

BATERÍAS GEL Y AGM

La tecnología de diseño VRLA engloba ambos tipos: electrolito gelificado o **baterías de Gel** y electrolito absorbido o **baterías AGM**. Las dos tecnologías poseen unas ventajas muy significativas sobre los productos de plomo ácido de electrolito líquido.

BATERÍAS AGM

El electrolito en las baterías de AGM está completamente absorbido en unos separadores de fibra de vidrio. Esto las convierte en baterías a prueba de derrames, lo que quiere decir que nunca pierden ácido como en los diseños abiertos. Los separadores de fibra de vidrio se envuelven alrededor de la placa positiva, lo que ayuda a prevenir daños debidos a las vibraciones y al ciclado. Los grupos de placas que conforman las celdas de la batería se ajustan en los compartimentos del contenedor, protegiendo los componentes que producen la energía. **Los diseños de AGM en la aplicación adecuada pueden llegar a doblar la vida en ciclos de un producto de plomo ácido convencional.**

BATERÍAS GEL

El electrolito en una batería de Gel se encuentra permanentemente en un estado gelificado altamente viscoso en lugar del estado líquido. Si se inclina sobre sus costados no tendrá ninguna pérdida o derrame ya que el electrolito siempre se mantiene fijo en el estado gelificado. La estructura tan densa del electrolito en la que se encuentran inmersos los componentes de las celdas que producen la energía, así como su correcto ajuste aseguran una gran protección de los mismos. **Los diseños de Gel tienen unas capacidades de recuperación ante descargas profundas superiores y pueden proporcionar una vida en ciclos sobre dos o tres veces superior a los diseños de AGM en las aplicaciones adecuadas.**

SIMILITUDES ENTRE GEL Y AGM

- Los dos diseños de baterías utilizan válvulas unidireccionales de alivio de presión y nunca deben ser abiertas.
- En ambos diseños no se requiere mantenimiento del electrolito (relleno con agua destilada), al contrario que las baterías tradicionales de ciclo profundo.
- Utilizan la tecnología de recombinación para impedir el escape de gases de hidrógeno y oxígeno que se producen en las baterías de plomo ácido abiertas (particularmente en las aplicaciones de ciclo profundo).
- Estos diseños no derramables permiten su instalación en prácticamente cualquier posición (la instalación en posición invertida no es recomendable).
- Poseen una tolerancia mayor (mejor recuperación) ante descargas profundas.

DIFERENCIAS ENTRE GEL Y AGM

- Una batería de Gel es idónea en aplicaciones con descargas profundas y esporádicamente muy profundas, lo que significa que, aunque a ninguna batería le sientan bien las descargas continuas de este tipo, los diseños de Gel soportan mejor las descargas profundas sin dañar al rendimiento posterior de la batería.
- Debido a las propiedades físicas del electrolito gelificado, la energía de una batería de Gel decae más rápido que una batería AGM a partir de un descenso de la temperatura por debajo de los 0°C. Por lo tanto, los diseños de AGM aventajan a los diseños de Gel en aplicaciones de alta potencia y descargas profundas en ambientes muy fríos.
- Las baterías AGM son una buena solución para aplicaciones de doble propósito: combinación de arranque y suministro de energía.



VENTAJAS CLAVE SEGÚN DISEÑO DE LAS BATERÍAS	GEL	AGM
Diseño Premium totalmente libre de mantenimiento	✓	✓
Apto para transporte aéreo	Mayoría tamaños	Algunos tamaños
Construcción no derramable	✓	✓
Corrosión del terminal minimizada	✓	✓
Vida en ciclos superior (en aplicaciones ciclo profundo)	✓ ✓	✓
Resistencia a daños por descargas muy profundas	✓ ✓	✓
Operación en ángulos de inclinación muy severos o acostadas (sin pérdidas / salpicaduras)	✓	✓
Baja o ninguna emisión de gases	✓	✓
Uso idóneo para entornos de equipos electrónicos sensibles	✓	✓
Tiempo de vida más extenso sin operación o almacenadas / baja tasa de autodescarga	✓	✓
Mayor eficiencia en la recarga	✓	✓
Resistencia a vibraciones	✓	✓
Mejor solución en combinaciones de arranque, ciclos y servicio en ciclo profundo	✓	✓ ✓
Operación a bajas temperaturas	✓	✓ ✓
Arranque del motor en frío	Bajo	✓