

SECCIÓN 9

SISTEMA DE ARRANQUE

CONTENIDOS

9-1.DESCRIPCIÓN GENERAL-2 .....

9-2.ESPECIFICACIONES 9 -4.....

9-3.LUBRICACIÓN 9-4 .....

9-4.DESMONTAJE Y MONTAJE -4.....

9-5.DESMONTAJE 9-5.....

9-6.ARRANQUE DE INSPECCIÓN DEL MOTOR 9-6.....

COMMUTATOR9-6 .....

CAMPO DE LA BOBINA 9-7.....

CEPILLO 9-7.....

TITULAR DE CEPILLO Y PRIMAVERA 9-8.....

UNIDAD DE PALANCA 9-8.....

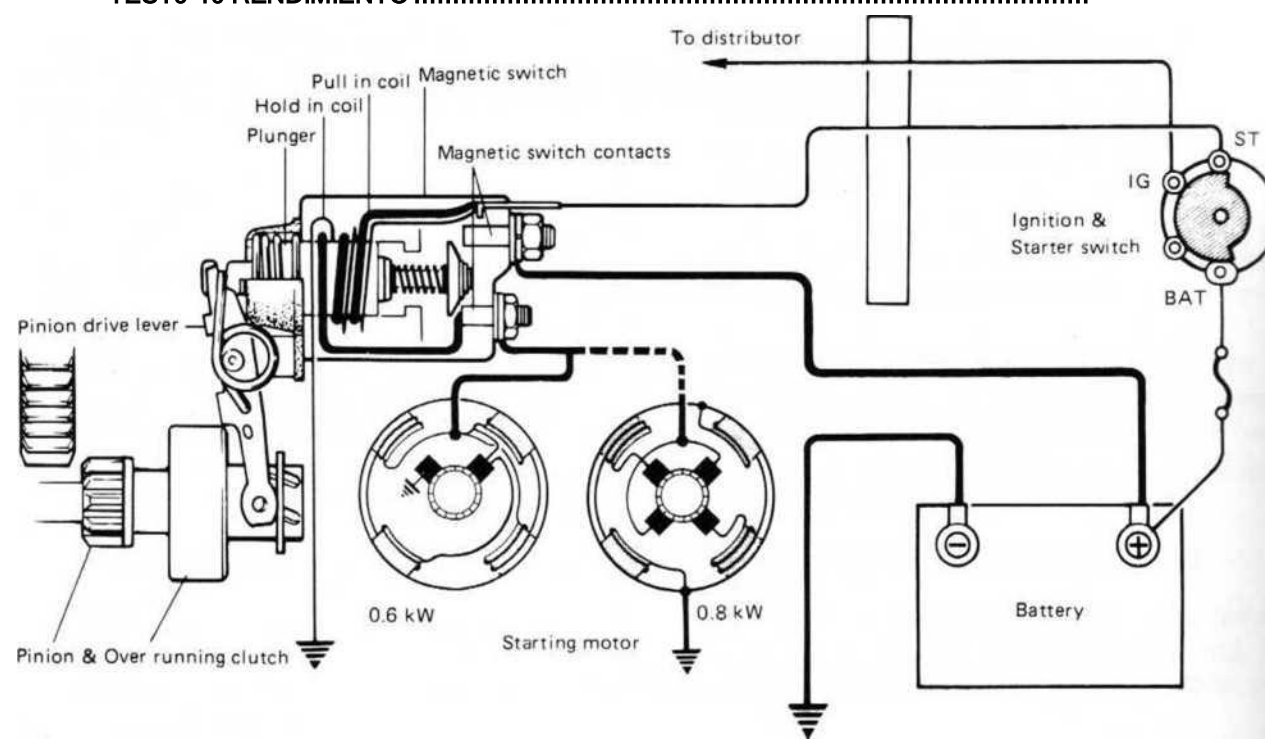
PIÑÓN 9-8.....

ARMADURA EJE BUSH 9-9.....

INTERRUPTOR MAGNÉTICO 9-9 .....

## 9-1. DESCRIPCIÓN

GENERAL PERFORMANCE TEST 9-10.....	
PULL-EN PRUEBA 9-10 .....	
RETENCION EN TEST 9-10 .....	
DESATASCADORA RETORNO 9-10.....	
TEST 9-10 RENDIMIENTO .....	



Circuito de arranque

### ARRANQUE CIRCUITO

Los cranking consiste estafadores circuito de la batería, motor de arranque, interruptor de encendido, y cables eléctricos relacionados. Estos componentes están conectados eléctricamente como se muestra la figura de arriba. Sólo el motor de arranque será ed Cove- en esta sección.

### MOTOR DE ARRANQUE

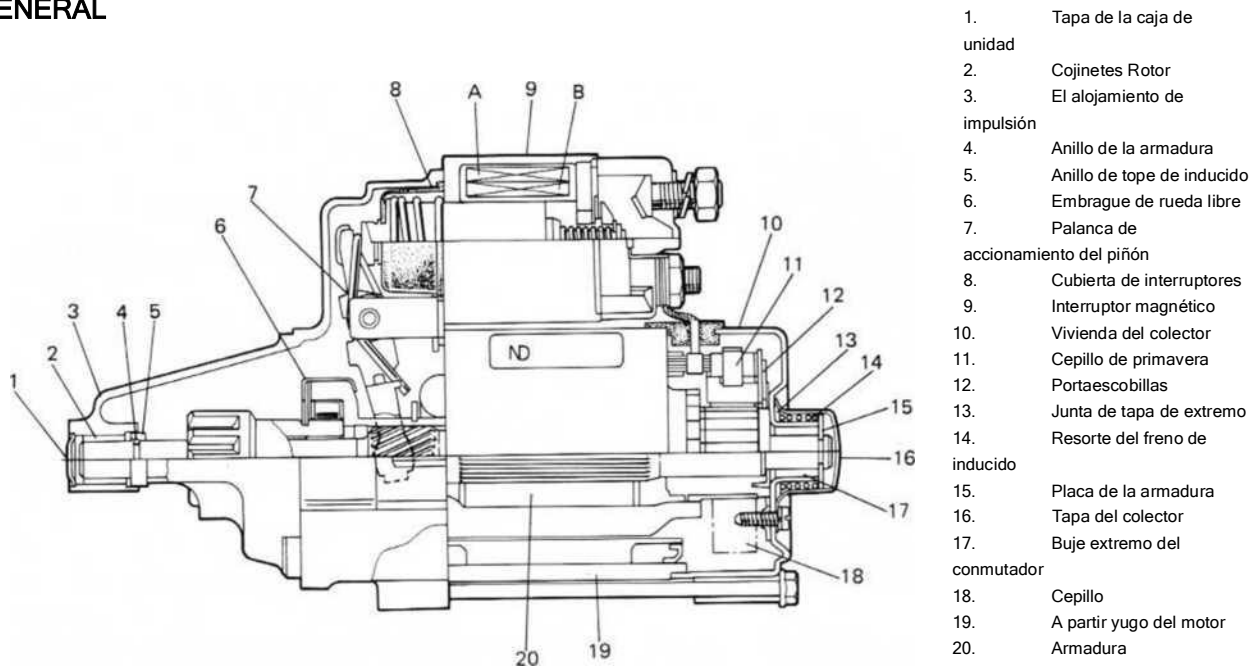
El arranque del motor se compone de las piezas que se muestran la figura de la pág. 9-3 y tiene bobinas de campo montados en starti ^: yugo motor (marco). El conjunto del interruptor magnético y piezas en el motor de arranque están encerrados en las cajas para que tre.

## 9-2

estarán protegidos contra posibles suciedad y salpicaduras de agua.

En el circuito mostrado en la figura anterior, las bobinas del interruptor magnético (motor) se magnetizan cuando el interruptor ignitic- está cerrada. El movimiento del émbolo y piñón palanca resultante hace que el piñón para engranar la marcha del volante del motor y los contactos principales del interruptor magnético para cerrar, y el arranque se lleva a cabo. Cuando el motor arranque, el piñón embrague de rueda libre protege la armadura de exceso de velocidad hasta que se abra la switcr, momento en el que el muelle de retorno hace que el piñón para desenganchar.

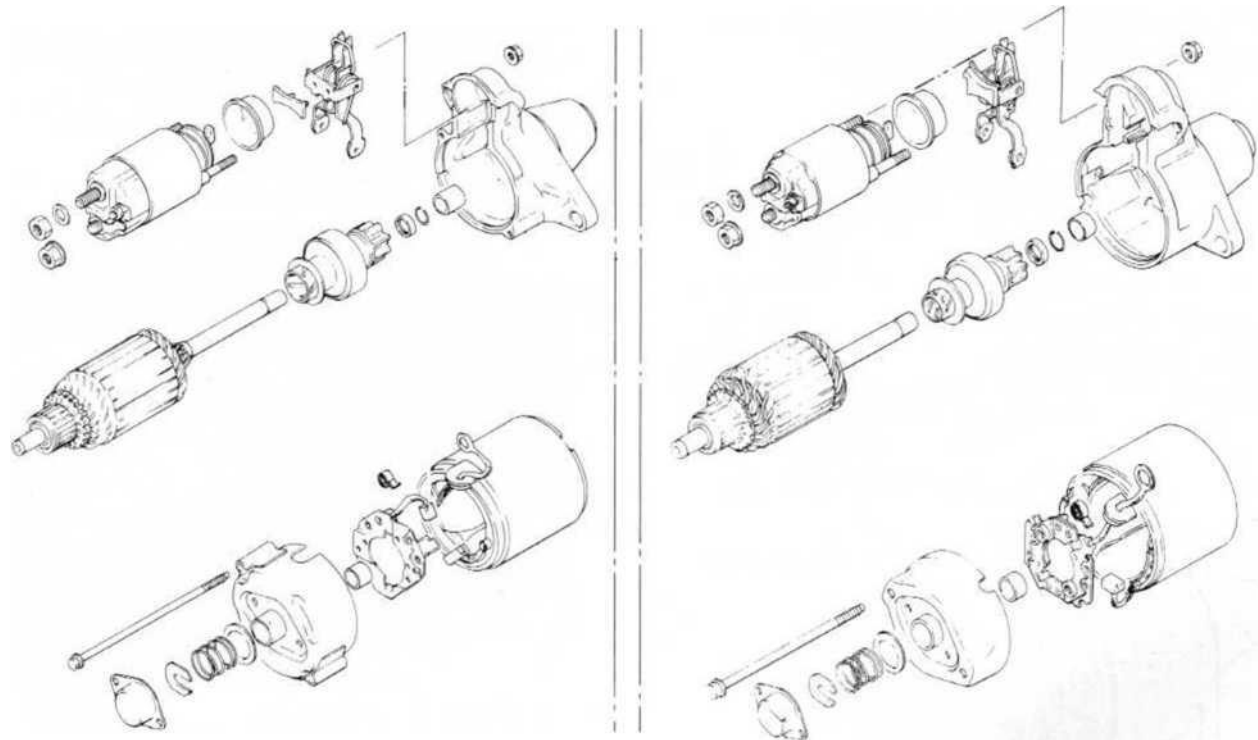
9-1. DESCRIPCIÓN GENERAL



(0.6 kW Tipo)

[0,6 kW]

[0,8 kW]



9-2. ESPECIFICACIONES

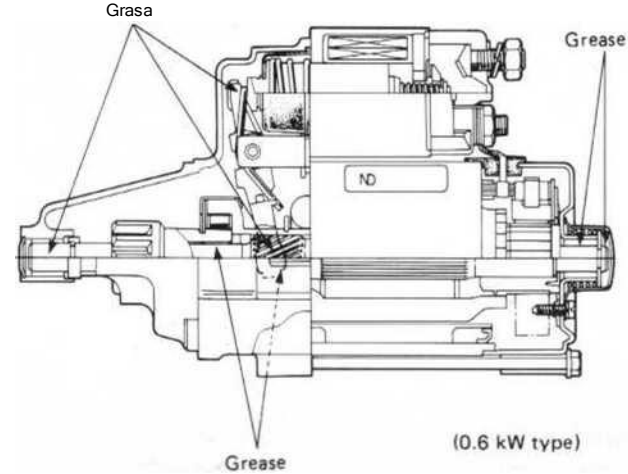
Voltaje	12 voltios
Salida	0,6 kW [0,8 kW]
Clasificación	30 segundos
Sentido de giro	Hacia la izquierda según se mira desde el lado del piñón
Longitud Cepillo	0,6 kW: 18 mm (0,71 in.), 0.8kw: 16 mm (0,63 in)
Número de dientes del piñón	8
Sin carga característica	Máxima 50A a 11 voltios, 5000 r / min mínimo
Característica de carga	230A [270A] máximo a 9,5 voltios y 0,5 kg-m [0.7 kg-m] Par, 1200 r / min mínimos
Corriente de rotor bloqueado	450A [600A] máximo a 8,5 voltios [7,7 voltios], [1,3 kg-m] mínimo 1,1 kg-r-
Voltaje de funcionamiento del interruptor magnético	8 voltios máximo -----

**AVISO:**  
Hay dos tipos de motor de arranque; 0,6 kW y [0,8 kW] como se indica en la tabla anterior. Cuál t ser utilizado depende de las especificaciones.  
Al sustituir el motor de arranque, revise la etiqueta impresa del número de pieza en el motor se va a sustituir y D \*  
Asegúrese de utilizar un nuevo motor de arranque del mismo número de pieza.

9-3. LUBRICACIÓN

El motor de arranque no requiere lubricación, excepto durante la revisión.  
Cuando el motor se desmonta por cualquier razón, debe lubricar como se muestra a continuación:

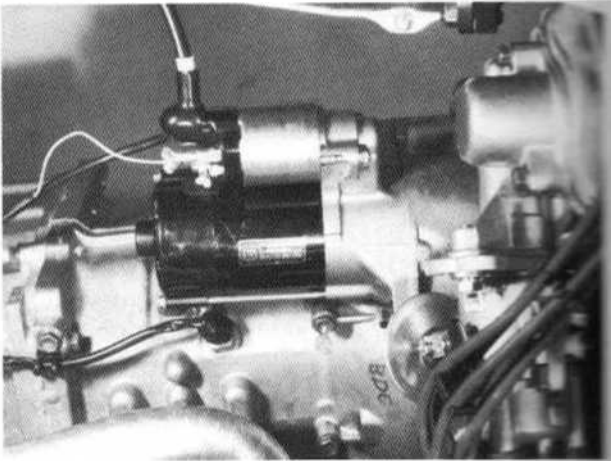
9-4. DESMONTAJE E INSTALACION



GRASA A 99.000-  
25.010

Use siguiente procedimiento para eliminar de

- arranque:
- 1) Desconecte el cable negativo de la batería en masa.
  - 2) Desconecte el cable del interruptor magnético m ra (GRIS y NEGRO / AMARILLO) y cable de la batería a partir terminales del motor.
  - 3) Retire 2 de arranque del motor pernos de



A partir de montaje del motor

9-6

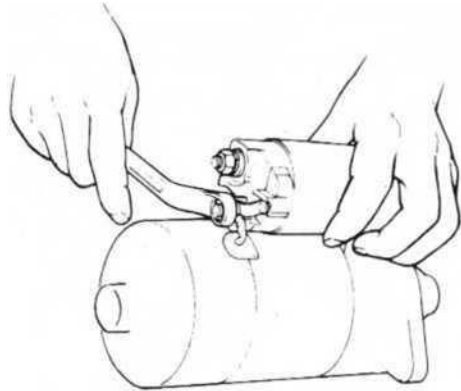
- montaje.
- 4) Retire el motor de arranque.

Para instalar, invierta el procedimiento anterior.

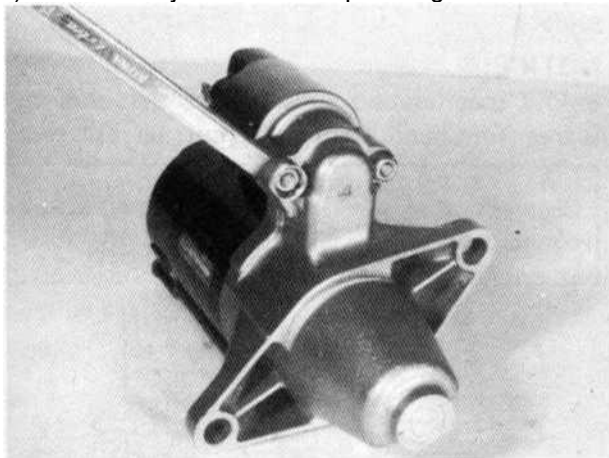
- 5) Punto de engrase del motor Comenzando

7) Retire el exceso de correr clutch.9-6. ARRANQUE DE INSPECCIÓN DEL MOTOR  
9-5. DESMONTAJE

- 1) Desconecte el cable (interruptor al motor) de la terminal del interruptor magnético.

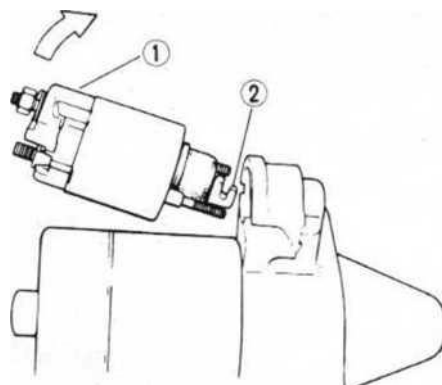


- 2) Retire el conjunto del interruptor magnético.



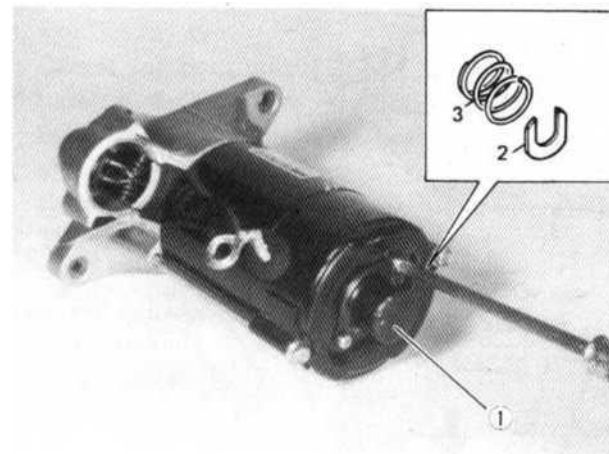
AVISO:

- Cuando despegue interruptor magnético, levante su lado del terminal © de manera que el gancho superior del émbolo (g) sale de la palanca de accionamiento.
- No desmonte este interruptor. Si está defectuoso, reemplazar como un conjunto completo.



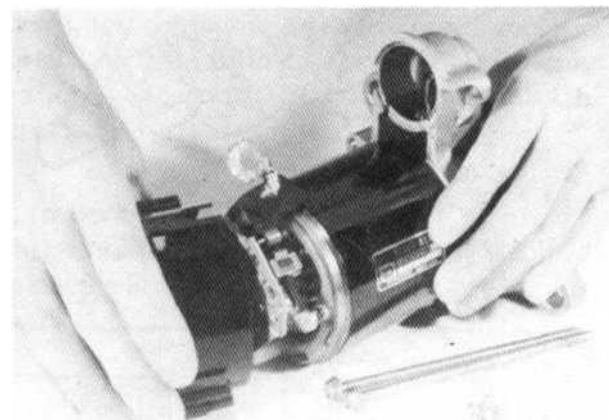
p Terminal Sido 2  
gancho superior del  
9-8olo.

- 3) Retire el conmutador y la tapa, placa de la armadura y la primavera.

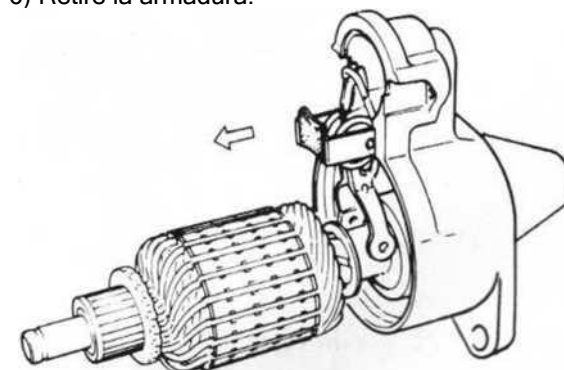


1. Tapa del colector 3. primavera  
2. Placa de la armadura

- 4) Afloje 2 tornillos y retire la vivienda del colector.  
5) Quite el soporte de cepillo y el yugo del motor juntos.



- 6) Retire la armadura.

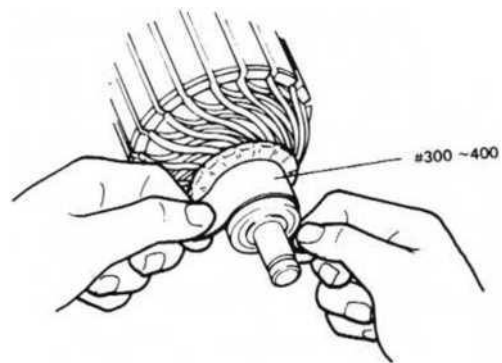
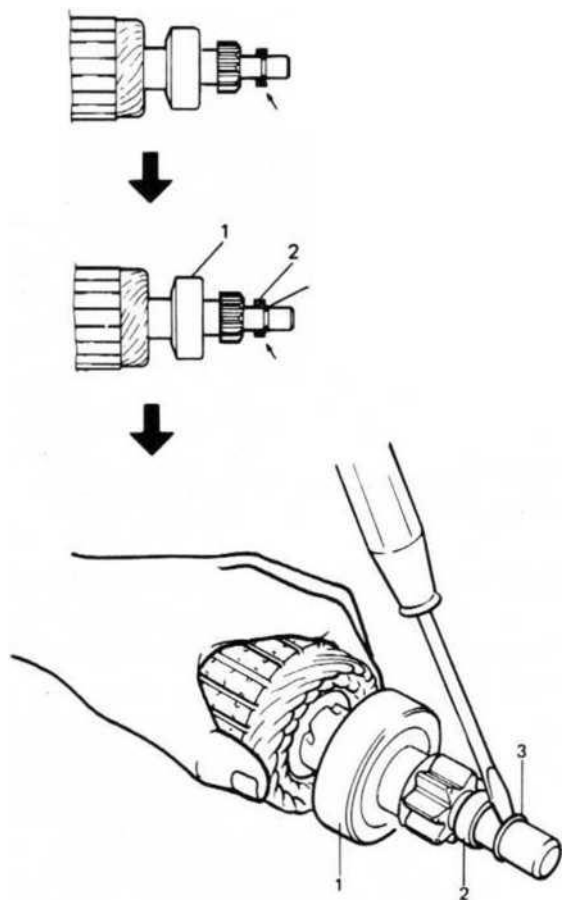


1) Inspeccione Conmutador

1. El exceso de funcionamiento
- Montaje 3clutch
2. Anillo de tope de inducido
3. Anillo de la armadura

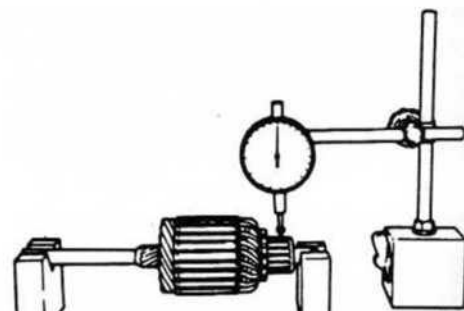
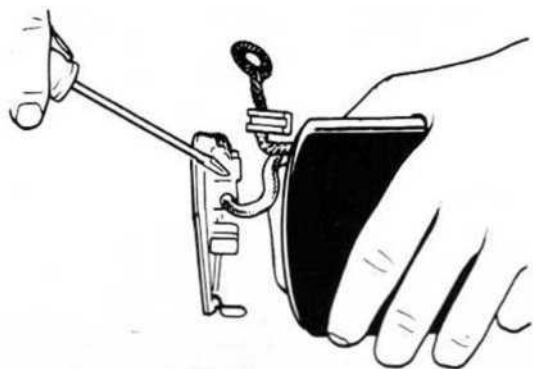
8) Dibuja cepillos de soporte.

7) Retire el exceso de correr clutch.9-6. ARRANQUE DE INSPECCIÓN DEL MOTOR

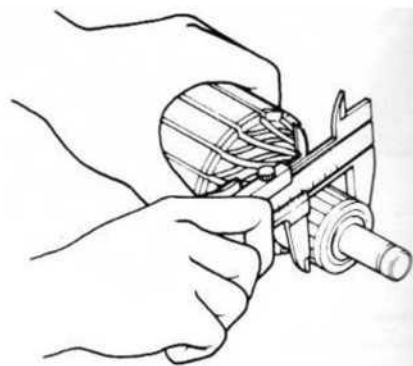


Compruebe el conmutador para el desgaste desigual. Si DEFLE: la del puntero del reloj de medición supera el límite, reparación C- reemplazar.

**AVISO:**  
Por debajo de la especificación presupone que armatu'f está libre de curva. Doblada del eje debe ser reemplazado



Inspeccionar conmutador para el desgaste midiendo ~ diámetro exterior. Si es menor que el límite, sustituir la armadura.



9-10

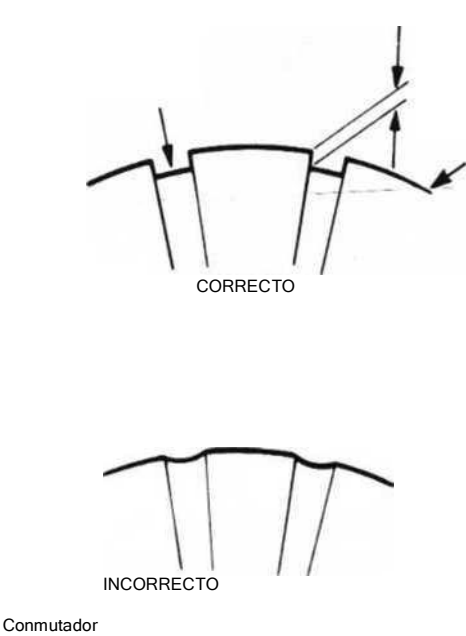
Inspeccione conmutador de suciedad o quemadura.  
Correcta con papel de lija o torno, si es necesario.

Conmutador de ronda	Estándar 0,05 mm (0,0019 pulg.) O menos	Límite 0.4 mm (0.015 pulg.)
	Conmutador diámetro exterior	Límite
	Estándar 28 mm (1,10 pulg.)	Límite 27 mm (1,06 n

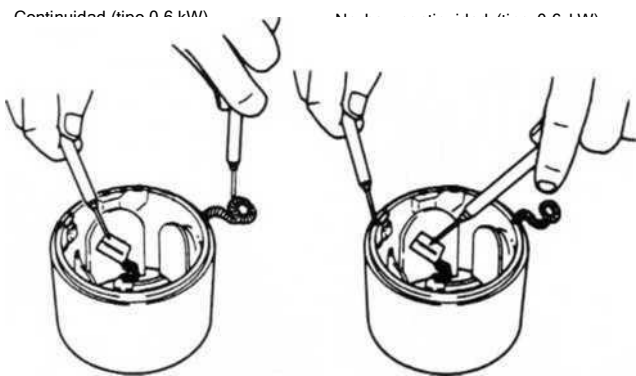


7) Retire el exceso de correr clutch.9-6. ARRANQUE DE INSPECCIÓN DEL MOTOR  
Inspeccione el conmutador para la profundidad de la mica. Corregir o sustituir si es menor que el límite.

Conmutador profundidad mica	Estándar	Límite
	0,5-0,8 mm (0,0196 a 0,0314 pulg.)	0,2 mm (0,0078 pulg.)



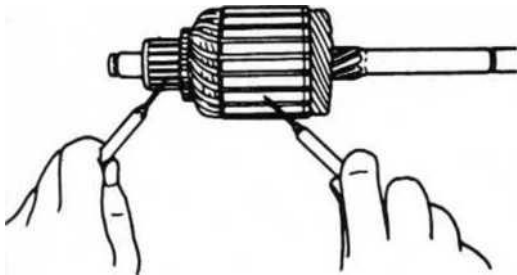
**Campo abierto**  
0,5-0,8 mm (0,0196 hasta  
0,0314 in.)



a) Para el tipo de 0,6 kW  
Compruebe la continuidad entre el cepillo, alambre y superficie desnuda. Debe haber continuidad entre el cepillo e hilo, y no hay continuidad entre el cepillo y la superficie desnuda. Si no, bobinados de campo están abiertas o en cortocircuito. La bobina de campo debe ser reemplazado.

2) Inspeccione prueba

**Prueba en tierra**  
Compruebe el conmutador y la armadura núcleo de la bobina. Si hay continuidad, el inducido está conectado a tierra y debe ser reemplazado.  
b) Para el tipo de 0,8 kW



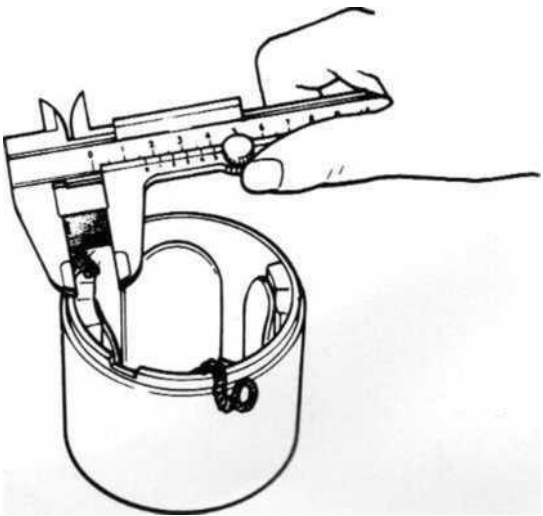
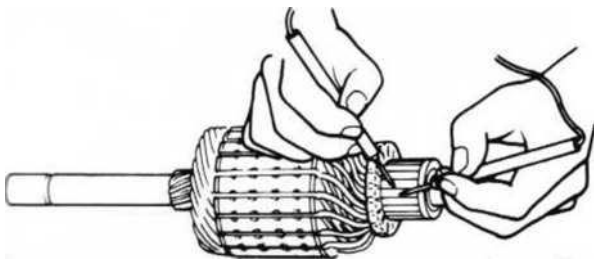
Compruebe la continuidad entre el cepillo y la superficie desnuda. Si no hay continuidad, devanados de campo son en circuito abierto. Entonces bobina de campo debe ser reemplazado.

**3) Inspeccione Brush**  
Comprobar desgaste de las escobillas de medida de Si longitud, por debajo del límite, sustituir el cepillo.

		Estándar	Límite
Longitud Cepillo	0,6 kW	18 mm (0,71 pulg.)	12 mm (0,47 pulg.)
	0,8 kW	16 mm (0,63 pulg.)	10.5 mm (0.41 pulg.)

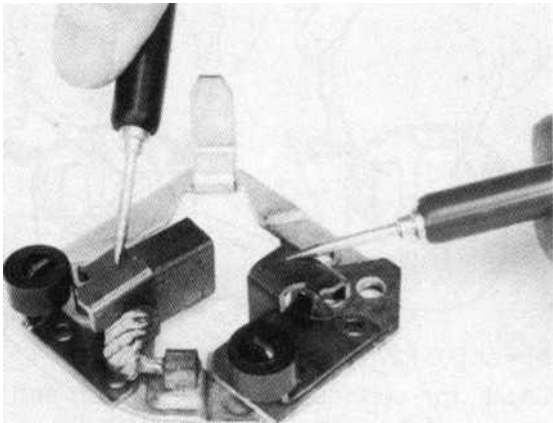
9-12

**Prueba de circuito abierto**  
Compruebe la continuidad entre los segmentos. Si no hay continuidad en cualquier punto de prueba, hay un circuito abierto y la armadura debe ser reemplazado.



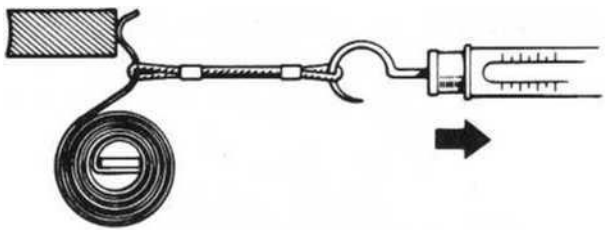
4) Inspeccione Brush Holder y primavera

Compruebe el movimiento del pincel en el portaescobillas. Si el movimiento del cepillo dentro portaescobillas es lento, compruebe portaescobillas para la distorsión y las caras de deslizamiento de contaminación.  
Limpie o corrija según sea necesario.  
Compruebe la continuidad a través titular aislado cepillo (lado positivo) y el soporte de cepillo de tierra (lado negativo).  
Si existe continuidad, portaescobillas sea cancelado por aislamiento defectuoso y debe ser reemplazado.



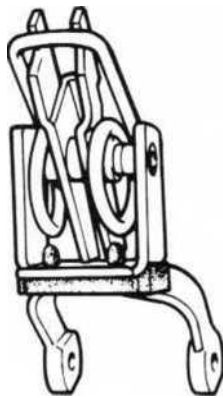
Inspeccione los muelles de escobilla para el desgaste, daños u otras condiciones anormales. Reemplace si es necesario.

Cepillo tensión del muelle	Estándar	Límite
	1,6 kg (3,53 libras)	1,0 kg (2,20 lb)



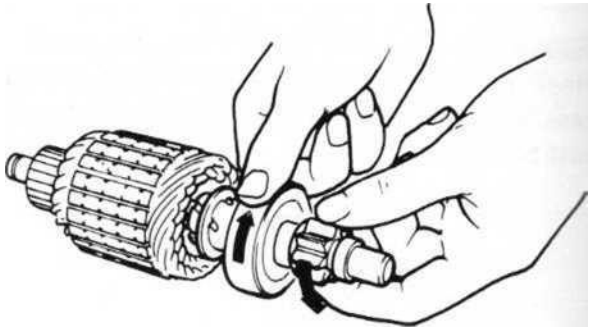
5) Inspeccione la palanca de transmisión

Inspeccione la palanca de transmisión y la primavera para el desgaste. Reemplace si es necesario.

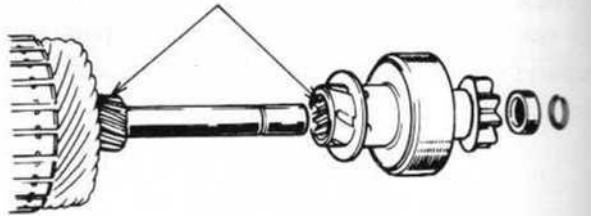


6) Inspeccione Piñón

Inspeccione piñón por desgaste, daño u otras condiciones anormales. Controlar el correcto bloqueo del embrague cuando girado en la dirección de la unidad y gira mente suave en dirección inversa. Reemplace si es necesario.

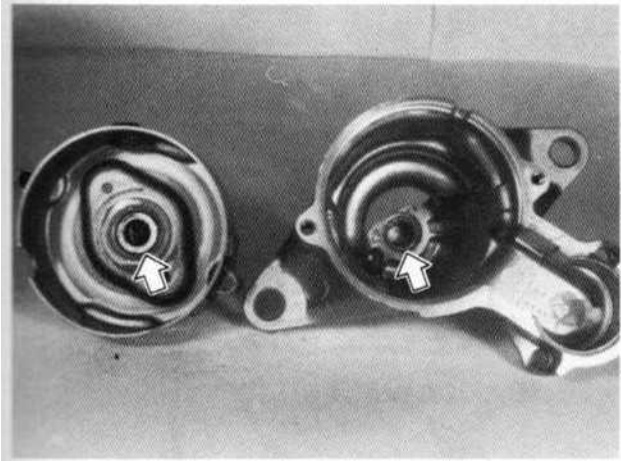


Inspect spline teeth for wear or damage. Replace if necessary. Inspect pinion for smooth movement.



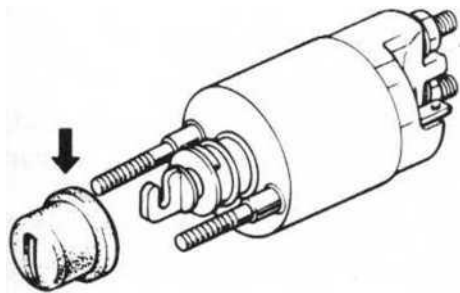
**7) Inspeccionar Armadura Shaft Bush**

Inspeccione arbustos en busca de desgaste o daño. Reemplace si es necesario.

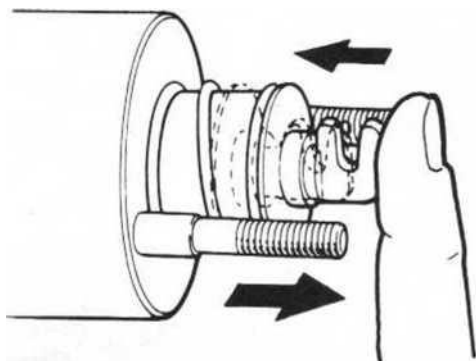


**8) Inspeccione interruptor magnético**

Inspeccione arranque Interruptor magnético para la rotura y su émbolo para el desgaste o daño. Reemplace si es necesario.

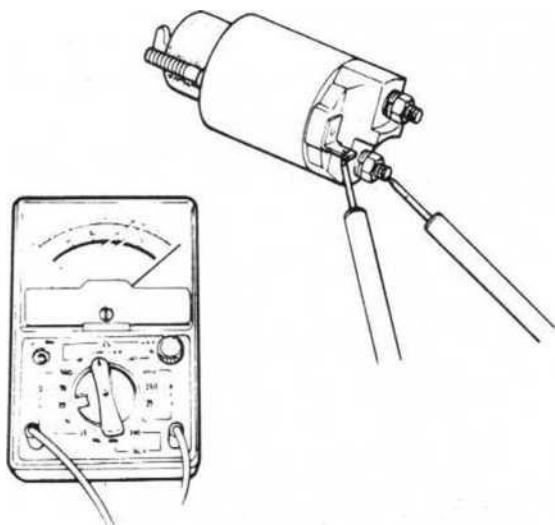


Empuje el émbolo y lo liberan. El émbolo debe volver rápidamente a su posición original. Reemplace si es necesario.

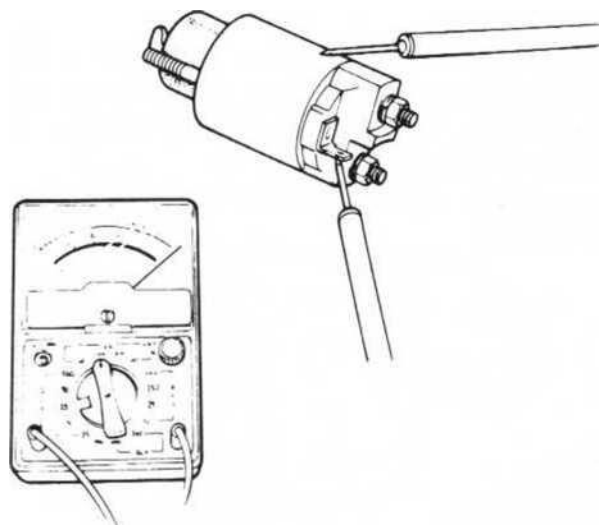


**Pull-en la prueba de circuito abierto de la bobina**  
Compruebe la continuidad entre el interruptor

magnético de terminal "S" y el terminal "M". Si no existe continuidad, la bobina está abierta y debe ser reemplazado.



**Mantenga en la prueba de circuito abierto de la bobina**  
Compruebe la continuidad entre el interruptor magnético caso terminal y bobina de 'S'. Si no existe continuidad, la bobina está abierta y debe ser reemplazado.

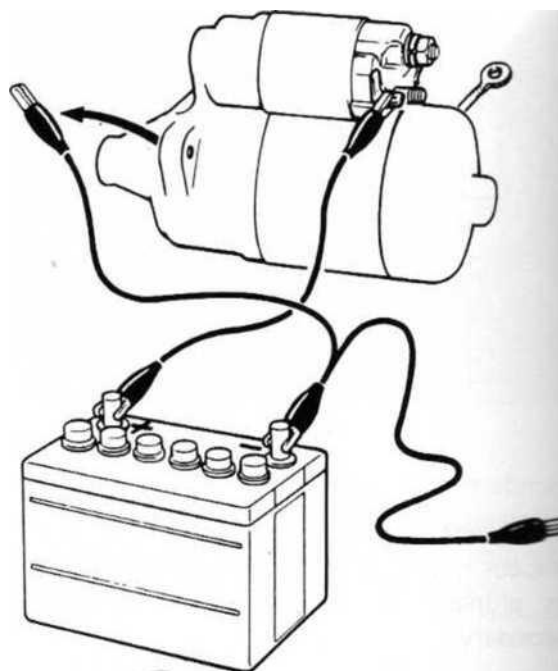
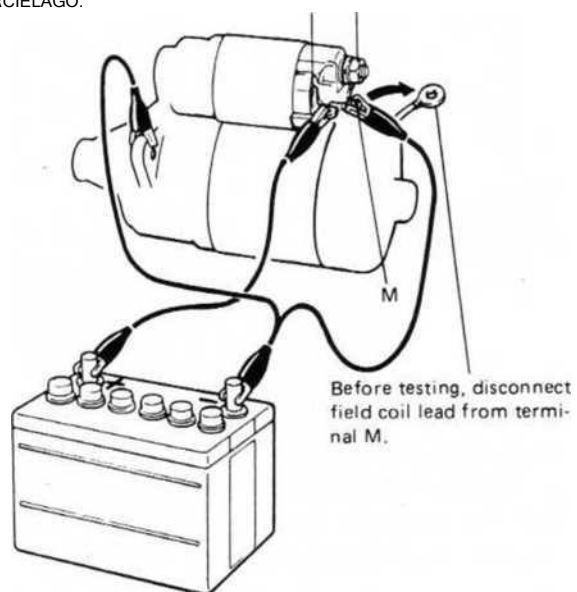


**9-7. PRUEBA DE RENDIMIENTO**

**IMPORTANTE:**  
Estas pruebas deben realizarse dentro de 3 a 5 segundos para evitar que se queme la bobina.

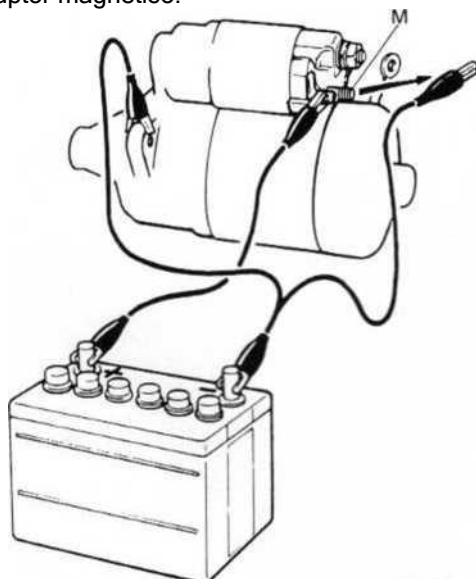
**1) Pull-en prueba**  
Conecte la batería al interruptor magnético como se muestra. Compruebe que el émbolo se mueve hacia afuera.

Si el émbolo no se mueve, reemplace el interruptor magnético.  
SMURCIÉLAGO.



## 2) Hold-en prueba

Mientras esté conectado como anteriormente con émbolo, desconecte el cable negativo de la terminal M. Compruebe que el émbolo permanece fuera. Si el émbolo vuelve hacia adentro, cambiar el interruptor magnético.



## 3) Compruebe émbolo Volver

Desconecte el cable negativo de interruptor bod> Comprobar que el émbolo vuelve hacia adentro. Si el émbolo no vuelve, cambiar el interruptor magnético.

## 4) Sin carga de prueba Rendimiento

- Re-connect cable de la bobina de campo a la terminal M.
- Conecte la batería y el amperímetro al arranque se muestra.
- Compruebe que arranque gira suavemente *Congreso Nacional Africano* de manera constante con piñón mudarse. Verificar amperímetro ahora lee la corriente especificada.

Especificado actual Menos de 50A a 11 V

