

Alta temperatura: enemigo histórico de las baterías



Baterías *PowerSafe® SBS XL*, de *EnerSys*

EnerSys
www.enersys-sudamerica.com

La alta temperatura ha sido un enemigo histórico de las baterías, principalmente selladas, utilizadas en diversas industrias. El consumo de energía eléctrica de los aires acondicionados está lejos de ser despreciable a la hora de analizar el costo total de propiedad de un sistema de energía.

La media de los equipos electrónicos industriales se especifica para funcionar a una temperatura ambiente de menos cuarenta hasta sesenta grados centígrados (-40-60 °C). Operar equipos a temperaturas superiores a este rango puede causar un fallo prematuro.

Las baterías tradicionales de plomo-ácido están diseñadas para funcionar a una temperatura ambiente de veinticinco grados centígrados (25 °C). Por cada diez grados (10 °C) de sobret temperatura por encima de ese valor, la vida útil de las baterías de plomo-ácido reguladas por válvula (VRLA) se acorta a la mitad. Resulta claro, entonces, que los equipos limitantes para la temperatura de operación del sistema son las baterías.

Las baterías que utilizan la tecnología de placas finas de plomo puro (TPPL, por sus siglas en inglés) cuentan con rejillas de 99,99 por ciento de plomo

puro que son sometidas a estrictos controles de proceso. Esto minimiza la presencia de impurezas. Esto reduce la corrosión, permitiendo que las rejillas permanezcan intactas y que se prolongue su vida útil incluso ante altas temperaturas.

Si bien las baterías TPPL han aumentado la tolerancia al calor de las baterías VRLA, la necesidad de trabajar en condiciones aún más cálidas con bajo costo de refrigeración ha llevado a los ingenieros de *EnerSys* a buscar otras opciones. Se debían abordar varios factores para asegurarse que esta nueva batería de alta temperatura funcionara en este entorno sin fallos.

Fue necesario trabajar con plásticos resistentes a altas temperaturas así como también desarrollar placas con una estructura granular más cerrada, para evitar la corrosión que se produce en el borde de los granos. El resultado final es una batería capaz de alcanzar en condiciones de flote una vida útil de diez años a temperaturas de 35 grados con picos de hasta 65 en un diseño único sellado.

Hoy día, los centros de procesamiento de datos pueden beneficiarse de la propuesta de valor de este nuevo producto.

Ahora, con las baterías *PowerSafe SBS XL*, de *EnerSys*, es posible aumentar los puntos de ajuste del aire acondicionado de una instalación reduciendo el costo de energía, reducir los costos de reemplazo de las baterías durante un periodo de vida de diez años y reducir los costos de mantenimiento asociados.

El ahorro en recambios de baterías, más el menor consumo de energía en refrigeración, más los menores costos de mantenimiento, hacen que disminuya el costo total de propiedad de las baterías de manera sustancial. ■

