

cesa de aumentar en tres lecturas sucesivas tomadas a intervalos de una hora.

No detenga la carga antes de que el acumulador se encuentre totalmente cargado, aún cuando ésta demande 24 horas o más.

Un acumulador con placas muy sulfatadas requerirá más tiempo de carga que otro, en el cual el grado de sulfatación de las placas sea normal.

CARGA RAPIDA

Una carga rápida del acumulador levanta en poco tiempo la densidad de su electrólito, sin necesidad por lo general de desmontarlo del vehículo. Este método puede ser utilizado para reparar acumuladores con placas muy sulfatadas como carga inicial de restitución. Debe ser seguido en todos los casos de una carga lenta que restituya finalmente la densidad del electrólito a su valor correspondiente al 100 o/o de carga. Siga las instrucciones del fabricante del equipo de carga rápida para el manejo y aplicación del mismo, limitando el régimen de carga para acumuladores de 12 voltios a un máximo de 35 amperios.

La tabla que sigue muestra los tiempos recomendables de carga rápida de acuerdo al estado de carga del acumulador.

DENSIDAD DEL ELECTROLITO	TIEMPO DE CARGA RAPIDA ACONSEJABLE
Grados específicos	Minutos
1,150 o menos	* 45
1,150 a 1,175	* 30
1,175 a 1,200	* 15
1,200 a 1,220	* 5
más de 1,220	Sólo carga lenta

* Seguida de una carga lenta de 3 a 4 amperios.

Cuando se carga un acumulador con altos regímenes se eleva mucho la temperatura interna y si no se toman las precauciones necesarias, la eliminación de gases será violenta y peligrosa. Por ello es conveniente que el equipo de carga tenga un dispositivo automático que interrumpe la alimentación eléctrica, cuando la temperatura interna del acumulador llega al valor de seguridad, que es de 52°C (125°F).

DIAGNOSTICO DE FALLAS Y PRUEBAS

PRUEBA DE CARGA

Una manera de conocer el estado real de carga del acumulador es determinar su capacidad para entregar corriente o aceptar carga.

Si el acumulador está cargado se determinará por su capacidad para entregar corriente; si estuviera descargado se determinará por su capacidad para aceptar carga. El procedimiento que sigue debe aplicarse para conocer el estado de un acumulador, el cual está basado en el principio enunciado antes.

1 - Luego de realizada una inspección visual del acumulador, haga una prueba de capacidad explicada más adelante, determinando la tensión entre bornes bajo un consumo igual a tres veces la capacidad horaria.

2 - Si la tensión fuera de 9,6 voltios o más la capacidad del acumulador es apropiada y aceptará fácilmente una carga normal. Si la densidad del electrólito es de 1,220 grados o más, cargue el acumulador lentamente a un régimen de 3 a 4 amperios hasta que la densidad ascienda hasta 1,230 a 1,250 grados, pruebe todo el sistema de carga y determine la causa. Cargue lentamente el acumulador a un régimen de 3 a 4 amperios hasta restituir al electrólito la densidad de máxima carga.

3 - Si la tensión fuera menor de 9,6 voltios, proceda como sigue:

a) Conecte un equipo de carga rápida al acumulador y regúlelo a un régimen máximo de 35 amperios por un período no mayor de 30 minutos.

b) Luego efectúe una prueba densimétrica del electrólito en cada celda efectuando la correspondiente corrección de temperatura.

Nota: En algunas circunstancias el nivel del electrólito puede resultar demasiado bajo para efectuar las pruebas densimétricas. En tal caso complete el nivel agregando agua destilada y luego someta al acumulador a un proceso de carga rápida con un régimen de 35 amperios durante 80 minutos. Efectúe entonces las pruebas de densidad específica. Si las lecturas no muestran una diferencia mayor de 50 puntos (0.050) entre celdas el estado

general del acumulador es, en primera instancia, satisfactorio. En tal caso aplique las instrucciones dadas en la Tabla A y sométalo nuevamente a una prueba de capacidad. Si la tensión continúa siendo inferior a 9,6 voltios reemplácelo. c) Cuando se verifique una diferencia mayor de 50 puntos (0.050) entre celdas el acumulador no puede ser recuperado y debe procederse a su reemplazo.

4 - Si la tensión de carga total es menor de 15,5 voltios, efectúe una prueba densimétrica del electrólito. El acumulador puede ser cargado rápidamente de acuerdo a los tiempos dados en la tabla anterior, finalizando la carga con una carga lenta a un régimen de 3 a 4 amperios por el tiempo necesario como para restituir el 100 por ciento de carga al acumulador. Asegúrese que el régimen máximo de carga rápida no sea mayor de 35 amperios. La carga lenta final debe proseguirse hasta obtener una lectura estable, en tres determinaciones sucesivas a intervalos de una hora, de 1,230 a 1,250 grados.

5 - Si la tensión total de carga fuera mayor de 15,5 voltios, el acumulador puede tener excesiva sulfatación. Puede recuperarse mediante la aplicación de una prolongada y continua carga lenta de restitución. La aplicación de una carga rápida únicamente, no restituirá al acumulador su estado de carga óptima.

Luego de la carga, efectúe una prueba de capacidad, como se explica más adelante. Si la tensión controlada fuera superior a 9,6 voltios, el acumulador puede volver a colocarse en servicio. Si fuera menor, debe reemplazarse.

IMPORTANTE

La tapa del acumulador está formada por una pieza moldeada enteriza, que recubre en forma completa el conjunto de celdas, incluso los puentes conectores. Ello impide la prueba de tensión individual de los elementos por los medios usuales y hace necesario el método antes descrito de verificar la densidad en grados específicos de cada celda.

PRUEBA DE CAPACIDAD

Esta prueba tiene por finalidad determinar si el acumulador tiene suficiente capacidad como para aceptar los con-