
Bateria AGM (Pegaso)

Autor:

Data de publicació: 14-05-2022

Història: El 1934 Elektrotechnische Fabrik Sonneberg va inventar la primera bateria de plom-àcid (GEL). La primera bateria GEL moderna va ser inventada per Otto Jache de Sonnenschein el 1957. La primera bateria AGM va ser patentada per Gates Rubber Corporation el 1972 i des dels anys 80 dues empreses britàniques (Chloride i Tungstone) van introduir simultàniament bateries AGM amb una capacitat de 400 Ah i una esperança de vida de 10 anys, responent a una sol·licitud de British Telecom per al seu ús en comunicacions digitals. En el mateix període la tecnologia va utilitzar en el camp de l'aeronàutica i en usos militars, arribant a ser utilitzada també en alguns caces F16 com a alternativa a les bateries NiCd (níquel-cadmi).

Història: El 1934 Elektrotechnische Fabrik Sonneberg va inventar la primera bateria de plom-àcid (GEL). La primera bateria GEL moderna va ser inventada per Otto Jache de Sonnenschein el 1957. La primera bateria AGM va ser patentada per Gates Rubber Corporation el 1972 i des dels anys 80 dues empreses britàniques (Chloride i Tungstone) van introduir simultàniament bateries AGM amb una capacitat de 400 Ah i una esperança de vida de 10 anys, responent a una sol·licitud de British Telecom per al seu ús en comunicacions digitals. En el mateix període la tecnologia va utilitzar en el camp de l'aeronàutica i en usos militars, arribant a ser utilitzada també en alguns caces F16 com a alternativa a les bateries NiCd (níquel-cadmi).

Les bateries de GEL van fer la seva aparició el 1930 per alimentar la ràdio de beguda LT * (2, 4 i 6 Volts), aquestes bateries es van obtenir afegint sílice a l'àcid sulfúric creant "cèl·les" que permetien passar posició de les plaques de vertical a horitzontal, mantenint les pèrdues al mínim.

Les bateries de GEL modernes (també conegudes com a "cel·la de gel") són acumuladors de plom-àcid VRLA amb electròlit gelificat i les bateries AGM (Absorbed Glass Mat) són acumuladors de plom-àcid en els quals l'electròlit s'absorbeix en separadors consistents en una massa esponjosa en fibra de vidre, al mateix temps, tant les bateries AGM com les GELIFICADES tenen un recipient segellat amb una recombinació de gasos generats en la descàrrega que tenen els següents avantatges:

sense manteniment (veritablement);
són compactes i molt resistents a les tensions mecàniques (tan resistents que s'utilitzen amb finalitats militars);
es poden muntar en qualsevol posició;
es poden utilitzar a grans altituds i al mar;
suporten millor les altes temperatures (ideal per a fonts d'alimentació ininterrompuda);
gràcies a la divisió de les plaques per la malla de fibres de vidre, no hi ha perill de curtcircuit entre cèl·lula i cèl·lula;
són adequades per engegar motors gràcies als seus alts corrents d'entrada;
tenen un baix nivell d'autodescàrrega i un alt rendiment amperomètric durant la càrrega;
Temps de càrrega més curts que les bateries d'electròlit líquid;
immunes al risc de vessament accidental d'àcid;
adequat per a instal·lacions properes a persones i dispositius electrònics.

Bateries GEL vs. bateries AGM?

Tot i que la qualitat d'ambdues és molt alta cal tenir en compte:

Bateria de GEL

Els acumuladors de GEL tenen l'àcid totalment gelatinitzat duren menys temps per raó de la diferència de temperatura

que es crea en els cicles de càrrega/descàrrega que provoca la sulfatació del gel, per aquest motiu es consideren més adequats per a ús també (per exemple, en SAI), on garanteixen una esperança de vida molt alta.

Bateria AGM

La tecnologia AGM és molt menys delicada i suporta un major nombre de cicles de descàrrega profunda, ja que la tecnologia AGM permet que l'electròlit s'evapori durant la fase de càrrega i descàrrega (és a dir, quan augmenta la temperatura interna), al final el GAS es recombina amb l'àcid mantenint la bateria eficient. En el cas d'ús cíclic pesat (màquines de neteja industrials, cotxes de golf i vehicles elèctrics, etc.) és recomanable recórrer a bateries AGM que permetin descàrregues més profundes i un major nombre de cicles de càrrega/descàrrega propis d'un ús intens. Les bateries AGM són adequades tant per al seu ús cíclic (suporten molts cicles de càrrega/descàrrega) com per a ús també (reserva d'energia a llarg termini) per tant especialment indicades per a:

Nàutica d'esbarjo i professional
Vehicles i maquinària elèctrica
Usos industrials
SAI i emergència en general
Energia Solar