

Documentación de apoyo para formación on line de GS Yuasa

Cuidado y mantenimiento de las baterías de recreo

Información general:

Esta documentación de apoyo está diseñada para utilizarse junto con el curso de formación on line de GS Yuasa “Cuidado y mantenimiento de las baterías de recreo” y aborda los siguientes temas:

- **Aplicaciones de las baterías de recreo**
- **Daños relacionados con el funcionamiento y el rendimiento de la batería**
- **Mantenimiento y cuidado durante el funcionamiento**

Aplicaciones de las baterías de recreo

Las baterías náuticas y de recreo se conocen como de ciclo profundo. Ofrecen un suministro de energía a largo plazo y tienen una capacidad de mayores ciclos de descarga profunda frente a las baterías de arranque de automoción. Las baterías de recreo están diseñadas para su uso con consumibles eléctricos, como la iluminación y accesorios de autocaravanas o campers, mientras que las baterías de tipo náutica se utilizan en el arranque de motores y en equipos de navegación y comunicación, entre otros.

Daños relacionados con el funcionamiento y el rendimiento de la batería

Uso estacional

Existe la idea equivocada de que las baterías náuticas y de recreo son productos que se instalan y no requieren ninguna atención; sin embargo, no es así. Tanto las baterías náuticas como las de recreo se utilizan principalmente durante los meses más calurosos de verano y se almacenan durante el invierno.

Si la batería se utiliza de forma regular o se almacena a largo plazo, se deberá comprobar y cargar según sea necesario para prevenir daños durante el almacenamiento o el funcionamiento. Si no se mantienen las baterías, su estado podría deteriorarse permanentemente hasta que no pueda suministrar el rendimiento requerido. Este fallo no se debe a un defecto de fábrica ni de los materiales, sino a la falta de mantenimiento y cuidado.

Pérdidas del rendimiento relacionadas con el tiempo de la batería

Las baterías que han estado en funcionamiento durante un tiempo habrán sufrido cierto deterioro natural, lo cual significa que, cuando se comparan con una batería nueva, necesitarán recargarse con mayor frecuencia.

Aplicación correcta de la batería

Es importante especificar la tecnología de la batería y los valores de rendimiento correctos para garantizar una vida útil lo más prolongada posible. Se deberán tener en cuenta muchos factores al seleccionar la mejor opción de batería; entre los que se incluyen los siguientes:

- Espacio de instalación disponible



- Uso con o sin red eléctrica
- Demandas de energía eléctrica
- Frecuencia de uso
- Duración de las vacaciones

El tamaño físico máximo de la batería se regirá normalmente por el tamaño de la bandeja. Cuando se conecte a un suministro energético con red eléctrica en un lugar de acampada, apenas habrá carga en la batería. Sin embargo, cuando esta opera sin red eléctrica ni suministro energético externo, la batería soportará todas las cargas eléctricas. Cuanto mayor sea el número de consumibles eléctricos en funcionamiento, mayor será la demanda que recaiga sobre la batería, y se descargará a mayor velocidad. Por lo tanto, se aconseja que se calcule con precisión la capacidad requerida de la batería en función de su aplicación, teniendo en cuenta los aparatos a bordo, su consumo energético por hora y durante cuánto tiempo es probable que cada uno de ellos se utilice.

Cálculos de vatios por hora

Estos son algunos ejemplos de cómo se calculan los vatios por hora: una televisión con una potencia de 80 vatios encendida durante 2 horas consumiría $80 \times 2 = 160$ vatios/hora; 5 lámparas con una potencia de 20 vatios encendidas durante 4 horas consumirían $5 \times 20 \times 4 = 320$ vatios/hora; una bomba de agua con una potencia de 50 vatios encendida durante media hora consumiría $0,5 \times 50 = 25$ vatios/hora; y la carga de un dispositivo móvil con una potencia de 25 vatios durante 3 horas consumiría $3 \times 25 = 75$ vatios/hora. En total se consumirían 580 vatios/hora.

Además, se recomienda que haya un margen de seguridad del 20%, dado que las cifras que se utilizan para el cálculo de la capacidad pueden aumentar o disminuir.

Por lo tanto, el requisito total de la batería sería de 696 vatios/hora. La capacidad requerida de la batería también se vería considerablemente afectada si se utiliza un sistema de remolque o autonivelante, pues consume grandes cantidades de energía en periodos reducidos de tiempo. Todas las baterías de recreo de GS Yuasa incluyen un valor de vario/hora y orientación sobre el tipo de uso en su etiqueta.

Ciclos y frecuencia de uso

Una batería de recreo tiene un número finito de ciclos disponibles. Cada vez que se completa un ciclo, la vida útil se ve reducida. Por lo tanto, los usuarios que a menudo se van de vacaciones requerirán una batería con un mayor número de ciclos disponibles que aquellos que no hacen tantas escapadas. Las baterías de recreo de GS Yuasa incluyen un valor cíclico que indica cuántos ciclos de carga y descarga puede soportar la batería con hasta el 50 % de profundidad de descarga.

Verificación de la National Caravan Council - Asociación Nacional de Caravana - Reino Unido- (NCC por sus siglas en inglés)

Las baterías de GS Yuasa forman parte del programa de baterías verificadas de la NCC. Este programa garantiza que los usuarios de autocaravanas y campers puedan identificar con facilidad qué baterías del mercado muestran valores precisos y especificaciones verificadas y cuáles no. La verificación de la Asociación Nacional de Caravana - Reino Unido (NCC) ofrece a los consumidores la confianza de que su batería es apta para la finalidad y el rendimiento especificados. Las baterías verificadas por la NCC se han sometido a minuciosas pruebas llevadas a cabo por laboratorios de pruebas debidamente auditados y certificados. Una vez verificadas, se clasifican en A, B o C en función de su capacidad y la finalidad prevista. Todas las baterías verificadas incluyen una etiqueta clara de la NCC, Asociación Nacional de Caravana - Reino Unido.



Tecnología de la batería

La gama de GS Yuasa se clasifica en diferentes niveles de rendimiento y ciclos de vida; por lo tanto, se deberá considerar la tecnología de las baterías al seleccionar la batería, la carga y el mantenimiento. Todas las baterías están libres de mantenimiento y no es necesario recargarlas durante su funcionamiento habitual.

Las baterías de tipo convencional ofrecen niveles estándares de rendimiento, requieren ventilación y se deben instalar con un tubo de ventilación en espacios ocupados, mientras que las baterías EFB y AGM son opciones mejoradas que ofrecen una mayor resistencia, un mayor número de ciclos disponibles y una carga más rápida. Las baterías EFB están equipadas con una tapa sellada a prueba de caídas y también se deberán instalar con un tubo de ventilación.

Las baterías AGM ofrecen el máximo número de ciclos y están equipadas con una construcción interna a prueba de vertidos sin ácido suelto, y se pueden instalar en espacios ocupados con ventilación natural.

Las baterías para vehículos comerciales de ciclo profundo de GS Yuasa también son ideales para aplicaciones de alimentación dual que requieren un suministro energético de arranque y general, como grandes y pequeñas embarcaciones y remolques para caballos, dado que suministran altas potencias de vatios-hora y una excelente resistencia a la vibración.

Los tipos de batería náuticas y dual de arranque de GS Yuasa tienen características exclusivas. Cuentan con valores de amperios de arranque náutico (por sus siglas en inglés MCA) que, a diferencia de los CCA que se prueban a -18 °C, se determinan a 0 °C, dado que esta temperatura es más relevante para las aplicaciones náuticas. Las baterías náuticas también se benefician de un diseño de terminal dual para permitir la conexión simultánea de cables de arranque y auxiliares.

A diferencia de las baterías para vehículos que normalmente se conducen por carreteras llanas, las baterías náuticas deben poder resistir la continua vibración del impacto de las olas y el transporte del remolque. Para prevenir daños, se fabrican con el fin de ofrecer un gran nivel de resistencia frente a las vibraciones.

Información general sobre la autodescarga durante el almacenamiento

Una vez puesta en servicio, la batería libera energía eléctrica y se autodescarga de forma continua. Cuando se desconecta y almacena a una temperatura de 10 °C, se puede descargar a 0,1 voltios al mes; sin embargo, esta velocidad de autodescarga se duplica con cada aumento de 10 °C de temperatura. Durante el funcionamiento o cuando se deja conectada al vehículo, las demandas de cualquier consumible eléctrico permanente, como los sistemas de alarma, aumentan esta velocidad de descarga considerablemente.

Daños de descarga

Si el nivel de carga de la batería cae por debajo de los 12,40 voltios durante periodos prolongados de tiempo, o si se descarga profundamente, se producirán daños irreversibles. Los dos casos más comunes se deben a no mantener la batería durante su almacenamiento y a no comprobar y cargar la batería antes y después de cada uso.

Muchas caravanas y autocaravanas nuevas tienen instalaciones de carga inteligente durante su uso. Los usuarios deben consultar los manuales de usuarios para más información. GS Yuasa recomienda que se conecte un cargador apto que sea compatible con la tecnología de la batería cuando el vehículo no se utilice durante periodos de tiempo prolongados. Los cargadores inteligentes de GS Yuasa funcionan tanto dentro como fuera de los vehículos y mantendrán la batería en un estado óptimo.



Mantenimiento y cuidado de la vida útil de la batería

Información general sobre el mantenimiento

Asegúrate siempre de utilizar un cargador compatible con baterías de tipo AGM, dado que, de no hacerlo, esto podría causar daños permanentes y un fallo prematuro.

Mantenimiento periódico

Si se extrae la batería, cárgala por completo antes de almacenarla. Comprueba que el voltaje sea superior a 12,40 cada mes y cárgala cuando sea necesario. Recargar cada tres meses independientemente de su voltaje para renovar y mezclar la solución del electrolito.

Mantenimiento constante

Si se deja la batería en el vehículo, conecta un cargador inteligente compatible con la tecnología de la batería y que integre un modo de pulso, dado que de esta forma se mantendrá la batería a una capacidad de entre el 95 y 100 % al supervisar el voltaje y aplicar una carga de pulso cuando sea necesario.

