

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

Antes de reparar cualquier vehículo, por favor asegúrese de leer todas las precauciones siguientes, que se refieren a la seguridad personal, la prevención de daños a los componentes y puntos importantes a tener en cuenta al servicio de un vehículo de motor:

- Nunca abierto, servicio o drenar el radiador o sistema de refrigeración cuando el motor está caliente; quemaduras graves pueden producirse a partir del vapor y el refrigerante caliente.
- Observe todas las precauciones de seguridad aplicables al trabajar cerca de combustible. Siempre que el servicio del sistema de combustible, siempre trabaje en un área bien ventilada. No permitir pulverización de combustible o vapores a entrar en contacto con una chispa, llama abierta o calor excesivo (una luz gota caliente, por ejemplo). Tenga un extintor químico seco cerca de la zona de trabajo. Siempre mantener el combustible en un recipiente diseñado específicamente para el almacenamiento de combustible; También, siempre sellar adecuadamente los contenedores de combustible para evitar la posibilidad de incendio o explosión. Consulte las precauciones adicionales del sistema de combustible más adelante en esta sección.
- **sistemas de inyección de combustible a menudo permanecen a presión, incluso después de que el motor se ha convertido APAGADO. La presión del sistema de combustible debe ser aliviada antes de desconectar los conductos de combustible. De no hacerlo, podría provocar un incendio y / o lesiones personales.**
- El líquido de frenos a menudo contiene éteres de poliglicol y poliglicoles. Evitar el contacto con los ojos y lavarse las manos después de manipular el líquido de frenos. Si lo hace llegar el líquido de frenos en sus ojos, lave los ojos con agua corriente limpia durante 15 minutos. Si persiste la irritación de los ojos, o si ha tomado el líquido de frenos internamente, buscar ayuda médica de inmediato. El EPA advierte que el contacto prolongado con aceite de motor usado puede causar una serie de trastornos de la piel, incluyendo el cáncer.
- Usted debe hacer todos los esfuerzos para minimizar su exposición a aceite de motor usado. guantes de protección deben ser usados cuando se cambia el aceite. Lávese las manos y otras áreas expuestas de la piel tan pronto como sea posible después de la exposición a aceite de motor usado. Jabón y agua, o un limpiador de manos sin agua deben ser utilizados.
- Todos los nuevos vehículos están equipados con un sistema de airbag. El sistema debe ser desactivado antes de realizar el servicio en o alrededor de los componentes del sistema, columna de dirección, componentes de panel de instrumentos, el cableado y sensores. Si no se siguen los procedimientos de seguridad y discapacitantes podría resultar en la bolsa se infla accidental, posibles lesiones personales y las reparaciones innecesarias del sistema.
- Siempre use gafas de seguridad cuando se trabaja con, o alrededor de, el sistema de bolsas de aire. Cuando se lleva una bolsa de aire no desplegado, asegúrese de que la bolsa y tapa embellecedora se señalan lejos de su cuerpo. Al colocar una bolsa no desplegado aire sobre una superficie de trabajo, siempre de cara a la bolsa y funda de tapizado hacia arriba, lejos de la superficie. Esto reducirá el movimiento del módulo si se implementa de forma accidental. Consulte las precauciones adicionales del sistema de bolsa de aire más adelante en esta sección.
- Limpia, de alta calidad del líquido de frenos de un contenedor sellado es esencial para el funcionamiento seguro y adecuado del sistema de frenos. Siempre se debe comprar el tipo correcto de líquido de frenos de su vehículo. Si el líquido de frenos se contamina, vaciar completamente el sistema con líquido nuevo. Nunca vuelva a usar el líquido de frenos. Cualquier líquido de frenos que se elimina del sistema debe ser desechada. Además, no se permite que ningún líquido de frenos entre en contacto con una superficie pintada; que puede dañar la pintura. Nunca opere el motor sin la cantidad apropiada y tipo de aceite del motor; hacerlo puede causar daños graves al motor.
-
- Tiempo de mantenimiento de la correa es extremadamente importante. Muchos modelos utilizan un tipo de interferencia, el motor sin giro libre. Si se rompe la correa de distribución, las válvulas en la culata de cilindro pueden golpear los pistones, causando potencialmente grave (también consume mucho tiempo y caro) daños en el motor. Consulte las tablas de intervalos de mantenimiento en la parte delantera de este manual para el intervalo de cambio recomendado para la correa de distribución ya la sección correa de distribución para el reemplazo de la correa y la inspección.
- Desconectar el cable negativo de la batería en algunos vehículos puede interferir con las funciones del sistema de ordenador de a bordo (s) y puede requerir que el equipo que someterse a un proceso de reaprendizaje una vez que se vuelve a conectar el cable negativo de la batería.
- Al dar servicio a los frenos de tambor, solamente desmontar y montar un lado a la vez, dejando intacta de remisión, el lado restante. Sólo una, técnico automotriz certificado por la EPA
- entrenado vehículo de motor, debe reparar el sistema de aire acondicionado o de sus componentes.

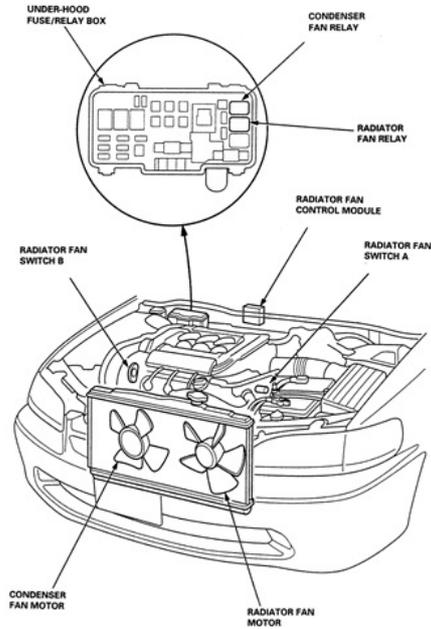
1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

Un sistema básico de vehículo de refrigeración consta de un radiador, bomba de agua, termostato, ventilador de refrigeración eléctrico o accionado por el motor, y las mangueras. Ventiladores eléctricos son comunes en los vehículos de hoy en día, debido a las limitaciones de espacio del compartimiento del motor o el diseño del motor. Ventiladores de refrigeración eléctricos operan en cualquiera de un empujador o una capacidad extractor. Un ventilador de empuje se monta normalmente en la parte delantera del radiador montaje y fuerzas de aire a través del radiador, mientras que un ventilador de tipo extractor está montado en el lado del motor del radiador y aspira aire a través de la parrilla y el radiador de montaje. Los vehículos que utilizan un transversalmente montados motor siempre será equipado con al menos un ventilador eléctrico de refrigeración (más que tiene dos), porque ninguna de las poleas del motor están en línea con el flujo de aire del radiador.

set-up ventilador dual típica, mostrando sistema de ventilador de refrigeración común
componentes de control utilizados en muchos vehículos con A / C



En general, existen dos tipos de ventiladores de refrigeración eléctricos: ventiladores de refrigeración primarios y ventiladores de refrigeración secundarios. Ventiladores de refrigeración primarios son típicamente del estilo extractor. Los vehículos que no incorporan un ventilador de refrigeración mecánico accionado por el motor utilizarán un ventilador de refrigeración primario. El ventilador de refrigeración secundario, también conocido como un ventilador de A / C del condensador o el ventilador de refrigeración auxiliar por determinados fabricantes, podría ser de cualquiera de un empujador o un estilo de tirador. Los vehículos equipados con A / C o bien utilizarán el ventilador de refrigeración del radiador o un ventilador separado como el C de enfriamiento del condensador ventilador / A (que realiza la misma función que un ventilador de refrigeración auxiliar en los vehículos con un ventilador mecánico primario). El ordenador de control del motor que recibe entradas procedentes de diversos sensores en el compartimento del motor controla comúnmente ventiladores eléctricos de refrigeración. El ordenador de control del motor recibe entradas de los sensores de temperatura del refrigerante del motor y los interruptores de presión del sistema de A / C, a continuación, acciona los relés de ventilador de refrigeración necesarios para acoplar el ventilador de refrigeración aplicable para la condición. En los modelos equipados con un único ventilador de refrigeración primario eléctrica, el ventilador puede funcionar a dos velocidades: baja velocidad y alta velocidad. La condición de baja velocidad está activado cuando el motor empieza a calentarse o cuando se activa el A / C. A medida que el motor exige más de enfriamiento, el ventilador de refrigeración se intensificará-up a alta velocidad. La condición de baja velocidad está activado cuando el motor empieza a calentarse o cuando se activa el A / C. A medida que el motor exige más de enfriamiento, el ventilador de refrigeración se intensificará-up a alta velocidad. La condición de baja velocidad está activado cuando el motor empieza a calentarse o cuando se activa el A / C. A medida que el motor exige más de enfriamiento, el ventilador de refrigeración se intensificará-up a alta velocidad.

1998 Mercedes-Benz SLK230

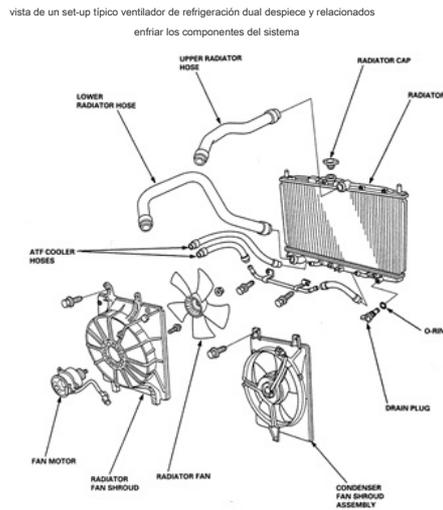
submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

Tipo extractor.....

NOTA: Puede ser más fácil de quitar el ventilador de refrigeración (s) con el radiador como un conjunto.

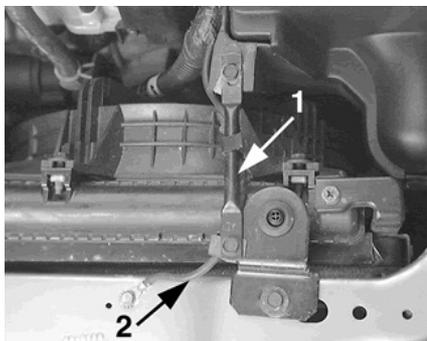
1. Desconectar el cable negativo de la batería.
2. Inspeccionar el ventilador de refrigeración y tomar nota de cualquier alambres, mangueras o líneas de A / C que pueden dificultar la extracción del ventilador. También en este momento, decidir si es necesario quitar el ventilador junto con el radiador o no.
3. Posición de lado todos los alambres, mangueras y líneas de A / C para la eliminación de ventilador. No siempre puede ser posible crear un espacio suficiente para el retiro del ventilador con sólo mover estas obstrucciones a un lado; frecuencia con la que deben desconectarse. Si las líneas del sistema de refrigeración deben ser desconectadas, drenaje y reciclar el refrigerante del motor. Si cualquiera de las líneas A / C debe ser desconectado, tendrá que ser descargado y evacuado por un técnico entrenado MVAC utilizando una máquina de recuperación aprobado el sistema de A / C.



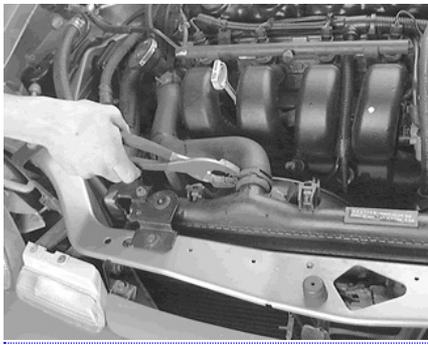
4. Desenganchar el conector de mazo de cables del ventilador de refrigeración.
5. Si el ventilador puede ser retirado sin el radiador, realizar lo siguiente:
 - A. Aflojar los tornillos de montaje. Por lo general, hay dos pernos tuercas o a lo largo del borde superior de la cubierta del ventilador de refrigeración y, o bien dos clips de retención o tornillos a lo largo del borde inferior.
 - SI. Levante con cuidado el ventilador hacia arriba y hacia fuera del compartimento del motor, asegurándose de que no haya cables o mangueras se colgó en él.
6. Si es necesario retirar el radiador para el retiro del ventilador, realice lo siguiente:
 - A. Desconectar todas las mangueras del sistema de refrigeración de ella después de drenar el sistema de refrigeración.
 - SI. Localizar todos los sujetadores de montaje de radiador (por lo general dos o más tuercas o pernos a lo largo de la parte superior, posiblemente dos a lo largo de la parte inferior).

NOTA: Muy pocos radiadores están asegurados a lo largo de la parte inferior por dos postes que encajan en arandelas de goma. Las arandelas de goma ayuda a aislar el radiador de vibraciones duras en el marco. Si no hay tuercas o tornillos pueden estar situados a lo largo de la parte inferior del radiador, es probable que el radiador se asegura con los postes y ojales.
 - C. Levantar el radiador y el ventilador de enfriamiento arriba y hacia fuera del compartimento del motor juntos.
 - RE. Separar el ventilador de refrigeración del radiador mediante la eliminación de los sujetadores de fijación.

Para eliminar un ventilador de tipo extractor de enfriar, separar primero cualquier tirantes
(1), los cables (2) u otras obstrucciones ...



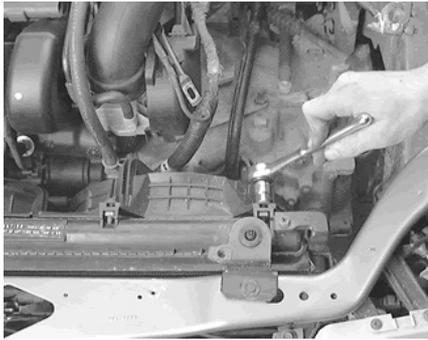
... incluyendo enfriamiento mangueras del sistema, para permitir la retirada del ventilador



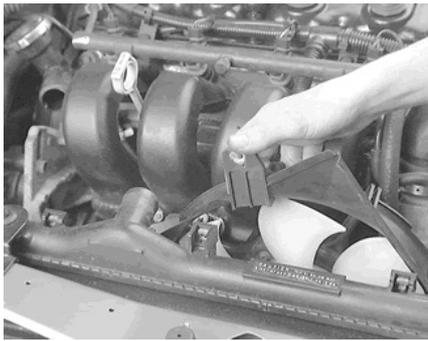
Desenganchar el conector de cableado del ventilador (s) ...



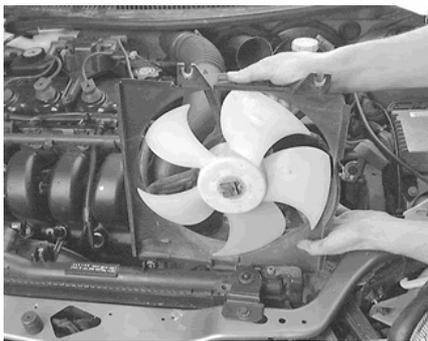
... y apretar todos los tornillos de montaje del ventilador



Separar el ventilador del radiador ...



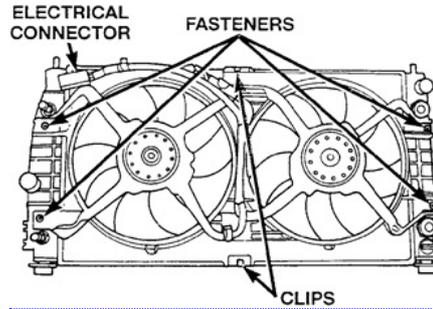
.... a continuación, levante el ventilador hacia arriba y hacia fuera del compartimiento del motor



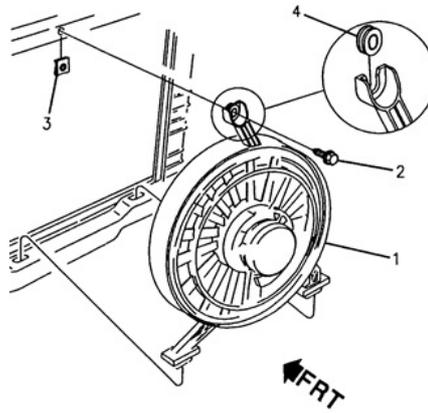
Instalar:

7. Si procede, instale el ventilador de refrigeración en el radiador.
8. Instalar el ventilador de refrigeración y la cubierta de montaje (también el radiador si es necesario). Apretar los pernos de montaje del ventilador de la cubierta.
9. Vuelva a colocar todos los cables, mangueras y líneas de A / C como aplicable. Si se separaron las líneas A / C, el sistema debe ser evacuado y recargado por un técnico entrenado MVAC.
10. Si drenado, vuelva a llenar y purgar el sistema de refrigeración.
11. Vuelva a conectar el conector de arnés eléctrico del ventilador de refrigeración.
12. Conecta el cable negativo de la batería.
13. Enciende el motor y comprueba si hay fugas.
14. Verificar el funcionamiento del ventilador de refrigeración (s).

montaje típico de un ventilador de tipo extractor de montaje del refrigerador utilizando clips de retención y tornillos - nota de que este particular modelo utiliza una configuración de doble ventilador extractor

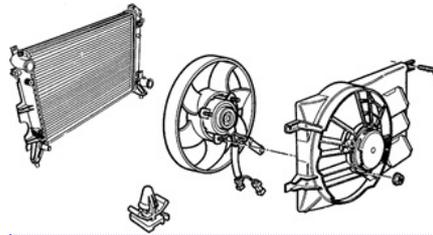


Fijese en las ranuras de la parte inferior del radiador, en el que los mensajes de vivienda ventilador descansan - común de montaje de un tipo extractor ventilador.

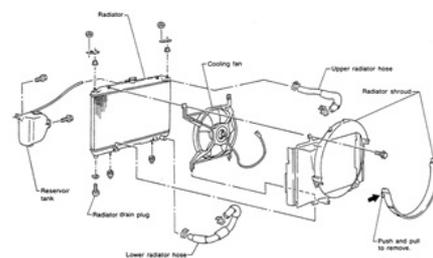


- 1 FAN ASSEMBLY
- 2 BOLT
- 3 CLIP
- 4 INSULATOR, ENGINE COOLING FAN

Este ventilador se monta en la cubierta del ventilador, entonces los soportes de cubierta para el radiador - clips de moldeado en el radiador mantienen en la parte inferior lugar y los tornillos en la parte superior.



Típicamente, el ventilador de refrigeración es de goma montado a la vibración y el ruido aislado de - por lo general las arandelas de goma se encuentran en la montaje, verificar su posición antes de la instalación



Tipo empujador

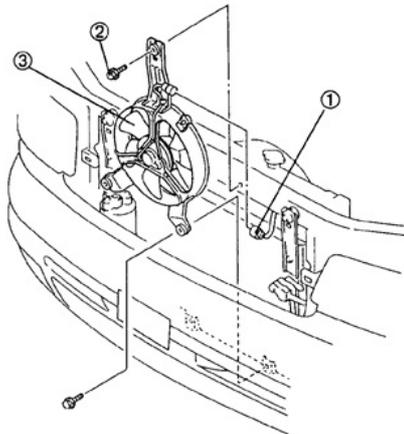
Los vehículos que utilizan el tipo empujador de ventilador de refrigeración eléctrico, pueden requerir la eliminación de las rejillas y / o la cubierta superior del radiador con el fin de ganar acceso a los elementos de fijación que se montan el conjunto de ventilador en el vehículo.

1. Desconectar el cable negativo de la batería.
2. Acceder al ventilador de refrigeración.
3. Etiqueta y desconecte el armés eléctrico ventilador de refrigeración.

NOTA: Puede ser necesario aflojar los tornillos de fijación para el condensador A / C al cuerpo

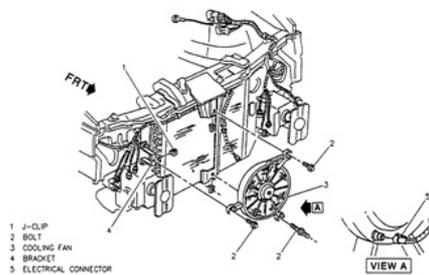
4. Retirar los elementos de fijación que se montan el ventilador de refrigeración para el condensador A / C o radiador.
5. Levante el ventilador de refrigeración del vehículo.

Después de la retirada de la parrilla de montaje, del tipo empujador de refrigeración ventilador puede ser eliminado



1	Connector
2	Bolt
3	Condenser fan

Puede ser necesario quitar la parrilla de montaje para el acceso el A / C condensador de ventilador de refrigeración - tipo empujador



Instalar:

6. Insertar el ventilador de refrigeración en el vehículo.
7. Monte el ventilador de refrigeración para el condensador A / C o un radiador
8. Conectar el mazo de cables eléctricos del ventilador de refrigeración.
9. Si se ha extraído, instale ningún El recubrimiento o parrillas.
10. Conecta el cable negativo de la batería.

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

Cuando el diagnóstico de un ventilador de refrigeración no operativa puede ser necesario utilizar una herramienta de exploración de diagnóstico a la temperatura del refrigerante del motor monitor y el ordenador de control del motor.

1. Realizar una inspección visual del ventilador de refrigeración. Si el ventilador no se enciende con facilidad, el motor del ventilador se agarra y necesita ser reemplazado.
2. Compruebe todos los fusibles y los enlaces fusibles relacionados con el circuito de ventilador de refrigeración.
3. Comprobar la integridad de las conexiones eléctricas relacionadas con el circuito de ventilador de refrigeración.
4. Verificar el motor del ventilador de refrigeración.
5. Compruebe los relés asociados con el circuito de ventilador de refrigeración.
6. Usando una herramienta de análisis, determinar si el equipo de control del motor está pidiendo el ventilador para activar.

Refrigeración del motor del ventilador

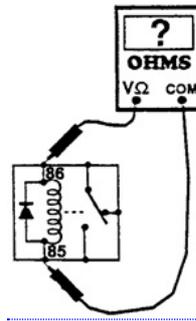
1. Desconectar el cable negativo de la batería.
2. Desconectar el conector del motor de ventilador de refrigeración.
3. Identificar y etiquetar el los terminales de alimentación del conector de ventilador de refrigeración utilizando los diagramas de cableado proporcionados suelo y.
4. El uso de cables de puente con un fusible en serie, aplicar tensión de la batería a los terminales correspondientes del ventilador de refrigeración.
5. El ventilador de refrigeración debe funcionar. Si no es así, vuelva a colocar el ventilador de refrigeración.

Si las funciones del ventilador de refrigeración adecuada durante esta prueba, proceden a la prueba del relé del ventilador de refrigeración.

Ventilador de refrigeración del relé

1. Gire el encendido **APAGADO**.
2. Retire el relé.
3. Busque los dos terminales en el relé, que están conectados a los devanados de la bobina. Compruebe la bobina de relé para la continuidad. Conecte el conductor de metro común al terminal positivo 85 y plomo metros al terminal 86. Debe haber continuidad. Si no es así, sustituir el relé.

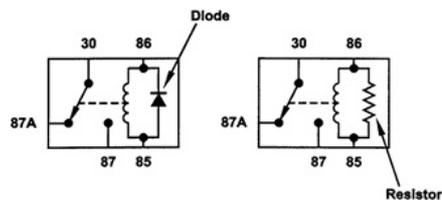
Utilice un ohmímetro para comprobar la continuidad del circuito de la bobina en el relé



4. Verificar el funcionamiento de los contactos de los relés internos.
 - A. Conecte los cables del medidor a los terminales 30 y 87. Medidor de polaridad no importa para este paso.
 - SI. Aplique el voltaje positivo de la batería al terminal 86 y tierra al terminal 85. El relé debe hacer clic como los contactos están atraídos hacia la bobina y el medidor debe indicar la continuidad. Sustituir el relé si sus resultados son diferentes.

Si las funciones de relé correctamente durante esta prueba, inspeccione el sensor de temperatura del refrigerante y el cableado del sistema de ventilador de refrigeración para detectar defectos.

identificación de terminal de los tipos más comunes de relés. Diodos y resistencias en el relé de evitar los picos de tensión inducidos cuando la corriente se retira de la bobina a partir de dañar componentes electrónicos



COOLING FAN DIAGRAM INDEX

MANUFACTURER	MODEL AND ENGINE	DIAGRAM	
Acura	CL 2.2L	1997-2000 2.2L	1
	2.3TL	1997-01 2.3L	2
	3.2TL	1997-01 3.2L	3
	3.5RL	1997-01 3.5L	4
	Integra / Integra RS	1997-01 1.8L	5
	Integra	1997-01 3.0L / 3.2L	6
Audi	A4	1997-01 1.8L / 2.0L	9
	A6	1997-01 2.0L, A6 w/ AT	8
	A6	1997-01 2.0L, A6 w/ MT	7
	Cabriolet	1997-01 2.8L	6
BMW	318i e / 320i / 325i e / M3	1997-01 1.9L	10
	318i	1997-01	11
	525i	1997-01	12
	318i e / 320i / 325i e / M3	1997-01 2.8L	13
Honda	Accord	1997 2.2L / 2.7L	14
	Accord	1998-01 2.3L	15
	Accord	1998-01 3.0L	16
	Civic	1997-01 1.6L	17
	Del Sol	1997 1.6L	18
	Prelude	1997-01 2.2L	19
Hyundai	Accent	1997-01 1.5L	20
	Elantra	1997-08 1.8L	21
	Elantra	1997-08 2.0L / 3.0L	22
	Tiburon	1999-01 2.0L / 3.0L	23
	Tiburon	1997-01 1.8L / 2.0L	24
Infiniti	Q30	1999-01 2.0L	25
	Q30	1997-01 3.0L	26
	Q30	1997 3.0L	27
	Q45	1997-01 4.5L	28
	Q45	1997-01 4.5L	29
Jaguar	XJ6 / XJ12 / XJR	1997-08 4.0L	29
	XJ6 / XJ8	1997-08 4.0L	30
Kia	Sepia	1997-01 1.6L / 1.8L	31
	Sepia	1997-01 1.6L / 1.8L	31
Lexus	ES300	1997-01 3.0L	32
	GS300	1997 3.0L	33
	GS400	1999-01 3.0L	34
	LS400	1999-01 4.0L	34
	LS400	1999-01 4.0L	35

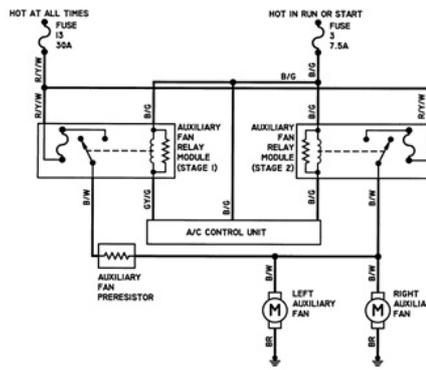
COOLING FAN DIAGRAM INDEX

MANUFACTURER	MODEL AND ENGINE	DIAGRAM		
Mazda	626	1997-01 2.0L / 2.5L	36	
	Mazda w/o A/C	1997-01 1.8L	37	
	Milena	1997-08 2.5L	38	
	Milena	1997-08 2.5L	39	
	Protege	1997-00 2.3L / 2.5L	40	
Mercedes-Benz	C220 / C280	1997-01 2.2L / 2.8L	42	
	E320 / E420	1997-01 3.2L / 4.2L	43	
	S320 / S420 / S500	1997-01 3.2L / 4.2L / 5.0L	44	
	S320 / S420 / S500	1997-01 3.2L / 4.2L / 5.0L	44	
Mitsubishi	3000GT	1997 3.0L	45	
	Diamante	1997-01 3.0L	47	
	Edipon	1997 2.0L Non-turbo / 2.0L Turbo M/T / 2.4L w/ AT	48	
	Edipon	1997 2.0L Turbo A/T / 2.4L w/ AT	49	
	Galant	1998-01 2.0L Non-turbo	50	
	Galant	1998-01 2.0L Turbo	51	
	Galant	1997-08 2.4L	52	
	Galant	1998-01 2.4L	53	
	Galant	1997-08 1.5L / 1.8L	54	
	Galant	1999-01 1.5L / 1.8L	55	
	Nissan	2000SE / Sentra / 2000 Sentra	1997-01 1.6L / 2.0L MT	56
		Altima	1997-01 1.6L / 2.0L AT	57
		Altima	1997-01 2.4L	58
Maxima		1997-01 3.0L	59	
Porsche	911 Carrera / Carrera 4 / Turbo	1997-01	60	
	928 GTS	1997-01	61	
	Boxster	1997-01	62	
Saab	900	1997-01 2.0L / 2.3L / 2.5L	63	
	900	1997-01 2.3L	64	
Subaru	Forester	1998-01 2.2L / 2.5L	65	
	Impreza	1998-01 2.2L / 2.5L	66	
	Legacy	1997-01 2.2L / 2.5L	66	
	Legacy Brighton / Outback	1997-01 2.2L / 2.5L	67	
	Legacy	1997-01 2.2L / 2.5L	67	
Suzuki	Esteem	1997-08 1.6L	68	
	Swift	1997-08 1.3L	69	

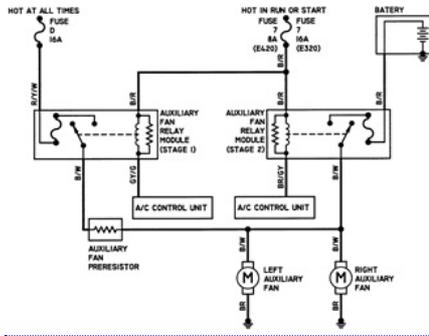
COOLING FAN DIAGRAM INDEX

MANUFACTURER	MODEL AND ENGINE	DIAGRAM		
Toyota	Axion	1997-08 3.0L	70	
	Axion	1998-01 3.0L	71	
	Camry	1997-08 2.2L / 3.0L	72	
	Camry	1998-01 2.2L	72	
	Camry	1998-01 3.0L	73	
	Corolla	1997-08 1.6L / 2.2L	74	
	Corolla	1998-01 2.2L	75	
	Corolla	1997-08 1.6L	74	
	Proace / Tercel	1997-01 1.5L	77	
	Solara	1998-01 2.2L	72	
	Solara	1998-01 3.0L	73	
	Solara	1997-08 3.0L	78	
	Volkswagen	Beetle / Cabrio / Golf / Jetta	1997-01 2.0L	79
		Beetle / Jetta	1997-01 1.9L Turbo Diesel	80
		Golf	1997-01 2.0L	79
Golf / Jetta		1997-01 2.8L	81	
Passat		1997 2.0L	82	
Passat		1997-01 2.8L	83	
Passat		1997-01 1.9L Turbo Diesel	84	
Vento		1997-01 2.8L Turbo / 2.4L Diesel	85	
Vento	1997-01 2.8L	86		

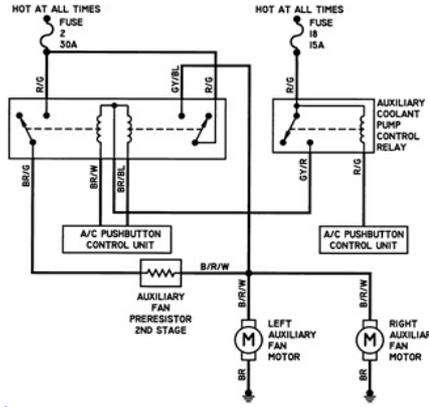
DIA. 42 - 1997-1901 Mercedes-Benz C220 / C280 2.2L / 2.8L



DIA. 43 - 1997-1901 Mercedes-Benz E320 / E420 3.2L / 4.2L



DIA. 44 - 1997-1901 Mercedes-Benz S320 / S420 / S501 3.2L / 4.2L / 5.0L



1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

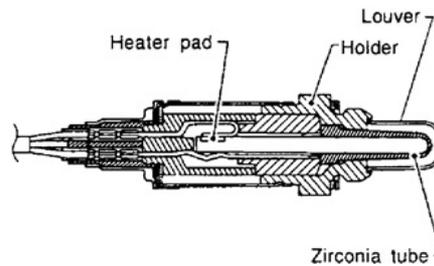
Un sensor de oxígeno (O2S) es un dispositivo de entrada utilizado por el ordenador de control del motor para controlar la cantidad de oxígeno en la corriente de gas de escape. La información es utilizada por el ordenador, junto con otras entradas, para afinar la mezcla de aire / combustible de modo que el motor pueda funcionar con la mayor eficiencia en todas las condiciones. El sensor O2S envía esta información a la computadora en forma de una señal de referencia 100-900 milivoltios (mV). La señal se crea realmente por los O2S propio sensor a través de interacciones químicas entre el material de la punta del sensor (dióxido de circonio en casi todos los casos) y los niveles de oxígeno en la corriente de gas de escape y gas de la atmósfera ambiente. A temperaturas de funcionamiento, aproximadamente 1100 ° F (800 ° C), el elemento se convierte en un semiconductor. Esencialmente, a través de los diferentes niveles de oxígeno en la corriente de gas de escape y en la atmósfera circundante, el sensor crea una señal de tensión que es directamente y consistentemente relacionado con la concentración de oxígeno en la corriente de escape. Típicamente, una cantidad más alta de lo normal de oxígeno en la corriente de escape indica que no todo el oxígeno disponible se utilizó en el proceso de combustión, porque no había suficiente combustible (condición pobre) presente. A la inversa, una concentración más baja de lo normal de oxígeno en la corriente de escape indica que una gran cantidad se utilizó en el proceso de combustión, debido a que una cantidad mayor de lo necesario de combustible estaba presente (condición rica). Por lo tanto, el ordenador de control del motor puede corregir la cantidad de combustible introducido en las cámaras de combustión, el sensor crea una señal de tensión que está directamente y consistentemente relacionado con la concentración de oxígeno en la corriente de escape. Típicamente, una cantidad más alta de lo normal de oxígeno en la corriente de escape indica que no todo el oxígeno disponible se utilizó en el proceso de combustión, porque no había suficiente combustible (condición pobre) presente. A la inversa, una concentración más baja de lo normal de oxígeno en la corriente de escape indica que una gran cantidad se utilizó en el proceso de combustión, debido a que una cantidad mayor de lo necesario de combustible estaba presente (condición rica). Por lo tanto, el ordenador de control del motor puede corregir la cantidad de combustible introducido en las cámaras de combustión, el sensor crea una señal de tensión que está directamente y consistentemente relacionado con la concentración de oxígeno en la corriente de escape. Típicamente, una cantidad más alta de lo normal de oxígeno en la corriente de escape indica que no todo el oxígeno disponible se utilizó en el proceso de combustión, porque no había suficiente combustible (condición pobre)

Desde el ordenador de control utiliza la tensión de salida de los sensores O2S como una indicación de la concentración de oxígeno, y la concentración de oxígeno afecta directamente a la salida del sensor de O2, el voltaje de la señal desde el sensor al ordenador fluctúa constantemente. Esta fluctuación es causada por la naturaleza de la interacción entre el ordenador y el sensor de O2, que sigue un patrón general: detectar, comparar, compensar, detectar, comparar, compensar, etc. Esto significa que cuando el ordenador detecta una señal de magra de la sensor O2S, compara la lectura con parámetros conocidos almacenados en su memoria. Se calcula que hay un exceso de oxígeno presente en los gases de escape, por lo que compensa por la adición de más combustible a la mezcla de aire / combustible. Esto, a su vez, hace que el sensor de O2 para enviar una señal al ordenador rica, que, a continuación, compara esta nueva señal, y ajusta la mezcla de aire / combustible de nuevo. Este patrón se repite constantemente: detectar rica, comparar compensar magra, detectar magra, comparar compensar rica, etc Dado que los sensores O2S fluctúa entre rica y pobre, y porque el límite magra de salida del sensor es de 100 mV y el límite es rica 900 mV, la señal de tensión apropiada de un sensor O2S que funciona normalmente fluctúa constantemente entre 100-300 y 700-900 mV.

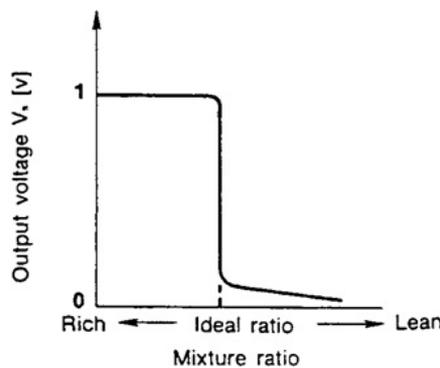
NOTA: El voltaje del sensor puede nunca bastante llegar a 100 o 900 mV, pero debería fluctuar de, al menos, por debajo de 300 mV a 700 mV por encima, y el punto medio de las fluctuaciones debe ser centrada alrededor de 500 mV.

Para mejorar la eficiencia del sensor de O2, los nuevos sensores O2S fueron diseñados con unas sensores incorporados en el elemento de calentamiento, y fueron llamados climatizada sensor de O2 (HO2S). Este elemento de calentamiento fue incorporado en el sensor de modo que el sensor alcanzaría temperatura óptima de funcionamiento más rápido, lo que significa que la señal de salida del sensor de O2 sensor podría ser utilizado por el ordenador de control del motor antes. Debido a que el sensor alcanza la temperatura óptima más rápido, los vehículos modernos disfrutan de una mejor facilidad de conducción y economía de combustible, incluso antes de que la temperatura normal de funcionamiento del motor alcances. Diagnósticos a bordo segunda generación (OBD-II), un sistema actualizado en base a la antigua OBD-I, llamadas para sensores O2S adicionales para ser utilizados después del convertidor catalítico, por lo que catalítica rendimiento del convertidor se puede medir por ordenador de control del motor del vehículo. Los sensores O2S montados en el sistema de escape después de que los convertidores catalíticos no se utilizan para afectar a la mezcla de aire / combustible, que se utilizan exclusivamente para controlar la eficiencia catalítica del convertidor.

Una vista cortada de un oxígeno calentado (HO2S) sensor



relación de mezcla vs. tensión de salida del sensor de O2 sensor



1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

Cuando se prueba o dar servicio a un oxígeno (O2S) Sensor tendrá que iniciar y calentar el motor a la temperatura de funcionamiento, ya sea con el fin de realizar los procedimientos de análisis o pueden fácilmente quitar el sensor de su montaje. Esto creará una **situación en la que se va a trabajar en torno a una CALIENTE Sistema de escape. La siguiente es una lista de precauciones a tener en cuenta durante este servicio:**

- No perforar los cables al probar un sensor de O2, ya que esto puede conducir a daños en el cableado del arnés. Sondear a la inversa el conector, cuando sea necesario. Mientras se probaba el sensor, asegúrese de mantener fuera del camino de los componentes móviles del motor, como el ventilador de refrigeración. Abstenerse de usar ropa suelta que pueda enredarse en el movimiento de los componentes del motor.
- Las gafas de seguridad deben ser usados en todo momento al trabajar en o cerca del sistema de escape. sistemas de escape de edad avanzada pueden ser cubiertas con partículas de óxido sueltas que puede darse una ducha que cuando se les molesta. Estas partículas son más que una molestia y puede dañar los ojos.
- Tener cuidado al trabajar en y alrededor del sistema de escape caliente. quemaduras dolorosas resultarán si la piel está expuesta a los tubos del sistema de escape o colectores. El sensor O2S puede ser difícil de eliminar cuando la temperatura del motor está por debajo de 120 ° F (48 ° C). Una fuerza excesiva puede dañar los hilos de rosca en el colector de escape o tubo, por lo tanto siempre en marcha el motor y permitir que se alcance la temperatura de funcionamiento normal antes de la extracción.
- Dado que los sensores O2S se diseñan generalmente con un cable flexible de conexión de cableado unido permanentemente (esto permite que el arnés de cableado y conectores del sensor a ser colocados lejos del sistema de escape caliente), puede ser necesario utilizar un enchufe o una llave que está diseñado específicamente para este propósito. Antes de comprar un cubo de tal manera, asegúrese de que no se puede ahorrar algo de dinero mediante el uso de una llave de caja para el desmontaje del sensor.

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

La mejor y más exacta método para probar el funcionamiento de un oxígeno (O2S) sensor es con el uso de cualquiera de un osciloscopio o una herramienta de análisis de diagnóstico (DST), siguiendo sus instrucciones específicas para la prueba. Es posible, sin embargo, para comprobar si el sensor O2S está funcionando correctamente dentro de los parámetros generales utilizando un Digital Volt-ohmmetro (DVOM), también referido como un Digital Multi-Meter (DMM). Más nuevos del DMM son a menudo diseñados para realizar muchas funciones avanzadas de diagnóstico. Algunos están contruidos para ser utilizado como un osciloscopio. Dos en vehículo procedimientos de ensayo, y 1 procedimiento de prueba de banco, se proporcionará para el sensor O2S dióxido de circonio común. El primero en el vehículo marcas prueba de uso de un multímetro digital estándar con una impedancia de 10 megaohmios, mientras que el segundo en el vehículo de ensayo presentados requiere el uso de un DMM avanzada con Min / Máx / funciones Promedio. Ambos de estos procedimientos de ensayo en el vehículo es probable que los códigos del sistema de diagnóstico de problemas (DTC) en el ordenador de control del motor. Por lo tanto, después de la prueba, asegúrese de borrar todos los DTC antes de volver el sensor, si es necesario. Estos son algunos de los DTC común de que puede ser establecida durante la prueba:

- Abrir en circuito de los O2S sensores
- de bajo voltaje constante en el circuito sensor O2S alta tensión constante en el circuito
- sensor O2S Otros problemas del sistema de combustible podría ajustar un código de
- sensor O2S

Nota: debido a un suministro de combustible que funcione inadecuadamente y / o sistema de control pueden afectar negativamente a la señal de salida de tensión de los sensores O2S, probando sólo el sensor O2S es un método impreciso para el diagnóstico de un problema de la facilidad de conducción del motor.

Si después de probar el sensor, se piensa que el sensor esté defectuoso debido a lecturas altas o bajas, asegúrese de comprobar que el sistema de suministro de combustible y la gestión del motor está funcionando correctamente antes de condenar el sensor de O2. De lo contrario, el nuevo sensor O2S puede seguir para registrar la misma alta o lecturas bajas.

A menudo, para probar el sensor de O2, otro problema en el sistema de gestión de control del motor puede ser diagnosticada. Si el sensor parece estar defectuoso mientras está instalado en el vehículo, realice la prueba de banco. Si las funciones de sensor correctamente durante la prueba de banco, las posibilidades son que puede haber un problema mayor en la entrega de combustible del vehículo y / o sistema de control. Muchas cosas pueden causar un sensor O2S a fallar, incluyendo la edad de edad, anticongelante contaminación, daño físico, la exposición prolongada a los gases de escape excesivamente ricas, y la exposición a los humos de sellador de silicona. Asegúrese de poner remedio a tal condición antes de instalar un nuevo sensor, de lo contrario el nuevo sensor puede dañarse también.

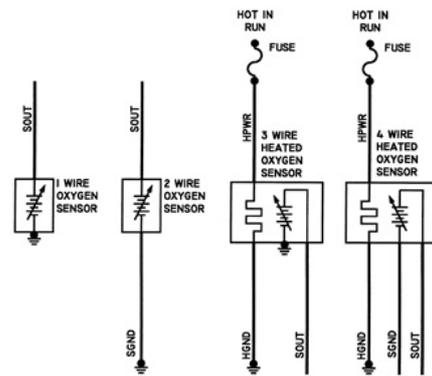
NOTA: Realice una inspección visual del sensor. depósitos de hollín negro pueden indicar una mezcla de aire / combustible rica, depósitos marrones pueden indicar un problema de consumo de aceite, y los depósitos arenosos blancos puede indicar una fuga de refrigerante interno. Todas estas condiciones pueden destruir un nuevo sensor si no se corrige antes de la instalación.

Oxígeno (O2S) Identificación de terminales de Sensor

El método más sencillo para la determinación de identificación del terminal de sensor es el uso de un diagrama de cableado para el vehículo y el motor en cuestión. Sin embargo, si un diagrama de cableado no está disponible hay un método para la determinación de identificación del terminal. A lo largo de los procedimientos de prueba, los siguientes términos se usarán para mayor claridad:

- conector de mazo del vehículo - esto se refiere al conector de los cables que están fijados al vehículo, NO el conector en el extremo del sensor pigtail Sensor pigtail conector - esto se refiere al conector unido al sensor en sí
- Oxígeno (O2S) sensor circuito - esto se refiere al circuito en una de oxígeno calentado (HO2S) sensor que corresponde a la función de detección de oxígeno del sensor; NO el circuito del elemento calefactor
- circuito de calefacción - esto se refiere al circuito en un sensor HO2S que está diseñado para calentar el HO2S sensor rápidamente para mejorar la facilidad de conducción de salida del sensor (SOUT Terminal - este es el terminal que corresponde a la salida del circuito sensor de O2. Este es el terminal que registrar las señales de milivoltios creados por el sensor en base a la cantidad de oxígeno en la corriente de gas de escape. De masa del sensor (SGND) Terminal - cuando un sensor está equipado para ello, esto se refiere al terminal de tierra del circuito O2S. Muchos sensores O2S no están equipados con un cable de tierra, sino que utilizan el sistema de escape para el circuito de tierra. Poder de calefacción (HPWR) terminales - Este terminales corresponde al circuito que proporciona el circuito de calefacción sensor O2S con energía cuando la llave de contacto se gira a la EN o
-
- **CORRER** posiciona Calefacción Ground (HGND) Terminal - este es el terminal conectado al cable de tierra del circuito de calefacción
-

Esquema de cableado de, 2-, 3- y oxígeno típica 1- 4 hilos circuitos sensores



1-cable del sensor

sensores 1-alambre son, con mucho, la más fácil de determinar sensor de identificación del terminal, pero esto es evidente por sí mismo. El 1 de hilos O2S sensores, el terminal del cable único es la SOUT y el sistema de escape se utiliza para proporcionar la vía de masa del sensor. Proceder a los procedimientos de prueba.

2-cable del sensor

En sensores de 2 hilos, uno de los terminales del conector es el SOUT y el otro es el SGND. Para determinar cuál es el que, realice lo siguiente:

1. Busque el oxígeno (O2S) sensor y su conector de cable flexible de conexión. Puede ser necesario elevar y segura apoyar el vehículo para acceder al conector.
2. Arranque el motor y deje que se caliente a la temperatura normal de funcionamiento, apague el motor **APAGADO**.
3. Usando un conjunto Digital Volt Ohmmetro (multímetro digital) para leer 100-900 mV (milivoltios) DC, sondear a la inversa el plomo DVOM positiva a uno de los terminales identificados y conecte el cable negativo a una buena masa del motor.

PRECAUCIÓN

Mientras que el motor está en marcha, mantenerse separado de todos los componentes móviles y calientes. No use ropa suelta. De lo contrario se pueden producir lesiones graves o incluso la muerte.

4. Tener un ayudante arrancar el motor y déjelo al ralentí.
5. Compruebe el multímetro digital para la tensión.
6. Si no hay tensión es evidente, comprobar sus clientes potenciales DVOM para asegurarse de que están correctamente conectados a la terminal de tierra y el motor. Si todavía no hay tensión es evidente en el primer terminal, mueva el plomo metros positivo para sondear a la inversa el segundo terminal.
7. **Si el voltaje está presente ahora, el plomo metros positivo se une a la SOUT terminal. El terminal restante es la SGND terminal. Si todavía no hay tensión es evidente, ya sea el sensor O2S es defectuoso o los cables medidor no está haciendo un contacto adecuado con la masa del motor y contactos de conexión; limpiar los contactos y vuelva a probar. Si todavía no hay tensión es evidente, el sensor está defectuoso.**
8. Haga que su asistente girar el motor **APAGADO**.
9. **Etiquetar el pigtail sensor SOUT y SGND terminales.**
10. Proceder a los procedimientos de prueba.

[3-cable del sensor](#)

NOTA: 3 hilos sensores son sensores HO2S.

En sensores de 3 cables, uno de los terminales del conector es el Sout uno de los terminales es la HPWR y el otro es el HGND. los SGND se consigue a través del sistema de escape, como con el sensor O2S 1-alambre. Para identificar los terminales 3, realice lo siguiente:

1. Localizar el sensor de O2 y su conector en espiral. Puede ser necesario elevar y segura apoyar el vehículo para acceder al conector.
2. Desconectar el conector de cable flexible de conexión sensor desde el conector de arnés del vehículo.
3. Usando un conjunto Digital Volt Ohmmetro (multímetro digital) para leer 12 voltios, conecte el cable de tierra a un multímetro digital de masa del motor bueno.
4. **Haga que un ayudante girar la llave de contacto EN sin llegar a arrancar el motor.**
5. **Sondear las 3 terminales en el conector del arnés del vehículo. Uno de los terminales debe exhibir 12 voltios de potencia con la llave de encendido EN; este es el HPWR terminal.**
 - A. **Si el HPWR terminal fue identificado, observe cuál de los terminales de conector de mazo del sensor es el HPWR, entonces coincidir con el conector de arnés del vehículo al conector de cable flexible de conexión del sensor. Etiquetar el correspondiente terminal del conector pigtail sensor con HPWR.**
 - SI. Si ninguno de los terminales mostró 12 voltios de energía, localizar y probar el relé del calentador o fusible. A continuación, lleve a cabo los pasos 3-6 de nuevo.
6. **Arranque el motor y deje que se caliente a la temperatura normal de funcionamiento, apague el motor APAGADO.**
7. Haga que su asistente gire el encendido **APAGADO**.
8. **Utilizando el conjunto DVOM para medir la resistencia (ohmios), conecte uno de los cables a la HPWR terminal del conector de cable flexible de conexión del sensor. Utilice el otro cable para sondear las 2 terminales restantes del conector de cable flexible de conexión de sensor, una a la vez. El multímetro digital debe mostrar continuidad con sólo uno de los terminales no identificados restantes; este es el HGND terminal. El terminal restante es la SOUT.**
 - A. **Si se encontró continuidad con sólo uno de los terminales 2 no identificados, etiquetar el HGND y SOUT terminales en el conector de cable flexible de conexión del sensor.**
 - SI. Si no hay continuidad era evidente, o si la continuidad fue evidente desde ambos terminales no identificados, el sensor O2S es defectuoso.
9. Todos los terminales de 3 hilos ahora deben ser etiquetados en el conector de cable flexible de conexión del sensor. Continúe con los procedimientos de prueba.

[4-cable del sensor](#)

NOTA: 4-hilos sensores son sensores HO2S.

En sensores de 4 hilos, uno de los terminales del conector es el Sout uno de los terminales es la SGND, uno de los terminales es la HPWR y el otro es el HGND. Para identificar los terminales 4, realice lo siguiente:

1. Localizar el sensor de O2 y su conector en espiral. Puede ser necesario elevar y segura apoyar el vehículo para acceder al conector.
2. Desconectar el conector de cable flexible de conexión sensor desde el conector de arnés del vehículo.
3. Usando un conjunto Digital Volt Ohmmetro (multímetro digital) para leer 12 voltios, conecte el cable de tierra a un multímetro digital de masa del motor bueno.
4. **Haga que un ayudante girar la llave de contacto EN sin llegar a arrancar el motor.**
5. **Sondear los 4 terminales en el conector del arnés del vehículo. Uno de los terminales debe exhibir 12 voltios de potencia con la llave de encendido EN; este es el HPWR terminal.**
 - A. **Si el HPWR terminal fue identificado, observe cuál de los terminales de conector de mazo del sensor es el HPWR, entonces coincidir con el conector de arnés del vehículo al conector de cable flexible de conexión del sensor. Etiquetar el correspondiente terminal del conector pigtail sensor con HPWR.**
 - SI. Si ninguno de los terminales mostró 12 voltios de energía, localizar y probar el relé del calentador o fusible. A continuación, realice los pasos 2-6 de nuevo.
6. Haga que su asistente gire el encendido **APAGADO**.
7. **Utilizando el conjunto DVOM para medir la resistencia (ohmios), conecte uno de los cables a la HPWR terminal del conector de cable flexible de conexión del sensor. Usa el otro cable a la sonda 3 terminales restantes del conector de cable flexible de conexión de sensor, una a la vez. El multímetro digital debe mostrar continuidad con sólo uno de los terminales no identificados restantes; este es el HGND terminal.**
 - A. **Si se encontró continuidad con sólo 1 de los 2 terminales no identificados, etiquetar el HGND terminal en el conector de cable flexible de conexión del sensor.**
 - SI. Si no hay continuidad era evidente, o si la continuidad era evidente a partir de todos los terminales no identificados, el sensor O2S es defectuoso.
 - C. Si no se encontró continuidad en 2 de los otros terminales, el sensor es probablemente defectuoso. Sin embargo, el sensor puede no ser necesariamente defectuoso, ya que puede haber sido diseñado con los 2 cables de tierra unidas en el interior del sensor en caso de que uno de los cables de tierra está dañado; el otro circuito todavía podía funcionar adecuadamente. Sin embargo, esto es muy poco probable. Un diagrama de cableado es necesario en este caso particular, para saber si el sensor fue diseñado de manera.
8. Vuelva a conectar el conector de cable flexible de conexión sensor al conector de mazo vehículo.
9. **Arranque el motor y deje que se caliente a la temperatura normal de funcionamiento, apague el motor APAGADO.**
10. Usando un conjunto DVOM para leer 100-900 mV (milivoltios) DC, sondear a la inversa el plomo DVOM negativo a uno de los terminales no identificados y el cable positivo al otro terminal no identificado.

PRECAUCIÓN

Mientras que el motor está en marcha, mantenerse separado de todos los componentes móviles y calientes. No use ropa suelta. De lo contrario se pueden producir lesiones graves o incluso la muerte.

11. Tener un ayudante arrancar el motor y déjelo al ralentí.
12. Compruebe el multímetro digital para la tensión.
 - A. Si no hay tensión es evidente, comprobar sus clientes potenciales DVOM para asegurarse de que están correctamente conectados a los terminales. Si todavía no hay tensión es evidente en cualquiera de los terminales, ya sea los terminales fueron marcados por accidente o de forma incorrecta el sensor está defectuoso.
 - SI. **Si el voltaje está presente, pero se invierte la polaridad (el DVOM mostrará una cantidad de tensión negativa), gire el motor APAGADO y cambiar las 2 derivaciones DVOM en los terminales. Arranque el motor y asegúrese de que el voltaje muestra ahora la polaridad correcta.**
 - C. **Si el voltaje es evidente y es la polaridad adecuada, el plomo DVOM positivo está unido a la SOUT y el cable negativo a la SGND terminales.**
13. Haga que su asistente girar el motor **APAGADO**.
14. **Etiquetar el pigtail sensor SOUT y SGND terminales.**

[Las pruebas en el vehículo](#)

ADVERTENCIA

Nunca aplique voltaje al circuito de sensor de O2 del sensor, de lo contrario podría dañarse. Además, nunca conectar un ohmmetro (o un conjunto DVOM en la función ohm) tanto de los terminales del circuito de O2S (

SOUT y

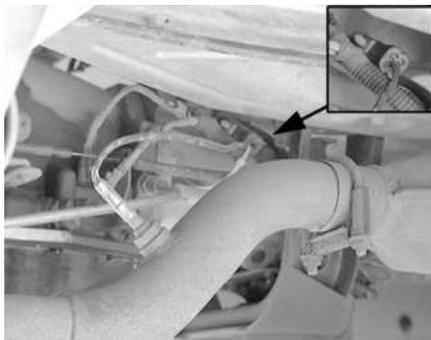
SGND) del conector pigtail sensor, que puede dañar el sensor.

Prueba 1 hace uso de un multímetro digital estándar con una impedancia de 10 megaohmios, mientras que la prueba 2 requiere el uso de un avanzado Digital Multi-Meter (DMM) con MIN / MAX / funciones Promedio o una función de gráfico de barras de deslizamiento. Ambos de estos procedimientos de ensayo en el vehículo es probable que los códigos del sistema de diagnóstico de problemas (DTC) en el ordenador de control del motor. Por lo tanto, después de la prueba, asegúrese de borrar todos los DTC antes de volver el sensor, si es necesario. La tercera prueba en el vehículo está diseñado para el uso de una herramienta de exploración o osciloscopio. La cuarta prueba (prueba del circuito de calefacción) está diseñado para comprobar la función del circuito de calefacción en un sensor HO2S.

NOTA: Si el O2S sensor que se está probando está diseñado para usar el sistema de escape para el SGND, corrosión excesiva entre el escape y el sensor de O2 puede afectar el funcionamiento del sensor.

Las pruebas en el vehículo se pueden realizar para sensores O2S ubicados en el sistema de escape después de que el convertidor catalítico. Sin embargo, los O2S sensores ubicados detrás del convertidor catalítico no fluctuará como los sensores montados antes del convertidor, debido a que el convertidor, cuando funciona correctamente, emite una cantidad constante de oxígeno. Si el sensor O2S montado después de las exposiciones de convertidor catalítico una señal fluctuante (como otros sensores O2S), el convertidor catalítico es más probable defectuoso.

Para probar el sensor O2S, localizarlo y su conector (recuadro), que debe ser posicionada lejos del sistema de escape para evitar que el calor dañe.



TEST 1 - DIGITAL voltímetro-ohmímetro

Esta prueba no sólo verificará el correcto funcionamiento del sensor, sino que también está diseñado para asegurar el ordenador de control del motor y el cableado asociado está funcionando correctamente también.

1. Arranque el motor y deje que se caliente a la temperatura normal de funcionamiento.

NOTA: Si está utilizando la apertura del termostato para medir la temperatura de funcionamiento normal, estar prevenido: un termostato defectuoso puede abrir antes de tiempo y evitar que el motor llegue a su temperatura normal de funcionamiento. Esto puede causar una condición ligeramente rica en los gases de escape, que puede lanzar las lecturas del sensor O2S fuera ligeramente.

2. Girar el interruptor de encendido **APAGADO**, a continuación, busque el conector de cable flexible de conexión del sensor de O2.
3. Realizar una inspección visual del conector para asegurarse de que está enganchado correctamente y todos los terminales son rectas, firme y libre de corrosión o daños.
4. Desconectar el conector de cable flexible de conexión sensor desde el conector de arnés del vehículo.
5. En sensores equipados con una **SGND** terminales (sensores que no utilizan el sistema de escape para la vía de masa del sensor), conecte un cable de puente a la **SGND** terminal y una buena, planta de motor limpio (preferentemente el terminal negativo de la batería).
6. Usando un conjunto Digital Volt Ohmímetro (multímetro digital) para leer la tensión de CC, conecte el cable positivo al **SOUT** terminal del conector de cable flexible del sensor y el cable negativo DVOM a una buena masa del motor.

PRECAUCIÓN

Mientras que el motor está en marcha, mantenerse separado de todos los componentes móviles y calientes. No use ropa suelta. De lo contrario se pueden producir lesiones graves o incluso la muerte.

7. Tiene un ayudante arrancar el motor y mantenerlo a aproximadamente 2000 rpm. Esperar al menos 1 minuto antes de comenzar con la prueba para permitir que el sensor O2S para suficientemente calentar.
8. El uso de un cable de puente, conecte el **SOUT** terminal de la conector del arnés del vehículo a una buena masa del motor. Esto engañar a la computadora de control del motor para que piense que está recibiendo una señal de inclinación del sensor de O2, por lo tanto, el equipo se richen la relación aire / combustible. Con el **SOUT** terminal para conexión a tierra, el multímetro debería registrar al menos 800 mV, como el control de la computadora añade combustible adicional a la relación aire / combustible.
9. Mientras observa el multímetro digital, desconectar el conector del arnés del vehículo **SOUT** cable de puente de la masa del motor. Utilice el cable de puente para aplicar un poco menos de 1 voltio a la **SOUT** terminal del conector de arnés del vehículo. Una forma de hacerlo es por agarrar y apretar al final del puente entre el dedo índice y el pulgar de una mano, mientras tocando el terminal positivo de la batería después con la otra mano. Esto permite a su cuerpo para actuar como una resistencia a la tensión positiva de la batería, y engaña a la computadora de control del motor para que piense que está recibiendo una señal rica. O bien, utilizar una batería AA-drenado sobre todo mediante la conexión del terminal positivo de la batería AA al cable de puente y el terminal negativo de la batería a una buena masa del motor. (Otro cable de puente puede ser necesario hacer esto). El ordenador debe inclinarse la mezcla de la entrada de aire / combustible. Esta mezcla pobre debe registrarse como 150 mV o menos en la DVOM.
10. Si el multímetro no se registró millivoltajes como se ha indicado, el problema puede ser o bien el sensor, el ordenador de control del motor o el cableado asociado. Realizar lo siguiente para determinar cuál es el componente defectuoso:
 - A. Retire el conector del arnés del vehículo **SOUT** cable pasa corriente.
 - B. Mientras observa el DVOM, enriquecer artificialmente la carga de aire / combustible utilizando propano. La lectura multímetro debería registrar más alta que millivoltajes normales. (Tensión normal para una mezcla de aire / combustible ideal es de aproximadamente 450-550 mV DC). Entonces, inclinarse el cargador de entrada de aire / combustible ya sea por uno de desconectar de los conectores del mazo de cableado del inyector de combustible (para evitar que el inyector de la entrega de combustible) o separando 1 o 2 líneas de vacío (para añadir aire adicional no se dosifica en el motor). El multímetro debería registrar ahora más baja que millivoltajes normales. Si el DVOM funcionó como indicado, el problema radica en el sistema de suministro de combustible y el control de otras partes. Si las lecturas eran DVOM sigue sin responder, el sensor de O2 es defectuoso: reemplazar el sensor y vuelva a probar.

NOTA: Las conexiones de alambre pobres y / o circuitos de tierra pueden cambiar las lecturas millivoltaje de un sensor de O2 normal hasta en el rango rico o hacia abajo en la gama magra. Es una buena idea para comprobar el estado del cable y la continuidad antes de reemplazar un componente que no se solucionará el problema. Una prueba de caída de tensión entre la caja del sensor y tierra que revela 14-16 mV o más, indica un mal suelo probable.
11. Hacer girar el motor **APAGADO**, quitar el DVOM y todos los alambres de puente asociados. Vuelva a conectar el conector de arnés del vehículo al conector de cable flexible de conexión del sensor. Si procede, vuelva a colocar el conector de cableado del inyector de combustible y / o la línea de vacío (s).
12. Borrar presente algún DTC en la memoria del ordenador de control del motor, según sea necesario.

TEST 2 - DIGITAL MULTI-METER

Este método de prueba es una prueba más del sensor de O2 recta hacia adelante, y no prueba la respuesta del ordenador de control del motor a la señal del sensor de O2. El uso de un DMM con el MIN / MAX / función Promedio o deslizando función gráfico de barras / onda es necesario para esta prueba. No se olvide que el sensor de O2 montado después del convertidor catalítico (si lo tiene) no fluctuará como los otros sensores de O2 (s) será.

1. Arranque el motor y deje que se caliente a la temperatura normal de funcionamiento.

NOTA: Si está utilizando la apertura del termostato para medir la temperatura de funcionamiento normal, estar prevenido: un termostato defectuoso puede abrir antes de tiempo y evitar que el motor llegue a su temperatura normal de funcionamiento. Esto puede causar una condición ligeramente rica en los gases de escape, que puede lanzar las lecturas del sensor O2S fuera ligeramente.

2. Girar el interruptor de encendido **APAGADO**, a continuación, busque el conector de cable flexible de conexión del sensor de O2.
3. Realizar una inspección visual del conector para asegurarse de que está enganchado correctamente y todos los terminales son rectos, firme y libre de corrosión o daños.
4. **Sondear a la inversa los terminales del conector del sensor O2S. Coloque la punta de prueba positiva a la DMM SOUT terminal del conector de cable flexible de conexión del sensor. Una el cable negativo ya sea a la SGND terminal del conector de cable flexible de conexión de sensor (si está equipado, se refieren a los procedimientos de identificación del terminal anteriormente en esta sección de aclaración) o a un bien, la masa del motor limpio.**
5. Active el MIN / MAX / Normal o deslizamiento gráfico de barras / función de onda en el DMM.

PRECAUCIÓN

Mientras que el motor está en marcha, mantenerse separado de todos los componentes móviles y calientes. No use ropa suelta. De lo contrario se pueden producir lesiones graves o incluso la muerte.

6. Tiene un ayudante arrancar el motor y espere unos minutos antes de comenzar con la prueba para permitir que el sensor de O2 se caliente lo suficiente hacia arriba.
 7. Leer el mínimo, máximo y lecturas medias exhibido por el sensor O2S u observar la forma de gráfico de barras / ola. La lectura promedio para un sensor de O2 que funcione correctamente es ser de aproximadamente 450-550 mV CC. Las lecturas mínimas y máximas deben variar más de 300-600 mV. Un sensor O2S típica puede fluctuar desde tan bajo como 100 mV a tan alto como 900 mV; si el rango del sensor de la fluctuación no es lo suficientemente grande, el sensor está defectuoso. Además, si el rango de fluctuación está sesgada hacia arriba o hacia abajo en la escala. Por ejemplo, si el rango de fluctuación es 400 mV a 900 mV el sensor es defectuoso, debido a que las lecturas son empujados hacia arriba en el rango rico (siempre que el sistema de suministro de combustible está funcionando correctamente). Lo mismo ocurre con un rango de fluctuación empujado hacia abajo en el rango magra. El punto medio del rango de fluctuación debe estar alrededor de 400-500 mV. Finalmente, si el demasiado lentamente O2S sensor de tensión fluctúa (por lo general la onda de tensión debe oscilar más allá del punto de 500 mV varias veces por segundo a mitad de camino) el sensor es defectuoso. (Cuando un sensor O2S fluctúa demasiado lentamente, se refiere como "perezoza").
- NOTA: Las conexiones de alambre pobres y / o circuitos de tierra pueden cambiar las lecturas milivoltaje de un sensor de O2 normal hasta en el rango rico o hacia abajo en la gama magra. Es una buena idea para comprobar el estado del cable y la continuidad antes de reemplazar un componente que no se solucionará el problema. Una prueba de caída de tensión entre la caja del sensor y tierra que revela 14-16 mV o más, indica un mal suelo probable.**
8. Utilizando el método de propano, richen la mezcla de aire / combustible y observar las lecturas de DMM. El voltaje de la señal de salida del sensor O2S promedio debe elevarse en el rango rico.
 9. Empobrecer la mezcla de aire / combustible mediante la desconexión de un conector de mazo de cables del inyector de combustible o desconectando una línea de vacío. voltaje de la señal de salida media Los O2S sensor debe caer en el intervalo magra.
 10. Si el sensor de O2 no reaccionó como se ha indicado, el sensor está defectuoso y debe ser reemplazado.
 11. **Hacer girar el motor APAGADO, quitar el DMM y todos los alambres de puente asociados. Vuelva a conectar el conector de atrás del vehículo al conector de cable flexible de conexión del sensor. Si procede, vuelva a colocar el conector de cableado del inyector de combustible y / o la línea de vacío (s).**
 12. Borrar presente algún DTC en la memoria del ordenador de control del motor, según sea necesario.

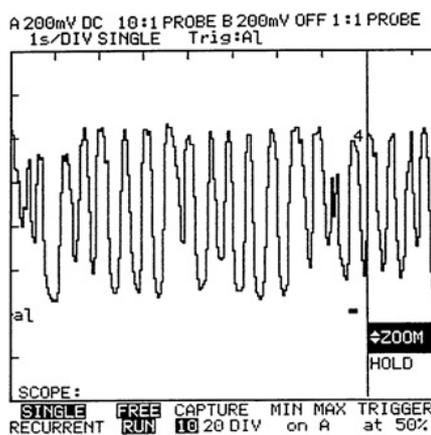
TEST 3 - OSCILOSCOPIO

Esta prueba está diseñada para el uso de un osciloscopio para probar el funcionamiento de un sensor O2S.

NOTA: Esta prueba sólo es aplicable para sensores O2S montados en el sistema de escape antes del convertidor catalítico.

1. Arranque el motor y permita que alcance la temperatura normal de funcionamiento.
2. **Hacer girar el motor APAGADO, y localizar el conector del sensor de O2. Sondear a la inversa el plomo alcance al conector del sensor de O2 SOUT terminal. Consulte las instrucciones del fabricante para obtener más información sobre cómo colocar el alcance al vehículo.**
3. Girar el alcance ON.
4. Ajustar la amplitud osciloscopio a 200 mV por división, y el tiempo para 1 segundo por división. Utilice el 1: 1 Ajuste de la sonda, y asegúrese de conectar el cable de tierra del alcance de una buena, tierra de motor limpio. Ajuste la función de la señal de disparo automático o interna.
5. Arrancar el motor y hacerlo funcionar a 2000 rpm.
6. El osciloscopio debe mostrar una forma de onda, representante de conmutación los O2S sensor entre magra (100-300 mV) y rico (700-900 mV). El sensor debe cambiar entre rica y pobre, o pobre y rico (cruzar el punto medio de 500 mV) varias veces por segundo. Además, el rango de cada onda debe alcanzar por lo menos por encima de 700 mV y por debajo de 300 mV. Sin embargo, un pico bajo ocasional es aceptable.
7. Forzar la mezcla de aire / combustible rica mediante la introducción de propano en el motor, a continuación, observar las lecturas del osciloscopio. El rango de fluctuación del sensor de O2 debe subir a la gama rica.
8. Empobrecer la mezcla de aire / combustible a cabo por cualquiera de separar una línea de vacío o desacoplando uno de conectores de cableado del inyector de combustible. Ver las lecturas de alcance; forma de onda de los O2S sensor debe caer hacia el rango magra.
9. Si la forma de onda del sensor O2S no fluctúa adecuadamente, no se centra alrededor de 500 mV durante el funcionamiento normal del motor, no subir hacia la gama rica cuando se añade propano al motor, o no cae hacia el rango magra cuando una manguera de vacío o conector del inyector de combustible se separa, el sensor está defectuoso.
10. Vuelva a conectar el conector del inyector de combustible o manguera de vacío.
11. Desconectar el osciloscopio del vehículo.

Una forma de onda de osciloscopio de un buen típico O2S sensor ya que fluctúa de rica a pobre



CALENTAMIENTO circuito de prueba

El circuito de calentamiento en un sensor O2S está diseñada sólo para calentar el sensor más rápido que un sensor no calentada. Esto proporciona una ventaja de una mayor facilidad de conducción del motor y la economía de combustible, mientras que la temperatura del motor es todavía debajo de la temperatura de funcionamiento normal, debido a que el sistema de gestión de combustible puede entrar en funcionamiento en bucle cerrado (más eficiente que la operación de bucle abierto) antes.

Por lo tanto, si el elemento calefactor va mal, el sensor de O2 puede seguir funcionando correctamente una vez que el sensor se caliente a su temperatura normal. Esto tomará más tiempo de lo normal y puede causar problemas leves relacionados con el funcionamiento del motor, mientras que el motor no ha alcanzado la temperatura normal de funcionamiento.

Si se encuentra el elemento calefactor que está defectuoso, reemplace el sensor de O2 sin perder su tiempo probando el circuito del sensor de O2. Si es necesario, se puede realizar la prueba de circuito de sensor de O2 con el nuevo sensor de O2 sensor y ganar algo de tiempo.

1. Localiza conector pigtail los O2S sensor.

El circuito de calefacción del sensor de O2 puede ser probada con una DMM ajustado para medir la resistencia



2. Realizar una inspección visual del conector para asegurarse de que está enganchado correctamente y todos los terminales son rectos, firme y libre de corrosión o daños.
3. Desconectar el conector de cable flexible de conexión sensor desde el conector de arnés del vehículo.
4. **Usando un conjunto DVOM para leer la resistencia (ohmios), conecte cable de prueba 1 DVOM a la HPWR terminal, y el otro cable a la HGND terminal, del conector de cable flexible de conexión de sensor, a continuación, observar las lecturas de resistencia.**
 - A. **Si no hay continuidad entre el HPWR y HGND terminales, el sensor es defectuoso. Reemplazarlo por uno nuevo y volver a probar.**
 - Si. Si hay continuidad entre las 2 terminales, pero la resistencia es mayor que aproximadamente 20 ohmios, el sensor es defectuoso. Reemplazarlo por uno nuevo y volver a probar.

NOTA: Para el siguiente paso, el sensor HO2S debe ser de aproximadamente 75 ° F (23 ° C) para los valores de resistencia apropiados.
 - C. Si hay continuidad entre los terminales 2 y es de menos de 20 ohmios, el sensor no es probablemente defectuoso. Debido a la gran diversidad de sistemas de control de motor utilizado en vehículos de hoy en día, las especificaciones de resistencia del circuito de calefacción O2S sensor cambian a menudo. Generalmente, la cantidad de resistencia de un circuito de calefacción sensor O2S debe exhibir está entre 2-9 ohmios. Sin embargo, los sensores O2S de algunos fabricantes pueden mostrar resistencia tan alta como 15-20 ohmios. Como regla general, a 20 ohmios de resistencia es el límite superior permisible.
5. **Hacer girar el motor APAGADO, quitar el DVOM y todos los alambres de puente asociados. Vuelva a conectar el conector de arnés del vehículo al conector de cable flexible de conexión del sensor.**
6. Borrar presente algún DTC en la memoria del ordenador de control del motor, según sea necesario.

Banco de pruebas

NOTA: Utilizar una de las pruebas en el vehículo antes de realizar esta prueba.

Esta prueba está diseñada para probar un sensor de O2 que no parece totalmente a fluctuar más allá de 400-700 mV. El sensor es para ser asegurado en una prensa de mesa montada.

PRECAUCIÓN

Esta prueba puede ser muy peligroso. Tomar las precauciones necesarias cuando se trabaja con un soplete de propano. Asegurar que todas las sustancias combustibles se retiran de la zona de trabajo y tener un extintor de incendios preparados en todo momento. Asegúrese de usar la ropa de protección adecuada también.

1. Retire el sensor de O2.

NOTA: Realice una inspección visual del sensor. depósitos de hollín negro pueden indicar una mezcla de aire / combustible rica, depósitos marrones pueden indicar un problema de consumo de aceite, y los depósitos arenosos blancos puede indicar una fuga de refrigerante interno. Todas estas condiciones pueden destruir un nuevo sensor si no se corrige antes de la instalación.
2. Coloque el sensor en un tornillo de banco de modo que el tornillo de banco tiene el sensor por la parte hexagonal de su caso.
3. **Coloque 1 plomo de un conjunto multímetro digital para leer millivolts DC a la caja del sensor y el otro cable a la SOUT terminal del conector de cable flexible de conexión del sensor.**
4. Con cuidado, usar un soplete de propano para calentar la punta (y sólo la punta) del sensor. Una vez que los alcances sensor cerca de rango normal de temperatura de funcionamiento, calentar alternativamente el sensor y permitir que se enfríe; la señal de voltaje de salida del sensor debe cambiar con el cambio de temperatura.

NOTA: Esto también puede limpiar un sensor cubierto con una capa gruesa de carbono.
5. Si el voltaje del sensor no cambia con la variación de la temperatura, cambiar el sensor por uno nuevo. Instalar el nuevo sensor y llevar a cabo una de las pruebas a bordo de vehículos para descartar fallos adicionales del sistema de gestión de combustible.

1998 Mercedes-Benz SLK230

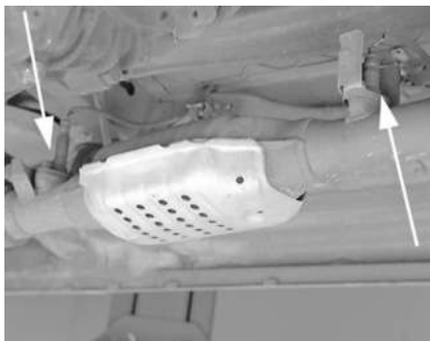
submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

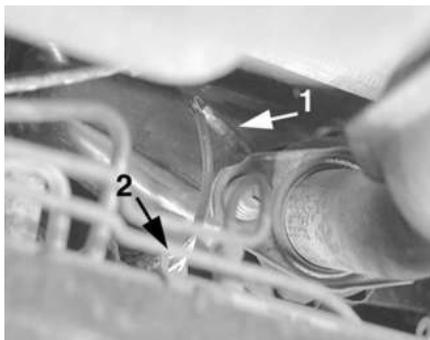
1. Arranque el motor y permita que alcance la temperatura normal de funcionamiento, a continuación, gire el interruptor de encendido **APAGADO**.
2. Desconectar el cable negativo de la batería.
3. Abra el capó y localice el oxígeno conector (O2S) sensor. Puede ser necesario elevar y apoyar con seguridad el vehículo para acceder al sensor y el conector.

NOTA: En algunos modelos, puede ser necesario quitar el asiento del pasajero y levantar la alfombra con el fin de acceder al conector para un sensor de O2 aguas abajo.

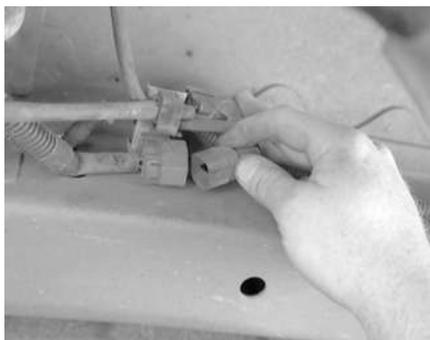
Desde ubicaciones del sensor varían entre los vehículos, el primer paso en la eliminación es localizar los sensores O2S (flechas) ...



... y el conector de sensor (2), que es por lo general cerca del sensor O2S (1), pero lo suficientemente alejado del calor de la Sistema de escape



Desconectar el conector de cable flexible de conexión sensor media del vehículo conector del arnés de la mitad



Para los sensores de tipo brida, aflojar los sujetadores de retención hacia abajo ...



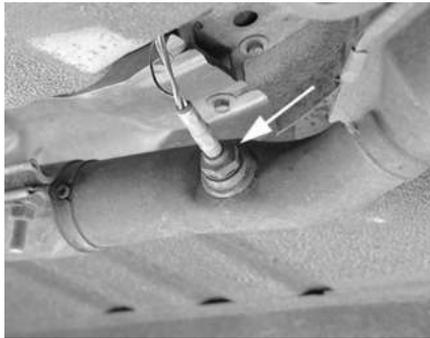
... que resultan ser las tuercas en este caso particular - algunos modelos pueden utilizar tornillos en lugar de tuercas



A continuación, tire del sensor fuera del componente de escape



Para tornillo-en sensores de tipo (flecha) ...



... o bien utilizar una llave de extremo de la caja para aflojar el sensor o una socket diseñado expresamente para este fin ...



..., a continuación, quitar el sensor del componente de escape



- Desenganche el O2S sensor pigtail conector del conector de arnés del vehículo.

NOTA: En general, existen 2 métodos utilizados para montar un sensor O2S en el sistema de escape: o bien el sensor O2S se rosca directamente en el componente de escape (tornillo-en tipo) o el sensor O2S es retenido por una brida y 2 tuercas o pernos (tipo brida).

ADVERTENCIA

Para evitar daños en un tornillo en el tipo de sensor O2S, si se necesita una fuerza excesiva para retirar el sensor, lubríquelo con aceite penetrante antes de la extracción. También, asegúrese de proteger la punta del sensor. Los sensores de O2 son muy sensibles y pueden dañarse fácilmente si se les permite golpear o entrar en contacto con otros objetos.

- Retire el sensor, de la siguiente manera:

- Tornillo-en sensores de tipo - sensores O2S están diseñados por lo general con una coleta cableado unido permanentemente. Esto permite que el arnés de cableado y conectores del sensor se coloquen lejos del sistema de escape caliente. Puede ser necesario el uso de un enchufe o una llave que está diseñado específicamente para este propósito. Antes de comprar un cubo de tal manera, asegúrese de que no se puede ahorrar algo de dinero mediante el uso de una llave de caja para el desmontaje del sensor.
- Brida sensores de tipo - Aflojar el pisador tuercas o tornillos y tire del sensor fuera del componente de escape. Asegúrese de retirar y desechar la vieja junta del sensor, si está equipada. Usted necesitará una nueva junta para la instalación.

- Realizar una inspección visual del sensor. Depósitos de hollín negro pueden indicar una mezcla de aire / combustible rica, depósitos marrones pueden indicar un problema de consumo de aceite, y los depósitos arenosos blancos pueden indicar una fuga de refrigerante interno. Todas estas condiciones pueden destruir un nuevo sensor si no se corrige antes de la instalación.

Instalar:

- Instalar el sensor, como sigue:

NOTA: Un compuesto antiarrotamiento especial se utiliza en la mayor parte de rosca en rosca de tipo O2S de sensor, y está diseñado para facilitar la extracción del sensor O2S. Nuevos sensores por lo general tienen el compuesto ya aplicado a las roscas. Sin embargo, si la instalación de los viejos O2S sensor o el nuevo sensor no vienen con compuesto, aplicar una capa delgada de conductor de la electricidad compuesto anti-adherente a las roscas del sensor.

ADVERTENCIA

Asegúrese de evitar que cualquiera de los compuestos antiadherentes entre en contacto con la punta del sensor de O2. Además, tome precauciones para proteger la punta del sensor de daños físicos durante la instalación.

- Tornillo-en sensores de tipo - Instalar el sensor en el saliente de montaje, luego apriete firmemente.
- Brida sensores de tipo - Posición una nueva junta de sensor en el componente de escape e insertar el sensor. Apriete los sujetadores de retención hacia abajo de forma segura y de manera uniforme.

- Vuelva a conectar el conector de cable flexible de conexión sensor al conector de mazo vehículo.

- Bajar el vehículo.

- Conecta el cable negativo de la batería.

- Arranque el motor y asegure que no hay códigos de diagnóstico se establece (DTC).

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

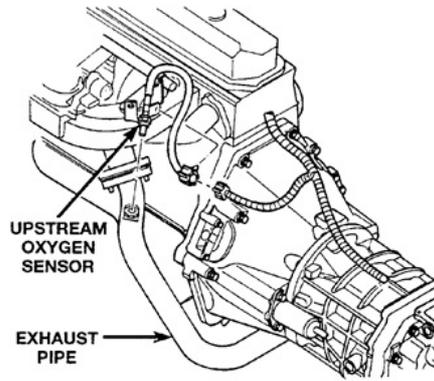
Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

Hay diferentes ubicaciones en el sistema de escape donde se posicionan O2S sensores. Las ubicaciones se les ha dado números y se utilizarán en los gráficos que acompañan a identificar las posiciones de los sensores O2S en la mayoría de vehículos.

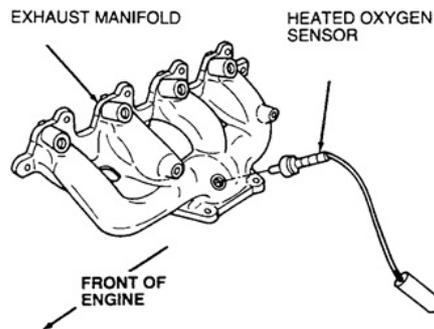
Debido a los cambios de producción a mediados de año o inconsistencias de fábrica, todos los modelos pueden no estar cubiertos. Si un vehículo está dando servicio no está cubierto en las listas, inspeccionar el sistema de escape (mientras que el frío) En las ubicaciones generales para encontrar los sensores O2S aplicables.

NOTA: Si está equipado con sistemas de escape dobles, puede haber hasta 4 o 5 O2S sensores en el sistema de escape. Asegúrese de ubicar todos ellos antes de comenzar con cualquier prueba o servicio.

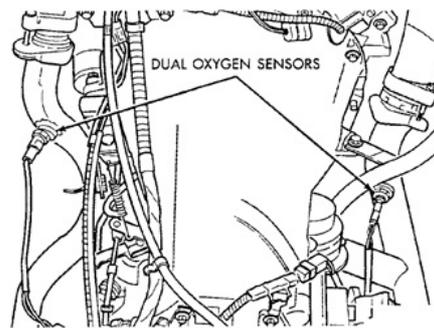
Localización No. 1 - pipe abajo o colector de escape



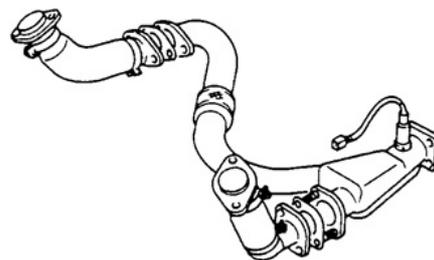
Localización No. 1 - O2S típicos sensor situado en el escape colector



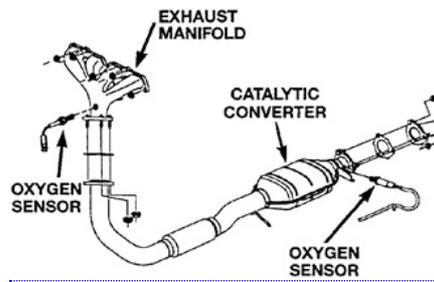
Localización Nº 2 - bancos izquierdo y derecho de un motor de tipo V



Localización No. 3 - colector de escape (donde más de un tubo de une juntos)



Localización No. 4 - salida del convertidor catalítico



Localización No. 5 - entrada y la salida del convertidor catalítico

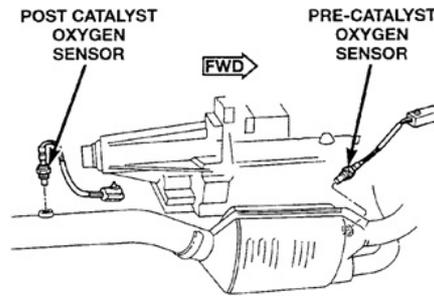


Fig. 1: Localización No. 6 - frente, los bancos trasero, izquierdo y derecho de una V-tipo de motor

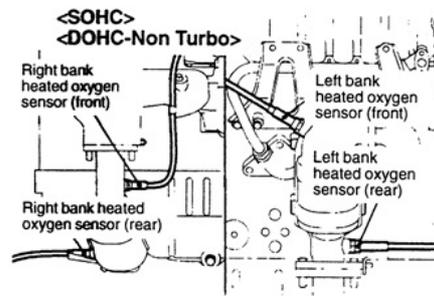
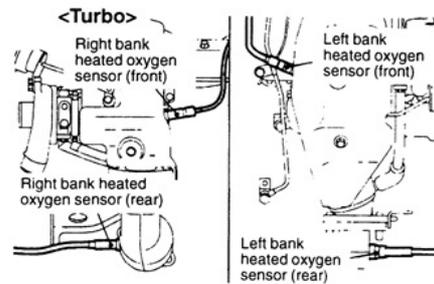


Fig. 2: Localización No. 7 - delantera, trasera, de entrada y de salida de la conversor catalítico



OXYGEN SENSOR LOCATIONS

Manufacturer Model	Engine	No. of Sensors	Locations
Acura			
Integra	1.8L	2	5
NSX	3.0L	4	2,4
	3.2L	4	2,4
2.0CL	2.0L	2	5
2.3CL	2.3L	2	5
2.8TL	2.5L	2	3,4
3.0CL	3.0L	2	3,4
3.2TL	3.2L	3	2,4
3.5CL	3.5L	3	2,4
Audi			
A8 Models			
	1.8L	2	1,4
	2.8L	2	2,4
Audi			
A8 Models			
	1.8L	2	2
	2.8L	2	5
	2.8L	2	6
	2.9L	4	5
	4.0L	4	6
Buick			
Ascent			
	2.5L	2	1,4
	2.8L	2	1,6
	2.7L	2	6
	3.0L	2	5
Cadillac			
Escalade			
	1.8L	2	1,4
Del Sol			
	1.8L	2	1,4
Prelude			
	2.2L	2	1,4
	2.3L	2	1,4
Hyundai			
	1.8L	2	1,4
	1.8L	1	1
	2.0L	1 (2 CA)	1 (4 CA)
	3.0L	1 (2 CA)	1 (4 CA)

OXYGEN SENSOR LOCATIONS

Manufacturer Model	Engine	No. of Sensors	Locations
Isuzu			
Q30	2.0L	2	1,4
ISO	3.0L	3	2,4
JMU	3.0L	4	2,4
Q45	4.1L	4	2,4
Jaguar			
XJ Models			
	4.0L	3	5
Jeep			
Sahara			
	1.8L	2	1,4
	1.8L	2	1,4
Lincoln			
ES 300			
	3.0L	2	2,4
Mercedes-Benz			
W201 C200			
	3.0L	3	2,4
Mercedes-Benz			
W201 C230			
	4.0L	4	2,4
Mercedes-Benz			
W201 C240			
	2.0L	2	1,4
	2.5L	3	2,4
Mercedes-Benz			
W201 C260			
	1.8L	1	1,4
Mercedes-Benz			
W201 C280			
	2.5L	4	2,4
	2.3L	4	2,4
Mercedes-Benz			
W201 C300			
	1.8L	2	1,4
	1.8L	2	1,4
Mercedes-Benz			
W201 C320			
	2.2L (111)	2	5
	2.3L (111)	2	5
	2.6L (104)	2	5
	3.2L (104)	2	5
	3.0L (112)	4	5
	4.2L (118)	4	5
	4.5L (113)	4	5
	5.0L (118)	4	5
	6.0L (120)	4	5

OXYGEN SENSOR LOCATIONS

Manufacturer	Model	Engine	No. of Sensors	Locations	
Mitsubishi	Eclipse	2.0L	2	1,4	
		2.4L	2	1,4	
	Diamante	3.5L	2	3,4	
		Mirage	1.5L	2	5
		1.8L	2	5	
	Galant	2.4L	2	3,4	
		3000GT	3.0L	4	6,7
	Nissan	240 SX	2.4L	2	1,4
			Sentra200SX	1.6L	2
			2.0L	2	1,4
Altima		2.4L	2	1,4	
		Maxima	3.0L	3	2,4
Porsche		911	3.6L	4	5
	Boxster		2.5L	4	5
Saab	900 and 9000	2.0L	2	1,4	
		2.3L	2	1,4	
		2.5L	3	2,4	
		3.0L	3	2,4	
	9-3 and 9-5	2.0L	2	1,4	
		2.3L	2	1,4	
Subaru	All Models	1.8L	2	3,4	
		2.2L	2	3,4	
		2.5L	2	3,4	
		3.3L	3	2,4	
Suzuki	All Models	1.3L	2	1,4	
		1.6L	2	1,4	

OXYGEN SENSOR LOCATIONS

Manufacturer	Model	Engine	No. of Sensors	Locations	
Toyota	Avalon	3.0L	3	2,4	
		Camry	2.2L	2	1,4
		3.0L	3	2,4	
	Celica	1.8L	2	1,4	
		2.2L	2	1,4	
	Corolla	1.6L	2	1,4	
		1.8L	2	1,4	
	Paseo	1.5L	2	1,4	
		Supra	3.0L	3	2,4
	Tercel	1.5L	2	1,4	
	Volkswagen	Beetle	2.0L	2	1,4
			Cabrio	2.0L	2
		Golf	1.8L	2	1,4
			2.0L	2	1,4
GTI		2.0L	2	1,4	
		2.8L	2	1,4	
Jetta		2.0L	2	1,4	
		2.8L	2	1,4	
Passat		1.8L	2	1,4	
		2.0L	2	1,4	
		2.8L	2	1,4	
Volvo		960	2.9L	2	5
			850	2.3L	2
			2.4L	2	5
	C70/S70/V70	2.3L	2	5	
		2.4L	2	5	
	990/V90	2.9L	2	5	

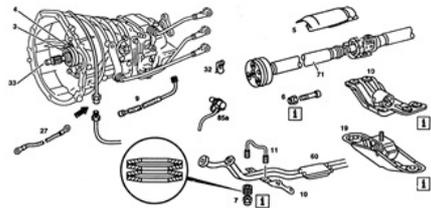
1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

[Manual](#)

despiece de los componentes asociados con el manual
eliminación de la transmisión y la instalación



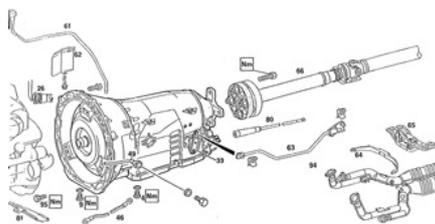
1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Desconectar el cable negativo de la batería.
3. Soportar la transmisión con un gato y extraer el conjunto de soporte de transmisión (19).
4. Retire o desconecte la siguiente:
 - o ménsula de soporte de escape (10) y perno en U (11) escudo de calor (5) del
 - o eje de transmisión delantero (71)
 - o
 - o Sistema de escape (60) en la parte trasera del montaje. Utilice un trozo de alambre para suspenderlo cable del
 - o velocímetro (9) o del sensor de velocidad del vehículo (VSS) (85a) del embrague de la línea hidráulica (flecha) clips
 - o articulación del cambio (32) y la tira de tierra Transmisión vinculación de cambio (27) de transmisión-a-motor de
 - o montaje Transmisión pernos
 - o
 - o
 - o

Instalar:

5. Aplicar una ligera capa de grasa a las acanaladuras del árbol de entrada (33).
6. Levante la transmisión al motor.
7. Instalar o conectar el siguiente:
 - o Transmisión pernos de fijación al suelo correa de sistema
 - o de enlace de activación por embrague Cable del
 - o velocímetro línea hidráulica o escape de VSS con nuevas
 - o juntas protector del eje de transmisión de calor
 - o
 - o
 - o
 - o
 - o ménsula de soporte de escape y perno en U soporte
 - o de transmisión
8. Comprobar el nivel de aceite de la transmisión y añadir si es necesario.
9. Baje el vehículo al suelo y conecte el cable negativo de la batería. Purgar el sistema de embrague hidráulico.

[Automático](#)

despiece de los componentes asociados con automática
eliminación de la transmisión y la instalación



1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Retire o desconecte la siguiente:
 - o cable negativo de la batería del
 - o ventilador del radiador mortaja
 - o tubo de la varilla (61) y de fluido de protección de conector
 - o eléctrico de transmisión (62) de conector eléctrico
 - o

- o Parque cable de bloqueo (80)

NOTA: Asegúrese de que la palanca de transmisión está en PARQUE antes de retirar el cable.

3. Retire o desconecte la siguiente:

- o cubierta del convertidor de par (81) de par
- o pernos-convertir-a plato flexible aceite líneas del
- o enfriador varilla de cambio (63)
- o
- o De escape soporte de montaje (64) Sistema de
- o escape de montaje (94) de transmisión trasero (65)
- o un medio frontal de eje de transmisión trasero (66)
- o
- o Transferencia caso del eje de transmisión si está equipado con 4-MATIC cinta de
- o tierra (46)
- o Transmisión a motor de los pernos de montaje
- o Transmisión

Instalar:

4. Coloque la transmisión en el motor e instale los pernos de montaje.

5. Instalar o conectar el siguiente:

6. cinta de tierra

7. mitad delantera del eje de transmisión trasero

8. Transferencia caso del eje de transmisión si está equipado con 4-MATIC

9. montaje de la transmisión trasera

10. Sistema de escape

11. soporte de montaje de escape

12. varilla de cambio

13. líneas enfriador de aceite

14. Torque pernos-convertir-a plato flexible a 31 ft. Lbs. (42 Nm)

15. la cubierta del convertidor de par

dieciséis. cable de interbloqueo parque

17. conector eléctrico y el escudo

18. tubo de la varilla de transmisión

19. cubierta del ventilador

20. cable negativo de la batería

21. Fluido de transmisión

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

Todos los mecanismos de liberación de embrague son hidráulicos, sin ajuste periódico es necesario.

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

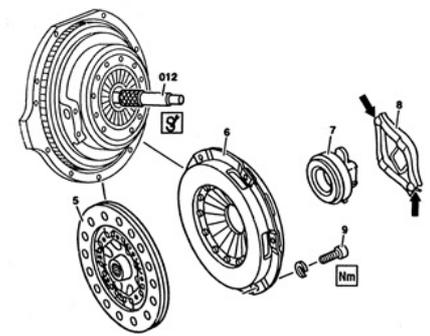
Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Retire o desconecte la siguiente:
 - o placa de montaje de transmisión de presión (6)
 - o tornillos de fijación (9)
3. Inspeccionar el rodamiento piloto, cojinete de desembrague (7), tenedor de liberación (8) y el volante. Reemplace si es necesario.

Instalar:

4. Deglaze el volante con un paño abrasivo grueso.
5. Instalar o conectar el siguiente:
 - o disco de embrague con una herramienta de alineación (012)
 - o Placa de presión. Torque los pernos de montaje a 18 ft. Lbs. (25 Nm)
6. Engrase ligeramente las superficies de fricción (flechas) en el tenedor de liberación. Instalar la transmisión conjunto inferior el funcionamiento del vehículo y de verificación.

despiece del embrague conjunto



1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Llene el depósito con líquido de frenos. No permita que el líquido de frenos a las superficies de contacto pintada.
3. Tiene un ayudante empujar el pedal del embrague y mantenerlo.
4. Conectar una manguera de plástico transparente a la válvula de purga. Coloque el otro extremo de la manguera en un recipiente para recoger el líquido de frenos.
5. Abrir la válvula de purga en el cilindro de liberación al aire a la expulsión, a continuación, cierre la válvula de purga. No suelte el pedal del embrague hasta que la válvula de purga está cerrada.
6. Repetir el procedimiento hasta que el líquido claros fuera de la válvula de purga.

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Drenar el líquido y quitar los soportes de escape. Suspender el tubo de escape con un pedazo de alambre.
3. Retire o desconecte la siguiente:
 - o Caso eje de transmisión proteger a las
 - o vibraciones del soporte del caso amortiguador
 - o mitad delantera del eje de transmisión trasero
 - o
4. Apoyar la transmisión y retire el soporte del motor junto con el motor trasero de montaje. Bajar ligeramente el montaje.
5. Retire o desconecte la siguiente:
 - o pernos de la caja de
 - o transferencia del eje de transmisión delantero
6. Retire la caja de transferencia y drene el aceite residual.

Instalar:
7. Instalar o conectar el siguiente:
 - o Transferir el caso con una junta nueva. Torque los pernos a 22 ft. Lbs. (30 Nm) de soporte del motor
 - o trasero. Apretar los pernos al 30 ft. Lbs. (40 Nm) Driveshafts. Torque los pernos a 18 ft. Lbs. (25 Nm)
 - o Caso amortiguador de vibraciones Driveshaft soportes escudo de escape
 - o
 - o
 - o

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

Frente (4-Matic)

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.

2. Retire o desconecte la siguiente:

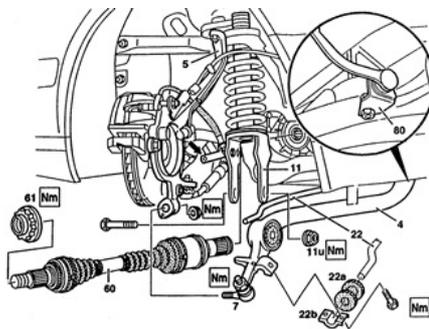
- o cable negativo de la rueda
- o delantera
- o 12 puntas tuerca del eje (61) del motor
- o encubierta freno soporte de la manguera (flecha)
- o Estabilizador de soportes de la barra (22b)
- o alcance luces de ligamiento (80)
- o
- o inferior de la articulación de bola (7) de la rótula de dirección (5), amortiguador
- o (11) desde el brazo de control inferior tornillos de fijación (4) de brazo de control inferior semieje
- o

Instalar:

3. Instalar o conectar el siguiente:

- o Semieje Menor bola de choque conjunta
- o absorbente alcance luces vinculación
- o Barra estabilizadora soportes de freno
- o soporte de la manguera del motor
- o encubierta
- o
- o
- o tuerca 12 puntas eje. Par la tuerca a 162 ft. Lbs. (220 Nm) de la rueda delantera
- o
- o cable negativo de la batería

despiece del semieje frontal montado - 4-Matic



Posterior

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.

2. Retire o desconecte la siguiente:

- o Rueda
- o Centro de eje de sujeción de perno (en hub) pinza de freno. Suspender con un alambre

3. Escurrir el aceite del diferencial y apoyar a la caja del diferencial.

4. Retire o desconecte la siguiente:

- o anillo de bloqueo Eje tapa de la carcasa
- o diferencial
- o eje Eje. Si es necesario, afloje el amortiguador

Instalar:

5. Instalar o conectar el siguiente:

- o eje Eje. Par la tuerca a 148-175 ft. Lbs. anillo de bloqueo (200.240 Nm) Eje
- o
- o tapa de la carcasa diferencial Pinza
- o de freno
- o Centro de retención del eje de la rueda hacia
- o abajo perno

6. Llene el eje con aceite. Nuevos anillos de sellado radial se utilizan en todos los modelos. Lubricar el diámetro exterior de los anillos de sellado radiales con lubricante para engranajes hipoides antes de la instalación.

NOTA: Compruebe el juego libre del anillo de bloqueo en la ranura. Si es necesario, instalar un anillo de seguridad más gruesa o espaciador para eliminar todo el juego libre, al tiempo que permite la

bloquear anillo gire. No permitir que las articulaciones en el árbol del eje para colgar libre o el cojinete de la articulación puede estar dañado.

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

[Frente \(4-Matic\).....](#)

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Retire o desconecte la siguiente:
 - o semieje
 - o Rubber pinza de sellado de arranque y circlip CV-conjunta
3. Usando un punzón de metal blando o un trozo de madera, toque la CV-articulación del eje.
4. Use un trapo para limpiar la grasa, inspeccione todos los componentes de desgaste y / o daño y reemplace según sea necesario.
Instalar:
5. Vuelva a colocar la cubierta de goma e instalar la junta homocinética y el anillo de seguridad. Cambiar la grasa, con el lubricante CV-conjunta apropiado.
6. Instalar el eje de montaje.

[Posterior](#)

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Retire o desconecte la siguiente:
 - o semieje
 - o anillo de bloqueo Cubierta de extremo y de
 - o arranque Tapa de goma pinza de sellado de
 - o arranque CV-conjunta
3. Eliminar la CV-articulación del eje usando una prensa. Retire la funda de goma.
4. Use un trapo para limpiar la grasa, inspeccione todos los componentes de desgaste y / o daño y reemplace según sea necesario.
Instalar:
5. Vuelva a colocar la cubierta de goma e instalar la junta homocinética utilizando una prensa. Cambiar la grasa, con el lubricante CV-conjunta apropiado.
6. Instalar o conectar el siguiente:
 - o anillo de bloqueo CV-conjunta funda de caucho
 - o de sellado de cubierta abrazadera End y el eje
 - o Eje tapa de arranque
 - o

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

[Frente \(4-Matic\).....](#)

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Retire o desconecte la siguiente:

- o rótula de dirección
- o brida del eje Eje utilizando un circlip extractor de cojinetes
- o adecuada
- o Teniendo usando herramienta de eliminación apropiada

Instalar:

3. Instalar o conectar el siguiente:

- o Teniendo utilizando la herramienta de instalación apropiada Teniendo
- o anillo de seguridad
- o Eje eje de brida con la instalación apropiada nudillo herramienta de
- o dirección

[Posterior](#)

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Retire o desconecte la siguiente:

- o Eje Freno de disco
- o eje del rotor eje Eje
- o
- o anillo de bloqueo rodamiento de rueda
- o rodamiento de rueda mediante un extractor apropiado

Instalar:

3. Instalar o conectar el siguiente:

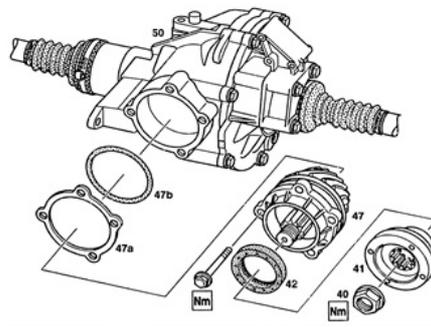
- o rodamiento de rueda utilizando el anillo de bloqueo rodamiento de rueda
- o herramienta de instalación apropiada
- o brida del eje Eje usando Freno de disco eje Eje rotor herramienta de
- o instalación apropiada
- o

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

despiece de los componentes asociados con el frente
unidad de piñón (4-MATIC)



Frente (4-Matic)

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Retire o desconecte la siguiente:
 - o semieje
 - o piñón de accionamiento con tapa de cojinete
3. Marcar la tapa de cojinete con relación a la carcasa de accionamiento del eje delantero.
4. Retire o desconecte la siguiente:
 - o Rubber O-anillo de sello
 - o del piñón

Instalar:

 5. Escudo el labio de la junta piñón y la junta tórica de caucho con aceite de la transmisión hipoides limpio.
 6. Instalar o conectar el siguiente:
 - o junta tórica
 - o piñón
 - o Tapa del cojinete. Torque los pernos a 26 ft. Lbs. (35 Nm)
 - o Accionamiento de piñón y la brida con la nueva tuerca de collar hexagonal autobloqueante. Par la tuerca a 350 ft. Lbs. (475 Nm). eje Eje.
 - o

Posterior

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Retire o desconecte la siguiente:
 - o Sistema de escape tapa de la
 - o bomba de combustible del eje
 - o de transmisión
 - o Del eje de transmisión del eje de transmisión de
 - o cojinete intermedio en diferencial
 - o ejes del eje trasero a la brida de conexión de 12 puntos
 - o hexágono cuello tuerca de la brida del piñón con un
 - o extractor adecuado de goma O-ring sello del piñón
 - o
 - o

Instalar:

 3. Escudo el labio de la junta piñón y la junta tórica de caucho con aceite de la transmisión hipoides limpio.
 4. Instalar o conectar el siguiente:
 - o sello del piñón de
 - o goma O-ring
 - o piñón de accionamiento y la brida con la nueva hexagonal autoblocante con cuello tuerca. Par la tuerca a 133 ft. Lbs. (180 Nm)
 5. Instalar o conectar el siguiente:
 - o Ejes del eje trasero del eje de
 - o transmisión al diferencial
 - o Eje de transmisión de cojinete intermedio. Torque los pernos a 22 ft. Lbs. sistema de cubierta de escape de la bomba
 - o (30 Nm) de combustible
 - o

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

Frente (4-Matic)

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.

2. Retire o desconecte la siguiente:

- o Las conexiones eléctricas
- o semiejes
- o amortiguadores y muelles delanteros rótulas de
- o dirección

3. Apoyar el motor y retire el soporte de la parte delantera. Drenar el líquido de dirección asistida.

4. Retire o desconecte la siguiente:

- o línea de depósito de alimentación si está equipado con el eje de dirección de control de
- o nivel
- o líneas de dirección de energía en engranaje de la dirección
- o del faro arnés de cableado nivelación Frente pernos de
- o soporte de eje del eje delantero de montaje de vehículo
- o

Instalar:

5. Instalar o conectar el siguiente:

- o Unidad de eje. Torque los pernos de soporte a 96 ft. Lbs. (130 Nm) del faro del arnés de cableado
- o de nivelación líneas de dirección Potencia en el eje de dirección del aparato de gobierno
- o
- o línea de alimentación desde el depósito si está equipado con control de nivel de
- o montaje del motor. Par el tornillo a 26 ft. Lbs. (35 Nm) nudillos de dirección del eje
- o ejes
- o
- o amortiguadores y muelles delanteros
- o Conexiones eléctricas

Posterior

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.

2. Escurrir el aceite del diferencial.

3. Retire o desconecte la siguiente:

- o Sistema de escape del
- o eje ejes
- o Del eje de transmisión del eje de transmisión de
- o cojinete intermedio

4. Apoyar la caja del eje trasero de montaje

5. Retire o desconecte la siguiente:

- o montajes de suspensión alojamiento del conjunto
- o de carcasa Eje

Instalar:

6. Instalar o conectar el siguiente:

- o caja del eje conjunto de eje montajes de
- o suspensión armazón del eje impulsor
- o
- o Eje de transmisión de cojinete intermedio. Torque los pernos a 22 ft. Lbs. (30 Nm) semiejes del
- o sistema de escape
- o

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

[2.8L, 3.2L y 3.6L \(104\) Motores](#)

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Correctamente recuperar el refrigerante de aire acondicionado del sistema.
3. Adecuadamente aliviar la presión del sistema de combustible.
4. Drenar el refrigerante del motor y del aceite del motor.
5. Retire o desconecte la siguiente:
 - o cable negativo de la batería
 - o Amortiguador de dirección de escape
 - o
 - o Automático líneas de transmisión de refrigeración depósito de
 - o expansión del refrigerante del ventilador y el radiador de
 - o refrigeración
6. Cubrir el condensador de aire acondicionado con un trozo de hoja de metal, madera contrachapada o plástico.
7. Retire o desconecte la siguiente:
 - o Tubos de aire de carga Las líneas de
 - o combustible de la bomba de
 - o dirección de aire caja del filtro de
 - o líneas eléctricas Dirección asistida
 - o
 - o arnés de cableado y de vacío líneas del motor del cable del acelerador
 - o mangueras de refrigerante de montaje del motor del eje de transmisión
 - o trasero
 - o
 - o
 - o cable de interbloqueo de bloqueo de estacionamiento
 - o Control automático de la transmisión conector de la unidad de transmisión
 - o vinculación soportes de motor delantero
 - o
8. Elevar el motor suficientemente hasta que los bulones de compresor de aire acondicionado son accesibles
9. Retire o desconecte la siguiente:
 - o el montaje del motor compresor del aire
 - o acondicionado

Instalar:
10. Instalar o conectar el siguiente:
 - o Ensamblaje del motor
 - o Soportes del motor. Apretar los pernos al 41 ft. Lbs. varillaje de transmisión
 - o (55 Nm) Compresor del aire acondicionado
 - o
 - o Unidad automática de control de la transmisión conector Parque cable de
 - o interbloqueo de bloqueo del eje de transmisión mangueras de refrigerante del
 - o cable del acelerador
 - o
 - o
 - o cabos de arnés y de vacío Las líneas de combustible del motor de
 - o cableado
 - o bomba de dirección asistida y líneas tubos de
 - o aire de aire caja del filtro de carga
 - o
11. Retire la protección de condensador de aire acondicionado
12. Instalar o conectar el siguiente:
 - o Ventilador de refrigeración y de expansión del refrigerante del
 - o radiador depósito automático de líneas de transmisión de
 - o refrigeración Amortiguador de dirección de escape
 - o
 - o
 - o Refrigerante cable negativo de la
 - o batería
 - o Transmisión de líquido
 - o refrigerante

[2.2L y 2.3L \(111\) Motores](#)

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Correctamente recuperar el refrigerante de aire acondicionado del sistema.
3. Adecuadamente aliviar la presión del sistema de combustible.
4. Drenar el refrigerante del motor, aceite de motor y transmisión.

5. Retire o desconecte la siguiente:
 - o Motor cable negativo de la batería al amparo
 - o Cubierta del ventilador, embrague y montaje de ventilador del radiador de calefacción mangueras líneas enfriador de aceite
 - o
 - o
 - o montaje tubos de aire de carga del sensor MAF y de entrada de aire si está equipado con un sobrealimentador correas de transmisión de accesorios
 - o
6. Cubrir el condensador de aire acondicionado con un trozo de hoja de metal, madera contrachapada o plástico.
7. Retire o desconecte la siguiente:
 - o arnés de cableado del motor, bandas a tierra y las conexiones eléctricas mangueras de vacío líneas de combustible
 - o
8. Escurrir la dirección asistida fluido desde el depósito.
9. Retire o desconecte la siguiente:
 - o conexiones eléctricas de transmisión automática si las mangueras de bomba del acelerador y la transmisión de energía Mecanismo de dirección equipados
 - o
 - o Compresor de aire acondicionado. Posición a un lado, dejando a las mangueras conectadas semiejes delanteros si está equipado con 4-MATIC Slave línea de embrague cilindro si está equipado del eje de transmisión del sistema de escape
 - o
 - o
 - o
10. Asegúrese de que todas las conexiones eléctricas y mecánicas se separan de la transmisión automática
11. Apoyar el motor y la transmisión. Desconectar los montajes, y levantar el motor y la transmisión del vehículo como un conjunto.

Instalar:
12. Coloque el motor / transmisión de montaje e instalar los soportes. Torque los pernos como sigue:
 - o Transmisión mount-a-travesaño pernos: 18 ft lbs., tornillos (25 Nm) Transmisión travesaño-a-cuerpo: 30 ft lbs., (40 Nm) Transmisión montar-a-transmisión tuerca: 52 ft lbs., montaje-a-bastidor auxiliar (70 Nm) Motor perno de montaje: 30 ft lbs. (40 Nm)
13. Instalar o conectar el siguiente:
 - o Del eje de transmisión del sistema de escape del cilindro esclavo de línea de embrague semiejes delanteros
 - o
 - o Compresor de aire acondicionado Dirección asistida mangueras
 - o Del acelerador y la vinculación de transmisión transmisión automática de conexiones eléctricas de combustible Mangueras líneas de vacío
 - o
 - o
 - o arnés de cableado del motor, bandas a tierra y las conexiones eléctricas
14. Retire el protector de condensador de aire acondicionado y llenar el depósito de dirección asistida.
15. Instalar o conectar el siguiente:
 - o correas de transmisión de accesorios
 - o tubos de aire de carga
 - o sensor MAF y la entrada de aire de montaje del radiador y las mangueras de refrigerante líneas enfriador de aceite
 - o
 - o embrague del ventilador, el ventilador y el cable negativo de la batería cubierta de aceite
 - o refrigerante del motor Transmisión de líquido
 - o refrigerante
 - o
 - o

[3.2L \(112\), 4.3L \(113\) y 4.2L, 5.0L \(119\) Motores](#)

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Adecuadamente aliviar la presión del sistema de combustible.
3. Drenar el refrigerante del motor y del aceite del motor.
4. Retire o desconecte la siguiente:
 - o Motor cable negativo de la batería al amparo
 - o Cubierta del ventilador, embrague y montaje del ventilador
5. Cubrir el condensador de aire acondicionado con un trozo de hoja de metal, madera contrachapada o plástico.
6. Retire o desconecte la siguiente:
 - o caja del filtro de aire y refrigerante de tubos de resonancia cuerpo mangueras y el radiador
 - o transmisión automática de tubo de guía varilla

7. Drenar el líquido de dirección asistida y separar las líneas de la bomba. Conecte las líneas.
8. Retire o desconecte la siguiente:
 - transmisión automática de líneas fluidas líneas de
 - combustible
 - Cableado, conexiones de vacío y de cable correas de
 - transmisión de accesorios
9. Desmontar el compresor de aire acondicionado y la posición a un lado con las mangueras conectadas.
10. Retire o desconecte la siguiente:
 - Sistema de escape y el soporte de eje de
 - transmisión amortiguador de vibraciones del eje de
 - transmisión
 - Las ruedas delanteras de enlace de
 - transmisión
 - semiejes delanteros si está equipado con 4-MATIC travesaño
 - trasero del motor en la transmisión de arranque soportes del
 - motor Montaje del frente
 -
11. Apoyar la transmisión de montaje y levantar el motor del vehículo.

Instalar:
12. Instalar o conectar el siguiente:
 - Ensamblaje del motor
 - soportes de motor delanteros. Apretar los pernos al 41 ft. Lbs. (55 Nm) Arrancador
 - conjunto
 - Travesaño trasero del motor a la transmisión. Apretar los pernos al 30 ft. Lbs. (40 Nm) Frente semiejes de transmisión
 - vinculación del eje de transmisión
 -
 -
 - Eje de transmisión amortiguador de vibraciones
 - del sistema de escape y el soporte de compresor
 - de aire acondicionado correas de transmisión de
 - accesorios
 - Cableado, conexiones de vacío y de cable Las líneas de
 - combustible
 - transmisión automática de líneas de fluido de transmisión automática
 - de guía varilla mangueras de refrigerante tubo y el radiador de tubos
 - de resonancia y de cubierta del cuerpo del filtro de aire
 -
 -
13. Retire el protector de condensador de aire acondicionado y llenar el depósito de dirección asistida.
14. Instalar o conectar el siguiente:
 - Cubierta del ventilador, embrague y ventilador de montaje de
 - cable negativo de la batería de líquido refrigerante del motor de
 - aceite de transmisión
 -
 -

[6.0L \(120\) del motor](#)

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Adecuadamente aliviar la presión del sistema de combustible.
3. Drenar el refrigerante del motor y del aceite del motor.
4. Retire o desconecte la siguiente:
 - Motor cable negativo de la batería
 - bajo la cubierta del filtro de aire
 -
 - Radiador y mangueras de refrigerante transmisión
 - automática de líneas de fluidos
5. Cubrir el condensador de aire acondicionado con un trozo de hoja de metal, madera contrachapada o plástico.
6. Retire o desconecte la siguiente:
 - Cubierta del ventilador, embrague y montaje de ventilador de
 - accesorios correas de transmisión de líneas de combustible
 -
 - Cableado, conexiones de vacío y el cable de la bomba de dirección
 - de potencia líneas del enfriador de aceite
 -
7. Retire el compresor del aire acondicionado y coloque a un lado con las líneas conectadas.
8. Retire o desconecte la siguiente:
 - sistema de escape interruptor de
 - presión de aceite del arrancador
 - del eje de transmisión
 -
 - varillaje de transmisión delantero y trasero
 - soportes del motor travesaño trasero del
 - motor

9. Apoyar la transmisión de montaje y levantar el motor del vehículo.

Instalar:

10. Coloque el montaje del motor en el vehículo e instalar los soportes. Torque los pernos a 18 ft. Lbs. (25 Nm)

11. Instalar o conectar el siguiente:

- Travesaño trasero del motor. Apretar los pernos al 30 ft. Lbs. (40 Nm) Transmisión de ligamiento del eje
- de transmisión de arranque
-
-
- interruptor del sistema de escape de presión de
- aceite de la bomba de dirección compresor de
- aire acondicionado líneas del enfriador de aceite
- de alimentación
-
- Cableado, líneas de conexiones de vacío y cable de combustible
- Las líneas de combustible
-
- correas de transmisión de accesorios
- Cubierta del ventilador, embrague y montaje del ventilador

12. Retire el protector de condensador de aire acondicionado y llenar el depósito de dirección asistida.

13. Instalar o conectar el siguiente:

- transmisión automática de líneas de fluido refrigerante del
- radiador y las mangueras del filtro de aire
-
- cable negativo de fluido de aceite
- refrigerante del motor
- Transmisión
-

1998 Mercedes-Benz SLK230

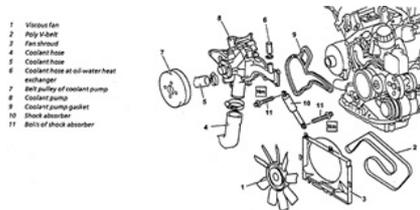
submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

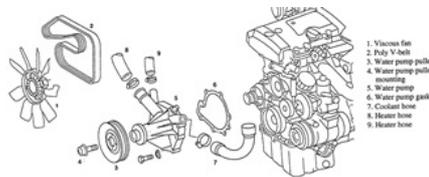
[Todos los modelos](#)

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Desconectar el cable negativo de la batería y vaciar el sistema de refrigeración.
3. Retire o desconecte la siguiente:
 - Ventilador de embrague, el ventilador y la cubierta de la
 - cubierta del motor si está equipado correa de transmisión de
 - accesorios y el tensor
 - inyección de aire secundario de conmutación de la válvula si está equipado
 - Bomba de dirección asistida. Coloque la bomba a un lado, dejando las mangueras conectadas las mangueras de refrigerante de la
 - bomba de agua
 - mangueras de refrigerante de aceite-agua del intercambiador de calor si está equipado polea
 - de la correa
 - bomba de pernos de montaje de la bomba de
 - agua de agua
4. Limpiar todo el material de la junta de las superficies de sellado.

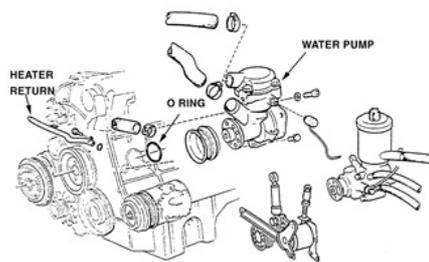
despiece de la bomba de agua de montaje - 3.2L (112) y
4.3L (113) motores



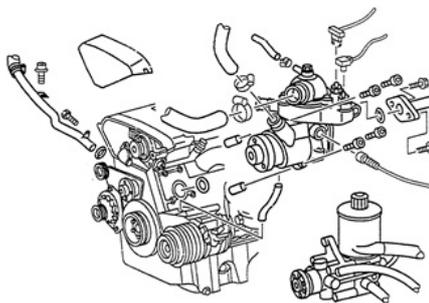
despiece de la bomba de agua de montaje - 2.2L y 2.3L
(111) del motor



despiece de la bomba de agua de montaje - 2.8L y 3.2L,
(104) motores en el SL

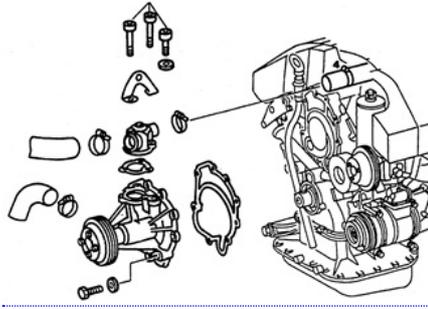


despiece de la bomba de agua de montaje - 2.8L, 3.2L y
3.6L (104) del motor en los modelos C y E Clase



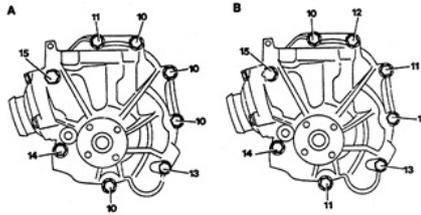
despiece de la bomba de agua de montaje - 4.2L y 5.0L

(119) motores



Bomba de agua de identificación perno de montaje - 4.2L y 5.0L

(119) motores



A Engine 119.96

10 M8 x 85 bolt + washer
11 M8 x 85 bolt + washer
13 M8 x 85 bolt + washer
14 M8 x 90 bolt + washer
(together with fan clutch carrier)

15 M8 x 135 bolt + washer

B Engine 119.97/98

10 M8 x 85 bolt + washer
11 M8 x 85 bolt + washer
12 M8 x 75 bolt + washer
13 M8 x 85 bolt + washer
14 M8 x 90 bolt + washer
(together with fan clutch carrier)

15 M8 x 135 bolt + washer

Instalar:

5. Instalar la bomba de agua y la junta. Torque los pernos como sigue:

- 2.8L, 3.2L, 3.6L (104) y 4.2L, 5.0L (119) motores: 15 pies lbs.. (21 Nm)
- (111) motores 2.2L y 2.3L: pernos M6 a 88 libras pulgada. (10 Nm). Pernos de M8 a 18 ft. Lbs. (25 Nm)
- 3.2L (112) y 4.3 (113) motores: pernos M6 a 88 libras pulgada. (10 Nm). Pernos de M8 a 15 ft. Lbs. (20 Nm)
- 6.0L (120) del motor: pernos M6 a 88 libras pulgada. Pernos de M8 a 15 ft. Lbs. (21 Nm)

6. Instalar o conectar el siguiente:

- Polea de la correa. Apretar los pernos de montaje a 88 libras pulgada. (10 Nm) de aceite-agua mangueras
- de refrigerante del intercambiador de calor de la bomba de dirección de agua mangueras de refrigerante
- de la bomba de alimentación
- inyección de aire de la válvula de conmutación correa secundaria
- accesorio de accionamiento y tensor de embrague del ventilador, el
- ventilador y la cubierta refrigerante mortaja Engine
- cable negativo de la batería

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

[2.8L, 3.2L y 3.6L \(104\) del motor](#)

NOTA: Cilindro de apriete de la culata ilustraciones se encuentran en la Sección 1 de este manual. Las ilustraciones siguen las Listas de par.

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Adecuadamente aliviar la presión del sistema de combustible y vaciar el refrigerante del motor.
3. Coloque el cilindro No. 1 en el PMS.
4. Retire o desconecte la siguiente:
 - o cable negativo de la batería Mangueras
 - o de refrigerante cárter superior de
 - o distribución
5. Matchmark el árbol de levas rueda dentada a la cadena de distribución, y quitar el pasador (1) para la guía de la cadena de distribución con un extractor roscado.
6. Retire o desconecte la siguiente:
 - o Guía de la rueda dentada (rosca a la izquierda) El
 - o conjunto de rodamientos
 - o Sincronización de la cadena de las ruedas dentadas del árbol de levas. Alambre de la cadena a un lado

NOTA: Asegúrese de que la cadena está conectado de forma segura para que no se deslice en el motor.

7. Retire o desconecte la siguiente:
 - o Mangueras de vacío y conectores eléctricos del sistema de
 - o escape
 - o tubo de inyección de aire secundario si el tubo Las líneas de
 - o combustible ménsula de soporte tubo de la varilla equipada tubo
 - o respiradero del cárter Varilla medidora
 - o
 - o
 - o Acelerador, velocidades descendentes de cruceo y los cables de control
8. Aflojar los tornillos de cabeza en etapas en el orden inverso de la secuencia ilustrada.

PRECAUCIÓN

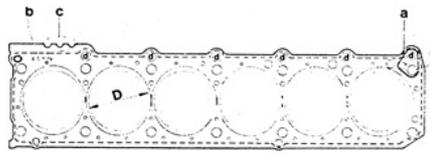
Nunca utilice un prybar entre la cabeza y el bloque.

9. Retire la culata y limpiar todo el material de la junta de las superficies de sellado. Asegúrese de que los pasadores de posicionamiento de la culata están colocadas correctamente en el bloque del motor.
10. Inspeccionar longitud del eje del perno de la culata. New longitud del perno es 6,30 pulgadas (160 mm), y la longitud máxima permisible es de 6.44 pulgadas (163.5mm). Reemplazar pernos que medida mayor que la longitud máxima admisible.

Instalar:

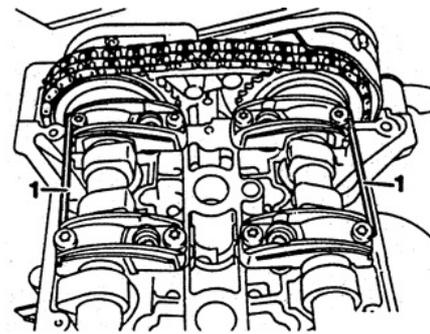
NOTA: La cabeza no será estanco al agua hasta los confines del motor temperatura de funcionamiento. No prueba de presión del sistema de refrigeración hasta que el motor ha alcanzado la temperatura de funcionamiento.

Cilindro de identificación de junta de culata - 2.8L 3.2L y 3.6L
(104) Motores



11. Girar los árboles de levas de modo que el borde inferior de los orificios de la brida del árbol de levas, son a nivel con el borde superior de la cabeza del cilindro.

Verificar la correcta posición de los árboles de levas para la instalación de la culata utilizando un pin de 4 mm (1) - 2.8L 3.2L y 3.6L (104) motores



12. Verificar la posición TDC del cilindro No. 1. Limpiar las roscas de los pernos de cabeza, y luego aplicar aceite de motor limpio a las superficies de contacto de rosca y la cabeza.
13. Instalar la junta de culata y la culata.
14. Torque los pernos de cabeza usando la secuencia ilustrada a 41 ft. Lbs. (55 Nm) más 90 grados, y luego un adicional de 90 grados.
15. Instalar o conectar el siguiente:
 - o cadena de distribución y guía de la cadena de distribución superior

- o Timing guía de la cadena pin
- o Guía de rueda dentada y el cojinete de montaje. Par el tornillo a 26 ft. Lbs. (35 Nm) del acelerador, velocidades descendentes
- o automáticas y control de cruceo cables conductores de combustible
- o
- o tubo de la varilla de aceite manguera de
- o ventilación del cárter
- o tubo de inyección de aire secundario si el sistema de escape
- o equipado
- o Mangueras de vacío y conectores eléctricos refrigerante mangueras
- o de refrigerante
- o
- o cable negativo de la batería

2.2L y 2.3L (111) Motores

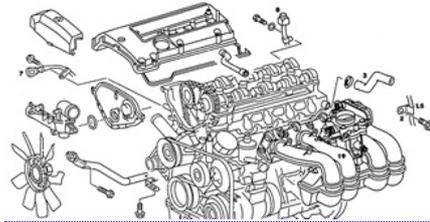
NOTA: Cilindro de apriete de la culata ilustraciones se encuentran en la Sección 1 de este manual. Las ilustraciones siguen las Listas de par.

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Drenar el refrigerante del motor.
3. Retire o desconecte la siguiente:
 - o cable negativo de la batería
 - o Sistema de escape y el soporte en la cubierta de transmisión de
 - o caja termostato tubos de entrada de aire conectores eléctricos
 - o
 - o
 - o manguera de líquido refrigerante (3) en la parte trasera del colector de admisión
 - o de la culata (19), a un lado del cárter respiradero manguera del colector soporte
 - o (2) conector Posición Válvula cubierta del termostato cilindro de la carcasa
 - o frontal de la cabeza HO2S la cubierta del sensor
 - o
 - o
 - o
 - o
 - o tubos de varilla de transmisión del motor y de guía (7) (8)
4. De posición del cigüeñal a 20-30 grados ATDC para el cilindro No. 1.
5. Bloqueo de los árboles de levas (75 y 78) con pasadores de bloqueo (01) y matchmark la cadena de distribución a las ruedas dentadas.
6. Retire o desconecte la siguiente:
 - o Tensor de cadena (14)
 - o Cadena de carril de guía en la culata de escape del árbol de
 - o levas rueda dentada (76) del piñón de admisión del árbol de
 - o levas (74)
7. Instalar el soporte de la eliminación de la culata (16) y quitar el pasador de carril de guía (11), utilizando un extractor roscado.
8. Retire o desconecte la siguiente:
 - o pernos de la caja la cadena de distribución (A)
 - o tornillos de culata en el orden inverso de la secuencia de apriete ilustrado

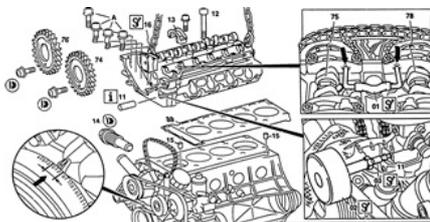
PRECAUCIÓN
Nunca utilice un prybar entre la culata y el bloque.
9. Retire la culata y limpiar todo el material de la junta de las superficies de sellado. Asegúrese de que los pasadores de posicionamiento de la culata están colocadas correctamente en el bloque del motor.
10. Inspeccionar longitud del eje del perno de la culata. Nueva longitud del perno es de 102 mm y la longitud máxima permitida es de 105 mm. Reemplazar pernos que medida mayor que la longitud máxima admisible.

Instalar:

despiece de los componentes de accesorios de la culata -
(111) motores 2.3L 2.2L y



despiece de la cabeza de cilindro de montaje - 2.2L y
2.3L (111) motores



NOTA: La junta de culata no es estanco hasta que el motor haya alcanzado la temperatura de funcionamiento. No prueba de presión del sistema de refrigeración hasta que el motor ha alcanzado la temperatura de funcionamiento.

11. Verificar la posición TDC del cilindro No. 1. Limpiar las roscas de los pernos de cabeza y aplicar el aceite de motor limpio a las superficies de contacto de rosca y la cabeza.
12. Instalar o conectar el siguiente:
 - o junta de culata y la culata. Torque los pernos de cabeza usando la secuencia ilustrada a 41 ft. Lbs. (55 Nm) más 90 grados, a continuación, una carcasa de la cadena de distribución 90 grados adicional pernos de guía pin
 - o rail
 - o
13. Retire el soporte de la eliminación de la culata.
14. Instalar o conectar el siguiente:
 - o De admisión y de escape piñones de árbol de levas tensor de
 - o cadena Guía de carril
 - o
15. Retire el árbol de levas pasadores de bloqueo y comprobar la alineación de temporización marca.

dieciséis. Instalar o conectar el siguiente:

- o El aceite del motor y guía de varilla de transmisión tubos HO2S
- o sensor
- o cubierta del termostato de la válvula
- o cubierta de la cubierta delantera de la
- o culata
- o manguera Cilindro refrigerante cabeza del
- o cárter tubo respiradero del producto de
- o conectores eléctricos múltiples
- o
- o Termostato tubos de tapa de la carcasa y de admisión de aire del sistema de
- o escape y el soporte de líquido refrigerante
- o
- o cable negativo de la batería

[3.2L \(112\) y 4.3L \(113\) Motores](#)

NOTA: Cilindro de apriete de la culata ilustraciones se encuentran en la Sección 1 de este manual. Las ilustraciones siguen las Listas de par.

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Adecuadamente aliviar la presión del sistema de combustible y vaciar el refrigerante del motor. Colocar una placa de protección detrás del radiador / condensador para protegerlo de daños.
3. Retire o desconecte la siguiente:
 - o cable negativo de la batería del ventilador del
 - o embrague, el ventilador y la cubierta de la
 - o cubierta del motor
 - o Aire caja del filtro, el tubo de resonancia y de combustible cuerpo línea
 - o Bobinas de encendido tapas de balancines
 - o
 - o

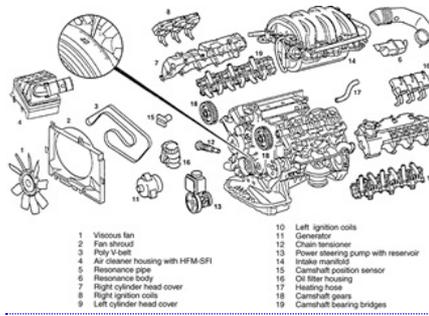
NOTA: El sistema colector de admisión no debe ser desmontado.

4. Retire o desconecte la siguiente:
 - o colector de admisión
 - o válvula de conmutación de vacío del árbol de levas de
 - o posición (CMP) sensor
5. Bloquear el tensor de correa automático girando el sentido antihorario tensor hasta que una deriva de 5 mm o ataques pasador a través del tensor, y luego quitar la correa serpentina.
6. Retire o desconecte la siguiente:
 - o Bomba de dirección asistida. Posición dejando a un lado las mangueras conectadas manguera Correa
 - o serpentina calentador en el sistema de escape cortafuegos
 - o
 - o
7. Girar el motor llevándolo a la posición del cigüeñal de 40 grados ATDC.

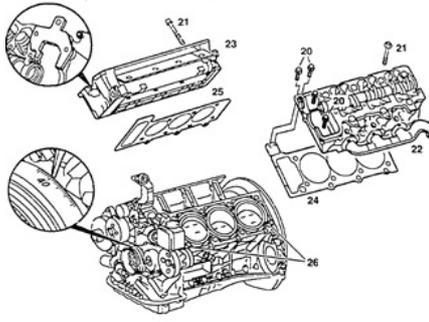
ADVERTENCIA
El motor no debe ser rotadas.
8. Bloquear las levas del árbol de levas utilizando herramientas de bloqueo.
9. Retire o desconecte la siguiente:
 - o Generador
 - o tensor de cadena de sincronización
 - o engranajes del árbol de levas. Adjuntar a la cadena con un cable de sujeción de cojinete
 - o del árbol de levas puentes árboles de levas
 - o
 - o Timing pernos de cabeza caso-a-cilindro
 - o tornillos de culata en el orden inverso de la secuencia ilustrada

PRECAUCIÓN
Nunca utilice un prybar entre la culata y el bloque.
10. Retire la culata y limpiar todo el material de la junta de las superficies de sellado. Asegúrese de que los pasadores de posicionamiento de cabeza de cilindro se colocan en el bloque del motor.
11. Inspeccionar longitud del eje del perno de la culata. Nueva longitud del perno es 141.5mm y la longitud máxima permitida es de 144.5mm. Reemplazar pernos que medida mayor que la longitud máxima admisible.

despiece del accesorio de la culata
componentes - 3.2L (112) del motor mostrado



despiece de la eliminación de la culata - 3.2L (112)
motor que se muestra



Instalar:

12. Limpiar las roscas de los pernos de cabeza y aplicar el aceite de motor limpio a las superficies de contacto de rosca y la cabeza.
13. Instalar la junta de culata y la cabeza. Torque los pernos de cabeza de acuerdo con la secuencia ilustrada como sigue:
 - o Paso 1: 15 ft lbs., (20 Nm). Paso 2: 37 ft lbs.
 - o (50 Nm) Paso 3: 60-70 grados Paso 4:
 - o adicionales 60-70 grados
 - o
14. Instalar o conectar el siguiente:
 - o Timing pernos de cabeza caso-a-cilindro. Torque a 15 ft. Lbs. (20 Nm) árboles de levas
 - o
 - o puentes de cojinete del árbol de levas
 - o engranajes del árbol de levas. Par el perno de montaje a 37 ft. Lbs. (50 Nm) más un tensor de cadena 90 grados de temporización
 - o adicional con una junta nueva. Torque a 59 ft. Lbs. (80 Nm) Generador
 - o
15. Retire las placas del árbol de levas de bloqueo.
- dieciséis. Instalar o conectar el siguiente:
 - o Sistema de escape. Par de apriete las tuercas a 15 pies. Lbs. (20 Nm) Calentador de manguera de
 - o alimentación de la bomba de dirección sensor Serpentina cinturón CMP
 - o
 - o
 - o De vacío de conmutación del colector de
 - o admisión de la válvula
 - o cubiertas de culata. Apretar los pernos al 88 libras pulgada. (10 Nm) bobinas de encendido. Apretar los
 - o pernos de montaje a 70 libras pulgada. (8 Nm) de la línea de combustible
 - o
 - o caja del filtro de aire, tubo de resonancia y la cubierta del motor del
 - o cuerpo
 - o embrague del ventilador, ventilador y la cubierta
17. Retire la placa de protección del radiador / condensador.
18. Llenar el sistema de refrigeración, conecte el cable negativo de la batería, arranque el motor y comprobar si hay fugas.

4.2L y 5.0L (119) Motores

NOTA: Cilindro de apriete de la culata ilustraciones se encuentran en la Sección 1 de este manual. Las ilustraciones siguen las Listas de par.

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Drenar el refrigerante del motor.
3. Retire o desconecte la siguiente:
 - o cubiertas delanteras de la batería de la
 - o cubierta del motor cable negativo
 - o
4. **Girar el pistón No. 1 del motor a 45 grados BTDC. Busca el 4/5 en el indicador de temporización.**
5. Marcar todo 4 del árbol de levas engranajes de sincronización y la cadena de distribución con los puntos coloreados a aproximadamente 11:00 para el exterior derecha y la izquierda la rueda dentada del árbol de levas interior y uno para el derecho rueda dentada del árbol de levas exterior interior y la izquierda.
6. Retire o desconecte la siguiente:
 - o tensor de la cadena de distribución y la parte superior carriles de guía

- o engranajes del árbol de levas y de los ajustadores de
- o cableado eléctrico, mangueras y cables colector Varilla
- o medidora tubo de guía tubos de escape colectores de
- o admisión y tapas de balancines
- o
- o

NOTA: Asegúrese de que el motor esté frío antes de quitar los tornillos de culata. En el cárter "cerca-cubierta", los tornillos de culata tienen diferentes longitudes.

7. Aflojar los tornillos de culata en el orden inverso de la secuencia de apriete ilustrado.
8. Retire la culata y limpiar todo el material de la junta de las superficies de sellado. Asegúrese de que los pasadores de posicionamiento de cabeza de cilindro se colocan en el bloque del motor.
9. Inspeccionar longitud de los tornillos de culata. Nueva longitud del perno es de 160 mm y la longitud máxima permitida es de 163.5mm. Reemplazar pernos que medida mayor que la longitud máxima admisible.

Instalar:

NOTA: La junta de culata no es estanco hasta que el motor haya alcanzado la temperatura de funcionamiento. No prueba de presión del sistema de refrigeración hasta que el motor ha alcanzado la temperatura de funcionamiento.

10. Limpiar las roscas de los pernos de cabeza, y luego aplicar aceite de motor limpio a las superficies de contacto de rosca y la cabeza.
11. Instalar la junta de culata y la cabeza. Torque los pernos en secuencia, como sigue:

- o 41 ft. Lbs. (55 Nm)
- o + 90 grados
- o + 90 grados adicionales
- o Torque los tornillos M8 cerca de las ruedas dentadas de sincronización a 18 ft. Lbs. (25 Nm)

Nota: Los tornillos que están atornillados en la parte delantera de la culata de cilindro ha de ser revestida con sellante cuando se instala.

12. Instalar o conectar el siguiente:

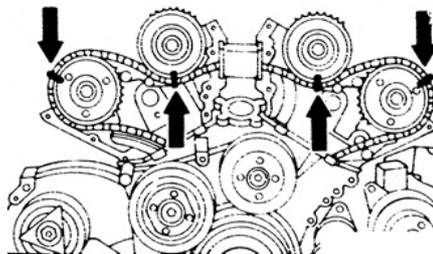
- o tapas de balancines tubos de escape y colectores Varilla de nivel
- o del producto de tubo de guía colector de cableado, las mangueras y
- o los engranajes cables árbol de levas y ajustadores de tensor de
- o cadena y guía superior rieles frontales cubre de aceite del motor
- o cubierta refrigerante del motor
- o
- o
- o
- o
- o
- o
- o cable negativo de la batería

6.0L (120) Motores

NOTA: Cilindro de apriete de la culata ilustraciones se encuentran en la Sección 1 de este manual. Las ilustraciones siguen las Listas de par.

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Drenar el sistema de refrigeración.
3. Retire o desconecte la siguiente:
4. cable negativo de la batería
5. colector de admisión
6. montaje de motores en modelos S
7. Tubos de escape y soporte en modelos SL
8. tapas de válvulas
9. Girar el cigüeñal a 30 grados ATDC.
10. Matchmark las ruedas dentadas del árbol de levas a la cadena de distribución, como se ilustra.

Matchmark la cadena de distribución y las ruedas dentadas para de instalación - 6.0L (120) motores



11. Retire o desconecte la siguiente:

- o tensor de cadena de sincronización
- o Sincronización de la cadena de guía de tubo de ventilación cabeza
- o Izquierda Transmisión tubo de la varilla varilla de nivel de aceite
- o tubo de la cadena de distribución del árbol de levas ruedas
- o dentadas carriles de líneas de inyección de aire secundario
- o Colector de escape en los modelos S manguera de refrigerante en
- o la parte trasera de la cabeza
- o
- o

12. Aflojar los tornillos de cabeza en etapas, en el reverso de la secuencia de apriete. Retire las cabezas de los cilindros con los colectores de escape adjuntos. Limpiar todo el material de la junta de las superficies de sellado. Asegúrese de que los pasadores de posicionamiento de cabeza de cilindro se colocan en el bloque del motor.
13. Medir los tornillos de culata. Nuevos pernos son 168 mm de largo, y la longitud máxima permitida es de 171 mm. Reemplazar los pernos que exceden la longitud máxima.

Instalar:

NOTA: La junta de culata no es estanco hasta que el motor haya alcanzado la temperatura de funcionamiento. No prueba de presión del sistema de refrigeración hasta que el motor ha alcanzado la temperatura de funcionamiento.

14. Instalar la junta de culata y la cabeza. Torque los pernos en secuencia, como sigue:

- o 41 ft. Lbs. (55nm).
- o + 90 grados.
- o + otros 90 grados.

15. Instalar o conectar el siguiente:

- o Refrigeración
- o Colector de escape en los modelos S Secundaria
- o líneas de inyección de aire de temporización guía de
- o la cadena carriles de aceite tubo de la varilla varilla
- o de transmisión tubo de ventilación de tubo
- o
- o

dieciséis. Alinear las marcas de referencia e instalar la cadena de distribución.

17. Instalar o conectar el siguiente:

- o El tensor de cadena. Verificar las tapas de válvulas de temporización de válvula correcta
- o
- o montaje de motores en modelos S
- o Para modelos SL, conectar los tubos de escape a los colectores y conectar el soporte de tubo de escape al refrigerante de aceite del motor del colector de admisión de
- o transmisión
- o
- o
- o cable negativo de la batería

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

Todos los motores excepto el 112 y 113 no están equipados con los balancines / ejes. El árbol de levas (s) actúa directamente sobre los taqués. En los motores 112 y 113, el eje de balancin brazo / eje es parte de la tapa de cojinete del árbol de levas de montaje y se llama el puente de cojinete del árbol de levas. Este procedimiento es para extraer e instalar el puente de cojinete del árbol de levas.

3.2L (112) y 4.3L (113) Motores

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Retire o desconecte la siguiente:
 - o cable negativo de la batería
 - o Tapa de la culata
3. Girar el motor llevándolo a la posición del cigüeñal de 40 grados después del punto muerto.

ADVERTENCIA

El motor no debe ser rotadas.

4. Retire o desconecte la siguiente:
 - o Generador
 - o tensor de cadena de sincronización
5. Cable atar la cadena de distribución a las ruedas dentadas del árbol de levas y quitar las ruedas dentadas.
6. Aflojar los tornillos de puente de cojinete del árbol de levas a la inversa de la secuencia ilustrada.

NOTA: El puente del rodamiento del árbol de levas no debe ser desmontado. Si el daño existe en el engranaje de la válvula o en la mitad superior de la pivote de cojinete del árbol de levas, la culata completa debe ser reemplazado.

Instalar:

7. Lubricar los pivotes de cojinete del árbol de levas.
8. Instalar o conectar el siguiente:
 - o puente del rodamiento del árbol de levas. Apretar los pernos al 11 ft. Lbs. (15 Nm) en secuencia como ruedas dentadas del árbol de levas ilustradas
 - o
 - o tensor de cadena de sincronización con una junta nueva. Torque a 59 ft. Lbs. cubiertas (80 Nm) del cilindro
 - o de cabeza. Torque a 88 libras pulgada. (10 Nm)
9. Conecte el cable negativo de la batería, arranque el vehículo y comprobar el funcionamiento.

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Drenar el refrigerante del motor.
3. Retire o desconecte la siguiente:

- o montaje del aire de admisión. Plug supercargador aberturas cubierta del bloque
- o del sensor
- o conector embrague electromagnético Refrigeración, radiador
- o para correa de la bomba de agua de la manguera de retorno
- o de refrigerante unidad de ventilador y la cubierta del
- o sobrealimentador conexiones de presión Supercharger
- o Supercharger
- o
- o

Instalar:

NOTA: Coloque el perno de fijación inferior en el compresor antes de instalar.

4. Instalar o conectar el siguiente:
 - o Sobrealimentador. Torque los pernos de montaje a 16 ft. Lbs. (21 Nm) conexiones de presión con
 - o nuevos sellos Drive correa del ventilador y la cubierta de refrigerante mangueras
 - o
 - o
 - o conector embrague electromagnético cubierta del
 - o bloque del sensor
5. Quitar el tapón de la entrada del sobrealimentador e instalar el aire de admisión de montaje.
6. Llenar el sistema de refrigeración, arranque el motor y compruebe el funcionamiento.

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

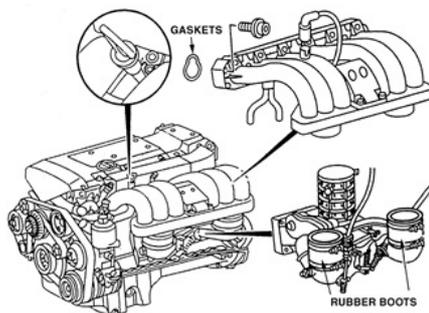
Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

2.8L 3.2L y 3.6L (104) Motores

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Adecuadamente aliviar la presión del sistema de combustible.
3. Retire o desconecte la siguiente:
 - o cable negativo de la batería
 - o Vacio, conectores eléctricos y de cable carril de combustible
 - o con los inyectores
 - o colector de admisión de Resonancia (cuerpo del acelerador). Limpie la junta de las superficies del colector de admisión
 - o

Instalar:

despiece del colector de admisión de montaje y relacionados componentes - 2.8L, 3.2L y 3.6L (104) motores



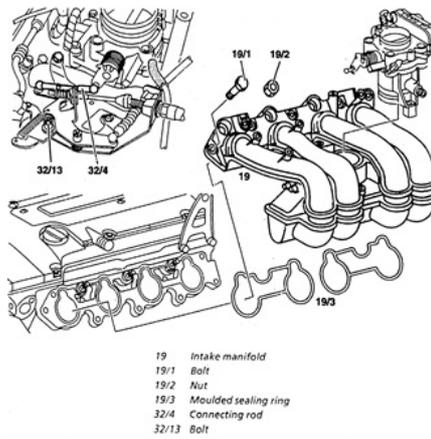
4. Limpiar todo el material de la junta de las superficies de sellado. Instalar juntas del colector de admisión y colector. Torque los pernos de montaje a 18 ft. Lbs. (25 Nm).
5. Instalar o conectar el siguiente:
 - o ingesta de Resonancia colector con nuevas juntas de carril de
 - o combustible con nuevo vacío sellos de inyector, conectores
 - o eléctricos y de cable
6. Comprobar y ajustar el varillaje del acelerador.
7. Conecte el cable negativo de la batería, arranque el motor y comprobar si hay fugas.

2.2L y 2.3L (111) Motores

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Adecuadamente aliviar la presión del sistema de combustible.
3. Retire o desconecte la siguiente:
 - o bobinas de cable negativo de la batería de
 - o entrada de aire tubo transversal de
 - o encendido si es necesario
 - o soporte de la bomba de dirección asistida perno de montaje si riel de combustible necesario
 - o con inyectores de admisión de vacío abrazadera de soporte del colector, conectores
 - o eléctricos y cables Manifold de montaje del colector de admisión tuercas y pernos
 - o
 - o
 - o

Instalar:

despiece del colector de admisión de montaje y los componentes relacionados - 1997-1900 2.2L y (111) los motores de 2.3L

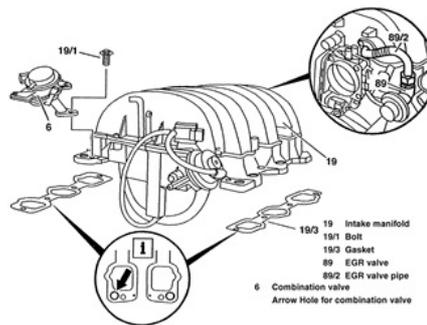


4. Limpiar todo el material de la junta de las superficies de sellado. Instalar las juntas del colector y el colector de admisión. Torque los pernos y tuercas de montaje a 15 ft. Lbs. (20 Nm).
5. Instalar o conectar el siguiente:
 - o Vacuum, carril de combustible abrazadera de soporte del colector
 - o conectores eléctricos y cables de admisión con nuevo inyector sella
 - o soporte de bomba de dirección asistida de montaje Bobinas de
 - o encendido tubo transversal del aire de admisión
 - o
 - o
6. Comprobar y ajustar el vanillaje del acelerador.
7. Conecte el cable negativo de la batería, arranque el motor y comprobar si hay fugas.

3.2L (112) y 4.3L (113) Motores

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Retire o desconecte la siguiente:
 - o sensor MAF Tapa de la culata del cable
 - o negativo de la batería con el tubo de
 - o admisión
3. Adecuadamente aliviar la presión del sistema de combustible.
4. Retire o desconecte la siguiente:
 - o riel de combustible con inyectores
 - o Vacuum, pernos válvula de conectores eléctricos y cables EGR
 - o Combinación de válvulas Manifold de montaje del colector de
 - o admisión
 - o
 - o

despiece del colector de admisión de montaje y relacionados componentes - 3.2L (112) del motor muestran.

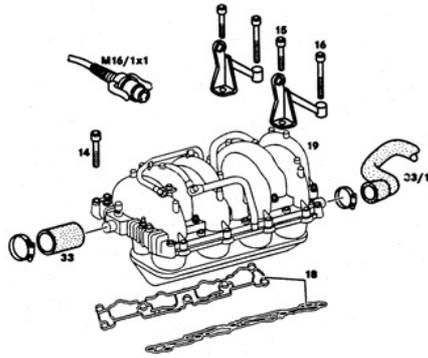


Instalar:

5. Limpiar todo el material de la junta de las superficies de sellado. Instalar la nueva junta del colector de admisión. Verificar la abertura de paso de inyección de aire secundario en la junta e instalar el colector de admisión. Torque los pernos de montaje a 15 ft. Lbs. (20 Nm).
6. Instalar o conectar el siguiente:
 - o válvula combinada. Apretar los pernos al 15 ft. Lbs. (20 Nm) la válvula EGR
 - o
 - o Vacío, conectores eléctricos y de cable carril de combustible
 - o con nuevo inyector sella sensor MAF con el tubo de admisión
 - o de aire
 - o Cubierta de tapa de cilindro. Apretar los pernos al 88 libras pulgada. (10 Nm)
7. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería, arranque el vehículo y comprobar que no haya fugas.

4.2L y 5.0L (119) Motores

despiece del colector de admisión de montaje y relacionados Componentes - (119) motores 4.2L y 5.0L



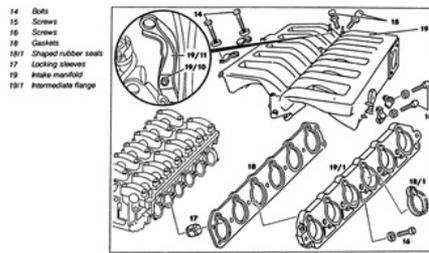
1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Parcialmente vaciar el refrigerante.
3. Retire o desconecte la siguiente:
 - o cable negativo de la batería del filtro de aire y
 - o de vacío cubierta del motor y conectores
 - o eléctricos
4. Adecuadamente aliviar la presión del sistema de combustible.
5. Retire o desconecte la siguiente:
 - o suministro de combustible (17/3) y retorno (17/2) Líneas Guía
 - o elemento (27)
 - o del cable del acelerador (30) en la palanca de control de cable de
 - o presión (9) Control (98)
 - o Acelerador actuador (M16 / 1x1) manguera conectora y refrigerante cable (33) en la
 - o parte delantera de la manguera de colector de refrigerante en la parte trasera del
 - o colector múltiple de los pernos de montaje del colector de admisión
 - o
 - o

Instalar:
6. Limpiar todo el material de la junta de las superficies de sellado.
7. Instalar o conectar el siguiente:
 - o junta del colector y el colector de admisión. Torque los pernos en secuencia a 18 ft. Lbs. (25 Nm). mangueras de refrigerante
 - o
 - o conector del actuador del acelerador y cable de presión de control
 - o cable del acelerador y cables de transmisión de las líneas de guía
 - o de elementos combustibles
 - o
 - o
 - o De vacío, conectores eléctricos y cables del filtro de aire del
 - o motor y la tapa del motor de aceite Refrigerante
 - o
 - o
 - o cable negativo de la batería

6.0L (120) Motores

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Parcialmente vaciar el refrigerante.
3. Retire o desconecte la siguiente:
 - o conectores de cable negativo de la batería limpia y cubierta
 - o del motor de aire de vacío, eléctricas y de cable
 - o
4. Adecuadamente aliviar la presión del sistema de combustible.
5. Retire o desconecte la siguiente:
 - o las líneas de suministro de combustible y de retorno
 - o del acelerador electrónico actuador cuerpo de la
 - o mariposa
 - o Aire entrada de la cámara impelente si Manifold equipado
 - o pernos de montaje bridas intermedias colector de
 - o admisión
 - o

vista en despiece del colector de admisión - 6.0L (120) motores



Instalar:

6. Reemplazar las juntas de goma en forma de e e instalar los rebordes intermedios con juntas nuevas.
7. Limpiar todo el material de la junta de las superficies de sellado.
8. Instalar o conectar el siguiente:
 - o junta del colector y del colector de admisión cámara de admisión de aire impelente cuerpo del acelerador
 - o
 - o Las líneas de combustible de accionamiento del acelerador electrónico
 - o De vacío, conectores eléctricos y cables del filtro de aire del motor y la tapa del motor de aceite Refrigerante
 - o
 - o
 - o cable negativo de la batería

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

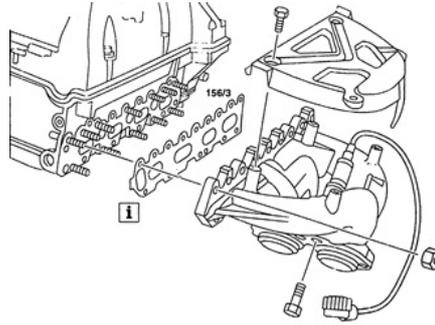
Inline motores de 4 y 6 cilindros

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Retire o desconecte la siguiente:

- o Tubo de escape por cable negativo de
- o la batería
- o apoyo de escape de la transmisión si equipado tubo de
- o inyección de aire si pernos de retención del colector equipadas
- o y colector

Instalar:

despiece del montaje - 4 cilindros se muestra, en línea 6- cilindro similares



3. Instalar o conectar el siguiente:
- o junta del colector y el colector de escape. Torque los pernos en un tubo de inyección de aire patrón incluso
 - o el apoyo de escape Transmisión
 - o tubo de escape con nuevas tuercas de seguridad. Torque a 25 ft. Lbs. cable negativo de la batería
 - o (34 Nm)

V6, V8 y 12 cilindros Motores

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Adecuadamente aliviar la presión del sistema de combustible.
3. Retire o desconecte la siguiente:

- o Motor cable negativo de la batería
- o encubierto Tubos de escape del
- o ventilador mortaja.
- o montaje del motor para el ser atendida colector de suministro y retorno tuberías de
- o combustible si va a desmontar la izquierda tornillos autoblocantes múltiples y colector
- o de escape

Instalar:

4. Inspeccionar las tuercas de remache en el colector y reemplace según sea necesario.
 5. Instalar o conectar el siguiente:
- o junta del colector y el colector de escape. Torque los pernos de montaje a 23 ft. Lbs. (30 Nm) líneas de combustible si soportes del
 - o motor retira la cubierta del ventilador. El escape del motor tuberías bajo cubierta
 - o
 - o
 - o
6. Conecte el cable negativo de la batería, arranque el motor y comprobar si hay fugas.

1998 Mercedes-Benz SLK230

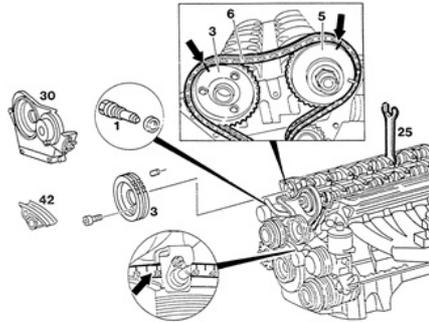
submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

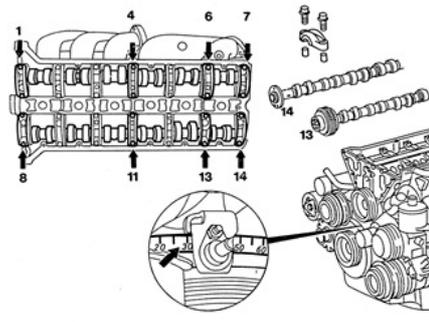
2.8L, 3.2L y 3.6L (104) Motores

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Desconectar el cable negativo de la batería y coloque el cilindro No. 1 de 30 grados BTDC.
3. Retire o desconecte la siguiente:
 - o Tapa de la válvula
 - o tensor de la cadena de distribución (1)
 - o cubierta superior delantera (30) y carril de guía superior (42)
4. Matchmark la cadena de distribución (6) para las ruedas dentadas del árbol de levas (3 y 5).
5. Retire o desconecte la siguiente:
 - o De escape rueda dentada del árbol de levas (3) la cadena de distribución del árbol de levas de admisión (5)
6. Mantenga los árboles de levas de modo que los lóbulos de las levas de cilindro N° 2 de prensa sobre el medio de los cubos. Desmontar el tapas de los cojinetes del árbol de levas 1, 4, 6 y 7 del árbol de levas de escape (14) y 8, 11, 13 y 14 del árbol de levas de admisión (13). Aflojar los tornillos de la tapa de cojinete restantes 1 vuelta a la vez hasta que no hay contrapresión.
7. Retire o desconecte la siguiente:
 - o empujadores de levas
 - o de cubo

Coloque el cigüeñal como se muestra para evitar pistón-to-válvula contacto - 2.8L, 3.2L y 3.6L (104) motores



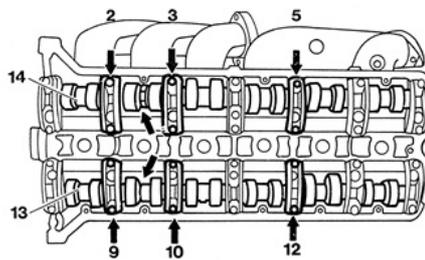
Retire las tapas de cojinete indicados primero - 2.8L, 3.2L y 3.6L (104) motores



Instalar:

8. Instalar las tapetas y las revistas de aceite de árbol de levas y los lóbulos. Instalar los árboles de levas a 30 grados BTDC para cilindro No. 1. Los lóbulos de las levas debe estar orientada en la mitad de los cubos para el cilindro No. 2.

Asegúrese de instalar las tapas de cojinete indicados primero - 2.8L, 3.2L y de 3,6 litros (104) motores



9. Teniendo tapones 2, 3 y 5 para el árbol de levas de escape y 9, 10 y 12 para el árbol de levas de admisión. Torque a 15 ft. Lbs. (21 Nm). Mantenga los árboles de levas de modo que los lóbulos de las levas de cilindro N° 2 de prensa sobre el medio de los cubos. Instalar las tapas de los cojinetes restantes. Torque a 16 ft. Lbs. (22 Nm).

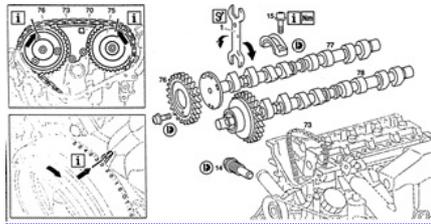
10. Instalar o conectar el siguiente:
11. Cadena de distribución
12. piñón del árbol de levas de escape
13. Alinear las marcas de referencia e instalar la rueda dentada. Torque a la siguiente especificación:
 - o M7 13,5 mm T30 Torx® perno: 13 ft lbs.. (18 Nm) M7 13,5 mm T40 Torx® perno:
 - o 16 ft lbs.. (22 Nm) M7 13mm T30 Torx® perno: 15 ft lbs.. (20 Nm) más 60 grados
 - o
14. Instalar o conectar el siguiente:
 - o Cubierta frontal y la guía de carril de la cadena de
 - o distribución superior tensor de la cubierta de la
 - o válvula
 - o cable negativo de la batería

2.2L y 2.3L (111) Motores

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Desconectar el cable negativo de la batería y coloque el cilindro No. 1 de 30 grados ATDC.
3. Retire o desconecte la siguiente:
 - o cárter de distribución de la
 - o válvula de portada
4. Matchmark la cadena de distribución (73) para las ruedas dentadas del árbol de levas (75 y 76).
5. Retire o desconecte la siguiente:
 - o tensor de la cadena de distribución (14) de escape del árbol de levas
 - o rueda dentada (76) la cadena de distribución del árbol de levas de
 - o admisión (75)
6. Usando una llave (1), girar los árboles de levas (77 y 78) para que el círculo de base de las levas están descansando contra los taqués de cubo.
7. Retire o desconecte la siguiente:
 - o cojinete del árbol de levas tapas de
 - o empujadores de levas de cucharón
 - o

Instalar:

despiece de los componentes de montaje del árbol de levas y posicionamiento - 2.2L y 2.3L (111) motores



8. Instalar las tapetas y las revistas de aceite de árbol de levas y los lóbulos. Coloque el círculo de base de los árboles de levas por lo que están descansando en los taqués.
9. Instalar o conectar el siguiente:
 - o tapas de los cojinetes del árbol de levas. Torque a 44 libras pulgada. (5 Nm) más 90 grados cadena de distribución
 - o
 - o piñón del árbol de levas de escape. marcas de referencia de alineación, y par de torsión a 15 ft. lbs. (20 nM) más 90 grados cubierta frontal y la cubierta superior carril
 - o de guía la cadena de distribución del tensor de la válvula
 - o
 - o
 - o cable negativo de la batería

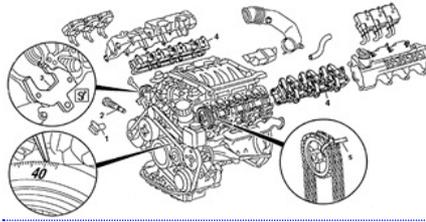
3.2L (112) y 4.3L (113) Motores

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Desconectar el cable negativo de la batería y retire la tapa de la culata. Girar el motor llevándolo a la posición del cigüeñal de 40 grados ATDC.

ADVERTENCIA

El motor no debe ser rotadas.
3. Retire o desconecte la siguiente:
 - o Generador
 - o tensor de la cadena de distribución (2) del sensor de posición
 - o del árbol de levas (CMP) (1)
4. Cable-atar la cadena de distribución para la rueda dentada del árbol de levas (5). Bloqueo de los árboles de levas utilizando bloqueo del árbol de levas (3) herramientas.
5. Retire o desconecte la siguiente:
 - o engranajes del árbol de levas
 - o puente de cojinete del árbol de levas (4) de ejes
 - o de levas

despiece del árbol de levas de montaje, que muestra relacionada componentes - 3.2L (112) y (113) los motores de 4.3L



Instalar:

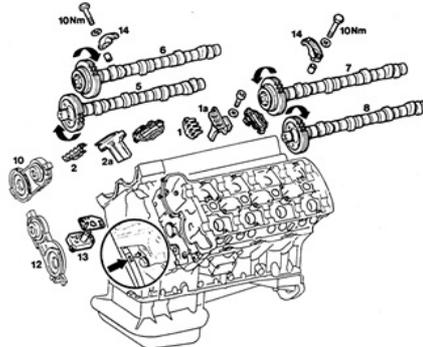
6. Aplicar aceite de motor limpio a las superficies de contacto del árbol de levas.
 7. Instalar o conectar el siguiente:
 - o árboles de levas
 - o puente del rodamiento del árbol de levas
- NOTA: Los árboles de levas se puede girar 40 grados después del punto muerto superior del cilindro No. 1 sin las válvulas que tocan los pistones.**
8. Coloque el árbol de levas de modo que los puntos de ranura hacia la superficie de contacto de la tapa de la culata, a continuación, se unen la placa de árbol de levas de fijación. Repita este paso para el otro árbol de levas.
 9. Instalar o conectar el siguiente:
 - o ruedas dentadas del árbol de levas. Par el tornillo a 37 ft. Lbs. (50 Nm), además de 90-100 grados cadena de distribución
 - o sensor de CMP. Apretar el perno de montaje 70 libras pulgada. tensor de la cadena (8 Nm)
 - o Timing con junta nueva. Torque a 59 ft. Lbs. (80 Nm) Generador
 - o Cubierta de tapa de cilindro
 10. Conecte el cable negativo de la batería, arranque el motor y compruebe el funcionamiento.

4.2L y 5.0L (119) Motores

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Desconectar el cable negativo de la batería y coloque el cilindro No. 1 45 grados BTDC.
3. Retire o desconecte la siguiente:
 - o tapas de válvulas
 - o cubiertas frontales superior (10 y 12)
4. Matchmark la cadena de distribución a las ruedas dentadas del árbol de levas.
5. Retire o desconecte la siguiente:
 - o tensor de la cadena de distribución (13)
 - o carriles de temporización parte superior de la cadena de corredera (1, 1a, 2 y 2a) la cadena de distribución de las ruedas dentadas del árbol de levas
6. Girar los árboles de levas de modo que el círculo de base de las levas están descansando contra los taqués de cubo.
7. Retire o desconecte la siguiente:
 - o tapa de cojinete del árbol de levas del árbol
 - o de levas pernos tapas de los cojinetes de
 - o ejes de levas con piñones tapetas
 - o

Instalar:

despiece del árbol de levas de montaje y relacionados componentes - 4.2L y 5.0L (119) del motor



8. Instalar las tapetas y las revistas de aceite de árbol de levas y los lóbulos.
9. Instalar o conectar el siguiente:
 - o ingesta de levas de escape a la izquierda y
 - o Cadena de distribución en la cabeza del cilindro izquierdo, alineando las marcas de referencia tapas de cojinete del lado izquierdo. Torque a 88 libras pulgada. árboles de levas (10 Nm) de admisión y de escape derecha
 - o Cadena de distribución en la cabeza del cilindro derecho, alineando las marcas de referencia tapas de cojinete lado derecho. Torque a 88 libras pulgada. (10 Nm) carro superior la cadena de distribución
 - o carriles tensor de la cadena de distribución superior frontal cubre tapas de válvulas
 - o
 - o
 - o

- o cable negativo de la batería

6.0L (120) Motores

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Desconectar el cable negativo de la batería y coloque el cilindro No. 1 de 30 grados ATDC.
3. Retire o desconecte la siguiente:

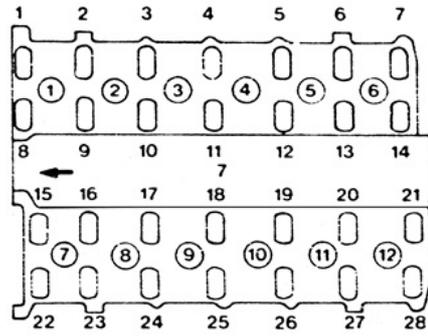
- o tapas de válvulas
- o Alta cubiertas frontales y guía superior carriles de tensor de
- o cadena de sincronización

4. Matchmark la cadena de distribución a las ruedas dentadas del árbol de levas.

5. Retire o desconecte la siguiente:

- o ruedas dentadas del árbol de levas de escape
- o Sincronización de la cadena de las ruedas dentadas del árbol de levas de admisión
- o Tapas de cojinete, a excepción de las tapas 3, 4, 10, y 11 en la cabeza derecha, y 17, 18, 24, y 25 en la cabeza izquierda

Cilindro y tapa de cojinete identificación - 6.0 (120) motores



6. Aflojar los tornillos de las tapas de los cojinetes restantes 1 vuelta a la vez hasta que las tapas de los cojinetes pueden ser quitados.

7. Retire o desconecte la siguiente:

- o empujadores de levas
- o de cubo

Instalar:

8. Instalar las tapetas y las revistas de aceite de árbol de levas y los lóbulos.

9. Instalar o conectar el siguiente:

- o árboles de levas

10. Tapas de cojinete 3, 4, 10, y 11 en la cabeza derecha, y 17, 18, 24, y 25 en la cabeza izquierda. Torque los pernos en pasos de 1 a su vez a 15 pies. Lbs. (21 Nm)

11. Restante tapas de los cojinetes. Apretar los pernos al 15 ft. Lbs. (21 Nm)

12. Alinear las marcas de referencia e instalar la cadena de distribución a las ruedas dentadas del árbol de levas de admisión.

13. Instalar o conectar el siguiente:

- o ruedas dentadas del árbol de levas de escape. Torque los pernos a 16 ft. Lbs. (22 nm) tensor de la cadena de
- o distribución superior cubiertas frontales guía superior carriles de válvula cubre cable negativo de la batería
- o
- o
- o

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

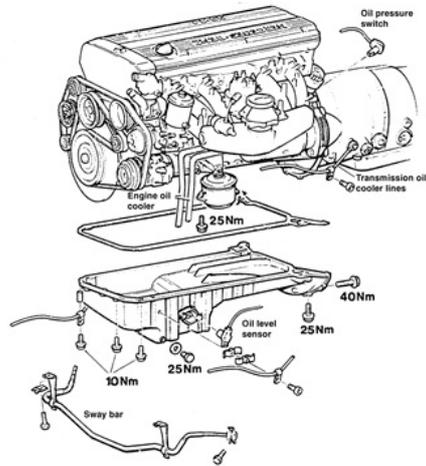
Todos los motores Mercedes-Benz utilizan elevadores de válvulas hidráulicas. No hay ninguna disposición para los ajustes de holgura de la válvula.

1998 Mercedes-Benz SLK230

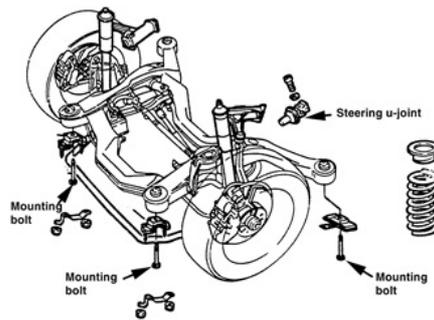
submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

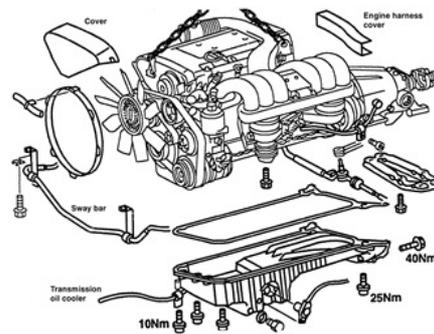
despiece del cárter de aceite de montaje y relacionados
- componentes de motores en línea



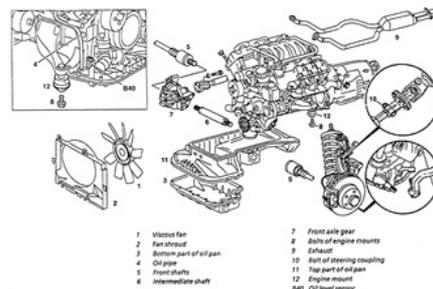
Bajar el subchasis delantero mediante la eliminación de los pernos de montaje -
excepto 3.2L (112) y (113) los motores de 4.3L



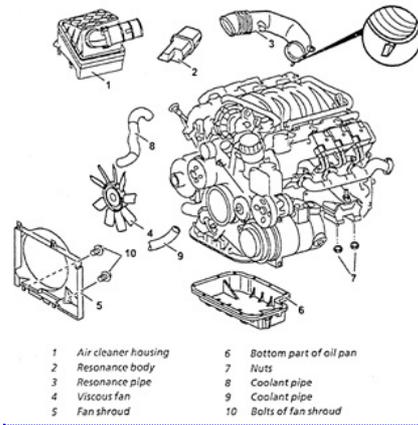
despiece del cárter de aceite de montaje y relacionados
- componentes de motores en línea



despiece del montaje del cárter de aceite superior y relacionados
componentes - 3.2L (112) y (113) los motores de 4.3L



vista del montaje del cárter de aceite inferior despiece y relacionados
componentes - 3.2L (112) y (113) los motores de 4.3L



[2.8L, 3.2L, 3.6L \(104\) y 2.2L, 2.3L \(111\) Motores](#)

[Todos los modelos excepto E320 \(210\)](#)

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Desconectar el cable negativo de la batería y drene el aceite del motor.
3. Retire o desconecte la siguiente:

- cubierta del ventilador
- Motor arnés de la cubierta de escape
- soporte de escape en la conexión de sensor de nivel de aceite de la transmisión
- Las tuberías de transmisión automática si se monta equipado enlace de freno delantero barra de torsión del motor portador de motor trasero
-
-
-

4. Con una herramienta de soporte de motor adecuado, soportar el peso del motor. Elevar el motor para acceder a los tornillos de fijación del cárter de aceite.

NOTA: Puede ser necesario golpear en el cárter de aceite con un martillo de goma para desalojarlo del bloque del motor.

5. Retire los pernos de montaje y el cárter de aceite. Limpiar todo el material de la junta de las superficies de sellado.

Instalar:

6. Instalar o conectar el siguiente:

- cárter de aceite con una junta nueva. Apriete los tornillos M6 a 88 libras pulgada. (9 Nm). Torque los tornillos M8 a 15 ft. Lbs. (21 Nm). Torque los pernos M10 a 30 ft. Lbs. (40 Nm). portador de motor trasero
- Soportes del motor. Apretar los pernos al 41 ft. Lbs. torsión enlace de barra de arrastre (55 Nm) Recepción
- Automático tuberías de aceite de transmisión de conexión del sensor del nivel de aceite del soporte de escape en escape de transmisión
- arnés de la cubierta del motor del ventilador montaje

7. Llene el cárter con aceite, conecte el cable negativo de la batería, arranque el motor y comprobar si hay fugas.

[E320 \(210\)](#)

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Retire o desconecte la siguiente:

- negativo de la batería del aceite del motor cable de la cubierta del ventilador
- de alimentación líneas de dirección
- delantero resortes de montaje del motor inferior acoplamiento de dirección
-
-

3. Apoyar el marco de sub frontal y retire los pernos de montaje. Bajar el subchasis para acceder a los tornillos de fijación del cárter de aceite.

NOTA: Puede ser necesario golpear en el cárter de aceite con un martillo de goma para desalojarlo del bloque del motor.

4. Retire los pernos de montaje y el cárter de aceite. Limpiar todo el material de la junta de las superficies de sellado.

Instalar:

5. Instalar o conectar el siguiente:

- cárter de aceite con una junta nueva. Apriete los tornillos M6 a 88 libras pulgada. (9 Nm). Torque los tornillos M8 a 15 ft. Lbs. (21 Nm). Torque los pernos M10 a 30 ft. Lbs. (40 Nm). subchasis delantero. Torque los pernos a 88 ft. Lbs. (120 Nm) de acoplamiento de Dirección. Par el tornillo a 18 ft. Lbs. (25 Nm)
-

- Montaje del motor. Apretar los pernos al 41 ft. Lbs. (55 Nm) Frente brota aceite de líneas
- de conducción eléctrica de dirección cubierta del ventilador del motor
-
-
-
- cable negativo de la batería

3.2L (112) y 4.3L (113) Motores

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Retire o desconecte la siguiente:

- negativo de la batería del refrigerante
- del aceite del motor por cable
-
- Cubierta inferior del motor del ventilador del
- embrague y la manguera de refrigerante
- cubierta superior cubierta del motor al
- termostato de la manguera de refrigerante en la
- bomba de agua

NOTA: Puede ser necesario golpear en el cárter de aceite con un martillo de goma para desalojarlo del bloque del motor.

3. Retire los pernos de montaje y el cárter de aceite. Limpiar todo el material de la junta de las superficies de sellado.

Instalar:

4. Instalar o conectar el siguiente:

- cárter de aceite con una junta nueva. Torque los pernos del cárter de aceite a 84 pulgadas lbs. (10 Nm). manguera de refrigerante
- en la bomba de agua de la manguera de refrigerante en el termostato del embrague del ventilador y la cubierta del motor tapa
- superior de aceite refrigerante del motor
-
-
-
-
- cable negativo de la batería

4.2L y 5.0L (119) Motores

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Retire o desconecte la siguiente:

- negativo de la batería del refrigerante
- del aceite del motor por cable
-
- embrague y la cubierta del ventilador
- Correa de transmisión y el tensor con el tubo de guía del soporte
- Varilla medidora en soporte de la bomba de aire

3. Retire el compresor del aire acondicionado y coloque a un lado con las líneas conectadas.

4. Retire o desconecte la siguiente:

- Alternador y el soporte de tubo de
- guía Varilla medidora soportes del
- motor
- muelles delanteros y amortiguadores de dirección de
- acoplamiento

5. Con una herramienta de soporte de motor adecuado, soportar el peso del motor.

6. Apoyar el marco de sub frontal y retire los pernos de montaje. Bajar para acceder a los tornillos de fijación del cárter de aceite.

NOTA: Puede ser necesario golpear en el cárter de aceite con un martillo de goma para desalojarlo del bloque del motor.

7. Retire los pernos de montaje y el cárter de aceite. Limpiar todo el material de la junta de las superficies de sellado.

Instalar:

8. Instalar o conectar el siguiente:

- cárter de aceite con una junta nueva. Apriete los tornillos M6 a 97 pulgadas lbs. (11 Nm). Torque los tornillos M8 a 18 ft. Lbs. (25 Nm). Torque los pernos M10 a 30 ft. Lbs. (40 Nm). Sub marco. Apretar los pernos al 30 ft. Lbs.
- acoplamiento de dirección (40 Nm)
-
- muelles y amortiguadores delanteros
- Soportes del motor. Torque los pernos de montaje a 18 ft. Lbs. (25 Nm) Varilla medidora tubo de guía
- en la bomba de aceite
- Alternador y el soporte. Torque los pernos de montaje a 15 pies soporte. Lbs. (21 Nm) Aire acondicionado compresor y el soporte. Torque los
- pernos de montaje a 15 pies soporte. Lbs. (21 Nm) Varilla medidora tubo de guía al soporte de la bomba de aire
-
- Correa de transmisión y el tensor con el soporte. Torque los pernos de montaje a 15 pies soporte. Lbs. (21 Nm) del embrague del ventilador y el aceite de la
- cubierta del motor
-
- cable negativo de la batería

6.0L (120) del motor

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Retire o desconecte la siguiente:

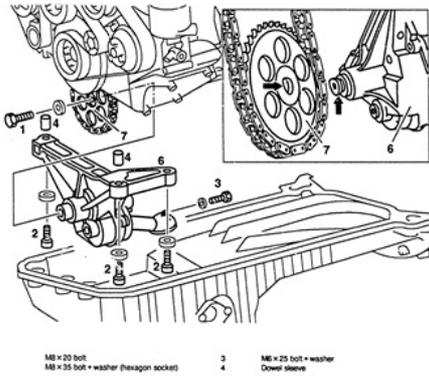
1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

[2.8L, 3.2L, 3.6L \(104\), 2.2L, 2.3L \(111\), 3.2L \(112\) y 4.3L \(113\) Motores](#)

despiece de la bomba de aceite de montaje y componente relacionado -
excepto 3.2L (112) y (113) los motores de 4.3L



1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.

2. Retire o desconecte la siguiente:

- Colector de aceite
- la bomba de aceite de engranajes de
- accionamiento de bomba de aceite de
- montaje de la bomba de aceite pernos

Instalar:

NOTA: Asegúrese de reemplazar las juntas tóricas o sellos entre la bomba de aceite y el bloque del motor.

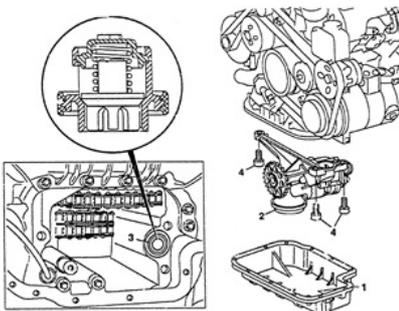
3. Instalar la bomba de aceite y apretar los pernos de montaje como sigue:

- pernos M6: 88 libras pulgada. (9 Nm) tornillos
- M8: 15 pies lbs.. (21 Nm)

4. Instalar o conectar el siguiente:

- bomba de aceite de engranaje de transmisión. Par el tornillo a 24 ft. Lbs. aceite (32 Nm) Carter de
- aceite del motor
-

despiece de la bomba de aceite de montaje y componente relacionado -
3.2L (112) y (113) los motores de 4.3L



- 1. Oil pan
- 2. Oil pump
- 3. Oil return check valve
- 4. Oil pump mounting bolts

[4.2L y 5.0L \(119\) Motores](#)

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.

2. Retire o desconecte la siguiente:

- Trenzas de masa
- soporte de línea de aceite de la transmisión automática de aceite
- de control de nivel pan manguera de aceite
-
- la bomba de aceite de engranajes
- de accionamiento de bomba de aceite

NOTA: Asegúrese de reemplazar las juntas tóricas o sellos entre la bomba de aceite y el bloque del motor.

Instalar:

3. Instalar o conectar el siguiente:

- o Bomba de aceite. Torque los pernos de montaje a 15 ft. Lbs. (21 Nm) Aceite de engranajes de accionamiento de
- o bomba. Par el perno de montaje a 24 ft. Lbs. Pan (28 Nm) Aceite
- o
- o manguera de control de nivel de aceite
- o soporte de línea de aceite de la transmisión automática de tierra
- o correas de aceite del motor
- o

6.0L (120) del motor

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.

2. Retire o desconecte la siguiente:

- o el aceite del cárter de aceite del motor
- o negativa cable de la batería
- o
- o la bomba de aceite de engranajes de
- o accionamiento de bomba de aceite de
- o montaje de la bomba de aceite pernos

NOTA: Asegúrese de reemplazar las juntas tóricas o sellos entre la bomba de aceite y el bloque del motor.

Instalar:

3. Instalar o conectar el siguiente:

- o Bomba de aceite. Apriete los tornillos M6 a 88 libras pulgada. (9 nM) y los tornillos M8 a 15 ft. Lbs. (21 Nm) de engranajes de accionamiento de bomba de aceite con
- o la cara curvada hacia la bomba. Par el perno de montaje a 24 ft. Lbs. aceite (28 Nm) Cárter de aceite del motor
- o
- o

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

[Todos los modelos](#)

NOTA: Todos los motores utilizan un 1 pieza de sellado radial.

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Retire o desconecte la siguiente:
 - o La transmisión por cable negativo de la
 - o batería de montaje del volante o volante
 - o del motor
 - o sello principal trasero utilizando una herramienta de palanca adecuada

Instalar:
3. Escudo el labio interior de la junta con aceite de motor. El uso de un controlador sello, instale el sello en el retén.
4. Instalar o conectar el siguiente:
 - o Transmisión volante o placa
 - o flexible cable de la batería
 - o negativo ensamblaje

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

[2.8L, 3.2L, 3.6L \(104\) Motores](#)

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Retire o desconecte la siguiente:
 - o refrigerante
 - o cable negativo de la batería y el
 - o soporte del alternador
 - o cubierta del motor, filtro de aire y del ventilador de embrague, correa y las
 - o poleas de admisión cucharada de cableado y mangueras
 - o
3. Retire la cubierta de distribución superior y marcar la cadena de distribución y ruedas dentadas.
4. Retire o desconecte la siguiente:
 - o la cadena de distribución y el tensor
 - o Accesorios como sea necesario, en referencia a la ilustración para el modelo específico del sensor de
 - o posición del cigüeñal (CKP) Polea del cigüeñal
 - o
5. Retire la tapa de distribución. Asegúrese de limpiar todo el material de empaquetadura de las superficies de sellado.
Instalar:
6. Instalar o conectar el siguiente:
 - o cárter de distribución con una junta nueva. Apriete los tornillos M6 a 84 pulgadas lbs. (10 Nm). Torque los tornillos M8 a 15 ft. Lbs. (21 Nm). polea del cigüeñal Accesorios
 - o de sensor CKP
 - o
 - o
 - o la cadena de distribución y el tensor de cableado
 - o y mangueras de embrague del ventilador, correa
 - o y las poleas del alternador y el soporte
 - o
 - o cubierta del motor, filtro de aire y refrigerante por cable negativo de la
 - o batería ingesta cucharada
 - o

[2.2L, 2.3L \(111\) Motores](#)

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Retire o desconecte la siguiente:
 - o refrigerante
 - o cable negativo de la batería tubo de
 - o aire de carga izquierda del cárter de
 - o aceite Filtro de aceite
 - o
 - o embrague del ventilador y la correa de
 - o transmisión de accesorios mortaja
 - o Compresor de aire acondicionado. Posición a un lado con las líneas adjunta del alternador y el soporte de tapa de la
 - o bomba de agua frontal de la cabeza del tensor del cilindro de la correa de transmisión de accesorios
 - o
 - o
 - o polea de la bomba de dirección asistida
3. De posición del cigüeñal a 20-30 grados ATDC para el cilindro No. 1.
4. Bloqueo de los árboles de levas con pasadores de bloqueo y matchmark la cadena de distribución a las ruedas dentadas.
5. Retire o desconecte la siguiente:
 - o Árbol de levas Timing cadena tensor ruedas
 - o dentadas del árbol de levas de admisión con
 - o sistema de regulación Amortiguador de
 - o vibraciones y la polea
6. Retire la tapa de distribución. Asegúrese de limpiar todo el material de empaquetadura de las superficies de sellado.
Instalar:
7. Instalar o conectar el siguiente:
 - o cárter de distribución con una junta nueva. Torque los pernos de montaje a 18 ft. Lbs. (25 Nm), amortiguador de vibraciones y el árbol
 - o de levas de admisión polea con sistema de regulación
 - o
 - o ruedas dentadas del árbol de levas. Torque los pernos de montaje a 15 ft. Lbs. (20 Nm), más un 90 grados adicional tensor de cadena de sincronización
 - o
8. Retire el árbol de levas pasadores de bloqueo y comprobar la alineación de temporización marca.
9. Instalar o conectar el siguiente:

- o bomba de dirección asistida polea de la bomba
- o de agua
- o culata cubierta frontal. Torque los pernos de montaje a 18 ft. Lbs. (25 Nm) Accesorio tensor de la correa de mando
- o del alternador y el soporte de compresor del aire acondicionado unidad de correa accesorio embrague del
- o ventilador y el filtro de mortaja Aceite Aceite pan
- o
- o
- o
- o
- o
- o tubería de aire de carga de refrigerante
- o izquierda negativo de la batería del
- o cable

3.2L (112) y 4.3L (113) Motores

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Retire o desconecte la siguiente:
 - o refrigerante
 - o cable negativo de la batería y la
 - o cubierta del ventilador del embrague
3. Cubrir el condensador de aire acondicionado con un trozo de hoja de metal, madera contrachapada o plástico.
4. Retire o desconecte la siguiente:
 - o correas de transmisión de accesorios de cilindros mangueras cubiertas de
 - o cabeza y del refrigerante del motor en la bomba de agua y el termostato del
 - o cárter de aceite de montaje
 - o
 - o tensor de la correa de transmisión de accesorios
 - o Compresor de aire acondicionado. Coloque a un lado con las líneas conectadas. bomba de dirección asistida de la
 - o bomba de aire si el cable del sensor de temperatura del refrigerante equipado
 - o
 - o
 - o cárter de distribución. Asegúrese de limpiar todo el material de empaquetadura de las superficies de sellado.

Instalar:
5. Instalar o conectar el siguiente:
 - o cárter de distribución con una junta nueva. Torque los pernos de montaje a 15 ft. Lbs. (20 Nm). Bomba de aire cable del sensor de
 - o temperatura del líquido refrigerante
 - o
 - o bomba de dirección asistida Aire acondicionado
 - o compresor de correa de transmisión de accesorios
 - o Aceite tensor conjunto de la bandeja
 - o
 - o mangueras de refrigerante en la bomba de agua y el termostato del cilindro
 - o de cabeza y la cubierta del motor de transmisión de accesorios correas de
 - o ventilador de embrague y la cubierta
 - o
6. Retire la cubierta de protección del compresor del aire acondicionado.
7. Conecte el cable negativo de la batería, recarga el motor con refrigerante, arranque el motor y comprobar si hay fugas.

4.2L y 5.0L (119) Motores

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Retire o desconecte la siguiente:
 - o refrigerante
 - o cable negativo de la batería y la
 - o cubierta del embrague del ventilador
 - o cubierta del motor tapas superior de
 - o temporización
3. De posición del cigüeñal 40 grados BTDC para el cilindro No. 1.
4. Bloqueo de los árboles de levas con pasadores de bloqueo y matchmark la cadena de distribución a las ruedas dentadas.
5. Retire o desconecte la siguiente:
 - o Alternador y temporización soporte del tensor de
 - o cadena y guías ajustadores del árbol de levas
 - o
 - o mangueras de refrigerante en el radiador y termostato carcasa polea de la
 - o bomba de agua
 - o Bomba de aire y el soporte si el sello de aceite equipado
 - o Amortiguador de vibraciones y la polea Amortiguador de
 - o vibraciones hub Cubierta frontal de la bomba de agua
 - o
 - o
 - o Compresor del aire acondicionado y el soporte. Coloque a un lado con el cárter de aceite líneas conectadas
 - o
 - o tubo de guía Varilla medidora
 - o cárter de distribución. Asegúrese de limpiar todo el material de empaquetadura de las superficies de sellado. Colocar la cubierta del cárter de la distribución juntas tóricas.

Instalar:

6. Instalar o conectar el siguiente:

- cárter de distribución con una junta nueva. Torque los pernos de montaje a 15 ft. Lbs. (21 Nm). guía Varilla de nivel del cárter de
- aceite del tubo
-
- Compresor del aire acondicionado y el soporte. Torque los pernos de montaje a 15 ft. Lbs. (21 Nm) la bomba de agua. Torque los pernos de
- montaje a 15 ft. Lbs. (21 Nm) frontal del sello de aceite cubierta Amortiguador de vibraciones hub Amortiguador de vibraciones y la polea de aire
- de la bomba y el soporte de polea de la bomba de agua
-
-
-
- mangueras de refrigerante en el radiador y termostato ajustadores del árbol de
- levas de vivienda
- tensor de cadena de distribución y guías

7. Retire el árbol de levas pasadores de bloqueo y comprobar la alineación de temporización marca.

8. Instalar o conectar el siguiente:

- Alternador y el soporte. Torque los pernos de montaje a 15 ft. Lbs. (21 Nm) superior cubre la sincronización.
- Torque los pernos de montaje a 15 ft. Lbs. (21 Nm) Motor tapa de embrague ventilador y la cubierta de la
- batería cable negativo del líquido refrigerante
-
-
-

6.0L (120) del motor

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.

2. Retire o desconecte la siguiente:

- refrigerante
- cable negativo de la batería del
- ventilador del embrague y más limpio
- mortaja aire MAF sensor de la bomba
- de agua
-
- Bomba de aire y el soporte del alternador si está
- equipado y el soporte

3. De posición del cigüeñal 30 grados ATDC para el cilindro No. 1.

4. Bloqueo de los árboles de levas con pasadores de bloqueo y matchmark la cadena de distribución a las ruedas dentadas.

5. Retire o desconecte la siguiente:

- bomba de dirección asistida y el soporte. Coloque a un lado con las líneas adjuntos sensores TDC
-
- limpiador de aire de la bomba de aire secundario y el soporte tensor de
- cadena de sincronización
- línea de inyección de aire secundario si la cubierta inferior del cárter
- de aceite equipado
- Retire la tapa de distribución. Asegúrese de limpiar todo el material de empaquetadura de las superficies de sellado. Colocar la cubierta del cárter de la distribución juntas tóricas.

Instalar:

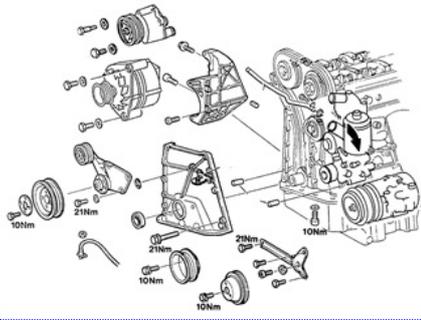
6. Instalar o conectar el siguiente:

- cárter de distribución con una junta nueva. Apriete los tornillos M6 a 88 libras pulgada. (9 Nm), los tornillos M8 a 15 ft. Lbs. (21 Nm), y los tornillos M8 a 18 ft. Lbs. (25 Nm). Cárter de aceite tapa inferior línea de inyección de aire
- secundario tensor de cadena de sincronización
-
-
- filtro de aire de la bomba de aire secundario y del soporte de sensores
- TDC
- bomba de dirección asistida y el soporte

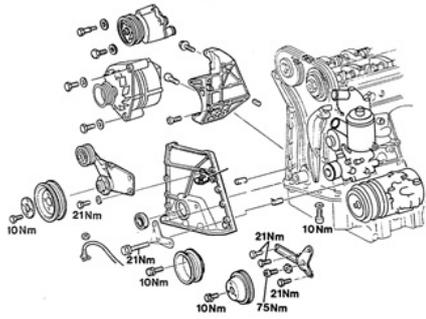
7. Retire el árbol de levas pasadores de bloqueo y comprobar la alineación de temporización marca.

8. Instalar o conectar el siguiente:

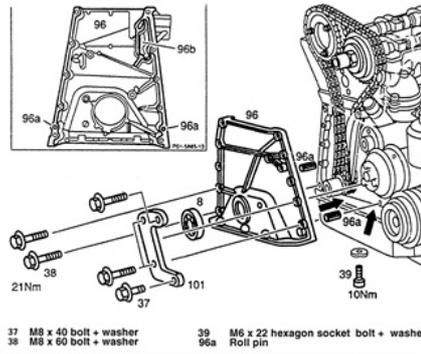
- Alternador y el soporte de la bomba de aire y el
- soporte si la bomba de agua equipado MAF sensor de
- aire más limpio
-
-
- embrague del ventilador y refrigerante
- por cable negativo de la batería mortaja
-



vista despiezada de la cubierta de distribución inferior de montaje y componentes relacionados - 2.8L y 3.2L (104) del motor en la Clase S (140)

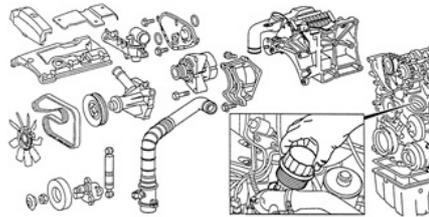


vista despiezada de la cubierta de distribución inferior de montaje y componentes relacionados - 2.8L, 3.2L y 3.6L (104) del motor en el C Clase (202) y E (210) modelos

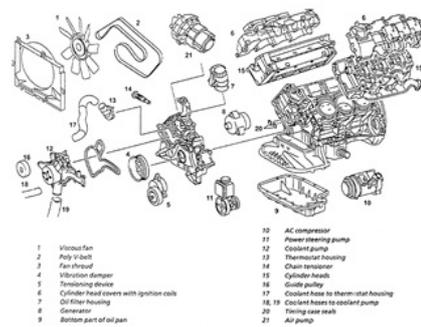


37 M8 x 40 bolt + washer 38 M8 x 60 bolt + washer 39 M6 x 22 hexagon socket bolt + washer 96a Roll pin

vista despiezada de la cubierta de distribución inferior de montaje y componentes relacionados - 2.2L y 2.3L (111) motores de la Clase E (210) modelos

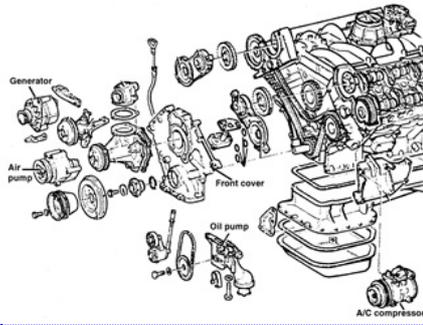


despiece de la cubierta de distribución inferior de montaje y los componentes relacionados - 3.2L (112) y 4.3L (113) motores de la Clase C (202) y (210) modelos E Clase

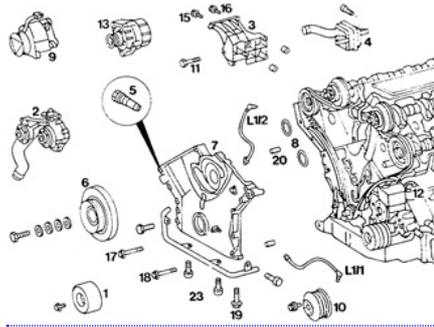


despiece de la cubierta de distribución inferior de montaje y relacionados

Componentes - (119) motores 4.2L y 5.0L



despiece de la cubierta de distribución inferior de montaje y relacionados
Componentes - 6.0L (120) motores



1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

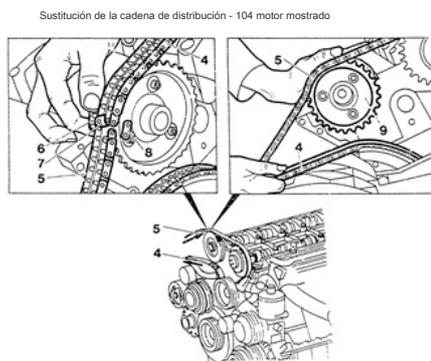
Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

[Todos los modelos](#)

NOTA: Una cadena de distribución sin fin se utiliza en los motores de producción, sino una cadena dividida con un enlace de conexión se utiliza para el servicio. La cadena sin fin se puede separar con un "interruptor de cadena". Sólo 1 enlace maestro (enlace de conexión) se debe utilizar en una cadena.

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Retire o desconecte la siguiente:
 - o Negativo Spark cable de la batería se
 - o conecta tapa de válvulas (s) cárteres de
 - o distribución del motor
 - o
3. Abrazadera de la cadena a la rueda dentada del árbol de levas y cubrir la abertura de la caja de cadena de distribución.
4. Separar la cadena con un interruptor de cadena.

Instalar:



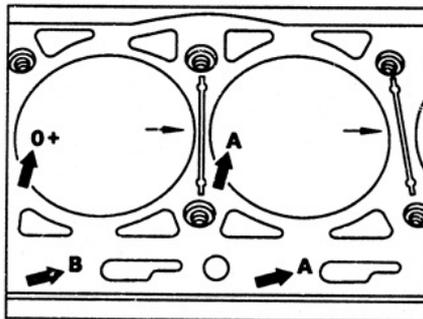
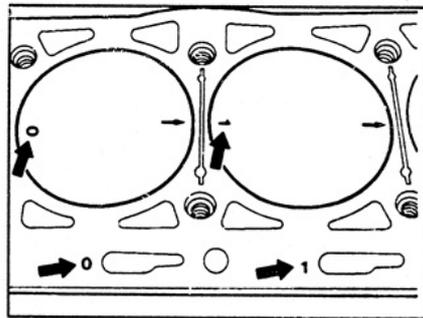
5. Adjuntar una nueva cadena de distribución (5) a la cadena de edad (4) con un enlace principal (6), la placa central (7) y la placa de extremo (8). Usando una llave de tubo en el cigüeñal, lentamente girar el motor en la dirección de rotación normal. Simultáneamente, tire de la cadena de edad a través hasta que el enlace principal es más alta en la rueda dentada del árbol de levas (9). Asegúrese de mantener la tensión en la cadena durante todo este procedimiento.
6. Desconectar la cadena de distribución de edad y conectar los extremos de la nueva cadena con el eslabón de unión. Inserte el nuevo enlace de conexión de la parte trasera por lo que las arandelas de seguridad se pueden ver desde la parte delantera.
7. Girar el motor hasta que el align marcas de distribución. Comprobar la sincronización de válvulas.
8. Instalar o conectar el siguiente:
 - o cárteres de distribución del motor
 - o de la válvula cubre Bujías
 - o
 - o cable negativo de la batería
9. Arranque el motor y compruebe el funcionamiento.

1998 Mercedes-Benz SLK230

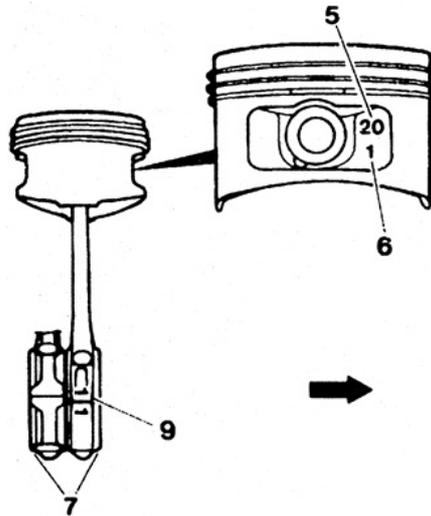
submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

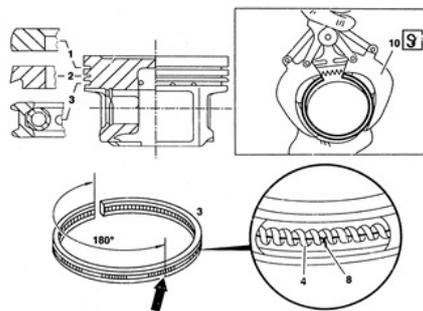
Cilindro de identificación y de pistón identificaciones deben estar de acuerdo
(Ver las flechas)



Instalar pistones lo que el código (5) al lado del pasador del pistón y el grupo número (6) están apuntando en la dirección de desplazamiento, y la identificación (9) en la vanilla de conexión se enfrenta al exterior del motor.



posicionamiento del anillo



1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

NOTA: En todos los casos, los motores y las transmisiones de Mercedes-Benz se retiran como una unidad.

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Retire o desconecte la siguiente:
 - o El refrigerante del motor líquido
 - o de aceite de la transmisión de
 - o la capilla de la batería
 - o
 - o
 - o mangueras de calefacción y conductos del enfriador de
 - o aceite de la cubierta del ventilador y el radiador del filtro
 - o de aire
 - o Combustible, de vacío y de las mangueras de
 - o aceite embrague del ventilador y la vinculación
 - o ventilador Acelerador
 - o Trenzas de masa y las conexiones eléctricas de cambio de marchas
 - o vinculación de cañerías de escape
 - o
3. Aflojar el brazo de relé de dirección y moverse a un lado, junto con la barra de dirección centro y amortiguador de dirección hidráulico.
4. Retire o desconecte la siguiente:
 - o choque motor hidráulico absorbente de la línea de
 - o aceite Transmisión Conectores soporte de tubo de
 - o escape
5. Apoyar la campana o colocar una eslinga de cable bajo el cárter de aceite para soportar el motor. En los modelos turboalimentados, desconectar los tubos de escape en el turbocompresor. Marque la posición del soporte de motor trasero y abrir el cerrojo de los 2 pernos exteriores. Retire el tornillo superior en la transmisión y tire del soporte hacia fuera.
6. Retire o desconecte la siguiente:
 - o cable del velocímetro
 - o Delante del eje de transmisión de la junta universal. Empuje la parte posterior del eje de transmisión y conectarlos
 - o a un lado soportes del motor
7. Desmontar el depósito de líquido de la dirección asistida y moverse a un lado. El uso de un polipasto de cadena y cable, levantar el motor y la transmisión hacia arriba y hacia afuera.

Instalar:
8. Instalar o conectar el siguiente:
 - o conjunto de motor y transmisión
 - o Soportes del motor. Apretar los pernos al 30 ft. Lbs. (40 Nm) delantero del eje de
 - o transmisión de la junta universal del velocímetro Tubos de escape cable y soporte de
 - o apoyo del motor soporte de tubo de escape trasero
 - o
 - o
 - o
 - o Los tubos de escape en el turbocompresor si equipadas. Apretar los pernos al 25 ft. Lbs. (34 Nm) conectores de línea aceite
 - o de la transmisión del motor hidráulico amortiguador
 - o
9. Par el brazo de relé de dirección a 15 ft. Lbs. (20 Nm). Conectar el amortiguador de dirección a la articulación de la dirección.
10. Instalar o conectar el siguiente:
 - o varillaje de cambio y tubos de escape. Torque los tornillos del colector a 25 ft. Lbs. (34 Nm). Trenzas de masa y las conexiones
 - o eléctricas del acelerador varillaje del embrague del ventilador y ventilador de combustible, mangueras de vacío y aceite Filtro de aire
 - o
 - o
 - o
 - o
 - o Radiador y cubierta del ventilador calentamiento y los
 - o tubos del enfriador de aceite de la batería del
 - o refrigerante del motor Aceite de la transmisión de fluidos
 - o
 - o
 - o

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

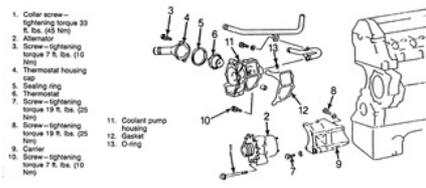
1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Retire o desconecte la siguiente:

- cable negativo de la batería del ventilador del
- embrague, ventilador y la cubierta de la bomba
- de agua tuercas hexagonales polea y carcasa
- de la bomba de agua del cuerpo de imán
-

NOTA: El soporte de imán está pegado a la carcasa de la bomba de agua y no debe ser extraída.

Instalar:

despíeque de la carcasa de la bomba de agua
Los motores diesel de montaje -



3. Instalar o conectar el siguiente:

- carcasa de la bomba de agua y la junta. De par de combinación tornillos a 90 libras pulgada. (10 Nm) del cuerpo y las tuercas
- hexagonales imán
- polea de la bomba de agua. Apriete los tornillos a 90 libras pulgada. (10 Nm) de embrague del ventilador.
- ventilador y la cubierta del líquido refrigerante
-
- cable negativo de la batería

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

Las bujías de precalentamiento se encuentran en el lado izquierdo de la cabeza del cilindro.

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Retire o desconecte la siguiente:
 - o cable negativo de la batería de precalentamiento
 - o conectores eléctricos, bujías de incandescencia
 - o

Instalar:
3. Aplicar compuesto antiagarrotamiento a las roscas de bujías de incandescencia.
4. Instalar o conectar el siguiente:
 - o Bujías de incandescencia. Torque a 15 ft. Lbs. (20 Nm)
 - o Bujía de incandescencia conector eléctrico. Par la tuerca de retención 35 libras pulgada. (4 Nm) de cable negativo de la
 - o batería

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

NOTA: Tenga cuidado para asegurarse de que la sincronización de válvulas no se perturba.

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Drenar el refrigerante del motor.
3. Retire o desconecte la siguiente:
 - o Las mangueras de cable negativo de la
 - o batería y los cables del árbol de levas del
 - o árbol de levas cubren acelerador
 - o vinculación tuercas de la corona
 - o
4. Marque la cadena, el piñón y la leva para facilidad de montaje. Retire la rueda dentada y cadena y alambre a un lado. Unbolt los colectores y tubo colector de escape y los puso a un lado.

NOTA: Asegúrese de que la cadena está conectado de forma segura para que no se deslice en el motor.

5. Retire o desconecte la siguiente:
 - o tornillos de culata en el orden inverso de la secuencia ilustrada. Cabeza de cilindro
 - o
6. Limpiar todo el material de la junta de las superficies de sellado. Asegúrese de que los pasadores de posicionamiento de cabeza de cilindro se colocan en el bloque del motor.

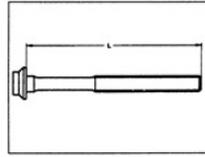
ADVERTENCIA

Todos los motores diesel utilizan cilindros tornillos de dilatación cabeza. Estos pernos se someten a un estiramiento permanente cada vez que se aprietan. Cuando se alcanza una longitud máxima, tienen que ser reemplazados con nuevos pernos. Antes de apretar los pernos de cabeza en estos motores, consulte la ilustración para la longitud específica de los pernos.

Asegúrese de sustituir los pernos que están más allá máximo longitud - Los motores diesel

Dimensions of cylinder head bolts and maximum permissible length (L)

New	Max. permissible length (L) in mm
M 10 x 80	83.6
M 10 x 102	105.6
M 10 x 115	118.6



Instalar:

7. Instalar la culata y la junta. Torque los tornillos de culata en la secuencia como sigue:
 - o 11 ft. Lbs. (15 Nm) 20 ft.
 - o Lbs. (35 Nm)
 - o + 90 grados esperar
 - o 10 minutos
 - o + 90 grados adicionales
8. Instalar o conectar el siguiente:
 - o Colectores y tubo colector de escape. Torque los elementos de fijación de tubería a 24 ft. Lbs. (34 Nm) la rueda dentada y piñón de cadena del
 - o árbol de levas tuercas de la tapa del árbol de levas de ligamiento Paleta mangueras y cables de refrigerante
 - o
 - o
 - o
 - o
 - o
 - o cable negativo de la batería

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

El motor diesel no utiliza los balancines. Los árboles de levas actúan directamente sobre los taqués hidráulicos.

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.

2. Retire o desconecte la siguiente:

- o cable negativo de la batería del filtro de
- o aire
- o Interruptor de temperatura cable eléctrico del filtro de aire a la línea de
- o compresor manguera carcasa de sujeción de vacío y el tubo de ventilación
- o del cárter de entrada de aire del conducto soporte de montaje línea de
- o aceite del turbocompresor Filtro de aire brida turbocompresor de escape
- o
- o
- o
- o soporte de tubo de Transmisión. Empuje la tubería hacia atrás Intermedio
- o brida de montaje del soporte del turbocompresor
- o
- o brida intermedia y la línea de retorno de aceite turbocompresor

Instalar:

3. Instalar o conectar el siguiente:

- o línea de retorno de aceite y la brida intermedia
- o junta de la brida entre el turbocompresor y el colector de escape con el reborde de refuerzo hacia el colector de escape. Utilice sólo los frutos secos resistentes al calor y pernos. brida intermedia soporte de tubo Transmisión soporte
- o de montaje brida turbocompresor de escape de aire Filtro de soporte de montaje Turbocompresor línea de aceite conducto de admisión de aire
- o
- o
- o
- o
- o
- o
- o La línea de vacío y el tubo de ventilación del cárter de temperatura del
- o aire carcasa abrazadera de manguera-filter-a compresor interruptor del
- o cable eléctrico del filtro de aire
- o
- o 1/4 litro de aceite del motor a través de la alimentación de aceite en un nuevo cable de la batería turbocompresor
- o Negativo

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.

2. Retire o desconecte la siguiente:

- o negativo de la batería tubos de ventilación del motor
- o cable de cableado eléctrico, cables y mangueras del
- o colector pernos de retención y el colector.
- o

Instalar:

3. Limpiar las superficies de contacto de la junta e instalar una nueva junta.

4. Instalar o conectar el siguiente:

- o Manifold y pernos. pernos de par a 18 ft. lbs. (25 Nm), trabajando desde el cableado eléctrico exterior medio, cables y
- o mangueras tubos de ventilación del motor del cable negativo de la batería
- o
- o

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.

2. Retire o desconecte la siguiente:

- o Tubo de escape por cable negativo de
- o la batería
- o pernos de retención del colector y el colector

Instalar:

3. Limpiar las superficies de contacto de la junta e instalar una nueva junta.

4. Instalar o conectar el siguiente:

- o Manifold y pernos, pernos de par a 18 ft. lbs. (25 Nm), trabajando desde el cable negativo de la batería conducto de ida
- o de escape media
- o

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Retire o desconecte la siguiente:
 - o cable negativo de la batería
 - o Tapa de la culata
3. Set cigüeñal al TDC del No. 1 cilindro. Retire el tensor de cadena de distribución y marcar los engranajes de distribución del árbol de levas y la cadena de distribución en relación a la otra.
4. Retire o desconecte la siguiente:
 - o engranajes de distribución del árbol de levas
 - o bomba de aceite de presión si está equipado con control de nivel. Coloque a un lado dejando las líneas conectadas. tapas de los cojinetes del árbol de levas de levas
 - o
 - o taqués utilizando una herramienta levantador.

Instalar:
5. Insertar el anillo de seguridad para la localización axial en la cabeza del cilindro. Lubricar e instalar los taqués y árboles de levas.
6. Instalar o conectar el siguiente:
 - o Árbol de levas tapas de cojinete opuesto de la secuencia de aflojamiento. tapas de los cojinetes de par a 18 ft. lbs. engranajes (25 Nm) del árbol de levas de temporización. Par el tornillo de fijación a 48 ft. Lbs. cable (65 Nm) Timing cadena Presión tensor de la bomba de aceite de la culata negativo de la batería
 - o cubierta
 - o
 - o
 - o

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

Los motores diesel utilizan elevadores de válvulas hidráulicas. No hay ninguna disposición para los ajustes de holgura de la válvula.

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.

2. Retire o desconecte la siguiente:

- o cables de arranque cable negativo de la
- o batería y Starter soporte de montaje de
- o pernos de arranque conjunto
- o

Instalar:

3. Instalar o conectar el siguiente:

- o Conjunto de arranque. Torque los pernos de montaje a 31 ft. Lbs. (42 Nm) cables de arranque y soporte de cable de la batería Negativos
- o
- o Arranque el vehículo y comprobar su correcto funcionamiento.

1998 Mercedes-Benz SLK230

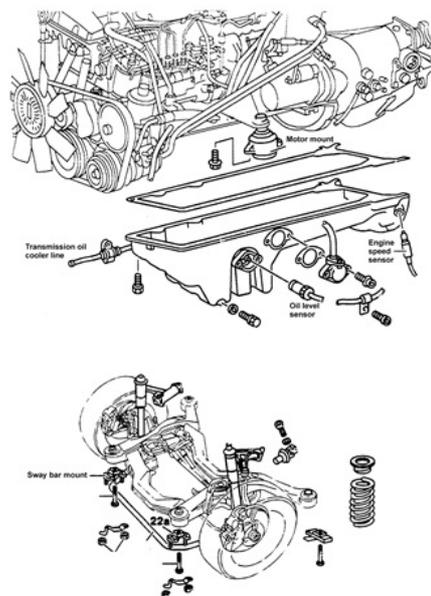
submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Desconectar el cable negativo de la batería y drene el aceite del motor.
3. Con una herramienta de soporte de motor adecuado, soportar el peso del motor.
4. Apoyar el subchasis delantero y retirar los pernos de montaje. Bajar para acceder a los tornillos de fijación del cárter de aceite.
5. Retire los pernos de montaje y el cárter de aceite. Limpiar todo el material de la junta de las superficies de sellado.

Instalar:

despiece del cárter de aceite montaje y desmontaje relacionada
y componentes de instalación - Los motores diesel



6. Instalar o conectar el siguiente:

- cárter de aceite con una junta nueva
- cárter de aceite pernos en forma entrecruzada de aceite delantero
- sub-bastidor de montaje del motor
-
- cable negativo de la batería

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

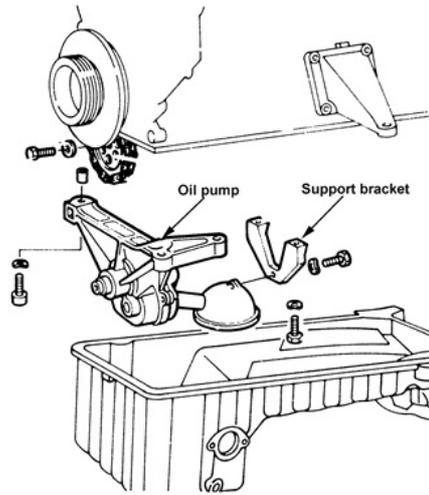
Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Retire o desconecte la siguiente:

- del cárter de aceite por cable negativo
- de la batería
- bomba de aceite de piñón de la
- bomba de aceite

Instalar:

despiece de la bomba de aceite de montaje - Motor diesel



3. Instalar o conectar el siguiente:

- Bomba de aceite. Torque a 18 ft. Lbs. (25 Nm). La rueda
- dentada y cadena

NOTA: Mount la rueda dentada de modo que los puntos de la subida hacia la bomba de aceite y de modo que el trocoides corresponde forma con que en el eje de bomba de aceite.

4. Cárter de aceite
5. Aceite de motor

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

NOTA: Todos los motores utilizan un 1 pieza de sellado radial.

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Retire o desconecte la siguiente:

- o La transmisión por cable negativo de la
- o batería de montaje del volante o volante
- o del motor
- o sello principal trasero utilizando una herramienta de palanca adecuada

Instalar:

3. Escudo el labio interior de la junta con aceite de motor.
4. Instalar o conectar el siguiente:

- o Sello en el retén del volante o
- o volante del motor Transmisión
- o cable de la batería negativo
- o ensamblaje

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Retire o desconecte la siguiente:
 - o refrigerante
 - o Motor cable negativo de la batería
 - o encubierto Correa serpentina envuelta de
 - o ventilador y el radiador y el ventilador del
 - o embrague del ventilador de la polea del
 - o cigüeñal Serpentina bomba de vacío tensor
 - o de la correa de la bomba de dirección
 - o asistida
 - o
 - o
 - o Suspensión autonivelante alternador bomba hidráulica
 - o
3. Cubrir el condensador de aire acondicionado con un trozo de hoja de metal, madera contrachapada o plástico.
4. Retire o desconecte la siguiente:
 - o tapa de la culata y el tubo de aire tubo de la varilla de
 - o aceite cargo
 - o sensor TDC, marcar su posición
5. Apoyar el motor y quitar los soportes del motor. Elevar el motor para obtener acceso.
6. Quitar los tornillos de tapa de distribución y retirar con cuidado la cubierta del motor. Tenga cuidado de no dañar las juntas del colector de aceite y la culata.

Instalar:

7. Instalar o conectar el siguiente:
 - o cárter de distribución. Torque los pernos a 18 ft. Lbs. (25 Nm) los soportes de
 - o motor TDC sensor de aceite tubo de la varilla
 - o
 - o
 - o tapa de la culata y el tubo de aire de carga
8. Retire la protección de condensador de aire acondicionado
9. Instalar o conectar el siguiente:
 - o Alternador
 - o suspensión hidráulica de la bomba de alimentación de la bomba de
 - o dirección Bomba de vacío tensor de la correa serpentina autonivelante
 - o embrague de la polea del cigüeñal del ventilador y el ventilador del
 - o radiador y la cubierta del ventilador del motor Correa serpentina
 - o encubierto del refrigerante del cable negativo de la batería
 - o
 - o
 - o
 - o
 - o
 - o

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.

2. Retire o desconecte la siguiente:

- o boquillas de inyección cable de la
- o batería tapa de la culata tensor de
- o cadena negativa cárter de
- o distribución del ventilador y la
- o cubierta del motor
- o

3. Abrazadera de la cadena a la rueda dentada del árbol de levas y cubrir la abertura de la caja de cadena de distribución.

4. Separar la cadena con un interruptor de cadena.

Instalar:

5. Adjuntar una nueva cadena de distribución de la cadena de edad, con un eslabón de unión. Usando una llave de tubo en el cigüeñal, lentamente girar el motor en la dirección de rotación normal. Simultáneamente, tire de la cadena de edad a través hasta que el enlace principal es más alta en la rueda dentada del árbol de levas. Asegúrese de mantener la tensión en la cadena durante todo este procedimiento.

NOTA: Use sólo un tipo de remache de conexión de enlace. No utilice la conexión de enlace que utiliza un resorte de retención.

6. Desconectar la cadena de distribución de edad y conectar los extremos de la nueva cadena con el eslabón de unión. Inserte el nuevo enlace de conexión de la parte trasera por lo que las arandelas de seguridad se pueden ver desde la parte delantera.

7. Instalar el tensor de cadena de sincronización. Girar el motor hasta que el align marcas de distribución. Comprobar la sincronización de válvulas.

8. Instalar o conectar el siguiente:

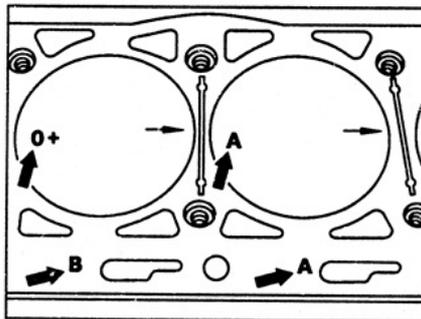
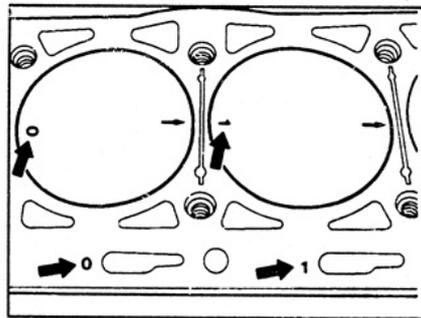
- o cárter de distribución del motor. Torque los pernos a 18 ft. Lbs. (25 Nm) cubierta de la culata.
- o Torque a 90 libras pulgada. cable de la batería (10 Nm) ventilador y la cubierta del ventilador
- o boquillas de inyección Negativo
- o
- o

1998 Mercedes-Benz SLK230

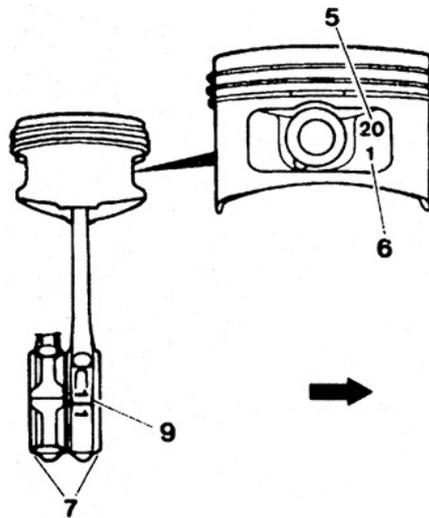
submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

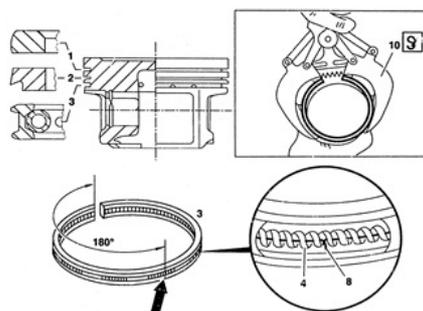
Cilindro de identificación y de pistón identificaciones deben estar de acuerdo
(Ver las flechas)



Instalar pistones lo que el código (5) al lado del pasador del pistón y el grupo número (6) están apuntando en la dirección de desplazamiento, y la identificación (9) en la vanilla de conexión se enfrenta al exterior del motor.



posicionamiento del anillo



1998 Mercedes-Benz SLK230

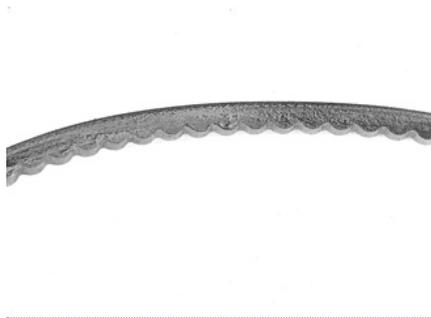
submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

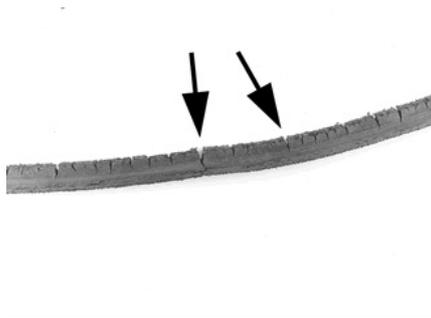
Aunque diferentes intervalos de mantenimiento son dadas por cada fabricante, es una buena regla de oro para inspeccionar las correas de transmisión cada 15.000 millas (24.000 km) o 12 meses (lo que ocurra primero). Determinar la tensión de la correa en una mitad de camino punto entre las poleas pulsando sobre la cinta con la presión del pulgar moderado. El cinturón debe desviarse sobre 1/4 - 1/2 en (6 - 13 mm) en este punto. Nota que "desviación" no es un juego, pero la capacidad de la correa, bajo tensión real, para estirar ligeramente y dar.

Inspeccionar las correas para los siguientes signos de daño o desgaste: Acristamiento, agrietamiento, deshilachado, desmoronamiento o trozos que falta. Un cinturón de acristamiento será perfectamente lisa de deslizamiento, mientras que una correa de la buena tendrá una ligera textura de la tela visible. Las grietas por lo general comienzan en el borde interior de la correa y correr hacia el exterior. Una cinta que se está desgastando tendrá el soporte de tela de-laminación en sí de la cinta. Una cinta que se desmoronan o faltan trozos tendrán huecos en la sección transversal de la correa, algunas veces la sección trozos faltante estará en la ranura de la polea y que no se ve fácilmente. Todas las correas de transmisión desgastadas o dañadas deben ser reemplazadas inmediatamente. Lo mejor es reemplazar todas las correas de transmisión a la vez, como una medida de mantenimiento preventivo. Aunque, generalmente es más fácil en el componente de tener el cinturón demasiado flojo y no demasiado apretado, un cinturón muy suelta puede colocar una alta carga de impacto sobre un cojinete debido a la batida o romperse acción de la correa. Un cinturón que es ligeramente flojo puede deslizarse, especialmente cuando las cargas componentes son altas. Este deslizamiento puede ser difícil de identificar. Por ejemplo, la correa del generador puede funcionar bien durante el día, y luego deslizarse por la noche cuando las luces se encienden. Cintas resbaladizas desgastan rápidamente no sólo por el efecto directo de deslizamiento, sino también a causa del calor genera el deslizamiento. deslizamiento extremo puede incluso causar un cinturón para quemar. A muy suave, la apariencia vidriada en lados de la correa, en comparación con el patrón obvio de una cubierta de tela, indica que el cinturón ha sido deslizándose. Este deslizamiento puede ser difícil de identificar. Por ejemplo, la correa del generador puede funcionar bien durante el día, y luego deslizarse por la noche cuando las luces se encienden. Cintas resbaladizas desgastan rápidamente no sólo por el efecto directo de deslizamiento, sino también a causa del calor genera el deslizamiento. deslizamiento extremo puede incluso causar un cinturón para quemar. A muy suave, la apariencia vidriada en lados de la correa, en comparación con el patrón obvio de una cubierta de tela, indica que el cinturón

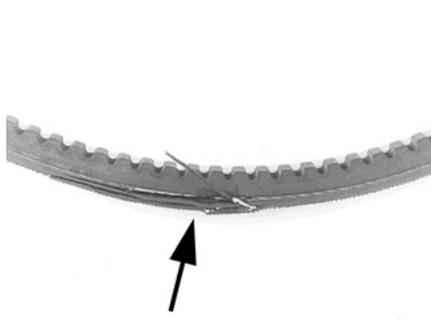
Un ejemplo de una correa de transmisión saludable



Las grietas profundas en este cinturón hará que la flexión, la construcción de calor que el tiempo dará lugar a fallo de la correa



La cubierta de esta correa se desgasta, exponiendo el refuerzo crítico cuerdas a un desgaste excesivo



Instalación demasiado amplia un cinturón puede provocar un desgaste serio cinturón y / o rotura



1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

PRECAUCIÓN

En los vehículos con un ventilador de refrigeración eléctrico, desactivar la alimentación del ventilador desenganchando el conector de cableado del motor del ventilador o quitar el cable negativo de la batería antes de cambiar o ajustar las correas de transmisión. De lo contrario, el ventilador puede participar a pesar de que el encendido está

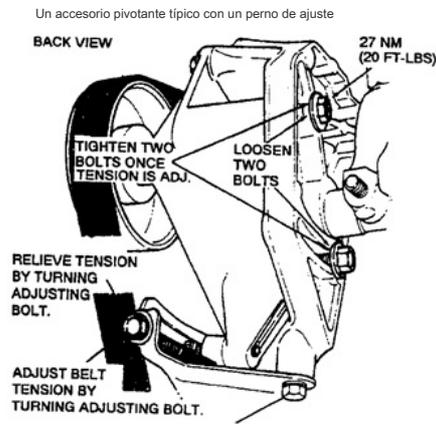
APAGADO.

Tensión de la correa se puede comprobar pulsando sobre la cinta en el punto central de su más larga envergadura recta. El cinturón debe dar aproximadamente 1/4 - 1/2 en (6-13mm). Si la correa está floja se deslizará, mientras que si la correa está demasiado apretado que puede dañar los cojinetes de la unidad accionada.

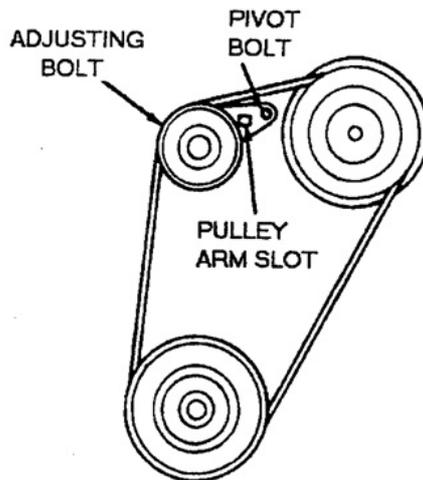
Para los fines de tensado de correa en V, en general, hay tres tipos de montaje para los distintos componentes accionados por la correa de transmisión. El primer método, denominado como pivotante tipo sin ajustador, está diseñado de manera que el componente está asegurado por al menos 2 pernos. Uno de los pernos es un perno pivotante y el otro es el perno estructural. Cuando los dos pernos se aflojan de modo que el componente puede moverse, los pivotes de componentes en el perno de pivotamiento. El perno estructural pasa a través del componente y un soporte ranurada, de modo que cuando se aprieta la tuerca del perno estructural del componente se mantiene en esa posición. No existen mecanismos de ajuste automáticos utilizados con este tipo de montaje.

El segundo método de montaje de componentes, se hace referencia como pivotante tipo con sistema de regulación, es casi idéntica excepto por la adición de un ajustador de algún tipo. Por lo general, el ajustador se compone de un soporte unido al componente y un perno de ajuste roscado. Después de aflojar el pivotamiento y Los pernos, el perno de ajuste puede ser apretada o aflojada para aumentar o disminuir la tensión de la correa de transmisión. Con este tipo de montaje, usted no tiene que mantener el componente en una posición de tensado y apriete el pivote y Los pernos; el perno de ajuste hace el trabajo para usted.

Algunas versiones de este método de uso de montaje un ajustador que está integrado en uno de los componentes apoyos de montaje. La abrazadera se une el componente al motor e incorpora un ajustador roscado en su mitad del tramo, de modo que cuando el ajustador roscado se gira el acorta abrazadera o se alarga. Esto a su vez aumenta o disminuye la cantidad de tensión en el componente. El tercer tipo de montaje, referido como tipo estacionario, está diseñado de manera que el componente está montado en sus soportes. No hay pivotante o Los pernos, y el componente no está diseñado para ser movido. Más bien, este tipo de montaje utiliza un tensor de la polea loca adicional de montaje. La correa de transmisión se tensa mediante el ajuste de la posición de la polea loca, por lo general realiza girando el tornillo de ajuste en el mecanismo de rueda loca.



Un accesorio que se fija tendrá una polea ajustable - Anuncio de la ranura cuadrada para facilitar el ajuste



Tipo de giro

SIN AJUSTADOR

1. Desconectar el cable negativo de la batería.
2. Afloje perno estructural del componente y girando el perno sólo lo suficiente para que el componente se mueve.
3. El uso de un prytool, mover el componente o bien más cerca de, o más lejos del motor, para proporcionar la tensión correcta de la correa.

ADVERTENCIA

Si se utiliza un prytool metal, siempre envolver el extremo con un trapo o una toalla para evitar daños en el componente de la tensión indebida accidentalmente.

4. Una vez que se aplica la cantidad adecuada de tensión a la correa de transmisión, mantenga la prytool con una mano mientras se aprieta el perno estructural firmemente con la otra mano.
5. Liberar la presión del prytool y apriete el perno de pivote de forma segura.

6. Asegúrate de la tensión de la correa de transmisión, en caso de que el componente se movió ligeramente al apretar los tornillos.
7. Conecta el cable negativo de la batería.

DE AJUSTE CON

Este tipo de correa de transmisión está tensada por un tensor, lo que hace de ajuste de tensión precisa fácil.

1. Desconectar el cable negativo de la batería.
2. Aflojar pivote y Los pernos del componente.
3. Inspeccionar el conjunto tensor en el componente; el ajuste de tensor de perno puede utilizar una tuerca de seguridad o de tornillo para evitar que se afloje con el tiempo. En el tipo de regulador con una abrazadera roscada de montaje, puede haber dos tuercas de bloqueo utilizados en cada lado de la unión roscada. Si se encuentran tales sujetadores de bloqueo, evitar que se peguen.
4. Girar el tensor de perno de ajuste o roscado de acoplamiento para aumentar o disminuir la cantidad de tensión en la correa de transmisión, según sea necesario.
5. Cuando la tensión de la correa es correcta, apretar el perno estructural y el perno de pivote.
6. Si está equipado, apriete el ajuste de la tensión contratuercas perno o tornillo para evitar que el ajustador de aflojar lentamente con el tiempo. Si lo tiene, apretar las dos tuercas de bloqueo.
7. Conecta el cable negativo de la batería.

Tipo estacionaria

POLEA DE GUIA CON tornillo de ajuste

1. Aflojar el perno de pivote soporte de polea loca y los pernos de bloqueo.
2. Ajuste la tensión de la correa mediante la inserción de la llave de carraca tamaño adecuado en la ranura cuadrada del soporte de polea loca y girando el soporte hasta que se aplica la tensión.
3. Mientras mantiene la tensión en la correa con el trinquete, apriete los pernos de bloqueo, entonces el perno de pivote.

POLEA DE GUIA SIN tornillo de ajuste

1. Aflojar el tornillo de fijación / pivote detrás de la polea tensora.
2. Girar la polea loca con un par de alicates o una llave en el montaje hasta que se consigue la tensión adecuada del cojinete.
3. Mientras mantiene la polea loca, en la tensión adecuada, apriete el perno de montaje / pivote.

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | **Tipo de motor: L4** | **litros: 2.3**

Entrega de combustible: FI | **Combustible: GAS**

Si una cinta debe ser reemplazado, la unidad o la polea loca impulsado debe ser aflojado y se trasladó a su extrema posición más flojo, en general, moviéndolo hacia el centro del motor. Después de quitar la correa vieja, compruebe las poleas de sujeción o material urbanizada que podría afectar contacto de la banda. Con cuidado instale la nueva correa, recordando que es nuevo y sin uso; que puede parecer ser un poco demasiado pequeño como para caber sobre los rebordes de la polea. Montar la correa sobre la polea más grande (por lo general la polea del cigüeñal en el centro inferior del motor) primero, a continuación, el trabajo sobre la más pequeña (s). La presión suave en la dirección de rotación es útil. Algunas correas corren alrededor de un tercio, o la polea loca, que actúa como un pivote adicional en la trayectoria de la correa. Puede ser posible aflojar la polea loca, así como el componente principal, haciendo su trabajo mucho más fácil.

Al comprar correas de repuesto, recordar que el ajuste es crítico de acuerdo con la longitud de la correa ("diámetro"), la anchura de la correa, la profundidad de la cinta y el ángulo o el perfil de la forma de V o las costillas. La forma de la correa debe coincidir con la forma de la polea exactamente; cinturones que no son una coincidencia exacta puede causar ruido, el deslizamiento y el fallo prematuro. Después de instalar la nueva correa, dibujar tensión sobre el mismo moviendo la unidad accionada o polea loca de distancia del motor y apriete sus pernos de montaje. Esto a veces es un trabajo de tres o cuatro manos; es posible que un asistente útil. Asegúrese de que todos los tornillos aflojados conseguir volver a apretar y que cualquier otro cinturones flojos también tienen la tensión correcta. Una nueva correa se puede esperar que estirar un poco después de la instalación por lo que estar preparado para reajustar su nueva cinta, si es necesario,

Tipo de giro

PRECAUCIÓN

En los vehículos con un ventilador de refrigeración eléctrico, desactivar la alimentación del ventilador desenganchando el conector de cableado del motor del ventilador o quitar el cable negativo de la batería antes de cambiar o ajustar las correas de transmisión. De lo contrario, el ventilador puede participar a pesar de que el encendido está

APAGADO.

SIN AJUSTADOR

1. Desconectar el cable negativo de la batería.
2. Afloje el perno de ajuste del soporte ranurada del accesorio. Si el perno de la bisagra es excesivamente apretado, también tendrá que ser aflojado.
3. Empuje el componente hacia el motor para proporcionar suficiente holgura en el cinturón de modo que pueda deslizarse sobre una de las poleas de transmisión de accesorios. Retire la correa de transmisión de las poleas de transmisión de accesorios y desde el vehículo.

Instalar:

4. Coloque la nueva correa de transmisión sobre las poleas de componentes. Asegúrese de que esté correctamente.
5. Ajustar la tensión de la correa, como se describe anteriormente en esta sección.
6. Conecta el cable negativo de la batería.

DE AJUSTE CON

1. Desconectar el cable negativo de la batería.
2. Aflojar pivote y Los pernos del componente.
3. Inspeccionar el conjunto tensor en el componente; el ajuste de tensor de perno puede utilizar una tuerca de seguridad o de tornillo para evitar que se afloje con el tiempo. En el tipo de regulador con una abrazadera roscada de montaje, puede haber dos tuercas de bloqueo utilizados en cada lado de la unión roscada. Si se encuentran tales sujetadores de bloqueo, evitar que se peguen.
4. Girar el tensor de perno de ajuste o roscado de acoplamiento para aliviar toda la tensión de la correa de transmisión.
5. Deslice la correa fuera de la polea de accesorio, luego lo elimina de las otras poleas. Retire la correa del vehículo.

Instalar:

6. Coloque la correa nueva en las poleas de componentes. Asegúrese de que esté correctamente; enrutamiento incorrecta podría hacer que los componentes giran hacia atrás, posiblemente dañarlo.
7. Una vez que el cinturón está colocado correctamente en todas las poleas, ajustar la tensión como se describe anteriormente en esta sección.
8. Conecta el cable negativo de la batería.

Tipo estacionaria

POLEA DE GUIA CON tornillo de ajuste

1. Desconectar el cable negativo de la batería.
2. Aflojar el perno de pivote soporte de polea loca y los pernos de bloqueo.
3. Mueva la polea loca hasta que se obtiene la mayor cantidad de holgura.
4. Retire la correa de transmisión de la polea del accesorio, a continuación de las otras poleas aplicables.

Instalar:

5. Coloque la nueva correa sobre la polea del cigüeñal, la polea loca y la polea de accesorio. Asegúrese de que esté correctamente, de lo contrario podría causar que el accesorio sea rotadas. Esto podría causar daños en el accesorio.
6. Ajuste la tensión de la correa, como se describe anteriormente en esta sección.
7. Mientras sostiene la tensión en la correa con el trinquete, apriete los pernos de bloqueo, entonces el perno de pivote.
8. Conecta el cable negativo de la batería.

POLEA DE GUIA SIN tornillo de ajuste

1. Desconectar el cable negativo de la batería.
2. Aflojar el tornillo de fijación / pivote detrás de la polea tensora.
3. Retire la correa de transmisión de la polea del accesorio, a continuación de las otras poleas aplicables.

Instalar:

4. Coloque la nueva correa sobre la polea del cigüeñal, la polea loca y la polea de accesorio. Asegúrese de que esté correctamente, de lo contrario podría causar que el accesorio sea rotadas. Esto podría causar daños en el accesorio.
5. Girar la polea loca con un par de alicates o una llave en el montaje hasta que se consigue la tensión adecuada del cojinete.

6. Mientras mantiene la polea loca, en la tensión adecuada, apriete el perno de montaje / pivote.

7. Conecta el cable negativo de la batería.

1998 Mercedes-Benz SLK230

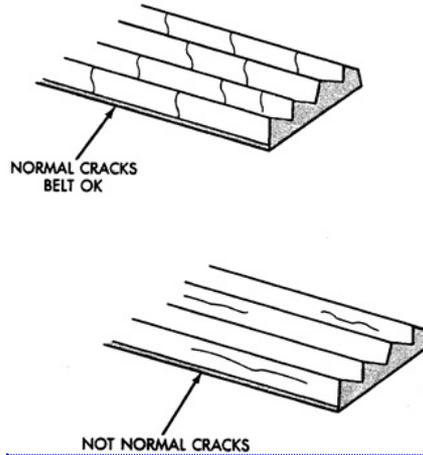
submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

Aunque muchos fabricantes recomiendan que la correa de transmisión (s) ser inspeccionado cada 30.000 millas (48.000 km) o más, es realmente una buena idea para comprobar al menos una vez al año, o en cada cambio de fluido principal. Sea cual sea el intervalo que usted elija, los cinturones deben comprobar el desgaste o daño. Obviamente, una correa de transmisión dañado puede causar problemas en caso de que dan paso mientras el vehículo está en funcionamiento. Pero, correas de longitud inadecuada (demasiado corta o larga), así como excesivamente las correas desgastadas, también pueden causar problemas. correas de transmisión de accesorios sueltos pueden conducir a una mala refrigeración del motor y la salida disminuida del alternador, compresor de aire acondicionado o bomba de dirección asistida. Un cinturón que es demasiado apretado coloca una fuerte presión sobre la unidad accionada y puede llevar a cabo de forma rápida cojinetes.

correas de transmisión en serpentina deben inspeccionarse para costilla fragmentación (fragmentos de las costillas rompiendo off), acristalamiento grave, cables pelados u otro daño visible. Cualquier cinta que falta secciones de 2 o más adyacentes costillas que son 1/2 pulg. (13 mm) o más largo debe ser reemplazado. Es posible que desee tener en cuenta que las bandas serpentinadas tienden a formar pequeñas grietas a través del respaldo. Si el único desgaste que se encuentra es en la forma de una o más grietas están al otro lado del respaldo y no paralelas a las costillas, la cinta sigue siendo bueno y no necesita ser reemplazado.

patrones de desgaste típicas para una correa de transmisión en serpentina



Troubleshooting the Serpentine Drive Belt

Problem	Cause	Solution
Tension sheeting fabric failure (woven fabric on outside circumference of belt has cracked or separated from body of belt)	<ul style="list-style-type: none"> Grooved or backside idler pulley diameters are less than minimum recommended Tension sheeting contacting (rubbing) stationary object Excessive heat causing woven fabric to age Tension sheeting splice has fractured 	<ul style="list-style-type: none"> Replace pulley(s) not conforming to specification Correct rubbing condition Replace belt Replace belt
Noise (objectional squeal, squeak, or rattle is heard or belt while drive belt is in operation)	<ul style="list-style-type: none"> Belt slippage Bearing noise Belt misalignment Belt-to-pulley mismatch Driven component inducing vibration System resonant frequency inducing vibration 	<ul style="list-style-type: none"> Adjust belt Locate and repair Align belt/pulley(s) Install correct belt Locate defective driven component and repair Vary belt tension within specifications. Replace belt.
Rib chinking (one or more ribs has separated from belt body)	<ul style="list-style-type: none"> Foreign objects embedded in pulley grooves Installation damage Drive loads in excess of design specifications Insufficient internal belt adhesion 	<ul style="list-style-type: none"> Remove foreign objects from pulley grooves Replace belt Adjust belt tension Replace belt
Rib or belt wear (belt ribs contact bottom of pulley grooves)	<ul style="list-style-type: none"> Pulley(s) misaligned Mismatch of belt and pulley groove widths Abrasive environment Rusted pulley(s) Sharp or jagged pulley groove tips Rubber deteriorated 	<ul style="list-style-type: none"> Align pulley(s) Replace belt Replace belt Clean rust from pulley(s) Replace pulley Replace belt
Longitudinal belt cracking (cracks between two ribs)	<ul style="list-style-type: none"> Belt has mistracked from pulley groove Pulley groove tip has worn away rubber-to-tensile member 	<ul style="list-style-type: none"> Replace belt Replace belt
Belt slips	<ul style="list-style-type: none"> Belt slipping because of insufficient tension Belt or pulley subjected to substance (belt dressing, oil, ethylene glycol) that has reduced friction Driven component bearing failure Belt glazed and hardened from heat and excessive slippage 	<ul style="list-style-type: none"> Adjust tension Replace belt and clean pulleys Replace faulty component bearing Replace belt
"Groove jumping" (belt does not maintain correct position on pulley, or turns over and/or runs off pulleys)	<ul style="list-style-type: none"> Insufficient belt tension Pulley(s) not within design tolerances Foreign object(s) in grooves 	<ul style="list-style-type: none"> Adjust belt tension Replace pulley(s) Remove foreign objects from grooves

Troubleshooting the Serpentine Drive Belt

Problem	Cause	Solution
"Groove jumping" (belt does not maintain correct position on pulley, or turns over and/or runs off pulleys)	<ul style="list-style-type: none"> Excessive belt speed Pulley misalignment Belt-to-pulley profile mismatched Belt cordline is distorted 	<ul style="list-style-type: none"> Avoid excessive engine acceleration Align pulley(s) Install correct belt Replace belt
Belt broken (note: identify and correct problem before replacement belt is installed)	<ul style="list-style-type: none"> Excessive tension Tensile members damaged during belt installation Belt turnover Severe pulley misalignment Bracket, pulley, or bearing failure 	<ul style="list-style-type: none"> Replace belt and adjust tension to specification Replace belt Replace belt Align pulley(s) Replace defective component and belt
Cord edge failure (tensile member exposed at edges of belt or separated from belt body)	<ul style="list-style-type: none"> Excessive tension Drive pulley misalignment Belt contacting stationary object Pulley irregularities Improper pulley construction Insufficient adhesion between tensile member and rubber matrix 	<ul style="list-style-type: none"> Adjust belt tension Align pulley Correct as necessary Replace pulley Replace pulley Replace belt and adjust tension to specifications
Sporadic rib cracking (multiple cracks in belt ribs at random intervals)	<ul style="list-style-type: none"> Ribbed pulley(s) diameter less than minimum specification Backside bend (at pulley(s) diameter less than minimum) Excessive heat condition causing rubber to harden Excessive belt thickness Belt overcured Excessive tension 	<ul style="list-style-type: none"> Replace pulley(s) Replace pulley(s) Correct heat condition as necessary Replace belt Replace belt Adjust belt tension

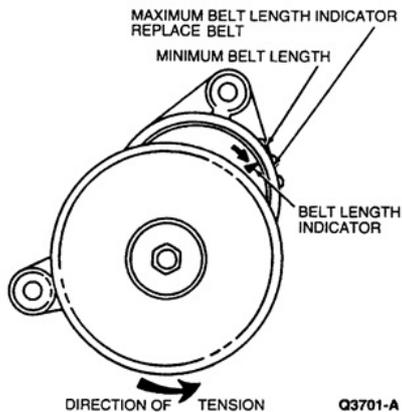
1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

Periódica de tensado de correa de accionamiento no es necesario, porque un tensor automático de resorte se utiliza con estas correas para mantener el ajuste correcto en todo momento. El tensor también es útil como un indicador de desgaste. Cuando la correa está correctamente instalado, la flecha de la carcasa del tensor debe apuntar dentro de las líneas rango aceptable en la cara del tensor. Si la flecha está fuera del rango, ya sea una cinta inadecuada ha sido instalado o el cinturón se lleva más allá de su vida útil. En cualquiera de los casos, un nuevo cinturón se debe instalar de inmediato para asegurar el funcionamiento correcto del motor y para evitar posibles daños accesorio.

correa de transmisión típico tensor automático indicador de desgaste



1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

Debido a que las bandas serpentina utilizan un tensor cargado por resorte para el ajuste, reemplazo de la correa tiende a ser algo más fácil de lo que solía ser en los motores donde los accesorios se pivotan y atornillados en su lugar por ajuste de la tensión. Básicamente, todo reemplazo de la correa implica es para pivotar el tensor para aflojar el cinturón, luego deslice la correa fuera de las poleas. Los dos puntos más importantes son que prestar atención cerca del cinturón encaminar correctamente (ya que las bandas serpentina tienden a ser "snaked" todas las maneras diferentes a través de las poleas) y para estar seguro de las V-costillas están bien asentados en todas las poleas.

Aunque los diagramas de cinturón de engrutamiento se han incluido en esta sección, los primeros lugares que usted debe comprobar para envolver la correa adecuada son las etiquetas en el compartimiento del motor. Estos deben incluir un diagrama de recorrido de la correa que puede reflejar los cambios realizados durante un ciclo de producción.

1. Desconectar el cable negativo de la batería para la seguridad. Esto ayudará a asegurar que nadie por error hace girar el motor con las manos entre las poleas, y que el ventilador de refrigeración no puede activar durante el servicio de la correa (s).

NOTA: Tome una buena mirada en el cinturón instalado y hacer una nota de la ruta. Antes de retirar la cinta, asegúrese de que los partidos de engrutamiento que la etiqueta de encaminamiento de la correa o uno de los diagramas de este libro. Si por alguna razón un diagrama no coincide (puede que no tenga el motor original o puede haber sido modificada), observar cuidadosamente los cambios en una hoja de papel.

2. Para tensores equipados con un medio in. (13 mm) orificio cuadrado, introduzca el extremo de accionamiento de una gran barra interruptor en el agujero. Utilice la barra de interruptor para pivotar el tensor lejos de la correa de transmisión. Para tensores no equipados con este agujero, utilizar el zócalo y el interruptor de bar de tamaño adecuado (o una llave grande manejado) en el tensor idler perno centro de la polea para pivotar el tensor lejos de la correa. Esto aflojará la correa suficientemente que se puede sacar de una o más de las poleas. Por lo general es más fácil de sacar con cuidado la cinta de debajo de la propia polea tensora.

3. Una vez que la correa es de una de las poleas, suavemente pivote la parte posterior del tensor en su posición. No permita que el tensor se retraiga, ya que esto podría dañar las piezas internas del tensor.

4. Ahora terminar de quitar la correa de las otras poleas y quitarlo del motor.

Instalar:

5. Mientras que con referencia al diagrama de engrutamiento adecuado (que se ha identificado previamente), empiezan a pasar el cinturón sobre las poleas, dejando lo que Polea mercado por primera vez desde que para el final.

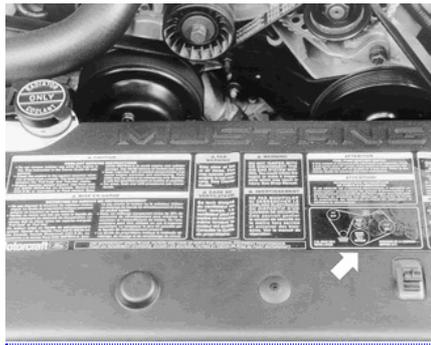
6. Una vez que la correa es principalmente en el lugar, el pivote cuidadosamente el tensor y la posición de la correa sobre la polea final. Al comenzar a permitir que la parte posterior del tensor en contacto con el cinturón, pasar la mano alrededor de las poleas y asegúrese de que el cinturón esté correctamente asentado en las costillas. Si no, liberar la tensión y el asiento de la correa.

7. Una vez instalado el cinturón, vuelva a revisar todas las poleas de comprobar su instalación.

8. Conecte el cable negativo de la batería, a continuación, iniciar y hacer funcionar el motor para comprobar el funcionamiento de la correa.

9. Una vez que el motor ha alcanzado la temperatura normal de funcionamiento, gire el encendido APAGADO y compruebe que la fecha tensor de la correa está dentro del rango de ajuste adecuado.

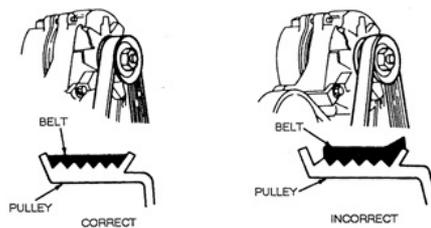
A menudo la etiqueta underhood mostrará la transmisión en serpentina correa de engrutamiento



Aliviar la tensión de la correa mediante el giro del tensor automático lejos de la correa, a continuación, quitar la correa



Verificación de la alineación de la correa serpentina en la polea



ACCESSORY DRIVE BELT ROUTING INDEX

MANUFACTURER		
ENGINES	DESCRIPTION	FIGURE
Acura		
1.8L engines	Accessory drive belt routing	1
2.2L and 2.3L engines	Accessory drive belt routing	2
2.5L engines	Accessory drive belt routing	3
3.0L engines except NEX	Accessory drive belt routing	4
3.0L NEX engines	Accessory drive belt routing	5
3.5L and 3.5L engines	Accessory drive belt routing	6
Audi		
1.8L engines	Accessory drive belt routing	7
2.8L engines	Serpentine drive belt routing	8
3.7L and 4.2L engines	Serpentine drive belt routing	9
Chrysler Imports		
1.5L and 2.4L engines	Accessory drive belt routing	10
1.8L engines	Accessory drive belt routing	11
Honda		
1.6L engines	Accessory drive belt routing	14
2.2L and 2.3L engines without AC	Accessory drive belt routing	12
2.2L and 2.3L engines with AC	Accessory drive belt routing	13
2.3L and 3.0L engines	Accessory drive belt routing	15
Hyundai		
1.5L engines	Accessory drive belt routing	16
1.8L and 2.0L engines	Accessory drive belt routing	17
3.0L engines	Accessory drive belt routing	18
Infinite		
2.0L (SPO00E) engines with AC	Accessory drive belt routing	19
2.0L (SPO00E) engines without AC	Accessory drive belt routing	20
3.0L (VQ300E) engines	Accessory drive belt routing	21
3.0L (VQ300E) engines with AC	Accessory drive belt routing	22
3.0L (VQ300E) engines without AC	Accessory drive belt routing	23
4.1L engines	Accessory drive belt routing	24
4.5L engines	Accessory drive belt routing	25
Jaguar		
4.0L non-supercharged engines	Serpentine drive belt routing	26
4.0L supercharged engines	Serpentine drive belt routing	27
6.0L engines	Serpentine drive belt routing	28
KIA		
1.6L and 1.8L engines	Accessory drive belt routing	29
Leica		
3.0L (JZ-GE) engines	Serpentine drive belt routing	30
3.0L (1MZ-FE) engines	Accessory drive belt routing	31
4.0L engines	Serpentine drive belt routing	32
Mazda		
1.5L, 1.8L and 2.0L engines	Serpentine drive belt routing	33
2.3L engines	Serpentine drive belt routing	34
2.5L engines	Serpentine drive belt routing	35

ACCESSORY DRIVE BELT ROUTING INDEX

MANUFACTURER		
ENGINES	DESCRIPTION	FIGURE
Mercedes-Benz		
2.8L, 3.2L, 4.2L, 4.3L, 5.0L and 6.0L engines	Serpentine drive belt routing	36
2.5L (non-supercharged) and 3.0L Diesel engines	Serpentine drive belt routing	37
2.3L supercharged engines	Serpentine drive belt routing	38
Mitsubishi		
1.8L, 2.0L (turbo) and 2.4L engines	Accessory drive belt routing	39
2.0L (non-turbo) and 1.8L engines	Accessory drive belt routing	40
3.0L engines	Accessory drive belt routing	41
3.5L engines	Accessory drive belt routing	42
Nissan		
1.6L engines with AC	Accessory drive belt routing	43
1.6L engines without AC	Accessory drive belt routing	44
2.0L engines with AC	Accessory drive belt routing	45
2.0L engines without AC	Accessory drive belt routing	46
2.4L engines Atlas	Accessory drive belt routing	48
2.4L engines 240EX	Accessory drive belt routing	49
3.0L (VQ300E/VQ300ET) engines	Accessory drive belt routing	47
3.0L (VQ300E) engines with AC	Accessory drive belt routing	50
3.0L (VQ300E) engines without AC	Accessory drive belt routing	51
Porsche		
2.5L engines	Serpentine drive belt routing	52
3.6L engines	Serpentine drive belt routing	52
Saab		
2.0L and 2.3L engines	Serpentine drive belt routing	53
2.3L and 3.0L engines	Serpentine drive belt routing	54
Subaru		
1.8L, 2.2L and 2.5L engines	Accessory drive belt routing	55
3.3L engines	Accessory drive belt routing	56
Suzuki		
1.0L engines	Accessory drive belt routing	57
1.3L engines	Accessory drive belt routing	57
1.6L engines	Accessory drive belt routing	57
Toyota		
1.5L (5EFE) engines	Accessory drive belt routing	58
1.8L (1ZZFE) engines	Serpentine drive belt routing	59
1.8L (1FAFE) and 1.6L (1AFE) engines	Accessory drive belt routing	60
2.2L (5SFE) engines	Accessory drive belt routing	61
3.0L (2JZGTE and 2JZGE) engines	Serpentine drive belt routing	62
3.0L (1MZFE) engines	Accessory drive belt routing	63
Volkswagen		
1.8L (ABE) engines	Accessory drive belt routing	64
2.0L (ABA) engines without AC	Accessory drive belt routing	67
2.0L (ABA) engines with AC	Accessory drive belt routing	68
2.0L (AG5) engines without AC	Serpentine drive belt routing	69
2.0L (AG5) engines with AC	Serpentine drive belt routing	70
2.8L (AAB) engines	Accessory drive belt routing	65
2.8L (AAM) engines	Accessory drive belt routing	66

ACCESSORY DRIVE BELT ROUTING INDEX

MANUFACTURER		
ENGINES	DESCRIPTION	FIGURE
Volvo		
2.3L engines	Serpentine drive belt routing	71
2.4L engines	Serpentine drive belt routing	71
2.8L engines	Serpentine drive belt routing	71

Fig 1 Serpentina enrutamiento correa de transmisión - Mercedes-Benz 2.8L, 3.2L, 4.2L, 4.3L, 5.0L y 6.0L motores

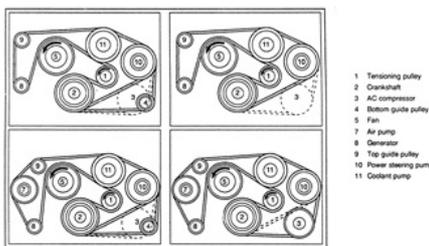


Fig 2 Serpentina enrutamiento correa de transmisión - Mercedes-Benz 2.2L, motores 2.3L (no turboalimentados) y 3.0L Diesel

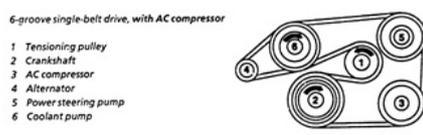
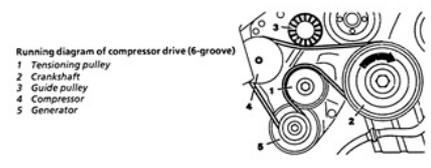
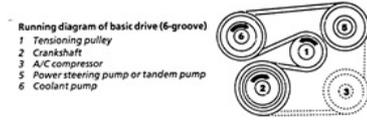


Fig 3 Serpentina correa de transmisión de encaminamiento - Mercedes-Benz 2.3L
motores sobrealimentados



1998 Mercedes-Benz SLK230

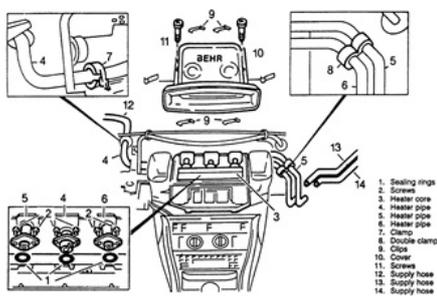
submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

Estilo Behr.....

1. Desconectar el cable negativo de la batería.
2. Drenar el sistema de refrigeración en un recipiente limpio para su reutilización.
3. Retire o desconecte la siguiente:
 - o Mangueras de los tubos de suministro de calentador y de regreso. El uso de aire comprimido, sople el refrigerante residual desde el panel de base del calentador Instrumento
 - o caja del calentador superior de tapa a calentador de tornillos de la caja, los 6 clips y la abrazadera de la cubierta de suministro de calentador-pipe-al chasis en el compartimiento del motor
 - o de suministro y retorno calentador de tubos-a calentador de tornillos de núcleo de la parte superior de la caja del calentador y el swing de las tuberías de distancia de la caja del calentador Tire de la base del calentador de la parte superior de la caja del calentador
4. Limpiar líquido que puede caer desde el interior de la caja del calentador.

Vista de los componentes de la caja del calentador y afines - estilo BEHR -
300D Turbo, 300E, 300CE, 300TE, 300E, 4Matic,
300TE 4Matic



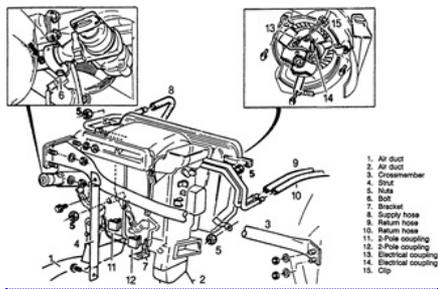
Instalar:

5. Instalar o conectar el siguiente:
 - o núcleo del calentador en la caja del calentador
 - o suministro del calentador y tubos de retorno a la caja del calentador usando 3 nuevo sellado anillos Calentador de
 - o suministro abrazadera-pipe-al chasis en la tapa superior del compartimiento del motor a la caja del calentador, los 6
 - o clips y los tornillos Panel de instrumentos
 - o Mangueras para el suministro de calefacción y tubos de retorno
6. Vuelva a llenar el sistema de refrigeración.
7. Conecta el cable negativo de la batería.
8. Hacer funcionar el motor a temperaturas normales de operación; a continuación, comprobar el funcionamiento del climatizador y comprobar si hay fugas.

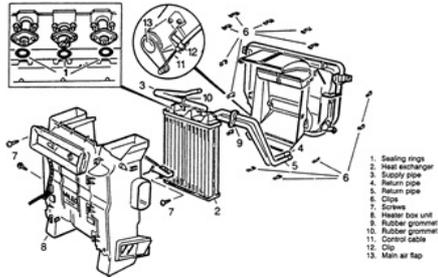
Estilo Valeo.....

1. Desconectar el cable negativo de la batería.
2. Drenar el sistema de refrigeración en un recipiente limpio para su reutilización.
3. Retire o desconecte la siguiente:
 - o Mangueras de los tubos de suministro de calentador y de regreso. El uso de aire comprimido, sople el refrigerante residual desde el panel de instrumentos núcleo del calentador y la consola central
 - o Tire fuera del intercambiador de calor del sensor de temperatura, la izquierda y acoplamiento derecha de 2 polos de la parte delantera inferior de la caja del calentador Tire de los conductos de aire de la parte inferior de la caja del calentador Travesaño y puntal desde la parte frontal del soporte de la caja del calentador de debajo del calentador caja
 - o **Alojar el perno de la columna-vivienda-a de dirección interruptor de encendido. Girar la llave de encendido a la posición 1, pulse el botón de bloqueo caja del interruptor de encendido y tire del bloqueo de la dirección de la columna de dirección**
 - o Tire de los conductos de aire de ambos lados de la caja del calentador del calentador tuercas-box-a chasis y tirar de la caja del calentador desde el servidor de seguridad
 - o Los conectores eléctricos y clip desde el motor del ventilador. Desconectar el cable principal de control de válvula de aire de la caja del calentador caja del calentador clips de retención y tire de la caja frontal de la caja trasera. Retire el núcleo del calentador de los tornillos de núcleo de casos Calentador Calentador de suministro y retorno-tubos-a calentador y las tuberías de la base del calentador
4. Limpiar líquido que puede caer desde el interior de la caja del calentador.

Vista de la caja del calentador y componentes relacionados - estilo VALEO -
300D Turbo, 300E, 300CE, 300TE, 300E, 4Matic,
300TE 4Matic



vista de la caja del calentador explotó y relacionados componentes -
 estilo VALEO - 300D Turbo, 300E, 300CE,
 300TE, 300E, 4Matic, 300TE 4Matic



Instalar:

5. Instalar o conectar el siguiente:

- suministro del calentador y tubos de retorno a la caja del calentador usando 3 nuevo sellado anillos núcleo del calentador en la caja del calentador;
- asegúrese de que las arandelas de goma para tuberías están sentados caso adecuadamente frente a la caja del calentador y asegurar con los clips
- cable de control de válvula de aire principal a la caja del calentador. Conectar los conectores eléctricos y el clip a la posición del motor soplador de la caja del calentador contra el servidor de seguridad (usando una junta nueva) e instalar las tuercas del calentador de caja a chasis. Conductos de aire a ambos lados de la caja del calentador
- Deslizar el bloqueo de la dirección en la columna de dirección y apriete el soporte de cerrojo bajo la caja del calentador
- Travesaño y puntal en la parte delantera de la caja del calentador conductos de aire para la parte inferior de la caja del calentador
- intercambiador de calor del sensor de temperatura, los acoplamientos a la izquierda y derecha de 2 polos en la parte delantera inferior de la caja del calentador

6. Vuelva a llenar el sistema de refrigeración.

7. Conecta el cable negativo de la batería.

8. Hacer funcionar el motor a temperaturas normales de operación; a continuación, comprobar el funcionamiento del climatizador y comprobar si hay fugas.

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

1. Desconectar el cable negativo de la batería.
2. De descarga y recuperar el refrigerante de aire acondicionado del sistema.
3. Drenar el sistema de refrigeración en un recipiente limpio para su reutilización.
4. Separar y enchufe el mangueras de calefacción de las conexiones de tubo de firewall.
5. Levantar y calzar el vehículo con seguridad.
6. Retire o desconecte la siguiente:
 - o Panel detrás del miembro lateral frontal derecho Mover los dos
 - o asientos delanteros hacia atrás y esteras cubierta del piso de
 - o ambos lados del panel de instrumentos del vehículo y la unidad
 - o de control de la consola central, si está equipado con ABS
 - o
 - o Izquierda y conductos de aire derecha, desde la parte trasera del habitáculo, y los conductos de aire desde el túnel de transmisión, en conector eléctrico piso 12 polos del conductor para el control de temperatura desde el lado derecho de la caja de calefacción / aire acondicionado
 - o 5 polos y 6 polos conectores eléctricos desde el control de temperatura y el conector eléctrico de 2 polos del sensor de temperatura, volumen de aire y el interruptor de difusión de aire
 - o
 - o las líneas de vacío de los tornillos de puntal interruptor de volumen de aire de
 - o calefacción / aire acondicionado Caja-a-rigidización
 - o Cable de las correas de la carcasa del motor del ventilador. Aflojar las correas del arnés principal cable de la caja acondicionado calefacción / aire Tire de la derecha y izquierda de aire
 - o conductos de las toberas de aire fresco en la caja de calefacción / aire acondicionado
7. Desde el cuadro acondicionado calefacción / aire, retirar o desconectar la siguiente:
 - o 2 polos conectores eléctricos de los dos sensores de temperatura eléctrico tornillo
 - o conector del cable de líneas
 - o Separar el conector de enchufe eléctrico y desenganchar el miembro de acoplamiento del soporte
8. Retire o desconecte la siguiente:
 - o Válvula de expansión; Asegúrese de conectar las aberturas
 - o mangueras de drenaje de condensado de ambos lados del conector eléctrico alojamiento del
 - o evaporador 2 polos de la válvula de conmutación
9. Desde el cuadro acondicionado calefacción / aire, retirar o desconectar la siguiente:
 - o Baja calefacción / aire acondicionado Caja-a-tornillos de sujeción ángulo ángulo del
 - o soporte-a-soplador de tuerca de la carcasa del lado derecho superior de la tuerca de lado ángulo
 - o al chasis superior izquierda tuerca-ángulo al chasis
 - o
10. Retire o desconecte la siguiente:
 - o Tirar de la caja acondicionado calefacción / aire hacia atrás para desacoplar los tubos del calentador de la pared frontal.
 - o Levantar la caja calefacción / aire acondicionado por encima de espacio para las piernas del pasajero delantero y retirar del vehículo; asegúrese de mantener las tuberías del calentador de refrigerante vertical de modo que no se drenará
 - o
 - o cubierta del evaporador y tire de la base del calentador de la caja de calefacción / aire acondicionado

Instalar:

NOTA: En el montaje de los casos, asegúrese de sellarlos especialmente bien a lo largo de la articulación de separación horizontal. Prestar especial atención a las áreas detrás de la válvula de expansión y de la temperatura o n soplador de control.

11. Instalar o conectar el siguiente:
 - o base del calentador y la cubierta del evaporador sobre la caja de acondicionado calentador / caja de aire acondicionado calefacción / aire contra la pared frontal
 - o y la posición de los tubos del calentador a través de la caja de la pared frontal calefacción / aire acondicionado para el soporte de ángulo superior lado izquierdo
 - o y el tornillo Calentador / caja de aire acondicionado a la escuadra superior lado derecho y el soporte de ángulo inferior con tornillos tuercas
 - o
 - o
 - o conector eléctrico de 2 polos para las válvula de conmutación de condensado mangueras de
 - o drenaje a la / caja de aire acondicionado calentador
12. El uso de aceite refrigerante, lubricar las juntas tóricas y los hilos; a continuación, conectar las líneas de refrigerante a la válvula de expansión.
13. Instalar o conectar el siguiente:
 - o líneas eléctricas en el conector del cable
 - o conectores eléctricos de 2 polos a los sensores de temperatura tanto en fresco boquillas de conductos
 - o de aire en la caja de calefacción / aire acondicionado
 - o mazo de cables principal en la caja acondicionado calefacción / aire y seguro con el cable de correas líneas eléctricas en la carcasa del
 - o ventilador y seguro con las bridas para cables de refuerzo de puntal y los tornillos de las líneas de vacío con el interruptor de volumen de
 - o aire
 - o
 - o 2 polos, de 5 polos y 6 polos conectores eléctricos en los diales de temperatura del conector de 2 polos en el
 - o interruptor del sensor de flujo y el aire distribuir interruptor conector de 12 polos en el engranaje de interruptor
 - o electrónico Ambos conductos de aire del calentador para el calentador parte trasera del habitáculo cajas
 - o
 - o
 - o ABS unidad de control, si está equipado con ABS
14. Vuelva a llenar el sistema de refrigeración.
15. Instalar o conectar el siguiente:
 - o consola central y el panel de instrumentos Ambos felpudos en
 - o el espacio para las piernas

- o panel del elemento lateral (que se encuentra bajo el vehículo), si se retra

dieciséis. Conecta el cable negativo de la batería.

17. Evacuar, la carga y la prueba de fugas del sistema de aire acondicionado.

18. Operar el motor a temperaturas normales de operación; a continuación, comprobar el funcionamiento del climatizador y comprobar si hay fugas.

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

1. Desconecte el negativo de la batería.
2. Drenar el sistema de refrigeración en un recipiente limpio para su reutilización.
3. De descarga y recuperar el refrigerante de aire acondicionado del sistema.
4. Retire o desconecte la siguiente:
 - o Aire de entrada de aire
 - o del colector de agua
 - o resistencia en serie para el ventilador del calentador
 - o Aflojar las abrazaderas en el suministro de agua caliente y mangueras de retorno y salga de las mangueras. Sellar los orificios de la consola Panel de instrumentos
 - o Centro
 - o
 - o Izquierda y derecha revestimiento de suelos
 - o unidad de airbag del pasajero delantero, si el tubo Jacket
 - o equipada
 - o Canal para cables de tornillos y aflojar el cable conducto de tornillos y
 - o el soporte del soporte
 - o tubo Traverse fijación de los pernos y el tubo transversal cables eléctricos tuercas y eliminar en
 - o el punto de tierra
 - o Abra la abrazadera de cables y retire los conductos de aire de vacío líneas traseras izquierda y
 - o derecha en el punto de la cinta de tierra derecha separación cabina
 - o
 - o conexión de enchufe para el motor del ventilador conductos de aire
 - o para la caja del calentador salidas laterales izquierdo y derecho
 - o
 - o Los tornillos y los clips y retire la tapa
 - o Tornillos y aflojar la guía para los tornillos de tubo de suministro de agua caliente y aflojar el
 - o retorno de agua del clip de retención del tubo caliente para el tubo de suministro de agua
 - o caliente núcleo de calor junto con las tuberías de agua caliente tubería de agua caliente
 - o tornillos de fijación y quitar las tuberías
 - o
- Instalar:
5. Instalar o conectar el siguiente:
 - o Núcleo del calentador
 - o tubería de agua caliente y tornillos
 - o Calor juntas núcleo con las tuberías de agua caliente Clip de sujeción para el tubo de
 - o suministro de agua caliente caliente tubería de retorno del agua y los tornillos de guía
 - o y los tornillos de la tubería de suministro de agua caliente de la cubierta y los tornillos
 - o y clips de la caja del calentador
 - o
 - o
 - o Los conductos de aire a la conexión Plug salidas laterales izquierdo y
 - o derecho de la cinta de tierra derecha del motor del ventilador
 - o
 - o líneas de vacío en el punto izquierdo y aire trasera derecha
 - o separación cabina conductos de cables eléctricos en el tubo de
 - o Traverse punto de tierra, los tornillos y el soporte de tuercas y
 - o tornillos
 - o
 - o Canal para cables y el tubo de tornillos para canal para cables
 - o Jacket
 - o unidad de airbag del pasajero delantero, que cubre el panel de
 - o instrumentos Centro de consola si está equipado izquierdo y derecho
 - o de piso
 - o
 - o Mangueras de retorno y las mangueras a la resistencia en serie suministro de agua
 - o caliente para el calentador de ventilador cubierta de entrada de agua del colector de aire
 - o
 - o
6. Evacuar, la carga y la prueba de fugas del sistema de aire acondicionado.
7. Vuelva a llenar el sistema de refrigeración.
8. Conectar el negativo de la batería.
9. Hacer funcionar el motor a temperaturas normales de operación; a continuación, comprobar el funcionamiento del climatizador y comprobar si hay fugas.

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

[2.8L, 3.2L, 3.6L \(104\), 2.2L, 2.3L \(111\), 3.2L \(112\) y 4.3L \(113\) Motores](#)

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Retire o desconecte la siguiente:
 - o cable negativo de la batería del motor
 - o correa de transmisión de accesorios bajo
 - o cables eléctricos tapa del alternador
 - o
3. Retire el alternador de la parte inferior.
Instalar:
4. Instalar el alternador montaje. Torque los pernos de montaje a 31 ft. Lbs. (42 Nm).
5. Instalar o conectar el siguiente:
 - o Alternador eléctrico del motor cables bajo
 - o cubierta de la correa de transmisión de
 - o accesorios
 - o Conecta el cable negativo de la batería
6. Arrancar el motor y comprobar su correcto funcionamiento.

[4.2L y 5.0L \(119\) Motores](#)

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Retire o desconecte la siguiente:
 - o cable negativo de la batería
 - o acoplamiento del ventilador viscoso si está equipado con tipo bola alternador de transmisión de
 - o accesorios correa del alternador conexiones eléctricas del alternador pernos de montaje del
 - o alternador
 - o
 - o
3. Instalar o conectar el siguiente:
 - o Alternador conexiones montaje
 - o eléctrico correa de transmisión de
 - o accesorios Viscoso ventilador de
 - o acoplamiento de cable negativo de la
 - o batería
4. Arrancar el motor y comprobar su correcto funcionamiento.

[6.0L \(120\) del motor](#)

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Retire o desconecte la siguiente:
 - o conexiones eléctricas del cable negativo de la batería de
 - o transmisión de accesorios correa del alternador del motor de
 - o transmisión automática de tubería de refrigerante bajo cubierta
 - o
 - o
 - o barra de torsión derecha y de la hoja de resorte rockeros Alternador
 - o pernos de montaje
3. Retire el alternador de la parte inferior.
Instalar:
4. Instalar o conectar el siguiente:
 - o el montaje del alternador
 - o Derecho barra de torsión y rockeros de hojas de primavera, pernos de par a 44 ft. lbs. (60 Nm) de refrigerante
 - o automática de transmisión eléctrica del alternador del motor tubería conexiones al amparo Negativo cable de la batería
 - o correa de transmisión de accesorios
 - o
 - o
 - o
5. Arrancar el motor y comprobar su correcto funcionamiento.

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

Todos los motores, excepto los motores 4.2L y 5.0L están equipados con un sistema de encendido sin distribuidor (DIS). No es necesario un ajuste. El 4.2L y 5.0L de temporización es controlada por el encendido electrónico con unidad de control antidetonante Retard (EZL / ARK). No es necesario ajustar la sincronización del encendido es posible.

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

[Todos los modelos](#)

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Girar el volante a la posición totalmente a la izquierda para acceder si es necesario.
3. Retire o desconecte la siguiente:
 - o Negativo motor cable de tierra al amparo de
 - o arranque conexiones eléctricas del motor de
 - o arranque posterior montaje si es necesario pernos
 - o de montaje del conjunto de arranque
 - o
 - o

Instalar:
4. Instalar o conectar el siguiente:
 - o Conjunto de arranque. Torque los pernos de montaje a 31 ft. Lbs. montaje (42 Nm) Motor
 - o trasero. Apretar los pernos al 41 ft. Lbs. (55 Nm) de arranque conexiones eléctricas cable de
 - o tierra negativo
 - o
5. Arrancar el motor y comprobar su correcto funcionamiento.

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.

2. Retire o desconecte la siguiente:

- o cable negativo de la batería del motor
- o correa de transmisión de accesorios bajo
- o cables eléctricos tapa del alternador
- o
- o Alternador de la parte inferior del vehículo

Instalar:

3. Instalar o conectar el siguiente:

- o Alternador. Torque los pernos de montaje a 31 ft. Lbs. (42 Nm). Alternador eléctrico del
- o motor cables bajo cubierta de la correa de transmisión de accesorios
- o
- o
- o Conecta el cable negativo de la batería

4. Arrancar el motor y comprobar su correcto funcionamiento.

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

La seguridad es el factor más importante a la hora de realizar no sólo el mantenimiento del sistema de combustible, sino también cualquier tipo de mantenimiento. No llevar a cabo el mantenimiento y las reparaciones de manera segura puede resultar en lesiones personales graves o la muerte. Mantenimiento y pruebas de los componentes del sistema de combustible del vehículo se pueden realizar de forma segura y eficaz mediante la adhesión a las siguientes reglas y directrices.

- Para evitar la posibilidad de incendios y lesiones personales, siempre desconecte el cable negativo de la batería a menos que el procedimiento de reparación o prueba requiere que se aplica el voltaje de la batería. Siempre aliviar la presión del sistema de combustible antes de desconectar
- cualquier componente del sistema de combustible (inyector, carril de combustible, regulador de presión, etc.), encajando o conexión de la línea de combustible. Tenga mucho cuidado al aliviar la presión del sistema de combustible, para evitar la exposición de la piel, la cara y los ojos para pulverización de combustible. Tenga en cuenta que el combustible bajo presión puede penetrar en la piel o cualquier parte del cuerpo que entra en contacto.
- Siempre coloque una toalla o un paño alrededor del accesorio o conexión antes de aflojar para absorber cualquier exceso de combustible debido al derrame. Asegúrese de que todo derrame de combustible (en caso de producirse) se elimina rápidamente de las superficies del motor. Asegúrese de que todo el combustible empapado paños o toallas se depositan en un recipiente de desechos adecuado. Siempre mantenga un producto químico seco (Clase B) extintor de incendios cerca de la zona de trabajo. No permita que el rocío de combustible o vapores de combustible puedan entrar en contacto con una chispa o una llama abierta.
-
- Siempre use una llave de respaldo cuando aflojar y apretar los accesorios de conexión de línea de combustible. Esto evitará el estrés innecesario y la torsión de tubería de la línea de combustible. Siempre reemplace desgastadas de ajuste de combustible juntas tóricas
- con el nuevo. No sustituya la manguera de combustible o equivalente, donde se instala la tubería de combustible.

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Desconectar el cable negativo de la batería.
3. Conectar un medidor de presión de combustible con una válvula de liberación de presión al puerto de servicio en el riel de suministro de combustible.
4. Colocar el tubo de liberación de combustible en un recipiente y abrir la válvula.
5. Retire el medidor de presión de combustible del puerto de servicio en el riel de suministro de combustible.

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Adecuadamente aliviar la presión del sistema de combustible.
3. Retire o desconecte la siguiente:
 - o Tapa de la caja de gas tapa
 - o de combustible tapa de la
 - o bomba Mangueras de presión
 - o del filtro de combustible
 - o
4. Retire el enchufe de conexión del filtro viejo e instalarlo en un nuevo filtro utilizando una nueva junta.

Instalar:

5. Instalar o conectar el siguiente:
 - o filtro de combustible
 - o Colocación de tornillos de
 - o presión mangueras de la
 - o bomba de combustible tapa
 - o tapa de la gasolina
 - o cubierta de la caja y de verificación para un sellado adecuado

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

[Todos los modelos](#)

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Desconectar el cable negativo de la batería y aliviar adecuadamente la presión del sistema de combustible.
3. Retire o desconecte la siguiente:

- o De admisión, de salida y de derivación líneas. Conecte las líneas de cables
- o eléctricos
- o la bomba de combustible y vibraciones almohadillas

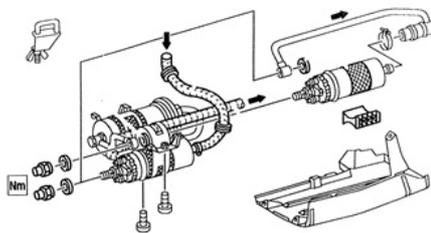
Instalar:

NOTA: Algunos modelos utilizan 2 combustible bombas conectadas en serie.

4. Instalar o conectar el siguiente:

- o la bomba de combustible y vibraciones almohadillas
- o conductores eléctricos
- o De admisión, de salida y de derivación líneas. Torque las tuercas ciegas y pernos banjo a 18-22 ft. Lbs. (25-30 Nm).

bombas de combustible típicos y componentes relacionados



1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

[Todos los modelos](#)

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Adecuadamente aliviar la presión del sistema de combustible.
3. Retire o desconecte la siguiente:

- cable negativo de la batería tubo de alimentación de
- combustible manguera del regulador de presión
- manguera de vacío vacío manguera PCV freno servo
-
-
- Sistema de combustible conexiones eléctricas izquierda cubiertas
- bobina de encendido lado si riel de combustible necesario, con los
- inyectores adjuntos-Inyector-combustible de bloqueo ferroviario
- Inyectores de clip
-

Instalar:

4. Instalar o conectar el siguiente:
- Inyectores con nuevas juntas tóricas en el carril de combustible clip de
 - fijación de carril-Inyector-combustible de combustible de riel / inyector
 - de encendido lado de montaje izquierda bobina cubiertas del sistema
 - de combustible conexiones eléctricas de combustible manguera de
 - alimentación de tubo de PCV
 -
 -
 - Presión manguera regulador de vacío de la
 - manguera de vacío del freno servo cable negativo de
 - la batería

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

La seguridad es el factor más importante a la hora de realizar no sólo el mantenimiento del sistema de combustible, pero cualquier tipo de mantenimiento. No llevar a cabo el mantenimiento y las reparaciones de manera segura puede resultar en lesiones personales graves o la muerte. Mantenimiento y pruebas de los componentes del sistema de combustible del vehículo se pueden realizar de forma segura y eficaz mediante la adhesión a las siguientes reglas y directrices.

- Para evitar la posibilidad de incendios y lesiones personales, siempre desconecte el cable negativo de la batería a menos que el procedimiento de reparación o prueba requiere que se aplica el voltaje de la batería. Tenga en cuenta que el combustible bajo presión
- puede penetrar en la piel o cualquier parte del cuerpo que entra en contacto.
- Siempre coloque una toalla o un paño alrededor del accesorio o conexión antes de aflojar para absorber cualquier exceso de combustible debido al derrame. Asegúrese de que todo derrame de combustible (en caso de producirse) se elimina rápidamente de las superficies del motor. Asegúrese de que todo el combustible empapado paños o toallas se depositan en un recipiente de desechos adecuado. Siempre mantenga un producto químico seco (Clase B) extintor de incendios cerca de la zona de trabajo. No permita que el rocío de combustible o vapores de combustible puedan entrar en contacto con una chispa o
- una llama abierta.
-
- Siempre use una llave de respaldo cuando aflojar y apretar los accesorios de conexión de línea de combustible. Esto evitará el estrés innecesario y la torsión de tubería de la línea de combustible. Siempre reemplace desgastadas de ajuste de combustible juntas tóricas
- con el nuevo. No sustituya la manguera de combustible o equivalente, donde se instala la tubería de combustible.

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

Estos motores han controlado electrónicamente la velocidad de ralenti, el uso de un solenoide conectado a la unidad de control. No se recomiendan ajustes de velocidad y mezcla de inactividad.

1998 Mercedes-Benz SLK230

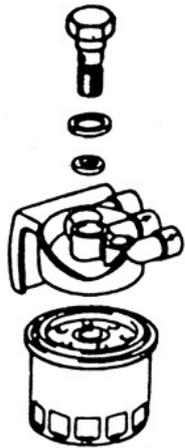
submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Aflojar el perno central mientras sostiene el cartucho de filtro. Retire el cartucho.
3. Lubricar la junta en el nuevo cartucho de filtro.
4. Coloque el nuevo cartucho, la arandela, la junta tórica y el perno.

NOTA: Estos motores diesel utilizan una bomba de combustible auto-sangrado, por lo tanto, la bomba de cebado se ha eliminado. No hay necesidad de purgar el sistema.

El filtro de combustible de montaje - Los motores diesel



1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.

NOTA: Las centrales usos de los pernos de fijación rosca a mano izquierda.

2. Desconectar el cable negativo de la batería. Retire la tapa y aflojar el tornillo de fijación central mientras se mantiene el cigüeñal con una llave de tubo. Coloque la polea del cigüeñal a 15 grados ATDC. Fijar el engranaje del árbol de levas y la bomba de inyección en su lugar con una correa de cable.

3. Retire o desconecte la siguiente:

- o Las líneas de combustible tensor de
- o cadena de distribución
- o Idle control de velocidad (ISC) líneas de vacío de solenoide y Control de conector eléctrico del sensor de recorrido de la
- o varilla y el actuador cables eléctrico de la bomba de palanca de control del regulador de válvula de control de vacío de
- o ligamiento
- o

4. Retire el perno de la rueda dentada de la bomba de inyección mientras se mantiene el cigüeñal en su lugar. El perno es una rosca a la izquierda.

5. Retire o desconecte la siguiente:

- o Piñón pernos de montaje de la
- o bomba de tornillo
- o La bomba de inyección mientras se mantiene el dispositivo de tiempo en su lugar

Instalar:

6. Asegúrese de que el cigüeñal se encuentra todavía en 15 grados ATDC.

7. Quitar el tapón de temporización de la bomba.

8. Con la herramienta especial 601 589 00 08 00 (llave de serrado) gire la bomba hasta que la lengüeta del gobernador es visible a través del agujero.

9. Instalar la herramienta especial 601 589 05 21 00 (perno de bloqueo) en el orificio del tapón de sincronización para evitar que la bomba gire mientras se está instalando.

10. Instalar la bomba en el motor. Torque las líneas de inyección a 84 pulgadas lbs.-15 ft. Lbs. (10-20 Nm), pernos a 15-18 ft montaje. Lbs. (20-25 Nm) y el perno central para 30-36 ft. Lbs. (40-50 Nm).

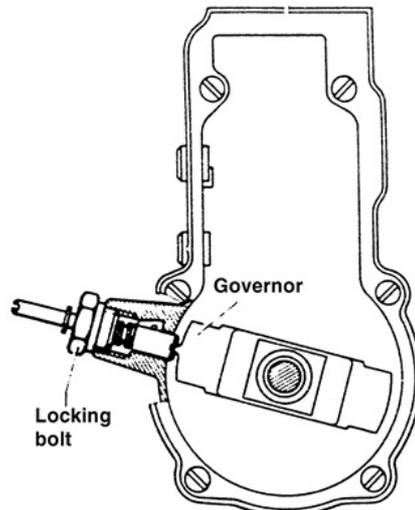
11. Retire el perno de cierre desde el lado de la bomba de inyección.

12. Instalar o conectar el siguiente:

- o El control de vacío de control de la bomba de la válvula de
- o palanca de articulación del acelerador
- o sensor recorrido de la varilla de control y actuador cables eléctricos ISC
- o solenoide líneas de vacío y conector eléctrico tensor de cadena de sincronización
- o

13. Maniela la revolución del motor 1 y vuelva a comprobar la marca de TDC del cigüeñal y del árbol de levas. Comprobar el inicio de inyector (inyector de sincronización de la bomba) de entrega con un comprobador digital.

Instalar la herramienta perno de bloqueo (023) para evitar que la bomba girando durante la instalación - Los motores diesel



1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Desconectar el cable negativo de la batería y aliviar adecuadamente la presión del sistema de combustible.
3. Retire o desconecte la siguiente:

- Las líneas de combustible de tubo de admisión de resonancia
- tubos de inyección en toberas de boquillas de inyección

Instalar:

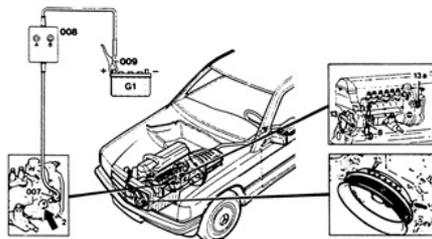
4. Instalar o conectar el siguiente:
 - Inyectores con nuevas juntas tóricas. Torque a 30 ft. Lbs. (40 Nm) tubos de inyección en toberas. Torque a 17 ft. Lbs. (23 Nm) Las líneas de combustible
 - cable negativo de la batería tubo de admisión por resonancia

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

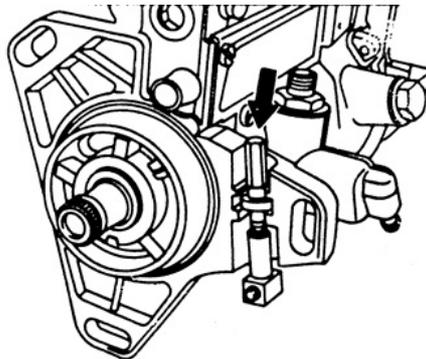
Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

Quitar el tapón de tornillo e instalar la posición de sincronización de la inyección
sensor



1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Quitar el tapón de tornillo desde el lado de la carcasa del regulador de la bomba de inyección.
3. Instalar un sensor de posición en el agujero y conectar el comprobador a la batería del vehículo y el sensor de posición.
4. **Girar el cigüeñal con la mano hasta lámparas UN y si en el probador de la luz al mismo tiempo. Tome la lectura en la polea del cigüeñal.**
5. Soltar la bomba de inyección y girar el tornillo de ajuste hasta que el puntero de sincronización es a 15 grados después de TDC y las dos lámparas están encendidas.
6. Instalar el aceite y el tapón. Par el enchufe a 22 ft. Lbs. (30 Nm).

Gire el tornillo de ajuste (flecha) para ajustar la inyección
tiempo - Motor diesel



1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

ENGINE AND VEHICLE IDENTIFICATION CHART

Engine Code							Model Year	
Code	Liters (l)	Cyl. In.	Cyl.	Fuel Sys.	Type	Eng. Mfg.	Code	Year
124.943	2.8L (2798)	171	6	IFM	DOHC	MB	V	1997
104.941	3.0L (3000)	220	6	IFM	DOHC	MB	W	1998
104.991	3.2L (3199)	195.1	6	IFM	DOHC	MB	X	1999
104.994	3.2L (3199)	195.1	6	IFM	DOHC	MB	Y	2000
104.995	3.2L (3199)	195.1	6	ME2.1	DOHC	MB	1	2001
111.961	2.2L (2199)	134	4	IFM	DOHC	MB		
111.972	2.3L (2299)	140	4	ME2.1	DOHC	MB		
111.974	2.3L (2299)	140	4	ME2.1	DOHC	MB		
112.920	2.8L (2799)	171	6	ME 2.0	SOHC	MB		
112.940	3.2L (3199)	195	6	ME 2.0	SOHC	MB		
112.941	3.2L (3199)	195	6	ME 2.0	SOHC	MB		
113.940	4.3L (4295)	260	8	ME 2.0	SOHC	MB		
119.980	5.0L (4973)	303	8	ME-1	DOHC	MB		
119.981	4.2L (4198)	256	8	ME-1	DOHC	MB		
119.982	5.0L (4973)	303	8	ME-1	DOHC	MB		
120.982	6.0L (5987)	365	12	ME-1	DOHC	MB		
120.983	6.0L (5987)	365	12	ME-1	DOHC	MB		
806.912	3.0L (2966)	182.7	6	EDC	DOHC	MB		
806.962	3.0L (2966)	182.7	6	EDC	DOHC	MB		

IFM: No. Fuel Injection Management with sequential fuel injection

ME: Mercedes Engine Management

EDC: Electronic Diesel Control

SOHC: Single overhead camshaft

DOHC: Double overhead camshaft

Ⓢ: 10th digit of the VIN

GENERAL ENGINE SPECIFICATIONS

Year	Engine Displacement (Liters (l))	Engine #/VIN	Engine System	Horsepower @ (rpm)	Net Torque (ft. lbs.)	Stroke (in.)	Com-pression Ratio	Oil Pressure @ (psi)
1997	2.2 (2199)	111.961	IFM	154@5500	155@3750	3.54x3.31	8.8:1	43.5@3000
	2.8 (2799)	104.941	IFM	194@5500	199@3750	3.54x2.89	10.0:1	69.6@3000
	3.0 (2996)	806.912	EDS	194@5500	199@3750	3.43x3.31	22.0:1	43.5@3000
	3.2 (3199)	104.991	IFM	220@5500	220@3750	3.54x3.30	10.0:1	69.6@3000
	3.2 (3199)	104.994	IFM	220@5500	220@3750	3.54x3.30	10.0:1	69.6@3000
	3.2 (3199)	104.995	IFM	217@5500	220@3750	3.54x3.30	10.0:1	NA
	3.6 (3606)	104.941 Ⓢ	IFM	269@5700	265@4000	3.62x3.58	10.0:1	NA
	4.2 (4196)	119.981	ME	275@5700	266@3900	3.62x3.11	11.0:1	23.2-72.5@3000
	5.0 (4973)	119.980	ME	315@5900	347@3900	3.80x3.35	10.0:1	23.2-72.5@3000
	5.0 (4973)	119.982	ME	315@5900	345@3900	3.80x3.35	10.0:1	23.2-72.5@3000
1998	2.2 (2295)	111.972	ME2.1	154@5500	162@4000	3.58x3.48	10.4:1	23.2-72.5@3000
	2.8 (2799)	112.920	ME 2.0	194@5800	199@30-4000	3.54x2.89	10.0:1	23.2-72.5@3000
	3.0 (2996)	806.962	EDS	174@5000	244@16-3000	3.43x3.31	22.0:1	43.5@3000
	3.2 (3199)	112.941	ME 2.0	221@5500	220@30-4800	3.54x3.30	10.0:1	43.5@3000
	3.2 (3199)	104.994	IFM	220@5500	220@3750	3.54x3.30	10.0:1	69.6@3000
	3.2 (3199)	112.940	ME 2.0	215@5500	220@30-4800	3.54x3.30	10.0:1	43.5@3000
	4.2 (4196)	119.981	ME	275@5700	266@3900	3.62x3.11	11.0:1	23.2-72.5@3000
	4.3 (4295)	113.940	ME 2.0	275@5700	266@30-4400	3.54x3.31	10.0:1	43.5@3000
	5.0 (4973)	119.980	ME	315@5900	347@3900	3.80x3.35	10.0:1	23.2-72.5@3000
	5.0 (4973)	119.982	ME	315@5900	345@3900	3.80x3.35	10.0:1	23.2-72.5@3000
1999	2.2 (2295)	111.974	ME2.1	154@5500	162@4000	3.58x3.48	10.4:1	23.2-72.5@3000
	2.8 (2799)	112.920	ME 2.0	194@5800	199@30-4000	3.54x2.89	10.0:1	23.2-72.5@3000
	3.0 (2996)	806.962	EDS	174@5000	244@16-3000	3.43x3.31	22.0:1	43.5@3000
	3.2 (3199)	112.941	ME 2.0	221@5500	220@30-4800	3.54x3.30	10.0:1	43.5@3000
	3.2 (3199)	104.994	IFM	220@5500	220@3750	3.54x3.30	10.0:1	69.6@3000
	3.2 (3199)	112.940	ME 2.0	215@5500	220@30-4800	3.54x3.30	10.0:1	43.5@3000
	4.2 (4196)	119.981	ME	275@5700	266@3900	3.62x3.11	11.0:1	23.2-72.5@3000
	4.3 (4295)	113.940	ME 2.0	275@5700	266@30-4400	3.54x3.31	10.0:1	43.5@3000
	5.0 (4973)	119.980	ME	315@5900	347@3900	3.80x3.35	10.0:1	23.2-72.5@3000
	5.0 (4973)	119.982	ME	315@5900	345@3900	3.80x3.35	10.0:1	23.2-72.5@3000

GENERAL ENGINE SPECIFICATIONS

Year	Engine Displacement (Liters (l))	Engine #/VIN	Engine System	Horsepower @ (rpm)	Net Torque (ft. lbs.)	Stroke (in.)	Com-pression Ratio	Oil Pressure @ (psi)
1999 (Cont.)	4.2 (4295)	113.940	ME 2.0	275@5700	266@30-4400	3.54x3.31	10.0:1	43.5@3000
	5.0 (4973)	119.980	ME	315@5900	347@3900	3.80x3.35	10.0:1	23.2-72.5@3000
	5.0 (4973)	119.982	ME	315@5900	345@3900	3.80x3.35	10.0:1	23.2-72.5@3000
	5.0 (5987)	120.983	ME	389@6200	420@3900	3.50x3.16	10.0:1	43.5@3000
	2000-01	2.2 (2295)	111.974	ME2.1	154@5500	162@4000	3.58x3.48	10.4:1

EDS: Electronic Diesel System

IFM: Indirect Fuel Injection and Ignition System

ME: Multiport Fuel Injection and Ignition System

NA: Not Available

Ⓢ: 10th

GASOLINE ENGINE TUNE-UP SPECIFICATIONS

Year	Engine Displacement (Liters (l))	Engine #/VIN	Spark Plug Gap (in.)	Ignition Timing (° BTDC)	Fuel Pump (psi)	Idle Speed (rpm)	Valve Clearance (in.)
1997	2.2 (2199)	111.961	0.031	—	Ⓢ	—	700-800
	2.8 (2799)	104.941	0.031	—	7-11B	Ⓢ	650-750
	3.0 (2996)	104.991	0.031	—	Ⓢ	Ⓢ	650-750
	3.2 (3199)	104.994	0.031	—	Ⓢ	Ⓢ	650-750
	3.2 (3199)	104.995	0.031	—	Ⓢ	Ⓢ	650-750
	3.6 (3606)	104.941 Ⓢ	0.031	—	Ⓢ	Ⓢ	650-750
	4.2 (4196)	119.981	0.031	—	Ⓢ	Ⓢ	600-750
	5.0 (4973)	119.980	0.031	—	Ⓢ	Ⓢ	600-750
	5.0 (4973)	119.982	0.031	—	Ⓢ	Ⓢ	600-750
	5.0 (5987)	120.983	0.031	—	Ⓢ	Ⓢ	600-750
1998	2.2 (2295)	111.972	0.031	—	Ⓢ	Ⓢ	700-800
	2.8 (2799)	112.920	0.031	—	7-11B	Ⓢ	600-750
	3.0 (2996)	806.962	0.031	—	Ⓢ	Ⓢ	650-750
	3.2 (3199)	112.941	0.031	—	Ⓢ	Ⓢ	650-750
	3.2 (3199)	104.994	0.031	—	Ⓢ	Ⓢ	600-750
	3.2 (3199)	112.940	0.031	—	Ⓢ	Ⓢ	600-750
	4.2 (4196)	119.981	0.031	—	Ⓢ	Ⓢ	600-750
	4.3 (4295)	113.940	0.031	—	Ⓢ	Ⓢ	600-750
	5.0 (4973)	119.980	0.031	—	Ⓢ	Ⓢ	600-750
	5.0 (4973)	119.982	0.031	—	Ⓢ	Ⓢ	600-750
1999	2.2 (2295)	111.974	0.031	—	Ⓢ	Ⓢ	700-800
	2.8 (2799)	112.920	0.031	—	7-11B	Ⓢ	600-750
	3.0 (2996)	806.962	0.031	—	Ⓢ	Ⓢ	650-750
	3.2 (3199)	112.941	0.031	—	Ⓢ	Ⓢ	650-750
	3.2 (3199)	104.994	0.031	—	Ⓢ	Ⓢ	600-750
	3.2 (3199)	112.940	0.031	—	Ⓢ	Ⓢ	600-750
	4.2 (4196)	119.981	0.031	—	Ⓢ	Ⓢ	600-750
	4.3 (4295)	113.940	0.031	—	Ⓢ	Ⓢ	600-750
	5.0 (4973)	119.980	0.031	—	Ⓢ	Ⓢ	600-750
	5.0 (4973)	119.982	0.031	—	Ⓢ	Ⓢ	600-750

GASOLINE ENGINE TUNE-UP SPECIFICATIONS

Year	Engine Displacement (Liters (l))	Engine #2VW	Spark Plug Gap (in.)	Ignition Timing (deg.)		Fuel Pump (gph)	Mile Speed (mph)		Valve Clearance	
				MT	AT		MT	AT	In.	Ex.
2000-01	2.3 (2295)	111,974	0.031	⊖	⊖	⊖	700-800	700-800	HYD	HYD
	2.3 (2295)	111,973	0.031	—	⊖	⊖	—	600-750	HYD	HYD
	2.8 (2739)	112,820	0.031	—	7-11B	⊖	—	600-750	HYD	HYD
	3.2 (3199)	112,941	0.031	—	⊖	⊖	—	600-750	HYD	HYD
	3.2 (3199)	104,954	0.031	—	⊖	⊖	—	600-750	HYD	HYD
	3.2 (3199)	112,940	0.031	—	⊖	⊖	—	600-750	HYD	HYD
	4.2 (3799)	119,981	0.031	—	⊖	⊖	—	600-750	HYD	HYD
	4.3 (4266)	113,940	0.031	—	⊖	⊖	—	600-750	HYD	HYD
	5.0 (4672)	119,980	0.031	—	⊖	⊖	—	600-750	HYD	HYD
	5.0 (4672)	119,982	0.031	—	⊖	⊖	—	600-750	HYD	HYD
	5.0 (5062)	120,983	0.031	—	⊖	⊖	—	600-750	HYD	HYD

NOTE: The Vehicle Emission Control Information label often reflects specification changes made during production. The label figures must be used if they differ from those in this chart.

⊖ Refer to that owner's manual.

HYD Hydraulic

⊖ Timing controlled by engine control module. Adjustment is not possible.

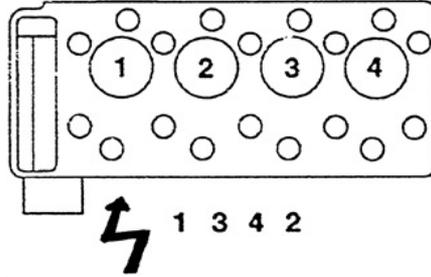
⊖ C/B

⊖ 40-50 psi without vacuum applied

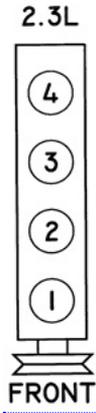
⊖ 10-15 psi with vacuum applied

⊖ Jet rotation after 30 minutes

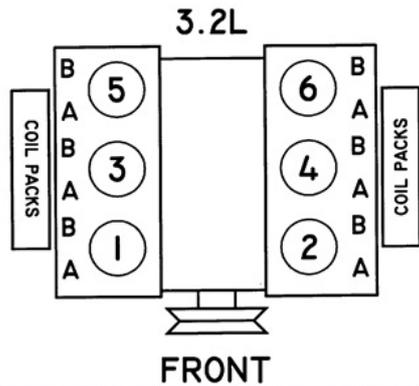
1997 2.2L Orden de encendido del motor: 1-3-4-2 sin distribuidor sistema de encendido



Mercedes-Benz 2.3L orden de encendido del motor: 1-3-4-2 sistema de encendido sin distribuidor (bobina en el cilindro)

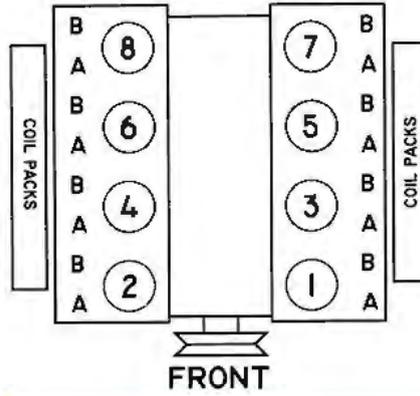


Mercedes-Benz 3.2L orden de encendido del motor: 1-4-3-6-2-5 sistema de encendido sin distribuidor (bobina en cada cilindro-2 chispa plugs por cil.)



Mercedes-Benz 4.3L y 5.0L motores Orden de encendido: 1-5-4-2 - 6-3-7-8 sistema de encendido sin distribuidor (bobina en cada cilindro-2 bujías por cil.)

4.3L & 5.0L



DEISEL ENGINE TUNE-UP SPECIFICATIONS

Year	Engine Model	Engine Displacement (Liters (cu. in.))	Valve Clearance		Inlets Valve (In.)	Exhaust Valve (In.)	Injection Valve Opening (In.)	Injection Pump Setting (In.)	Injection Pressure (psi)		Cranking Speed (RPM)	Cranking Pressure (psi)
			Intake	Exhaust					Pen	Chad		
1987	8.2 (502)	3.8 (236)	HYD	HYD	—	—	15.4	NA	NA	10	10	
1988	8.2 (502)	3.8 (236)	HYD	HYD	—	—	15.4	NA	NA	10	10	
1989	8.2 (502)	3.8 (236)	HYD	HYD	—	—	15.4	NA	NA	10	10	
1988-91	8.2 (502)	3.8 (236)	HYD	HYD	—	—	15.4	NA	NA	10	10	

NOTE: The intake & exhaust valve clearance varies when specifications change, make sure you're correct. The right figures may be used if the left figure is not listed.

HYD: Hydraulic
 NA: Not available
 (1) 1/16" clearance
 (2) Clearance measured with engine at operating temperature
 Maximum pressure 45-115 psi
 Minimum pressure 20-30 psi
 Minimum operating pressure 100 psi

CAPACITIES

Year	Model	Engine Displacement (Liters (cu. in.))	Engine Oil with Filter (In.)	Transmission 3-Speed (In.)	Cooling System (In.)		Fuel Tank (In.)	Cooling System (In.)			
					Front	Rear					
1987	C230	2.3 (225)	111.874	8.5	—	11.7	—	2.9	16.4	8.9	
	C280	2.8 (279)	104.941	7.5	—	11.7	—	2.9	16.4	10.0	
	E300	3.0 (298)	106.912	NA	—	NA	—	NA	17.2	NA	
	E320	3.2 (319)	104.962	NA	—	NA	—	NA	21.1	NA	
	S330	3.3 (319)	104.964	7.5	—	13.1	—	2.7	26.4	15.3	
	SL300	3.2 (319)	104.991	7.5	—	13.1	—	2.7	21.1	11.6	
	C36	3.6 (398)	104.941	7.5	—	NA	—	NA	16.4	7.9	
	S420	4.2 (424)	119.981	8.5	—	16.3	—	2.7	26.4	17.4	
	S600	5.0 (487)	119.980	8.5	—	16.3	—	2.9	26.4	17.4	
	SL500	5.0 (487)	119.980	8.5	—	16.3	—	2.9	21.1	15.9	
	S600	6.0 (587)	120.982	10.0	—	16.3	—	2.9	26.4	19.8	
	SL800	8.0 (787)	120.980	10.0	—	16.3	—	2.9	21.1	21.1	
	1988	C230	2.3 (225)	111.874	8.5	—	11.7	—	2.9	16.4	8.9
		C280	2.8 (279)	112.920	8.5	—	11.7	—	2.9	16.4	10.0
		C43	4.3 (424)	113.940	8	NA	19.7	—	2.9	21.1	9.5
E300		3.0 (298)	106.912	7	—	19.7	—	2.9	21.1	9.5	
E330		3.2 (319)	112.961	8.5	—	19.7	—	2.9	17.0	9	
E430		4.3 (424)	113.940	8	—	19.7	—	2.9	21.0	11.6	
S330		3.2 (319)	104.964	7.5	—	17	—	2.9	26.4	15.3	
S420		4.2 (424)	119.981	8.5	—	16.3	—	2.7	26.4	17.4	
S600		5.0 (487)	119.980	8.5	—	16.3	—	2.9	26.4	17.4	
C360		3.6 (398)	120.982	10.0	—	16.3	—	2.9	26.4	19.8	
SL500		5.0 (487)	119.980	8.5	—	16.3	—	2.9	21.1	15.9	
SL800		8.0 (787)	120.980	10.0	—	16.3	—	2.9	21.1	21.1	
CL350		3.2 (319)	112.940	8.5	—	19.7	—	2.9	16.4	17.5	
SLX 230		2.3 (225)	111.874	8	—	19.7	—	2.9	14.0	5	
1989		C230	2.3 (225)	111.874	8	—	11.7	—	2.9	16.4	8.9
	C280	2.8 (279)	112.920	8.5	—	11.7	—	2.9	16.4	10.0	
	C43	4.3 (424)	113.940	8	NA	19.7	—	2.9	21.1	9.5	
	E300	3.0 (298)	106.912	7	—	19.7	—	2.9	21.1	9.5	
	E330	3.2 (319)	112.941	8.5	—	19.7	—	2.9	17.0	9	
	E430	4.3 (424)	113.940	8	—	19.7	—	2.9	21.0	11.6	
	S330	3.2 (319)	104.964	7.5	—	17	—	2.9	26.4	15.3	
	S420	4.2 (424)	119.981	8.5	—	16.3	—	2.7	26.4	17.4	
	S600	5.0 (487)	119.980	8.5	—	16.3	—	2.9	26.4	17.4	
	S800	8.0 (787)	120.982	10.0	—	16.3	—	2.9	26.4	19.8	
	C360	3.6 (398)	119.980	8.5	—	16.3	—	2.9	26.4	21.1	
	CL360	3.6 (398)	120.982	10	—	19.7	—	2.9	26.4	21.1	
	SL500	5.0 (487)	119.980	8.5	—	16.3	—	2.9	21.1	15.9	
	SL800	8.0 (787)	120.980	10.0	—	16.3	—	2.9	21.1	21.1	
	CL350	3.2 (319)	112.940	8.5	—	19.7	—	2.9	16.4	17.5	
SLX 230	2.3 (225)	111.874	8	NA	19.7	—	2.9	14.0	5		

CAPACITIES

Year	Model	Engine Displacement (Liters (cu. in.))	Engine Oil with Filter (In.)	Transmission 3-Speed (In.)	Cooling System (In.)		Fuel Tank (In.)	Cooling System (In.)		
					Front	Rear				
1988-91	C230	2.3 (225)	111.874	8	—	11.7	—	2.9	16.4	8.9
	C280	2.8 (279)	112.920	8.5	—	11.7	—	2.9	16.4	10.0
	C43	4.3 (424)	113.940	8	NA	19.7	—	2.9	21.1	9.5
	E300	3.0 (298)	106.912	7	—	19.7	—	2.9	21.1	9.5
	E330	3.2 (319)	113.941	8.5	—	19.7	—	2.9	17.0	9
	E430	4.3 (424)	113.940	8	—	19.7	—	2.9	21.0	11.6
	S330	3.2 (319)	104.964	7.5	—	17	—	2.9	26.4	15.3
	S420	4.2 (424)	119.981	8.5	—	16.3	—	2.7	26.4	17.4
	S600	5.0 (487)	119.980	8.5	—	16.3	—	2.9	26.4	17.4
	S800	8.0 (787)	120.982	10.0	—	16.3	—	2.9	26.4	19.8
	C360	3.6 (398)	119.980	8.5	—	16.3	—	2.9	26.4	21.1
	CL360	3.6 (398)	120.982	10	—	19.7	—	2.9	26.4	21.1
	SL500	5.0 (487)	119.980	8.5	—	16.3	—	2.9	21.1	15.9
	SL800	8.0 (787)	120.980	10.0	—	16.3	—	2.9	21.1	21.1
	CL350	3.2 (319)	112.940	8.5	—	19.7	—	2.9	16.4	17.5
SLX 230	2.3 (225)	111.874	8	NA	19.7	—	2.9	14.0	5	

NOTE: Figures are approximate. Add fuel gradually and check oil in both sumps but don't dilute oil.
 NA: Not available
 (1) 1/16" clearance
 (2) Clearance measured with engine at operating temperature
 Maximum pressure 45-115 psi
 Minimum pressure 20-30 psi
 Minimum operating pressure 100 psi

PISTON AND RING SPECIFICATIONS

All measurements are given in inches.

Year	Engine Displacement Liter (cc)	Engine Code	Ring Gap				Ring End Clearance	
			Pin Clearance	Top Compression	Bottom Compression	Oil Control	Top Compression	Oil Control
1987	2.2 (136)	111 381	0.0226	0.0213	0.0244	0.0028	0.0028	0.0028
	2.4 (146)	104 941	0.0226	0.0219	0.0229	0.0028	0.0028	0.0028
	3.0 (180)	824 512	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	3.3 (199)	104 961	0.0206	0.0206	0.0207	0.0026	0.0026	0.0026
	3.3 (199)	104 961	0.0206	0.0207	0.0207	0.0026	0.0026	0.0026
	3.3 (199)	104 995	0.0206	0.0207	0.0207	0.0026	0.0026	0.0026
	3.3 (199)	104 995	0.0206	0.0207	0.0207	0.0026	0.0026	0.0026
	3.3 (199)	104 995	0.0206	0.0207	0.0207	0.0026	0.0026	0.0026
	3.3 (199)	104 995	0.0206	0.0207	0.0207	0.0026	0.0026	0.0026
	3.3 (199)	104 995	0.0206	0.0207	0.0207	0.0026	0.0026	0.0026
1988	2.3 (129)	111 381	0.0206	0.0206	0.0206	0.0026	0.0026	0.0026
	2.3 (129)	111 381	0.0206	0.0206	0.0206	0.0026	0.0026	0.0026
	2.3 (129)	111 381	0.0206	0.0206	0.0206	0.0026	0.0026	0.0026
	2.3 (129)	111 381	0.0206	0.0206	0.0206	0.0026	0.0026	0.0026
	2.3 (129)	111 381	0.0206	0.0206	0.0206	0.0026	0.0026	0.0026
	2.3 (129)	111 381	0.0206	0.0206	0.0206	0.0026	0.0026	0.0026
	2.3 (129)	111 381	0.0206	0.0206	0.0206	0.0026	0.0026	0.0026
	2.3 (129)	111 381	0.0206	0.0206	0.0206	0.0026	0.0026	0.0026
	2.3 (129)	111 381	0.0206	0.0206	0.0206	0.0026	0.0026	0.0026
	2.3 (129)	111 381	0.0206	0.0206	0.0206	0.0026	0.0026	0.0026

PISTON AND RING SPECIFICATIONS

All measurements are given in inches.

Year	Engine Displacement Liter (cc)	Engine Code	Ring Gap				Ring End Clearance	
			Pin Clearance	Top Compression	Bottom Compression	Oil Control	Top Compression	Oil Control
1989	2.3 (129)	111 371	NA	0.0212	0.0204	0.0028	0.0028	0.0028
	2.3 (129)	111 373	NA	0.0212	0.0204	0.0028	0.0028	0.0028
	2.8 (170)	112 320	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	3.0 (180)	824 562	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	3.3 (199)	112 341	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	3.3 (199)	104 994	0.0206	0.0207	0.0207	0.0026	0.0026	0.0026
	3.3 (199)	112 340	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	3.3 (199)	112 340	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	3.3 (199)	112 340	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	3.3 (199)	112 340	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1990	2.3 (129)	111 374	NA	0.0212	0.0204	0.0028	0.0028	0.0028
	2.3 (129)	111 373	NA	0.0212	0.0204	0.0028	0.0028	0.0028
	2.8 (170)	112 320	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	3.0 (180)	824 562	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	3.3 (199)	112 341	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	3.3 (199)	104 994	0.0206	0.0207	0.0207	0.0026	0.0026	0.0026
	3.3 (199)	112 340	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	3.3 (199)	112 340	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	3.3 (199)	112 340	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	3.3 (199)	112 340	NA	NA	NA	NA	NA	NA

PISTON AND RING SPECIFICATIONS

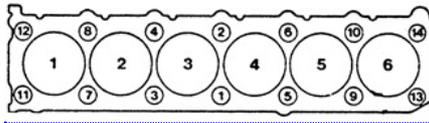
All measurements are given in inches.

Year	Engine Displacement Liter (cc)	Engine Code	Ring Gap				Ring End Clearance	
			Pin Clearance	Top Compression	Bottom Compression	Oil Control	Top Compression	Oil Control
1990-91 (Intl.)	5.0 (199)	119 380	0.0202	0.0202	0.0204	0.0024	NA	NA
	5.0 (197)	119 382	0.0202	0.0202	0.0204	0.0024	NA	NA
	6.0 (200)	120 383	0.0202	0.0202	0.0204	0.0024	NA	NA
	6.0 (200)	120 383	0.0202	0.0202	0.0204	0.0024	NA	NA

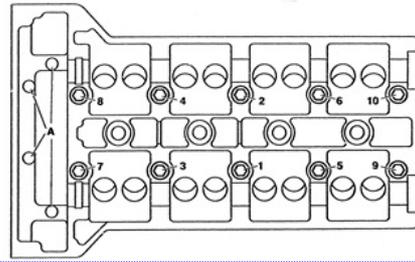
CRANKSHAFT AND CONNECTING ROD SPECIFICATIONS

All measurements are given in inches.

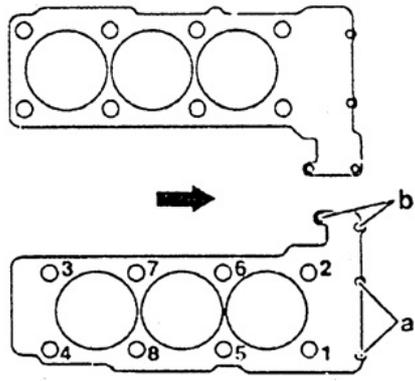
Year	Engine Displacement Liter (cc)	Engine Code	Crankshaft				Connecting Rod			
			Main Brg Journal Dia.	Pin End-play	Shank dia	Throw mm	Journal Diameter	Clearance	Oil Clearance	Side Clearance
1987	2.2 (136)	111 381	2.2815	0.0012	0.0026	3	1.8872	0.0026	NA	NA
	2.4 (146)	104 941	2.2820	0.0018	0.0028	5	1.8884	0.0028	NA	NA
	3.0 (180)	824 512	2.2811	0.0013	0.0028	5	1.8872	0.0028	NA	NA
	3.3 (199)	104 961	2.2820	0.0018	0.0028	5	1.8884	0.0028	NA	NA
	3.3 (199)	104 961	2.2811	0.0013	0.0028	5	1.8872	0.0028	NA	NA
	3.3 (199)	104 995	2.2820	0.0018	0.0028	5	1.8884	0.0028	NA	NA
	3.3 (199)	104 995	2.2811	0.0013	0.0028	5	1.8872	0.0028	NA	NA
	3.3 (199)	104 995	2.2820	0.0018	0.0028	5	1.8884	0.0028	NA	NA
	3.3 (199)	104 995	2.2811	0.0013	0.0028	5	1.8872	0.0028	NA	NA
	3.3 (199)	104 995	2.2820	0.0018	0.0028	5	1.8884	0.0028	NA	NA
1988	2.3 (129)	111 381	2.2815	0.0012	0.0026	3	1.8872	0.0026	NA	NA
	2.3 (129)	111 381	2.2820	0.0018	0.0028	5	1.8884	0.0028	NA	NA
	2.3 (129)	111 381	2.2815	0.0012	0.0026	3	1.8872	0.0026	NA	NA
	2.3 (129)	111 381	2.2820	0.0018	0.0028	5	1.8884	0.0028	NA	NA
	2.3 (129)	111 381	2.2815	0.0012	0.0026	3	1.8872	0.0026	NA	NA
	2.3 (129)	111 381	2.2820	0.0018	0.0028	5	1.8884	0.0028	NA	NA
	2.3 (129)	111 381	2.2815	0.0012	0.0026	3	1.8872	0.0026	NA	NA
	2.3 (129)	111 381	2.2820	0.0018	0.0028	5	1.8884	0.0028	NA	NA
	2.3 (129)	111 381	2.2815	0.0012	0.0026	3	1.8872	0.0026	NA	NA
	2.3 (129)	111 381	2.2820	0.0018	0.0028	5	1.8884	0.0028	NA	NA



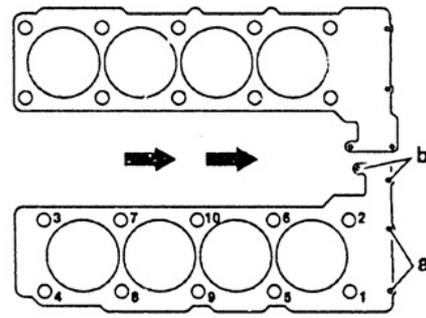
cabeza secuencia eliminación perno Cilindro - 2.2L y 2.3L (111) motores



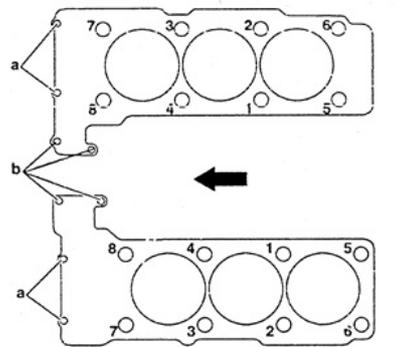
Culata secuencia eliminación perno - 3.2L (112) del motor



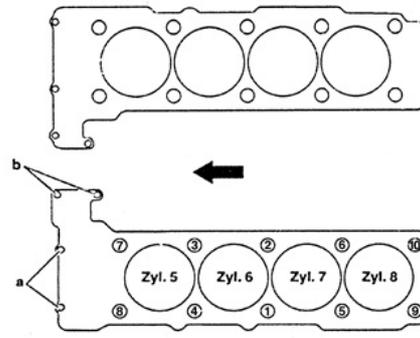
Culata secuencia eliminación perno - 4.3L (113) del motor



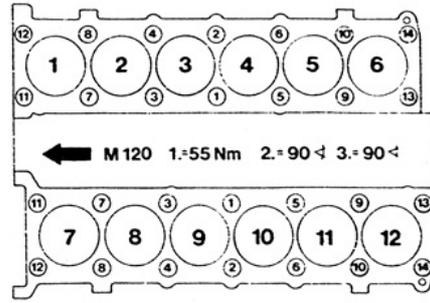
Culata perno de apriete secuencia - 3.2L (112) del motor



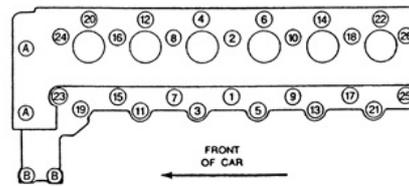
Culata perno de apriete secuencia - 4.3L (113) del motor



Secuencia de apriete - 6.0L (120) motores



Culata secuencia perno de apriete - 6 cilindros Diesel motores



BRAKE SPECIFICATIONS
MERCEDES-BENZ C, CLK, E, S, SLK CLASSES
All measurements in inches unless noted

Year	Model	Front Brake Disc			Rear Brake Disc			Lining		Brake Caliper		
		Original Thickness	Minimum Thickness	Max. Runout	Original Thickness	Minimum Thickness	Max. Runout	Front	Rear	Brake Mounting Bolt (R. lbs.)	Brake Bolt (R. lbs.)	
1997	C220	0.866	0.763	0.0047	0.354	0.287	0.0059	0.078	0.078	⊕	22-30	
	C280	0.866	0.763	0.0047	0.354	0.287	0.0059	0.078	NA	⊕	22-30	
	C360	1.181	1.102	0.0031	0.945	0.842	0.0059	0.078	0.078	⊕	22-30	
	E300	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	⊕	22-30	
	E320	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	⊕	22-30	
	S320	1.102 ⊕	0.999 ⊕	0.0031	0.472	0.385	0.0039	0.078	0.078	⊕	22-30	
	SL300	1.102	0.999	0.0047	0.866	0.287	0.0059	0.078	0.078	⊕	22-30	
	S420	1.102 ⊕	0.999 ⊕	0.0031	0.866	0.763	0.0039	0.078	0.078	⊕	22-30	
	S500	1.102 ⊕	0.999 ⊕	0.0031	0.866	0.763	0.0039	0.078	0.078	⊕	22-30	
	SL500	1.102	0.999	0.0047	0.354	0.287	0.0059	0.078	0.078	⊕	22-30	
	S600	1.102 ⊕	0.999 ⊕	0.0031	0.866	0.763	0.0039	0.078	0.078	⊕	22-30	
	SL600	1.181	1.102	0.0031	0.866	0.763	0.0039	0.078	0.078	⊕	22-30	
1998	C230	0.470	0.763	0.0047	0.354	0.287	0.0059	0.078	0.078	⊕	22-30	
	C280	0.870	0.763	0.0047	0.350	0.287	0.0059	0.078	0.078	⊕	22-30	
	C41	1.290	NA	NA	0.866	NA	NA	0.078	0.078	NA	NA	
	E300	1.035	0.763	0.0047	0.400	0.337	0.0039	0.078	0.078	⊕	22-30	
	E320	1.035	0.763	0.0047	0.400	0.337	0.0039	0.078	0.078	⊕	22-30	
	E430	1.200	0.763	0.0047	0.480	0.385	0.0039	0.078	0.078	⊕	22-30	
	S320	1.200	0.999 ⊕	0.0031	0.480	0.385	0.0039	0.078	0.078	⊕	22-30	
	S420	1.200	0.999 ⊕	0.0031	0.480	0.763	0.0039	0.078	0.078	⊕	22-30	
	S500	1.200	0.999 ⊕	0.0031	0.480	0.763	0.0039	0.078	0.078	⊕	22-30	
	S600	1.200	0.999 ⊕	0.0031	0.480	0.763	0.0039	0.078	0.078	⊕	22-30	
	CL500	1.200	0.999 ⊕	0.0031	0.480	0.763	0.0039	0.078	0.078	⊕	22-30	
	CL600	1.200	0.999 ⊕	0.0031	0.480	0.763	0.0039	0.078	0.078	⊕	22-30	
	SL500	1.102	0.999	0.0047	0.354	0.287	0.0059	0.078	0.078	⊕	22-30	
	SL600	1.200	0.999 ⊕	0.0031	0.870	0.763	0.0039	0.078	0.078	⊕	22-30	
	CLK320	1.100	0.999	0.0047	0.390	0.327	0.0039	0.078	0.078	⊕	22-30	
	CLK230	0.980	0.763	0.0047	0.400	0.337	0.0039	0.078	0.078	⊕	22-30	
	1999	C230	0.470	0.763	0.0047	0.354	0.287	0.0059	0.078	0.078	⊕	22-30
		C280	0.870	0.763	0.0047	0.350	0.287	0.0059	0.078	0.078	⊕	22-30
C41		1.290	NA	NA	0.866	NA	NA	0.078	0.078	NA	NA	
E300		1.035	0.763	0.0047	0.400	0.337	0.0039	0.078	0.078	⊕	22-30	
E320		1.035	0.763	0.0047	0.400	0.337	0.0039	0.078	0.078	⊕	22-30	
E430		1.200	0.763	0.0047	0.480	0.385	0.0039	0.078	0.078	⊕	22-30	
S320		1.200	0.999 ⊕	0.0031	0.480	0.385	0.0039	0.078	0.078	⊕	22-30	
S420		1.200	0.999 ⊕	0.0031	0.480	0.763	0.0039	0.078	0.078	⊕	22-30	
S500		1.200	0.999 ⊕	0.0031	0.480	0.763	0.0039	0.078	0.078	⊕	22-30	
S600		1.200	0.999 ⊕	0.0031	0.480	0.763	0.0039	0.078	0.078	⊕	22-30	
CL500		1.200	0.999 ⊕	0.0031	0.480	0.763	0.0039	0.078	0.078	⊕	22-30	
CL600		1.200	0.999 ⊕	0.0031	0.480	0.763	0.0039	0.078	0.078	⊕	22-30	
SL500		1.102	0.999	0.0047	0.354	0.287	0.0059	0.078	0.078	⊕	22-30	
SL600		1.200	0.999 ⊕	0.0031	0.870	0.763	0.0039	0.078	0.078	⊕	22-30	
CLK320		1.100	0.999	0.0047	0.390	0.327	0.0039	0.078	0.078	⊕	22-30	
CLK230		0.980	0.763	0.0047	0.400	0.337	0.0039	0.078	0.078	⊕	22-30	

BRAKE SPECIFICATIONS
MERCEDES-BENZ C, CLK, E, S, SLK CLASSES
 All measurements in inches unless noted

Year	Model	Front Brake Disc			Rear Brake Disc			Minimum Lining Thickness		Brake Caliper Bracket Mounting	
		Original Thickness	Minimum Thickness	Max. Runout	Original Thickness	Minimum Thickness	Max. Runout	Front	Rear	(R. Bolt)	(L. Bolt)
2004-01	C230	0.875	0.763	0.0047	0.354	0.287	0.0039	0.078	0.078	⊖	22-30
	C30	0.875	0.763	0.0047	0.354	0.287	0.0039	0.078	0.078	⊖	22-30
	C43	1.200	NA	NA	0.866	NA	NA	0.078	NA	NA	NA
	E300	1.020	0.763	0.0047	0.400	0.337	0.0039	0.078	0.078	⊖	22-30
	E320	1.020	0.763	0.0047	0.400	0.337	0.0039	0.078	0.078	⊖	22-30
	E430	1.200	0.763	0.0047	0.480	0.365	0.0039	0.078	0.078	⊖	22-30
	S320	1.200	0.999 ⊕	0.0031	0.480	0.365	0.0039	0.078	0.078	⊖	22-30
	S420	1.200	0.999 ⊕	0.0031	0.480	0.365	0.0039	0.078	0.078	⊖	22-30
	S430	1.200	0.999 ⊕	0.0031	0.480	0.365	0.0039	0.078	0.078	⊖	22-30
	S500	1.200	0.999 ⊕	0.0031	0.480	0.365	0.0039	0.078	0.078	⊖	22-30
	CL500	1.200	0.999 ⊕	0.0031	0.480	0.365	0.0039	0.078	0.078	⊖	22-30
	CL600	1.200	0.999 ⊕	0.0031	0.480	0.365	0.0039	0.078	0.078	⊖	22-30
	SL500	1.102	0.999	0.0047	0.354	0.287	0.0039	0.078	0.078	⊖	22-30
	SL600	1.200	0.999 ⊕	0.0031	0.870	0.763	0.0039	0.078	0.078	⊖	22-30
	CLK320	1.100	0.999	0.0047	0.390	0.327	0.0039	0.078	0.078	⊖	22-30
CLK430	1.100	0.999	0.0047	0.390	0.327	0.0039	0.078	0.078	⊖	22-30	
SLK320	0.980	0.763	0.0047	0.400	0.337	0.0039	0.078	0.078	⊖	22-30	
SLK320	0.980	0.763	0.0047	0.400	0.337	0.0039	0.078	0.078	⊖	22-30	

NA: Not Available
 ⊕: Front caliper: 86.1 lbs.
 Rear caliper: 84.1 lbs.
 ⊖: With 2-piston fixed caliper: 1.102
 ⊕: With 3-piston fixed caliper: 1.098
 ⊖: With 4-piston fixed caliper: 1.078

TIRE, WHEEL AND BALL JOINT SPECIFICATIONS
Mercedes-Benz

Year	Model	OEM Tires		Tire Pressures (psi)		Wheel Size	Ball Joint Inspection	
		Standard	Optional	Front	Rear			
1997	C230	195/50R15	None	26	26	6.5-J	NS	
	C30	195/50R15	None	26	26	6.5-J	NS	
	C43 AMG	Fr: 225/42R17 Rr: 245/42R17	None	30	32	7.5-J	NS	
	E320	205/40R16	None	30	32	7.5-J	NS	
	E350	205/40R16	None	30	32	7.5-J	NS	
	S420	205/40R16	None	27	27	7.5-J	NS	
	E Class	215/55R16	None	30	32	7.5-J	NS	
	S420	205/40R16	None	27	27	7.5-J	NS	
	S500	205/40R16	None	27	27	7.5-J	NS	
	S600	205/40R16	None	27	27	7.5-J	NS	
	SL Class, Std	205/52R16	None	30	33	8-J	NS	
	SL w/Sport Pkg	Fr: 245/40R18 Rr: 275/32R18	None	30	33	8-J	NS	
	1998	E320	205/40R16	None	30	32	7.5-J	NS
		S350	205/40R16	None	30	32	7.5-J	NS
		S420	205/40R16	None	27	27	7.5-J	NS
E Class		215/55R16	None	30	32	7.5-J	NS	
S420		205/40R16	None	27	27	7.5-J	NS	
S500		205/40R16	None	27	27	7.5-J	NS	
S600		205/40R16	None	27	27	7.5-J	NS	
SL Class, Std		205/52R16	None	30	33	8-J	NS	
SL w/Sport Pkg		Fr: 245/40R18 Rr: 275/32R18	None	30	33	8-J	NS	
C230		205/40R15	205/55R16	26	26	7-J	NS	
C30		205/40R15	205/55R16	26	26	7-J	NS	
C43 AMG		Fr: 225/42R17 Rr: 245/42R17	None	32	36	NS	NS	
C43 AMG		Fr: 225/42R17 Rr: 245/42R17	None	30	33	7.5-J	NS	
CL Class		Fr: 205/60R16 Rr: 235/60R16	None	30	33	7.5-J	NS	
CLK320		205/55R16	None	30	33	7-J	NS	
ML320	205/55R16	None	30	33	8-J	NS		
SLK Class	Fr: 205/55VR16 Rr: 205/55R16	205/55R16	30	33	7.5-J	NS		
1999	CLK430	Fr: 225/42R17 Rr: 245/42R17	None	30	33	7.5-J	NS	
	E Series, exc. 430	215/55R16	None	30	33	7.5-J	NS	
	E430	Fr: 215/55R16 Rr: 235/45R17	None	30	33	7.5-J	NS	
	E55 AMG	Fr: 245/42R18 Rr: 275/32R18	None	36	36	8-J	NS	
	ML430	275/55R17	None	32	32	8.5-J	NS	
	SL500	245/45R17	None	30	33	8.5-J	NS	
	SL600	245/45R17	Fr: 245/42R18 Rr: 275/32R18	30	33	8.5-J	NS	
	C230	205/40R15	205/55R16	26	26	7-J	NS	

TIRE, WHEEL AND BALL JOINT SPECIFICATIONS
Mercedes-Benz

Year	Model	OEM Tires		Tire Pressures (psi)		Wheel Size	Ball Joint Inspection
		Standard	Optional	Front	Rear		
2000-01	C30	205/40R15	205/55R16	26	26	7-J	NS
	C36 AMG	Fr: 225/42R17 Rr: 245/42R17	None	32	36	7-J	NS
	C43 AMG	Fr: 225/42R17 Rr: 245/42R17	None	30	33	7.5-J	NS
	CL Class	Fr: 205/60R16 Rr: 235/60R16	None	30	33	7.5-J	NS
	CLK320	205/55R16	None	30	33	7-J	NS
	ML320	205/55R16	None	30	33	8-J	NS
SLK Class	Fr: 205/55R16 Rr: 205/55R16	205/55R16	30	33	7.5-J	NS	

ODM: Original Equipment Manufacturer
 Pkg: Pounds Per Square Inch
 STD: Standard
 OPT: Optional
 Fr: Front
 Rr: Rear
 NS: Not specified by manufacturer

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

deben tener en cuenta varias precauciones al manipular el módulo de inflador para evitar el despliegue accidental y posibles lesiones personales.

- Nunca lleve el módulo de inflador por los cables o el conector en la parte inferior del módulo.
- Cuando se lleva a un módulo de inflador en directo, mantenga firmemente con ambas manos y asegúrese de que la bolsa y tapa embellecedora están apuntando en dirección opuesta. Coloque el módulo de inflador en un banco u otra superficie con la bolsa y tapa embellecedora hacia arriba.
- Con el módulo de inflador en el banco, nunca coloque nada en o cerca del módulo, que puede ser lanzado en el caso de un despliegue accidental.

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

Para evitar lesiones personales cuando se trabaja en los vehículos equipados con bolsa de aire, el cable negativo de la batería debe estar desconectado y aislado antes de trabajar en el sistema. El no hacerlo puede resultar en el despliegue accidental de la bolsa de aire.

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

Para rearmar el sistema de bolsas de aire, vuelva a conectar el cable de la batería (s).

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

[TODOS LOS MODELOS](#)

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Desconectar el cable negativo de la batería.
3. Drenar el líquido de dirección asistida.
4. Retire o desconecte la siguiente:
 - Ventilador de embrague, el ventilador y la correa
 - de transmisión de accesorios mortaja líneas de
 - dirección asistida en las líneas del enfriador de
 - aceite de la bomba si está equipado Depósito
 - bomba de dirección asistida
 -

Instalar:
5. Instalar o conectar el siguiente:
 - Reservorio
 - Bomba de dirección asistida. Torque los pernos de montaje a 18 ft. Lbs. (25 Nm) líneas de dirección asistida líneas
 - enfriador de aceite si está equipado de la correa de transmisión de accesorios Fan embrague, ventilador y la cubierta
 -
 -
 -
6. Vuelva a llenar el depósito con líquido fresco. Arranque el motor y gire el volante de bloqueo a-cerradura varias veces. El sistema va a sangrar de forma automática. Compruebe si hay fugas.

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

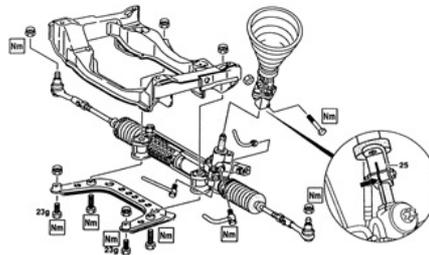
1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Desconectar el cable negativo de la batería.
3. Centrar el volante y girar la llave a la posición de bloqueo. Retire la llave del interruptor de encendido.
4. Vaciar el depósito de dirección asistida.
5. Retire o desconecte la siguiente:

- línea de alimentación de nivel de fluido si está equipado con control de nivel
- extremos tirante
- Presión y retorno Dirección Dirección línea
- de retorno de enganche, acoplamiento
- protector de la dirección de calor
-
- conector de la válvula de control si está equipado con tornillos de engranajes sensible de dirección de dirección
- de velocidad de retención de engranajes de dirección (23 g)
-

Instalar:

6. Instalar o conectar el siguiente:
 - aparato de gobierno con nuevas tuercas de seguridad. Torque a 36 ft. Lbs. conector de la válvula (50 Nm) Control
 - acoplamiento de válvula de control. Par el tornillo a 15 ft. Lbs. (20 Nm) de la línea de dirección de
 - retorno de engranajes
 - De presión y de retorno líneas con nuevas juntas tóricas. Torque los accesorios a 30 ft. Lbs. escudo (40 Nm) Heat
 -
 - rótulas con tuercas nuevas. Apriete las tuercas a 44 pies. Lbs. (60 Nm) línea de alimentación Nivel de
 - líquido por cable negativo de la batería
 -
7. Vuelva a llenar el depósito con líquido fresco. Arranque el motor y gire el volante de bloqueo a-cerradura varias veces. El sistema va a sangrar de forma automática. Compruebe si hay fugas.
8. Compruebe la alineación de las ruedas delantera y ajuste si es necesario.

despiece del mecanismo de dirección de cremallera y piñón de montaje - Clase E (210)

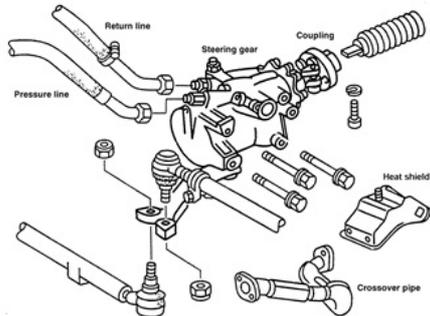


1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

despiece del tornillo sin fin y la dirección del sector de montaje



1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Desconectar el cable negativo de la batería.
3. Centrar el volante y girar la llave a la posición de bloqueo. Retire la llave del interruptor de encendido.
4. Vaciar el depósito de líquido de dirección asistida.
5. Retire o desconecte la siguiente:

- Panel de revestimiento de si es necesario
- enlace Arrastrar y barra de acoplamiento del
- tubo de cruce de escape eje de escudo
- térmico de presión y de retorno líneas de
- engranaje de dirección de dirección
-
- engranaje de la dirección de montaje del aparato
- de gobierno pernos

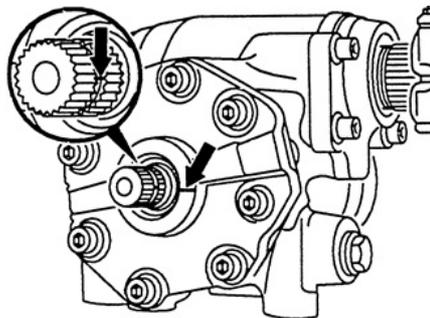
Instalar:

6. Centrar el aparato de gobierno alineando la marca en el eje del sector con la marca en la carcasa.

PRECAUCIÓN

Nuevos tornillos de dilatación se deben utilizar cuando se instala la caja de dirección y apretando el acoplamiento.

Alinear la marca en el eje con el que está en la caja para centrar el aparato de gobierno - tornillo sin fin y engranajes de dirección del sector



7. Instalar o conectar el siguiente:

- Aparato de gobierno
- eje de dirección. Torque los nuevos tornillos de dilatación a 52-59 ft. Lbs. (70-80 Nm) de acoplamiento de
- perno. Par el tornillo a 18 ft. Lbs. (25 Nm)
- Presión y retorno. Par la línea de presión a 18 ft. Lbs. (25 Nm) y la línea de retorno a 26-30 ft. Lbs. (35-40 Nm) escudo de calor
-
- tubo de cruce de escape
- eslabón de arrastre y la barra de acoplamiento con el nuevo Panel de
- revestimiento de las tuercas de autobloqueo
- cable negativo de la batería

8. Vuelva a llenar el depósito con líquido fresco. Arranque el motor y gire el volante de bloqueo a-cerradura varias veces. El sistema va a sangrar de forma automática. Compruebe si hay fugas.

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

[Frente](#)

[Clase SL \(129\)](#)

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Retire la rueda delantera.
3. Apoyar el brazo de control inferior.
4. El uso de un compresor de muelle, comprimir el resorte para aliviar la presión en el brazo de control inferior.

NOTA: Los modelos convertibles tienen un amortiguador de vibraciones montado en la parte superior izquierda del puntal de montaje. La instalación de la tuerca es posible sólo con el uso de zócalo 124 589 00 09 00 y una llave de torsión 001 589 67 21 00.

5. Retire o desconecte la siguiente:

- o Alta tuerca de montaje mientras que sostiene el vástago de pistón con un alambre sensor ABS llave hexagonal
- o de Baja puntal de montaje pernos de puntal de montaje
- o
- o

ADVERTENCIA

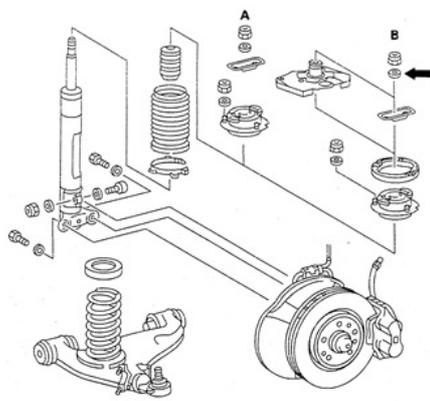
No permitir que el nudillo de montaje para colgar por el cable flexible de freno, alambre de ABS o el sensor de las pastillas de freno.

6. Retire la tuerca superior y retirar el puntal del vehículo.

Instalar:

7. Si va a instalar un nuevo puntal, transferir todos los componentes de la antigua puntal a la nueva.
8. Limpiar la superficie de montaje del puntal del nudillo.
9. Instalar o conectar el siguiente:
 - o Strut montaje. Apriete los pernos inferiores solamente hasta que las cabezas hacen contacto
 - o Alta tornillo con arandela y la nueva tuerca autoblocante de montaje. Torque hasta que la superficie del muñón hace contacto con el puntal
10. Torque los 2 inferiores pernos de montaje a 81 ft. Lbs. (110 Nm), luego apretar el perno superior a 147 ft. Lbs. (200 Nm).
11. Instalar el montaje superior. Torque una nueva tuerca hexagonal a 45 ft. Lbs. (60 Nm). En los modelos convertibles, asegúrese de que el acero de espesor 0,008 pulgadas (0,2 mm) la arandela se instala por debajo de la tuerca autoblocante.
12. Liberar la tensión desde el compresor de resorte. Asegúrese de que el extremo superior e inferior del muelle están correctamente colocados.

despiece de los componentes del puntal delantero y relacionados - SL modelos



[Posterior](#)

[E320 vagón \(210\)](#)

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Retire el montaje con el vehículo en el piso superior del puntal.
3. Retire o desconecte la siguiente:

- o línea de control de nivel de enlace si la cobertura
- o de Primavera equipado puntal de montaje
- o

Instalar:

4. Instalar o conectar el siguiente:
 - o Strut montaje. Par la inferior tuerca autoblocante a 41 ft. Lbs. (55 Nm) línea de control de nivel.
 - o Torque a 18 ft. Lbs. (25 Nm) Parte superior del puntal tuerca de montaje. Torque a 22 ft. Lbs. (30 Nm)
 - o Nm)

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

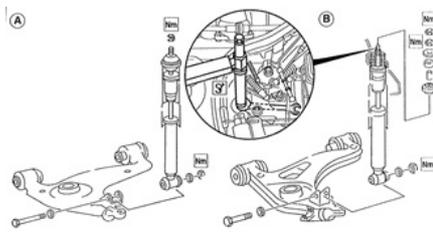
Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

[Frente...](#)

[TODOS LOS MODELOS - excepto E CLASE \(210\) 4-MATIC](#)

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
 2. Retire la rueda delantera.
 3. Apoyar el brazo de control inferior con un gato. Elevar el jack ligeramente para liberar la tensión en el amortiguador.
 4. Retire o desconecte la siguiente:
 - o Superior de montaje inferior
 - o Tornillos de fijación
 - o Amortiguador
- Instalar:**
5. Instalar o conectar el siguiente:
 - o Amortiguador
 - o Tornillo de fijación inferior. Par el tornillo a 74 ft. Lbs. (100 Nm).
 - o Fijación superior. Par la tuerca inferior a 11-13 ft. Lbs. (15-18 nm) y la tuerca superior a 22 ft. Lbs. rueda (30 Nm) Recepción
 - o

choque frontal absorbedor de montaje - Clase S (A), C y E
Clase B)



[E CLASS \(210\) 4-MATIC](#)

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
 2. Retire o desconecte la siguiente:
 - o Rueda delantera
 - o soporte de tuerca de la manguera de
 - o freno 12 puntos eje Eje
 - o sensor de velocidad y sensor de forro de freno de alambres de amarre del
 - o extremo del vástago conjunta Apoyando
 - o
 3. Tire del muñón de la dirección hacia el exterior y mover el eje delantero de la brida del eje del eje.
 4. Separar la articulación seguidor de la rótula de dirección. Utilice el alambre para soportar el muñón de montaje.
 5. Retire o desconecte la siguiente:
 - o Motor encubierto del
 - o semieje
 - o soporte de barra estabilizadora buje
 - o estabilizador de extremo de la barra
 6. Comprimir el muelle helicoidal y retire el superior del amortiguador de absorción de montaje.
 7. Retire o desconecte la siguiente:
 - o Bajar amortiguador de montaje del
 - o amortiguador Muelle helicoidal
 - o
- Instalar:**
8. Coloque el muelle helicoidal en su posición en el amortiguador.

ADVERTENCIA

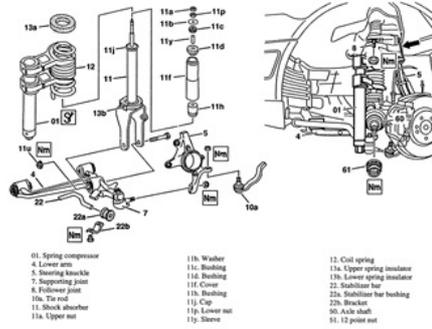
Todos los sujetadores de suspensión que pasan a través de un casquillo de caucho, deben ser apretados mientras el vehículo está a la altura normal de marcha. fracaso casquillo prematura puede ocurrir si los elementos de fijación se aprietan mientras que la suspensión está colgando.
 9. Instalar o conectar el siguiente:
 - o Amortiguador superior e inferior de montaje. En el montaje superior, el par de la tuerca inferior a 11-13 ft. Lbs. (15-18 nm) y la tuerca superior a 22 ft. Lbs. (30 Nm). Par la nueva tuerca autoblocante en la fijación inferior a 136 ft. Lbs. (185 Nm) barra estabilizadora. Torque los pernos de soporte a 15 ft. Lbs. (20 Nm) Eje eje del motor encubierto
 - o
 - o
 - o

NOTA: Asegúrese de que el árbol del eje está en la posición correcta antes de conectar el conjunto seguidor.

10. Instalar o conectar el siguiente:

- Seguidor conjunta con la nueva tuerca autoblocante. apriete la tuerca a 33 ft. lbs. (45 Nm) conjunta en apoyo con la nueva
- tuerca autoblocante. apriete la tuerca a 77 ft. lbs. extremo de la varilla (105 Nm) Lazo con nueva tuerca autoblocante. apriete
- la tuerca a 44 ft. lbs. (60 Nm) sensor de velocidad y guarnición de freno alambres soporte de la manguera de freno
-
-
- New eje eje de tuerca 12 puntos. Torque a 162 ft. Lbs. (220 Nm). Asegurar la tuerca con masilla (tuerca de seguridad) para que no haya espacio entre la ranura y lengüeta de fijación de la rueda delantera
-

despiece del choque frontal absorbedor / muelle helicoidal
de montaje - 210 4-MATIC



[Posterior](#)

[TODOS LOS MODELOS](#)

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Apoyar el brazo de control inferior.

ADVERTENCIA

Asegúrese de que el vástago del pistón no se enciende cuando la eliminación de la tuerca. La montura para el pistón operativo puede aflojar y liberar el gas y el aceite del amortiguador.

3. Retire o desconecte la siguiente:

- superior del amortiguador amortiguador de montaje del detector barra
- antivuelco tuerca en los modelos convertibles cubierta del brazo de
- control inferior de montaje inferior del amortiguador amortiguador de
- absorción de choque perno
-

Instalar:

4. Instalar o conectar el siguiente:

- Amortiguador
- Tornillo de fijación inferior. Torque a 40 ft. Lbs. interruptor de barra antivuelco (55
- Nm) Cubierta inferior del brazo de control
-

5. Bajar el vehículo e instale el espaciador, buje superior, la arandela y nuevas tuercas de seguridad. Par la tuerca inferior a 11-13 ft. Lbs. (15-18 nm) y la tuerca superior a 22 ft. Lbs. (30 Nm).

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

[Frente...](#)

[TODOS LOS MODELOS - Excepto 4-MATIC](#)

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Retire la rueda delantera.
3. Comprimir el muelle helicoidal con un compresor interno primavera.
4. Retire el muelle y el asiento superior hacia la parte delantera del vehículo.

Instalar:

5. Limpiar el área de montaje de resorte en el brazo de control inferior.
6. Comprimir el muelle y colocar el muelle en el brazo de control con el asiento superior.
7. liberar cuidadosamente el compresor de muelle hasta que el resorte está instalado en la posición correcta.
8. Montar la rueda delantera.

[E CLASS \(210\) 4-Matic](#)

Reférase a la eliminación amortiguador y procedimiento de instalación para el servicio de muelle helicoidal.

[Posterior](#)

[TODOS LOS MODELOS](#)

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Retire o desconecte la siguiente:
 - o Rueda trasera
 - o interruptor de barra antivuelco en el corsé cubierta del
 - o brazo de control inferior Clase SL Cruz
 - o
 - o alambre sensor de guarnición de freno
3. Jack hasta el brazo de control inferior hasta que el eje del eje es horizontal. Tenga cuidado de no levantar el vehículo del ascensor.
4. Comprimir la primavera con un compresor interno primavera. No utilice las herramientas de aire para comprimir el muelle.
5. Aflojar el tornillo de fijación del brazo de control inferior para el soporte de eje. Retire el resorte con el montaje inferior.

Instalar:

6. Limpiar la superficie de montaje del resorte.
7. Coloque el resorte en el brazo de control inferior y suelte el compresor de muelle.
8. Desconecta el cable del brazo de control inferior.
9. Instalar o conectar el siguiente:
 - o abrazadera de freno de cable del sensor
 - o de revestimiento Cross
 - o La cubierta inferior del brazo de control
 - o del interruptor de barras antivuelco de la
 - o rueda trasera
10. Par el control inferior de brazo a la tuerca del eje portador a 52 ft. Lbs. (70 Nm).

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

[Frente](#)

[TODOS LOS MODELOS](#)

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Retire o desconecte la siguiente:

- o soportes de la barra de torsión
- o palanca giratoria del resorte y la placa de montaje si la barra de torsión equipado
- o

Instalar:

3. Instalar o conectar el siguiente:
 - o barra de torsión y soportes con bujes nuevos. Torque los pernos del soporte como sigue: soporte de brazo de control de auto-tuercas de bloqueo: 15 ft lbs.. (20 Nm) Top soporte de la palanca de giro de resorte auto-tuercas de bloqueo: 30 ft lbs.. (40 Nm) soporte de la palanca de giro de resorte inferior tuercas autoblocantes: 15 ft lbs. (20 Nm) de torsión del soporte de pernos-bar a marco autoblocantes: 44 ft lbs.. (60 Nm)
 - o

[Posterior](#)

[TODOS LOS MODELOS](#)

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Adecuadamente aliviar la presión del sistema de combustible en los vehículos de la Clase SL.
3. Retire o desconecte la siguiente:

- o caja del eje trasero conjunto de barra de
- o torsión que conecta barras de torsión soportes
- o de la barra
- o Del depósito de combustible a la bomba de manguera en Clase
- o Intermedia SL palanca de barra de torsión
- o

Instalar:

4. Instalar o conectar el siguiente:
 - o barra de torsión y soportes con bujes nuevos. Par el soporte de tuercas a 15 ft. Lbs. (20 Nm) palanca intermedia. Torque las tuercas autoblocantes a 84 pulgadas lbs. (10 Nm) de manguera de combustible del tanque a la bomba
 - o
 - o Barra de torsión bielas. Torque las libras autoblocantes tuercas a 30 pies.. (40 Nm) caja del eje trasero
 - o de montaje

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

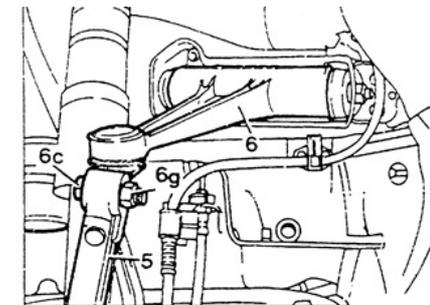
[Todos los modelos](#)

NOTA: La rótula superior es una parte integral del brazo de control superior. Control de repuesto brazo es necesario si la rótula se desgasta o se daña.

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Retire la rueda delantera y apoyar el brazo de control inferior con un gato.
3. Retire o desconecte la siguiente:
 - Las conexiones eléctricas si la bola equipado espárrago
 - de la junta
 - Control del brazo pernos de montaje cojinete
 - de armazón

Instalar:
4. Instalar o conectar el siguiente:
 - Control de brazo en la cáscara de cojinete. Torque los lbs autoblocantes tuerca a 55 ft.. (75 Nm) después de que el peso del vehículo está en la suspensión de control del brazo de montaje usando
 - pernos nuevos micro-encapsulada. Apretar los pernos al 37 ft. Lbs. espárrago de la junta (50 Nm) Ball. Par la tuerca a 88 ft. Lbs. (120 Nm). Llenar el vacío en la abrazadera con un protector similar a la cera.
5. Rueda delantera
6. Bajar el vehículo al suelo y apretar el brazo de control a través de-perno y tuerca a la especificación.

rótula de dirección (5), el brazo de control (6), el perno (6c) y la tuerca (6 g) - Clase S (140) y Clase C (202)



1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

[Clase C \(202\), CLK \(208\), Clase S \(140\) y SLK 230 \(170\)](#)

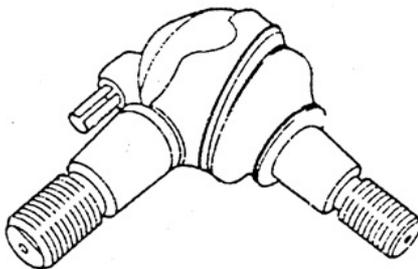
1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Retire o desconecte la siguiente:

- Rueda delantera
- rotor de freno de disco perno de fijación y realizar copias de la placa de pernos de bola
- tuerca de unión
- Articulación esférica a la dirección de junta articulada
- tuerca de bolas

Instalar:

3. Instalar o conectar el siguiente:
 - Rótula. Par la tuerca brazo de control a 74 ft. Lbs. (100 Nm) y la tuerca nudillo a 104 ft. Lbs. (140 Nm). Copia de perno de la placa. Torque a 72 pulgadas lbs. (8 Nm) perno del rotor de freno. Par el tornillo a 84 pulgadas lbs. rueda (10 Nm) Frente
 -
 -

conjunta común pelota - C Clase (202) y Clase S (140)



[Clase SL \(129\) y la clase E \(210\) - Excepto 4-Matic](#)

NOTA: La junta de rótula en vehículos con motores 104 y 119 no puede ser presionado hacia fuera del brazo de control. Han sido soldados en su lugar. En este caso, vuelva a colocar el brazo de control de montaje.

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Retire o desconecte la siguiente:

- La rueda delantera
- Muelle helicoidal
- barra estabilizadora y el soporte
- Bajo control de tuercas y pernos de brazo a marco de la bola perno de sujeción conjunta y la tuerca de unión inferior de la bola brazo de control usando una prensa
-

Instalar:

3. Instalar o conectar el siguiente:
 - rótula usando una prensa
 - Brazo de control. Apriete temporalmente el brazo a trama bola tuercas remache de plástico junta de control y la tuerca. Par la tuerca a 92 ft. Lbs. (125 Nm) soporte de barra estabilizadora. Apretar los pernos al 15 ft. Lbs. La rueda delantera (20 Nm) Muelle de suspensión
 -
 -
4. Baje el vehículo al suelo. Torque los de control tuercas-brazo a marco a 88 ft. Lbs. (120 Nm).

[E Clase 4-Matic \(210\)](#)

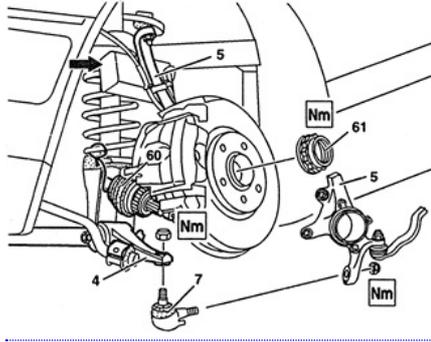
1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Retire o desconecte la siguiente:
 - Rueda delantera
 - eje Eje tuerca 12 puntos (61)
 - Bola tuerca de unión. Pulse el balón fuera conjunta de la rótula de dirección (5)
3. Tire del muñón de la dirección hacia fuera y retirar el eje del eje (60) de la brida.
4. Apoyar el nudillo de montaje mediante la colocación de un bloque de madera (flecha) entre el resorte de bobina y el nudillo.
5. Colocar el eje de eje fuera del camino con un trozo de alambre.
6. Retire la tuerca y presione la junta de rótula (7) fuera del brazo de control inferior (4).

Instalar:

7. Instalar o conectar el siguiente:

- Rótula. Torque una nueva tuerca autoblocante a 77 ft. Lbs. eje (105 Nm) Eje
-
- Articulación esférica para el muñón de la dirección con una nueva tuerca autoblocante. Par la tuerca a 77 ft. Lbs. (105 Nm) de 12 puntos tuerca del eje. Torque
- a 162 ft. Lbs. (220 Nm) de la rueda delantera
-

Menor rótula de montaje - Clase E 4-Matic (210)



1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

[Frente...](#)

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Retire la rueda delantera y apoyar el brazo de control inferior con un gato.
3. Retire o desconecte la siguiente:
 - o Las conexiones eléctricas si la bola equipado espárrago
 - o de la junta
 - o Control del brazo pernos de montaje

Instalar:
4. Instalar o conectar el siguiente:
 - o Control del brazo de montaje usando pernos nuevos. Apretar los pernos al 37 ft. Lbs. espárrago de la junta (50 Nm) Ball. Par la tuerca a 88 ft. Lbs. (120 Nm). Conexiones eléctricas
 - o
5. Rueda delantera
6. Bajar el vehículo al suelo y apriete el perno de brazo de control y la tuerca.

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

[Frente...](#)

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Retire la rueda delantera y apoyar el brazo de control inferior con un gato.
3. Retire o desconecte la siguiente:

- o arandelas de control superior del
- o brazo separador de acero

4. Usando la herramienta de extracción apropiado, retire los bujes del brazo de control.

Instalar:

5. Instalar los casquillos utilizando la herramienta de instalación apropiada.

6. Instalar o conectar el siguiente:

- o Separador de acero arandelas brazo
- o de control superior

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

[Clase C \(202\), CLK \(208\), Clase S \(140\) y SLK 230 \(170\)](#)

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Retire o desconecte la siguiente:
 - Rueda delantera
 - rotor de freno de disco perno de fijación y realizar copias de la placa de pernos de bola
 - tuerca de unión
 - Bola joint-a-dirección brazo de buje tuerca de
 - Control

Instalar:
3. Instalar o conectar el siguiente:
 - Control del brazo de montaje. Par la tuerca brazo de control a 74 ft. Lbs. (100 Nm) y la tuerca nudillo a 104 ft. Lbs. (140 Nm). Copia de perno de la placa. Torque a 72
 - pulgadas lbs. (8 Nm) perno del rotor de freno. Par el tornillo a 84 pulgadas lbs. rueda (10 Nm) Frente
 -
 -

[Clase SL \(129\) y la clase E \(210\) - Excepto 4-Matic](#)

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Retire o desconecte la siguiente:
 - La rueda delantera
 - Muelle helicoidal
 - barra estabilizadora y el soporte
 - Bajo control de tuercas y pernos de brazo a marco de la bola perno de
 - sujeción conjunta y tuerca del brazo de control inferior
 -

Instalar:
3. Instalar o conectar el siguiente:
 - Brazo de control. Apriete temporalmente el brazo a trama bola tuercas remache de plástico junta de
 - control y la tuerca. Par la tuerca a 92 ft. Lbs. (125 Nm) soporte de barra estabilizadora. Apretar los pernos
 - al 15 ft. Lbs. La rueda delantera (20 Nm) Muelle de suspensión
 -
 -
4. Baje el vehículo al suelo. Torque los de control tuercas-brazo a marco a 88 ft. Lbs. (120 Nm).

[E Clase 4-Matic \(210\)](#)

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
 2. Retire o desconecte la siguiente:
 - Rueda delantera
 - eje Eje tuerca de 12 puntos
 - Bola tuerca de unión. Pulse el balón fuera articulación del eje Eje muñón de la
 - dirección de la brida
 3. Apoyar el muñón mediante la colocación de un bloque de madera entre el resorte de bobina y el nudillo.
 4. Colocar el eje de eje fuera del camino con un trozo de alambre.
 5. Retire el brazo de control inferior de montaje
- Instalar:**
6. Instalar o conectar el siguiente:
 - Rótula. Torque una nueva tuerca autoblocante a 77 ft. Lbs. eje (105 Nm) Eje
 -
 - Articulación esférica para el muñón de la dirección con una nueva tuerca autoblocante. Par la tuerca a 77 ft. Lbs. (105 Nm) de 12 puntos tuerca del eje. Torque
 - a 162 ft. Lbs. (220 Nm) de la rueda delantera
 -

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Retire o desconecte la siguiente:
 - o Brazo de control inferior
3. Usando la herramienta de extracción apropiado, retire los bujes del brazo de control.

Instalar:

4. Instalar los casquillos utilizando la herramienta de instalación apropiada.
5. Instalar el brazo de control inferior de montaje

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.

2. Apoyar el brazo de control inferior de montaje.

3. Retire o desconecte la siguiente:

- o Rueda trasera
- o Conexiones eléctricas si choque equipado
- o amortecedor de brazo de control inferior
- o

Instalar:

4. Instalar o conectar el siguiente:

- o Brazo de control inferior. Apretar los pernos al 40 ft. Lbs. (54 Nm). Amortiguador.
- o Par la tuerca de montaje a 52 ft. Lbs. rueda (70 Nm) Conexiones eléctricas trasero
- o
- o

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.

2. Retire o desconecte la siguiente:

- o rueda trasera brazo de
- o control inferior

3. El uso de una prensa, retire el soporte del caucho desde el enlace de la primavera.

Instalar:

4. Instalar los soportes de caucho utilizando una prensa.

5. Instalar o conectar el siguiente:

- o control inferior del brazo de la
- o rueda trasera

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

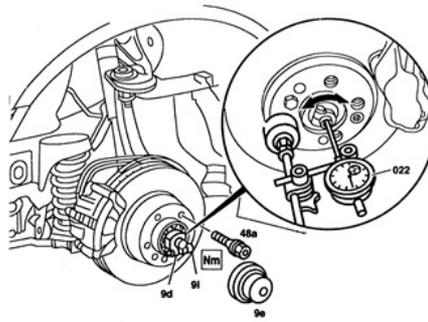
Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

[Frente](#)

[Todos los modelos excepto E CLASE 4-MATIC \(210\)](#)

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Retire la rueda delantera.
3. Instalar 1 tornillo de rueda (48a) en la brida en el lado opuesto del perno de bloqueo.
4. Empujar las pastillas de freno en la pinza hasta que estén clara del rotor.
5. Retire la tapa de grasa (9e).
6. Aflojar el tornillo (9i) y apretar la tuerca de sujeción (9d) mientras gira el rotor hasta que se elimina todo juego de los cojinetes.
7. Aflojar la tuerca de sujeción hasta que el juego es detectable.
8. Monte un indicador de esfera (022) en el cubo con la punta de medición en el extremo del husillo.
9. Girar la tuerca de apriete para ajustar el juego mientras tracción y empuje en el rotor para medir el juego de los cojinetes. juego de los cojinetes correcta debería ser 0.0004-0.0008 pulgadas (0,01 - 0,02 mm).
10. Par el tornillo en la tuerca de sujeción a lbs de 96 pulgadas. (12 Nm) y vuelva a verificar el juego de los cojinetes de nuevo. Si el juego está dentro de especificaciones, montar la rueda. Si no es así, repita el procedimiento.

Montar un indicador de cuadrante en el rotor para medir el rodamiento
jugar - excepto E Clase 4-Matic



[E CLASE 4-MATIC \(210\)](#)

Los cojinetes de las ruedas delanteras en el 4-Matic no son ajustables. Si los cojinetes están flojos o hacen ruido, deben ser reemplazados.

1998 Mercedes-Benz SLK230

submodelo: | Tipo de motor: L4 | litros: 2.3

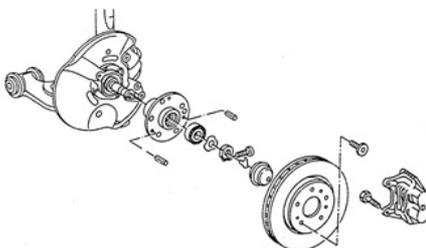
Entrega de combustible: FI | Combustible: GAS

[Frente...](#)

[Todos los modelos excepto E CLASE 4-MATIC](#)

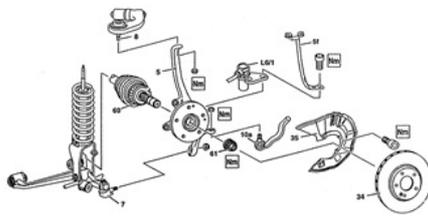
1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
 2. Retire o desconecte la siguiente:
 - o Rueda delantera
 - o pinza de freno y rotor tapa
 - o Grease
 - o Tuerca de sujeción y la arandela Cubo de
 - o rueda grasa para cojinetes de sello
 - o
 - o
- Instalar:**
3. Instalar o conectar el siguiente:
 - o Teniendo sello
 - o Grease Cubo de
 - o rueda
 - o Arandela y la tuerca de sujeción
 4. Ajustar la holgura del cojinete. Par el perno de sujeción a lbs de 96 pulgadas. (12 Nm)
 5. Llene la cubierta de protección para el borde acampanado con alta temperatura de la grasa de cojinete de rodillos e instalar la tapa.
 6. Instalar o conectar el siguiente:
 - o Rotor y la zapata de la rueda
 - o delantera

vista del cojinete de rueda frontal despiezada de montaje - Clase S (140), SLK 230 (170), C Class (202), CLK 320 (208) y Clase E (210)



[E CLASE 4-MATIC \(210\)](#)

componentes rótula de dirección y servicios conexos - Clase E 4-Matic (210)



1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Retire o desconecte la siguiente:
 - o Rueda delantera de 12 puntos tuerca del eje (61)
 - o conector distribuidor eje delantero
 - o
 - o Sensor de velocidad y forro de freno de cables. Coloque fuera del disco de freno forma (34)
 - o protector contra salpicaduras (35)
 - o
 - o Sensor de velocidad y el soporte (5f) Tie extremo de
 - o la varilla (10a) de rótula (7) Seguidor articulación (8)
 - o
 - o

- o Dirección nudillo Eje
- o brida Snapping
- o
- o Teniendo conjunto usando una prensa

Instalar:

3. Presione un nuevo rodamiento en el muñón de la snapping e instalar.
4. Pulsar la brida del eje en el rodamiento.
5. Instalar o conectar el siguiente:
 - o rótula de dirección
 - o Seguidor conjunta. Par la tuerca a 33 ft. Lbs. (45 Nm) articulación de rótula.
 - o Par la tuerca a 77 ft. Lbs. (105 Nm) Tie extremo del vástago. Par la tuerca a 16 ft. Lbs. cableado del sensor (22 Nm) y el soporte de sensor de velocidad del
 - o disco de freno guardasalpicaaduras
 - o
 - o
 - o
 - o Conector distribuidor Eje
 - o 12 puntos tuerca del eje. Par la tuerca a 162 ft. Lbs. (220 Nm) de la rueda delantera
 - o

Posterior

TODOS LOS MODELOS

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones en el comienzo de esta sección.
2. Retire o desconecte la siguiente:

- o Rueda trasera
- o De escape en caso de necesidad
- o carril de guía de cable
- o barra de control Sensor de nivel si está equipado tuerca del
- o eje de 12 puntos
- o Eje eje para diferencial brida de fijación pernos del eje del eje del
- o disco de freno
- o
- o anillo de los zapatos del freno de
- o estacionamiento Eje brida Snap
- o
- o Teniendo utilizando un extractor
- o eje Eje carrera brida utilizando un extractor

Instalar:

3. Pulse el nuevo cojinete (8) en el soporte de eje.
4. Instalar o conectar el siguiente:
 - o Snapping (9) brida del eje (10)
 - o zapatos Aparcamiento de freno de
 - o disco de freno
 - o
 - o eje Eje. Torque los pernos M10 a 52 ft. Lbs. (70 Nm) y los pernos M12 a 74 ft. Lbs. (100 Nm) de 12 puntos tuerca del eje. Par la tuerca a 236 ft. Lbs. (320 Nm) en el
 - o modelo 140 o 162 ft. Lbs. (220) en los modelos restantes sistema de barra de control Sensor de nivel Guía de cable de escape de la rueda trasera
 - o
 - o
 - o
 - o

Despiece vista del cojinete de la rueda trasera de montaje - todo modelos

