



HydraRedox Iberia, S.L. especialista en almacenamiento eléctrico

# HydraRedox, una tecnología que incrementa la eficiencia, fiabilidad, flexibilidad y vida de almacenaje con una menor inversión

HydraRedox Iberia desarrolla soluciones de almacenamiento eléctrico (a media y gran escala) para cubrir los requerimientos técnico-económicos de sus clientes. Ofrece servicios integrales de ingeniería para el diseño, construcción y puesta en marcha de instalaciones de almacenamiento “llave en mano”.

HydraRedox Iberia dispone de un sistema único de almacenamiento de energía basado en un concepto radicalmente nuevo de la tecnología Redox de Vanadio. Esta tecnología, patentada a nivel mundial, ha resuelto las deficiencias y limitaciones de la tecnología Redox convencional mediante un diseño único de celdas individuales y otras innovaciones.

## Principales características y aplicaciones del Sistema de Almacenamiento HydraRedox

Las características que posicionan a esta tecnología como un referente en el mercado son:

- **Eficiencia** en corriente continua del 95% - *manteniéndose alta y constante incluso a cargas bajas.*
- **Tiempo de respuesta** inferior a 0,3 milisegundos.
- Posibilidad de carga tanto de forma **uniforme** como **intermitente**.
- Posibilidad de **sobrecarga** - *hasta 4 veces su potencia nominal.*
- Profundidad de **descarga máxi-**

**ma** - *hasta el 100% de su carga.*

- Operación por un número ilimitado de ciclos **sin ningún deterioro**.
- Funcionamiento **seguro** - *operación a temperatura ambiente y presión próxima a la atmosférica.*
- Amplia **versatilidad** - escalable y modular para un amplio rango de aplicaciones. Las instalaciones se pueden diseñar para un amplio rango de potencias, desde **5 kW hasta 50 MW**. Asimismo, se pueden configurar distintas capacidades energéticas, con tiempos de descarga que pueden ir desde **1 hora hasta 24 horas**.
- **Vida útil** en torno a **30 años** de operación ininterrumpida.

Entre sus múltiples aplicaciones cabría destacar las siguientes:

- **Gestión y optimización de la producción renovable**, minimizando los excedentes y aplanando la curva de carga de la red.
- **SAI/UPS**: suministro de energía ante una emergencia por interrupción del servicio. Sustitución de ge-

neradores diesel/gas.

- **Arbitraje**: modificación del perfil energético en función del precio de la energía y aplanamiento de la curva de carga.
- **Calidad de suministro**: garantizar la continuidad de suministro y limitar los armónicos en tensión e intensidad. Mantener el nivel de voltaje y gestión de potencia y regulación de frecuencia.
- **Reserva de potencia**: capacidad extra de generación conectada a la red para responder ante pérdidas de generación a corto plazo.
- **Regulación de frecuencia**: capacidad para suministrar o absorber energía activa según los requisitos de la Red de Transporte local.

En general, esta tecnología presenta un creciente interés y alto potencial en sectores como el de las energías renovables, eléctrico (generación y distribución), telecomunicaciones, ferroviario, agrícola, sanitario e industrial, entre otras.🌐

