

SUZUKI

SV418

MANUAL DE SERVICIO SUPLEMENTARIO

UTILICE ESTE MANUAL CON:
EL MANUAL DE SERVICIO SY413/416
(99500-60G00)

SUZUKI
Caring for Customers

99501-62G00-01S

(西)

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



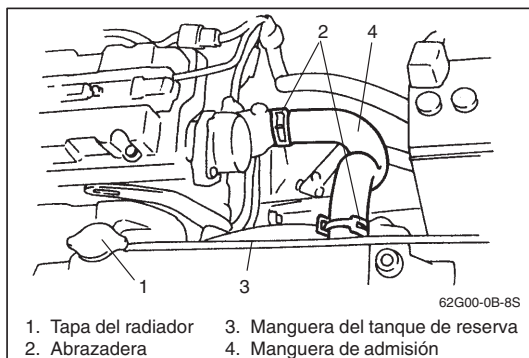
- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

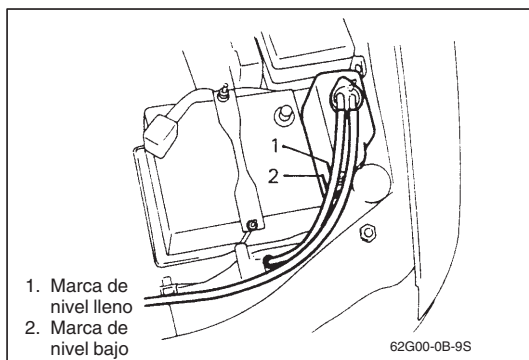
Capacidad de aceite de motor

Capacidad del colector de aceite	aprox. 4,5 litros (9,5/7,9 US/Imp pt.)
Capacidad del filtro de aceite	aprox. 0,2 litros (0,4/0,3 US/Imp pt.)
Otros	aprox. 0,3 litros (0,6/0,5 US/Imp.pt.)
Total	aprox. 5,0 litros (10,6/8,8 US/Imp.pt.)

62G00-0B-7-1S

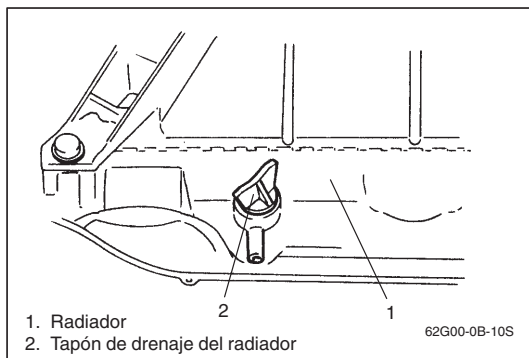


62G00-0B-7-2S



62G00-0B-7-3S

62G00-0B-7-4S



62G00-0B-7-5S

NOTA:

La capacidad de aceite del motor se especifica en el cuadro de la izquierda.

No obstante, tenga en cuenta que en el momento de cambiar el aceite, la cantidad requerida puede diferir de los datos indicados en el cuadro, dependiendo de diferentes factores (temperatura, viscosidad, etc.).

- 9) Inspeccione el filtro de aceite y el tapón de drenaje por fugas de aceite.

APARTADO 1-3

Inspección de las mangueras y conexiones del sistema de refrigeración

- 1) Inspeccione visualmente las mangueras del sistema de refrigeración en busca de cualquier evidencia de fugas o grietas. Examine las mangueras en busca de daños y compruebe si las abrazaderas de conexión están apretadas.
- 2) Reemplace todas las mangueras que muestren evidencias de fugas, grietas u otros daños. Reemplace todas las abrazaderas que no puedan mantener la indispensable estanqueidad.

- 3) Limpie la parte frontal del núcleo del radiador.
- 4) Haga una prueba del sistema y tapa del radiador y verifique que mantienen una presión apropiada de 90 kPa (0,9 kg/cm², 12,8 psi).

Si fuera necesario reemplazar la tapa, utilice una tapa diseñada para el sistema de refrigeración de su vehículo.

- 5) Inspeccione el nivel de refrigerante y su concentración. Añada si fuera necesario.

Refiérase al NIVEL DE REFRIGERANTE de la SECCION 6B para el procedimiento de inspección del nivel.

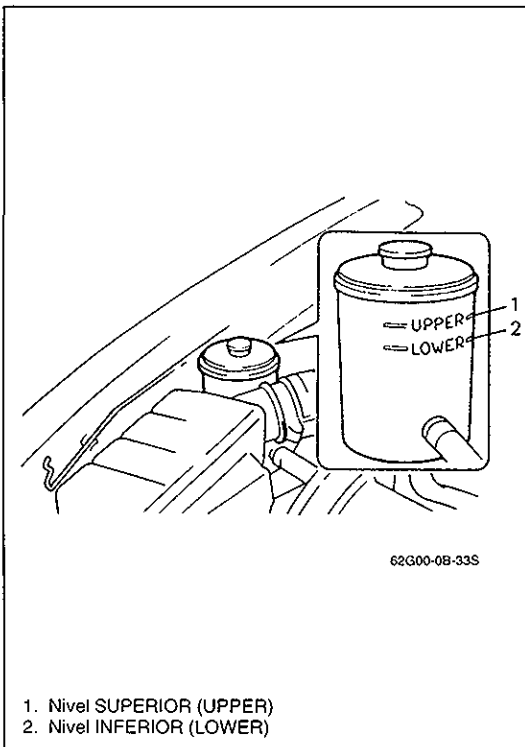
APARTADO 1-4

Cambio del refrigerante del motor

ADVERTENCIA:

Para evitar el riesgo de sufrir quemaduras, no quite la tapa del radiador mientras el motor y el radiador están todavía calientes. Si se quita demasiado pronto la tapa puede salir, debido a la presión, líquido hirviendo y vapor de agua.

- 1) Quite la tapa del radiador cuando el motor está frío.
- 2) Afloje el tapón de drenaje del radiador para drenar el refrigerante.
- 3) Desmonte el depósito de abastecimiento y proceda a drenarlo.
- 4) Apriete firmemente el tapón de drenaje. Vuelva a instalar el depósito de abastecimiento.
- 5) Llene el radiador con la cantidad de refrigerante especificada, y haga funcionar el motor durante 2 ó 3 minutos al ralentí. De esta forma se expulsa el aire que pueda quedar todavía en el sistema de refrigeración. PARE EL MOTOR. Añada el refrigerante necesario para alcanzar el nivel de la boca de llenado del radiador. Vuelva a colocar la tapa del radiador.

**APARTADO 6-8****Inspección del sistema de servodirección (P/S)**

- 1) Inspeccione visualmente el sistema de servodirección por si hay fugas o daños.
- 2) Inspeccione el nivel del fluido.
Si está por debajo de la marca de nivel INFERIOR (LOWER), llene con fluido hasta el nivel SUPERIOR (UPPER).

NOTA:

- El nivel del fluido debe ser verificado cuando el fluido está frío.
 - Utilice el fluido de servodirección especificado.
- 3) Inspeccione visualmente la correa de mando de la bomba por si hay grietas o desgaste.
 - 4) Inspeccione la tensión de la correa, refiriéndose al APARTADO 1-1 del "MOTOR" en esta sección. Si fuera necesario, reemplace la correa.

PRESION HIDRAULICA EN EL CIRCUITO P/S

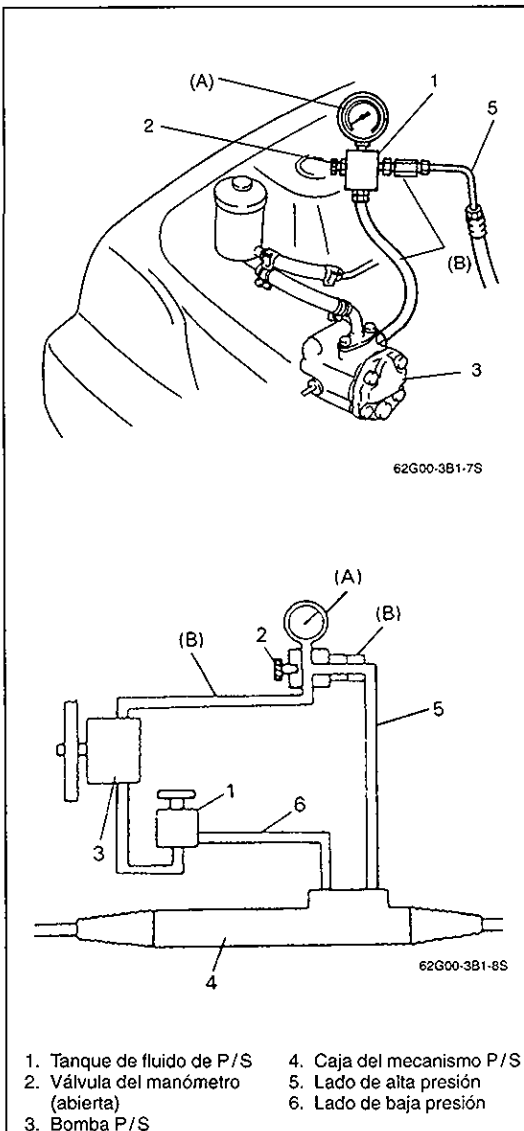
- 1) Después de que haya limpiado completamente la junta de la manguera de alta presión y la bomba P/S desconecte la manguera de la bomba e instale la herramienta especial (manómetro de presión de aceite, sus fijaciones y la manguera). Apriete cada tuerca ancha al par especificado.

Herramienta especial

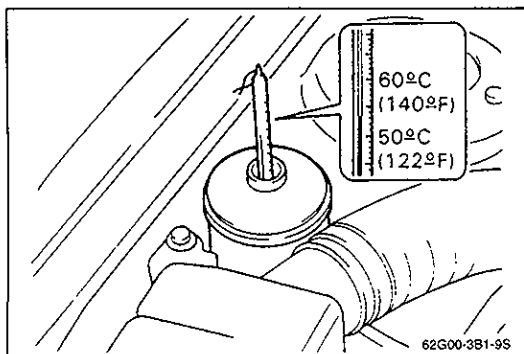
(A): 09915-77410 (Manómetro de presión de aceite)

(B): 09945-36010 (Fijaciones y manguera)

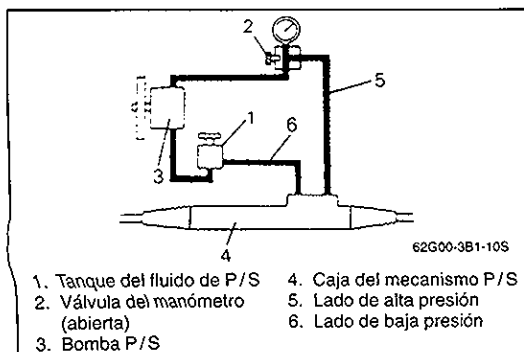
- 2) Revise cada conexión por fugas de fluido y purgue el aire. (Consulte el apartado sobre el PROCEDIMIENTO DE PURGA DE AIRE.)



62G00-3B1-5-1S



62G00-3B1-5-4S



62G00-3B1-5-5S

- 3) Con el motor en ralentí, gire el volante de la dirección y caliente el motor hasta que la temperatura del fluido en el tanque suba hasta 50 – 60°C (122 – 140°F).

- 4) Revise la contrapresión midiendo la presión hidráulica con el motor en ralentí y las manos sin tocar el volante de la dirección.

Contrapresión: Menos de 1000 kPa (10 kg/cm², 142 psi)

Cuando la contrapresión sea mayor a la especificada, revise la válvula reguladora y los tubos por obstrucción.

SECCION 3E

SUSPENSION TRASERA

NOTA:

- Todas las piezas de sujeción de la suspensión son importantes piezas que podrían afectar el rendimiento de componentes vitales o de sistemas, y/o podrían ser la causa de costosas reparaciones. Si es necesario reemplazarlos, se deben utilizar piezas idénticas con el mismo número de referencia o piezas equivalentes. No utilice una pieza de reemplazo de menor calidad o un diseño alternativo. Durante el montaje, se deben aplicar los pares de apriete especificados con el fin de garantizar la correcta sujeción de estas piezas.
- Nunca trate de calentar, templar o enderezar pieza alguna de la suspensión. Para evitar todo daño, proceda a reemplazar la pieza correspondiente por una pieza nueva.
- Para las descripciones (puntos) no encontradas en esta sección, refiérase a la misma sección del Manual de Servicio mencionado en el PROLOGO de este manual.

3E

TABLA DE MATERIAS

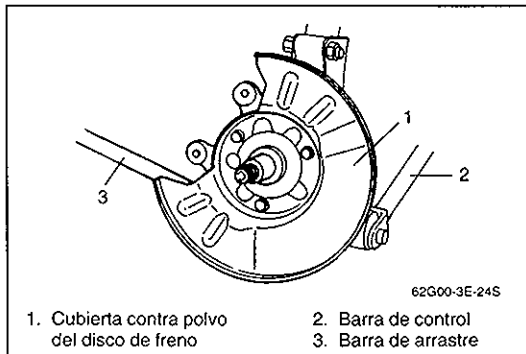
DIAGNOSTICO	Refiérase a la SECCION 3
DESCRIPCION GENERAL	3E- 2
SERVICIO EN EL VEHICULO	3E- 3
Desmontaje e instalación de la barra estabilizadora y/o bujes	3E- 3
Desmontaje e instalación de la barra de control	3E- 4
Desmontaje e instalación del bastidor de suspensión	3E- 7
Desmontaje e instalación del conjunto del cubo de rueda (cojinete de rueda) y espárrago de rueda (perno de cubo)	3E- 9
Desmontaje e instalación del pivote de rueda	3E-11
Inspección de la suspensión trasera	3E-13
ESPECIFICACIONES DE PAR DE APRIETE	3E-14
HERRAMIENTAS ESPECIALES	3E-15

DESMONTAJE E INSTALACION DEL PIVOTE DE RUEDA

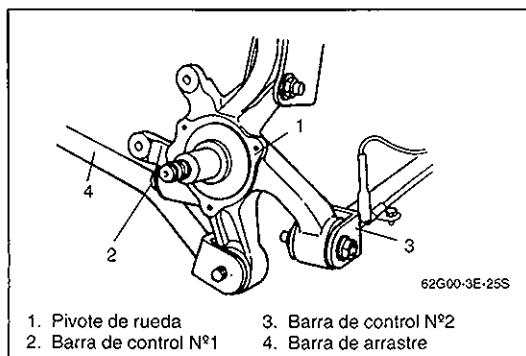
DESMONTAJE

- 1) Levante el vehículo y desmonte el cubo de rueda, refiriéndose al DESMONTAJE DEL CUBO DE RUEDA de esta misma sección.
- 2) Si el vehículo está equipado con ABS, desmonte el sensor de velocidad de rueda trasera, refiriéndose a la Sección 5B del Manual de Servicio mencionado en el PROLOGO de este manual.
- 3) Desmonte el portamordazas del pivote de rueda.
- 4) Desmonte la cubierta contra polvo del disco de freno.

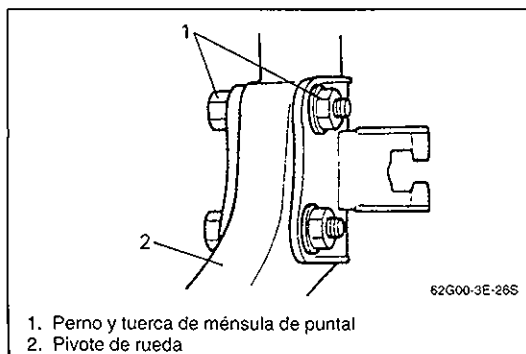
62G00-3E-11-1S



62G00-3E-11-2S

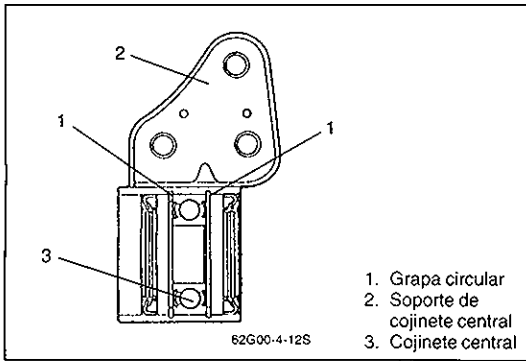


62G00-3E-11-3S

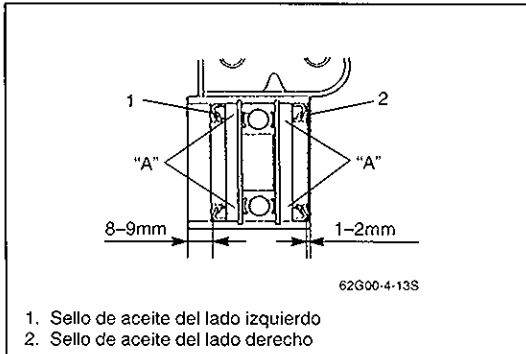


62G00-3E-11-4S

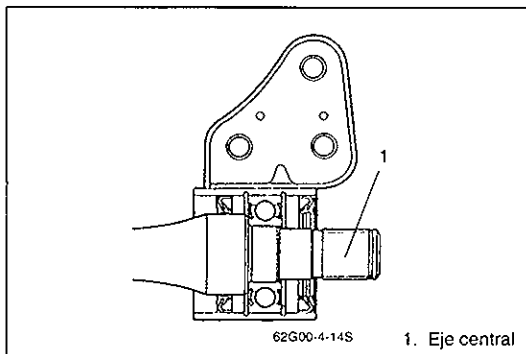
- 5) Afloje los pernos exteriores de barra de control, perno trasero de barra de arrastre y tuercas de ménsula de puntal.
- 6) Desconecte del pivote de rueda las barras de control (N°1 y N°2).
- 7) Desconecte del pivote de rueda la barra de arrastre.
- 8) Desmonte el pivote de rueda del puntal.



62G00-4-5-1S



62G00-4-5-2S



62G00-4-5-3S

REARMADO (Eje central y soporte del cojinete central)

Instale el eje central invirtiendo el procedimiento de desmontaje y tomando en cuenta los siguientes puntos.

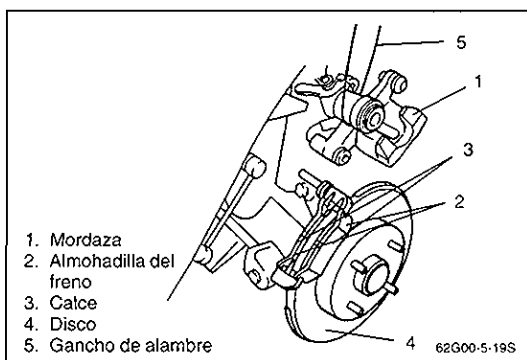
- Cuando se instale la grapa circular del soporte de cojinete, asegúrese de que encaje bien en la ranura de la grapa circular en el soporte del cojinete central, tal y como lo indica la figura.
- Cuando instale el sello de aceite del lado izquierdo, fíjese de que esté en la dirección adecuada, tal y como se indica en la figura a la izquierda.

“A”: Grasa 99000-25010

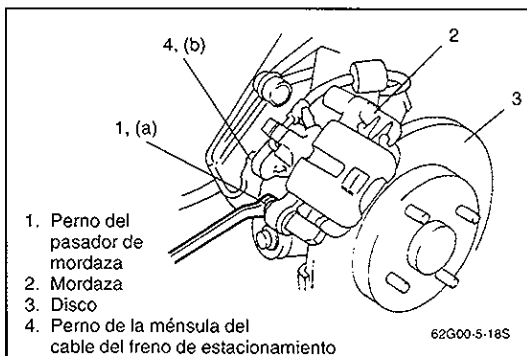
- Encaje a presión el eje central por el lado del sello de aceite izquierdo.

CUADRO C DE DIAGNOSTICOS DEL FRENO

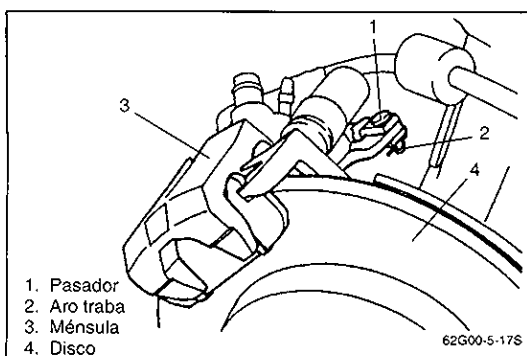
Condición	Causa posible	Corrección
La luz de aviso del freno se enciende al poner en marcha el motor	<ol style="list-style-type: none"> 1. El freno de estacionamiento está aplicado. 2. Fluido de frenos insuficiente. 3. Fuga de fluido de frenos en las conducciones del freno. 4. Circuito de la luz de aviso del freno defectuoso. 	<p>Soltar el freno de estacionamiento y comprobar si la luz de aviso del freno se apaga.</p> <p>Añadir fluido de frenos.</p> <p>Localizar el punto con fugas, repararlo y añadir fluido de frenos.</p> <p>Reparar el circuito.</p>
Se enciende la luz de aviso del freno cuando se aplica el freno	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fuga de fluido de frenos en las conducciones del freno. 2. Fluido de frenos insuficiente. 	<p>Localizar el punto con fugas, repararlo y añadir fluido de frenos.</p> <p>Añadir fluido de frenos.</p>
La luz de aviso del freno no se enciende incluso cuando se aplica el freno de estacionamiento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Circuito de la luz de aviso del freno defectuoso. 	<p>Reemplazar la bombilla o reparar el circuito.</p>
La luz de aviso del ABS no se enciende durante 2 seg. después de girar a ON el interruptor de encendido	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bombilla fundida. 2. Cable roto en el circuito de la luz de aviso del ABS. 3. Funcionamiento defectuoso del ABS. 	<p>Consultar la comprobación del sistema en el DIAGNOSTICO de la Sección 5B.</p>
La luz de aviso del ABS permanece encendida después de girar a ON el interruptor de encendido durante 2 segundos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Funcionamiento defectuoso del ABS. 	<p>Consultar la comprobación del sistema en el DIAGNOSTICO de la Sección 5B.</p>



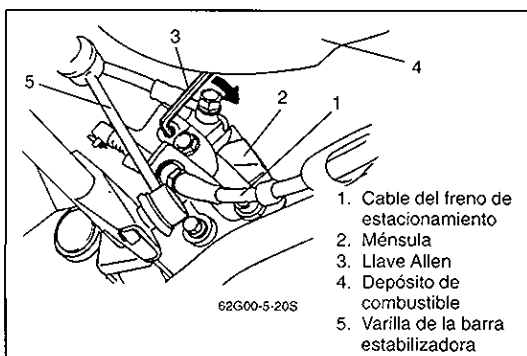
62G00-5-19-1S



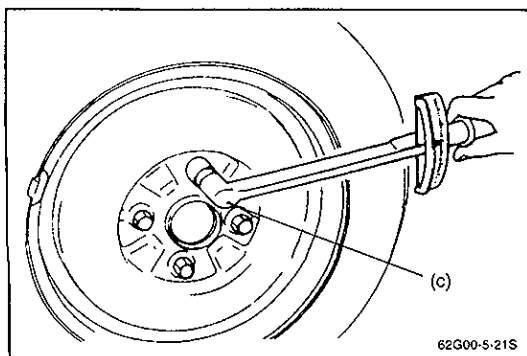
62G00-5-19-2S



62G00-5-19-3S



62G00-5-19-4S



62G00-5-19-5S

INSTALACION

NOTA:

Consulte la NOTA al principio de esta sección.

- 1) Instale el resorte antitraqueo, calces de almohadilla (placas), almohadillas y resorte de contracción de la almohadilla.

NOTA:

No se olvide de instalar el resorte de contracción de la almohadilla.

- 2) Instale la mordaza.
- 3) Después apriete el perno del pasador de la mordaza.

Par de apriete

(a): 38 N·m (3,8 kg·m)

- 4) Instale la tapa en el perno del pasador de mordaza.
- 5) Instale en la mordaza la ménsula del cable del freno de estacionamiento.

Par de apriete

(b): 46 N·m (4,6 kg·m)

- 6) Instale el aro traba y pasador del cable del freno de estacionamiento.

NOTA:

Compruebe que el pasador está en el sentido especificado.

- 7) Gire el engranaje de ajuste manual hacia la derecha con una llave Allen hasta que el pistón de la mordaza empuje ligeramente la almohadilla hacia el disco. Después gire el engranaje de ajuste manual 1/3 de giro hacia la izquierda.

NOTA:

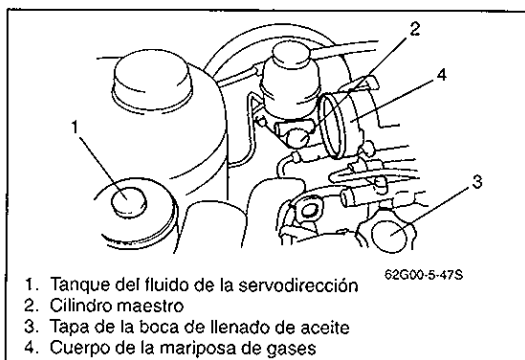
- Compruebe que no hay arrastre del freno después de finalizar la instalación.
- No se olvide de tapar el orificio del engranaje de ajuste manual.

- 8) Apriete las tuercas de rueda delanteras al apriete especificado.

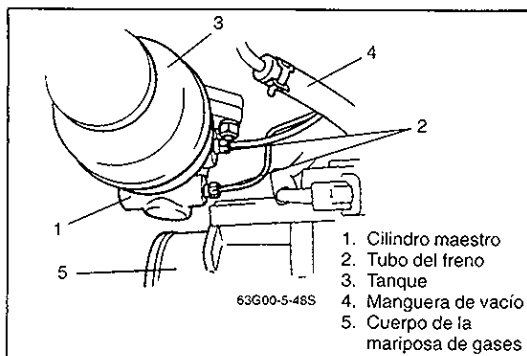
Par de apriete

(c): 85 N·m (8,5 kg·m)

- 9) Después de finalizada la instalación, efectúe la prueba de frenos.



62G00-5-29-1S



62G00-5-29-2S

REPARACION DEL CILINDRO MAESTRO (SOLO PARA LOS VEHICULOS CON VOLANTE A LA DERECHA)

1. DESMONTAJE E INSTALACION DEL CONJUNTO DEL CILINDRO MAESTRO

DESMONTAJE

NOTA:

No permita que el fluido del freno entre en contacto con las superficies pintadas.

- 1) Desconecte el acoplador del medidor de circulación de aire.
- 2) Desmonte la manguera de salida del purificador de aire.
- 3) Desconecte el hilo conductor del tanque en el acoplador.
- 4) Limpie alrededor de la tapa del tanque y extraiga el fluido con una jeringa o similar.
- 5) Pise el pedal del freno varias veces para facilitar el desmontaje.
- 6) Desconecte los dos tubos del freno del cilindro maestro tal como se indica en la figura.
- 7) Saque las dos tuercas de sujeción.
- 8) Desmonte el cilindro maestro.

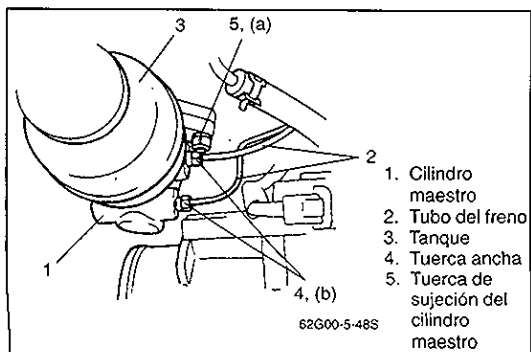
PRECAUCION:

- Básicamente el cilindro maestro no se debe desarmar. Si el pistón primario se saliera del cilindro durante el desmontaje o su manipulación, lávelo en el mismo fluido especificado en el tanque y vuelva a instalar en el cilindro.
- No coloque marcas o abolladuras en el pistón en el lado de deslizamiento del sello de vacío.

ADVERTENCIA:

El cilindro maestro del freno no se puede desarmar. Cuando cualquiera de las piezas excepto el pistón primario descrito en la PRECAUCION ha sido desarmado si se encuentra alguna avería en el mismo, deberá reemplazar todo el conjunto.

62G00-5-29-3S



62G00-5-29-5S

INSTALACION

NOTA:

Consulte la NOTA al principio de esta sección.

- 1) Instale el cilindro maestro y apriete las tuercas de sujeción al par especificado.
- 2) Conecte las conducciones hidráulicas y apriete las tuercas anchas al par especificado.

Par de apriete

(a): 13 N·m (1,3 kg·m)

(b): 16 N·m (1,6 kg·m)

INFORMACION GENERAL SOBRE EL SERVICIO DEL MOTOR

LA INFORMACION QUE SIGUE Y RELATIVA AL SERVICIO DEL MOTOR DEBE SER ANOTADA MUY CUIDADOSAMENTE, EN EFECTO, ELLA ES DE GRAN IMPORTANCIA PARA PREVENIR Y EVITAR DAÑOS Y CONTRIBUYE ASI AL ESTABLE Y FIABLE RENDIMIENTO DEL MOTOR.

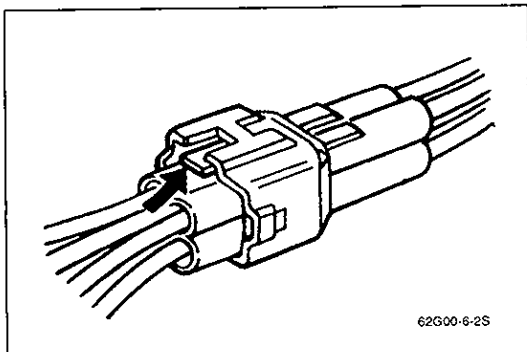
- Cuando, por cualquier razón, debe elevar o apoyar el motor no apoye el gato de piso contra el colector de aceite. Debido a la escasa separación que hay entre el colector de aceite y el colador de la bomba de aceite, si se apoya el gato contra el colector de aceite esto puede plegarlo hacia el colador lo que puede dañar la unidad de colector de aceite.
- Cuando se trabaja en el motor no debe olvidarse que el sistema eléctrico de 12 voltios puede ser causa de violentos y perjudiciales cortocircuitos. Cuando se efectúa cualquier trabajo en el que los terminales eléctricos podrían posiblemente ser conectados a masa, el cable de masa de la batería debe ser desconectado en la batería.

- Cada vez que se desmonta el purificador de aire, tubo de admisión de aire, cuerpo de la mariposa de gases o colector de admisión se debe cubrir la abertura de admisión. Esto permitirá evitar la entrada accidental de materias extrañas que a través del conducto de admisión podrían llegar hasta el cilindro y causar daños mayores cuando el motor es puesto en marcha.

- Cuando se desconecten los acopladores, asegúrese de tirar del acoplador en sí y no tirar del cableado preformado. En el caso de los conectores del tipo de bloqueo, asegúrese de desbloquearlo antes de tratar de desconectarlo. El conector se dañará si trata de desconectarlo antes de haberlo desbloqueado. Cuando conecte un acoplador de tipo bloqueo, insértelo hasta que oiga el clásico "chasquido" y conéctelo firmemente.

62G00-6-2-1S

62G00-6-2-3S



62G00-6-2S

62G00-6-2-4S

Condición	Causa posible	Referencia
<p>El motor vacila. (Falta momentánea de reacción cuando se pisa el acelerador. Puede suceder a cualquier velocidad. Generalmente, es más notorio cuando se trata de hacer avanzar el vehículo, por ejemplo desde un semáforo.)</p>	<p>Sistema de encendido fuera de servicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Bujía defectuosa o separación de electrodos inadecuada <p>Sistema de combustible fuera de servicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Manguera o tubo del filtro de combustible obstruido <p>Recalentamiento del motor</p> <p>Sistema de inyección de combustible electrónica fuera de servicio.</p> <p>Compresión baja</p> <p>Otros</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Funcionamiento defectuoso de la válvula EGR 	<p>Bujías de la Sección 6F2.</p> <p>Cuadro de flujo para diagnóstico B-3 de la Sección 6E2.</p> <p>Referirse a la Sección "Recalentamiento".</p> <p>Diagnóstico de averías de la Sección 6E2.</p> <p>Anteriormente indicado</p> <p>Inspección del sistema EGR de la Sección 6E2.</p>
<p>Aceleración repentina (Variación de la potencia del motor en condiciones de mariposa de gases estable o en régimen de cruce. El vehículo parece acelerar y desacelerar sin que se modifique la posición del pedal del acelerador.)</p>	<p>Sistema de encendido fuera de servicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Bujías defectuosas (exceso de carbonilla, separación inadecuada y electrodos fundidos, etc.) <p>Sistema de combustible fuera de servicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Filtro de combustible obstruido ● Manguera o tubo de combustible doblado o dañado <p>Sistema de inyección de combustible electrónica fuera de servicio</p> <p>Otros</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Funcionamiento defectuoso de la válvula EGR 	<p>Bujías de la Sección 6F2.</p> <p>Cuadro de flujo para diagnóstico B-3 de la Sección 6E2.</p> <p>Cuadro de flujo para diagnóstico B-3 de la Sección 6E2.</p> <p>Diagnóstico de averías de la Sección 6E2.</p> <p>Inspección del sistema EGR de la Sección 6E2.</p>
<p>Detonación excesiva (El motor hace ruidos de golpeteo metálico que cambian con la apertura de la mariposa de gases. El ruido se parece al estallido de las palomitas de maíz ("pop corn")).</p>	<p>Recalentamiento del motor</p> <p>Sistema de encendido fuera de servicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Bujía defectuosa <p>Sistema de combustible fuera de servicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Filtro de combustible o tuberías de combustible obstruidas <p>Sistema de inyección de combustible electrónica fuera de servicio.</p> <p>Otros</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Depósitos excesivos en la cámara de combustión ● Funcionamiento defectuoso de la válvula EGR 	<p>Referirse a la Sección "Recalentamiento".</p> <p>Bujías de la Sección 6F2.</p> <p>Cuadro de flujo para diagnóstico B-3 de la Sección 6E2.</p> <p>Diagnóstico de averías de la Sección 6E2.</p> <p>Limpieza del pistón y culata de cilindros de la Sección 6A3.</p> <p>Inspección del sistema EGR de la Sección 6E2.</p>

VERIFICACION DEL VACIO DEL MOTOR

El vacío de motor que se genera en la tubería de admisión es un buen indicador del estado del motor. El procedimiento para verificar el vacío de motor es el siguiente:

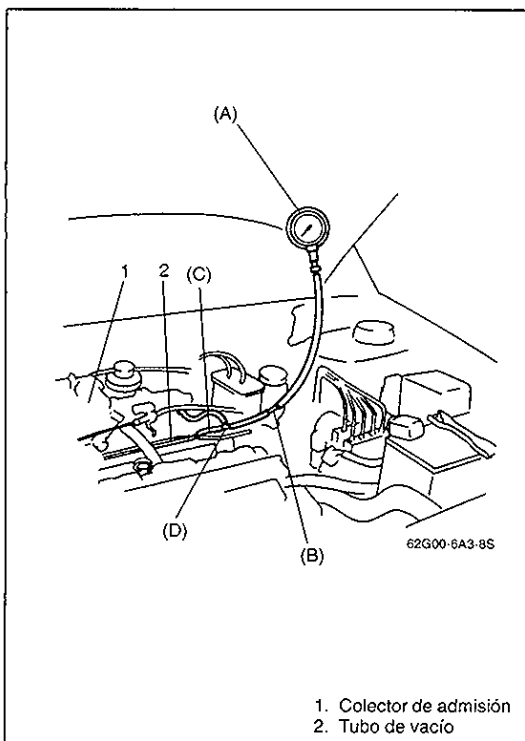
62G00-6A3-8-1S

- 1) Caliente el motor hasta que alcance su temperatura normal de funcionamiento y verifique que el régimen de ralentí está dentro de los valores especificados.

NOTA:

Después de calentar el motor, coloque la palanca de cambios en la posición "punto muerto", levante el freno de estacionamiento y bloquee las ruedas de tracción.

62G00-6A3-8-2S



62G00-6A3-8-3S

- 2) Pare el motor y desconecte la manguera de vacío que une el tubo de vacío y el colector de admisión, por el lado del tubo de vacío.
- 3) Conecte las herramientas especiales (medidor de vacío y junta de manguera) en la manguera de vacío, del lado del colector de admisión.

Herramientas especiales

(A): 09915-67310

(B): 09918-08210

PIEZAS AUTENTICAS SUZUKI

(C): Manguera 09355-35754-600 (longitud: 600 mm)

(D): Junta de 3 vías 09367-04002

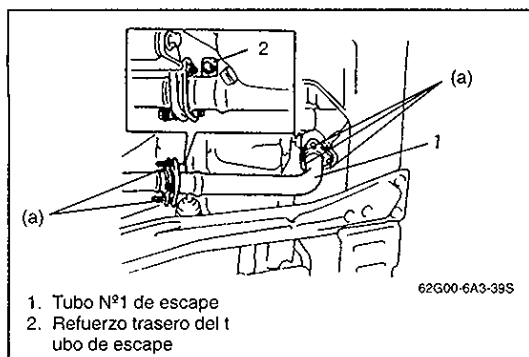
- 4) Ponga en marcha y haga funcionar el motor al régimen de ralentí especificado (refiérase a la sección 6E2) y lea el valor medido por el medidor de vacío. El valor del vacío debería estar dentro de los valores especificados.

Especificaciones de vacío: 52,6 – 65,8 kPa

(40 – 50 cm·Hg, 15,7 – 19,7 in·Hg)

al régimen de ralentí especificado

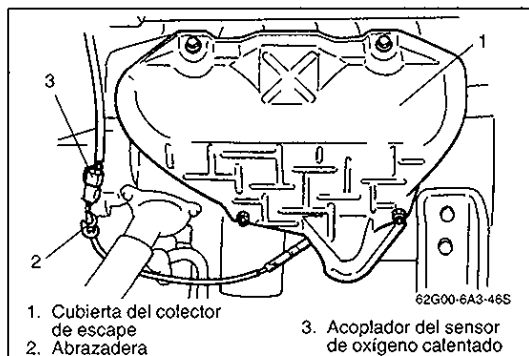
- 5) Después de la verificación, desmonte las herramientas especiales.
- 6) Conecte la manguera de vacío en el tubo de vacío.



- 4) Instale la junta del tubo y el tubo N°1 de escape.
Antes de instalar la junta del tubo, revise por deterioro o daño y reemplace si fuera necesario.
Apriete los refuerzos de tubo al par especificado.

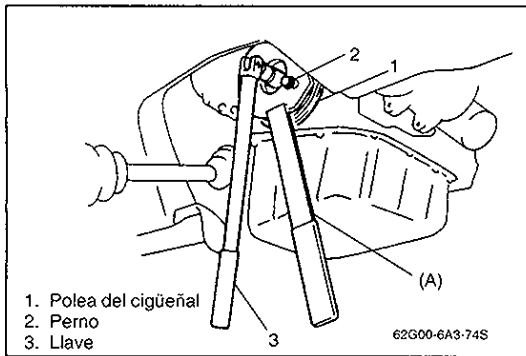
Par de apriete

(a): 50 N·m (5,0 kg·m)

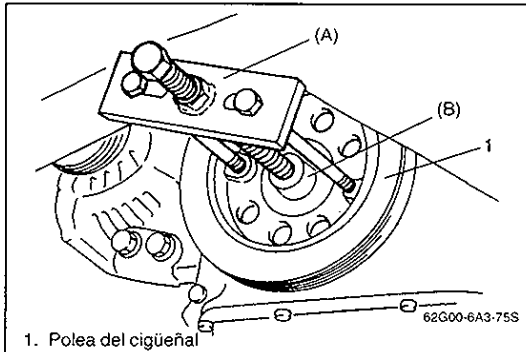


- 5) Instale la cubierta del colector de escape.
- 6) Conecte el acoplador del sensor de oxígeno calentado y fije con abrazadera firmemente su alambre.

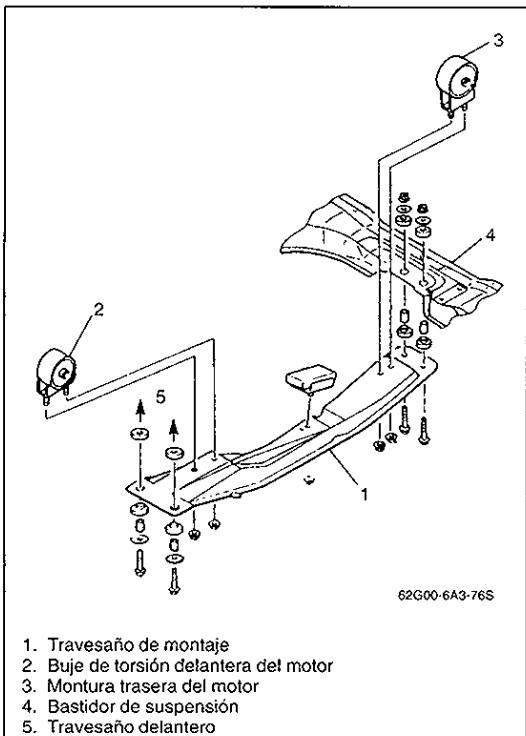
- 7) Conecte el cable negativo de la batería.
- 8) Verifique el sistema de escape para detectar eventuales fugas de gases de escape.



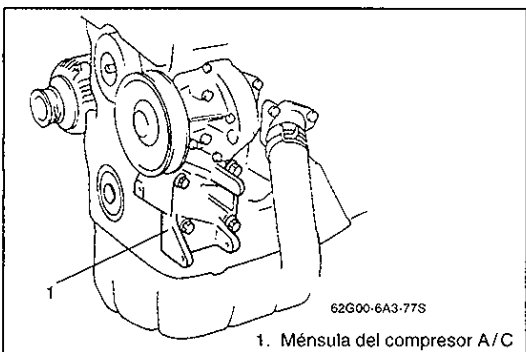
62G00-6A3-28-1S



62G00-6A3-28-2S



62G00-6A3-28-3S



62G00-6A3-28-5S

- 8) Saque el perno de la polea del cigüeñal.
Para fijar la polea del cigüeñal, utilice la herramienta especial (soporte de la polea del cigüeñal) tal como aparece en la figura.
Herramienta especial
(A): 09917-68221

PRECAUCION:
Asegúrese de utilizar el siguiente perno para fijar la herramienta especial en la polea del cigüeñal.
Tamaño del perno: M8, P1,25 ℓ = 25 mm (0,98 in.)
Fuerza : 7T

- 9) Desmonte la polea del cigüeñal.
Para desmontar la polea del cigüeñal, utilice las herramientas especiales (desmontador de la rueda de la dirección, accesorio del extractor de cojinetes) instaladas tal como se indica en la figura.

Herramientas especiales
(A): 09944-36011
(B): 09926-58010

- 10) Desmonte el colector de aceite.
Refiérase al apartado "COLECTOR DE ACEITE Y COLADOR DE LA BOMBA DE ACEITE" de esta sección para más detalles sobre el desmontaje.
- 11) Para facilitar el trabajo de los siguientes Pasos, vuelva a instalar el travesaño de montaje y apriete los pernos de sujeción solamente en el travesaño delantero y bastidor de suspensión.
También mantenga el motor sujetado en el dispositivo de levantamiento.

- 12) Con las mangueras conectadas, suelte el compresor de A/C de la ménsula del compresor.

NOTA:

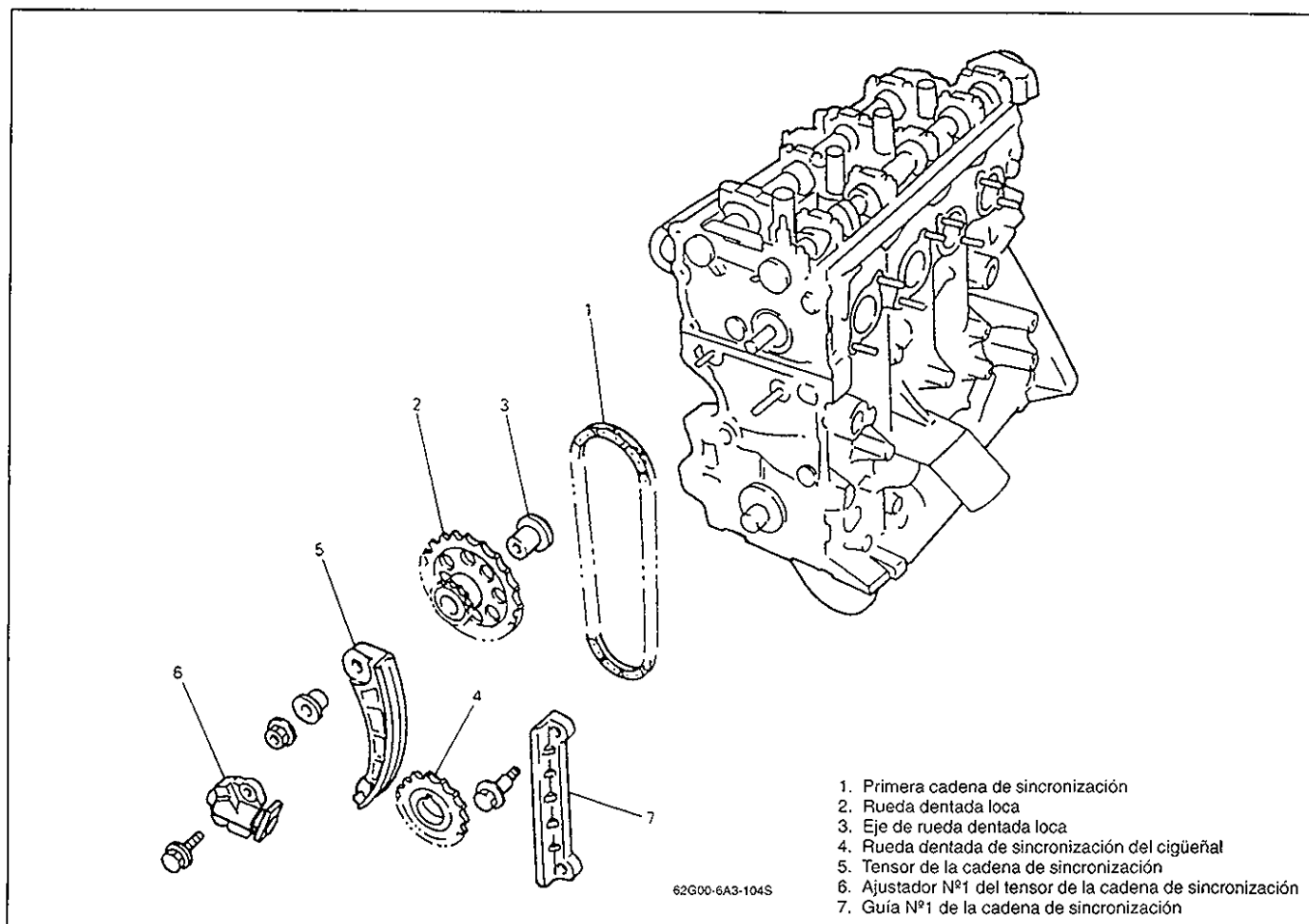
Cuelgue el compresor de A/C desmontado en un lugar donde no esté expuesto a daños durante el desmontaje e instalación de la cubierta de la cadena de sincronización.

- 13) Desmonte la ménsula del compresor de A/C.

PRIMERA CADENA DE SINCRONIZACION Y TENSOR DE LA CADENA

NOTA:

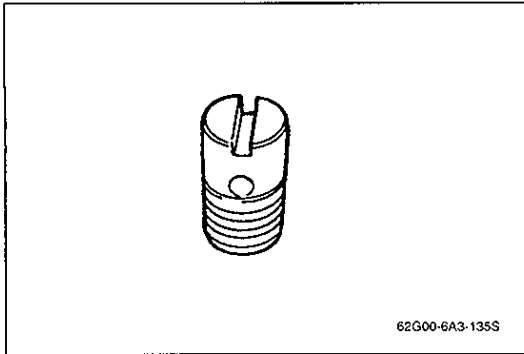
Cuando se desmonta e instala la primera cadena de sincronización, el motor debe estar estable, con el buje de torsión delantera y la montura trasera instaladas en el travesaño de montaje.



62G00-6A3-38-1S

DESMONTAJE

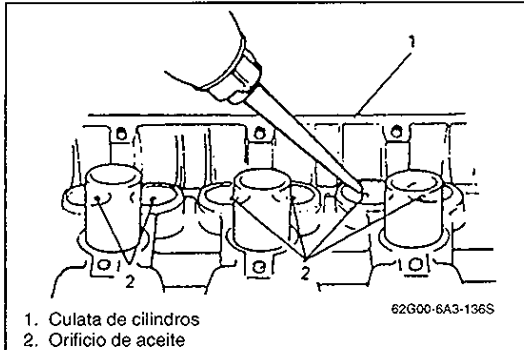
- 1) Desconecte el cable negativo de la batería.
- 2) Drene el aceite de motor.
- 3) Drene el refrigerante.
- 4) Desmonte el colector de aceite.
Refiérase al apartado "COLECTOR DE ACEITE Y COLADOR DE LA BOMBA DE ACEITE" de esta sección para más detalles sobre el desmontaje.
- 5) Desmonte la cubierta de la culata de cilindros.
Refiérase al apartado "CUBIERTA DE LA CULATA DE CILINDROS" de esta sección para más detalles sobre el desmontaje.
- 6) Desmonte la cubierta de la cadena de sincronización.
Refiérase al apartado "CUBIERTA DE LA CADENA DE SINCRONIZACION" de esta sección para más detalles sobre el desmontaje.



Válvula de alivio de aceite

Inspeccione la válvula de alivio de aceite por si está tapada y la bola por si está atascada.

62G00-6A3-48-1S



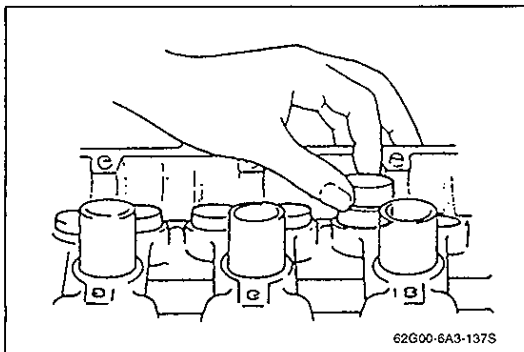
INSTALACION

1) Antes de instalar el ajustador de holgura de válvulas hidráulico en la culata de cilindros, llene el paso de aceite de la culata de cilindros con aceite de motor utilizando el siguiente procedimiento.

Vierta aceite de motor por los orificios de aceite y verifique que el aceite sale por los orificios de aceite de la parte deslizante del ajustador de holgura de válvulas hidráulico.

Realice esta verificación par ambos lados de la admisión y escape.

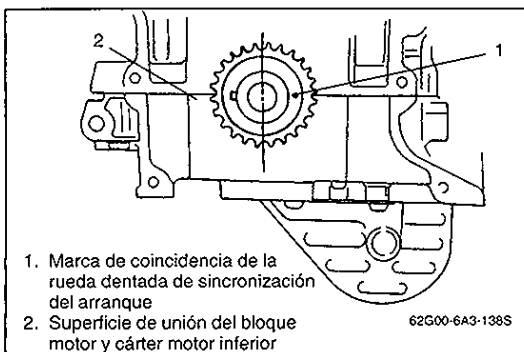
62G00-6A3-48-2S



2) Instale los ajustadores de holgura de válvulas hidráulicos en la culata de cilindros.

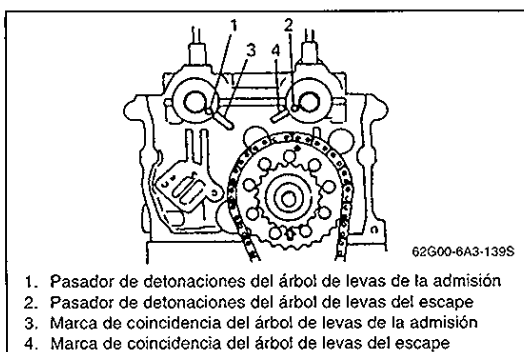
Aplique aceite de motor alrededor del ajustador de válvulas hidráulico e instale en la culata de cilindros.

62G00-6A3-48-3S



3) Haga coincidir la marca de coincidencia en la rueda dentada de sincronización del arranque y en la superficie de unión del bloque motor y cárter motor inferior.

62G00-6A3-48-4S



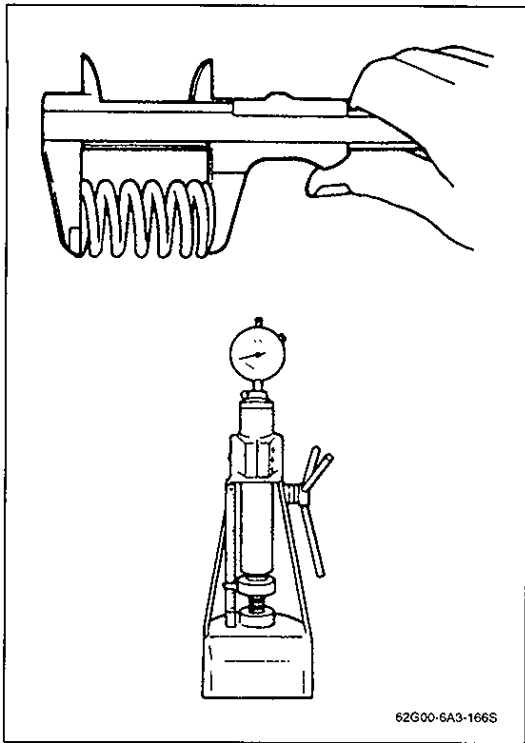
4) Instale los árboles de levas.

Aplique aceite en la superficie de deslizamiento de cada árbol de levas y muñón de árbol de levas e instáuelos alineando las marcas de coincidencia en la culata de cilindros y en los árboles de levas tal como se indica en la figura.

NOTA:

Instale el árbol de levas en el sentido que haga que la punta con la ranura para la instalación del sensor CMP esté en el lado del escape.

62G00-6A3-48-5S



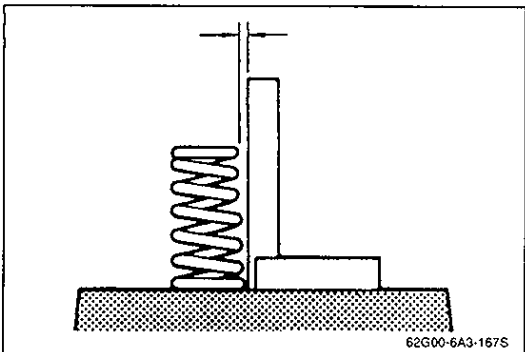
62G00-6A3-166S

Resortes de válvulas

- Refiérase a los datos que se dan en el siguiente cuadro y asegúrese de que cada resorte está en buenas condiciones, sin síntomas de rotura o vencimiento. Recuerde que un resorte de válvula vencido puede provocar ruidos y la posibilidad de que se debilite la salida de potencia debido a que se producen fugas de gas por una menor presión del asentamiento.

Especificación	Normal	Límite	
Longitud sin comprimir del resorte de válvula	INTE-RIOR	36,08 mm (1,4204 in.)	35,00 mm (1,3780 in.)
	EXTE-RIOR	40,44 mm (1,5921 in.)	39,22 mm (1,5441 in.)
Precarga del resorte de válvula	INTE-RIOR	6,9 – 7,9 kg para 27,5 mm (15,2 – 17,4 lb/ 1,08 in.)	6,2 kg para 27,5 mm (13,6 lb/ 1,08 in.)
	EXTE-RIOR	15,4 – 17,8 kg para 31,7 mm (33,9 – 39,2 lb/ 1,25 in.)	13,8 kg para 31,7 mm (30,4 lb/ 1,25 in.)

62G00-6A3-58-1S

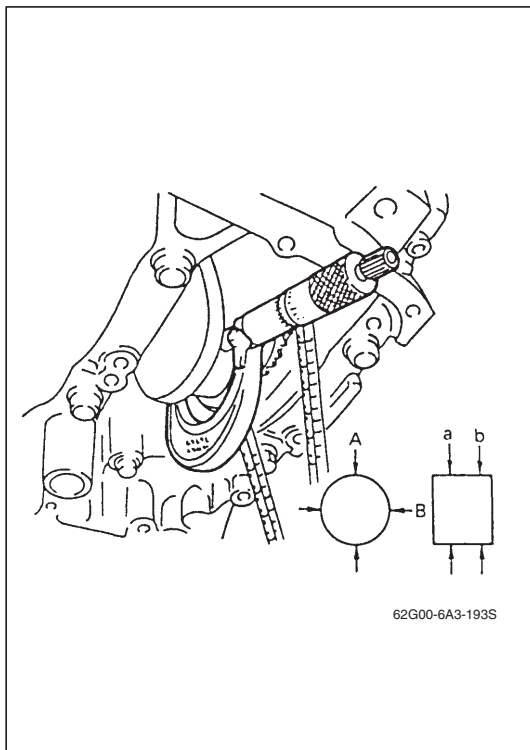


62G00-6A3-167S

- **Inclinación del resorte:**
Utilice una escuadra y placa de superficie para verificar la inclinación de cada recorte en términos de una separación entre la punta del resorte de válvula y la escuadra. Los resortes de válvula que tienen un huelgo (separación) que supere el siguiente límite deben reemplazarse.

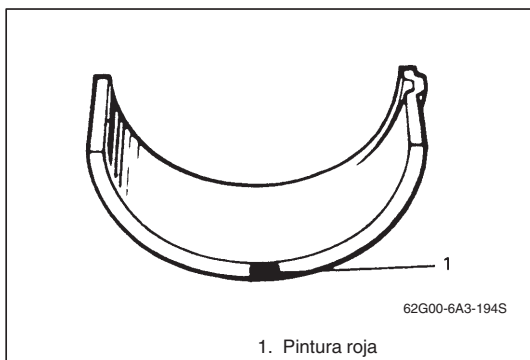
Límite de inclinación del resorte de válvula: 2,0 mm (0,079 in.)

62G00-6A3-58-3S



62G00-6A3-193S

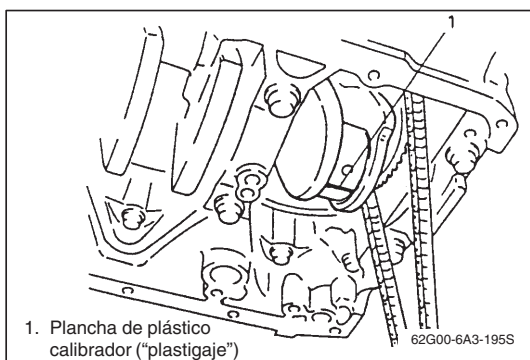
62G00-6A3-68-1S



62G00-6A3-194S

1. Pintura roja

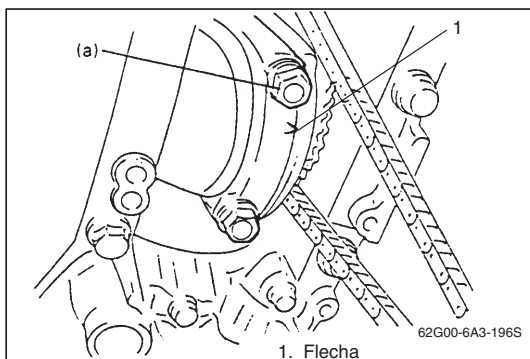
62G00-6A3-68-3S



1. Plancha de plástico calibrador ("plastigaje")

62G00-6A3-195S

62G00-6A3-68-4S



1. Flecha

62G00-6A3-196S

62G00-6A3-68-5S

Cuello de biela del cigüeñal y cojinetes de biela

- Inspeccione el cuello de biela del cigüeñal por si está gastado o dañado. Mida la ovalación o conicidad del cuello de biela del cigüeñal con un micrómetro. Si el cuello de biela del cigüeñal está dañado, ovalado o cónico más allá del límite, reemplace el cigüeñal o rectifique el cuello de biela del cigüeñal a un subtamaño y utilice el cojinete de subtamaño.

Tamaño del cojinete de biela	Diámetro del cuello de biela del cigüeñal
Normal	49,982 – 50,000 mm (1,9678 – 1,9685 in.)
Subtamaño de 0,25 mm (0,0098 in.)	49,732 – 49,750 mm (1,9580 – 1,9586 in.)

Ovalación : A – B

Límite de conicidad : a – b

Límite de ovalación y conicidad: 0,01 mm (0,0004 in.)

- Cojinete de biela:
Inspeccione la envoltura del cojinete por síntomas de fusión, picadura, quemado o descascarado y estudie el patrón del contacto.

Las envolturas de cojinete defectuosas deben reemplazarse. Existen dos tipos de cojinetes de biela: cojinete de tamaño normal y cojinete de subtamaño 0,25 mm (0,0098 in.). Para identificar el cojinete de subtamaño, está pintado en rojo en la posición indicada en la figura, el espesor del cojinete de subtamaño es 1,605 – 1,615 mm (0,0632 – 0,0635 in.) en su centro.

- Huelgo del cojinete de biela:
 - 1) Antes de verificar el huelgo (separación) de cojinete, limpie el cojinete y el cuello de biela del cigüeñal.
 - 2) Instale el cojinete en la biela y tapa de cojinete.
 - 3) Coloque una plancha de plástico calibrador ("plastigaje") a todo lo ancho del cuello de biela del cigüeñal que entra en contacto con el cojinete (paralelo al cigüeñal) evitando el orificio de aceite.
 - 4) Instale en la biela la tapa de cojinete de biela.
Cuando se instala la tapa, la flecha en la tapa deberá apuntar hacia el lado de la polea del cigüeñal, tal como se indica en la figura. Después de aplicar aceite de motor en los pernos de biela, apriete las tuercas de la tapa al par especificado. NO gire el cigüeñal cuando la plancha de plástico está instalada.

Par de apriete

(a): 45 N·m (4,5 kg·m)

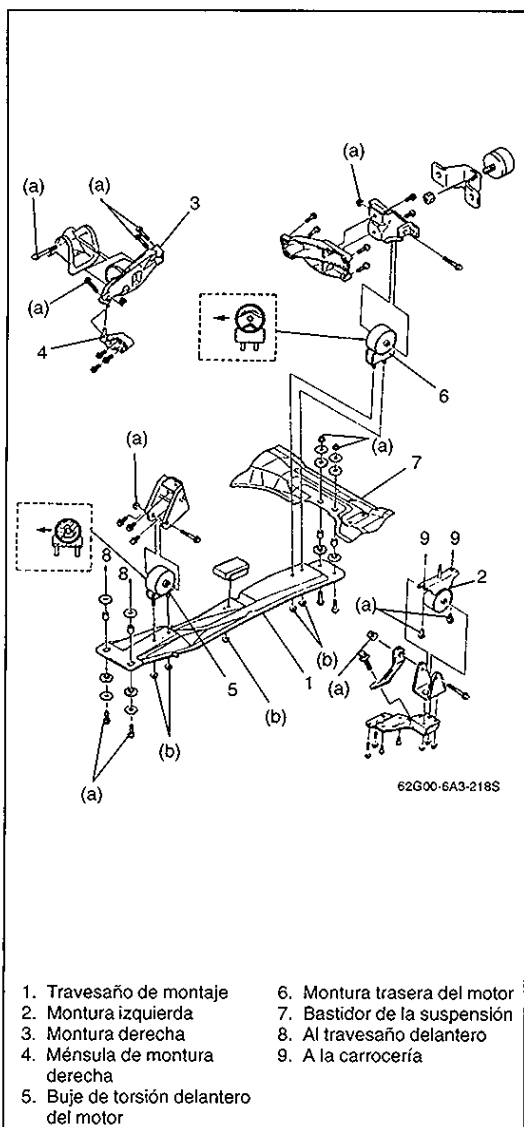
CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL



62G00-6A3-78-1S

INSTALACION

- 1) Instale la cubierta del embrague y el disco de embrague refiriéndose a la Sección 7C1.
- 2) Conecte la transmisión en el motor refiriéndose a la Sección 7A.
- 3) Levante el motor con la transmisión al compartimento del motor pero sin desmontarlo todavía del dispositivo de levantamiento.
- 4) Instale la montura derecha del motor en la ménsula de montura derecha y refuerzo.
- 5) Instale la montura izquierda del motor en la carrocería.
- 6) Instale el travesaño de montaje en el travesaño delantero y bastidor de suspensión.
- 7) Apriete los pernos y tuercas de todas las piezas instaladas en los Pasos 4), 5) y 6) anteriores al par especificado.

Par de apriete

(a): 55 N·m (5,5 kg·m)

(b): 45 N·m (4,5 kg·m)

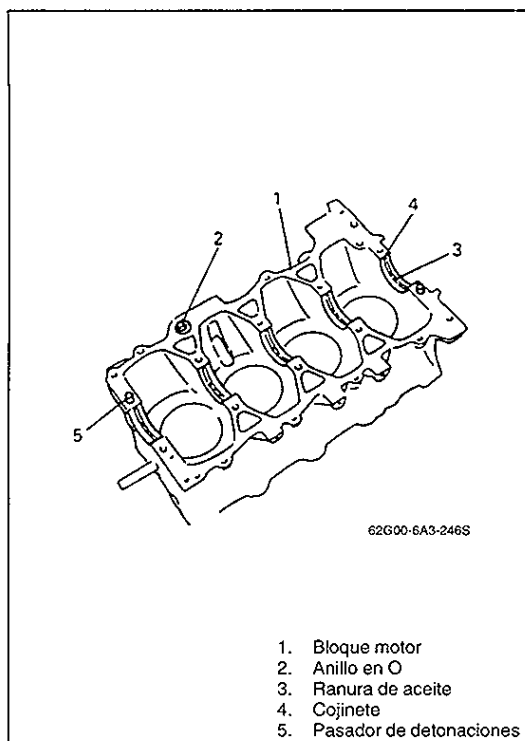
- 8) Desmonte el dispositivo de levantamiento.
- 9) Para instalar el resto invierta los pasos del procedimiento de desmontaje.
 - En cada eje de transmisión empuje firmemente la junta de modo que el anillo de retención se engrane con el engranaje de diferencial o soporte central de cojinete. Cuidese de no dañar el borde del sello de aceite cuando inserte.
 - Fije firmemente las abrazaderas de los hilos conductores eléctricos.

- 10) Ajuste el cable de control de cambio de engranaje refiriéndose a la Sección 7A.
- 11) Rellene la transmisión con aceite para engranajes refiriéndose a la Sección 0B.

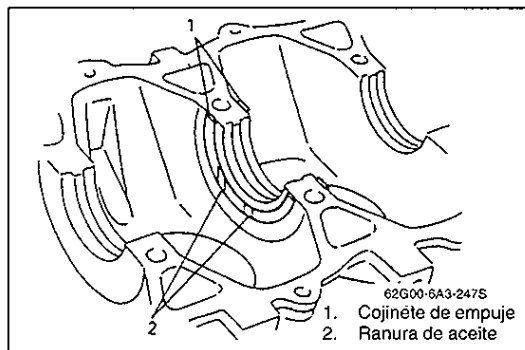
62G00-6A3-78-4S

- 12) Rellene el motor con aceite de motor refiriéndose a la Sección 0B.
- 13) Rellene el sistema de refrigeración refiriéndose a la Sección 6B.
- 14) Después de haber completado la instalación verifique que no haya fugas de combustible, fugas de refrigerante, fugas de aceite de transmisión y fugas de gases del escape en cada conexión.
- 15) Ajuste el juego del cable de control del acelerador refiriéndose a la Sección 6E2.

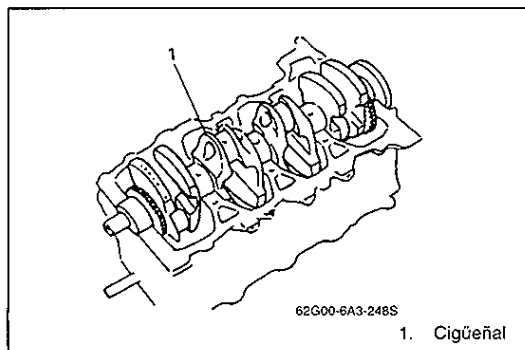
62G00-6A3-78-5S



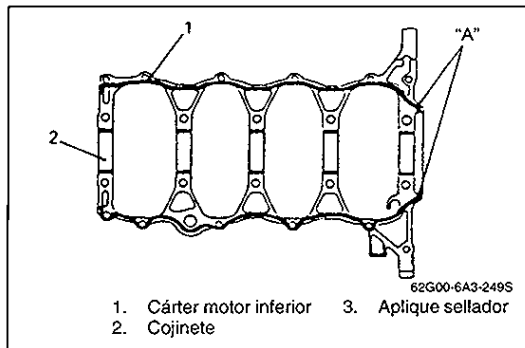
62G00-6A3-88-1S



62G00-6A3-88-3S



62G00-6A3-88-4S



62G00-6A3-88-5S

INSTALACION

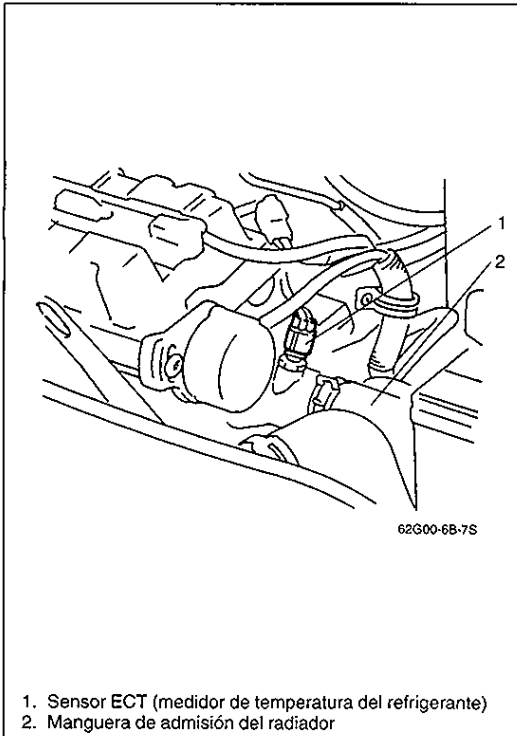
NOTA:

- Todas las partes a instalar deben estar bien limpias.
- Asegúrese de aceitar los muñones del cigüeñal, cojinete de eje, cojinetes de empuje, cuello de biela del cigüeñal de cigüeñal, cojinetes de biela, pistones, segmentos de pistón y camisas de cilindro.
- Los cojinetes de eje, cárter motor (tapas de cojinete) bielas, cojinetes de biela, tapas de cojinete de biela, pistones y segmentos de pistón forman juegos combinados. No desajuste esta combinación y cuando instale asegúrese de que cada pieza vuelve a ser instalada en su sitio original.
- Limpie la superficie de unión del bloque motor y cárter motor inferior, limpie el aceite, sellado viejo y polvo de la superficie de unión.

- 1) Instale los cojinetes principales en el bloque motor. Una de las dos mitades del cojinete principal tiene una ranura de aceite. Instale esta mitad en el bloque motor y la otra mitad que no tiene la ranura de aceite en el cárter motor inferior. Asegúrese de que las dos mitades están pintadas del mismo color.
- 2) Instale el anillo en O en el bloque motor.
- 3) Instale los cojinetes de empuje en el bloque motor entre los cilindros N°2 y N°3. Oriente los lados de ranura de aceite hacia los brazos del cigüeñal.
- 4) Instale el cigüeñal con la cadena de la bomba de aceite en el bloque motor.

- 5) Aplique sellador "A" en la superficie de unión del cárter motor inferior tal como se indica en la figura.

"A": Sellador 99000-31150



62G00-6B-5-1S

MEDIDOR DE TEMPERATURA DEL REFRIGERANTE (AGUA)

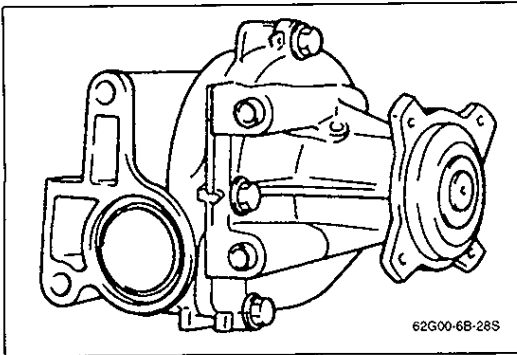
El medidor de temperatura del refrigerante (agua) está incorporado en el sensor de temperatura del refrigerante del motor e instalado en la tapa de salida de agua.

Este medidor activa un indicador de temperatura instalado en el tablero de instrumentos.

DIAGNOSTICO

Estado	Causa posible	Corrección
El motor se recalienta	<ul style="list-style-type: none"> ● Correa del generador rota o suelta ● Refrigerante insuficiente ● Termostato defectuoso ● Bomba de agua defectuosa ● Aletas del radiador sucias o dobladas ● Fugas de refrigerante en el sistema de refrigeración ● Motor del ventilador defectuoso ● Circuito de control del motor del ventilador defectuoso ● Radiador obstruido ● Tapa del radiador defectuosa ● Inadecuada sincronización de encendido ● Arrastre de frenos ● Embrague patina 	<p>Ajustar o reemplazar. Verificar el nivel del refrigerante y añadir si fuera necesario. Reemplazar. Reemplazar. Limpiar o corregir. Reparar.</p> <p>Inspeccionar y reemplazar, si fuera necesario. Referirse a la SECCION 6E2.</p> <p>Inspeccionar y reemplazar el radiador si fuera necesario. Reemplazar. Ajustar. Ajustar los frenos. Ajustar o reemplazar.</p>

62G00-6B-5-3S



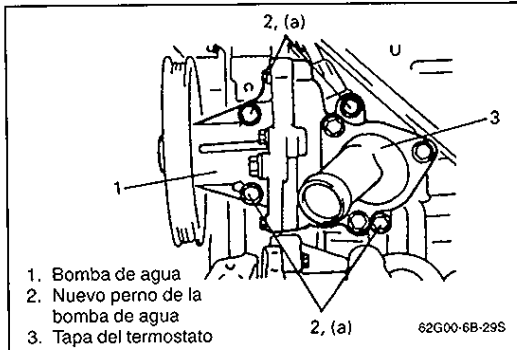
62G00-6B-15-1S

INSTALACION

- 1) Instale un nuevo anillo en O en la bomba de agua.

NOTA:

No se olvide de instalar los pasadores de espiga en el lado de la bomba de agua antes de instalar la bomba de agua en el bloque motor.



62G00-6B-15-2S

- 2) Instale el tubo de salida de la calefacción en la bomba de agua e instale la bomba de agua utilizando nuevos pernos en el bloque motor y apriete al par especificado.

NOTA:

Utilice pernos NUEVOS (un total de 4) para instalar la bomba de agua en el bloque motor. Si no lo hace puede producirse una fuga de agua.

Par de apriete

(a): 25 N·m (2,5 kg·m)

- 3) Instale el compresor A/C en su ménsula.
- 4) Instale el radiador refiriéndose a la página anterior.



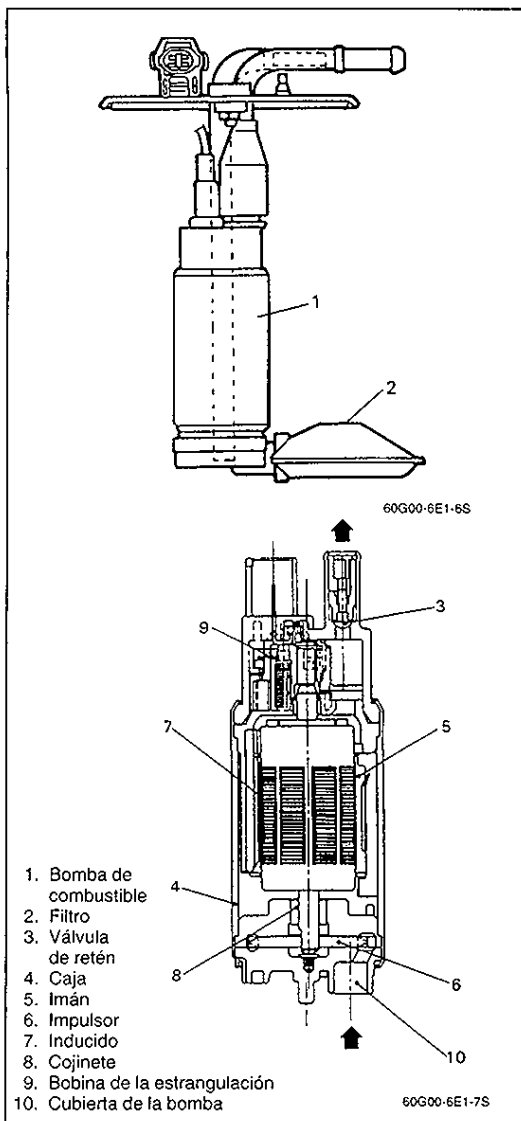
62G00-6B-15-3S

- 5) Instale el perno del tubo de salida de la calefacción.
- 6) Instale la correa del generador (Refiérase a la página 6B-12).
- 7) Instale la manguera de salida del radiador en la tapa del termostato.
- 8) Llene con refrigerante.
- 9) Conecte el cable negativo de la batería.

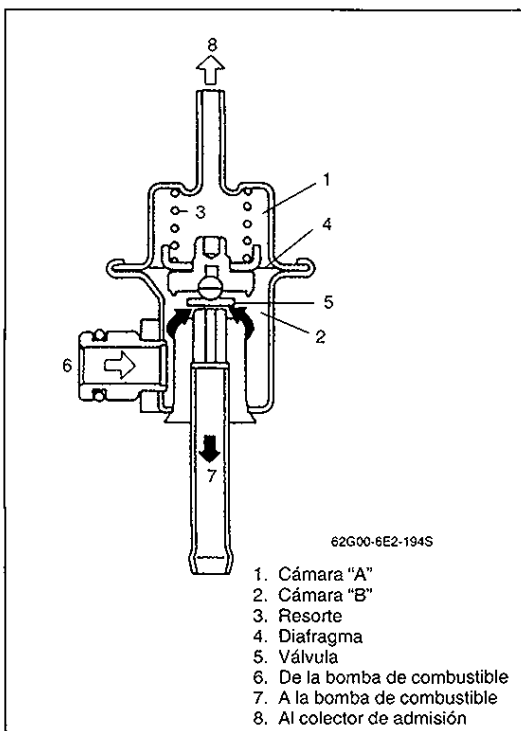
MATERIALES REQUERIDOS PARA EL SERVICIO

MATERIALES	USO
Refrigerante de glicol etilénico (Refrigerante anticongelante/anticorrosivo)	Aditivo para el sistema de refrigeración del motor, con el fin de aumentar la eficacia de la refrigeración y para proteger el motor contra la oxidación.

62G00-6B-15-5



62G00-6E2-10-1S



62G00-6E2-10-4S

BOMBA DE COMBUSTIBLE

La bomba de combustible eléctrica ubicada en el depósito de combustible se compone de un inducido, imán, impulsor, cepillo, válvula de retén, etc. El ECM controla su funcionamiento ON/OFF, tal como se describe en el apartado "Sistema de control de la bomba de combustible" incluido posteriormente en esta sección.

Funcionamiento

Cuando se suministra corriente a la bomba de combustible, el motor en la bomba funciona junto con el impulsor.

Esto produce una diferencia de presión en ambos lados del impulsor debido a que hay muchas ranuras en la superficie. Luego el combustible es aspirado por la lumbrera de admisión y a medida que aumenta la presión, se descarga por la lumbrera de salida.

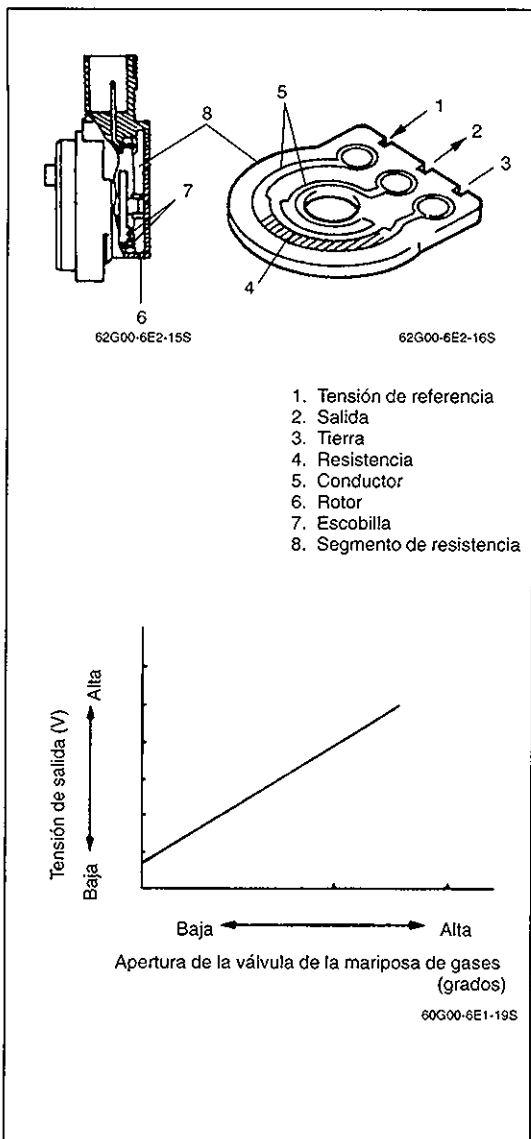
La bomba de combustible tiene también una válvula de retén que mantiene una cierta presión en la tubería de alimentación de combustible aunque la bomba de combustible se detenga.

REGULADOR DE PRESION DE COMBUSTIBLE

El regulador de presión de combustible es una válvula de alivio que funciona por un diafragma, y se compone de un diafragma, resorte y válvula. El regulador mantiene la presión del combustible en el inyector a 290 kPa (2,9 kg/cm², 41,2 psi) por encima de la del colector de admisión en todo momento.

La presión aplicada a la cámara "A" del regulador de presión de combustible es la presión del colector de admisión y la de la cámara "B" es la presión del combustible.

Cuando la presión del combustible sube a más de 290 kPa (2,9 kg/cm², 41,2 psi) por encima de la del colector de admisión, el combustible empuja la válvula en el regulador para abrirla y el combustible excedente vuelve al tanque de combustible a través de la tubería de retorno.



Sensor de posición de la mariposa de gases (Sensor TP)

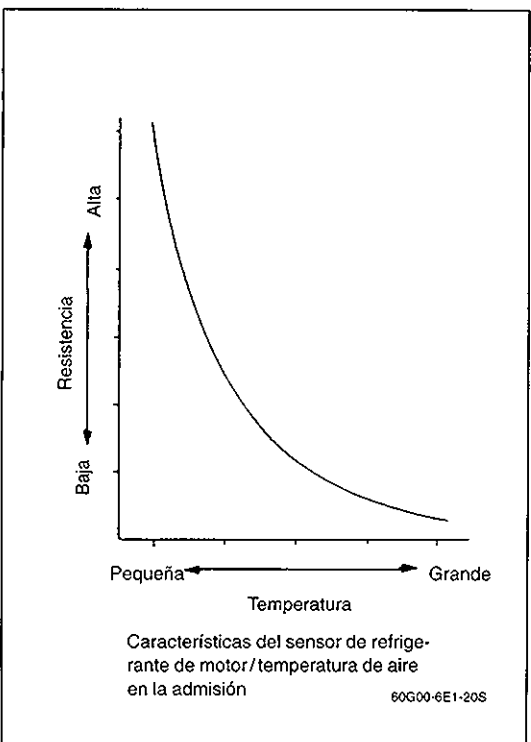
El sensor de posición de la mariposa de gases se compone de un potenciómetro instalado en el cuerpo de la mariposa de gases, y detecta la apertura de la válvula de la mariposa de gases.

Se aplica una tensión de referencia de 5 voltios en el sensor, desde el ECM, y su escobilla se mueve sobre la resistencia impresa de acuerdo con la apertura de la válvula de la mariposa de gases, la tensión en la salida varía en conformidad.

Regulando la tensión de salida del sensor, el ECM detecta la apertura de la válvula de la mariposa de gases.

El ECM utiliza la señal del sensor TP como una de las señales para controlar el inyector de combustible, la válvula de control de aire en ralentí y la válvula de vacío de solenoide EGR (si está instalada).

62G00-6E2-20-1S



Sensor de temperatura del refrigerante del motor (Sensor ECT)

Incorporado en el manómetro de temperatura de refrigerante e instalado en el tubo de salida de agua, este sensor mide la temperatura del refrigerante del motor y convierte su cambio en cambios de la resistencia, a través del termistor.

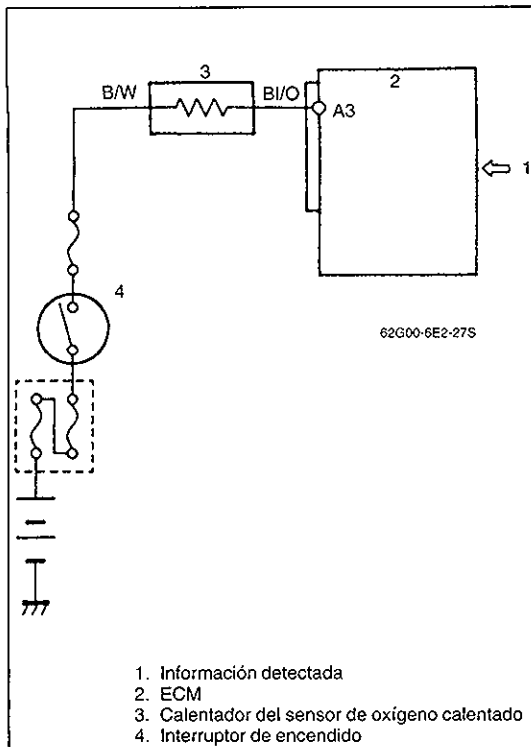
Regulando la resistencia del sensor de temperatura de refrigerante, el ECM detecta la temperatura de refrigerante del motor, dato que afecta a la mayoría de los sistemas bajo el control del ECM.

Sensor de temperatura de aire de admisión (Sensor IAT)

Ubicado en la manguera de salida del filtro de aire, este sensor mide la temperatura del aire en la admisión y convierte los cambios en cambios de resistencia a través del termistor, al igual que el sensor ECT.

Regulando la resistencia del sensor IAT, el ECM detecta la temperatura del aire en la admisión y la utiliza como una de las señales para controlar los inyectores de combustible y la sincronización del encendido.

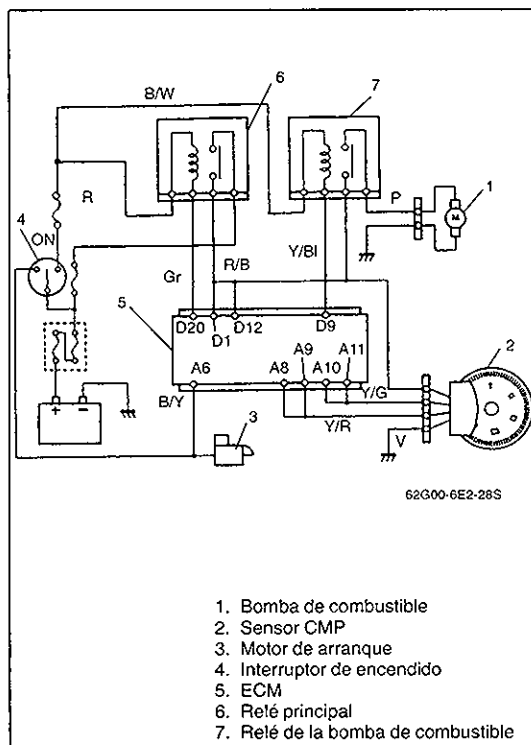
62G00-6E2-20-4S



SISTEMA DE CONTROL DEL CALENTADOR DE SENSOR DE OXIGENO CALENTADO (SOLO VEHICULOS CON SENSOR DE OXIGENO CALENTADO)

Este sistema controla el funcionamiento de activado/desactivado (ON/OFF) del calentador que contribuye a activar el sensor de oxígeno. El ECM activa el calentador del sensor de oxígeno (para que pase corriente eléctrica al calentador del sensor de oxígeno) cuando el motor está funcionando sin estar en alta velocidad.

62G00-6E2-30-1S



SISTEMA DE CONTROL DE BOMBA DE COMBUSTIBLE

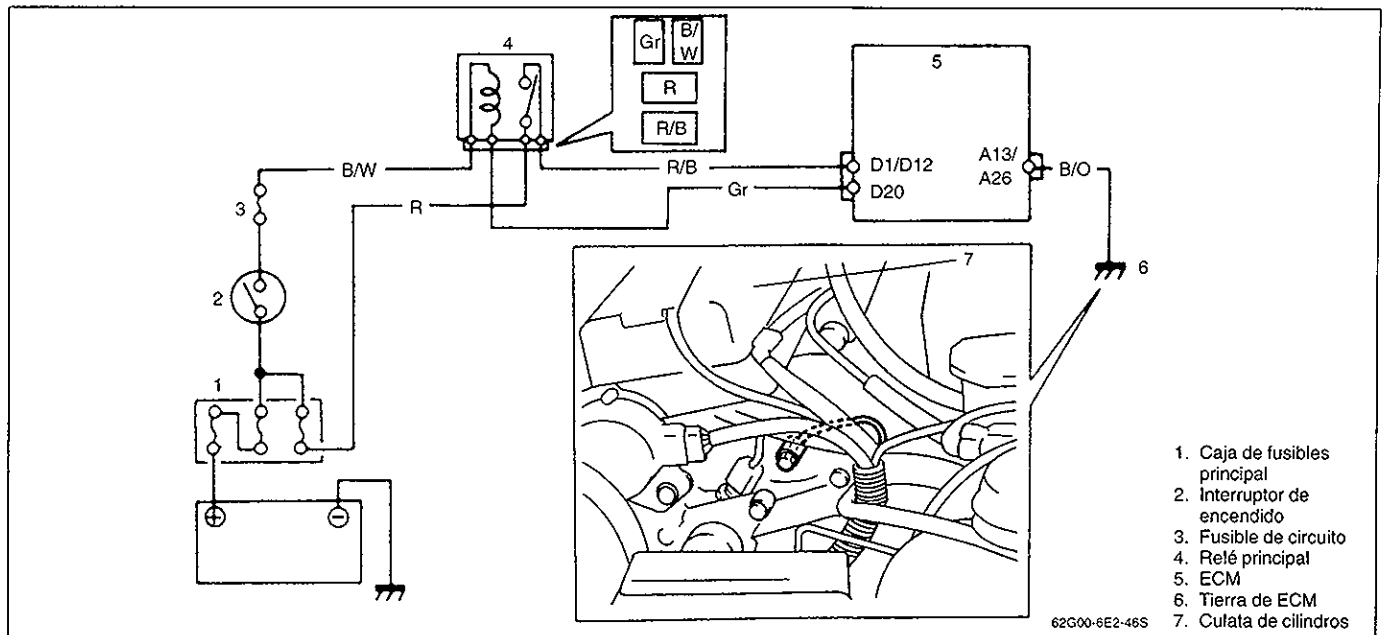
El ECM controla el funcionamiento de activado/desactivado (en posición ON/OFF) de la bomba de combustible accionándola a través del relé de la bomba de combustible, cuando se produce una de las siguientes condiciones.

- Durante 3 segundos después de girar el interruptor de encendido a ON.
- Cuando se transmite la señal de arranque del motor al ECM.
- Cuando la señal del sensor CMP se transmite al ECM.

62G00-6E2-30-3S

A-1 INSPECCION DEL CIRCUITO DE CONEXION A MASA Y CORRIENTE DEL ECM

(NO SE ENCIENDE LA LUZ INDICADORA DE DESPERFECTO (LUZ "CHECK ENGINE") CON EL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO EN "ON" Y NO SE PUEDE PONER EN MARCHA EL MOTOR AUNQUE SE VIRA.)



1. Caja de fusibles principal
2. Interruptor de encendido
3. Fusible de circuito
4. Relé principal
5. ECM
6. Tierra de ECM
7. Cufata de cilindros

¿Se escucha el relé principal funcionando con el relé de encendido en "ON"?

SI

¿El fusible principal 15A está en buen estado?

SI

1. Desconecte el acoplador de ECM con el interruptor de encendido en OFF.
2. Utilice el cable de servicio para conectar a tierra el terminal D20.
3. ¿Se aplica tensión de la batería al terminal D1/D12 con el interruptor de encendido en ON?

SI

- Conexión "D1" y "D12" o "A13" y "A26" pobre,
 - Cable "B/O" abierto o
 - Mala conexión a tierra del cable "B/O".
- Si el cable y las conexiones están en buen estado, sustituya por un ECM en buen estado y vuelva a verificar.

NO

¿Están los fusibles principal y de circuito en buen estado?

SI

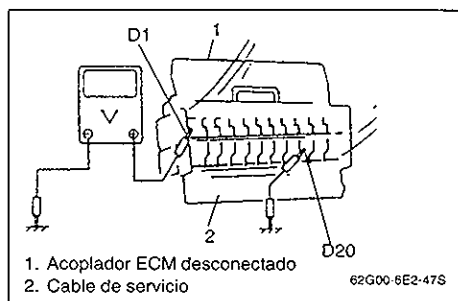
¿Está el relé principal en buen estado? (Verifique el relé principal refiriéndose a la página 6E2-99.)

SI

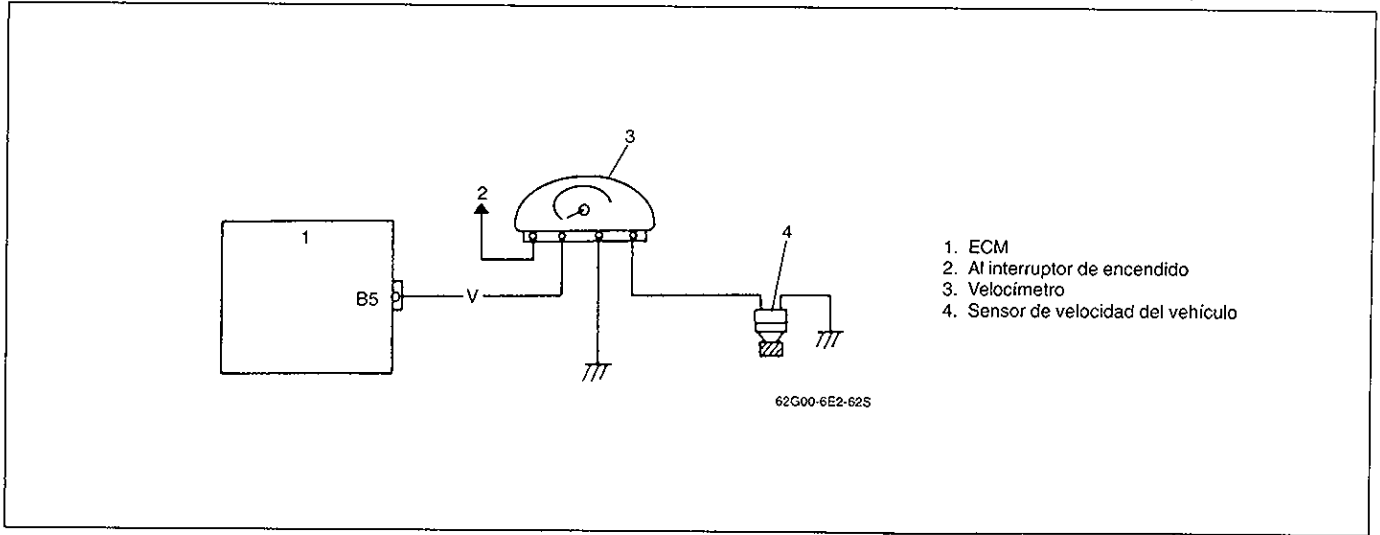
- Mala conexión entre el relé y el acoplador,
 - Cable "B/W" roto,
 - Cable "Gr" abierto o
 - Mala conexión de D20 o A13 y A21 o
 - Mala conexión a tierra del motor.
- Si todo lo anterior está en buen estado, sustituya por un ECM en buen estado y vuelva a verificar.

NO

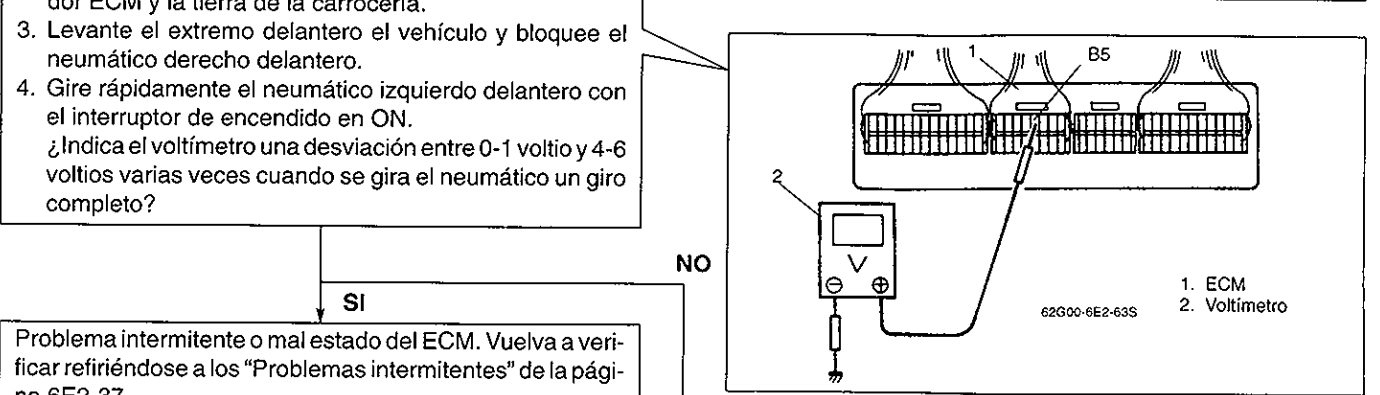
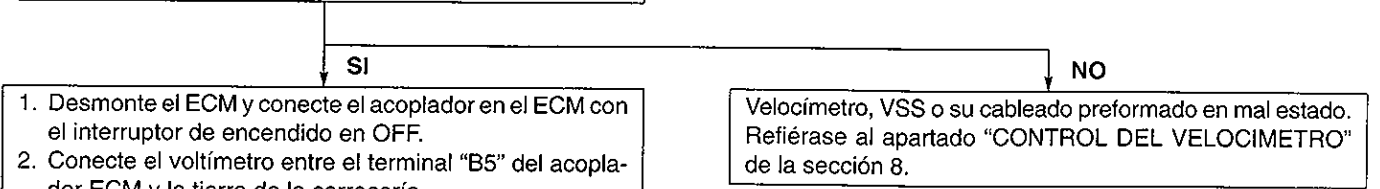
- Cable "R" roto,
 - Mala conexión entre el relé y el acoplador o
 - Cable "R/B" roto.
- Si el cable y las conexiones están en buen estado, verifique el relé principal, refiriéndose a la página 6E2-99.



CODIGO N°24 CIRCUITO DEL SENSOR VSS (SENSOR DE VELOCIDAD DEL VEHICULO) (NO ENTRA LA SEÑAL DEL SENSOR DE VELOCIDAD AUNQUE SE MANTIENE CORTADO EL COMBUSTIBLE POR DEBAJO DE 4.000 RPM DURANTE MAS DE 5 SEGUNDOS)



¿Indica el velocímetro la velocidad del vehículo?



Voltímetro indica 0 – 1 V.

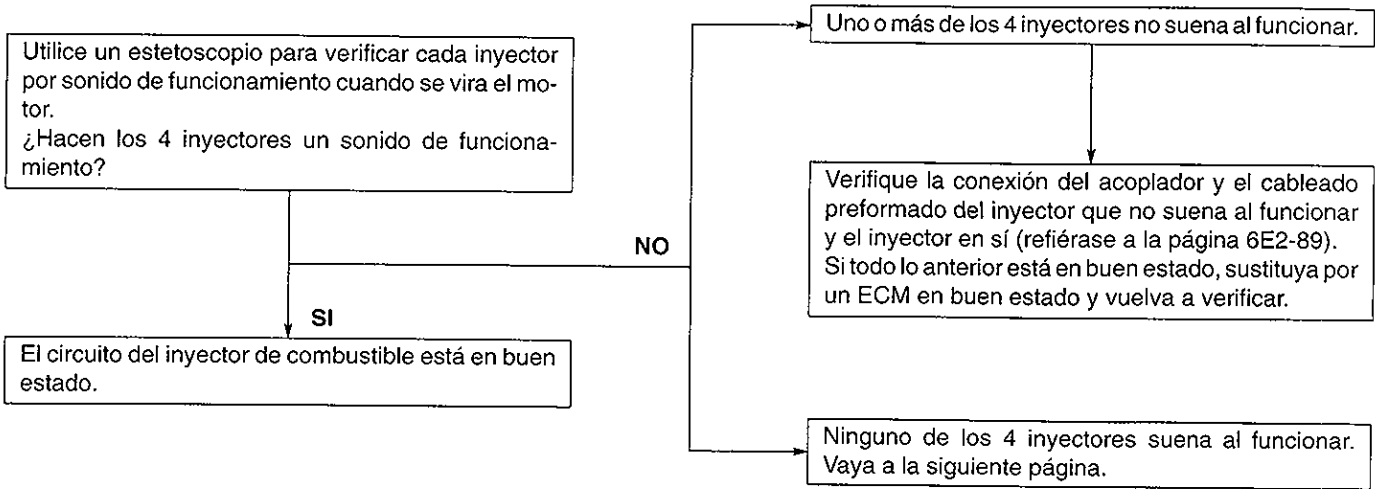
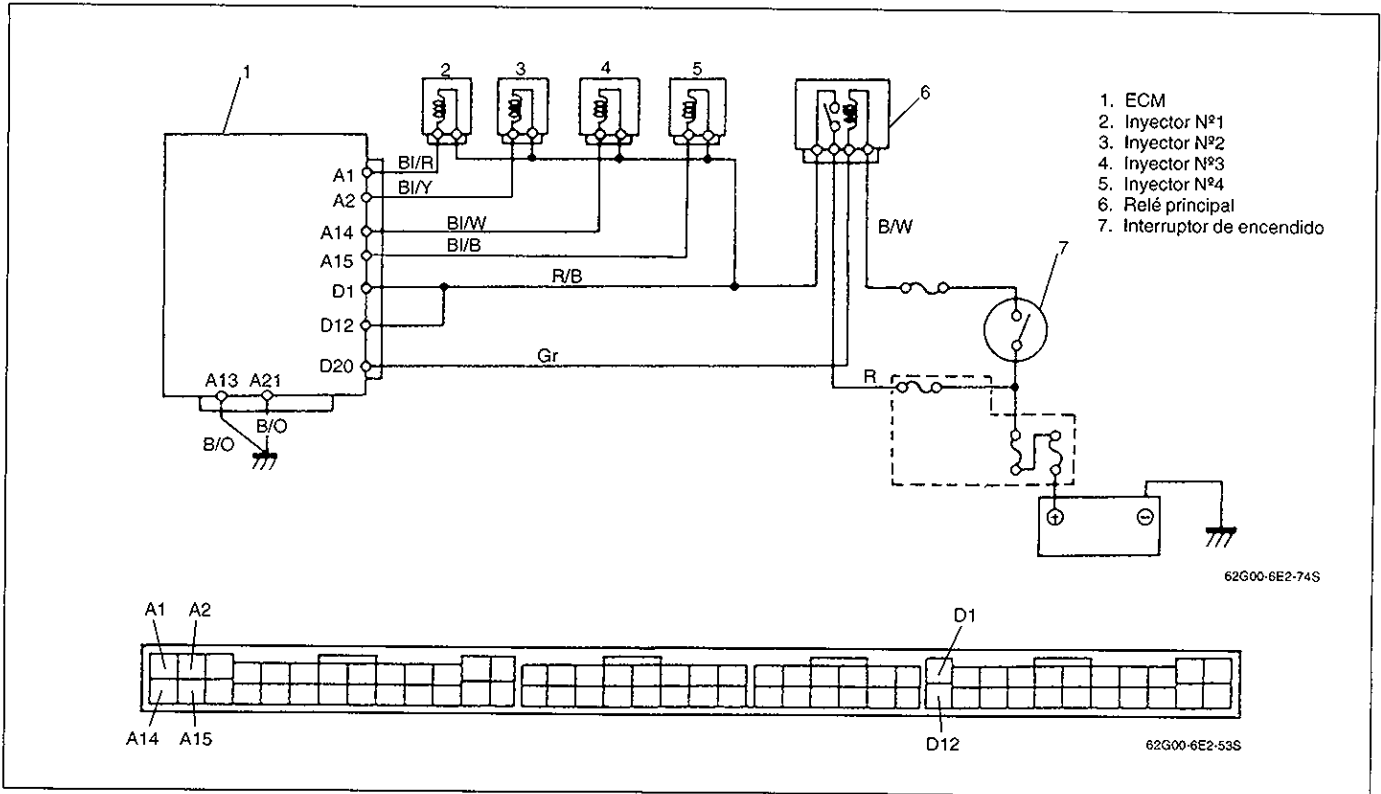
Mala conexión de "B5" o cable "V" cortocircuitado a tierra. Si el cable y la conexión están en buen estado, sustituya por un ECM en buen estado y vuelva a verificar.

Voltímetro indica 4 – 6 V.

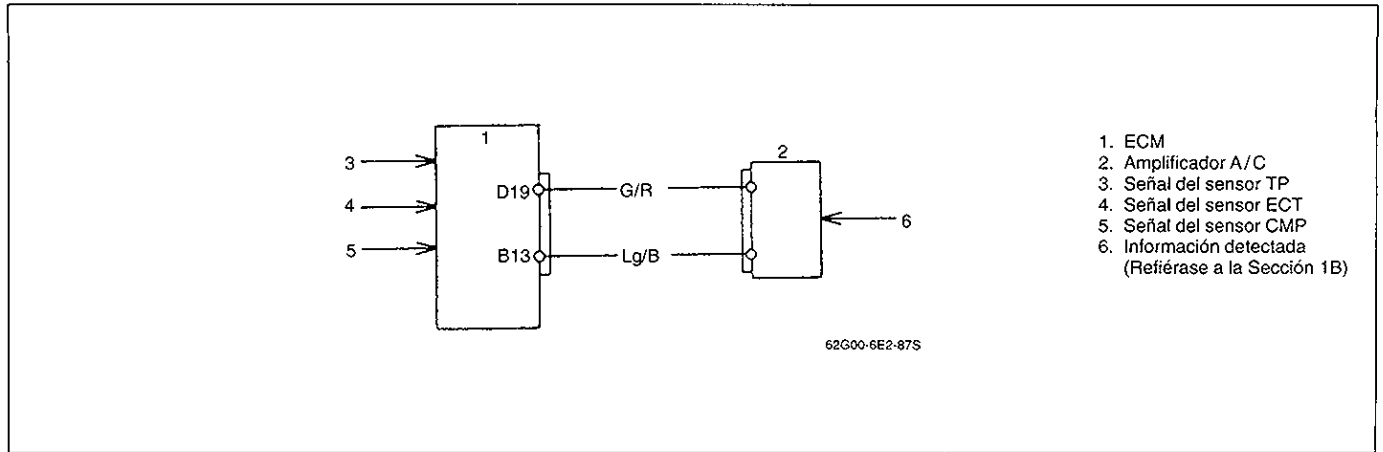
Cable "V" roto o mala conexión del terminal del cable "V" en el medidor combinado. Si el cable y la conexión están en buen estado, sustituya por un ECM en buen estado y vuelva a verificar.

NOTA:
Para terminar con la inspección y trabajo de reparación, realice una **ULTIMA VERIFICACION**, refiriéndose a la página 6E2-54 para confirmar que la avería ha sido corregida.

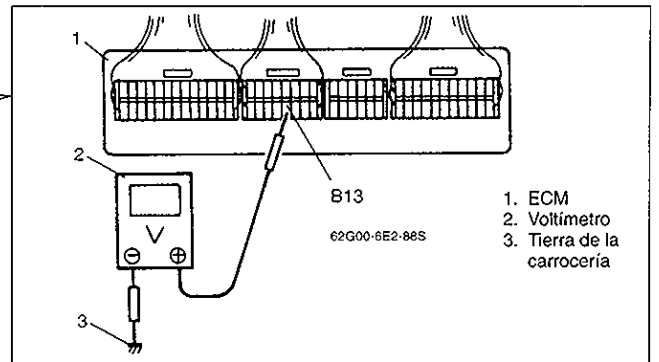
B-2 INSPECCION DEL CIRCUITO DEL INYECTOR DE COMBUSTIBLE



B-9 INSPECCION DEL CIRCUITO DE SEÑAL ON DEL A/C (SOLO VEHICULOS CON A/C)



Verifique la tensión en el terminal B13. ¿Son los resultados los especificados a continuación?	
Con el motor en marcha y el interruptor A/C activado	Aprox. 0 V
Con el motor en marcha y el interruptor A/C desactivado	10-14V
NOTA: Cuando la temperatura del termistor del evaporador es inferior a 1°C (34°F), el A/C no está activado (la tensión del terminal B13 no baja a 0V). No es anormal	

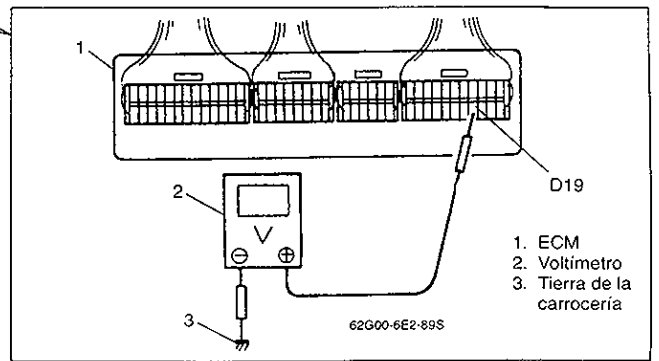


SI

NO

Verifique la tensión en el terminal D19. ¿Son los resultados de la verificación tal como se especificaron?	
Con el motor en marcha y el interruptor A/C activado	aprox. 5 V
Con el motor en marcha y el interruptor A/C desactivado	aprox. 0 V

- Cable "Lg/B" roto o cortocircuitado.
- Mala conexión de B13,
- Mala conexión del acoplador del amplificador A/C o sistema A/C en mal estado.

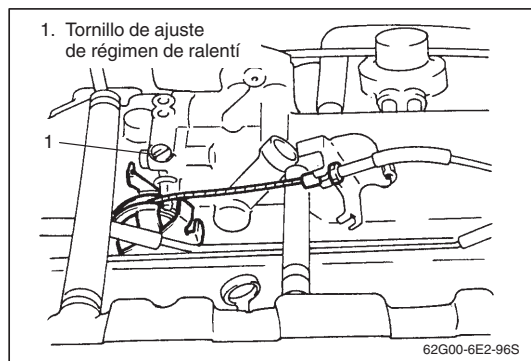


SI

NO

Circuito de la señal de control de A/C está en buen estado.

- Cable "G/R" roto o cortocircuitado,
 - Mal funcionamiento del sensor ECT, sensor TP,
 - Mala conexión de D19.
- Si no se dan estas situaciones, sustituya por un ECM en buen estado y vuelva a verificar.



62G00-6E2-80-1S

- 5) Ponga en marcha el motor y caliéntelo completamente.
- 6) Verifique el ciclo de trabajo del IAC y el régimen de ralentí. Si el ciclo de trabajo y/o el régimen de ralentí no es el especificado, ajuste girando el tornillo de ajuste de régimen de ralentí.

Régimen de ralentí del motor	800 ± 50 rpm
Ciclo de trabajo de IAC al régimen de ralentí especificado	40 % (8,4 V cuando la tensión de la batería es 14 V)

NOTA:

El ciclo de trabajo IAC puede verificarse con un voltímetro analógico. El ciclo de trabajo IAC en relación con la tensión es la siguiente.

INDICACION DEL MEDIDOR DE CICLO DE TRABAJO EN OFF (%)	INDICACION DEL MEDIDOR DE CICLO DE TRABAJO EN ON (%)	INDICACION DEL VOLTÍMETRO (V)
0	100	V_B
40	60	$0,6 \times V_B$
100	0	0

- El "MEDIDOR DE CICLO DE TRABAJO OFF" es aquel que indica aproximadamente 100 % cuando la tensión del terminal es aproximadamente "0 V".
- " V_B " representa la tensión de la batería cuando el motor del vehículo verificado está funcionando.

Si el ciclo de trabajo permanece incambiado o no aparece incluso después de haber girado el tornillo de ajuste, verifique el circuito del terminal de salida del ciclo de trabajo, el circuito de señal A/C, circuito de señal del interruptor PSP y funcionamiento del sensor ECT.

62G00-6E2-80-3S

- 7) Desmonte el cable de servicio del conector 1 de diagnóstico
- 8) Instale la cubierta en la caja de relés.
- 9) Verifique que el régimen de ralentí del motor especificado se obtiene con el A/C en ON si el vehículo tiene instalado el A/C. Refiérase a la página 6E2-31 para el régimen de ralentí especificado.
En caso contrario, verifique el circuito de la señal ON del A/C y la válvula IAC.

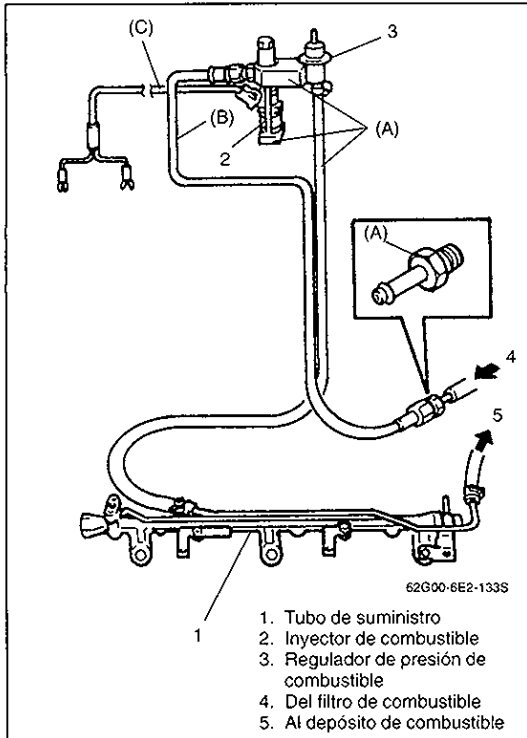
62G00-6E2-80-4S

Inspección

ADVERTENCIA:

Como se inyecta combustible durante esta inspección, hágalo en un sitio ventilado y lejos de las llamas abiertas. Tenga cuidado para evitar las chispas cuando conecte y desconecte el cable de prueba en y de la batería.

62G00-6E2-90-1S



- 1) Instale el inyector y el regulador de presión de combustible a una herramienta especial (herramienta de verificación del inyector).

NOTA:

Desmonte el ojal del inyector e instale el inyector en la herramienta especial, apretando los pernos a mano.

Herramienta especial

(A): 09912-58421

- 2) Conecte las herramientas especiales (mangueras y fijación) a los tubos del vehículo.

Herramienta especial

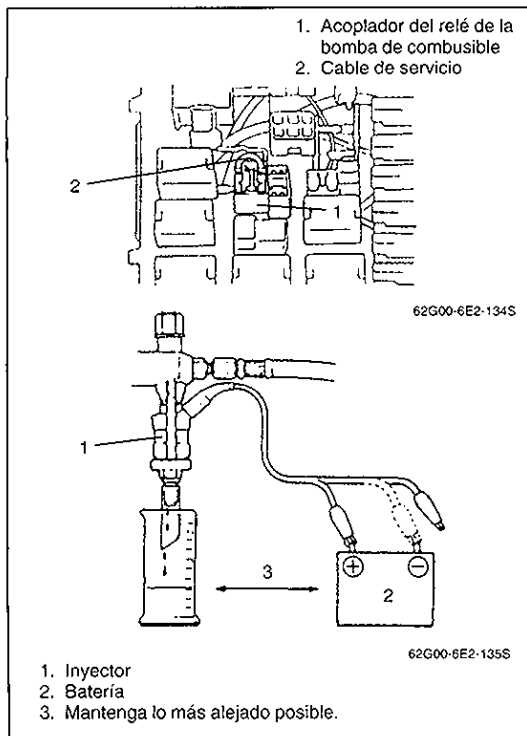
(B): 09912-58431

- 3) Conecte la herramienta especial (cable de prueba) al inyector.

Herramienta especial

(C): 09930-88521

62G00-6E2-90-2S



- 4) Instale un tubo de vinilo adecuado en la tobera del inyector para evitar que el combustible salpique cuando se inyecte.
- 5) Ponga un cilindro graduado debajo del inyector tal como se indica.
- 6) Desconecte el acoplador del relé de la bomba de combustible.
- 7) Para operar la bomba de combustible y aplicar presión de combustible al inyector, utilice el cable preformado tan grueso como el utilizado para el circuito de la bomba de combustible, conecte dos terminales de la caja de relés tal como se indica en la figura.

PRECAUCION:

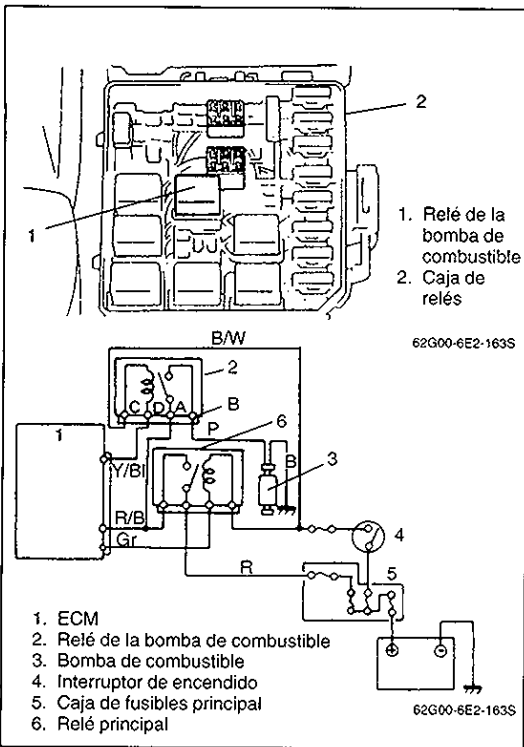
Cerciórese de que la conexión se hace entre los terminales correctos. Una mala conexión puede causar daños en el ECM, cableado preformado, etc.

- 8) Aplique tensión de la batería al inyector durante 15 segundos y mida el volumen del combustible inyectado con el cilindro graduado. Pruebe cada uno de los inyectores dos o tres veces. Si no está dentro de lo especificado, cambie el inyector.

Volumen de combustible inyectado:

Aprox. 60,8 – 73,5 cc/15 seg. (2,05 – 2,48/2,14 – 2,59 US/Imp. oz/15 seg.)

62G00-6E2-90-4S



RELE DE LA BOMBA DE COMBUSTIBLE

Inspección

- 1) Desconecte el cable negativo de la batería.
- 2) Desmonte el relé de la bomba de combustible de la caja de relés.
- 3) La estructura del relé de la bomba de combustible es la misma que la del relé principal. Verifique su resistencia y funcionamiento utilizando el mismo procedimiento que para el relé principal.

Si hubiera un defecto, cámbielo.

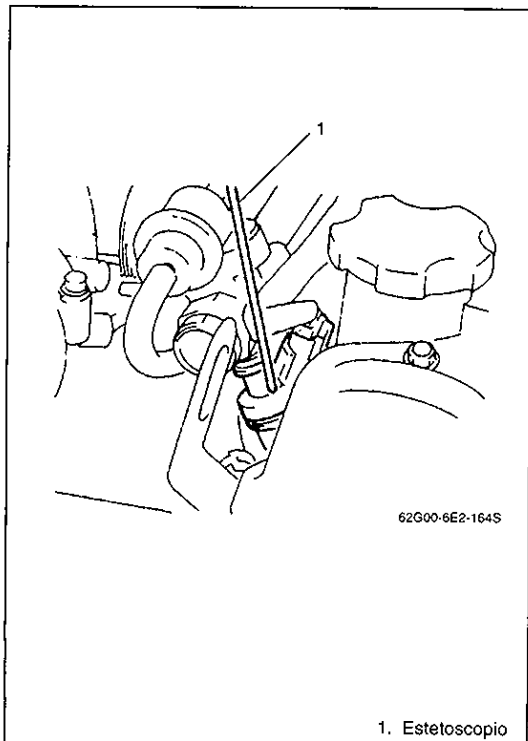
OPERACION DE CORTE DE COMBUSTIBLE

Inspección

NOTA:

Antes de la inspección, cerciórese de que la palanca de cambios está en la posición de punto muerto y que la palanca del freno de estacionamiento está completamente levantada.

- 1) Caliente el motor a su temperatura de funcionamiento normal.
- 2) Mientras escucha el ruido del inyector utilizando el estetoscopio o similar, aumente el régimen del motor a más de 3.000 rpm.
- 3) Cerciórese de que el ruido que indica la operación de inyector desaparece cuando la válvula de la mariposa de gases se cierra instantáneamente y se vuelve a escuchar cuando la velocidad del motor disminuye a menos de 2.000 rpm.



DESCRIPCION GENERAL

El sistema de encendido empleado en este vehículo utiliza un sistema de encendido directo para evitar los problemas causados por la tensión secundaria que se producían en la bobina de encendido y para que el encendido sea estable incluso a altas velocidades. Además, se ha adaptado un sistema IC (control de encendido) para que la sincronización del encendido sea la más apropiada para cada una de las condiciones del motor.

Los componentes de este sistema son los siguientes.

- ECM

Su función es la de detectar la condición del motor mediante señales provenientes de los sensores, determinar la sincronización del encendido más adecuada y el tiempo para que la electricidad fluya a la bobina primaria y envíe una señal al encendedor (unidad de alimentación).

- Encendedor (Unidad de alimentación)

Conecta y desconecta la corriente primaria de la bobina de encendido de acuerdo a las señales del ECM.

- Bobinas de encendido

Cuando la corriente primaria de la bobina de encendido está desconectada, se induce una alta tensión en la bobina secundaria. Cada bobina de encendido está a cargo del encendido de un cilindro.

- Sensor CMP (Camshaft Position Sensor: Sensor de posición del árbol de levas)

Este sistema funciona fotoeléctricamente convirtiendo la sincronización y el tiempo durante el cual se recibe la luz en la pieza receptora de luz en el sensor CMP y lo convierte en señales eléctricas. También transmite una señal de régimen de motor (posición) y una señal de identificación del cilindro (referencia) al ECM.

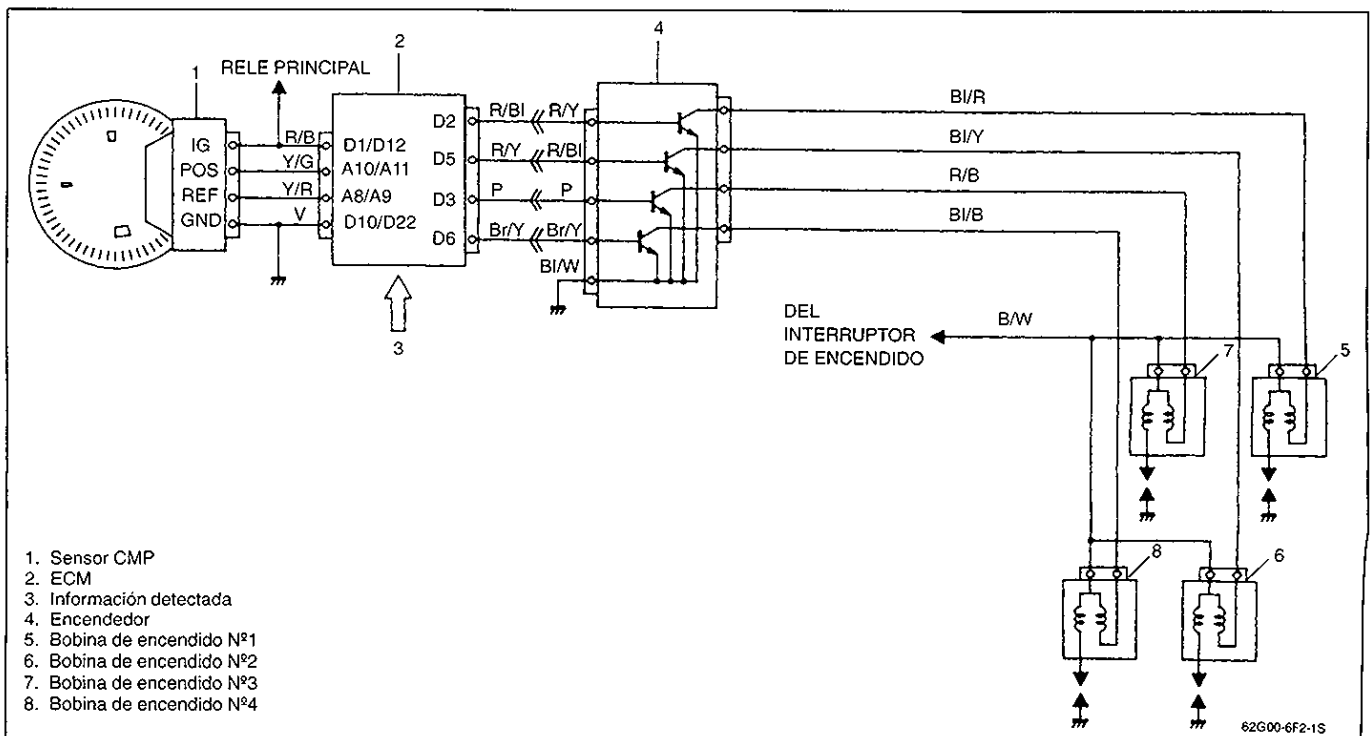
- Bujías de encendido

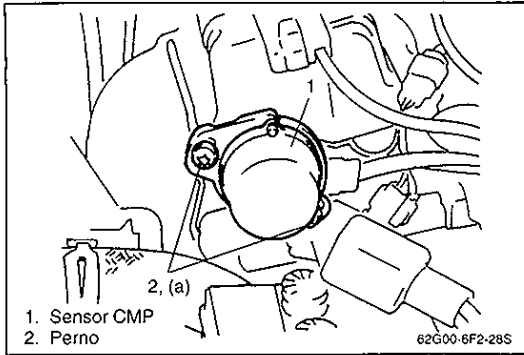
- Sensor TP, Sensor ECT y sensor MAF

Para mayores detalles refiérase a la sección 6E2.

El sistema de encendido directo no tiene ni un distribuidor ni cables de alta tensión pero cada cilindro tiene una bobina de encendido y la tensión secundaria producida en la bobina de encendido se transmite directamente a la bujía de encendido. Además, la señal del régimen del motor (posición) y la señal de identificación del cilindro (referencia) se transmiten del sensor CMP al ECM para controlar independientemente cada bobina de encendido a través del encendedor. En el sistema de control del encendido (IC), el ECM está programado para proporcionar la mejor sincronización del encendido en cada condición del motor. Al recibir señales de los sensores que indican la condición del motor, por ejemplo el número de revoluciones del motor, volumen de aire de admisión, temperatura del líquido refrigerante, etc. puede seleccionar en su memoria la sincronización del encendido más adecuada y controlar el encendedor (unidad de alimentación). De este modo, la sincronización del encendido se controla para garantizar el mejor rendimiento.

CABLEADO DEL SISTEMA





62G00-6F2-12-1S

- 9) Si la sincronización de encendido no está de acuerdo con las especificaciones, afloje los pernos anchos, ajuste la sincronización haciendo girar el sensor CMP mientras el motor está funcionando, y después apriete los pernos.

Par de apriete

(a): 15 N·m (1,5 kg·m)

- 10) Después de haber apretado los pernos, vuelva a comprobar que la sincronización del encendido está de acuerdo con las especificaciones.

- 11) Después de haber inspeccionado y/o ajustado, desconecte el cable de servicio del conector de diagnóstico o suelte la sincronización del encendido y desconecte el Tech-1 del DLC.

PRECAUCION:

Si se conduce con el terminal del interruptor de prueba conectado a tierra puede dañar el catalizador. Desconecte el cable de servicio después de hacer el ajuste.

NOTA:

En este estado, la sincronización del encendido puede fluctuar más o menos de la sincronización del encendido inicial pero esto no es un síntoma de avería.

- 12) Con el motor en ralentí (terminal del interruptor de prueba sin conectar a tierra, interruptor de ralentí en ON y vehículo parado) compruebe que la sincronización del encendido es de unos 8° BTDC.

También verifique que un aumento en el régimen del motor hace que adelante la sincronización del encendido.

Si el resultado de la verificación no es satisfactorio, verifique el sensor TP, circuito del terminal del interruptor de prueba y ECM.

62G00-6F2-12-2S

ESPECIFICACIONES DE PAR DE APRIETE

Piezas de sujeción	Par de apriete	
	N·m	kg·m
1. Bujía de encendido	25	2,5
2. Perno de la bobina de encendido	3	0,3
3. Pernos del sensor CMP	15	1,5

62G00-6F2-12-3S

HERRAMIENTAS ESPECIALES

<p>09900-25002 Probador de bolsillo</p>	<p>09930-76420 Luz de sincronización (tipo pila)</p>		
---	--	--	--

62G00-6F2-12-4S

SERVICIO EN EL VEHICULO

CAMBIO DE ACEITE

- 1) Antes de cambiar el aceite o de inspeccionar el aceite, cerciórese de parar el motor y levantar el vehículo horizontalmente.
- 2) Con el vehículo alzado, compruebe el nivel de aceite y si hay fugas. Si existen fugas, corríjalas.
- 3) Drene el aceite viejo y rellene con el aceite nuevo especificado (hasta el orificio de nivel).
- 4) Apriete los tapones de drenaje y de nivel/boca de llenado al par especificado a continuación. Aplique sellador en la rosca del tapón de drenaje antes de instalarlo.

“A”: Sellador 99000-31110

Par de apriete

(a): 21 N·m (2,1 kg·m)

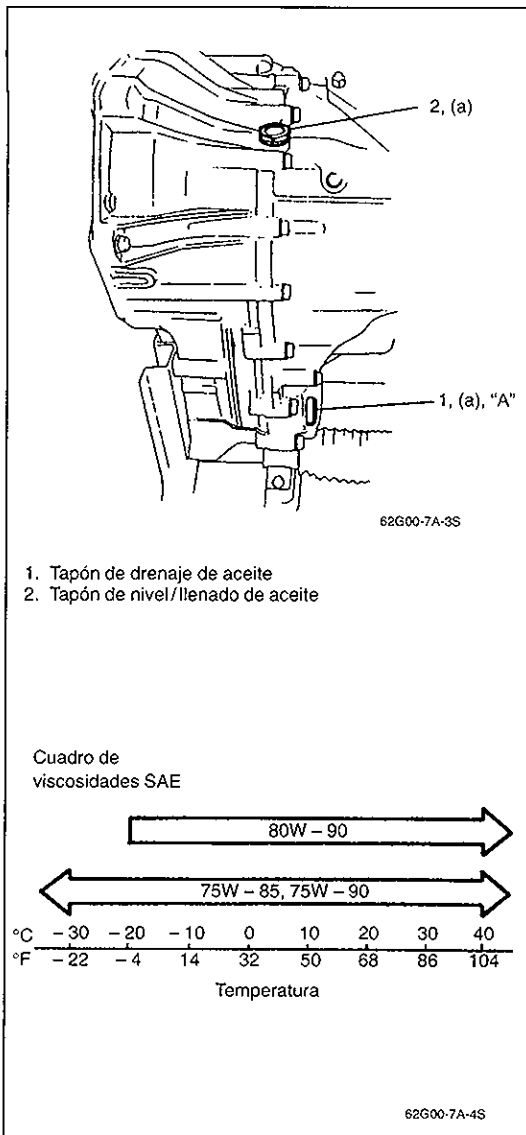
NOTA:

- Se recomienda utilizar aceite de engranajes API GL-4 75W-90.
- Siempre que se levante el vehículo para cualquier otro servicio diferente del cambio de aceite, revise también si hay fugas de aceite.

Especificación de aceite: API GL-4

Para la clasificación SAE, refiérase al cuadro de viscosidades de la izquierda.

Capacidad de aceite: 2,4 litros (5,1/4,2 US/Imp. pt.)



62G00-7A-4-1S

CONTROL DE CAMBIOS DE VELOCIDADES

Para este apartado (desmontaje, instalación y ajuste, refiérase al mismo apartado de la sección 7A1 del Manual de Servicio mencionado en el PROLOGO.

62G00-7A-4-4S

CONJUNTO DEL DIFERENCIAL**Desarmado**

- 1) Utilice la herramienta especial para desmontar el cojinete derecho.

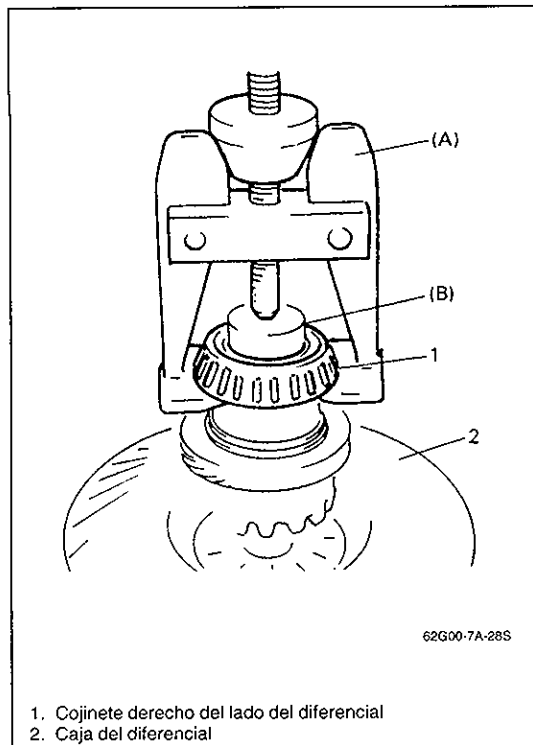
Herramienta especial**(A): 09913-61510****(B): 09925-88210****NOTA:****Cambie el cojinete desmontado por uno nuevo.**

- 2) Saque el engranaje de impulsión del velocímetro.
- 3) Desmonte el cojinete izquierdo utilizando el extractor mientras se sujeta el eje central tal como se describió anteriormente.
- 4) Sujete la caja del diferencial en una entenalla de mordaza blanda y desmonte los pernos del engranaje final, sacando, por último el engranaje final.
- 5) Para el procedimiento de desarmado, refiérase al Paso 5) del mismo apartado en la sección 7A del Manual de Servicio mencionado en el PROLOGO de este manual.

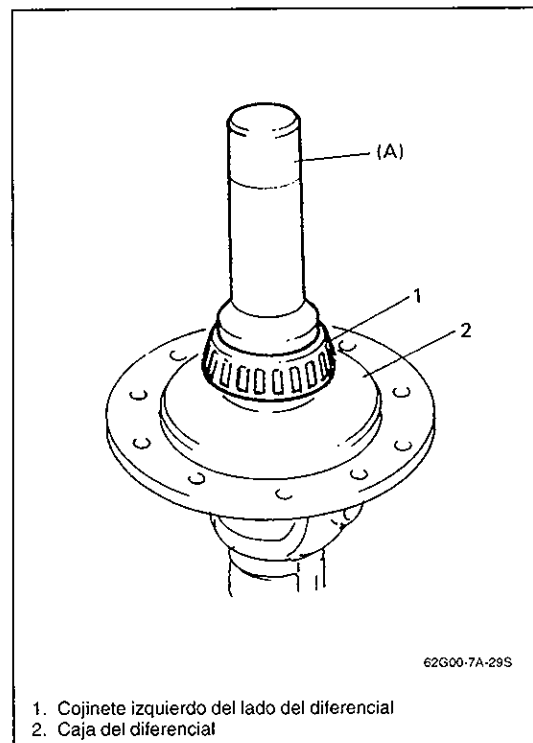
Ajuste y rearmado

Juzgando por las anomalías observadas durante el desarmado y la comprobación visual de las piezas después del desarmado, prepare las piezas de repuesto necesarias y proceda al rearmado. Cerciórese de que todas las piezas están limpias.

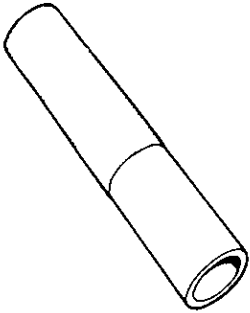
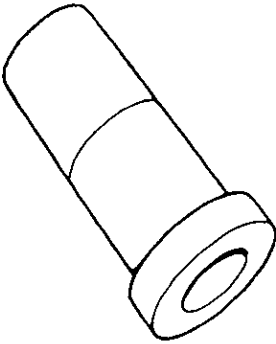
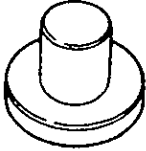
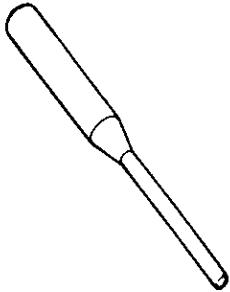
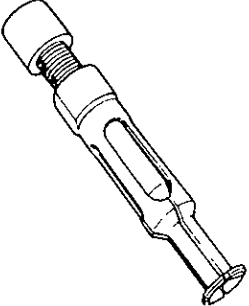
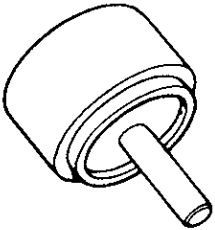
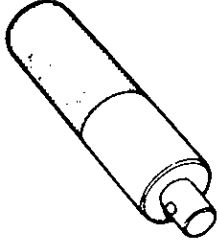
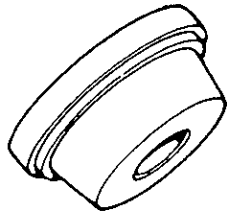
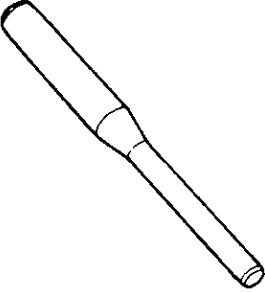
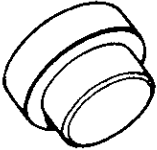
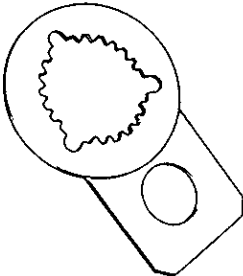
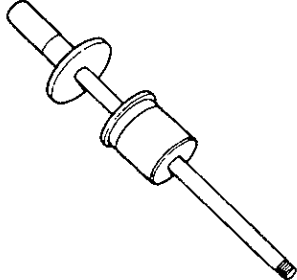
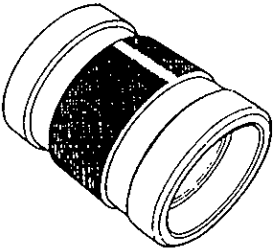
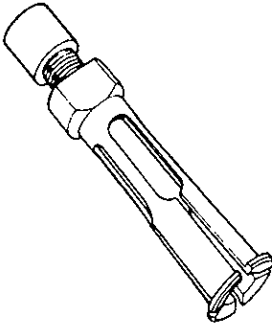
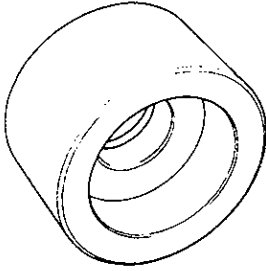
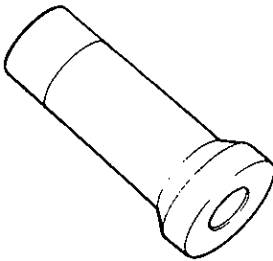
- 1) Para el procedimiento de ajuste y rearmado, refiérase a los Pasos 1) y 2) del mismo apartado en la sección 7A del Manual de Servicio mencionado en el PROLOGO de este manual.
- 2) Introduzca el pasador de resorte del lado derecho hasta que esté al nivel de la superficie de la caja del diferencial.
- 3) Instale a presión el cojinete izquierdo utilizando la herramienta especial y el martillo de cobre.

Herramienta especial**(A): 09951-76010**

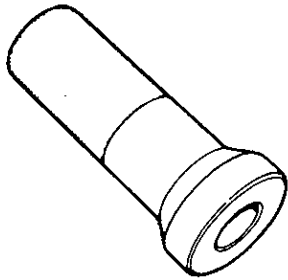
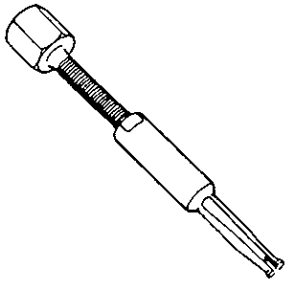
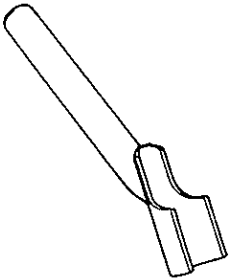
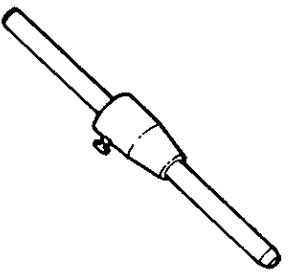
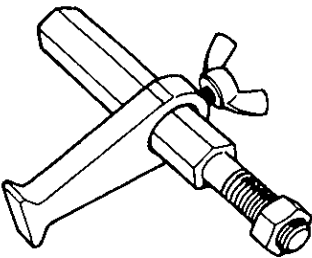
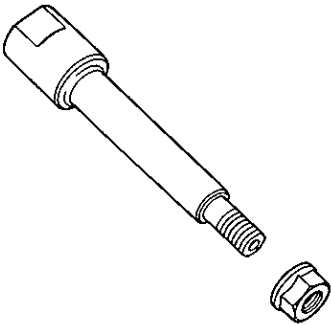
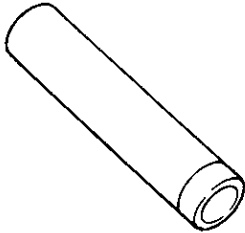
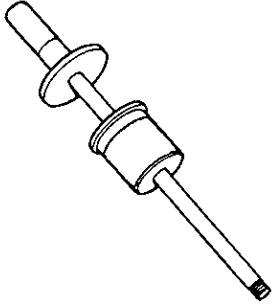
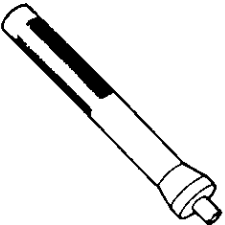
62G00-7A-14-1S



62G00-7A-14-3S

 <p>62G00-7A-56S</p> <p>09913-84510 Instalador de cojinetes</p>	 <p>62G00-7A-57S</p> <p>09913-85210 Instalador de cojinetes</p>	 <p>62G00-7A-58S</p> <p>09913-85230 Acoplamiento del extractor de cojinetes</p>	 <p>62G00-7A-59S</p> <p>09922-85811 Extractor de pasador de resortes 4,5 mm</p>
 <p>62G00-7A-60S</p> <p>09923-74510 Extractor de cojinetes</p>	 <p>62G00-7A-61S</p> <p>09923-78210 Instalador de cojinetes</p>	 <p>62G00-7A-62S</p> <p>09924-74510 Mango del instalador de cojinete y sello de aceite</p>	 <p>62G00-7A-63S</p> <p>09924-84510-004 Fijación del instalador de cojinetes</p>
 <p>62G00-7A-64S</p> <p>09925-78210 Extractor de pasador de resortes 6 mm</p>	 <p>62G00-7A-65S</p> <p>09925-88210 Fijación de extractor de cojinetes</p>	 <p>62G00-7A-66S</p> <p>09927-76010 Soporte de engranajes</p>	 <p>62G00-7A-67S</p> <p>09930-30102 Eje deslizante</p>
 <p>62G00-7A-68S</p> <p>09940-54910 Instalador de cojinetes</p>	 <p>62G00-7A-69S</p> <p>09941-64511 Extractor de cojinetes</p>	 <p>62G00-7A-70S</p> <p>09951-16060 Extractor de bujes</p>	 <p>62G00-7A-71S</p> <p>09951-76010 Instalador de cojinetes</p>

HERRAMIENTAS ESPECIALES

 <p>62G00-7C1-15S</p> <p>09913-76010 Instalador de cojinete</p>	 <p>62G00-7C1-16S</p> <p>09921-20210 Extractor de cojinete</p>	 <p>62G00-7C1-17S</p> <p>09922-46010 Extractor de buje</p>	 <p>62G00-7C1-18S</p> <p>09923-36320 Guía central de embrague</p>
 <p>62G00-7C1-19S</p> <p>09924-17810 Soporte de volante motor</p>	 <p>62G00-7C1-20S</p> <p>09925-46010 Extractor de buje</p>	 <p>62G00-7C1-21S</p> <p>09925-98221 Instalador de cojinete</p>	 <p>62G00-7C1-22S</p> <p>09930-30102 Eje deslizante</p>
 <p>62G00-7C1-23S</p> <p>09943-88211 Instalador de cojinete</p>			

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL