

SECCIÓN 10

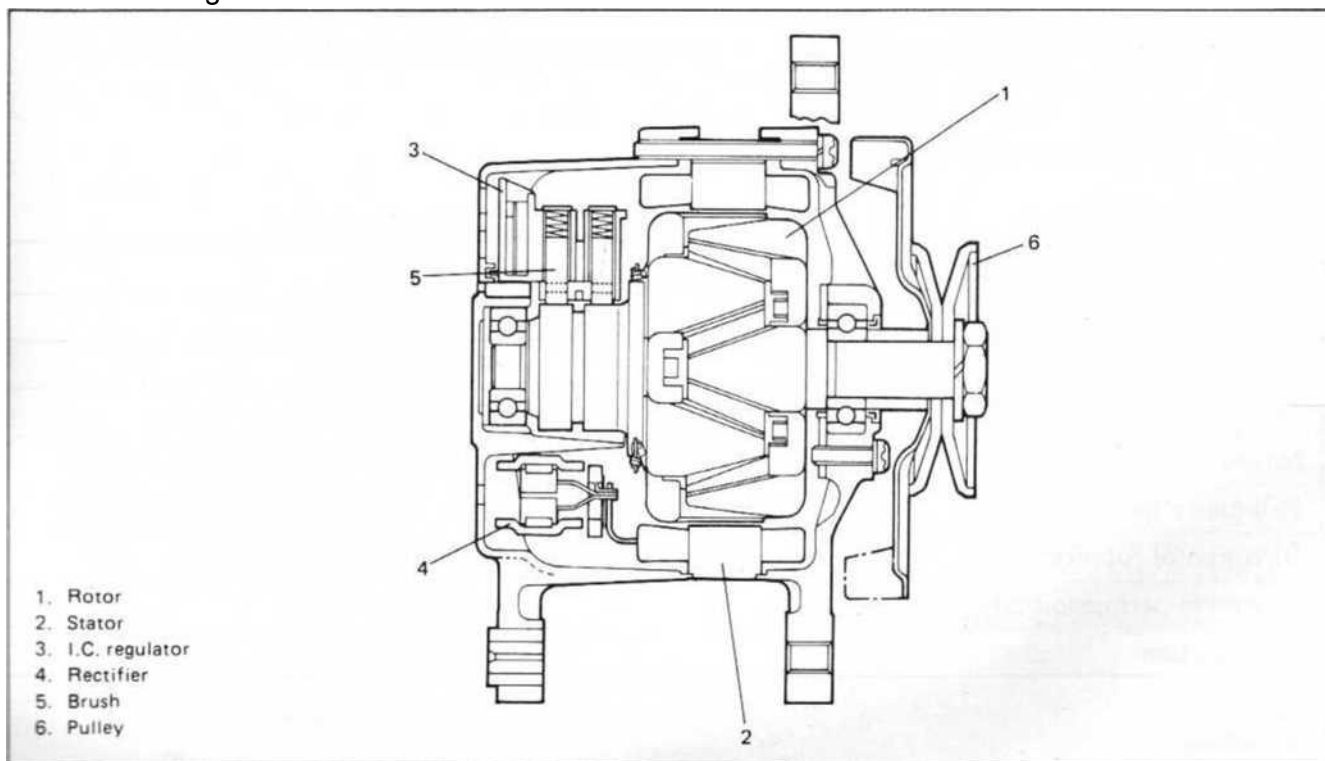
SISTEMA DE CARGA

CONTENIDOS

10-1. ALTERNATOR	10-1
DESCRIPCIÓN GENERAL	0-1
DATOS Y ESPECIFICACIONES	10-2
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	10-3
REMOCIÓN	10-6
DESMONTAJE	10-6
INSPECCIÓN	10-8
ENSAMBLAJE	10-10
10-2. BATERÍA	10-10
DESCRIPCIÓN GENERAL	10-10
10-11 SERVICIO BATERÍA	

10-1. Descripción

ALTERNADOR general



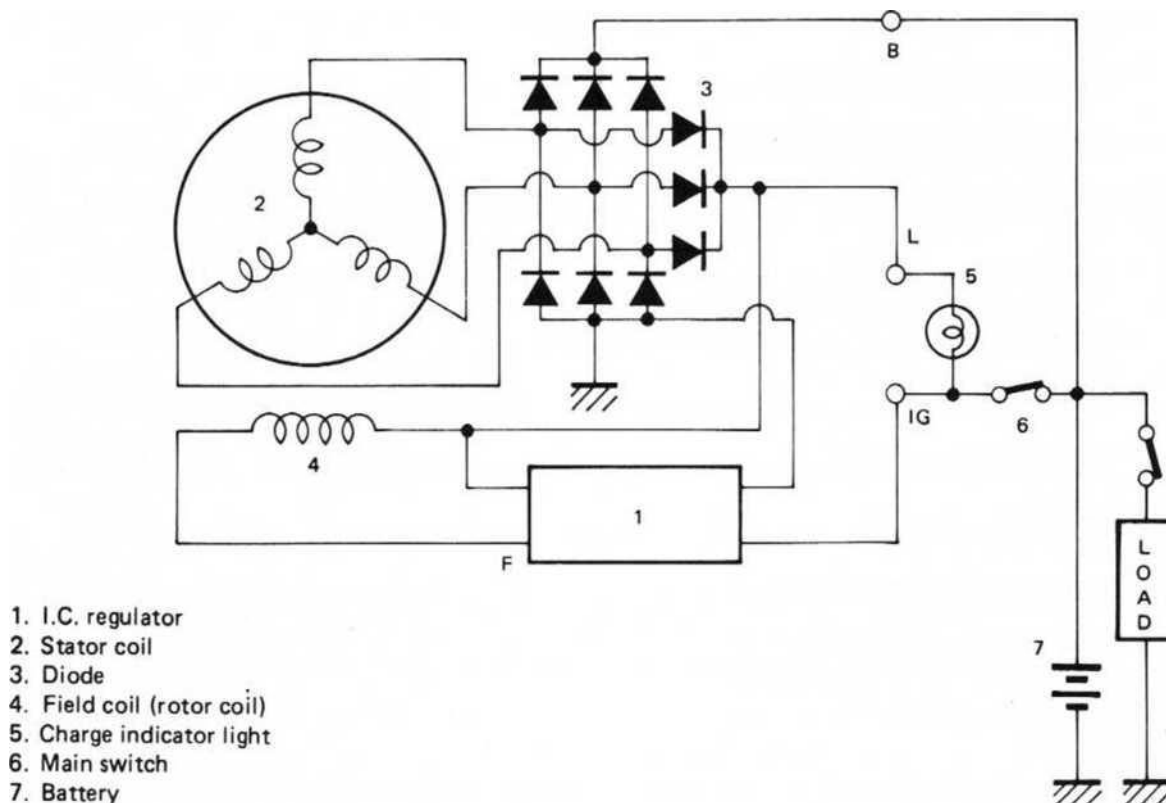
El sistema de carga básica es el sistema de carga del regulador integral 1C.

Los componentes internos están conectados eléctricamente como se muestra a continuación.

El sistema de carga tiene una construcción básica que consiste en el mismo alternador como se usa anteriormente y el regulador 1C contenido en el mismo (que tiene la función similar a la del regulador

convencional, mecánica).

Todos los componentes del regulador se ponen juntos en una unidad de moldeo sólido, que se hace integral con el portaescobillas. El ajuste de tensión del regulador no se puede ajustar.



De datos y especificaciones

Tensión nominal de funcionamiento	12 voltios
Máxima de salida del alternador	40A
Polaridad	Tierra negativa
Diámetro de la polea Efectiva	65 mm (2,56 pulg.)
Velocidad sin carga del alternador	1 000 a 1 100 r / min. 14 voltios a temperatura normal
La velocidad del alternador de carga completa	5000 r / min. máximo, 40A, 13,5 voltios a temperatura normal
Sentido de giro	Hacia la derecha, visto desde el lado de la polea
La velocidad máxima permitida alternador	13.500 r / min. (Rpm)
Rectificación	Rectificación de onda completa

Solución De Problemas

(Cuando se construyó el regulador-in-1C alternador es con problemas, es decir, cuando se enciende la lámpara de carga, a pesar de que el motor está girando, etc.)

NOTA:

- Anteriormente, asegúrate de revisar la tensión del cinturón, el contacto del conector, etc.
- Equipar el vehículo con una batería que es normal y cargado suficientemente.

Comprobación 1:

Con el motor al ralentí, medir el voltaje del terminal B del alternador. Siguiendo, el voltaje terminal de medida B obtiene cuando la velocidad de revolución del motor se eleva hasta un nivel de aprox. 2000 rpm, y comparar lo tanto mide la tensión con la tensión medida con el motor al ralentí. ¿La última tensión correspondiente a una velocidad de giro del motor de 2000 rpm se vuelven más altos que el anterior: (El cableado del terminal conector y B no debe ser desconectado.)

No llega a ser higher.Becomes mayor ^ Ir a (No cambia) (Normal) Check6

Comprobación 2:

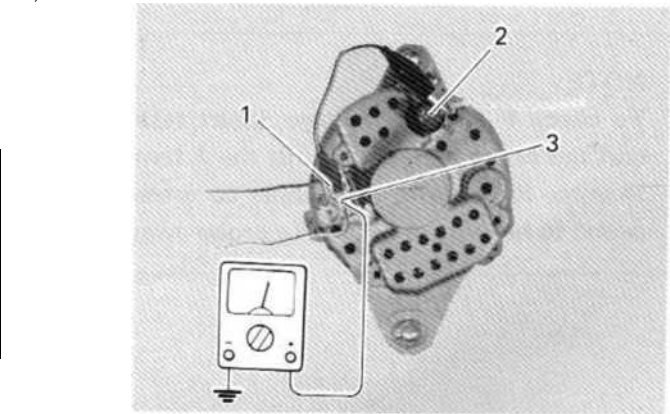
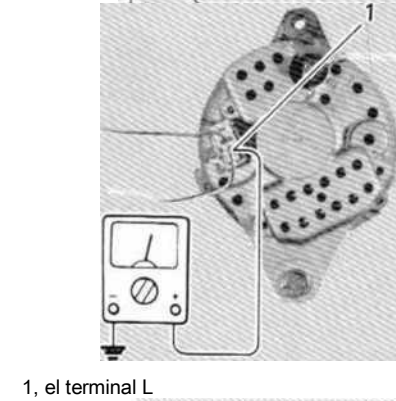
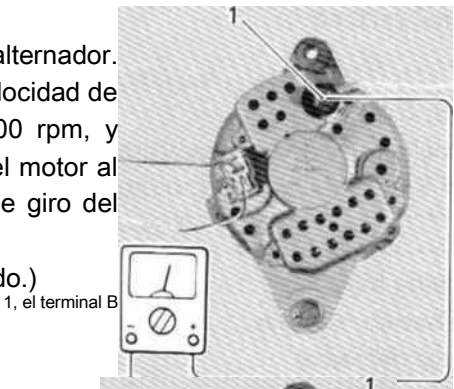
Con el motor parado y el interruptor de encendido en ON, medir el voltaje terminal de alternador L. (El cableado del terminal conector y B no debe ser desconectado.)

{»	
0 a 1 volt	Closeto2to3volts
	voltaje de la batería
	4
	Vaya a Comprobación 6 (Normal)
	Vaya a Comprobación 5

Comprobación 3:
Con alternador B y los terminales de IG en cortocircuito utilizando una cable, conducta Check 2 de nuevo.
(El cableado del terminal conector y B no debe ser desconectado.)

0 a 1 volt2to3volts

El cableado del lado del cuerpo (incluyendo el interruptor de encendido) tiene un mal contacto.



- 1. Terminal de IG
- 2. Terminal B
- 3. Terminal de L

Comprobación 4:

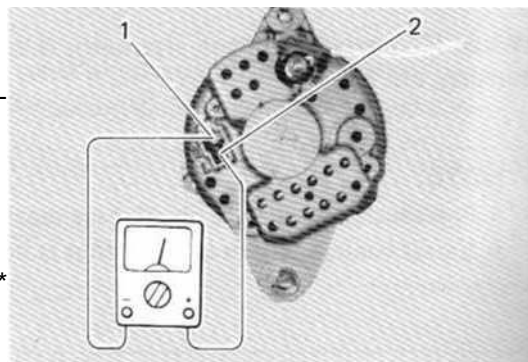
Con conector alternador desconectado, verifique el alternador L continuidad terminal de terminal a-IG.

Continuidad ContinuityNo

* Regulador 1C defectuoso, o *

ic regulador defectuoso

* L terminal conectado a tierra



1. Terminales IG
2. Terminales L

Comprobación 5:

Con el motor parado y el interruptor de encendido en ON, medir regulador IC voltaje terminal F. (El cableado del terminal conector y B no debe ser desconectado.)

Tensión siendo alta.

(Cierre de voltaje de la batería.) El regulador IC defectuosa.

1-----
0 a 0,5 voltios.

* Bobina de campo que tiene un circuito abierto, o

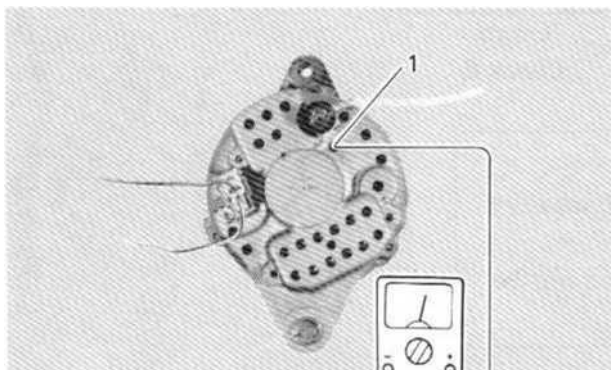
* Cepillo que tiene un mal

contacto.

0. 5 a 2 voltios.

* Positivo © diodo tiene corto circuito. ^

Apague el interruptor de encendido, y extraiga el conector del generador IC (Mantenga terminal B como conectado.! En esta condición, medir el voltaje terminal de L, y en consecuencia la tensión cerca de voltaje de la batería se mide. Esto hace que sea posible para volver a confirmar que el diodo positivo está en cortocircuito.



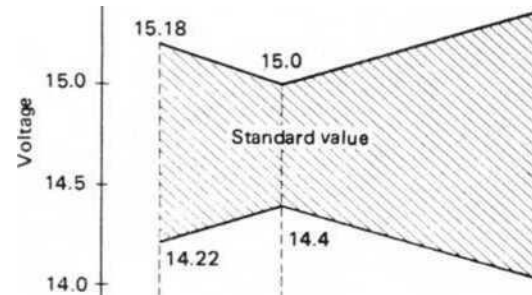
NOTE:

To check F terminal voltage, insert tester positive ⊕ probe straight through F terminal access hole, and the probe hits just against the F terminal. At this time, if probe touches housing and gets earthed thereto, it becomes impossible to measure voltage. Therefore, care must be taken not to contact probe to housing, and to take probe away from housing at once even when probe contacts housing.

Comprobación 6:

Arranque el motor, que siga funcionando a 1.000 a 1.500 rpm durante 2 a 3 minutos para reducir la corriente de carga, y luego aumentar la velocidad de giro del motor hasta aprox. 2500 rpm. Medir el voltaje terminal de L obtenida en este momento. (La medición debe realizarse con cableados terminales del conector y B todos conectados como están.) Esta tensión se llama la tensión ajustada. Además, cuando este control se lleva a cabo, las cargas eléctricas de la lámpara, etc todos deben ser desconectadas previamente.

Voltio
15.5
15.38



La tensión ajustada se muestra en el diagrama de la derecha. Comparar este voltaje con valor estándar.

o oo
-20 C 0 c 25 C (-4 ° F)
(32 ° F) (77 ° F)

120 CAmbient
(248 F) Temperatura

Set de
tensión

Si la tensión es inferior al valor normal, verificar el regulador IC o alternador.
Si el voltaje está dentro de

gama de valores normales, regulador de IC no es defectuoso.
Si el voltaje es mayor que el

valor estándar, el regulador IC es defectuoso.

Alternador cheque revisión

Controlar el rectificador y bobinas, etc para la continuidad y cortocircuitos.

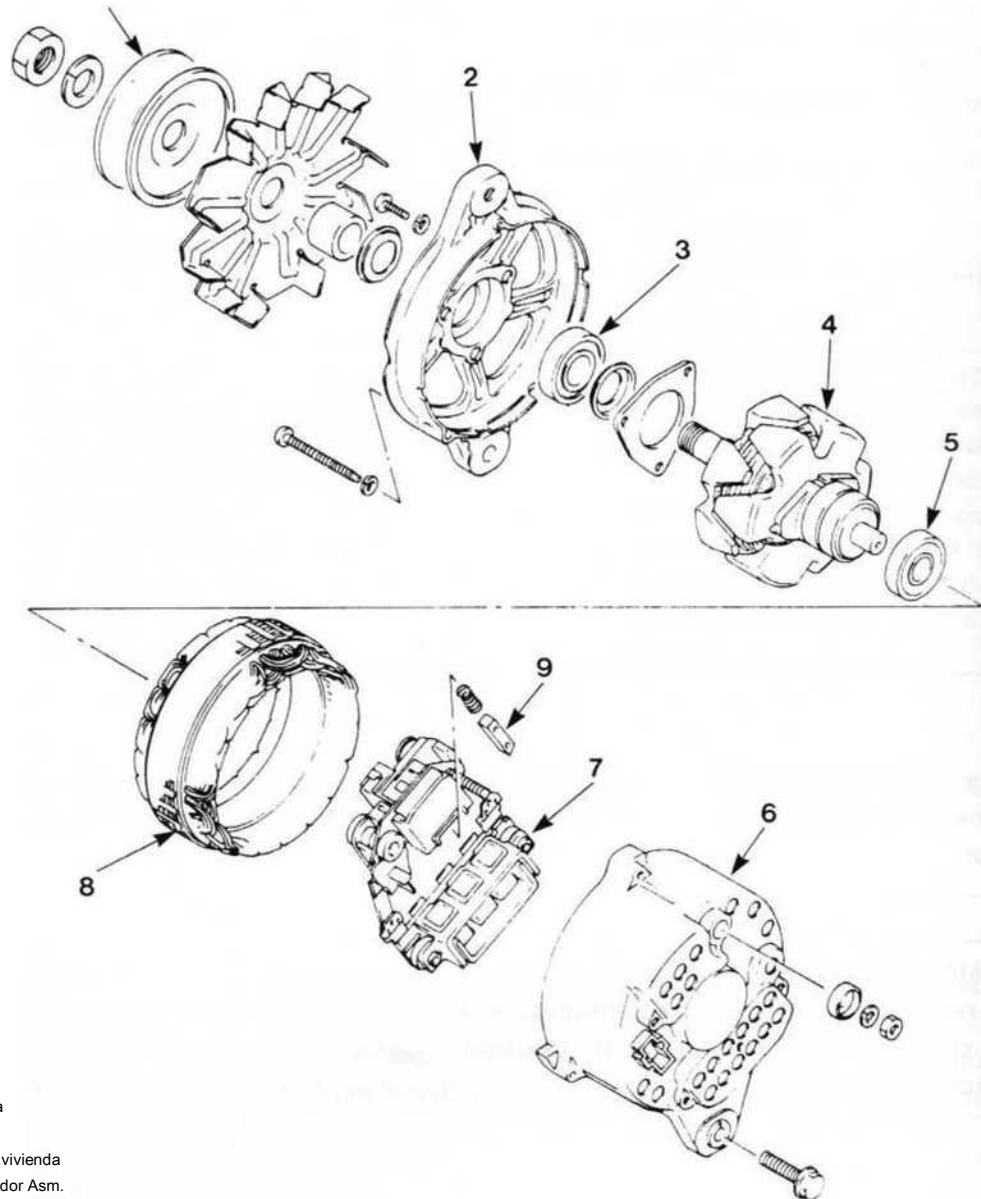
Si esta comprobación demuestra que las bobinas, etc. están libres de irregularidades, regulador IC debe estar defectuoso.

SERVICIO DE ALTERNADOR

Eliminación

- 1) Retire la batería (-) terminal.
- 2) Desconecte los cables del alternador de plomo (acoplador y cable blanco).
- 3) Retire del alternador perno de ajuste del cinturón y los pernos de montaje del alternador.
- 4) Retire alternador.

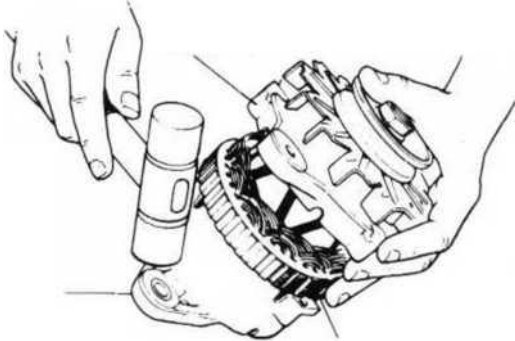
Desmontaje



1. Generador marco
2. extremo de la polea
3. de tracción delantera
4. que lleva Rotor
5. Apoyo trasero Rotor vivienda
6. Regulador y rectificador Asm.
7. Cepillo ass'y estator
8. 3.
- 9.

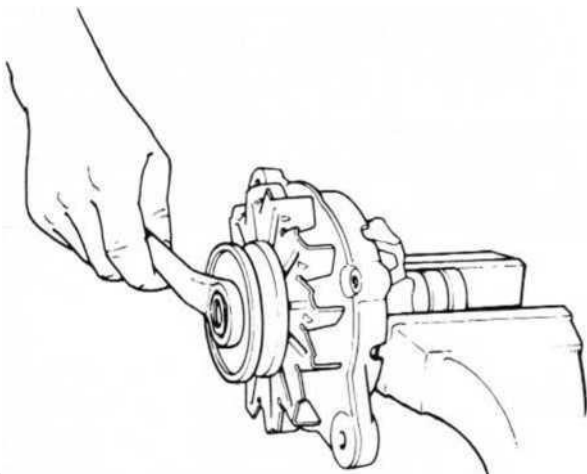
1. Quite los 3 tornillos de fijación bastidor del extremo a la vivienda del rotor; toque en la vivienda rotor con un mazo de madera para separar carcasa del estator y el rotor del bastidor del extremo y el rotor.

Marco End



Rotor
viviendas
Estator

2. Fijar rotor con tornillo de banco, y aflojar la tuerca para quitar la polea, ventilador y fotograma final.



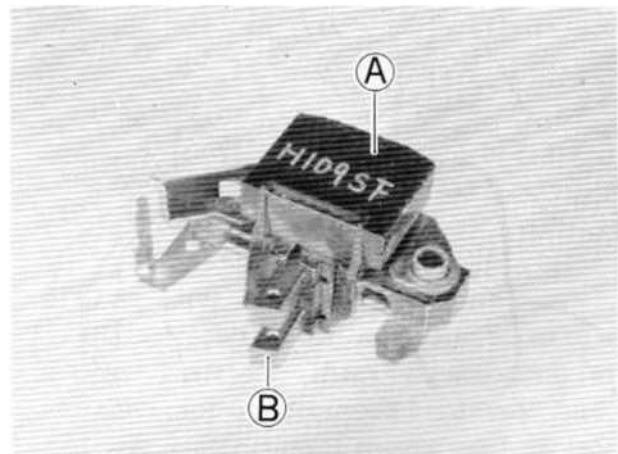
3. Quite los 6 tornillos que sujetan alator rectificador en su lugar, y otra tuerca manteniendo pulsado aislante terminal. Retire la carcasa del rotor.

4. Derrita la bobina del estator soldadura de terminal a rectificador de conexión con un soldador, y separada regulador ass'y rectificador-IC del estator.



AVISO;

El caso del regulador IC sirve también como soporte para cepillo. Es decir, el regulador de IC y portaescobillas se ponen juntos como una unidad integral.

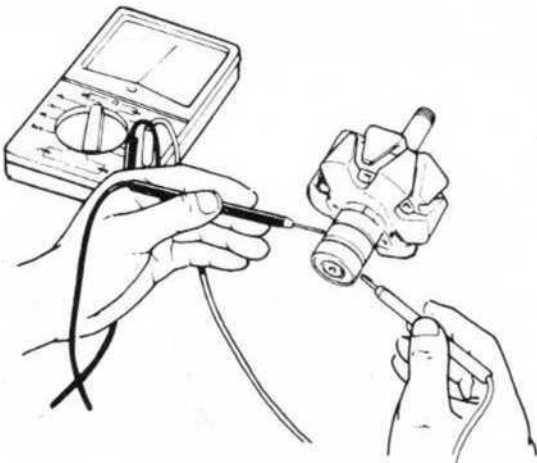


(S) regulador IC (S) Brush

Inspección

1) Rotor

- rotor Prueba de circuito abierto Revise para asegurarse de que existe una continuidad entre los 2 anillos de deslizamiento cuando se



prueba como se muestra. Ausencia de continuidad significa que la bobina de campo es en circuito abierto y debe ser reemplazado.

Ring-a circuito anillo resistencia	03.04 a 03.07 ohmios a 20 ° C (68 ° F)
------------------------------------	--

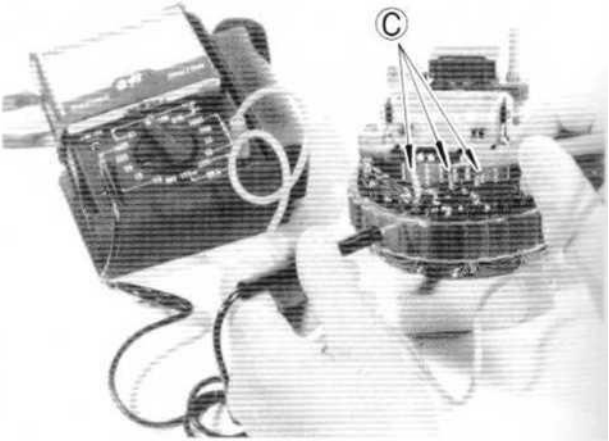
- rotor Pruebas de puesta a tierra Revise para asegurarse de que no hay continuidad entre el anillo colector y el eje del rotor cuando se prueba como se muestra. La presencia de cualquiera de continuidad significa que el aislamiento de la bobina de campo ha fallado, por lo que es necesario para rotor para ser



sustituido.

2) Estator

Compruebe que no hay continuidad entre el núcleo del estator y cada cable de la bobina. Si hay continuidad, sustituir el estator.



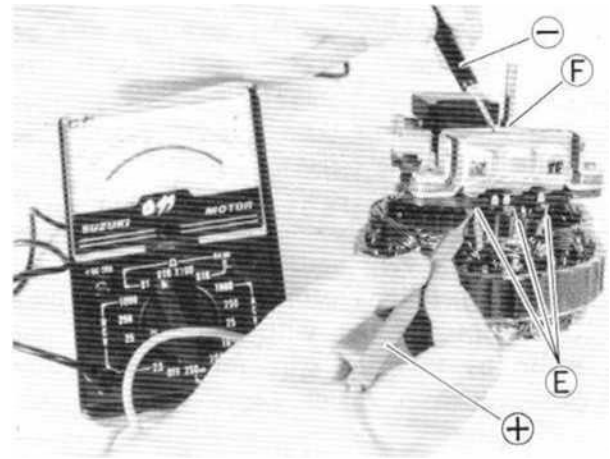
Longitud estándar	18,5
Límite de servicio	pulgada (0,32 pulgadas)

4) Rectificador

- Inspección de diodo positivo

El uso de un probador de circuitos, verificar la continuidad entre el lado positivo del disipador de calor y cada conductor diodo (tres plazas). El diodo positivo se considera normal si se produce la continuidad cuando probador © lado positivo está conectado a lado positivo disipador de calor y negativo 0 lado probador al diodo plomo, y si no se produce la continuidad cuando cada conexión se realiza inverso al indicado anteriormente.

Si se detecta alguna anomalía, sustituir la pieza defectuosa.

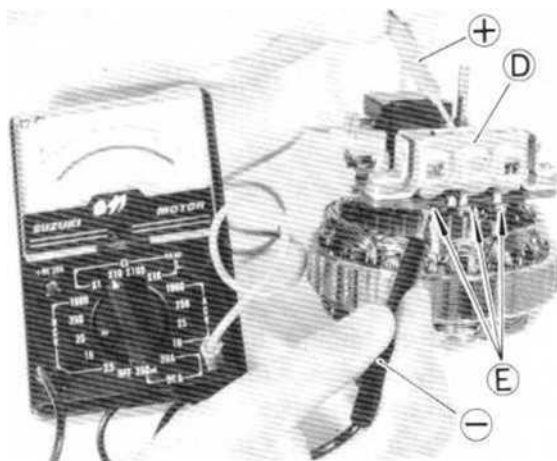


F lado negativo del disipador de calor (f ?, plomo Diodo

diodos. El diodo en cuestión se considera normal si la continuidad se produce sólo en una dirección pero no en la dirección inversa. Si se detecta alguna anomalía, sustituir la pieza defectuosa.

5) Regulador 1C

El regulador 1C no se puede comprobar como una unidad. Por lo tanto, comprobar que de acuerdo con la solución de problemas descritos anteriormente. Además, si se detecta alguna anomalía, sustituir la pieza defectuosa.



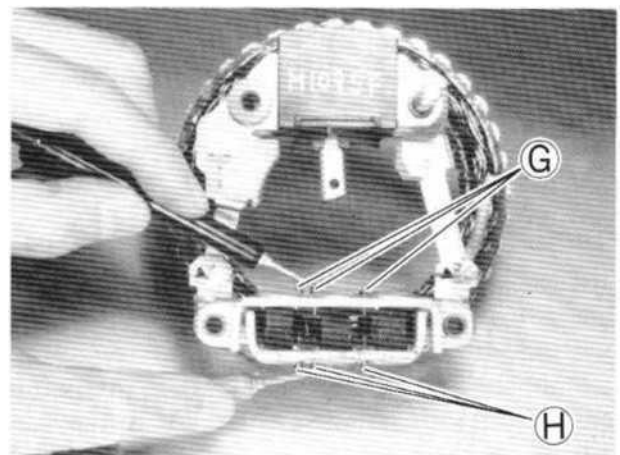
@ Positivo disipador de calor lado (-) plomo Diodo

- Inspección de diodo negativo El uso de un probador de circuito para verificar la continuidad entre el lado negativo del disipador de calor y cada conductor diodo (3 lugares antes mencionados).

El diodo negativo se considera normal si se produce la continuidad cuando © negativo lado probador está conectado al lado negativo del disipador de calor y el probador © positivo lado al diodo plomo, y si no se produce la continuidad cuando cada conexión se realiza inverso al indicado anteriormente.

Si se detecta alguna anomalía, sustituir la pieza defectuosa.

- Inspección de Trio-Diode Comprobar la continuidad con respecto a dos direcciones relativas a cada diodo (3 piezas) del trío de



G H Tr'0 plomo diodo

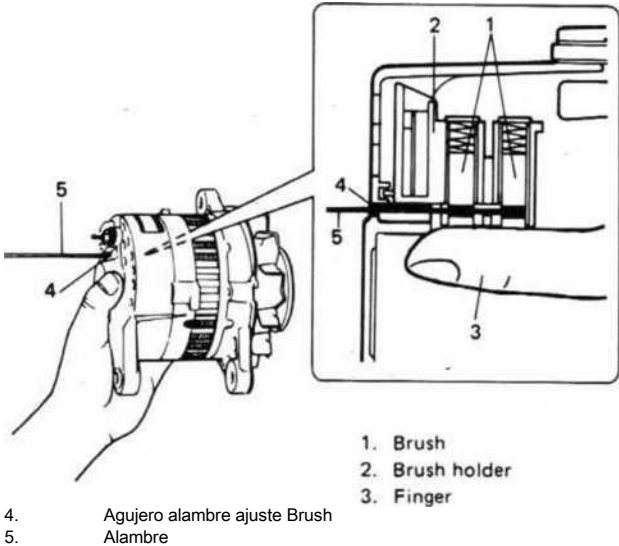
Montaje

Invierta el procedimiento de desmontaje, teniendo cuidado en los siguientes puntos.

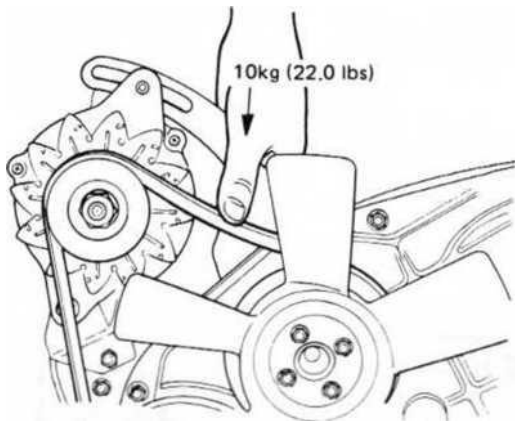
1) Polea del alternador par de apriete.

Par de apriete		
45 - 60 N m	4,5 a 6,0 kg m-	33 - 43 lb-pie

2) Antes de introducir el rotor en la carcasa, empuje las malezas en el soporte con el dedo y retener cepillo insertando alambre en el agujero alambre ajuste cepillo desde fuera.



3) Alternador V tensión de la correa.



Deflexión de la correa de accionamiento
(Menos de 10 kg de presión del pulgar)
10-10
6 - 9 mm (0,24 a 0,35 in)

10-2. Descripción

general BATERÍA

La batería montada en cada vehículo es uno de los siguientes tres tipos, dependiendo del catión especif. Al reemplazar la batería, utilice el mismo modelo de batería como se instaló originalmente.

Modelo	NS40S o 28B19, [NX100-S6G (S>:
Capacidad nominal	24 AH [38AH], 12 voltios
Electrólito	2.4 8 [3,3 EJ
Electrolitos S.G.	1,28 cuando está completamente cargada a 20 ° C (68 ° F)

AVISO:

- Cuando manipule las pilas siguientes precauciones de seguridad deben seguirse:
 - 1) El gas hidrógeno es producido por la batería. Una llama o chispa cerca de la batería pueden hacer que el gas se incendie.
 - 2) Este fluido es muy ácido. Evite derramar en la ropa u otro producto. Cualquier electrolito derramado se debe lavar con gran cantidad de agua y se limpia de inmediato. Para eliminar o sustituir una batería, siempre desconecte el cable negativo primero, y después el positivo.
- Después de instalar la batería, conecte los cables de la batería y asegúrese de apretar correctamente una! terminales.

Servicio de batería

La siguiente información es de carácter básico y no es nada nuevo; no es más que una reiteración de lo que cada servicio de personal de la tienda sabe acerca de la batería del automóvil. La información está destinada a servir como un recordatorio para el lector, con una esperanza de que, a su vez, recordar a todos los usuarios finales de los hechos básicos importantes acerca de la batería siempre que la oportunidad le permite participar en una conversación con el usuario final en el ir de compras o salir de la tienda.

- 1) La batería es un componente muy fiable, pero necesita atenciones periódicas.
Mantenga el contenedor de la batería limpia; evitar la formación de óxido en los postes terminales; mantener el electrolito hasta el nivel superior de manera uniforme en todas las células; y tratar de mantener la batería completamente cargada en todo momento.
- 2) Preservar la capacidad de la batería.
Hay un límite a la capacidad de la batería para mantener la electricidad en la tienda. Este límite se denomina "capacidad".

Hay varias maneras para que la batería para reducir su capacidad:

- a. La pérdida de electrolitos, o una caída en el nivel de electrolito.
Cuando esto sucede, la batería no puede retener tanta electricidad ya que originalmente pudo. Maneje la batería con cuidado cuando usted lo toma hacia abajo. Bloqueo de la pérdida de electrolito por derramamiento descuidado o de otro modo, el nivel del electrolito se pone gradualmente en la batería en el trabajo debido a que el contenido de agua del que se evapora. Periódicamente recarga de agua destilada a cada célula, según sea necesario, de modo que el electrolito es siempre hasta el nivel especificado. Nunca permita que su superficie caer tanto como para exponer las placas de células.
- b. La sobrecarga de la batería en su lugar o bajar de la máquina.
En la recarga de la batería de la máquina, se debe tener cuidado para no sobrecargar la misma. La sobrecarga da lugar a varias complejidades. Por un lado, se calienta la batería para deformar el recipiente de la batería para dar lugar a una batería destruido. La sobrecarga podría ocurrir en una batería en su lugar si el regulador de voltaje está en malcondition para permitir que el alternador (o la dinamo en otras máquinas) para desarrollar demasiado alto un voltaje de salida. Por otro lado, "gasificación" se produce en una batería se sobrecargue y resultar en una pérdida de contenido de agua. Una de las consecuencias más graves de la sobrecarga es la hinchazón de las rejillas de placa positiva, haciendo que las rejillas de derrumbarse y las placas de hebilla.
- c. Carga baja de la batería en su lugar.
Mal funcionamiento del regulador es normalmente la causa de la batería restante en un estado de carga muy por debajo de su capacidad. Esta condición es muy indeseable en el tiempo de congelación, para el electrolito en una batería como se puede congelar fácilmente hasta resultar en una batería destruido. Por otra parte, una batería undercharged es fácil presa de un mal mayor-sulfatación.
- d. La sulfatación
Recordemos las reacciones electroquímicas que tienen lugar en la batería durante la carga y descarga. Como la batería da a cabo su energía (descarga), los materiales activos en sus placas de las células se convierten en sulfato de plomo. Durante la recarga, este sulfato de plomo se reconvierte en material activo. Si se permite que la batería en reposo durante un largo período en condición descargada, el sulfato de plomo se convierte en una sustancia cristalina dura, que no se enciende fácilmente de nuevo al material activo de nuevo durante la recarga subsiguiente. "Sulfatación" significa el resultado, así como el

proceso de esa reacción. Una batería de este tipo puede ser revivido por carga muy lenta y puede ser restaurado a condiciones de uso, pero es una batería dañada y su capacidad es menor que antes.

3) Mantenga las conexiones de los cables de la batería limpias.

Las conexiones de los cables, sobre todo en lo positivo (+) de la terminal, tienden a corroerse. El producto de la corrosión, o herrumbre, en las caras de apareamiento de conductores resiste el flujo de corriente. La incapacidad del motor de arranque para arrancar el motor es a menudo debido a la formación de óxido en la conexión del cable de la batería. Limpie los terminales y conexiones periódicamente para asegurar un buen contacto de metal con metal, y engrasar las conexiones después de cada limpieza para protegerlos contra la oxidación.

4) Estar siempre en el saber sobre el estado de carga de la batería.

La forma más sencilla de decir el estado de carga es llevar a cabo una prueba del hidrómetro. El hidrómetro es un instrumento de bajo costo para la medición de la gravedad específica (SG) del electrolito de la batería. ¿Por qué medir la S.G.? Debido a que la SG del electrolito es indicativo del estado de carga.

El método directo de comprobar la batería para el estado de carga es llevar a cabo una prueba de descarga de alta tasa, que implica un voltímetro precisa especial, un instrumento caro utilizado generalmente en las tiendas de servicios, pero no es recomendable para el usuario de la máquina.

A 20 ° C de temperatura de la batería (temperatura del electrolito):

La batería está en estado de carga completa si el SG electrolito es 1.280.

La batería está en media carga ESTADO si el SG es 1.220.

La batería está casi descargada en estado si el SG es 1,150 y está en peligro de congelación. ¿Qué pasa si las temperaturas de las baterías no 20 ° C (68 ° F)? Puesto que el SG varía con la temperatura, lo que tienes que corregir su SG lectura (tomada con el hidrómetro) al valor a 20 ° C, y aplicar la corrección Valor S.G. a la guía de tres puntos se ha dicho. Esta manera de corrección necesita un gráfico que muestra la relación entre tte SG y la temperatura. Hay una manera más sencilla: consulte el gráfico que figura a continuación, whicf1 le indica el estado de carga para un rango de valor SG y un rango de temperatura.

Cómo utilizar la gráfica carga-de- Estado para la temperatura correcta.

Suponga que su lectura S.G. es de 1.28 y la ría temperatura bate- es de -5 ° C (23 ° F). Busque el intersección de la línea de -5 ° C y el 1,28 S.G. línea. La intersección es "A". Es en la zona de Estado de carga. ¿Cuánto es el batteryi cargada? Para encontrar la respuesta, dibujar una línea | paralela a la línea de delimitación de la zona, que se extiende un a la derecha, y ver donde la línea cruza The5, escala de porcentajes. En el presente ejemplo, los \$ línea cruza en, por ejemplo, el punto 85%. La batería es de 85% completamente cargada.

