir au volant d'un véhicule dont il manquerait la jauge de carburant ? C'est impensable ! Pourtant c'est ce qui se passe dans les camping-cars, où tout à chacun accepte d'avoir une indication fragmentaire de ses réserves d'énergie. En effet, tous les véhicules sont équipés d'un voltmètre. Qu'il soit à diodes lumineuses ou à aiguille, la lecture de cet instrument renseigne l'utilisateur sur la tension aux bornes de la batterie, mais en aucun cas sur le reste d'Ah disponible dans la batterie... ce qui est pourtant capital !

### ***Quel est donc son principe de fonctionnement ?***

Tous les courants entrants et sortants passent au travers d'un shunt calibré. Dès lors, l'ordinateur intégré au panneau de contrôle calcule les entrées et les sorties et en fait la différence. De ce calcul en ressort le reste en stock puisque, au préalable, l'Ordijauge aura été calibré (il 'connaît' ainsi la capacité de la batterie).