

2007 MOTOR

2.0L - Información de servicio - Calibre

DESCRIPCIÓN

El motor de cuatro cilindros en línea de 2,0 litros (122 pulgadas cúbicas) es un árbol de levas doble en cabeza con baldes de juego mecánico y diseño de cuatro válvulas por cilindro. Este motor NO es de rueda libre; lo que significa que los pistones entrarán en contacto con las válvulas en caso de falla de la cadena de distribución.

Los cilindros están numerados desde la parte delantera del motor hacia la parte trasera. El orden de disparo es 1-3-4-2.

El número de serie del motor se encuentra en la parte trasera del bloque de cilindros. El número de serie contiene información sobre la fecha de fabricación del motor.

DIAGNÓSTICO Y PRUEBAS

DIAGNÓSTICO DEL MOTOR - RENDIMIENTO

CONDICIÓN	CAUSA POSIBLE	CORRECCIÓN
EL MOTOR NO ARRANCA 1. Batería débil.		1. Pruebe la batería. Cargue o reemplace según sea necesario. Consulte <u>DIAGNÓSTICO Y PRUEBAS</u> .
	2. Conexiones de batería corroídas o sueltas.	2. Limpiar y apretar las conexiones de la batería. Aplique una capa de grasa mineral ligera a los terminales.
	3. Arrancador defectuoso.	3. Pruebe el sistema de arranque. Verifique los códigos (consulte la Información de diagnóstico adecuada)
	4. Bobina(s) o unidad de control defectuosa.	4. Pruebe y reemplace según sea necesario (consulte la información de diagnóstico correspondiente)
	5. Separación incorrecta de la bujía.	5. Establecer espacio. Consulte <u>ESPECIFICACIONES</u> .
	6. Contaminación en el sistema de combustible.	6. Limpie el sistema y reemplace el combustible filtrar.
	7. Bomba de combustible defectuosa.	7. Pruebe la bomba de combustible y reemplácela según sea necesario (consulte la información de diagnóstico correspondiente)
8. Sincronización incorrecta del motor.	8. Compruebe si hay una correa/cadena de distribución saltada.	
EL MOTOR SE PARA O ESTÁ EN RALENTÍ BRUTO	1. Velocidad de ralentí demasiado baja.	1. Pruebe el flujo de aire mínimo (consulte la información de diagnóstico correspondiente)
	2. Mezcla de combustible incorrecta.	2. (Consulte la información de diagnóstico correspondiente)
	3. Fugas en el múltiple de admisión.	3. Inspeccione el múltiple de admisión, el múltiple

2007 MOTOR 2.0L - Información de servicio - Calibre

	4. Bobina(s) de encendido defectuosa(s). 5. Contaminación en la válvula de control de aceite (OCV).	junta y mangueras de vacío. 4. Pruebe y reemplace según sea necesario (consulte la información de diagnóstico correspondiente) 5. Retire la OCV e inspeccione en busca de contaminación. Reemplace la OCV si está contaminada o pegada.
PÉRDIDA DE POTENCIA DEL MOTOR 1. Sucio o espaciado incorrecto tapones	2. Contaminación en el sistema de combustible. 2. Limpie el sistema y reemplace el combustible filtrar. 3. Bomba de combustible defectuosa. 4. Sincronización incorrecta de válvulas. 5. Junta de culata de cilindros con fugas. 5. Reemplace la junta de la culata de cilindros. 6. Baja compresión. 7. Válvulas quemadas, deformadas o picadas. 8. Sistema de escape tapado o restringido. 9. Bobina(s) de encendido defectuosa(s).	1. Limpie los tapones y ajuste el espacio. 3. Pruebe y reemplace según sea necesario (consulte la información de diagnóstico correspondiente) 4. Corregir la sincronización de válvulas. 6. Pruebe la compresión de cada cilindro. 7. Reemplace las válvulas. 8. Realice la prueba de restricción de escape. Instalar piezas nuevas. Consulte <u>DIAGNÓSTICO Y PRUEBAS</u> , como necesario. 9. Pruebe y reemplace según sea necesario (consulte la información de diagnóstico correspondiente)
EL MOTOR FALLA EN ACELERACIÓN	1. Bujías sucias o con separación incorrecta. 2. Contaminación en el Sistema de Combustible. 2. Limpie el sistema de combustible y reemplace el filtro de combustible. 3. Válvulas quemadas, deformadas o picadas. 4. Bobina(s) de encendido defectuosa(s).	1. Limpie las bujías y ajuste la separación. 3. Reemplace las válvulas. 4. Pruebe y reemplace según sea necesario (consulte la información de diagnóstico correspondiente)
EL MOTOR FALLA EN ALTO VELOCIDAD	1. Separación de bujía sucia o incorrecta. 2. Bobina(s) de encendido defectuosa(s). 3. Inyector(es) de combustible sucio(s). 4. Contaminación en el sistema de combustible. 4. Limpie el sistema y reemplace el combustible filtrar.	1. Limpie las bujías y ajuste la separación. 2. Pruebe y reemplace según sea necesario (consulte la información de diagnóstico correspondiente) 3. Pruebe y reemplace según sea necesario (consulte la información de diagnóstico correspondiente)

PRUEBA DE FUGAS DE PRESIÓN DE COMBUSTIÓN DEL CILINDRO

La prueba de fugas de presión de combustión proporciona un medio preciso para determinar el estado del motor.

La prueba de fugas de presión de combustión detectará:

- Fugas en las válvulas de admisión y escape (asiento incorrecto).
- Fugas entre cilindros adyacentes o en la camisa de agua.
- Cualquier causa de pérdida de presión de combustión/compresión.

ADVERTENCIA: No quite la tapa de presión con el sistema caliente y bajo presión.
porque pueden ocurrir quemaduras graves por el refrigerante.

1. Verifique el nivel de refrigerante y llénelo según sea necesario. NO instale la tapa de presión.
2. Arranque y opere el motor hasta que alcance la temperatura normal de funcionamiento, luego APAGUE el motor.
3. Limpie los huecos de las bujías con aire comprimido.
4. Retire las bujías.
5. Retire el tapón de llenado de aceite.
6. Retire el filtro de aire.
7. Calibre el probador de acuerdo con las instrucciones del fabricante. La fuente de aire del taller para la prueba debe mantener 483 kPa (70 psi) como mínimo, 1379 kPa (200 psi) como máximo, con 552 kPa (80 psi) recomendados.
8. Realice los procedimientos de prueba en cada cilindro de acuerdo con las instrucciones del fabricante del probador. Durante la prueba, escuche si sale aire presurizado a través del cuerpo del acelerador, el tubo de escape y la abertura de la tapa de llenado de aceite. Compruebe si hay burbujas en el refrigerante.
9. Todas las indicaciones de presión manométrica deben ser iguales, con no más del 25 % de fuga por cilindro.
10. POR EJEMPLO: A una presión de entrada de 552 kPa (80 psi), se debe mantener un mínimo de 414 kPa (60 psi) en el cilindro.

DIAGNÓSTICO DEL MOTOR - MECÁNICO

CONDICIÓN	POSIBLES CAUSAS	CORRECCIÓN
RUIDO DEL TREN DE VÁLVULAS	1. Nivel de aceite alto o bajo en el cárter. 2. Aceite fino o diluido. 3. Aceite espeso - - 4. Baja presión de aceite. 5. Lóbulo de leva desgastado. 6. Cubo de taqué desgastado.	1. Verifique y corrija el nivel de aceite del motor. 2. Cambie el aceite a la viscosidad correcta. 3. (a) Cambie el aceite y el filtro del motor. (b) Haga funcionar el motor a la temperatura de funcionamiento. (c) Cambie el aceite del motor y vuelva a filtrar. 4. Verifique y corrija el nivel de aceite del motor. 5. Instale un árbol de levas nuevo. 6. Instale un nuevo empujador de ajuste seleccionado

2007 MOTOR 2.0L - Información de servicio - Calibre

	7. Guías de válvulas desgastadas. 8. Excesivo descentramiento de los asientos de las válvulas en las caras de las válvulas.	balde. 7. Reemplace la culata. 8. Rectifique los asientos de las válvulas y reemplace las válvulas.
RUIDO DE LA BIELA 1. Suministro de aceite insuficiente.	2. Baja presión de aceite. 3. Aceite fino o diluido. 4. Aceite espeso - - 5. Holgura excesiva del cojinete. 6. Muñón de biela fuera de redondez. 7. Biela fuera de redondez. 7. Reemplace la biela. 8. Bielas desalineadas.	1. Verifique el nivel de aceite del motor. 2. Revise el nivel de aceite del motor. Inspeccione la válvula de alivio y el resorte de la bomba de aceite. 3. Cambie el aceite a la viscosidad correcta. 4. (a) Cambie el aceite y el filtro del motor. (b) Haga funcionar el motor a la temperatura de funcionamiento. (c) Cambie el aceite del motor y vuelva a filtrar. 5. Mida los rodamientos para ver si tienen la holgura correcta. Reparar según sea necesario. 6. Reemplace el cigüeñal o esmerile la superficie. 8. Reemplace las bielas dobladas.
RUIDO DEL COJINETE PRINCIPAL	1. Suministro de aceite insuficiente. 2. Baja presión de aceite. 3. Aceite fino o diluido. 4. Aceite espeso - - 5. Holgura excesiva del cojinete. 6. Juego lateral excesivo. 7. Muñón del cigüeñal fuera de redondez 7. Reemplace el cigüeñal o esmerile los muñones. 8. Volante flojo o torque convertidor.	1. Verifique el nivel de aceite del motor. 2. Revise el nivel de aceite del motor. Inspeccione la válvula de alivio y el resorte de la bomba de aceite. 3. Cambie el aceite a la viscosidad correcta. 4. (a) Cambie el aceite y el filtro del motor. (b) Haga funcionar el motor a la temperatura de funcionamiento. (c) Cambie el aceite del motor y vuelva a filtrar. 5. Mida los rodamientos para ver si tienen la holgura correcta. Reparar según sea necesario. 6. Revise el cojinete de empuje para ver si hay desgaste en las bridas. 7. Reemplace el cigüeñal o esmerile los muñones. 8. Apriete al par correcto.
CAÍDA DE PRESIÓN DE ACEITE	1. Bajo nivel de aceite. 2. Unidad de envío de presión de aceite defectuosa. 3. Baja presión de aceite. 4. Filtro de aceite obstruido. 5. Piezas desgastadas en la bomba de aceite. 6. Aceite fino o diluido. 7. Válvula de alivio de la bomba de aceite atascada.	1. Verifique el nivel de aceite del motor. 2. Instale una nueva unidad emisora. 3. Verifique la unidad de envío y la holgura de aceite del cojinete principal. 4. Instale un filtro de aceite nuevo. 5. Reemplace el módulo del eje de equilibrio. 6. Cambie el aceite a la viscosidad correcta. 7. Retire la válvula e inspeccione, limpie o reemplace.

	9. Holgura excesiva del rodamiento.	9. Mida los cojinetes para ver si tienen la holgura correcta.
FUGAS DE ACEITE	1. Juntas desalineadas o deterioradas. 2. Fijación suelta, pieza metálica rota o porosa. 3. Copa desalineada o deteriorada o tapón roscado.	1. Reemplace las juntas. 2. Apriete, repare o reemplace la pieza. 3. Reemplace según sea necesario.
CONSUMO DE ACEITE O BUJÍAS SUCIAS	1. Mal funcionamiento del sistema PCV. 2. Anillos desgastados, rayados o rotos. 2. Bruñir los orificios de los cilindros. Instalar anillos nuevos 3. Carbón en las ranuras de los anillos de aceite. 4. Anillos demasiado apretados en las ranuras. 5. Guía(s) de válvula desgastada(s). 6. Sellos de vástago de válvula desgastados o dañados.	1. Revise el sistema y repárelo según sea necesario. Consulte <u>DIAGNÓSTICO Y PRUEBAS</u> . 3. Instale anillos nuevos. 4. Retire los anillos y revise las ranuras. Si la ranura no tiene el ancho adecuado, reemplace el pistón. 5. Reemplace la culata de cilindros. 6. Reemplace los sellos.

INSPECCIÓN DE FUGAS DE ACEITE DEL MOTOR

Comience con una inspección visual minuciosa del motor, particularmente en el área de la fuga sospechosa. Si la fuente de una fuga de aceite no es fácilmente identificable, se deben seguir los siguientes pasos:

1. No limpie ni desengrase el motor en este momento porque algunos solventes pueden hacer que la goma se hinche, deteniendo temporalmente la fuga.
2. Agregue un tinte soluble en aceite (use según lo recomendado por el fabricante). Arranque el motor y déjelo al ralentí durante aproximadamente 15 minutos. Revise la varilla medidora de aceite para asegurarte de que el tinte esté completamente mezclado como se indica con un color amarillo brillante bajo una luz negra.
3. Usando una luz negra, inspeccione todo el motor en busca de tinte fluorescente, particularmente en el área sospechosa de aceite. filtración. Si se encuentra e identifica la fuga de aceite, repárela según sea necesario.
4. Si no se observa tinte, conduzca el vehículo a varias velocidades durante aproximadamente 24 km (15 millas) y repita inspección.
5. Si la fuente de la fuga de aceite no se identifica positivamente en este momento, proceda con la FUGA DE AIRE.

MÉTODO DE PRUEBA DE DETECCIÓN de la siguiente manera:

Desconecte la manguera de aire fresco (aire de reposición) en la tapa de la culata y tape o tape el niple en la tapa.

Retire la manguera de la válvula PCV de la tapa de la culata de cilindros. Tape o tape el niple de la válvula PCV en la cubierta.

Conecte una manguera de aire con manómetro y regulador al tubo de la varilla medidora.

PRECAUCIÓN: No someta el conjunto del motor a más de 20,6 kPa (3

psi) de presión de prueba.

Aplique gradualmente presión de aire de 1 psi a 2,5 psi como máximo mientras aplica agua jabonosa en la fuente sospechosa. Ajuste el regulador a la presión de prueba adecuada que proporcione las mejores burbujas que identificarán la fuente de la fuga. Si se detecta e identifica la fuga de aceite, repárela según los procedimientos de información de servicio.

Si la fuga ocurre en el área del sello de aceite trasero del cigüeñal, consulte la sección Inspección de fugas en el área del sello trasero.

6. Si no se detectan fugas, cierre el suministro de aire. Retire la manguera de aire, todos los tapones y las tapas. Instale el PCV válvula y manguera de aire fresco (aire de reposición). Continúe con el siguiente paso.
7. Limpie el aceite del área sospechosa de fuga de aceite con un solvente adecuado. Conduzca el vehículo a distintas velocidades durante aproximadamente 24 km (15 millas). Inspeccione el motor en busca de signos de una fuga de aceite usando una luz negra.

NOTA: Si se observa una fuga de aceite en el tubo de la varilla medidora para bloquear la ubicación; retire el tubo, límpielo y vuelva a sellarlo con el soporte de espárrago y cojinete Mopar® (solo para aplicaciones de tubo con ajuste a presión), y para los tubos estilo junta tórica, retire el tubo y reemplace el sello de junta tórica.

INSPECCIÓN DE FUGAS EN EL ÁREA DEL SELLO TRASERO

Dado que a veces es difícil determinar el origen de una fuga de aceite en el área del sello trasero del motor, es necesaria una inspección más detallada. Se deben seguir los siguientes pasos para ayudar a identificar la fuente de la fuga.

Si la fuga ocurre en el área del sello de aceite trasero del cigüeñal:

1. Desconecte la batería.
2. Levante el vehículo.
3. Retire el convertidor de par o la cubierta de la carcasa del embrague e inspeccione la parte trasera del bloque para ver si hay aceite. Utilice una luz negra para comprobar si hay fugas de aceite. Si hay una fuga en esta área, retire la transmisión para realizar una inspección adicional.

El patrón de rociado circular generalmente indica fugas en los sellos o daños en el cigüeñal.

Donde la fuga tiende a correr directamente hacia abajo, las causas posibles son un bloque poroso, un tapón de la copa de la galería de aceite, las superficies de contacto de la placa de asiento con el bloque de cilindros y el orificio del sello. Consulte los procedimientos de reparación adecuados para estos artículos.

4. Si no se detectan fugas, presurice el cárter como se describe en el paso 5 bajo FUGA DE ACEITE DEL MOTOR. **INSPECCIÓN.**

PRECAUCIÓN: No supere los 20,6 kPa (3 psi).

5. Si no se detecta la fuga, gire muy lentamente el cigüeñal y observe si hay fugas. Si se detecta una fuga entre el cigüeñal y el sello mientras gira lentamente el cigüeñal, es posible que la superficie del sello del cigüeñal esté dañada. El área del sello en el cigüeñal podría tener muescas o rayones menores que se pueden pulir con tela de esmeril.

PRECAUCIÓN: Tenga mucho cuidado cuando sea necesario pulir el cigüeñal para eliminar mellas y rayones menores. La brida del sello del cigüeñal está especialmente maquinada para complementar la función del sello de aceite trasero.

6. Para las burbujas que permanecen estables con la rotación del eje, no se pueden realizar más inspecciones hasta que se desarmen.
7. Después de identificar la causa raíz de la fuga de aceite y la acción correctiva adecuada, reemplace los componentes.
según sea necesario.

PRUEBA DE PRESIÓN DE COMPRESIÓN DEL CILINDRO

Los resultados de una prueba de presión de compresión del cilindro se pueden utilizar para diagnosticar varias fallas del motor.

Asegúrese de que la batería esté completamente cargada y que el motor de arranque del motor esté en buenas condiciones de funcionamiento. De lo contrario, las presiones de compresión indicadas pueden no ser válidas para fines de diagnóstico.

1. Verifique el nivel de aceite del motor y agregue aceite si es necesario.
2. Conduzca el vehículo hasta que el motor alcance la temperatura normal de funcionamiento. Seleccione una ruta libre de tráfico y otras formas de congestión, observe todas las leyes de tránsito y acelere a través de los engranajes varias veces enérgicamente.
3. Retire la cubierta del motor.
4. Desconecte los conectores eléctricos de las bobinas y retire las bobinas.
5. Retire todas las bujías del motor. A medida que se retiran las bujías, verifique los electrodos en busca de indicadores de encendido anormales sucios, calientes, aceitosos, etc. Registre el número de cilindro de la bujía para referencia futura.
6. Desconecte los conectores eléctricos de los inyectores.
7. Asegúrese de que la hoja del acelerador esté completamente abierta durante la revisión de la compresión.
8. Inserte el adaptador del manómetro de compresión 8116 o el equivalente en el orificio de la bujía n.º 1 en la culata.
Conecte el transductor de presión de 0-500 psi (azul) CH7059 con adaptadores de cable a la DRBIII®. Para la identificación de herramientas especiales, consulte HERRAMIENTAS ESPECIALES.
9. Haga girar el motor hasta que se alcance la presión máxima en el manómetro. Registre esta presión como presión del cilindro #1.
10. Repita el paso anterior para todos los cilindros restantes.
11. La compresión no debe ser inferior a 1034 kPa (150 psi) y no variar más del 25 por ciento del cilindro al cilindro.
12. Si uno o más cilindros tienen presiones de compresión anormalmente bajas, repita la prueba de compresión.
13. Si el mismo cilindro o cilindros repiten una lectura anormalmente baja en la segunda prueba de compresión, podría indicar la existencia de un problema en el cilindro en cuestión. Las presiones de compresión recomendadas deben utilizarse únicamente como guía para diagnosticar problemas del motor. No se debe desarmar un motor para determinar la causa de la baja compresión a menos que haya algún mal funcionamiento.

DIAGNÓSTICO DEL MOTOR - INTRODUCCIÓN

El diagnóstico del motor es útil para determinar las causas de las fallas no detectadas y reparadas por el mantenimiento de rutina.

Estos fallos de funcionamiento pueden clasificarse como mecánicos (p. ej., un ruido extraño) o de rendimiento (p. ej., el motor funciona al ralentí irregularmente y se para).

Consulte las tablas de diagnóstico Mecánica del motor y Rendimiento del motor para conocer las causas posibles y las correcciones de las fallas.
Consulte DIAGNÓSTICO Y PRUEBA.

Para el diagnóstico del sistema de combustible, consulte DIAGNÓSTICO Y PRUEBA.

Es posible que se necesiten pruebas y procedimientos de diagnóstico adicionales para fallas específicas del motor que no se pueden aislar con las tablas de diagnóstico de servicio. La información sobre las pruebas adicionales y el diagnóstico se proporciona a continuación:

Prueba de presión de compresión del cilindro

Prueba de fuga de presión de combustión del cilindro

Diagnóstico de falla de la junta de la culata del motor

Diagnóstico de fugas del múltiple de admisión

Diagnóstico de ruido de taqué de válvula mecánica

Inspección de fugas de aceite del motor

PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE LA JUNTA DEL MOTOR

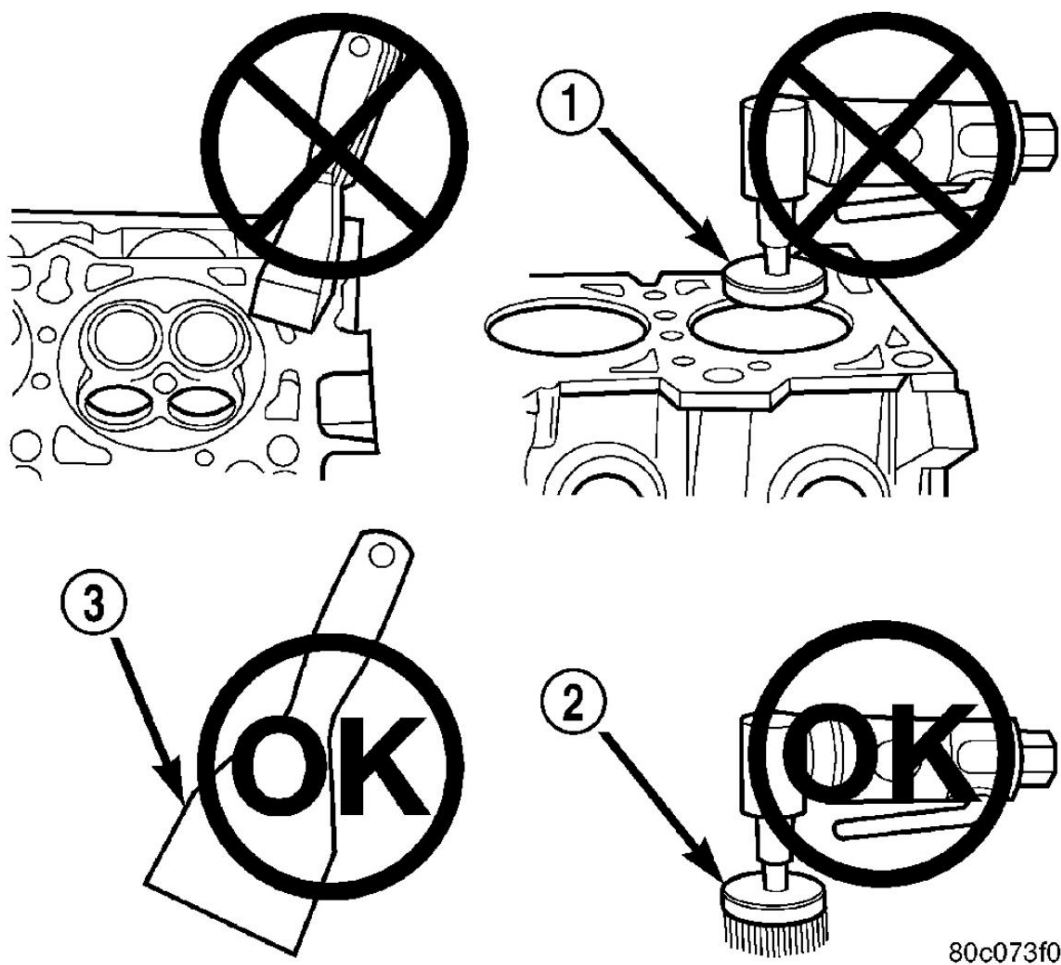


Fig. 1: Uso adecuado de herramientas para la preparación de superficies

Cortesía de CHRYSLER LLC

Para garantizar el sellado de las juntas del motor, se debe realizar una preparación adecuada de la superficie, especialmente con el uso de componentes de motor de aluminio y juntas de culata de acero multicapa.

Nunca use lo siguiente para limpiar las superficies de las juntas:

Raspador metálico.

Almohadilla abrasiva o papel para limpiar el bloque de cilindros y la culata.

Herramienta eléctrica de alta velocidad con una almohadilla abrasiva o un cepillo de alambre (1).

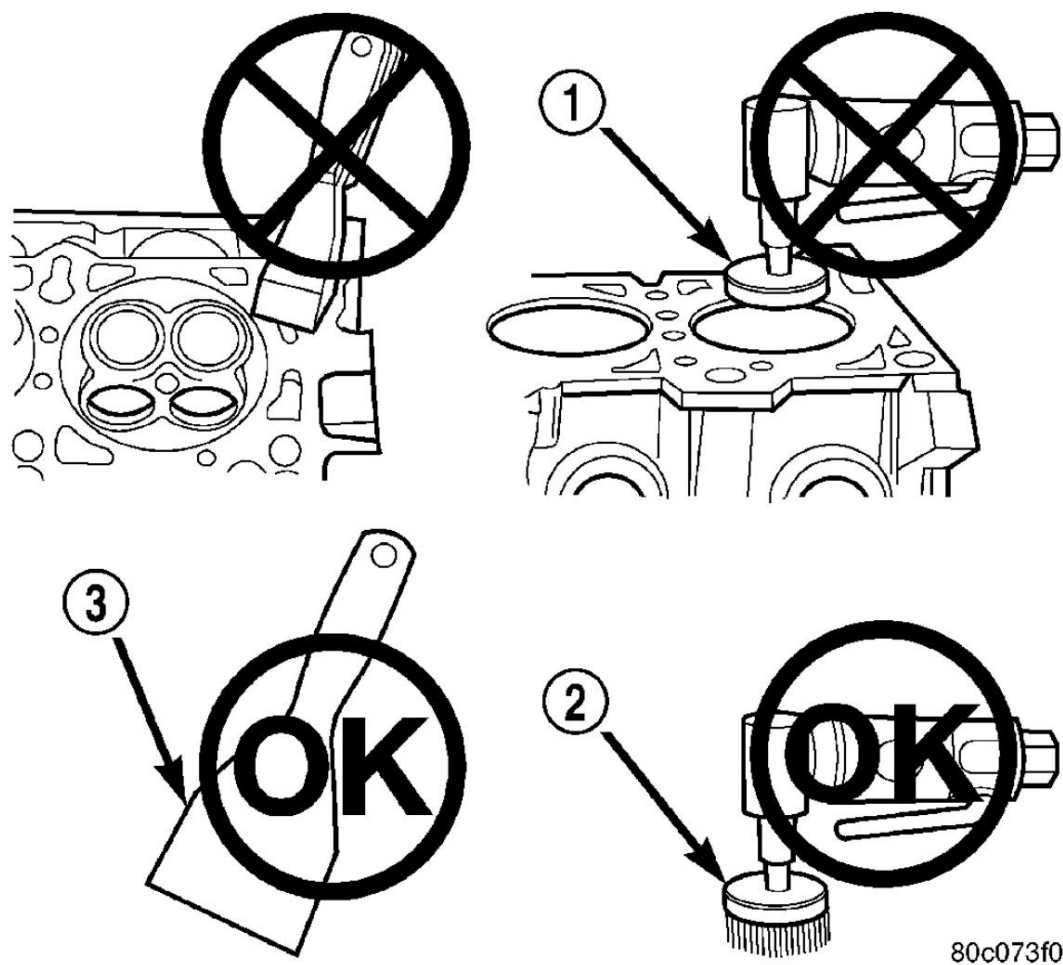


Fig. 2: Uso adecuado de herramientas para la preparación de superficies

Cortesía de CHRYSLER LLC

NOTA: Las juntas de cabeza de acero multicapa (MLS) requieren una superficie de sellado libre de rayones.

Utilice únicamente lo siguiente para limpiar las superficies de las juntas:

Disolvente o un removedor de juntas disponible en el mercado

Raspador de plástico o madera (3).

Motor de perforación con disco de cerdas 3M Roloc™ (blanco o amarillo) (2).

PRECAUCIÓN: La presión excesiva o las altas RPM (más allá de la velocidad recomendada) pueden dañar las superficies de sellado. Se recomienda el disco de cerdas suaves (blanco, grano 120). Si es necesario, el disco de cerdas medianas (amarillo, grano 80) se puede usar en superficies de hierro fundido con cuidado.

Las superficies de sellado deben estar libres de grasa o residuos de aceite. Limpie las superficies con limpiador de piezas de freno Mopar® (o equivalente).

REPARACIÓN DE ROSCAS DAÑADAS O DESGASTADAS

Las roscas dañadas o desgastadas (excluyendo las roscas de fijación de la bujía y la tapa del cojinete del árbol de levas) pueden repararse. Esencialmente, esta reparación consiste en taladrar las roscas desgastadas o dañadas, perforar el orificio con un Heli Coil Tap especial (o equivalente) e instalar un inserto en el orificio roscado. Esto hace que el orificio vuelva a su tamaño de rosca original.

PRECAUCIÓN: Asegúrese de que los orificios roscados mantengan la línea central original.

Las herramientas y los insertos Heli-Coil están fácilmente disponibles en los distribuidores de piezas de automóviles.

JUNTAS Y SELLADORES FORMADOS EN EL LUGAR

NOTA: Todos los selladores que se mencionan a continuación no se usan en todos los motores, se enumeran como una guía de referencia general. Consulte la información de servicio para conocer el uso específico del sellador.

Existen numerosos lugares en los que se utilizan juntas formadas en el lugar en el motor. Se debe tener cuidado al aplicar juntas formadas en el lugar para asegurar la obtención de los resultados deseados. No use material de junta formado en el lugar a menos que se especifique. El tamaño, la continuidad y la ubicación de las cuentas son de gran importancia. Un cordón demasiado delgado puede provocar fugas, mientras que demasiado puede provocar un derrame que puede romperse y obstruir las líneas de alimentación de fluido. Un cordón continuo del ancho adecuado es esencial para obtener una junta sin fugas. Todas las superficies de sellado que utilizan juntas y selladores en el lugar deben estar libres de grasa o aceite. Las superficies deben limpiarse con limpiador de piezas de frenos Mopar® antes de la aplicación del sellador. Después de aplicar el sellador, las piezas deben ensamblarse en no más de 10 minutos.

Existen numerosos tipos de materiales para juntas formadas en el lugar que se utilizan en el área del motor. Los materiales para juntas Mopar® Engine RTV GEN II, Mopar® ATF-RTV y Mopar® Gasket Maker tienen propiedades diferentes y no se pueden usar en lugar del otro.

MOPAR® ENGINE RTV GEN II se utiliza para sellar componentes expuestos al aceite de motor. Este material es un caucho de silicona negro RTV especialmente diseñado que retiene las propiedades de adhesión y sellado cuando se expone al aceite de motor. La humedad en el aire hace que el material se cure. Este material está disponible en tubos de tres onzas y tiene una vida útil de un año. Después de un año, este material no curará adecuadamente. Siempre inspeccione el paquete para verificar la fecha de vencimiento antes de usarlo.

MOPAR® ATF RTV es un caucho de silicona negro RTV diseñado específicamente que retiene las propiedades de adhesión y sellado para sellar los componentes expuestos al fluido de la transmisión automática, los refrigerantes del motor y la humedad. Este material está disponible en tubos de tres onzas y tiene una vida útil de un año. Después de un año, este material no curará adecuadamente. Siempre inspeccione el paquete para verificar la fecha de vencimiento antes de usarlo.

MOPAR® GASKET MAKER es un material de junta de tipo anaeróbico. El material cura en ausencia de aire cuando se aprieta entre dos superficies metálicas. No se curará si se deja en el tubo descubierto. el anaeróbico

El material es para usar entre dos superficies maquinadas. No lo use en bridas metálicas flexibles.

El SELLADOR DE PLACA DE CAJA MOPAR® es un material de empaquetadura de tipo anaeróbico único (de color verde) que está especialmente diseñado para sellar el área entre la placa de base y el bloque de cilindros sin alterar la holgura de los cojinetes o la alineación de estos componentes. El material cura lentamente en ausencia de aire cuando se aplica torsión entre dos superficies metálicas y curará rápidamente cuando se aplica calor.

APLICACIÓN DE SELLADOR

El material Mopar® Gasket Maker se debe aplicar con moderación de 1 mm (0,040 pulg.) de diámetro o menos de sellador a una superficie de la junta. Asegúrese de que el material rodee cada orificio de montaje. El exceso de material se puede limpiar fácilmente. Los componentes deben apretarse en su lugar dentro de los 15 minutos. Se recomienda el uso de una espiga de ubicación durante el montaje para evitar que el material se desprenda de la ubicación.

El material de juntas Mopar® Engine RTV GEN II o ATF RTV se debe aplicar en un cordón continuo de aproximadamente 3 mm (0,120 pulg.) de diámetro. Todos los orificios de montaje deben estar encerrados en un círculo. Para el sellado de esquinas y ubicaciones de juntas en "T", se coloca una caída de 3,17 o 6,35 mm (1/8 o 1/4 pulg.) en el centro del área de contacto de la junta. El sellador sin curar se puede quitar con una toalla de taller. Los componentes deben apretarse en su lugar mientras el sellador todavía está húmedo al tacto (dentro de los 10 minutos). Se recomienda el uso de una espiga de ubicación durante el montaje para evitar que el material se desprenda de la ubicación.

MEDICIÓN DEL JUEGO DEL RODAMIENTO UTILIZANDO PLASTIGAGE

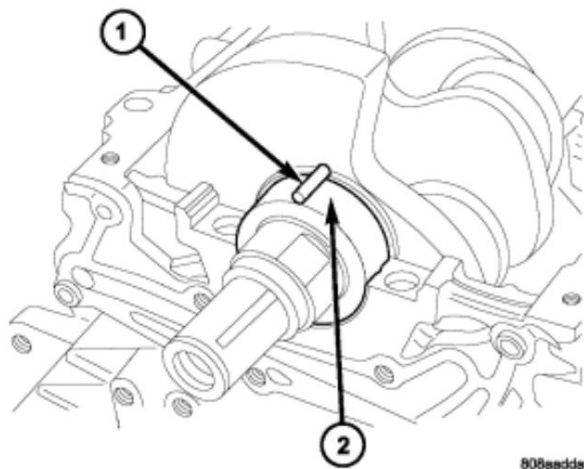


Fig. 3: Plastigage colocado en la cubierta inferior típica

Cortesía de CHRYSLER LLC

Las holguras de los cojinetes del cigüeñal del motor se pueden determinar mediante el uso de Plastigage o equivalente. El siguiente es el procedimiento recomendado para el uso de Plastigage:

1. Retire la película de aceite de la superficie a revisar. El plastigage es soluble en aceite.
2. Coloque una pieza de Plastigage (1) en todo el ancho del diario. (Además, las áreas sospechosas se pueden verificar colocando el Plastigage en el área sospechosa). Apriete los pernos de la tapa del cojinete del cojinete que se está comprobando según las especificaciones adecuadas.

3. Retire la tapa del cojinete y compare el ancho del Plastigage aplanado con la escala provista en el paquete. Ubique la banda más cercana al mismo ancho. Esta banda muestra la cantidad de espacio libre.

Las diferencias en las lecturas entre los extremos indican la cantidad de conicidad presente. Registre todas las lecturas tomadas.

Compare las medidas de espacio libre con las especificaciones que se encuentran en las especificaciones del motor. Consulte ESPECIFICACIONES.

El plastigage generalmente va acompañado de dos escalas. Una escala está en pulgadas, la otra es una escala métrica.

NOTA: Plastigage está disponible en una variedad de rangos de holgura. Utilice el rango más apropiado para las especificaciones que está comprobando.

4. Instale los cojinetes del cigüeñal adecuados para lograr las holguras de cojinete especificadas.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE LA JUNTA DEL MOTOR

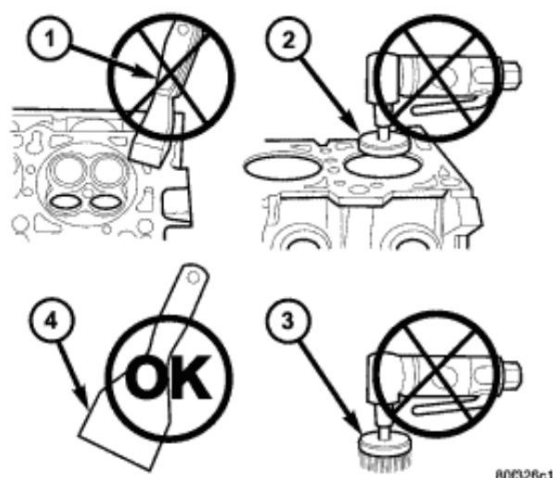


Fig. 4: Precaución en la limpieza de las superficies de las juntas

Cortesía de CHRYSLER LLC

Para garantizar el sellado de las juntas del motor, se debe realizar una preparación adecuada de la superficie, especialmente con el uso de componentes de motor de aluminio y juntas de culata de acero multicapa.

Nunca use lo siguiente para limpiar las superficies de las juntas:

Rascador metálico (1).

Almohadilla abrasiva o papel para limpiar el bloque de cilindros y la culata

Herramienta eléctrica de alta velocidad con una almohadilla abrasiva (2).

Herramienta eléctrica de alta velocidad con 3M Roloc™ Bristle Disc (blanco o amarillo) o un cepillo de alambre (3).

NOTA: Las juntas de cabeza de acero multicapa (MLS) requieren una superficie de sellado libre de rayones.

PRECAUCIÓN: El uso de métodos de limpieza no aprobados puede causar daños graves al motor.

Utilice únicamente lo siguiente para limpiar las superficies de las juntas:

Disolvente o un removedor de juntas disponible comercialmente.

Raspador de plástico o madera (4).

MOTOR HIDROSTÁTICO BLOQUEADO

Cuando se sospecha que un motor está bloqueado hidrostáticamente, independientemente de la causa del problema, se deben seguir los siguientes pasos.

PRECAUCIÓN: NO utilice el motor de arranque para hacer girar el motor, se pueden producir daños graves.

1. Inspeccione el filtro de aire, el sistema de inducción y el múltiple de admisión para asegurarse de que el sistema esté seco y libre de partículas extrañas. material.
2. Retire el cable negativo de la batería.
3. Coloque una toalla de taller alrededor de las bujías cuando las quite del motor. Esto atraparé cualquier fluido que pueda haber en el cilindro bajo presión.
4. Con todas las bujías quitadas, gire el cigüeñal del motor usando una barra rompedora y un casquillo.
5. Identifique el líquido en los cilindros (es decir, refrigerante, combustible, aceite u otro).
6. Asegúrese de que se haya eliminado todo el líquido de los cilindros. Inspeccione el motor en busca de daños (es decir, bielas, pistones, válvulas, etc.)
7. Repare el motor o los componentes según sea necesario para evitar que vuelva a ocurrir este problema.

PRECAUCIÓN: rocíe aproximadamente una cucharadita de aceite en los cilindros, gire el motor para lubricar las paredes de los cilindros y evitar daños al volver a arrancar.

8. Instale bujías nuevas.
9. Drene el aceite del motor y retire el filtro de aceite.
10. Instale un nuevo filtro de aceite.
11. Llene el motor con la cantidad especificada de aceite aprobado.
12. Conecte el cable negativo de la batería.
13. Arranque el motor y verifique que no haya fugas.

TAPONES DEL NÚCLEO DEL MOTOR Y DE LA GALERÍA DE ACEITE

TAPONES DE NÚCLEO DE CULATA

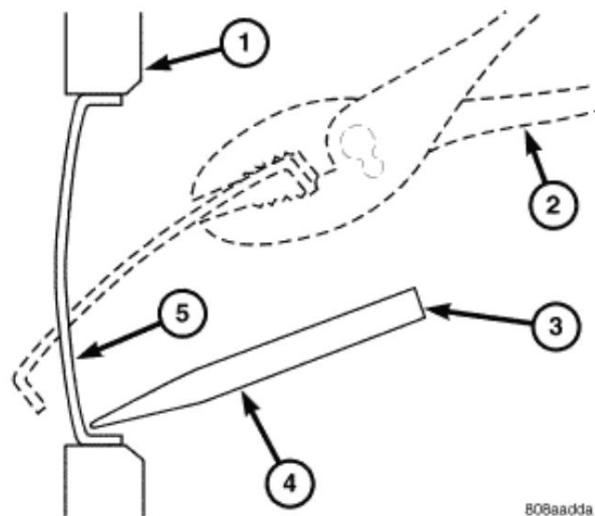


Fig. 5: EXTRACCIÓN DEL TAPÓN DEL ORIFICIO DEL NÚCLEO

Cortesía de CHRYSLER LLC

Con una herramienta roma (3), como un punzón y un martillo, golpee el borde inferior del tapón de copa (5). Con el tapón de la copa girado, sujételo firmemente con unos alicates u otra herramienta adecuada (2) y retire el tapón (5).

PRECAUCIÓN: No introduzca el tapón de la copa en la fundición, ya que se puede restringir el enfriamiento y causar problemas graves en el motor.

Limpie a fondo el interior del orificio del tapón de copa en la culata de cilindros. Asegúrese de quitar el sellador viejo. Recubra ligeramente el interior del orificio del tapón de la copa con montaje de espárrago y cojinete Mopar® (o equivalente). Asegúrese de que el tapón nuevo esté limpio de todo aceite o grasa. Utilizando un tapón de impulsión adecuado, introduzca el tapón en el orificio de modo que el borde afilado del tapón quede al menos 0,5 mm (0,020 pulg.) dentro del chaflán de entrada.

No es necesario esperar al curado del sellador. El sistema de enfriamiento se puede volver a llenar y el vehículo se puede poner en servicio de inmediato.

TAPONES DE LA GALERÍA DE ACEITE PRINCIPAL DEL BLOQUE DE CILINDROS

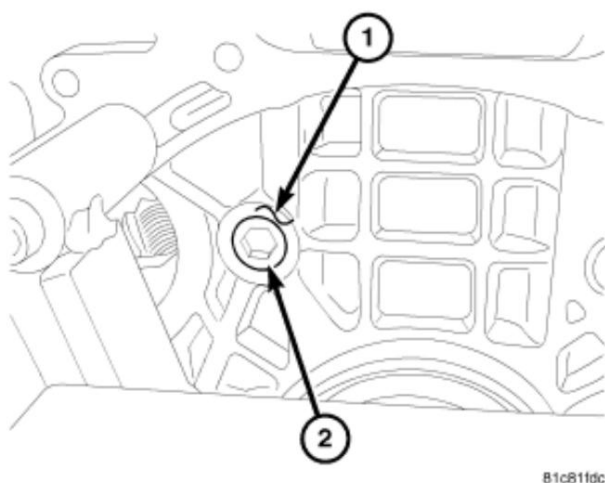


Fig. 6: ENCHUFE DE GALERÍA

Cortesía de CHRYSLER LLC

PRECAUCIÓN: El uso excesivo de limpiador de piezas de frenos para limpiar las roscas en el bloque podría provocar la falla del cojinete principal n.º 5.

1. Use el limpiador de piezas de freno Mopar® (o equivalente) con moderación para limpiar el tapón y el bloque.
2. Recubra las roscas de los tapones con sellador de roscas Mopar® (o equivalente).
3. Instale el tapón (2). El tapón (2) está correctamente instalado cuando sobresale 1 mm para enrasar con el cubo del bloque cara (1).

ELIMINACIÓN

ENSAMBLAJE DEL MOTOR

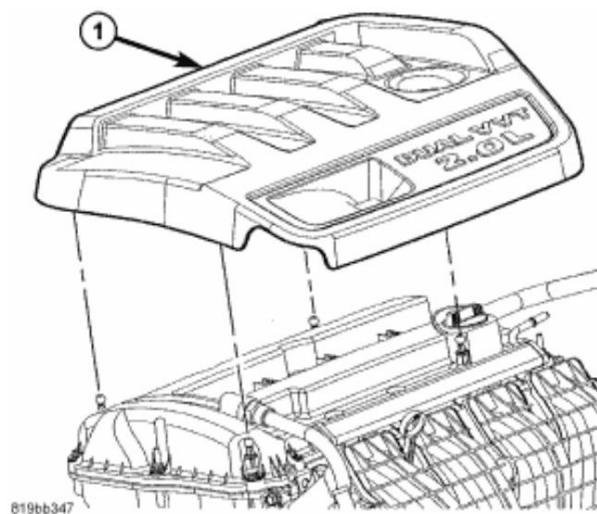


Fig. 7: TAPA DEL MOTOR

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Retire el capó.
2. Retire la cubierta del motor (1).

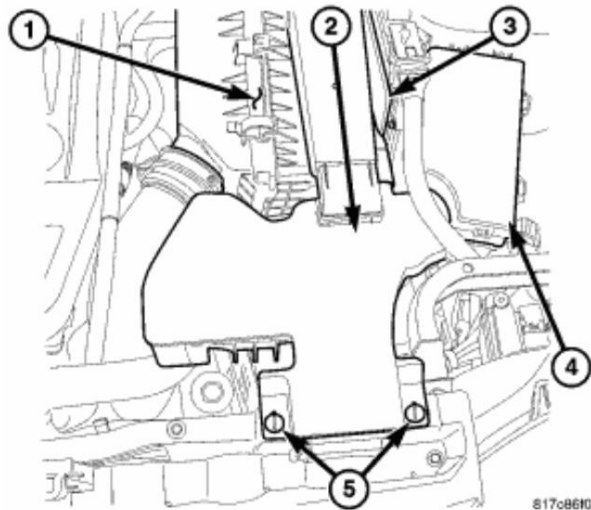


Fig. 8: ENTRADA DEL FILTRO DE AIRE

Cortesía de CHRYSLER LLC

3. Realice el procedimiento de liberación de presión de combustible. Consulte PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR.
4. Retire los retenedores (5) y retire la entrada de aire (2).
5. Retire el conjunto de la carcasa del filtro de aire (1) y limpie la manguera de aire. Consulte DESMONTAJE.

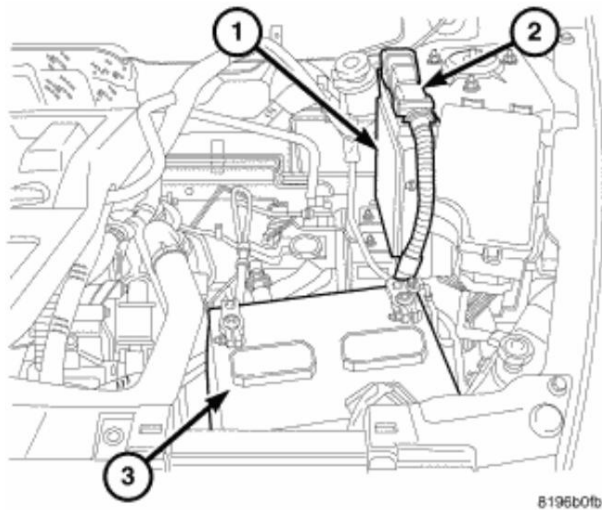


Figura 9: BATERÍA

Cortesía de CHRYSLER LLC

6. Desconecte ambos cables de la batería (3).
7. Retire la batería (3).

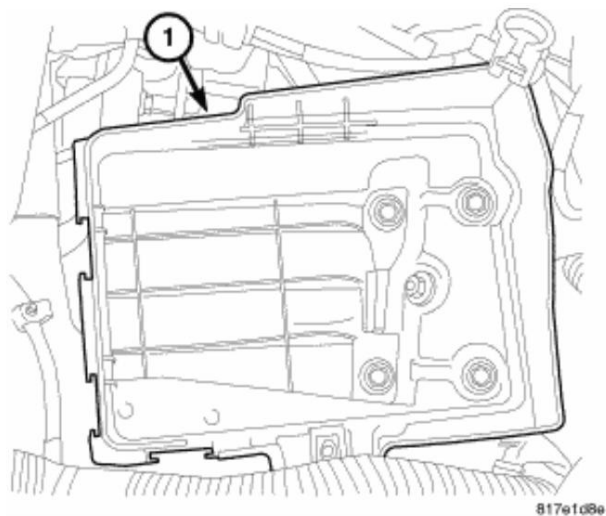


Fig. 10: BANDEJA DE BATERÍA

Cortesía de CHRYSLER LLC

8. Retire la bandeja de la batería (1).
9. Drene el sistema de enfriamiento. Consulte PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR.

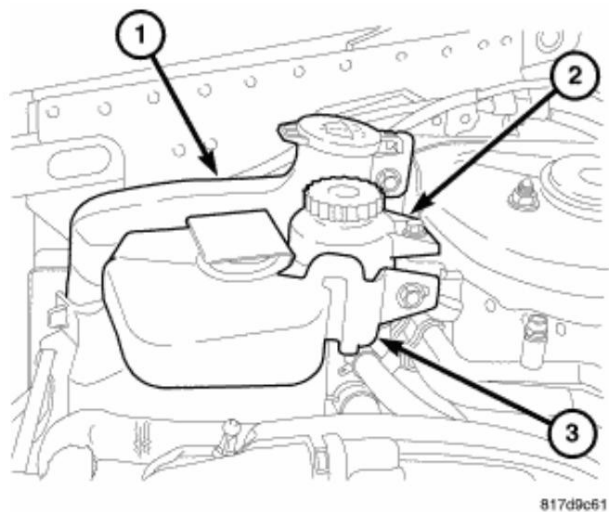


Fig. 11: Depósito de refrigerante

Cortesía de CHRYSLER LLC

10. Retire el depósito de refrigerante (3).
11. Retire el depósito de la dirección asistida (2).
12. Retire el depósito del lavaparabrisas (1).

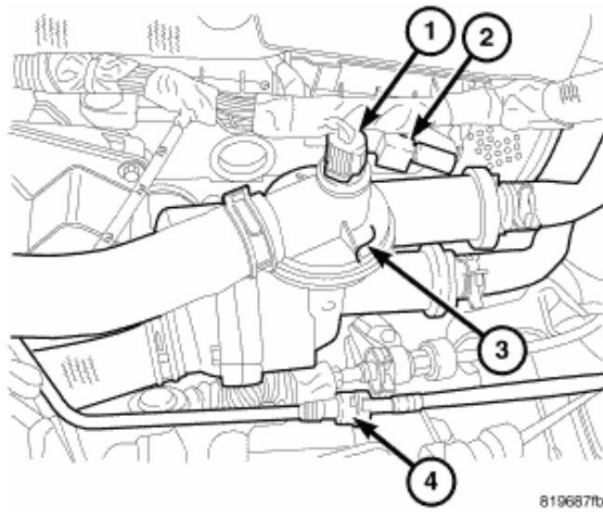


Fig. 12: ADAPTADOR DE REFRIGERANTE

Cortesía de CHRYSLER LLC

13. Retire las mangueras de refrigerante del adaptador de refrigerante (3).

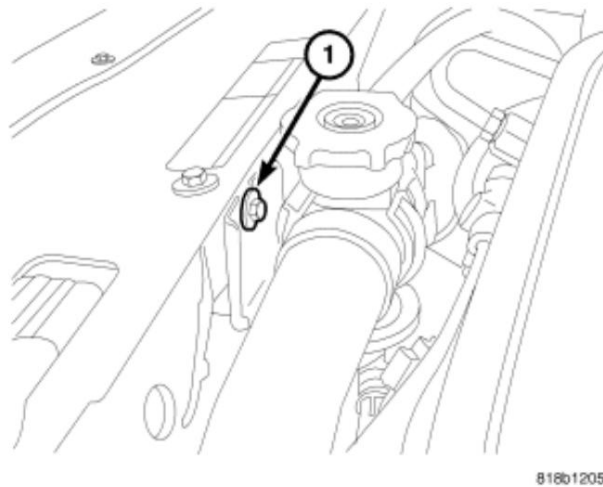


Fig. 13: SOPORTE DE LA MANGUERA DEL RADIADOR

Cortesía de CHRYSLER LLC

14. Retire el panel de cierre de la parrilla.
15. Quite el soporte superior de la manguera del radiador (1).

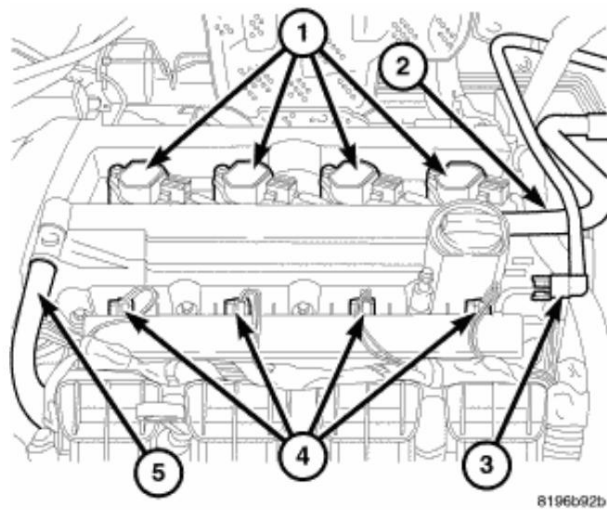


Fig. 14: CONECTOR DE BOBINA

Cortesía de CHRYSLER LLC

16. Desconecte los conectores eléctricos del motor y vuelva a colocar el arnés.

17. Retire el tubo de admisión de aire del cuerpo del acelerador.

18. Desconecte la línea de combustible (3) del riel de combustible.

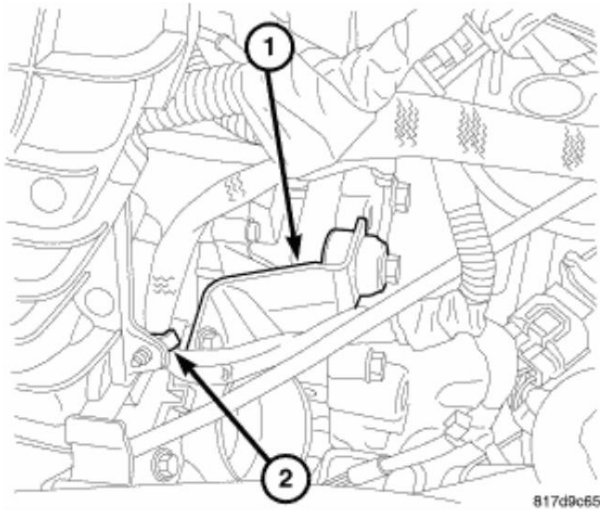


Fig. 15: SOPORTE DEL CUERPO DEL ACELERADOR

Cortesía de CHRYSLER LLC

19. Retire las líneas de vacío del cuerpo del acelerador y el colector de admisión.

20. Retire el arnés de la admisión (2).

21. Retire el soporte del cuerpo del acelerador (1).

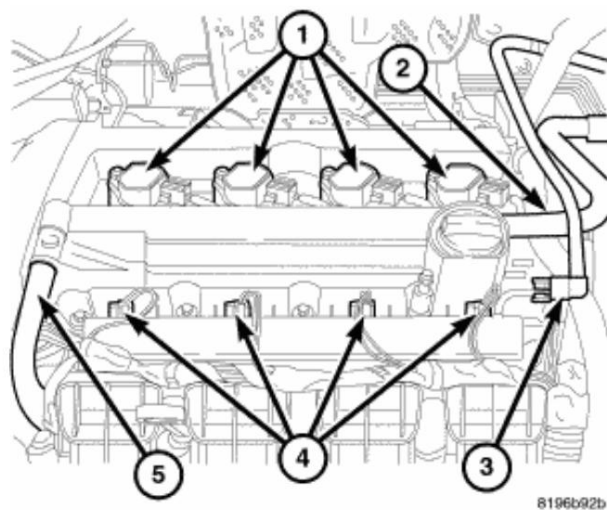


Fig. 16: CONECTOR DE BOBINA

Cortesía de CHRYSLER LLC

22. Desconecte los conectores eléctricos del control electrónico del acelerador y de la válvula de control de flujo del múltiple.

23. Retire la manguera PCV (5) y la manguera de aire de complemento (2) de la tapa de la válvula.

24. Retire la varilla medidora.

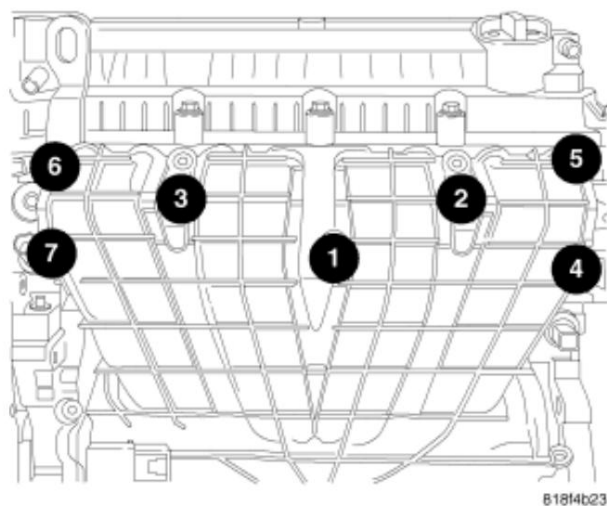


Fig. 17: Secuencia de par

Cortesía de CHRYSLER LLC

25. Retire los pernos de admisión (1-7) y retire la admisión.

26. Desconecte los conectores eléctricos y vuelva a colocar el arnés.

27. Retire la correa de transmisión de accesorios.

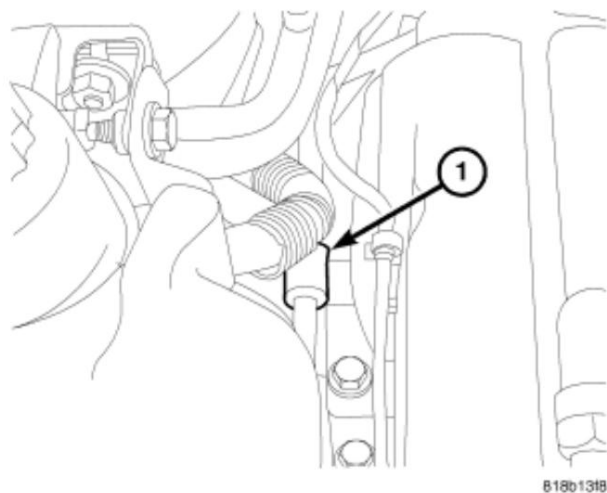


Fig. 18: SOPORTE DE LÍNEA DE DIRECCIÓN ASISTIDA

Cortesía de CHRYSLER LLC

28. Retire el soporte del conducto de la dirección asistida en el soporte del motor (1) y el colector de escape.

29. Retire la bomba de dirección asistida y déjela a un lado.

30. Retire la polea loca superior.

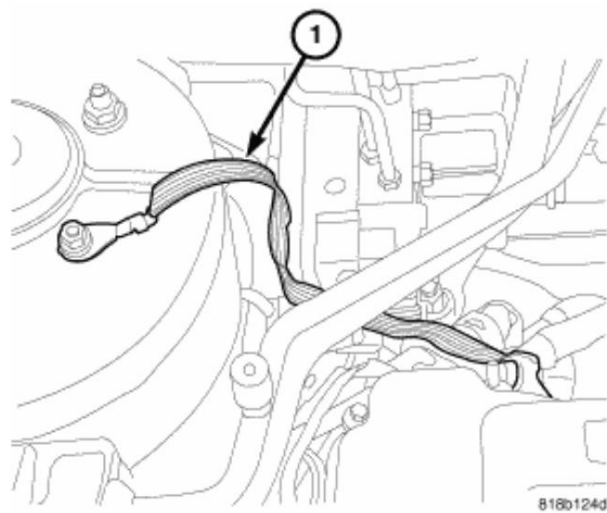


Fig. 19: CORREA DE TIERRA

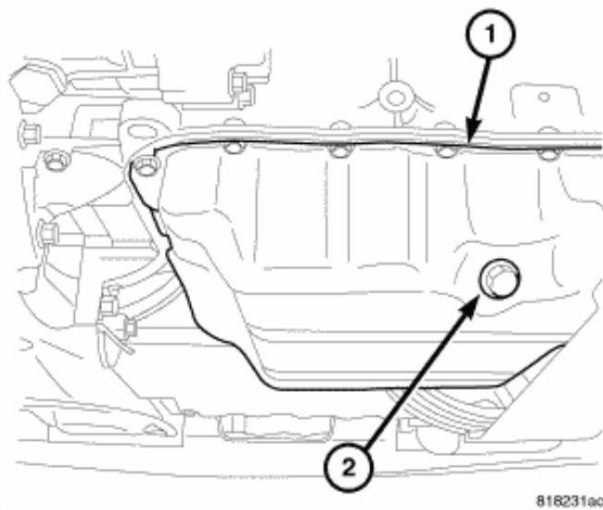
Cortesía de CHRYSLER LLC

31. Retire la correa de tierra cerca de la torre derecha.

32. Levante el vehículo.

33. Retire el neumático delantero derecho.

34. Retire el protector contra salpicaduras.

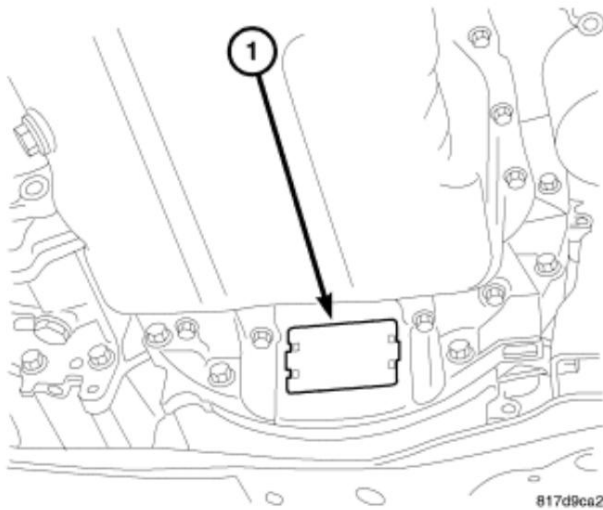


816231ac

Fig. 20: TAPÓN DE DRENAJE DE ACEITE

Cortesía de CHRYSLER LLC

35. Drene el aceite (2).

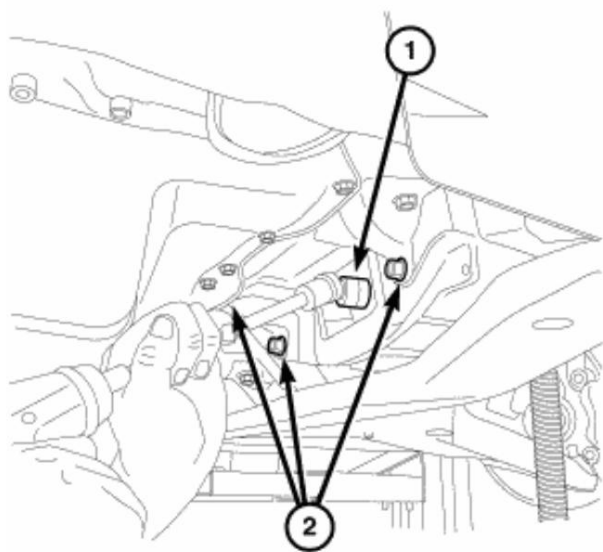


817d9ca2

Fig. 21: TAPA DE INSPECCIÓN

Cortesía de CHRYSLER LLC

36. Quite la tapa de inspección (1) y marque el convertidor de torsión en el volante.



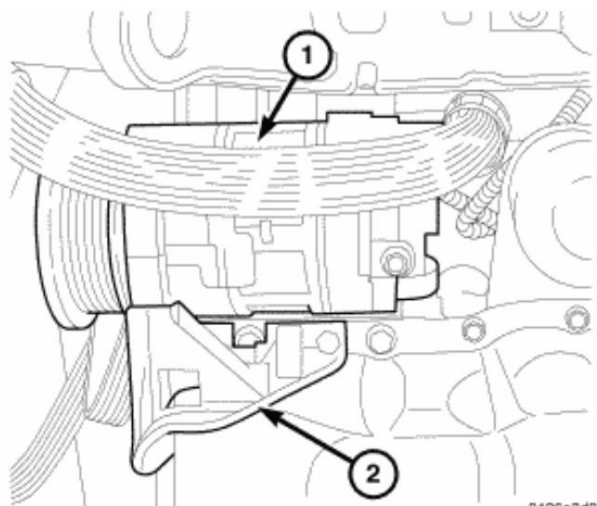
81848b71

Fig. 22: EMBRAGUE MODULAR A PERNOS DE PLACA FLEXIBLE

Cortesía de CHRYSLER LLC

37. Retire los pernos del convertidor de torsión (1).

38. Retire los pernos de la campana inferior (2).



8196a3d9

Fig. 23: COMPRESOR DE A/C

Cortesía de CHRYSLER LLC

39. Retire los pernos de montaje del compresor de A/C (1).

40. Retire el generador y la polea loca inferior.

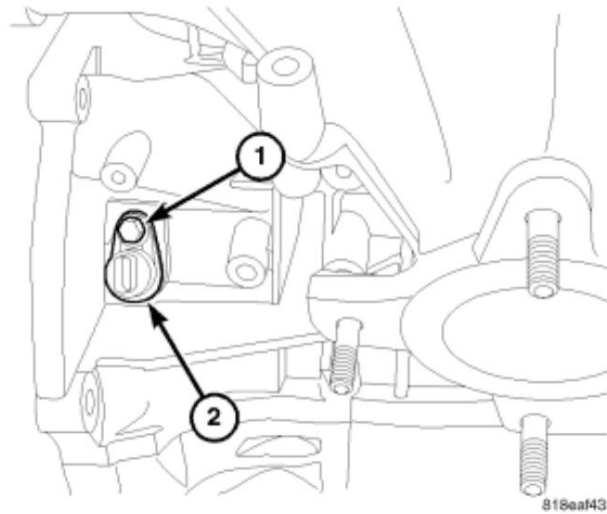


Fig. 24: Sensor de posición del cigüeñal

Cortesía de CHRYSLER LLC

41. Desconecte el conector eléctrico del sensor de posición del cigüeñal y retire el sensor de posición del cigüeñal (2).

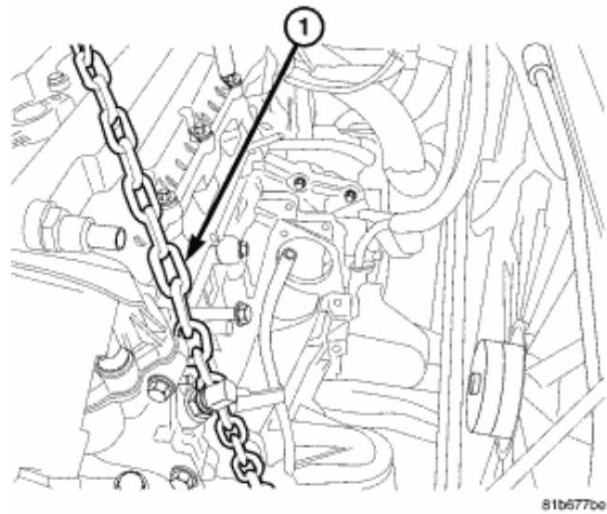


Fig. 25: CADENA DE ELEVACIÓN

Cortesía de CHRYSLER LLC

42. Retire el solenoide de sincronización de la válvula variable de escape.
43. Instale la cadena de elevación del motor (1) en la culata de cilindros como se muestra.
44. Conecte la cadena al gancho de elevación del motor trasero.
45. Instale la grúa elevadora del motor.

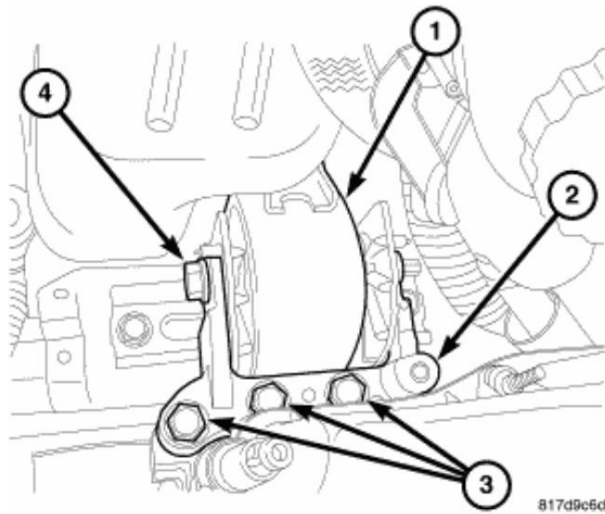


Fig. 26: SOPORTE DERECHO DEL MOTOR

Cortesía de CHRYSLER LLC

46. Retire el perno pasante del soporte derecho del motor (4).
47. Retire los pernos de retención del adaptador de montaje del motor (3) y el adaptador de montaje (2).
48. Levante el motor del compartimiento del motor.

CUBIERTA DEL MOTOR

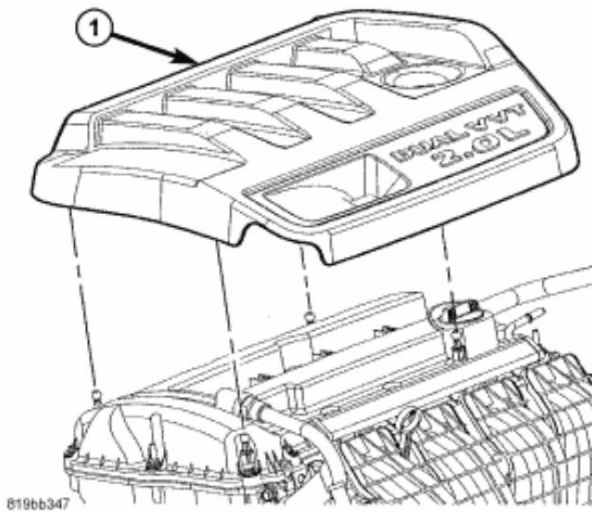


Fig. 27: CUBIERTA DEL MOTOR-2.0L

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Retire la cubierta del motor (1) tirando hacia arriba.

INSTALACIÓN

ENSAMBLAJE DEL MOTOR

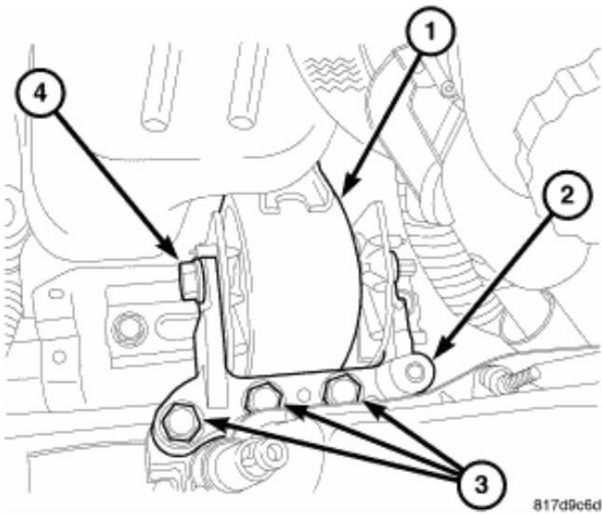


Fig. 28: SOPORTE DERECHO DEL MOTOR

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Coloque el conjunto del motor sobre el vehículo y baje lentamente el motor hasta su lugar.
2. Continúe bajando el motor hasta que el motor y la transmisión estén alineados a los lugares de montaje.
3. Instale el adaptador de montaje del motor (2) y apriete los pernos (3). Instale el perno pasante de montaje (4) y apriete a 118 Nm (87 libras-pie).

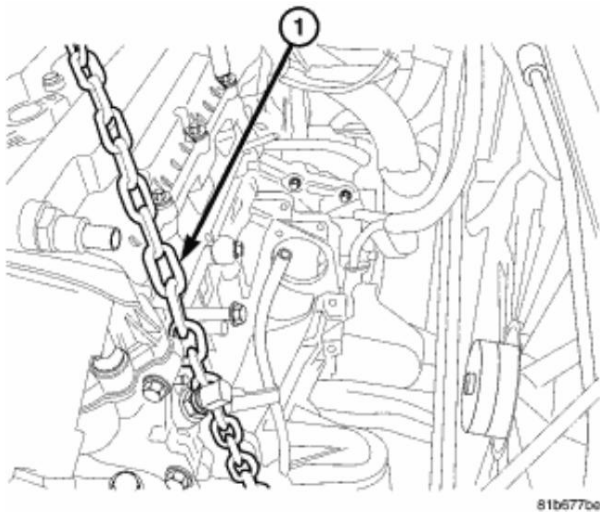


Fig. 29: CADENA DE ELEVACIÓN

Cortesía de CHRYSLER LLC

4. Retire la cadena de elevación del motor (1).
5. Instale la válvula de control de aceite.

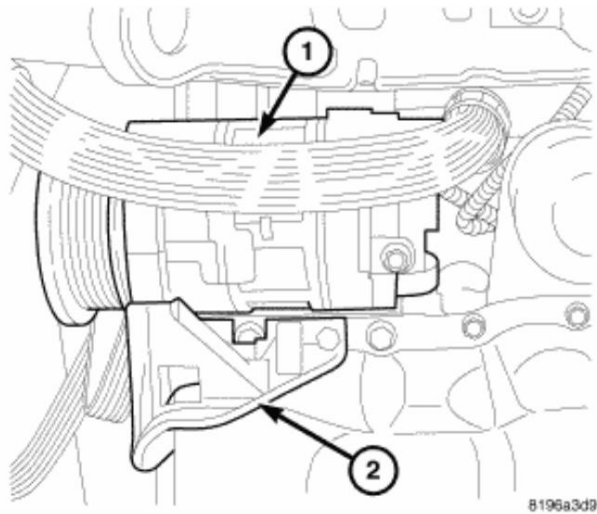


Fig. 30: COMPRESOR DE A/C

Cortesía de CHRYSLER LLC

6. Levante el vehículo.

7. Instale el compresor de aire acondicionado (1).

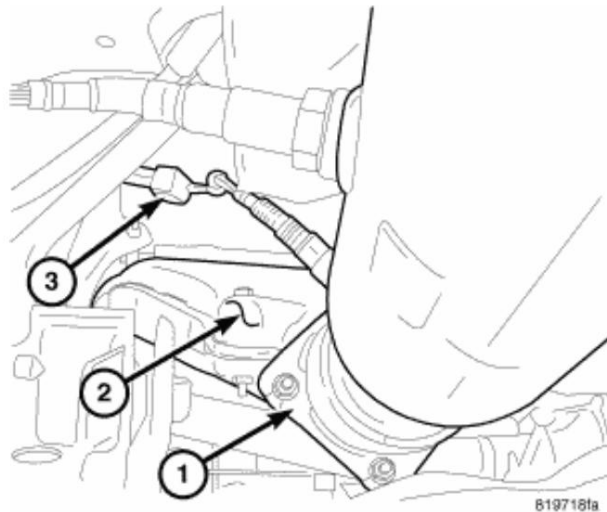


Fig. 31: CAT EN COLECTOR DE ESCAPE

Cortesía de CHRYSLER LLC

8. Instale el colector de escape y los escudos térmicos (2). Consulte INSTALACIÓN.

9. Instale el sensor de oxígeno y conecte el conector eléctrico (3).

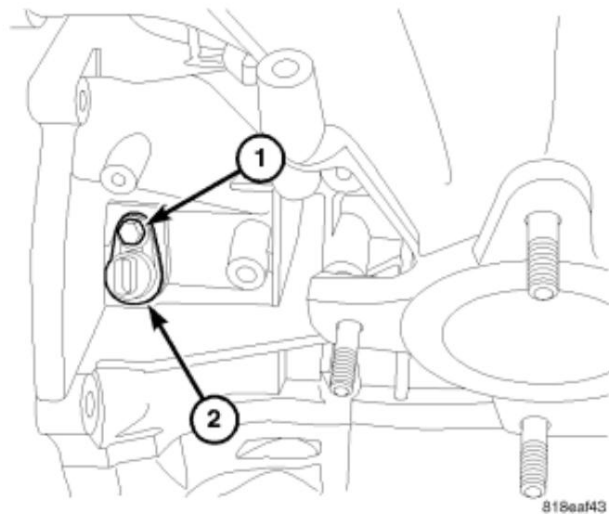


Fig. 32: Sensor de posición del cigüeñal

Cortesía de CHRYSLER LLC

10. Instale el sensor de posición del cigüeñal (2) y conecte el conector.

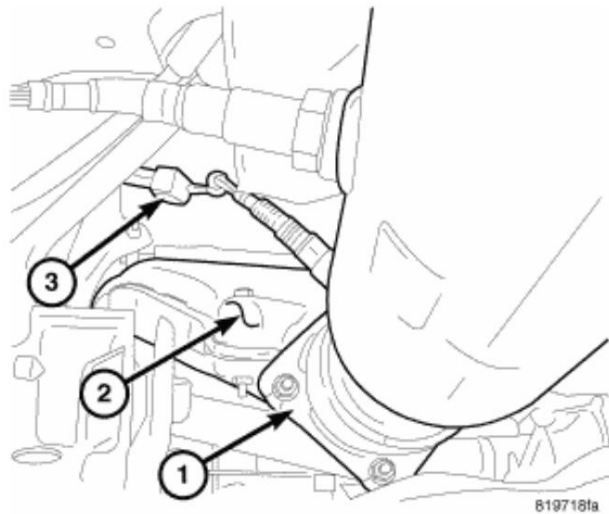
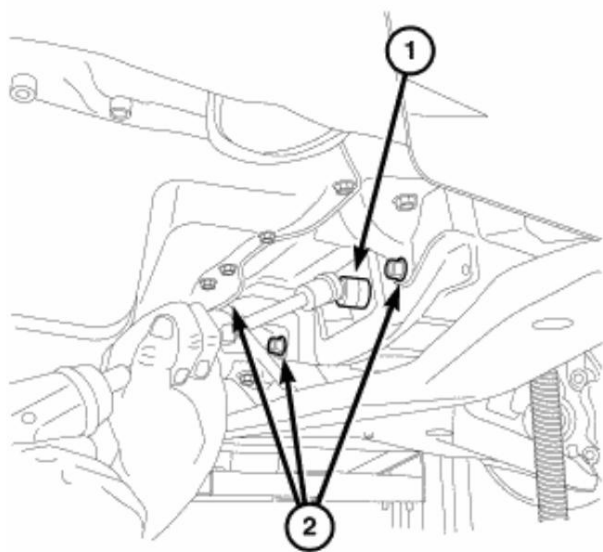


Fig. 33: CAT EN COLECTOR DE ESCAPE

Cortesía de CHRYSLER LLC

11. Instale los pernos del colector al tubo de escape (1) y apriete los pernos.

12. Instale el generador.



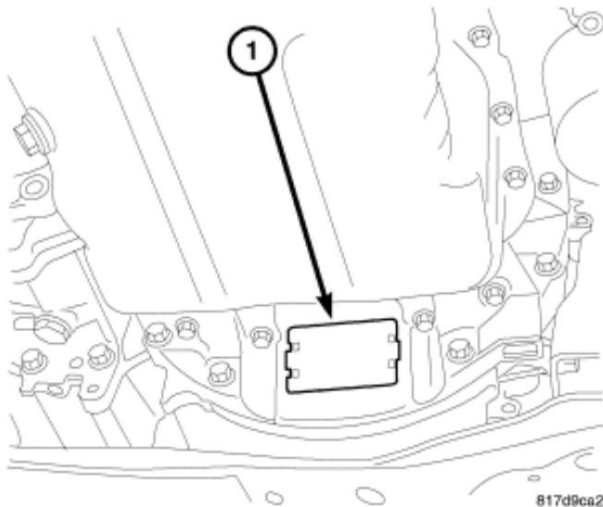
81648b71

Fig. 34: EMBRAGUE MODULAR A PERNOS DE PLACA FLEXIBLE

Cortesía de CHRYSLER LLC

13. Instale los pernos de la campana inferior (2) y apriete los pernos.

14. Alinee el convertidor de par y la marca de la placa flexible. Instale los pernos del convertidor de torsión (1) y apriételos.

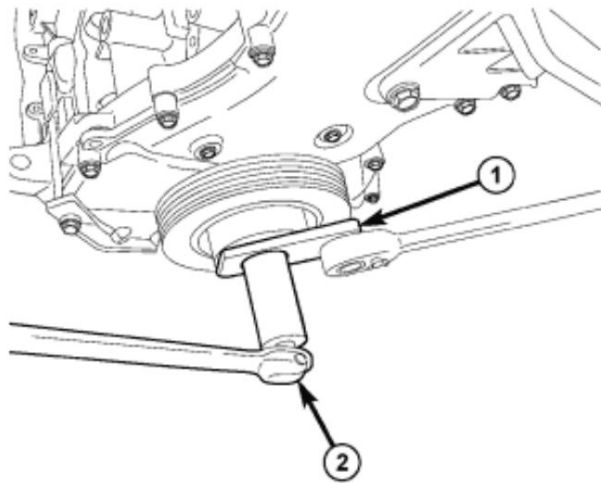


817d9ca2

Fig. 35: TAPA DE INSPECCIÓN

Cortesía de CHRYSLER LLC

15. Instale la cubierta de inspección (1).



81892540

Fig. 36: DESMONTAJE DEL AMORTIGUADOR

Cortesía de CHRYSLER LLC

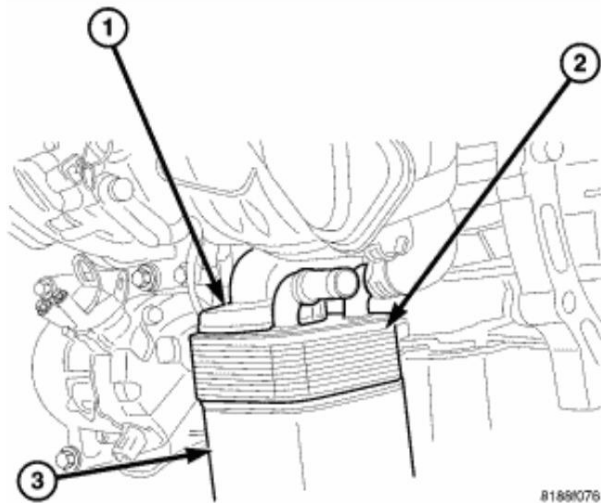
16. Instale el amortiguador del cigüeñal 17.

Instale el soporte del amortiguador 9707 (1).

18. Aplique aceite de motor limpio en las roscas del perno del amortiguador del cigüeñal y entre la cabeza del perno y la arandela. Apriete el perno a 210 Nm (155 lbs. pie).

19. Instale el protector contra salpicaduras derecho.

20. Instale el neumático.



81891076

Fig. 37: ENFRIADOR DE ACEITE

Cortesía de CHRYSLER LLC

21. Instale la manguera de refrigerante al enfriador de aceite (2).

22. Instale un filtro de aceite nuevo (3).

23. Bajar vehículo.

24. Instale la polea loca superior.

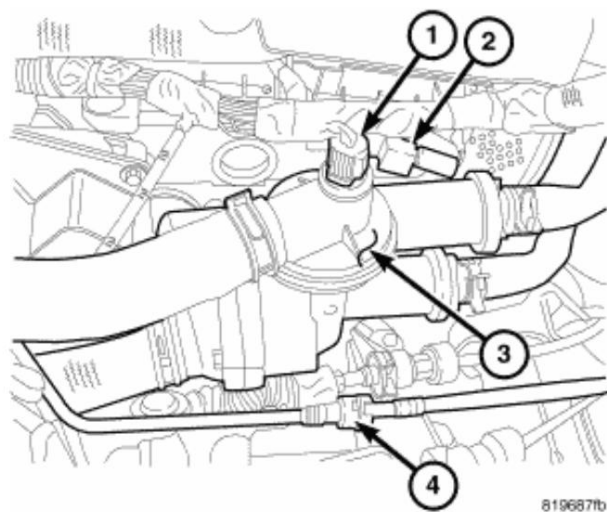


Fig. 38: ADAPTADOR DE REFRIGERANTE

Cortesía de CHRYSLER LLC

25. Instale el conjunto del adaptador de refrigerante (3).

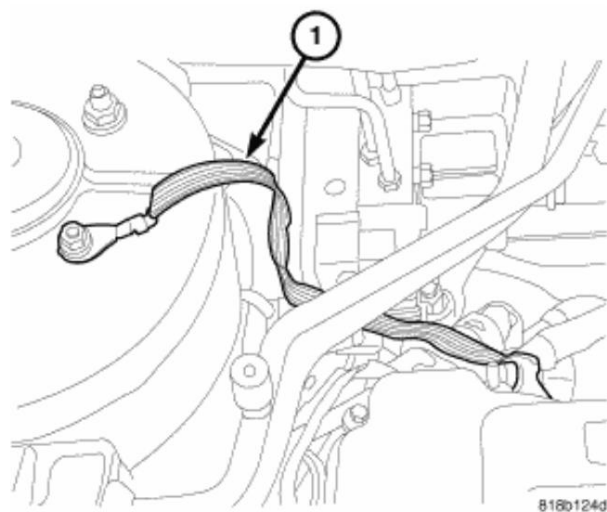


Fig. 39: CORREA DE TIERRA

Cortesía de CHRYSLER LLC

26. Instale la correa de tierra (1) cerca de la torre del puntal derecho.

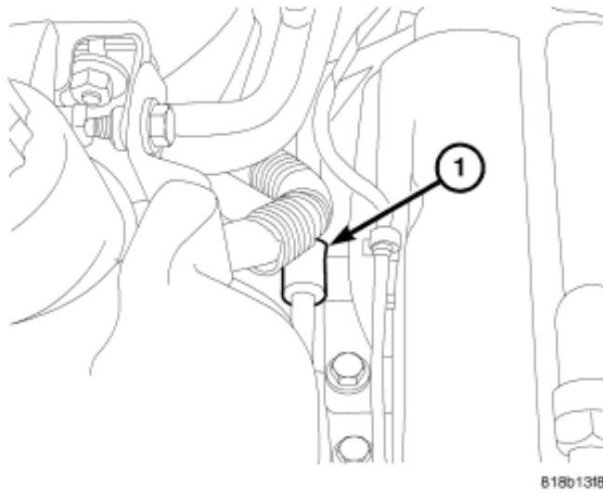


Fig. 40: SOPORTE DE LÍNEA DE DIRECCIÓN ASISTIDA

Cortesía de CHRYSLER LLC

27. Instale el soporte de la línea de dirección asistida (1).
28. Instale la bomba de dirección asistida.
29. Instale la correa de transmisión de accesorios.
30. Conecte los conectores eléctricos en la masa del bloque, el motor de arranque, el compresor del A/C, el sensor de detonación, el sensor de presión de aceite, el generador, el sensor de temperatura del refrigerante en el bloque y el calentador del bloque (si está equipado).

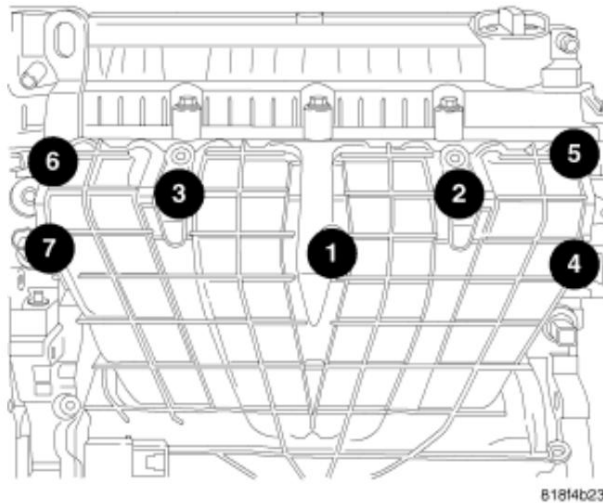


Fig. 41: Secuencia de par

Cortesía de CHRYSLER LLC

31. Instale el múltiple de admisión y apriete los pernos como se muestra.

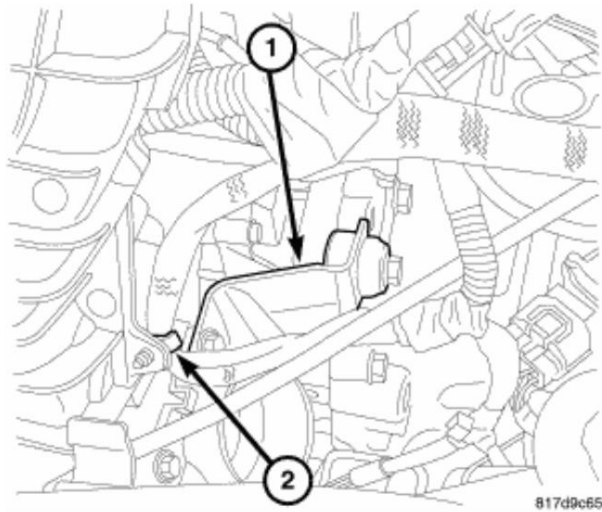


Fig. 42: SOPORTE DEL CUERPO DEL ACELERADOR

Cortesía de CHRYSLER LLC

32. Instale el soporte del cuerpo del acelerador (1).
33. Instale el retenedor del arnés (2).
34. Instale el indicador de nivel de aceite del motor.

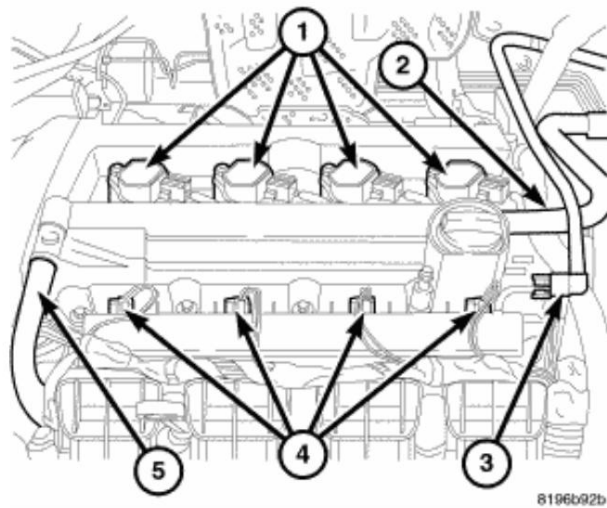


Fig. 43: CONECTOR DE BOBINA

Cortesía de CHRYSLER LLC

35. Instale la manguera PCV (5) en la tapa de la válvula.
36. Instale la manguera de aire de complemento (2).
37. Conecte los conectores eléctricos de la válvula de control de flujo del múltiple y del control electrónico del acelerador.
38. Instale las líneas de vacío en el cuerpo del acelerador y el múltiple de admisión.
39. Instale el tubo de aire de admisión en el cuerpo del acelerador.

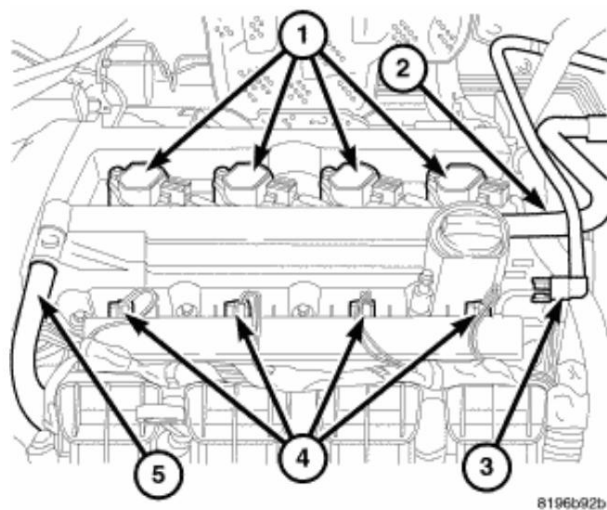


Fig. 44: CONECTOR DE BOBINA

Cortesía de CHRYSLER LLC

40. Conectar los conectores eléctricos de la bobina (1).
41. Conectar los conectores eléctricos de los inyectores (4).
42. Conecte la línea de combustible (3) al riel.
43. Conecte los conectores eléctricos de las válvulas de control de aceite de admisión y escape.

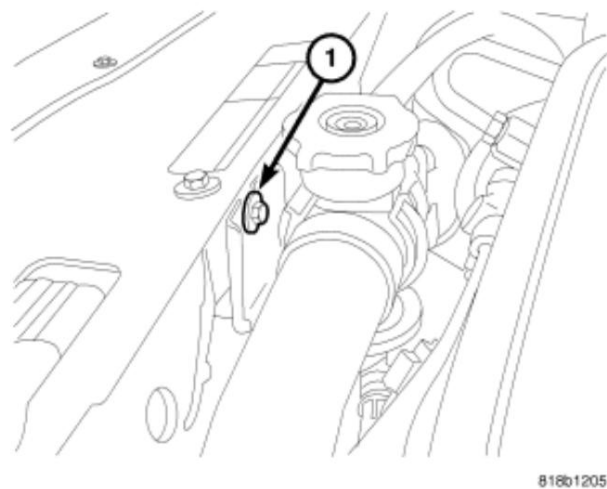


Fig. 45: SOPORTE MANGUERA RADIADOR

Cortesía de CHRYSLER LLC

44. Instale el panel de moldura de la parrilla.
45. Instale el soporte de soporte del radiador superior (1).

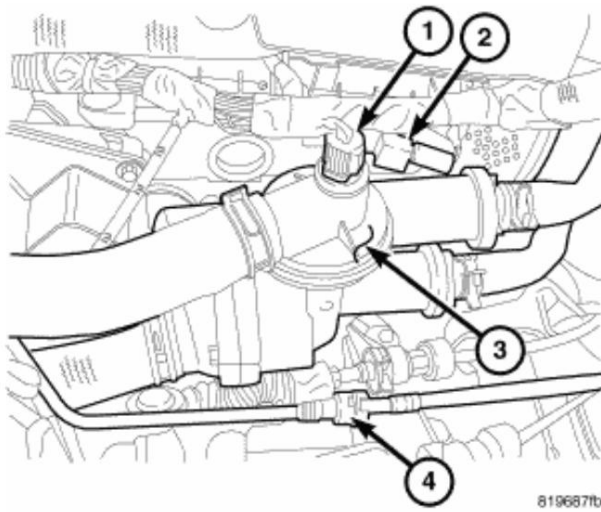


Fig. 46: ADAPTADOR DE REFRIGERANTE

Cortesía de CHRYSLER LLC

- 46. Conecte el sensor de temperatura del refrigerante (1).
- 47. Conectar el conector eléctrico del condensador (2).
- 48. Instale las mangueras de refrigerante en el adaptador de refrigerante (3).

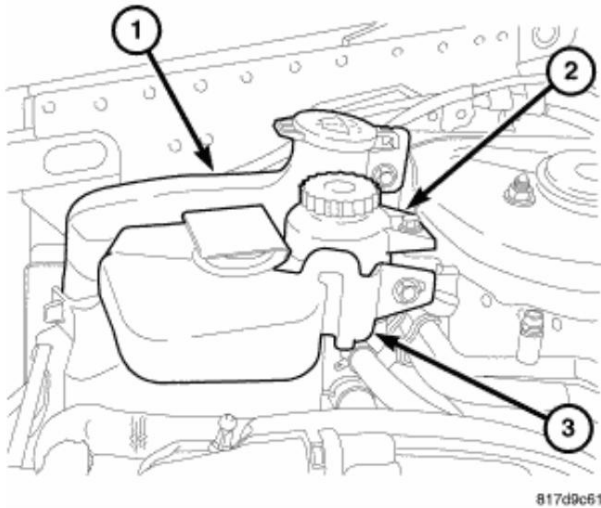


Fig. 47: DEPÓSITO DE REFRIGERANTE

Cortesía de CHRYSLER LLC

- 49. Instale el depósito de refrigerante (3) y conecte la manguera.

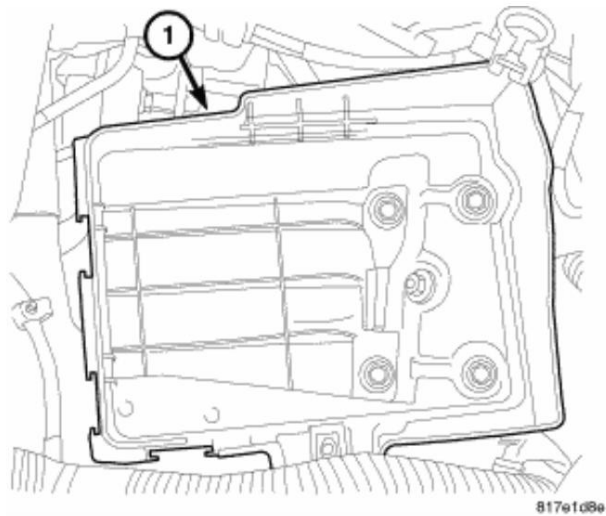


Fig. 48: BANDEJA DE BATERÍA

Cortesía de CHRYSLER LLC

50. Instale la bandeja de la batería (1).

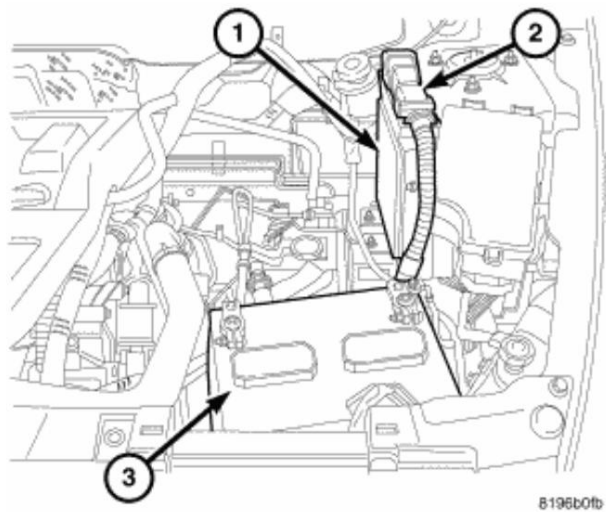


Figura 49: BATERÍA

Cortesía de CHRYSLER LLC

51. Instale la batería (3).

52. Conecte los cables de la batería.

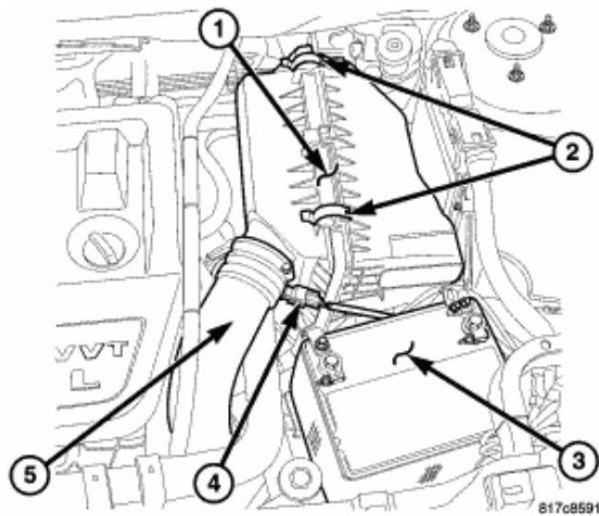


Fig. 50: CARCASA DEL FILTRO DE AIRE

Cortesía de CHRYSLER LLC

53. Instale la carcasa del filtro de aire (1) y conecte la manguera de aire de entrada.

54. Instale la manguera de aire limpio (5).

55. Llene con refrigerante.

56. Llene con aceite.

57. Arranque el motor y compruebe si hay fugas.

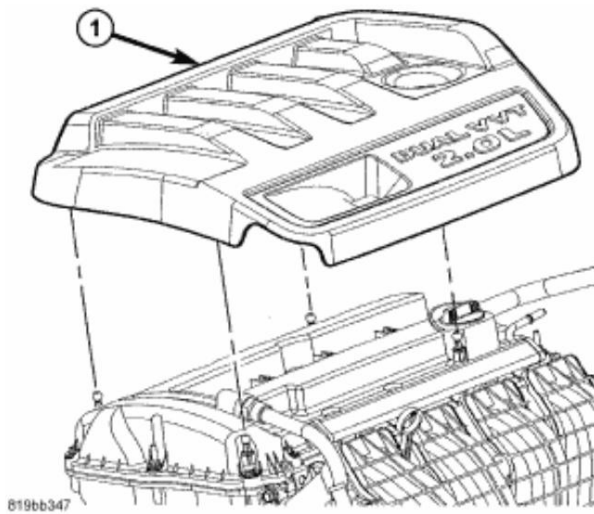


Fig. 51: CUBIERTA DEL MOTOR - 2.0L

Cortesía de CHRYSLER LLC

58. Instale la cubierta del motor (1).

59. Instale el capó.

CUBIERTA DEL MOTOR

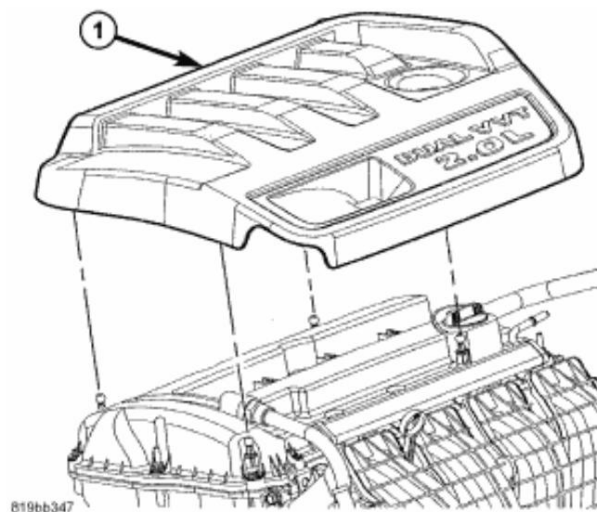


Fig. 52: CUBIERTA DEL MOTOR - 2.0L

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Coloque la cubierta del motor (1) sobre los pernos de montaje.
2. Asiente la cubierta en los pernos prisioneros traseros empujando hacia abajo.
3. Empuje hacia abajo la parte delantera de la cubierta para asentar los pernos delanteros.

ESPECIFICACIONES

ESFUERZO DE TORSIÓN

ESPECIFICACIONES DE TORQUE

DESCRIPCIÓN	Nuevo México	Pie. libras	En. libras
Módulo de eje de equilibrio	29 + 90°	22 + 90°	-
Carcasa de campana	48	35	-
Perno de la rueda dentada del árbol de levas	60	44	-
Pernos de la tapa del cojinete del árbol de levas	-		
	Pernos M6	12	-
	Pernos M8	34	25
Transmisor de temperatura del refrigerante de los pernos de la tapa de la biela	20 + 90°	15 + 90°	-
Pernos de la tapa del cojinete principal del cigüeñal	8	-	71
Perno amortiguador del cigüeñal	27 + 45°	20 + 45°	-
Perno amortiguador del cigüeñal	210	155	-
Tornillos de culata	Consulte el Procedimiento		
Tapa de culata-pernos	10	-	90
Pernos de soporte del motor	40	30	-
Colector de escape-pernos	34	25	-
Pernos de protección térmica del múltiple de escape	9	-	80
Pernos de placa flexible a cigüeñal	95	70	-

2007 Dodge Caliber SE

2007 MOTOR 2.0L - Información de servicio - Calibre

colector de admisión	24	18	-
Marco de escalera	22		-
Perno del conector del enfriador de aceite	49	36	-
Filtro de aceite	14	10	-
Niple de filtro de aceite	49	36	-
Sujetador de chorro de aceite	12	-	105
Pernos del cárter de aceite	-	-	-
	Pernos M6	-	85
	Pernos M8	18	220
Tapón de drenaje del cárter de aceite	40	30	-
Palanca de presión del aceite	8	-	71
Válvula PCV	5	-	40
Bujías	27	20	239
Cubierta de la cadena de distribución	-	-	-
	Pernos M6	-	80
	Pernos M8	9 26	230
Pernos de montaje del tensor de la cadena de distribución	12 nm	-	105
Guías de cadena de distribución	12 nm	-	105

MOTOR 2.0L

ESPECIFICACIONES GENERALES

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN	
	Métrico	Estándar
Tipo	OHV en línea, DOHC	
Número de cilindros	4	
Orden de encendido	1-3-4-2	
Relación de compresión	10,5:1	
Máx. Variación entre el diámetro interior de	25%	
desplazamiento	2,0 litros	122 cu. en el.
de los cilindros	86mm	3.386 pulg.
Ataque	86mm	3.386 pulg.
Presión de compresión	1172-1551 kPa	170-225 psi

BLOQUE CILÍNDRICO

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN	
	Métrico	Estándar
Material	Aluminio moldeado	
Diámetro interior del cilindro	-	
A	86,0 < 86,010	3,3858 < 3,3862 pulg.
B	86.010 < 86.020	3,3862 < 3,3866 pulg.
C	86.020 < 86.030	3,3866 < 3,3869 pulg.

Agujero del cilindro fuera de redondez (máx.)	0,020 mm	0,0008 pulg.
Conicidad del orificio del cilindro (máx.)	0,028mm	0,001 pulg.
Diámetro interior del cojinete principal	-	
1	56.000 < 56.006mm	2,2047 < 2,2049 pulg.
2	56.006 < 56.012mm	2,2049 < 2,2051 pulg.
	56.012 < 56.018mm	2,2051 < 2,2054 pulg.
3 Conicidad del diámetro interior del cojinete principal (máx.)	0,0082mm	0,0003 pulg.

PISTONES

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN	
	Métrico	Estándar
Diámetro del pistón	-	
A	87,995 - 88,015 mm	3,4644 - 3,4652 pulg.
B	88.005 - 88.025 mm	3,4648 - 3,4656 pulg.
C	88.015 - 88.035 mm	3,4652 - 3,4659 pulg.
Espacio libre respecto al	(-0,015) - 0,015 mm 345 -	(0,0006) - 0,0006 pulg.
peso del	355 gramos 0,60 -	12.17 - 12.52 onzas
diámetro interior Espacio libre al suelo (diametral)	0,73 mm	0,0236 - 0,0287 pulg.
Longitud del pistón	49,0 mm	2.929 pulg.
Profundidad de la ranura del segmento del pistón N.º	3,51 - 3,68 mm	0,1382-0,0256 pulg.
1 Profundidad de la ranura del segmento del pistón N.	4,05 - 4,25 mm	0,1594 - 0,1673 pulg.
º 2 Profundidad de la ranura del segmento del pistón N.º 3	2,70 - 2,90 mm	0,1063 - 0,1142 pulg.

ANILLOS DE PISTÓN

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN	
	Métrico	Estándar
Anillo de compresión con espacio superior	0,15 - 0,30 mm	0,0059 - 0,0118 pulg.
Límite de desgaste	0,8mm	0,031 pulg.
Separación del anillo: segundo anillo de compresión	0,30 - 0,45 mm	0,0118 - 0,0177 pulg.
Límite de desgaste	0,8mm	0,031 pulg.
Rieles de acero de control de aceite de anillo Gap	0,20 - 0,70 mm	0,0079 - 0,0276 pulg.
Límite de desgaste	1,0 mm	0.039 pulg.
Juego lateral del anillo-Compresión	0,03 - 0,07 mm	0,1182 - 0,0028 pulg.
Anillos		
Límite de desgaste	0,10 mm	0,004 pulg.
Juego lateral del anillo: anillo de aceite	0,06 - 0,15 mm	0,0024 - 0,0059 pulg.
Embalar		
Compresión superior del ancho del anillo	2,95 - 3,25 mm	0,1161 - 0,1280 pulg.
Anillo		
Ancho del anillo-2da compresión	3,45 - 3,75 mm	0,1358 - 0,1476 pulg.

Anillo		
Ancho del anillo: paquete de anillos de aceite	2,30 - 2,60 mm	0,0906 - 0,1024 pulg.
Grosor del anillo: compresión superior Anillo	1,17 - 1,19 mm	0,0461 - 0,0469 pulg.
Grosor del anillo: 2.ª compresión Anillo	1,17 - 1,19 mm	0,0461 - 0,0469 pulg.
Grosor del anillo: paquete de anillos de aceite	1,88 - 1,95 mm	0,0740 - 0,0768 pulg.

BIELA

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN	
	Métrico	Estándar
Holgura del rodamiento	0,032 - 0,060 mm	0,001 - 0,002 pulg.
Límite de desgaste	0,070 mm	0,0027 pulg.
Diámetro interior-Pasador de pistón	20.974 - 20.985 mm	0,8257 - 0,8261 pulg.
Diámetro interior-extremo del cigüeñal	51 - 51,015 mm	2,0078 - 2,0084 pulg.
Espacio libre lateral	0,1 - 0,25 mm	0,0039 - 0,0098 pulg.
Límite de desgaste	0,27 mm	0,0106 pulg.
Peso-Total (Menos Rodamiento)	490 gramos	17.28 onzas

CIGÜEÑAL

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN	
	Métrico	Estándar
Diámetro del muñón de la biela	-	
Grado del diario	-	
1	47,966 - 47,972 mm	1,8884 - 1,8886 pulg.
2	47.960 - 47.966 mm	1,8884 - 1,8881 pulg.
3	47.954 - 47.960 mm	1,8879 - 1,8881 pulg.
Rod Journal- Taper (Max)	0,005mm	0,0001 pulg.
Diámetro del muñón del cojinete principal	-	
Grado del diario	-	
0	51,985 - 51,988 mm	2,0466 - 2,0467 pulg.
1	51,982 - 51,985 mm	2,0465 - 2,0466 pulg.
2	51.979 - 51.982 mm	2,0464 - 2,0465 pulg.
3	51,976 - 51,979 mm	2,0462 - 2,0464 pulg.
4	51,973 - 51,976 mm	2,0461 - 2,0462 pulg.
Diario fuera de redondez (máx.)	0,005mm	0,0001 pulg.
Conicidad del diario (máx.)	0,006mm	0,0002 pulg.
Finalizar reproducción	0,05 - 0,25 mm 0,30	0,0019 - 0,0098 pulg.
Límite de desgaste	mm	0.0118 pulg.
Cojinete principal diametral Autorización	0,028 - 0,048 mm	0,0011 - 0,0018 pulg.
Cojinete principal diametral		

Espacio libre (máx.)

0,058mm

0,0022 pulg.

DIÁMETRO DEL AGUJERO DEL COJINETE DEL ÁRBOL DE LEVAS DE LA CULATA

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN	
	Métrico	Estándar
Orificio del cojinete de la leva delantera	-	
Orificio de cojinete	30.000 - 30.021 mm	1,1810 - 1,1819 pulg.
	40.000 - 40.024 mm	1,5747 - 1,5757 pulg.
de leva de escape de admisión n.º 1-4	24.000 - 24.021 mm	0,9448 - 0,9457 pulg.

ÁRBOL DE LEVAS

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN	
	Métrico	Estándar
Diámetro del muñón de la leva delantera	-	-
Cámara de admisión	31.984 - 32.000mm	1,2592 - 1,2598 pulg.
Leva de escape	35.984 - 36.000mm	1,4166 - 1,4173 pulg.
Diámetro del muñón de la leva No. 1-4	23.954 - 23.970 mm	0,943 - 0,944 pulg.
Holgura del rodamiento - Diametral del muñón del escape delantero	- 0,019-0,051 mm	- 0,0007-0,0020 pulg.
Todos los demás	0,030 - 0,067 mm	0,0011 - 0,0026 pulg.
Juego	0,11 - 0,25 mm	0,004 - 0,009 pulg.
longitudinal Max Lift @ 0,2 mm (0,007 pulg.) de pestañas	-	
Elevación	9,2 mm	(0,362 pulg.)
máxima de admisión a 0,28 mm (0,011 pulg.) de pestañas	-	-
Escape	8,42 mm	(0,331 mm)
Sincronización de válvulas de admisión con VVT en posición de pasador de bloqueo*	-	
Cierra (ABDC)	49,3°	
Abre (ATDC)	10,3°	
Duración	219°	
Sincronización de válvulas de escape con VVT en posición de pasador de bloqueo*	-	
Cierra (BTDC)	8,45°	
Abre (BBDC)	45°	
Duración	216,55°	
Superposición de válvulas a 0,5 mm (0,019 pulg.) con VVT en posición de pasador de bloqueo	18,75°	
* Todas las lecturas en grados del cigüeñal a 0,5 mm (0,019 pulg.) de elevación de válvula.		

CABEZA DE CILINDRO

2007 Dodge Caliber SE
2007 MOTOR 2.0L - Información de servicio - Calibre

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN	
	Métrico	Estándar
Material	Aluminio fundido - Tratado térmicamente	
Grosor de la junta (comprimida)	0,54 mm	0,021 pulg.

ASIENTO DE VÁLVULA

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN	
	Métrico	Estándar
Ángulo	44,75° - 45,10°	
Diámetro exterior del asiento - Admisión	34,45 - 34,61 mm	1,3562 - 1,3625 pulg.
Diámetro exterior del asiento: descentramiento	28,04 - 28,20 mm	1,1039 - 1,1102 pulg.
del escape (máx.)	0,05 mm	0,002 pulg.
Ancho del asiento de la válvula	-	-
Consumo	1,16 - 1,46 mm	0,0456 - 0,0574 pulg.
Escape	1,35 - 1,65 mm	0,0531 - 0,0649 pulg.
Límite de servicio - Admisión	2,0 mm	0,079 pulg.
Límite de servicio: escape	2,5 mm	0,098 pulg.

GUÍA DE VÁLVULA

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN	
	Métrico	Estándar
Identificación del diámetro	5.500 - 5.512 mm	0,2165 - 0,2170 pulg.
Diámetro del orificio de la guía	10.983 - 11.001 mm	0,432 - 0,4331 pulg.
Altura de la guía (desde el asiento del resorte hasta la punta de la guía)	14,6 - 15,2 mm	0,5748 - 0,5984 pulg.

VÁLVULAS

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN	
	Métrico	Estándar
Ángulo de la cara: admisión y escape	45,25° - 45,75°	
Diámetro de la cabeza - Admisión	34,9 - 35,1 mm	1,374 - 1,3818 pulg.
Diámetro de la cabeza: escape	28,9 - 29,1 mm	1,1377 - 1,1456 pulg.
Juego de válvulas	-	-
Consumo	0,17 - 0,23 mm 0,27	0,006 - 0,009 pulg.
Escape	- 0,33 mm	0,010 - 0,12 pulg.
Longitud de la válvula (total)	-	-
Consumo	113,18 mm	4,455 pulg.
Escape	105,887 mm	4,168 pulg.
Diámetro del vástago de la válvula	-	-
Consumo	5,465 - 5,480 mm	0,2151 - 0,2157 pulg.
Escape	5,458 - 5,470 mm	0,2148 - 0,2153 pulg.

MARGEN DE VALVULA

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN	
	Métrico	Estándar
Consumo	0,672mm	0,0264 pulg.
Escape	0,744mm	0.02929 pulg.

PUNTA DE VÁSTAGO DE VÁLVULA

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN	
	Métrico	Estándar
Consumo	48,04 mm	1.891 pulg.
Escape	47,99 mm	1.889 pulg.

JUEGO DEL VÁSTAGO DE LA VÁLVULA A LA GUÍA

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN	
	Métrico	Estándar
Consumo	0,048 - 0,066 mm	0,0018 - 0,0025 pulg.
máx. Límite de servicio permitido	0,076mm	0,003 pulg.
	0,25 mm	0.010 pulg.
Escape	0,0736 - 0,094 mm	0,0029 - 0,0037 pulg.
máx. Admisible	0,101 mm	0,004 pulg.
Límite de servicio	0,25 mm	0.010 pulg.

MUELLES DE VALVULA

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN	
	Métrico	Estándar
Longitud libre (aprox.)	47,0 mm	1.850 pulg.
Fuerza nominal (válvula cerrada)	179,5 N $\pm$ 9 a 35,0 mm	40.35 libras @ 2.023 pulg.
Fuerza nominal (válvula abierta)	364,8 N $\pm$ 17 N @ 29,25 mm 82,01 libras. $\pm$ 3,82 libras. @ 1.152 pulg.	
Altura instalada	35,00 mm 1,378 pulg.	
Número de bobinas	8,5 $\pm$ 0,1	
Diámetro del cable	2,90 mm $\pm$ 0,03	0,114 pulg. $\pm$ 0,001 pulg.

PRESIÓN DEL ACEITE

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN	
	Métrico	Estándar
A velocidad de ralentí en vacío*	25 kPa	4 perros mín.
A 3000RPM	170 - 550 kPa	25 - 80 psi.
PRECAUCIÓN:		
*Si la presión es CERO al ralentí, NO haga funcionar el motor a 3000 RPM.		

HERRAMIENTAS ESPECIALES

MOTOR MUNDIAL

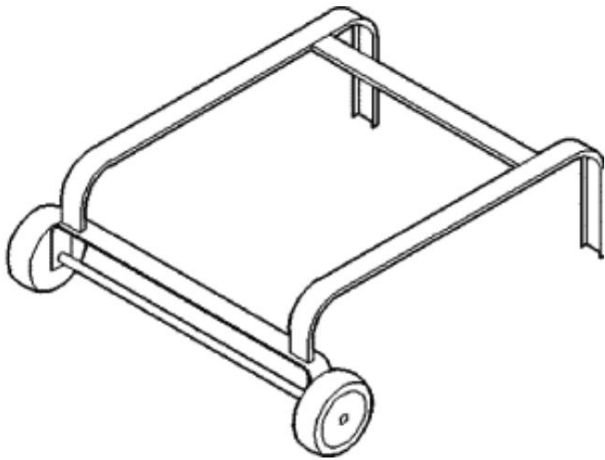


Figura 53: DOLLY 6135
Cortesía de CHRYSLER LLC

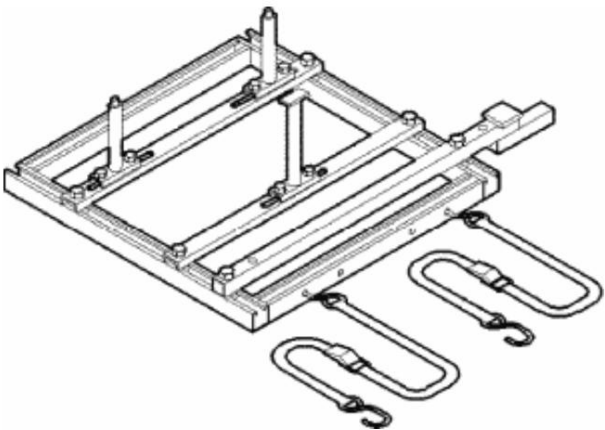


Fig. 54: CUNA 6710
Cortesía de CHRYSLER LLC

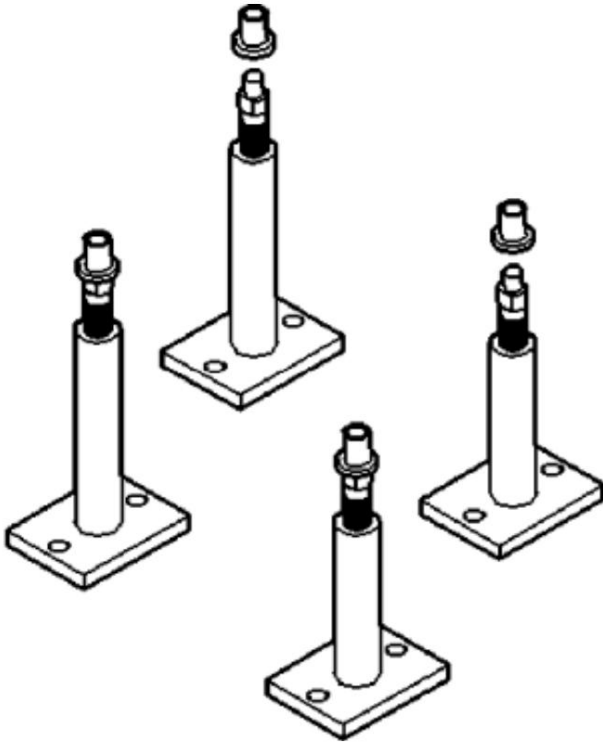


Fig. 55: KIT DE POSTES CUNA DE MOTOR 6848

Cortesía de CHRYSLER LLC

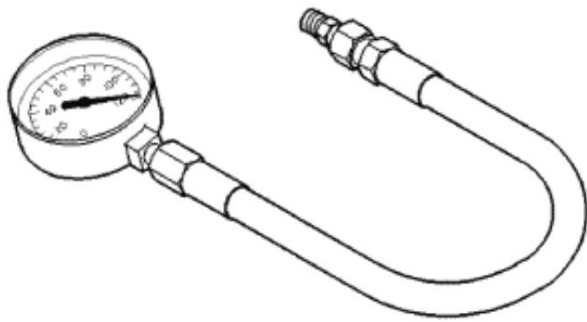


Fig. 56: MEDIDOR DE PRESION DE ACEITE C-3292

Cortesía de CHRYSLER LLC

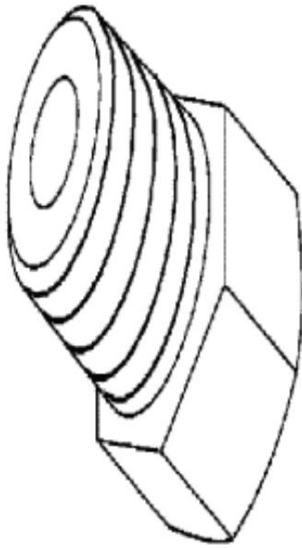


Fig. 57: ADAPTADOR DE PRESIÓN DE ACEITE-9879

Cortesía de CHRYSLER LLC

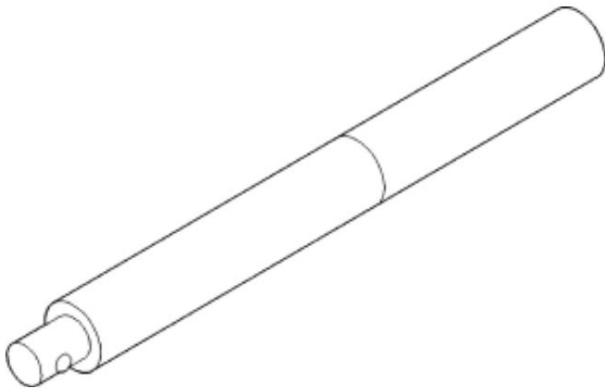


Fig. 58: MANGO DEL CONDUCTOR C-4171

Cortesía de CHRYSLER LLC

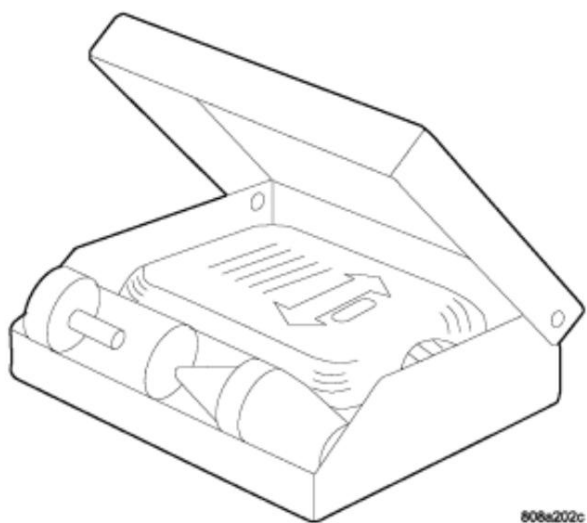


Fig. 59: PROBADOR DE FUGAS DE COMBUSTIÓN C-3685-A
Cortesía de CHRYSLER LLC

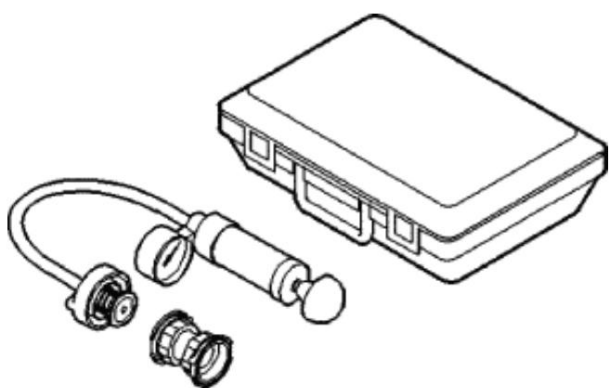


Fig. 60: PROBADOR DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN 7700
Cortesía de CHRYSLER LLC

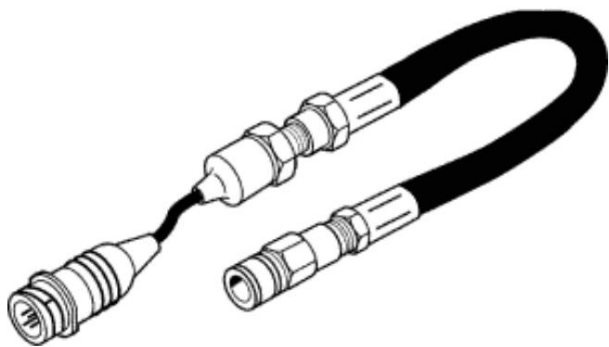


Fig. 61: TRANSDUCTOR DE PRESIÓN CH7059 Cortesía
de CHRYSLER LLC

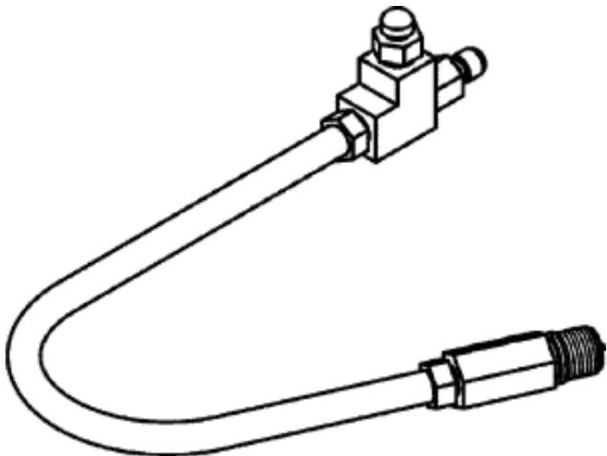


Fig. 62: ADAPTADOR DE PRESIÓN DE COMPRESIÓN DEL CILINDRO 8116

Cortesía de CHRYSLER LLC



Fig. 63: DRB III® CON MÓDULO PEP OT-CH6010A

Cortesía de CHRYSLER LLC

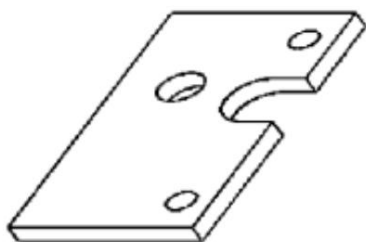


Fig. 64: PLACA ADAPTADORA 9704

Cortesía de CHRYSLER LLC

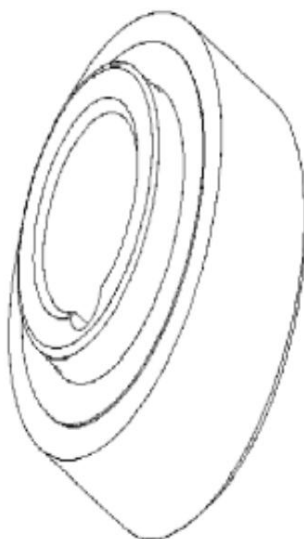


Fig. 65: INSTALADOR DE JUNTA DELANTERA 9506

Cortesía de CHRYSLER LLC

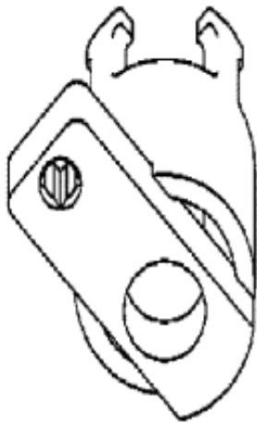


Fig. 66: FIJACIÓN DE SUJECCIÓN 9707

Cortesía de CHRYSLER LLC

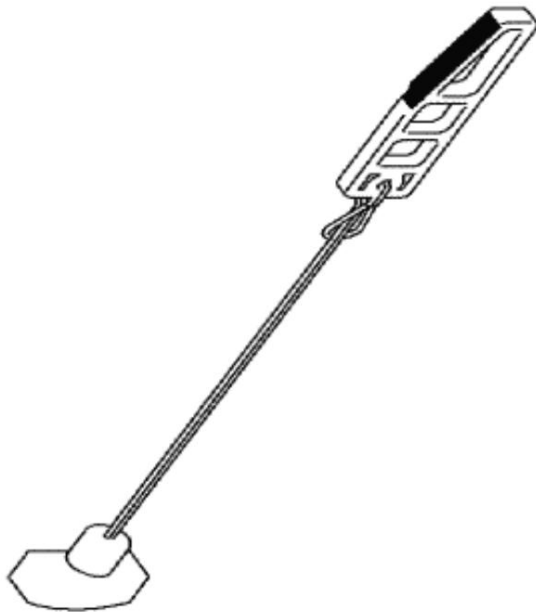


Fig. 67: CUÑA DE CIERRE 9701

Cortesía de CHRYSLER LLC

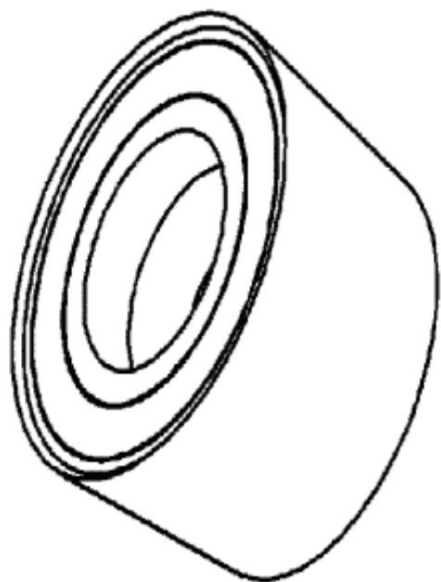


Fig. 68: GUIA SELLO CIGÜEÑAL TRASERO 9509

Cortesía de CHRYSLER LLC

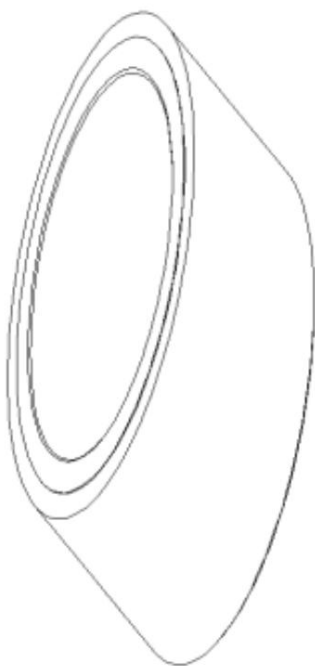


Fig. 69: IMPULSOR DEL SELLO PRINCIPAL TRASERO 9706

Cortesía de CHRYSLER LLC

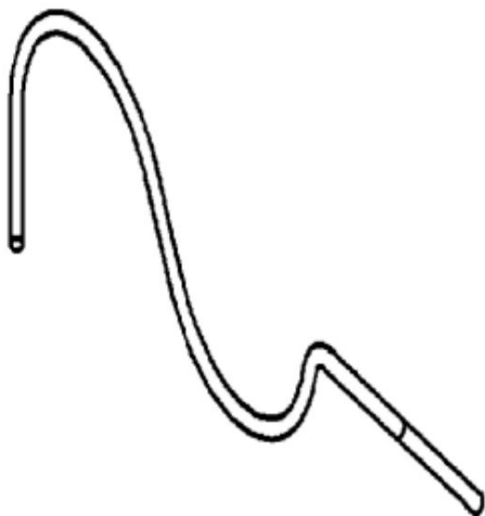


Fig. 70- PASADOR TENSOR 9703

Cortesía de CHRYSLER LLC

PLACA DE DATOS DEL MOTOR

DESCRIPCIÓN

MOTOR 2.4L

El motor de cuatro cilindros en línea de 2,4 litros (148 pulgadas cúbicas) tiene un diseño de doble árbol de levas en cabeza con taqués mecánicos y diseño de cuatro válvulas por cilindro. Este motor NO es de rueda libre; lo que significa que los pistones entrarán en contacto con las válvulas en caso de falla de la cadena de distribución.

Los cilindros están numerados desde la parte delantera del motor hacia la parte trasera. El orden de disparo es 1-3-4-2.

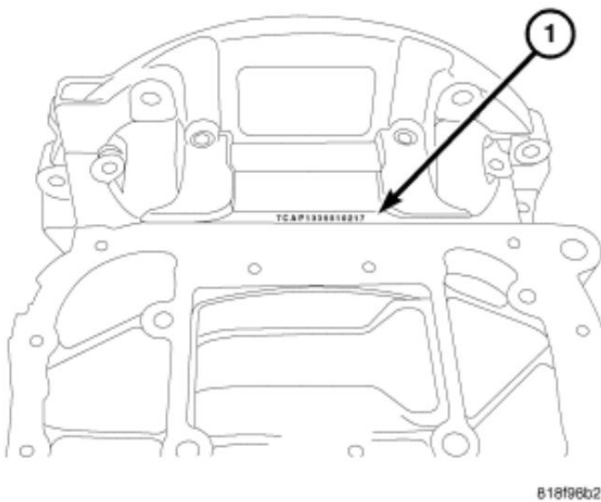


Fig. 71: Localización del número de serie del motor

Cortesía de CHRYSLER LLC

El número de serie del motor (1) se encuentra en la parte trasera del bloque de cilindros, detrás del cárter de aceite. El número de serie es visible con el cárter de aceite en su lugar. El número de serie contiene información sobre la fecha de fabricación del motor.

SISTEMA DE ENTRADA DE AIRE

ELEMENTO-FILTRO DE AIRE

ELIMINACIÓN

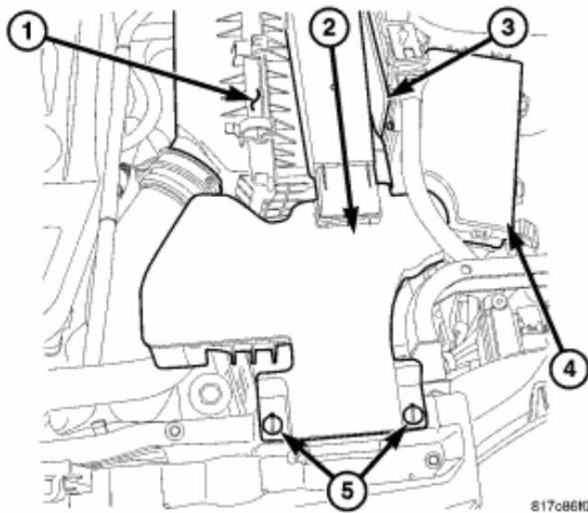


Fig. 72: ENTRADA DEL FILTRO DE AIRE

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Gire los retenes de bloqueo (5) y retire la entrada de aire fresco (2) de la carcasa del filtro de aire (1).

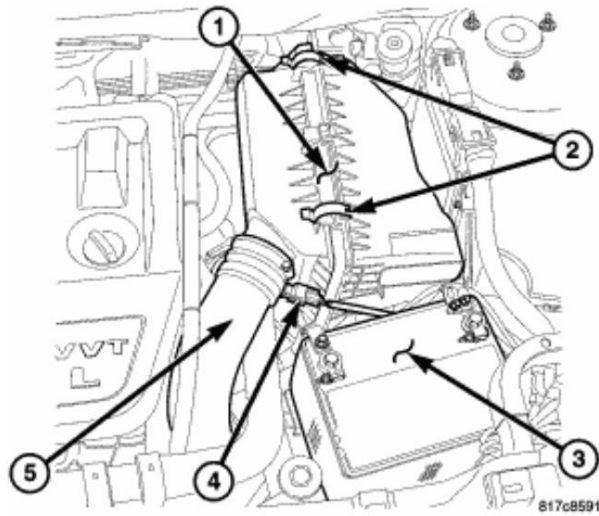


Fig. 73: CARCASA DEL FILTRO DE AIRE

Cortesía de CHRYSLER LLC

2. Desconecte el conector del sensor de temperatura del aire de admisión (4).
3. Retire el tubo de entrada de aire (5) de la carcasa del filtro de aire (1).
4. Desabroche los broches (2) en los costados de la cubierta de la carcasa del filtro de aire.

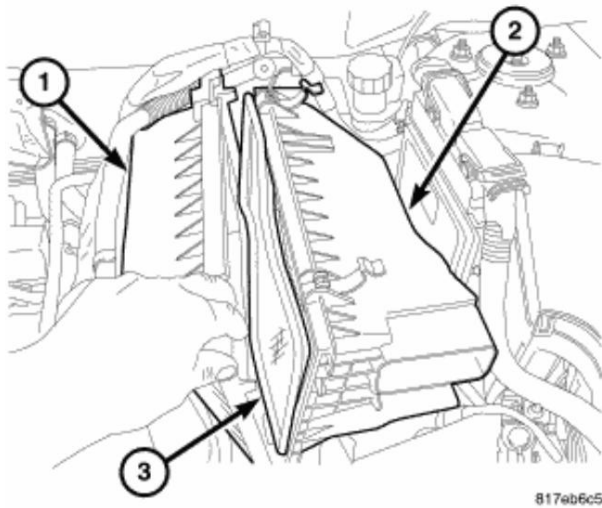


Figura 74: FILTRO DE AIRE

Cortesía de CHRYSLER LLC

5. Jale la tapa del filtro de aire (1) hacia un lado.
6. Retire el elemento del filtro (3).
7. Si es necesario, limpie el interior de la carcasa del filtro de aire (2).

INSTALACIÓN

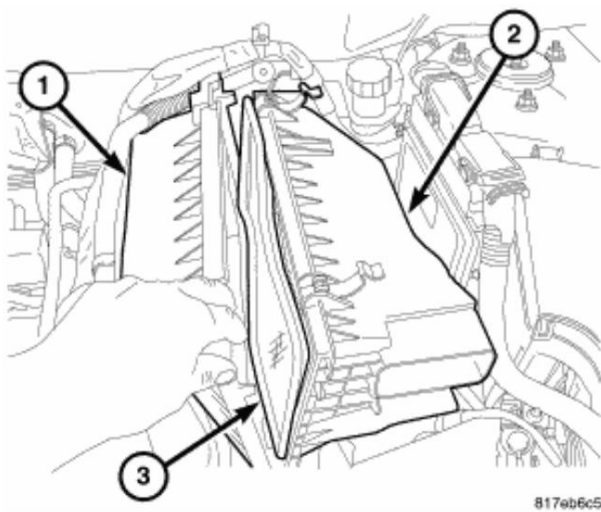


Figura 75: FILTRO DE AIRE

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Instale un elemento de filtro nuevo.

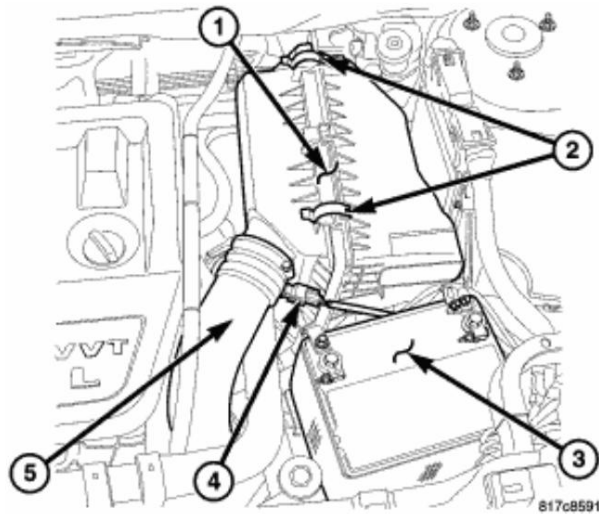


Fig. 76: CARCASA DEL FILTRO DE AIRE

Cortesía de CHRYSLER LLC

2. Coloque la cubierta sobre la carcasa del filtro de aire. Encaje los broches (2) en su lugar.
3. Instale el tubo de entrada de aire (5).
4. Conectar el conector del sensor de temperatura del aire de admisión (4).

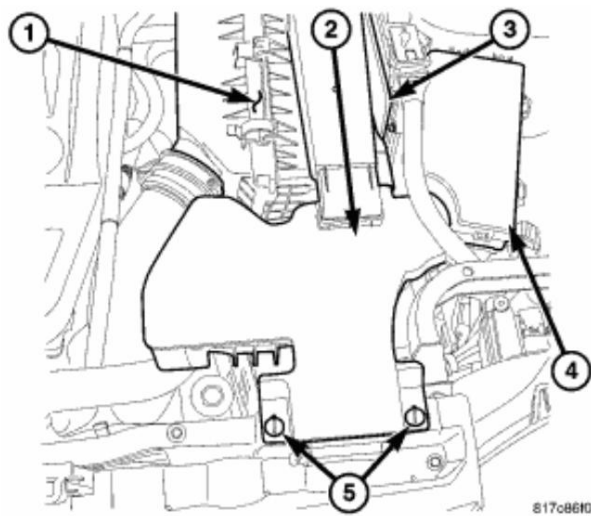


Fig. 77: ENTRADA DEL FILTRO DE AIRE

Cortesía de CHRYSLER LLC

5. Instale la entrada de aire fresco (2) en la carcasa del filtro de aire (1) y cierre los retenes (5).

CARCASA-FILTRO DE AIRE

ELIMINACIÓN

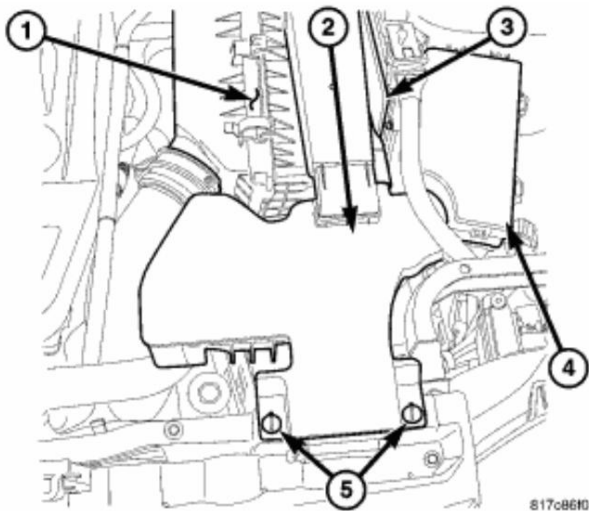


Fig. 78: ENTRADA DEL FILTRO DE AIRE

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Retire la entrada de aire fresco (2) de la carcasa del filtro de aire (1).

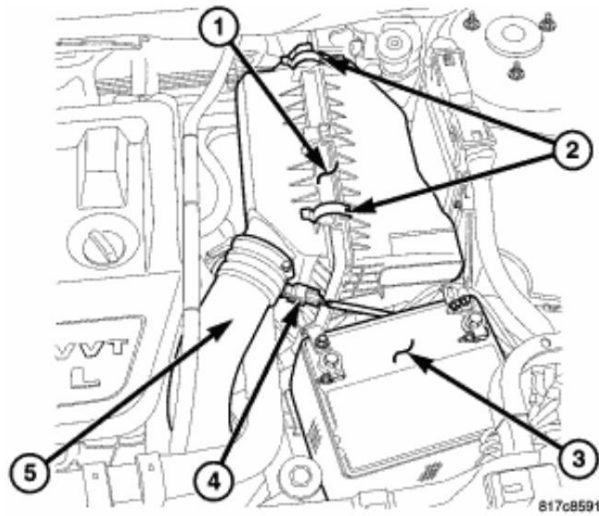


Fig. 79: CARCASA DEL FILTRO DE AIRE

Cortesía de CHRYSLER LLC

2. Retire el conector eléctrico del sensor de temperatura del aire de admisión (4).
3. Retire el tubo de entrada de aire (5) de la carcasa (1).
4. Tire de la carcasa (1) hacia arriba para quitarla.

INSTALACIÓN

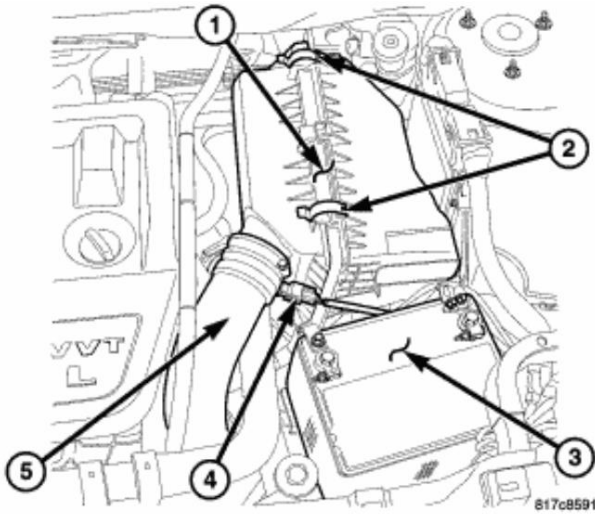


Fig. 80: CARCASA DEL FILTRO DE AIRE

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Asegúrese de que las arandelas de goma para las clavijas inferiores de la carcasa del filtro de aire estén en su lugar al volver a instalar la carcasa del filtro de aire. Los ojales de goma se montan en el soporte del PDC.
2. Empuje la carcasa del filtro de aire (1) hacia abajo mientras alinea los pasadores en los ojales.
3. Conecte la manguera de entrada de aire del cuerpo del acelerador (5) a la carcasa del filtro de aire (1).
4. Conectar el conector del sensor de temperatura del aire de admisión (4).

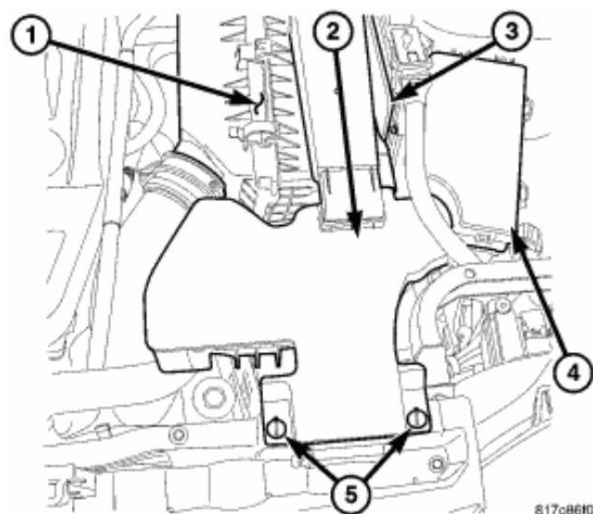


Fig. 81: ENTRADA DEL FILTRO DE AIRE

Cortesía de CHRYSLER LLC

5. Instale la entrada de aire fresco (2) y los retenedores de bloqueo (5).

CABEZA DE CILINDRO

DESCRIPCIÓN

La culata de aluminio con diseño de flujo cruzado contiene dos árboles de levas en cabeza con cuatro válvulas por cilindro. Las válvulas están dispuestas en dos bancos en línea. Las válvulas de admisión miran hacia la parte delantera del vehículo. Las válvulas de escape miran hacia el tablero de instrumentos. La culata incorpora guías y asientos de válvulas de metal pulverizado. La culata está sellada al bloque mediante una junta de culata de acero multicapa y pernos de retención.

Las galerías de aceite integrales brindan pasajes de lubricación a los sincronizadores de sincronización variable del árbol de levas, los árboles de levas y los mecanismos de válvulas.

NOTA: Las culatas de cilindros de repuesto vendrán completas con válvulas, sellos, resortes, retenedores, protectores, cubos de pestañas y árboles de levas.

DIAGNÓSTICO Y PRUEBAS

Una fuga en la junta de la culata se puede ubicar entre cilindros adyacentes, entre un cilindro y la camisa de agua adyacente o desde un conducto de aceite hacia el exterior del motor.

Las posibles indicaciones de la junta de la culata de cilindros con fugas entre cilindros adyacentes son:

Pérdida de potencia del motor

Fallo del motor

Mala economía de combustible

Las posibles indicaciones de fugas en la junta de la culata entre un cilindro y una camisa de agua adyacente son:

Sobrecalentamiento del motor

Pérdida de refrigerante

Emisión excesiva de vapor (humo blanco) por el escape

Formación de espuma refrigerante

PRUEBA DE FUGAS DE CILINDRO A CILINDRO

Para determinar si una junta de la culata de cilindros del motor tiene fugas entre cilindros adyacentes, siga los procedimientos en Prueba de presión de compresión de cilindros. Consulte PRUEBA DE PRESIÓN DE COMPRESIÓN DEL CILINDRO. Una junta de la culata del motor con fugas entre cilindros adyacentes dará como resultado una reducción de aproximadamente un 50-70% en la presión de compresión.

PRUEBA DE FUGAS DEL CILINDRO A LA CAMISA DE AGUA

ADVERTENCIA: TENGA EXTREMA PRECAUCIÓN CUANDO EL MOTOR FUNCIONE CON TAPÓN DE PRESIÓN DE REFRIGERANTE QUITADO.

MÉTODO DE PRUEBA VISUAL

Con el motor frío, retire la tapa de presión del refrigerante. Arranque el motor y deje que se caliente hasta que se abra el termostato.

Si existe una gran fuga de presión de combustión/compresión, se verán burbujas en el refrigerante.

MÉTODO DE PRUEBA DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

ADVERTENCIA: CON EL PROBADOR DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO EN SU LUGAR, LA PRESIÓN AUMENTARÁ RÁPIDAMENTE. LA PRESIÓN EXCESIVA ACUMULADA POR EL FUNCIONAMIENTO CONTINUO DEL MOTOR DEBE LIBERARSE A UN PUNTO DE PRESIÓN SEGURO. NUNCA PERMITA QUE LA PRESIÓN EXCEDA 138 kPa (20 psi).

Instale el Cooling System Tester 7700 o equivalente en el cuello de la tapa de presión. Arranque el motor y observe el manómetro del probador. Si el indicador pulsa con cada carrera de potencia de un cilindro, es evidente que hay una fuga de presión de combustión.

MÉTODO DE PRUEBA QUÍMICA

Las fugas de combustión en el sistema de enfriamiento también se pueden verificar utilizando el probador de fugas de combustión C-3685-A o equivalente. Realice la prueba siguiendo los procedimientos suministrados con el juego de herramientas.

ELIMINACIÓN

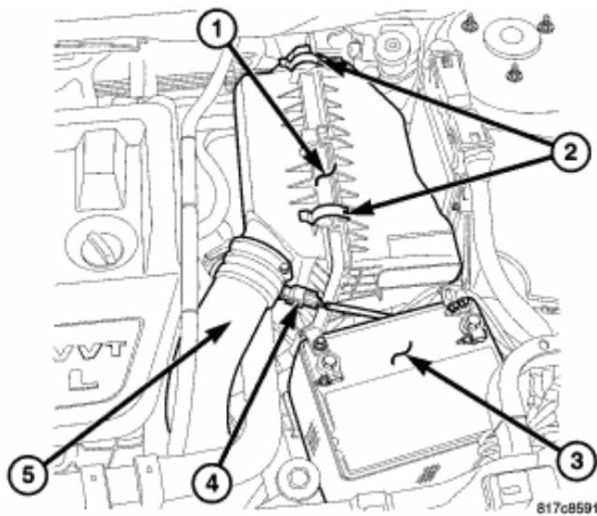


Fig. 82: CARCASA DEL FILTRO DE AIRE

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Realice el procedimiento de liberación de presión del sistema de combustible antes de intentar cualquier reparación. Consulte ESTÁNDAR PROCEDIMIENTO.
2. Retire la manguera de aire limpio y la carcasa del filtro de aire (1). Consulte DESMONTAJE.
3. Desconecte el cable negativo de la batería (3).
4. Drene el sistema de enfriamiento. Consulte PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR.

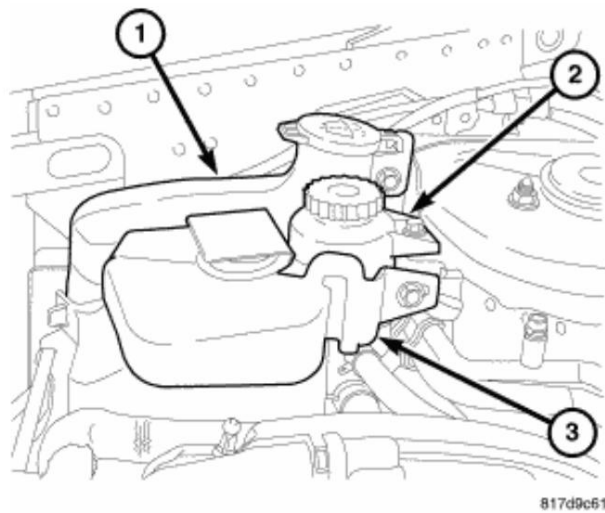


Fig. 83: DEPÓSITO DE REFRIGERANTE

Cortesía de CHRYSLER LLC

5. Retire la cubierta del motor.
6. Retire la botella de recuperación de refrigerante (3).
7. Retire y vuelva a colocar el depósito de dirección asistida (2).
8. Retire la bomba de dirección asistida y vuelva a colocarla.
9. Retire la botella del lavaparabrisas (1).

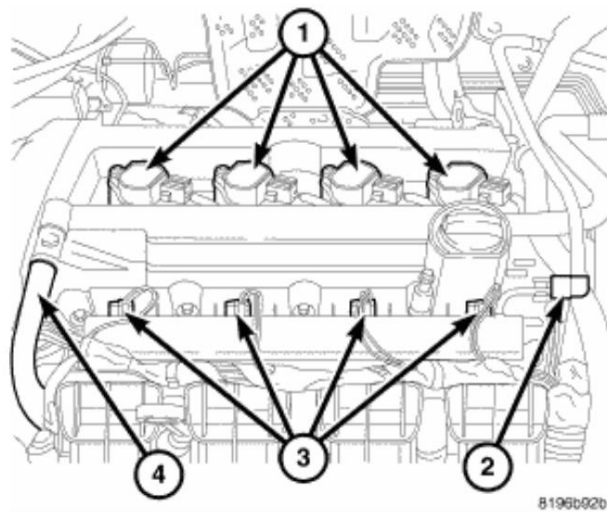
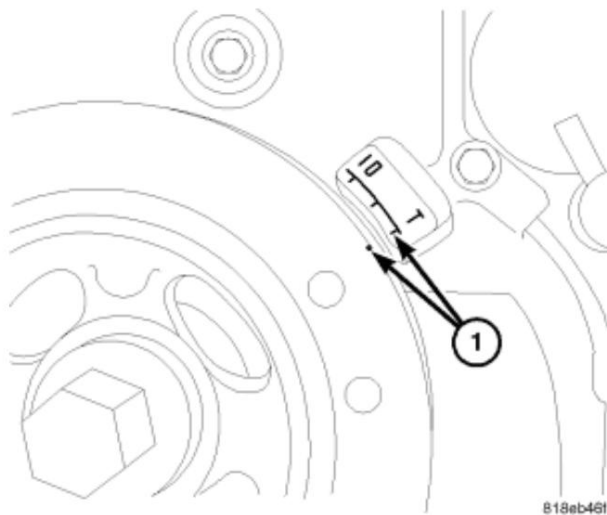


Fig. 84: CONECTOR DE BOBINA

Cortesía de CHRYSLER LLC

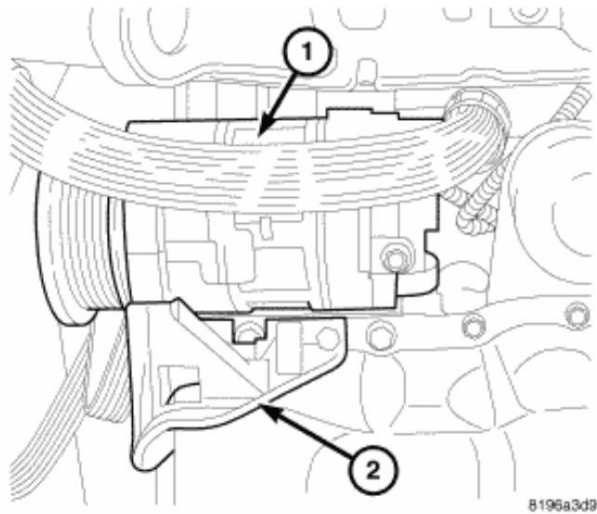
10. Desconecte la manguera del respiradero.
11. Desconecte la manguera PCV (4).
12. Desconecte los conectores eléctricos de la bobina de encendido (1).
13. Retire la tapa de la culata de cilindros.



Higo. 85: PMS

Cortesía de CHRYSLER LLC

14. Levante el vehículo.
15. Retire el protector contra salpicaduras derecho.
16. Ponga el motor en TDC (1).
17. Retire las correas de transmisión de accesorios. Consulte DESMONTAJE.

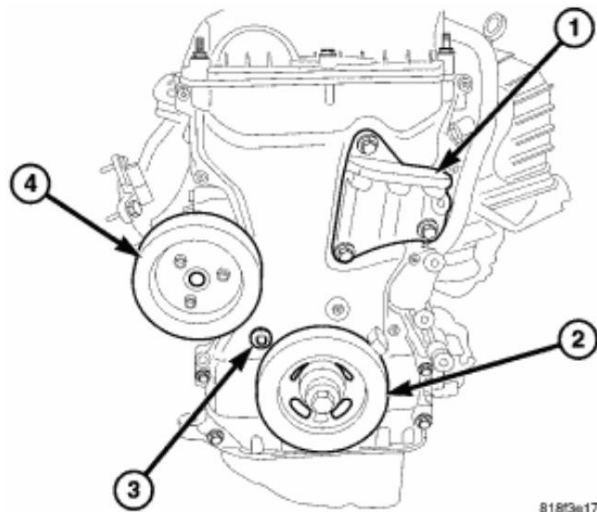


8196a3d9

Fig. 86: COMPRESOR DE A/C

Cortesía de CHRYSLER LLC

18. Quite los pernos inferiores del compresor de A/C, si está equipado.
19. Quite el montaje inferior del compresor de A/C (2) si está equipado.



818f3e17

Fig. 87: MOTOR DELANTERO

Cortesía de CHRYSLER LLC

20. Retire la polea loca inferior de la correa impulsora de accesorios.
21. Retire el amortiguador del cigüeñal (2).
22. Retire la polea de la bomba de agua (4).
23. Retire el perno inferior del soporte de montaje del motor del lado derecho (1).

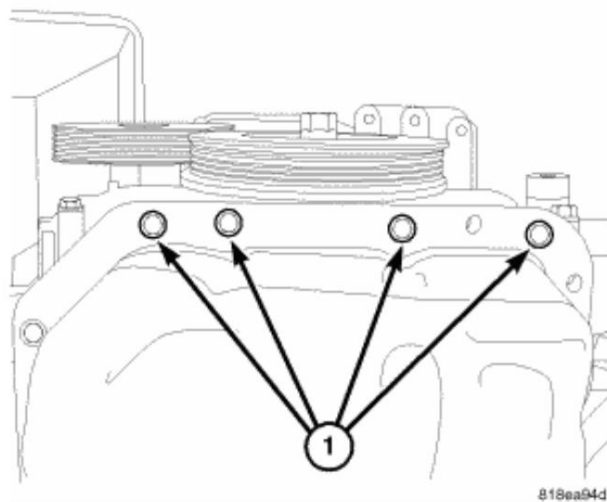


Fig. 88: TORNILLOS INFERIORES DE LA TAPA DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN

Cortesía de CHRYSLER LLC

24. Retire los pernos inferiores de la cubierta de la cadena de distribución (1).

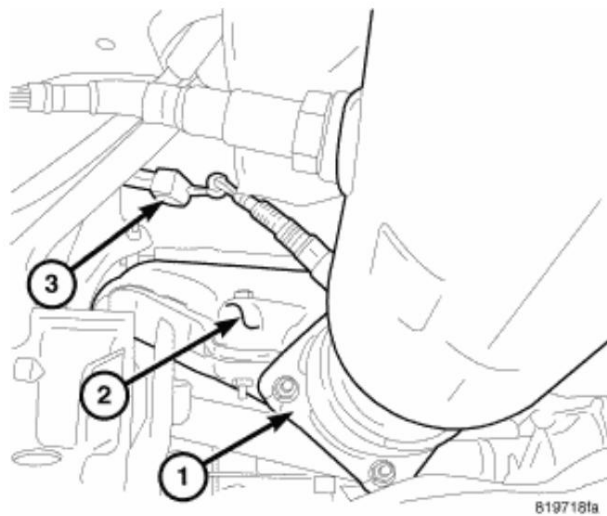


Fig. 89: CAT EN COLECTOR DE ESCAPE

Cortesía de CHRYSLER LLC

25. Desconecte el conector eléctrico del sensor de oxígeno (3).

26. Retire el tubo de escape en las tuercas del colector (1) y retire el tubo.

27. Bajar vehículo.

28. Apoyar el motor con un gato adecuado.

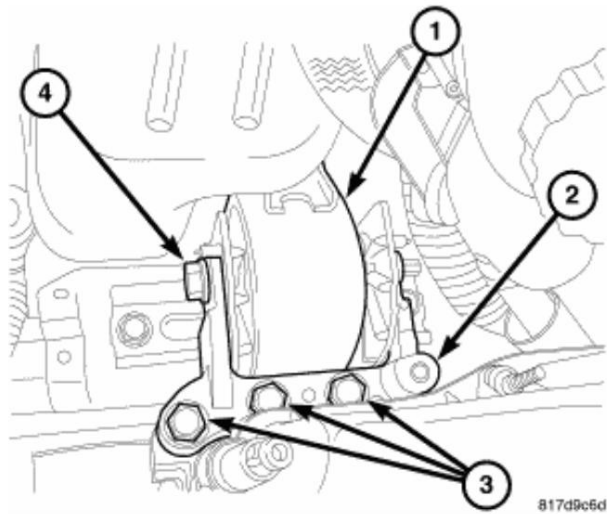


Fig. 90: SOPORTE DERECHO DEL MOTOR

Cortesía de CHRYSLER LLC

29. Retire el perno pasante del soporte derecho del motor (4).
30. Retire el soporte derecho del motor para montar los pernos del soporte (3).
31. Quite el adaptador de montaje derecho del motor (2).

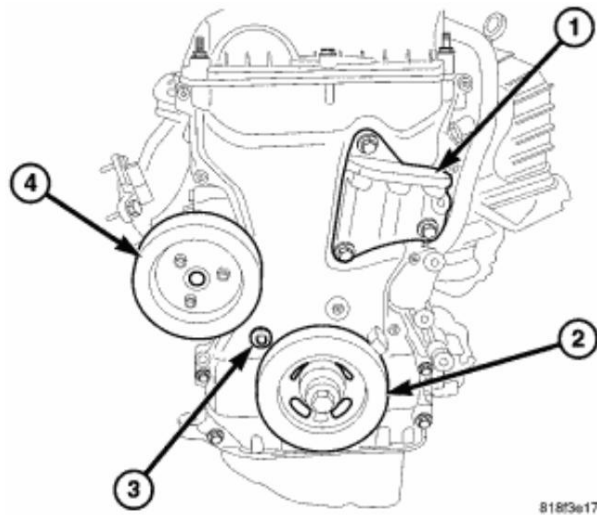


Fig. 91: MOTOR DELANTERO

Cortesía de CHRYSLER LLC

32. Retire la polea loca superior de transmisión de accesorios.
33. Retire el soporte de montaje del motor superior derecho (1).
34. Retire el tensor de la correa de transmisión de accesorios.
35. Retire los pernos de retención de la cubierta superior de la cadena de distribución.
36. Retire la tapa de la cadena de distribución.

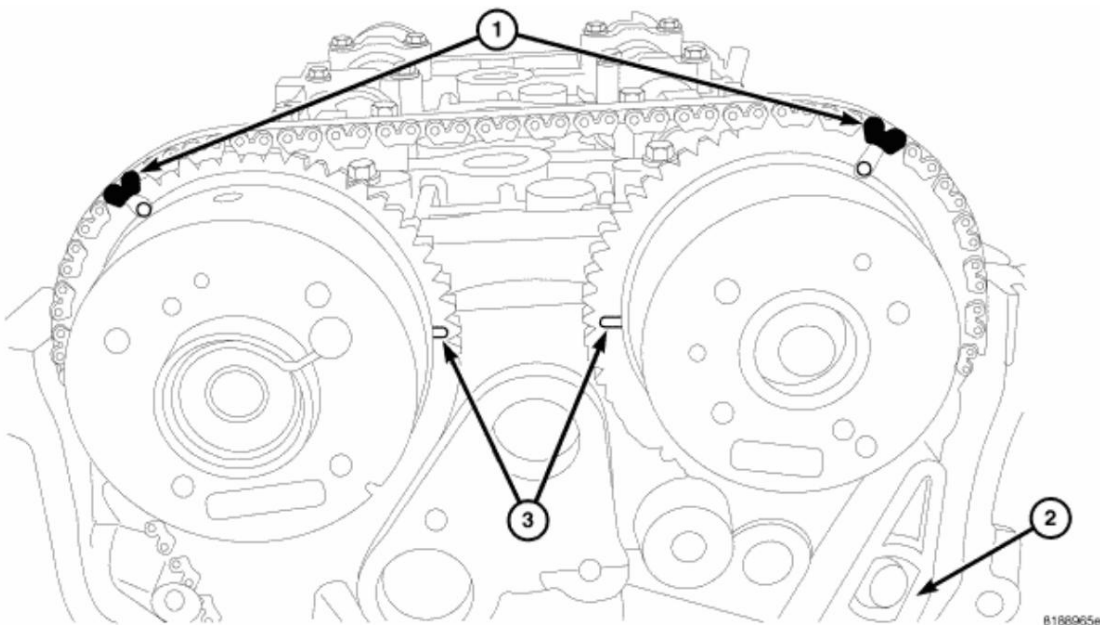


Fig. 92: MARCAS DE DISTRIBUCIÓN DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN

Cortesía de CHRYSLER LLC

NOTA:

Si los eslabones plateados de la cadena de distribución ya no se pueden ver, los eslabones de la cadena de distribución correspondientes a las marcas de sincronización deben marcarse antes de retirarlos si se va a reutilizar la cadena.

37. Marque el eslabón de la cadena (1) correspondiente a la marca de sincronización del árbol de levas.

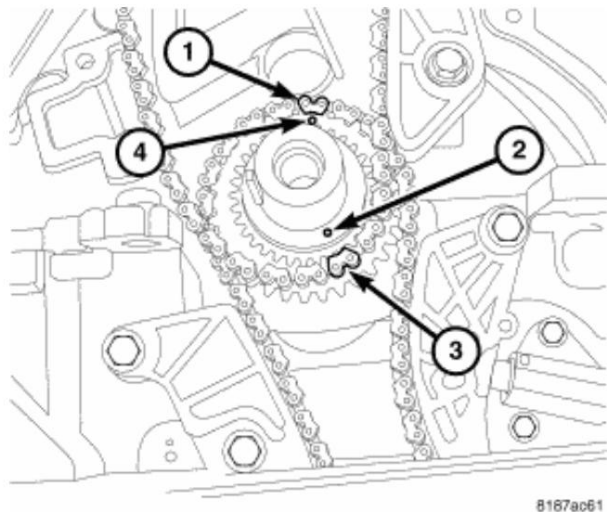
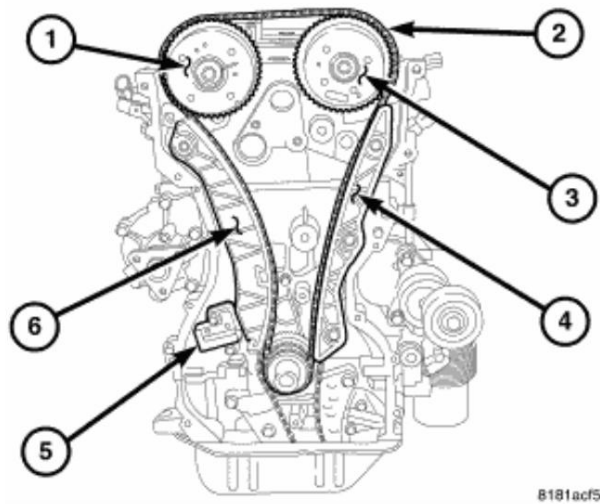


Fig. 93: MARCAS DE DISTRIBUCIÓN DEL CIGÜEÑAL

Cortesía de CHRYSLER LLC

38. Marque el eslabón de la cadena (3) correspondiente a la marca de sincronización del cigüeñal (2).

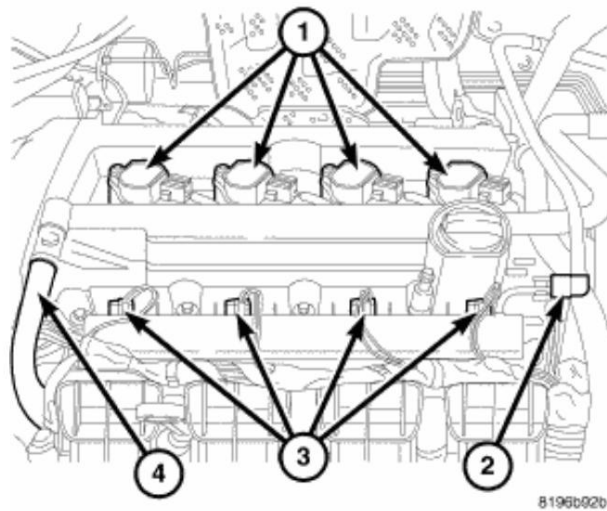


8181acf5

Fig. 94: ACCIONAMIENTO DE TIEMPO

Cortesía de CHRYSLER LLC

- 39. Retire el tensor de la cadena de distribución (5).
- 40. Retire la cadena de distribución (2).
- 41. Retire las guías de la cadena de distribución (4,6).



8196b02b

Fig. 95: CONECTOR DE BOBINA

Cortesía de CHRYSLER LLC

- 42. Desconecte la línea de combustible en el riel de combustible (2).
- 43. Desconecte los conectores eléctricos del inyector de combustible (3).
- 44. Desconecte los conectores eléctricos superiores del motor y vuelva a colocar el arnés.
- 45. Retire el riel de combustible.

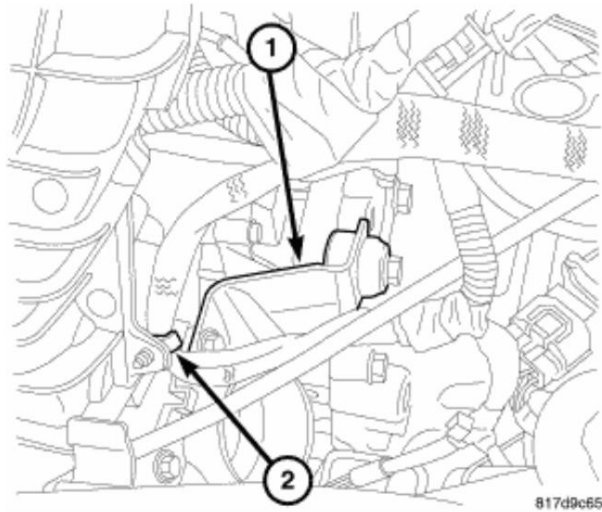


Fig. 96: SOPORTE DEL CUERPO DE MARIPOSA

Cortesía de CHRYSLER LLC

46. Retire el perno de retención del soporte del cuerpo del acelerador (2).
47. Desconecte el conector eléctrico del control electrónico del acelerador.
48. Desconecte el conector eléctrico del sensor de mapa.

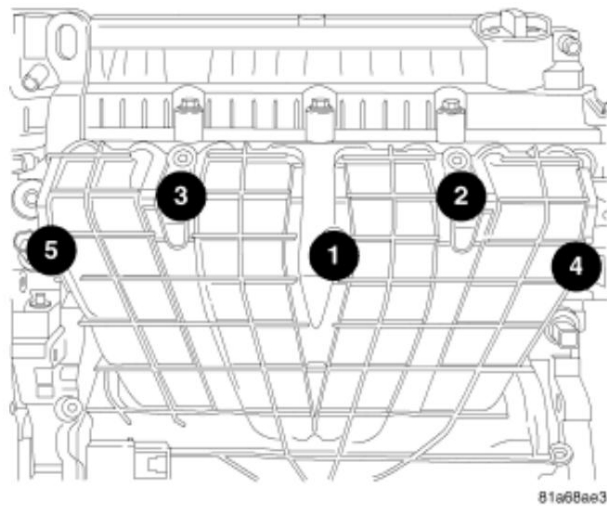


Fig. 97: SECUENCIA DE PAR DE ADMISIÓN

Cortesía de CHRYSLER LLC

49. Desconecte las líneas de vacío en la entrada.
50. Retire los pernos de retención del múltiple de admisión.

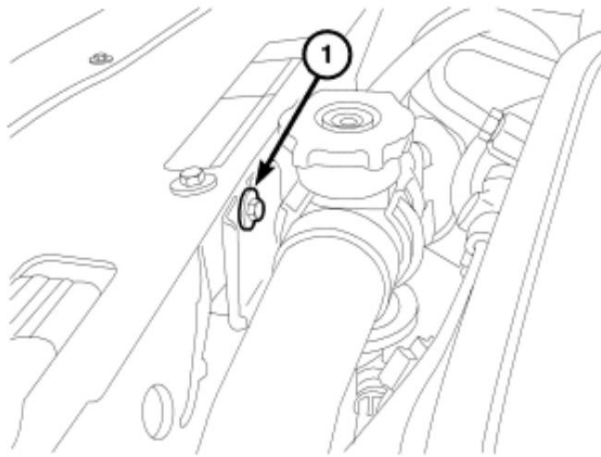


Fig. 98: SOPORTE MANGUERA RADIADOR

Cortesía de CHRYSLER LLC

51. Retire el perno de retención de la manguera superior del radiador (1).
52. Retire el colector de admisión.
53. Retire el colector de salida del refrigerante y déjelo a un lado.

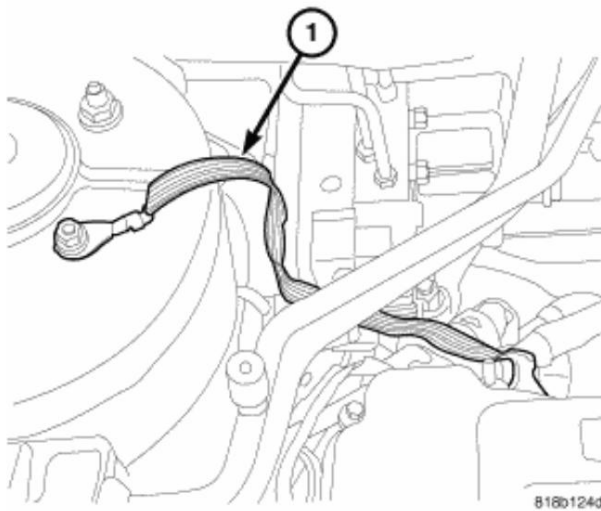


Fig. 99: CORREA DE TIERRA

Cortesía de CHRYSLER LLC

54. Retire la correa de conexión a tierra (1) en la parte trasera derecha de la culata de cilindros.
55. Retire el múltiple de escape. Consulte DESMONTAJE.
56. Retire los árboles de levas. Consulte DESMONTAJE.

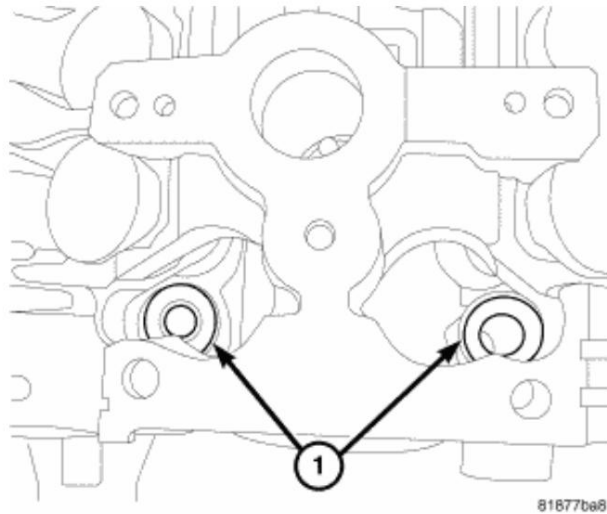


Fig. 100: ARANDELAS DE TORNILLOS DE CABAÑA DELANTERA

Cortesía de CHRYSLER LLC

NOTA: Todos los pernos de la culata tienen arandelas capturadas EXCEPTO los dos (1) delanteros.

57. Retire los pernos de la culata de cilindros.

58. Retire la culata del bloque del motor.

59. Retire las arandelas de los pernos de la culata de cilindros delantera (1).

60. Inspeccione y limpie las superficies de sellado de la culata y del bloque. Consulte Limpieza e inspección en esta sección para conocer los procedimientos.

NOTA: Asegúrese de que los orificios de los pernos de la culata en el bloque estén limpios, secos (sin residuos de aceite o refrigerante) y que las roscas no estén dañadas.

LIMPIEZA

Para garantizar el sellado de las juntas del motor, se debe realizar una preparación adecuada de la superficie, especialmente con el uso de componentes de motor de aluminio y juntas de culata de acero multicapa.

NOTA: Las juntas de cabeza de acero multicapa (MLS) requieren una superficie de sellado libre de rayones.

Retire todo el material de la junta de la culata y el bloque. Consulte PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE LA JUNTA DEL MOTOR. Tenga cuidado de no perforar ni rayar la superficie de sellado del cabezal de aluminio.

Limpie todos los conductos de aceite del motor.

INSPECCIÓN

NOTA: Las culatas de cilindros de repuesto vendrán completas con válvulas, sellos, resortes, retenedores, protectores, cubos de pestañas y árboles de levas.

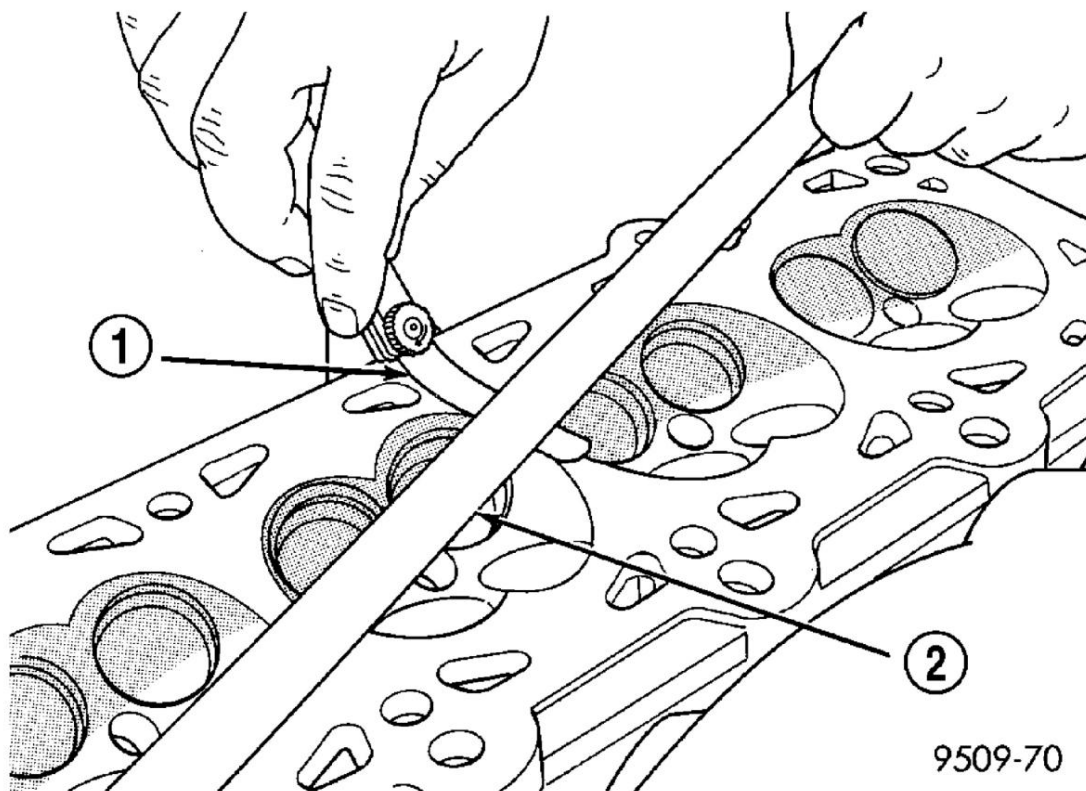
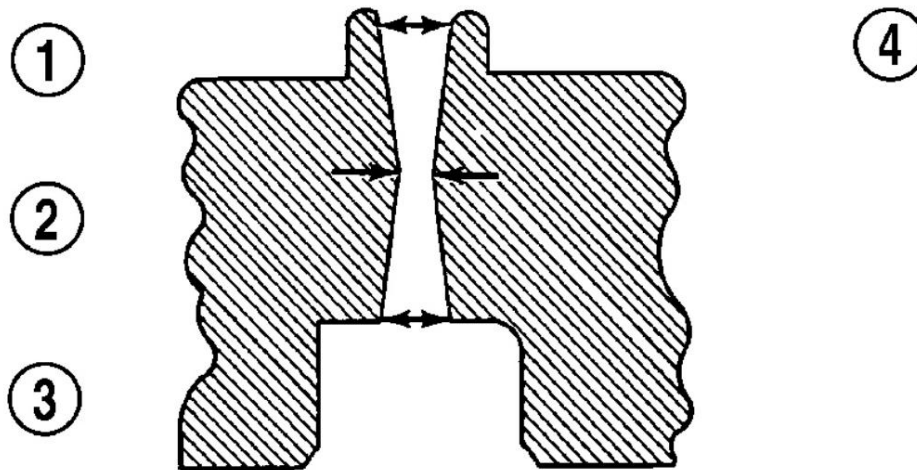


Fig. 101: Comprobación de la planitud de la culata

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Compruebe la deformación de la culata de cilindros con una regla (2) y una galga de espesores (1).
2. La culata debe estar plana dentro de 0,1 mm (0,004 pulg.).

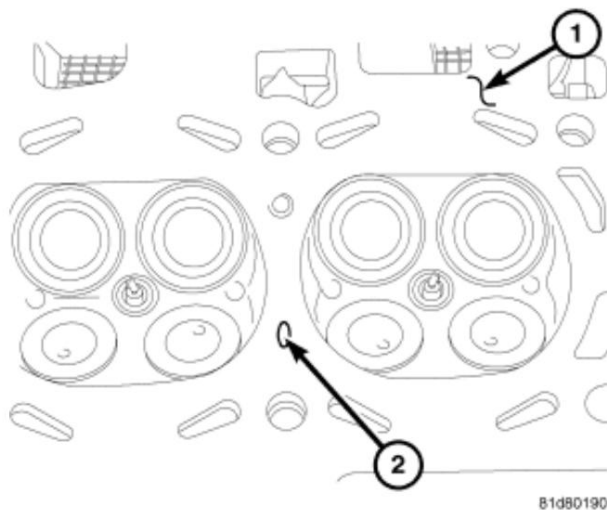


9109-98

Fig. 102: Comprobación del desgaste de la guía de la válvula - Típico

Cortesía de CHRYSLER LLC

3. Inspeccione los muñones de los cojinetes del árbol de levas para ver si están rayados.
4. Elimine los depósitos de carbón y barniz del interior de las guías de válvula con un limpiador de guías confiable.
5. Con un calibre de agujeros pequeños y un micrómetro, mida las guías de válvula en 3 lugares superior (1), medio (2) e inferior (3).
Consulte ESPECIFICACIONES. Reemplace las guías si no están dentro de las especificaciones.
6. Verifique la altura de la guía de la válvula.
7. Antes de instalar la culata, se debe verificar que el bloque de cilindros esté plano. Referirse a INSPECCIÓN.



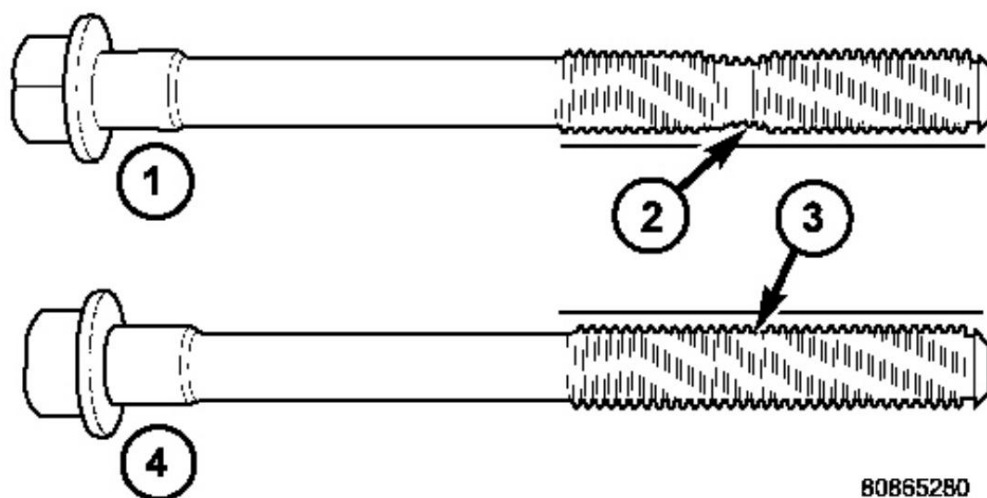
81d90190

Fig. 103: PASOS DE REFRIGERANTE

Cortesía de CHRYSLER LLC

8. Inspeccione todos los conductos de refrigerante (2) en busca de obstrucciones y límpielos según sea necesario.

INSTALACIÓN

Fig. 104: Comprobación de los pernos de la culata en busca de estiramiento (estricción)

Cortesía de CHRYSLER LLC

NOTA: Asegúrese de que los orificios de los pernos de la culata en el bloque estén limpios, secos (sin residuos de aceite o refrigerante) y que las roscas no estén dañadas.

NOTA: Los pernos de la culata deben examinarse ANTES de volver a utilizarlos. Si las roscas están estrechadas, se deben reemplazar los pernos.

La estricción se puede comprobar sujetando una regla o regla contra las roscas. Si todas las roscas no hacen contacto con la escala (2), se debe reemplazar el perno.

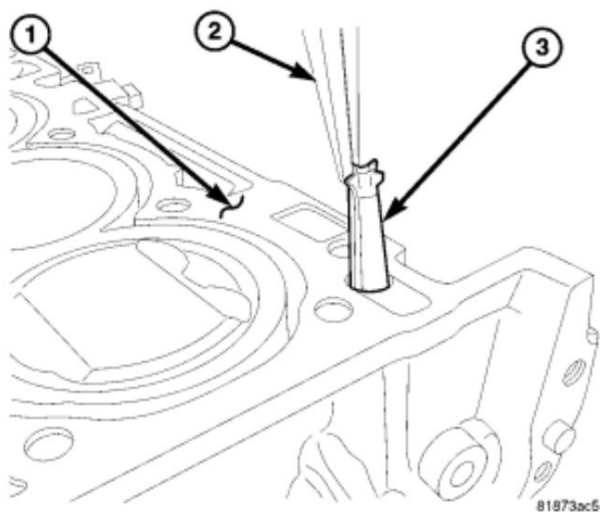


Figura 105: Filtro VVT

Cortesía de CHRYSLER LLC

PRECAUCIÓN: Siempre reemplace la pantalla del filtro de sincronización variable de válvulas (3) cuando realice el mantenimiento. se podría dañar la junta de la cabeza o el motor.

1. Vuelva a colocar la pantalla del filtro de sincronización variable de válvulas (3).

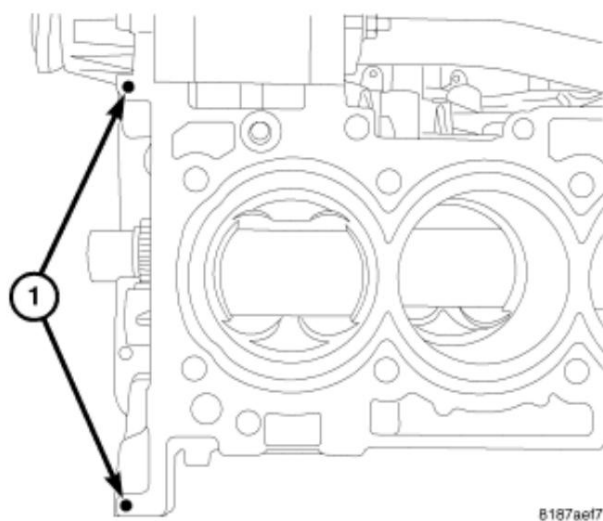


Fig. 106: Culata RTV

Cortesía de CHRYSLER LLC

NOTA: Al usar RTV, las superficies de sellado deben estar limpias y libres de grasa y aceite.

NOTA: Al usar RTV, las piezas deben ensamblarse en 10 minutos y apretarse al par final en 45 minutos.

2. Coloque dos puntos del tamaño de un guisante de sellador de motor Mopar® RTV o equivalente (1) en el bloque de cilindros como se muestra.

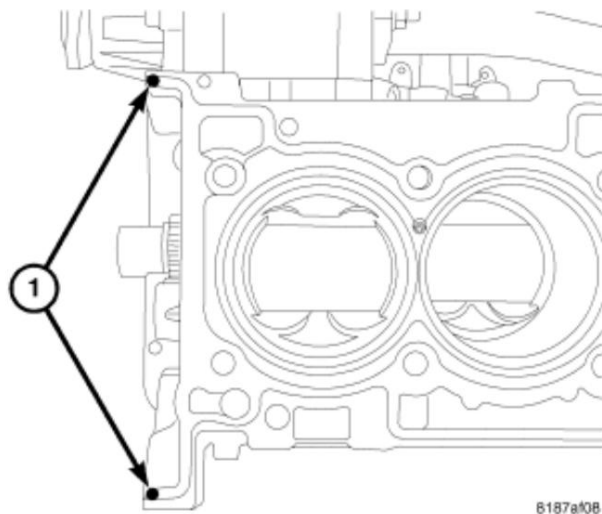


Fig. 107: Junta de Culata RTV

Cortesía de CHRYSLER LLC

3. Coloque la junta de la culata de cilindros nueva en el bloque del motor con el número de pieza hacia arriba. Asegúrese de que la junta esté sentado sobre los pasadores de ubicación en el bloque.
4. Coloque dos puntos del tamaño de un guisante de sellador de motor Mopar® RTV o equivalente (1) en la junta de la culata como mostrado.

NOTA: El cabezal debe instalarse dentro de los 15 minutos anteriores a la piel de RTV.

5. Coloque la culata de cilindros en el bloque del motor.

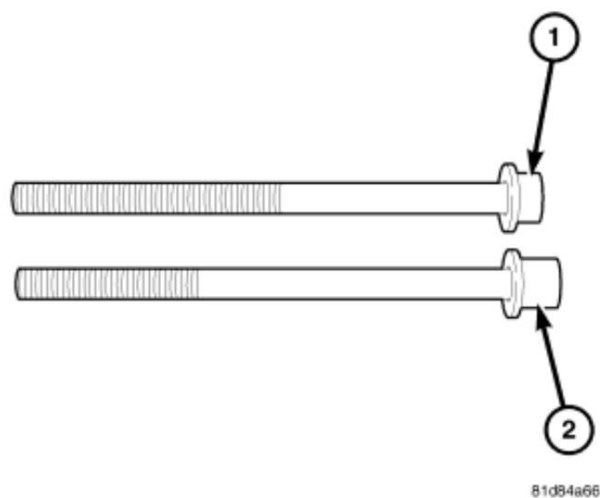


Fig. 108: IDENTIFICACIÓN DE TORNILLOS DE CULATA

Cortesía de CHRYSLER LLC

PRECAUCIÓN: Este motor se fabricó con 2 pernos de culata de cilindros de estilos diferentes. Cada

El perno de estilo requiere un valor de torque diferente. Los pernos se pueden identificar por la cabeza de perno corta (1) y la cabeza de perno larga (2).

6. Mida la cabeza del perno desde la arandela hasta la parte superior de la cabeza del perno. La cabeza del perno corto (1) mide 8 mm (5/16") y la cabeza larga del perno (2) mide 13 mm (1/2").
7. Identifique si su motor tiene el diseño de cabeza corta (1) o el diseño de cabeza larga (2).

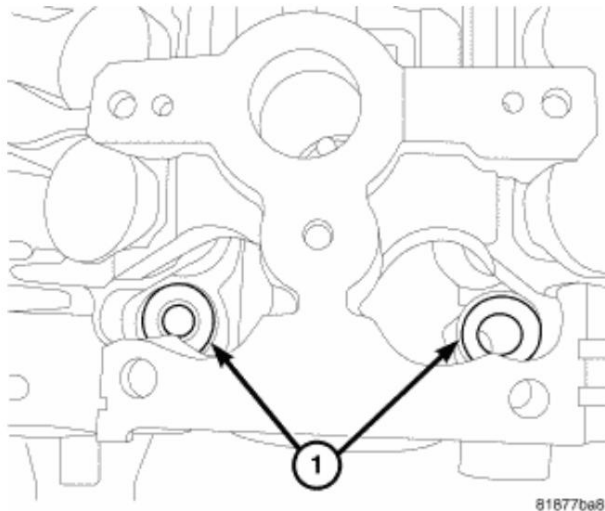


8182ebe6

Figura 109: Arandela

Cortesía de CHRYSLER LLC

NOTA: Los dos pernos de la culata de cilindros delanteros no tienen arandelas capturadas. Las arandelas deben instalarse con el bisel hacia la cabeza del perno.



81877ba8

Fig. 110: Arandelas de pernos de cabeza delantera

Cortesía de CHRYSLER LLC

8. Instale las arandelas (1) para los dos pernos delanteros de la culata de cilindros.

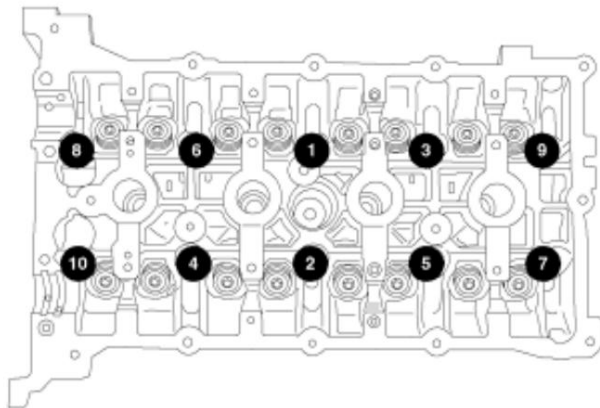
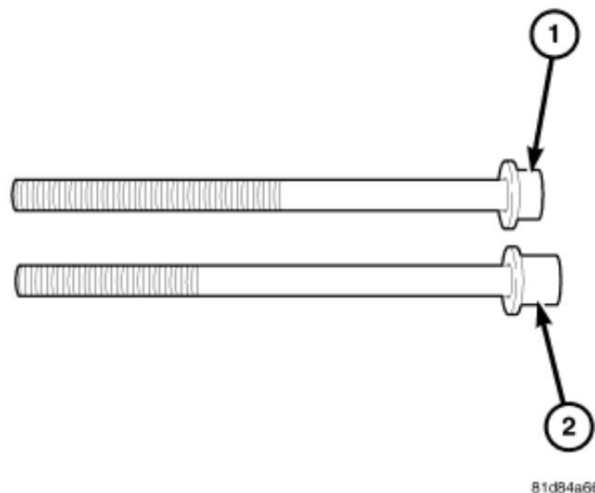


Fig. 111: Secuencia de par de torsión de la culata

Cortesía de CHRYSLER LLC

9. Antes de instalar los pernos, las roscas deben cubrirse ligeramente con aceite de motor.

10. Instale los pernos de la culata de cilindros y apriételos en la secuencia que se muestra.



81d94a66

Fig. 112: IDENTIFICACIÓN DE TORNILLOS DE CULATA

Cortesía de CHRYSLER LLC

11. Si su perno tiene la cabeza corta (1), use las siguientes especificaciones de torque:

Primero: Todo a 30 Nm (25 lbs. pie)

Segundo: Todo a 61 Nm (45 ft. lbs.)

Tercero: Todo a 61 Nm (45 ft. lbs.)

Cuarto: Todos 90° adicionales

PRECAUCIÓN: No utilice una llave dinamométrica para el cuarto paso.

12. Si su perno tiene la cabeza larga (2), use las siguientes especificaciones de torque:

Primero: Todo a 30 Nm (25 lbs. pie)

Segundo: Todo a 73 Nm (54 ft. lbs.)

Tercero: Todo a 73 Nm (54 ft. lbs.)

Cuarto: Todos 90° adicionales

PRECAUCIÓN: No utilice una llave dinamométrica para el cuarto paso.

13. Limpie el exceso de RTV de la superficie de sellado de la tapa de la cadena de distribución.

14. Instale los árboles de levas. Consulte INSTALACIÓN.

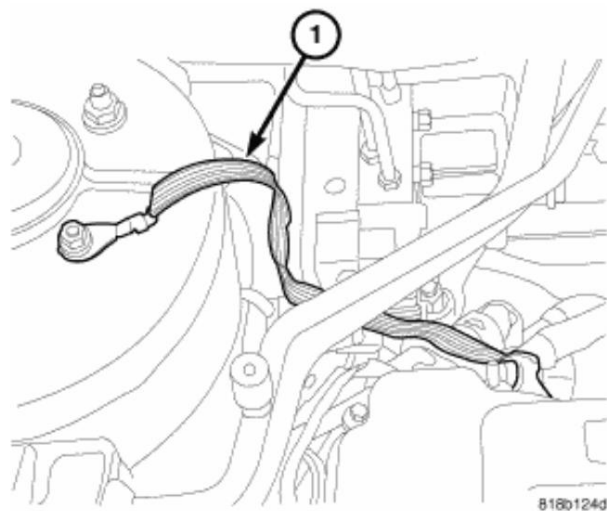


Fig. 113: Correa de tierra

Cortesía de CHRYSLER LLC

15. Instale la tapa de la culata de cilindros. Consulte INSTALACIÓN.

16. En vehículos AWD instale el maniverter. Consulte INSTALACIÓN.

17. En los vehículos FWD, instale el colector de escape. Consulte INSTALACIÓN.

18. Instale la correa de conexión a tierra (1) en la parte trasera derecha de la culata de cilindros.

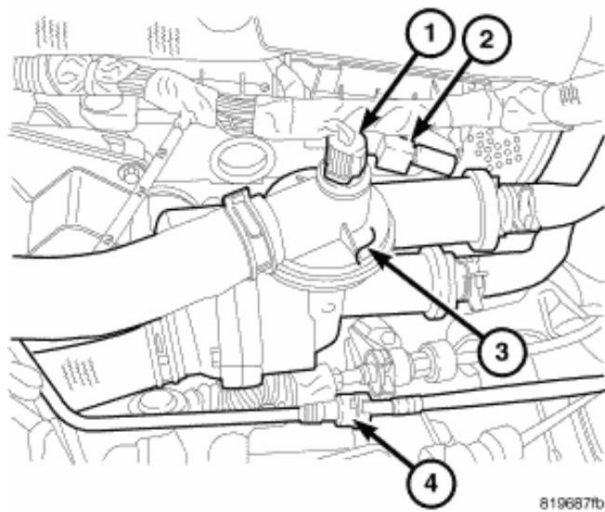


Fig. 114: ADAPTADOR DE REFRIGERANTE

Cortesía de CHRYSLER LLC

19. Instale el adaptador de refrigerante (3) con sellos nuevos.
20. Conecte las mangueras de refrigerante.
21. Conecte la manguera de purga (4).

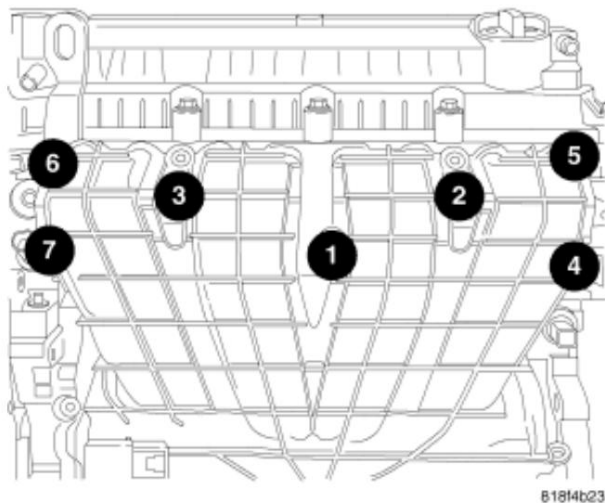
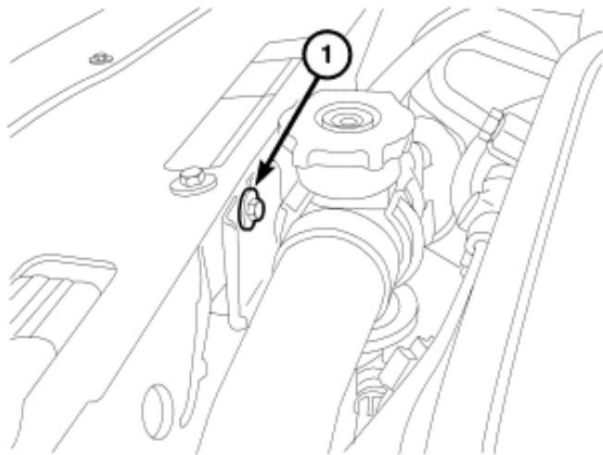


Fig. 115: TORNILLOS DE ADMISIÓN

Cortesía de CHRYSLER LLC

22. Instale el múltiple de admisión.
23. Instale los pernos del colector de admisión y apriételos a 24 Nm (18 lbs. pie).

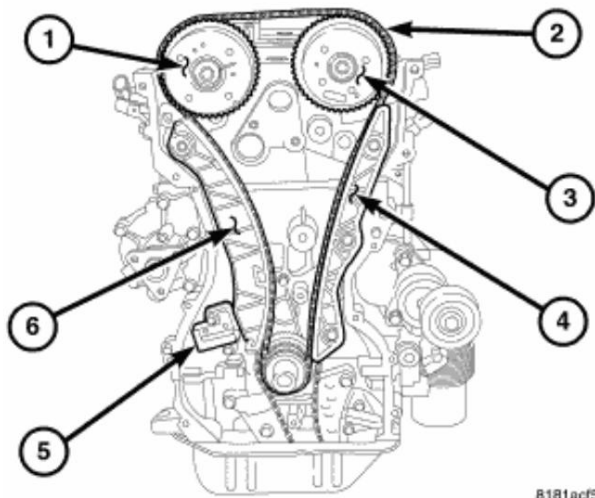


818b1205

Fig. 116: Soporte de la manguera del radiador

Cortesía de CHRYSLER LLC

24. Instale el perno del soporte de retención de la manguera superior del radiador (1).



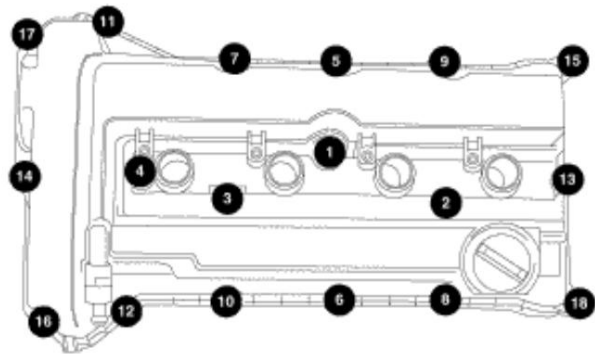
8181acf5

Fig. 117: ACCIONAMIENTO DE TIEMPO

Cortesía de CHRYSLER LLC

25. Instale la cadena de distribución (2). Consulte CADENA DE DISTRIBUCIÓN.

26. Instale la cubierta de la cadena de distribución. Consulte INSTALACIÓN.



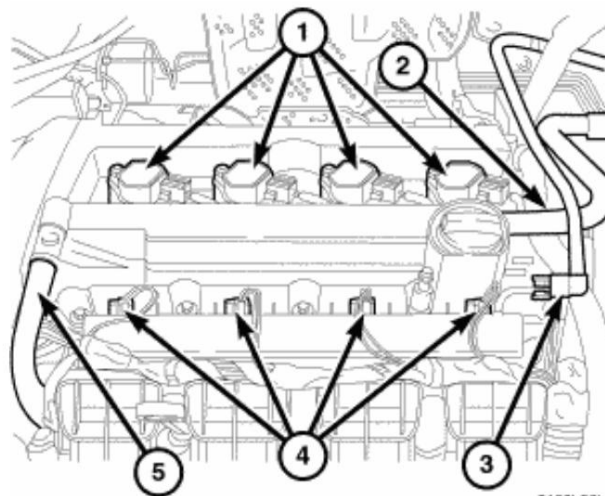
8182e337

Fig. 118: Secuencia de par

Cortesía de CHRYSLER LLC

27. Retire las bobinas de la tapa de la culata de cilindros.

28. Instale la tapa de la culata de cilindros. Consulte INSTALACIÓN.



8196b92b

Fig. 119: CONECTOR DE BOBINA

Cortesía de CHRYSLER LLC

29. Conecte el conector de cableado del sensor de levas.

30. Instale las bujías y apriételas a 27 Nm (20 ft.lbs.).

31. Instale las bobinas de encendido (1) y apriételas a 8 Nm (70 in.lbs.).

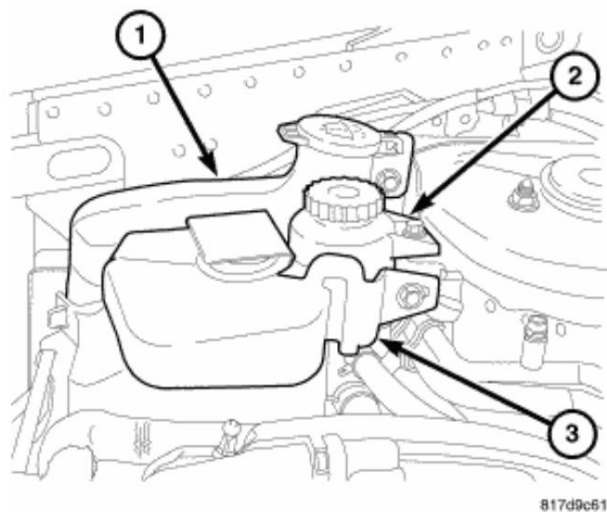


Fig. 120: Depósito de refrigerante

Cortesía de CHRYSLER LLC

32. Instale el depósito de la bomba de dirección asistida (2).
33. Instale el depósito del lavaparabrisas (1).
34. Instale el depósito de recuperación de refrigerante (3)
35. Instale las correas de transmisión de accesorios. Consulte INSTALACIÓN.
36. Conecte el conector del sensor de temperatura del refrigerante del motor.

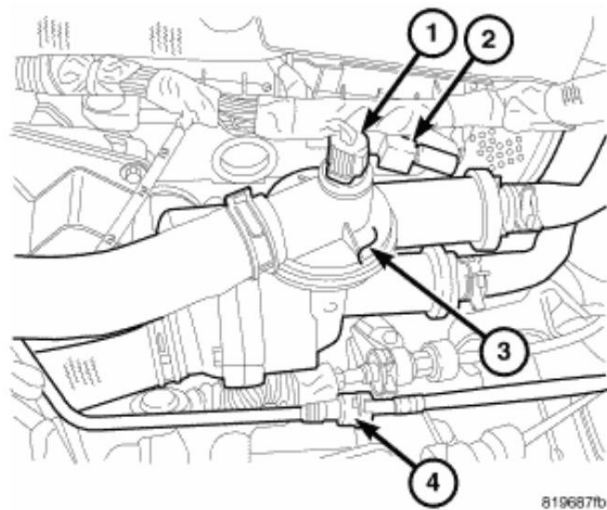


Fig. 121: ADAPTADOR DE REFRIGERANTE

Cortesía de CHRYSLER LLC

37. Conecte las mangueras de refrigerante al adaptador de refrigerante (3). Conecte las mangueras del calentador al adaptador de refrigerante (1).
38. Conecte los conectores eléctricos del sensor de temperatura del refrigerante (1) y del condensador (2).
39. Instale el soporte del tubo del calentador en la culata.

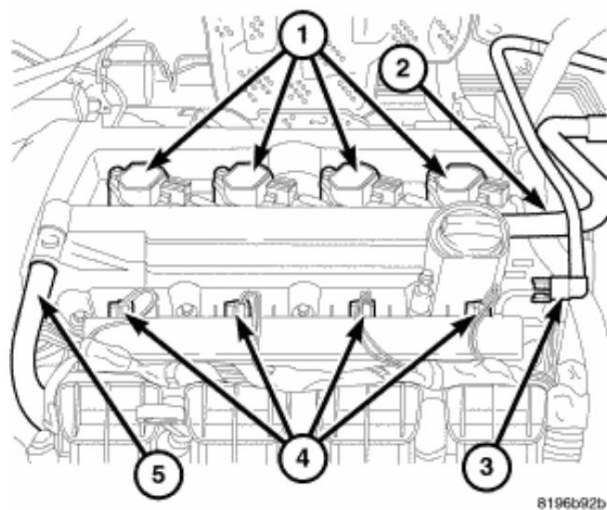


Fig. 122: CONECTOR DE BOBINA

Cortesía de CHRYSLER LLC

40. Instale el sujetador que sujeta el tubo de la varilla medidora al colector de admisión inferior.
41. Conectar los conectores eléctricos de la bobina (1) y del inyector (4).
42. Instale el riel de combustible.
43. Conecte la línea de suministro de combustible de conexión rápida (3) en el conjunto del riel de combustible. Consulte ESTÁNDAR PROCEDIMIENTO.
44. Llene el sistema de enfriamiento. Consulte PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR.

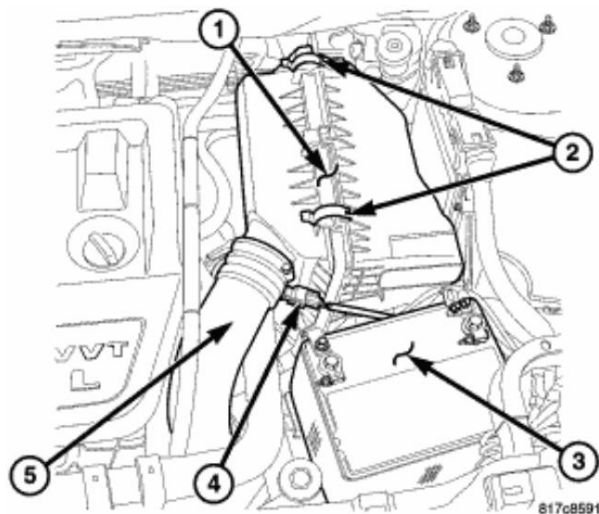


Fig. 123: Carcasa del filtro de aire

Cortesía de CHRYSLER LLC

45. Conecte el cable negativo a la batería (3).
46. Instale la manguera de aire limpio (5) y la carcasa del filtro de aire (1). Consulte INSTALACIÓN.
47. Instale un filtro de aceite nuevo y llene el motor con aceite.
48. Arranque el motor y compruebe si hay fugas.

49. Instale la cubierta del motor.

ÁRBOL(ES) DE LEVAS

DESCRIPCIÓN

Ambos árboles de levas tienen cinco superficies de apoyo y dos lóbulos de leva por cilindro. Los dos muñones delanteros son más grandes para permitir la alimentación de aceite a los sincronizadores de fase del árbol de levas de sincronización variable de válvulas (VVT). Las bridas en el juego longitudinal del árbol de levas de control del tercer muñón más pequeño. En la parte trasera de cada árbol de levas hay un objetivo de sensor de leva integral.

TAPAS DE COJINETE DE ÁRBOL DE LEVAS

La tapa del cojinete de la leva delantera abarca ambos árboles de levas e incluye pasadores para una alineación precisa. El muñón del escape delantero tiene un inserto de cojinete de ajuste selecto. Este cojinete es necesario para sellar el conducto de aceite al regulador de fase del árbol de levas, ya que una parte de la silleta del cojinete inferior está maquinada para permitir el acceso al perno de la cabeza. Se requiere un ajuste selecto para minimizar la holgura de los rodamientos y las fugas de aceite. El grado del cojinete de escape (1, 2 o 3) está estampado en la tapa del cojinete delantero adyacente al muñón de la leva de escape. Los rodamientos también están marcados con las marcas de grado correspondientes. Si se reemplaza el rodamiento, se debe usar el mismo grado. Debido al propósito único de este cojinete, puede parecer que tiene patrones de desgaste desiguales. A menos que el desgaste sea excesivo, superior a 1 mm (0,0394 pulg.), no es motivo de preocupación.

El muñón de admisión delantero tiene una montura de cojinete inferior completa y, por lo tanto, no se requiere ningún inserto de cojinete.

Todas las tapas de cojinetes pequeñas tienen una flecha formada para ayudar en el montaje. Todas las flechas pequeñas de la tapa del cojinete deben apuntar hacia el centro de la culata. Las tapas de los cojinetes pequeños están marcadas para su posición durante el proceso de fabricación y deben volver a instalarse en su posición original.

La tapa n.º 1 incluye un conducto para dirigir el aceite desde la galería de aceite de la culata de cilindros hasta el muñón del cojinete pequeño n.º 1. A través del muñón n.º 2, también se alimenta aceite al árbol de levas. El árbol de levas hueco luego distribuye aceite al resto de las pequeñas revistas.

La tapa pequeña n.º 3 está maquinada en la cara delantera y trasera para controlar el juego axial del árbol de levas. Esta tapa tiene tacos para una alineación precisa.

OPERACIÓN

El árbol de levas es accionado por el cigüeñal a través de ruedas dentadas y una cadena. El árbol de levas tiene lóbulos maquinados con precisión para brindar sincronización y duración precisas de las válvulas.

PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR

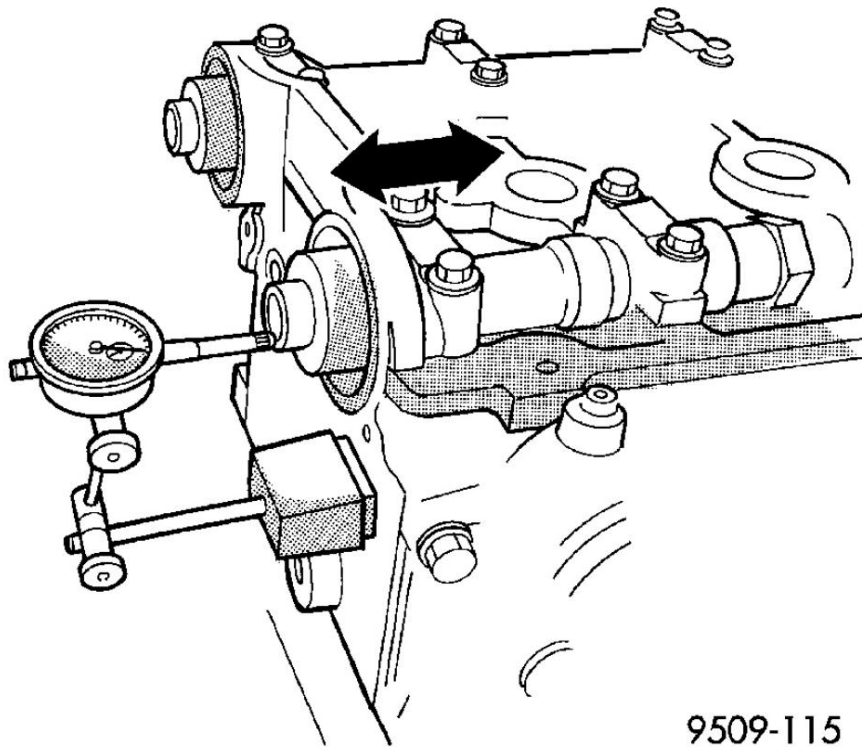


Fig. 124: Juego axial del árbol de levas - Típico

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Con una herramienta adecuada, mueva el árbol de levas hacia atrás tanto como sea posible.
2. Indicador de cuadrante cero.
3. Mueva el árbol de levas lo más adelante posible.
4. Registre la lectura en el indicador de carátula. Para conocer las especificaciones del juego longitudinal, consulte ESPECIFICACIONES.
5. Si el juego longitudinal es excesivo, revise la culata de cilindros y el árbol de levas para ver si están desgastados; reemplace según sea necesario.

ELIMINACIÓN

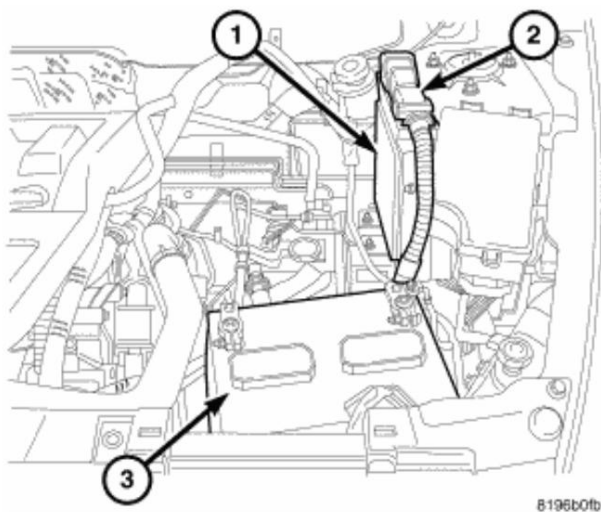


Figura 125: BATERÍA

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Retire la cubierta del motor tirando hacia arriba.
2. Desconecte el cable negativo de la batería (3).

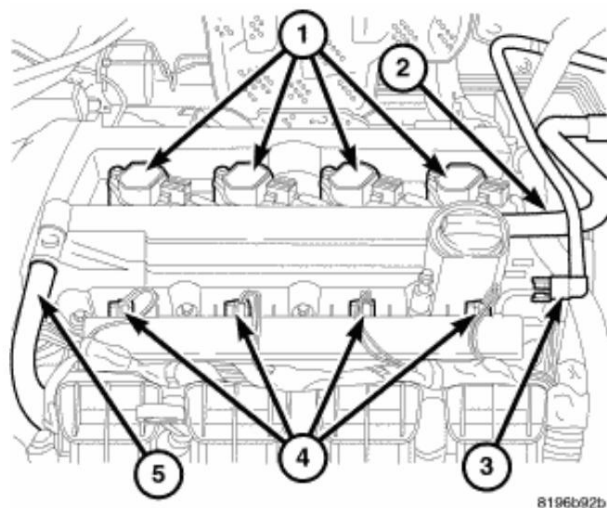
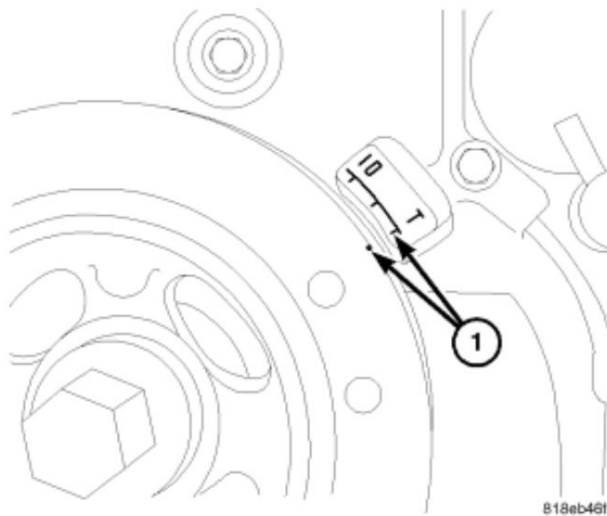


Fig. 126: CONECTOR DE BOBINA

Cortesía de CHRYSLER LLC

3. Desconecte los conectores eléctricos de la bobina (1).
4. Retire la tapa de la culata de cilindros. Consulte DESMONTAJE.



Higo. 127: PMS

Cortesía de CHRYSLER LLC

5. Levante el vehículo.
6. Retire el protector contra salpicaduras derecho.
7. Gire el motor a TDC (1).

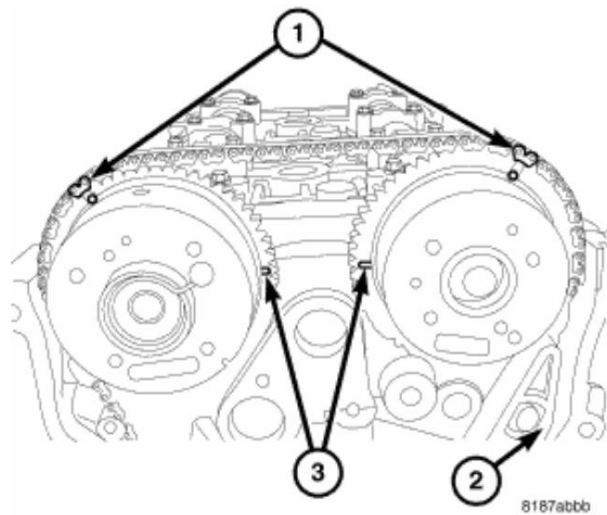


Fig. 128: MARCAS DE DISTRIBUCIÓN DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN

Cortesía de CHRYSLER LLC

8. Asegúrese de que las marcas de sincronización del árbol de levas (3) estén alineadas.
9. Marque el eslabón de la cadena correspondiente a las marcas de sincronización (1) con un marcador de pintura.

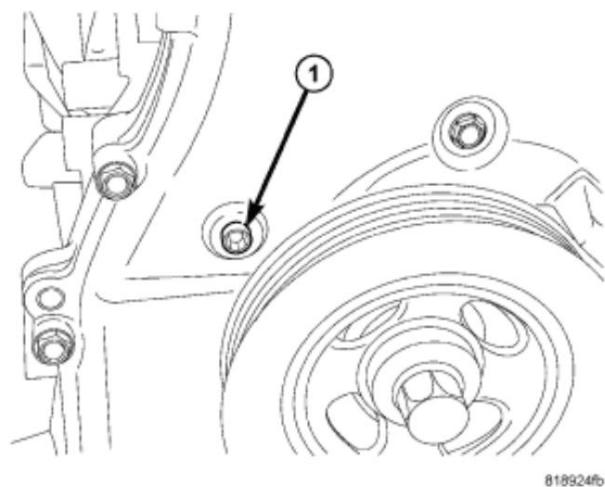


Fig. 129: TAPÓN DE ACCESO AL TENSOR

Cortesía de CHRYSLER LLC

10. Retire el tapón del tensor de sincronización (1) de la cubierta delantera.

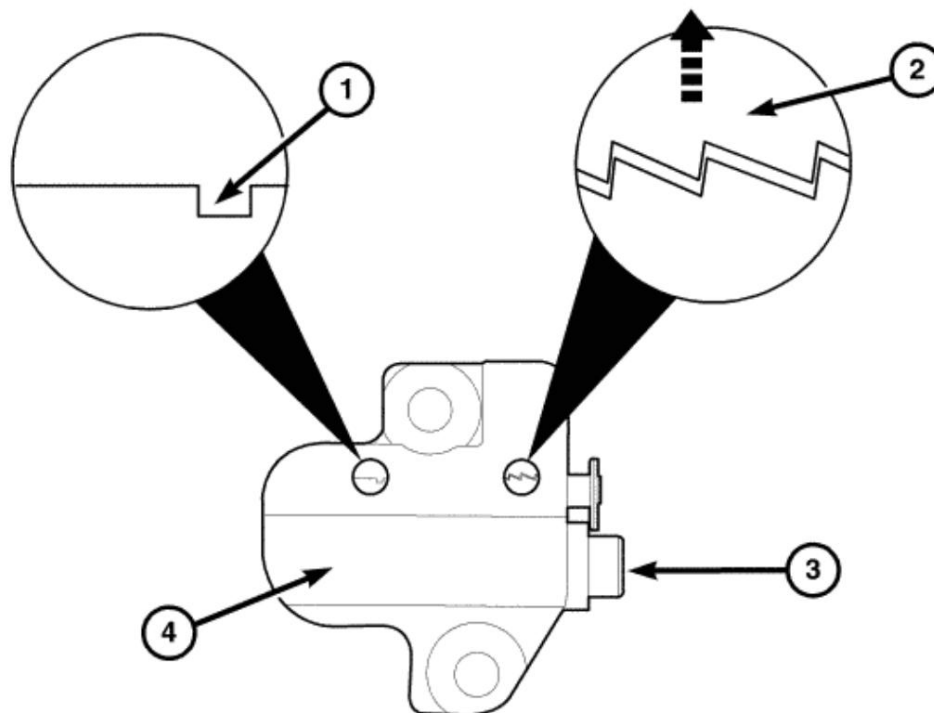


Fig. 130: RESTABLECIMIENTO DEL TENSOR

Cortesía de CHRYSLER LLC

11. Inserte una llave Allen pequeña a través del orificio del tapón del tensor de sincronización y levante el trinquete (2) hacia arriba para liberar el tensor y empuje la llave Allen hacia adentro. Deje la llave Allen instalada durante el resto de este procedimiento.

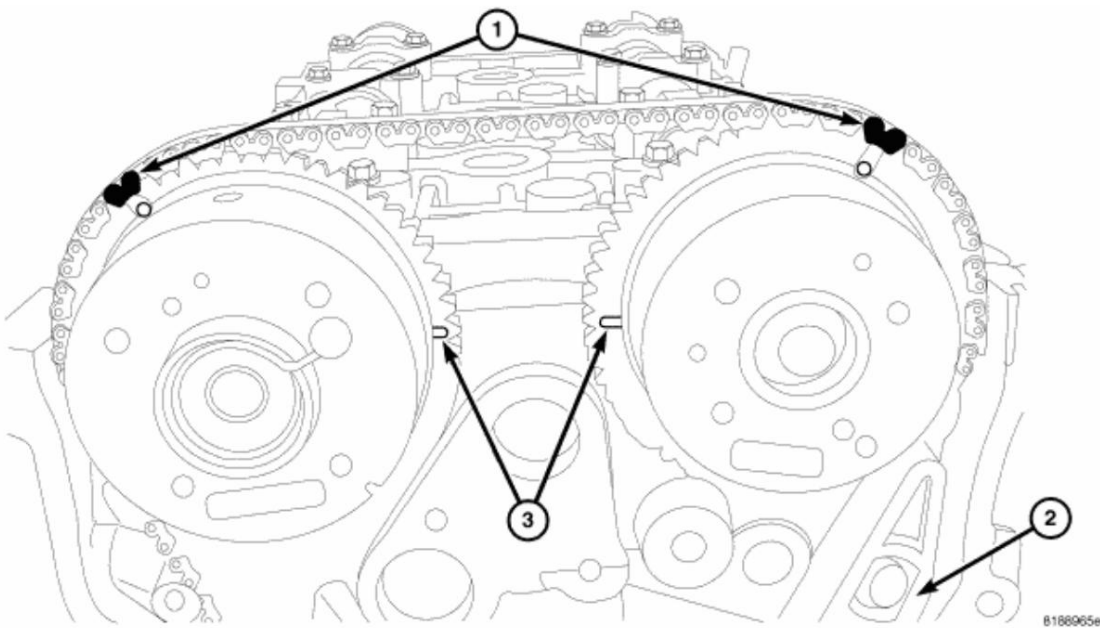


Fig. 131: MARCAS DE DISTRIBUCIÓN DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN

Cortesía de CHRYSLER LLC

12. Verifique que las marcas de sincronización del árbol de levas (3) estén enfrentadas como se muestra.

13. Marque las marcas de sincronización de la rueda dentada del árbol de levas y los eslabones de cadena correspondientes (1) con un marcador de pintura.

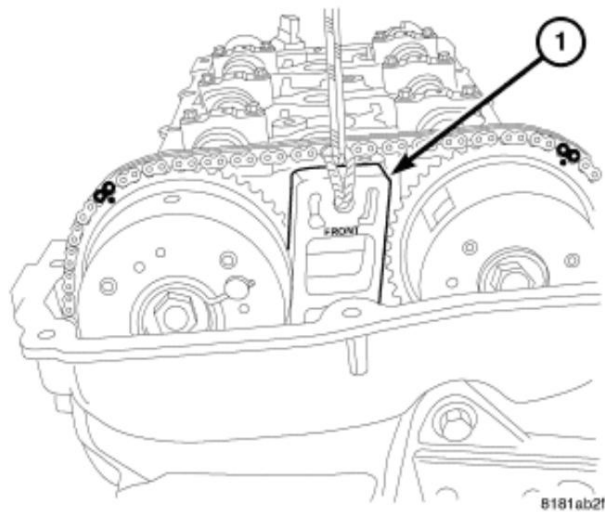


Fig. 132: HERRAMIENTA DE CUÑA 9701

Cortesía de CHRYSLER LLC

14. Inserte la cuña 9701 (1) entre los reguladores de fase del árbol de levas.

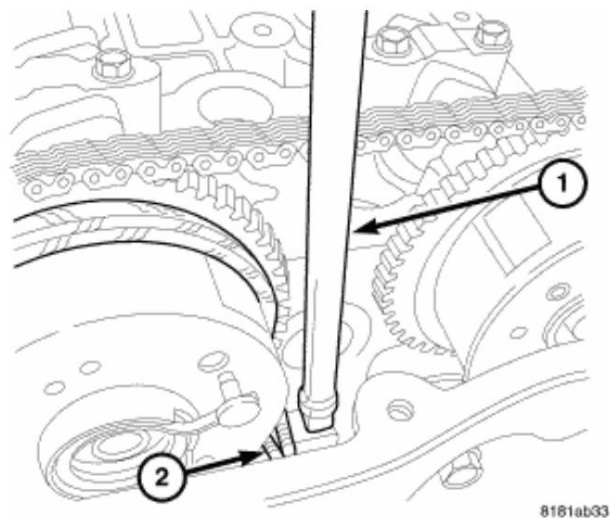


Fig. 133: HERRAMIENTA DE CUÑA DE ASIENTO 9701

Cortesía de CHRYSLER LLC

15. Golpee ligeramente la cuña 9701(2) en su lugar hasta que ya no se hunda.

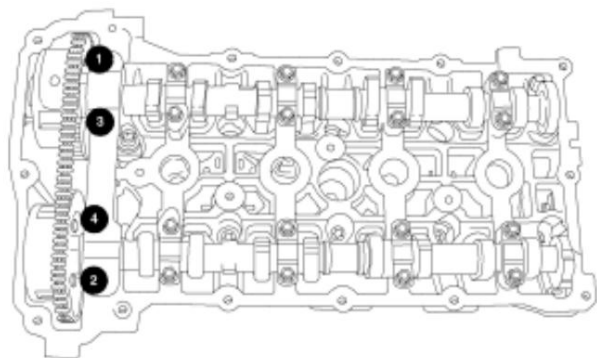
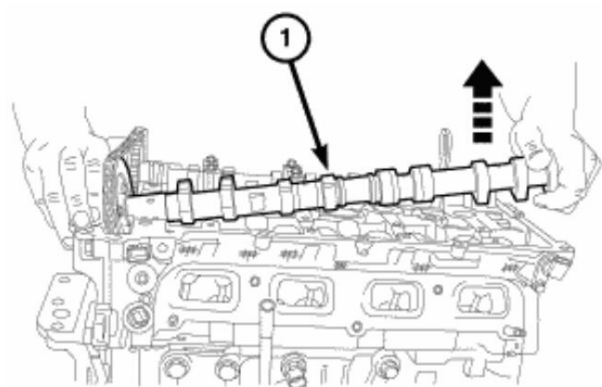


Fig. 134: SECUENCIA DE EXTRACCIÓN DE LA TAPA DE LA LEVA DELANTERA

Cortesía de CHRYSLER LLC

16. Retire la tapa del cojinete del árbol de levas delantero.
17. Retire lentamente los pernos restantes de la tapa del cojinete del árbol de levas de admisión y escape, una vuelta a la vez.

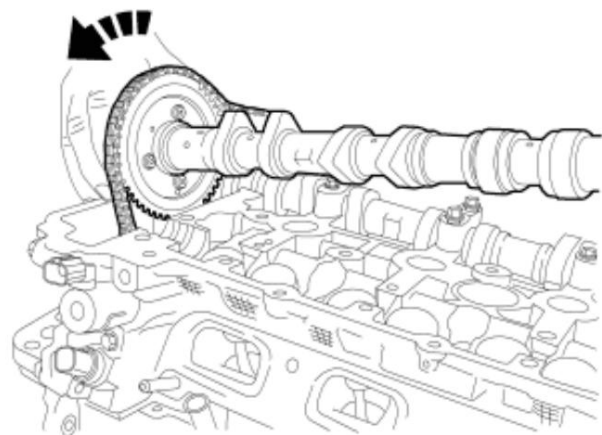


81819eca

Fig. 135: LEVANTAR LA LEVA DE ADMISIÓN

Cortesía de CHRYSLER LLC

18. Retire el árbol de levas de admisión (1) levantando la parte trasera del árbol de levas hacia arriba.



81819f0f

Fig. 136: ÁRBOL DE LEVAS DE ROLLO

Cortesía de CHRYSLER LLC

19. Gire el árbol de levas mientras lo levanta del soporte del cojinete delantero.

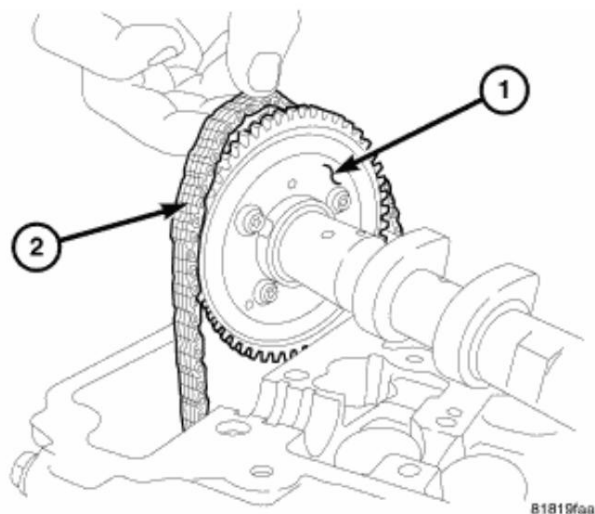


Fig. 137: DESMONTAJE DE LA CADENA

Cortesía de CHRYSLER LLC

20. Levante la cadena de distribución (2) de la rueda dentada (1).

21. Retire el árbol de levas de escape.

22. Asegure la cadena de distribución con alambre para que caiga en la cubierta de la cadena de distribución.

LIMPIEZA

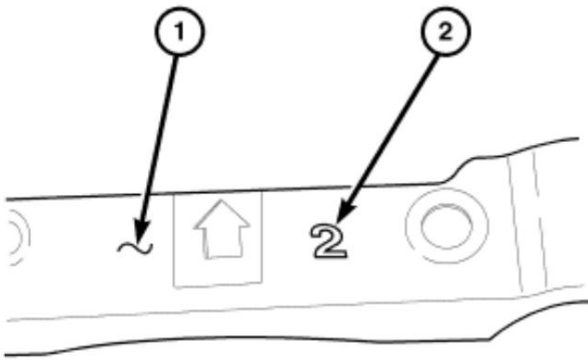
Limpiar los árboles de levas con un disolvente adecuado.

INSPECCIÓN

1. Inspeccione los muñones de los cojinetes del árbol de levas en busca de daños. Si los muñones están dañados, revise la culata de cilindros en busca de daño. Compruebe también los orificios de aceite de la culata de cilindros para ver si están obstruidos.
2. Revise el lóbulo de la leva y las superficies de los cojinetes en busca de desgaste y daños anormales. Reemplace el árbol de levas si está defectuoso.

NOTA: Si se reemplaza el árbol de levas debido al desgaste o daño del lóbulo, siempre reemplace los cangilones de pestañas.

INSTALACIÓN

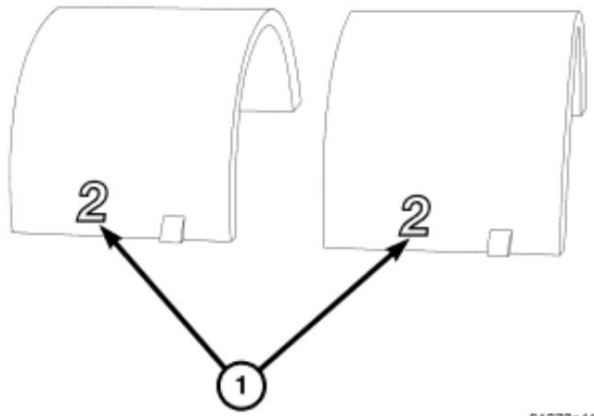


81872c46

Fig. 138: Identificación del cojinete de la tapa de la leva

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. La tapa de la leva (1) está numerada (2), ya sea uno, dos o tres, esto corresponde al cojinete de ajuste seleccionado que se utilizará.



81872c41

Fig. 139: Identificación del cojinete de levas

Cortesía de CHRYSLER LLC

2. Instale el cojinete de ajuste seleccionado correspondiente (1).
3. Lubrique todos los muñones del árbol de levas con aceite de motor limpio.
4. Instale los reguladores de fase del árbol de levas en los árboles de levas, si se quitaron.

Instale el sincronizador del árbol de levas asegurándose de que la espiga esté en el orificio correcto.

Instale el perno del regulador de fase del árbol de levas y apriete a mano.

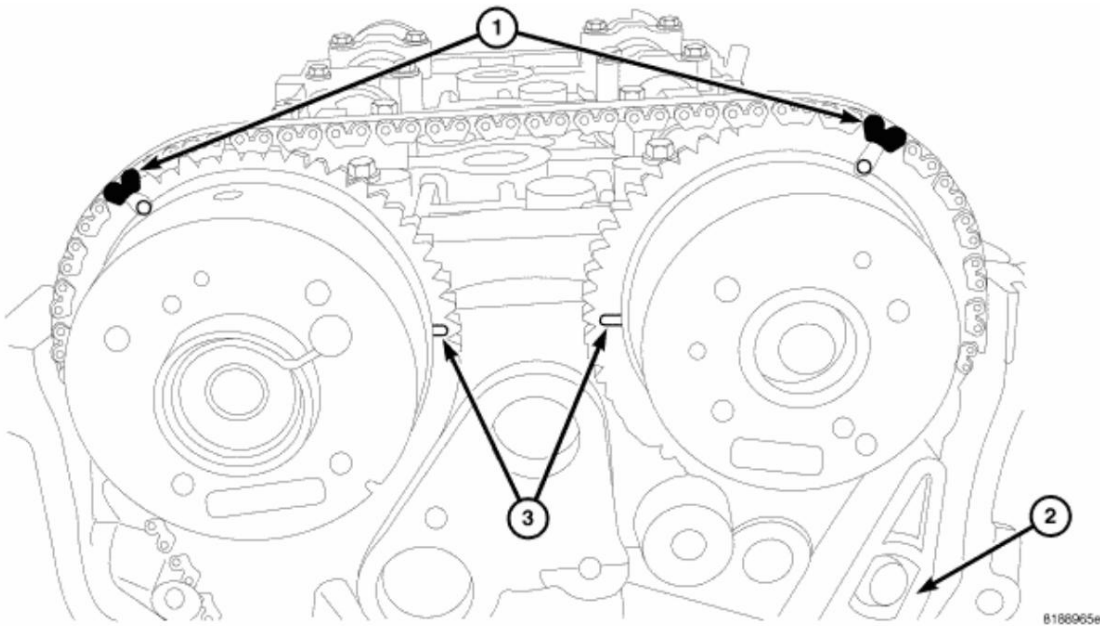


Fig. 140: Marcas de sincronización de la cadena de distribución

Cortesía de CHRYSLER LLC

5. Instale la cadena de distribución en la rueda dentada de la leva de escape asegurándose de que las marcas de sincronización (1) en la rueda dentada y los eslabones de la cadena pintados están alineados.

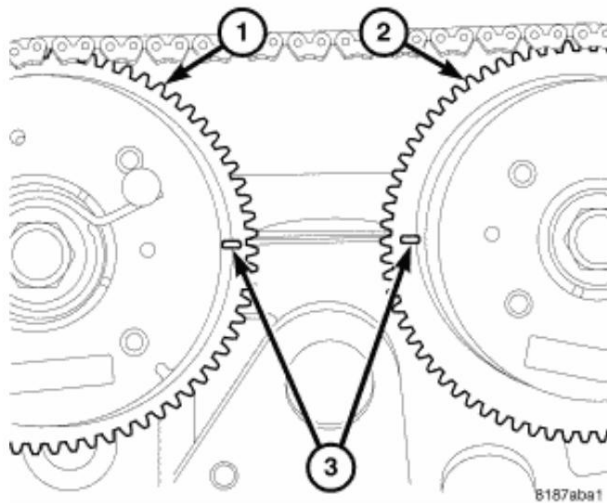
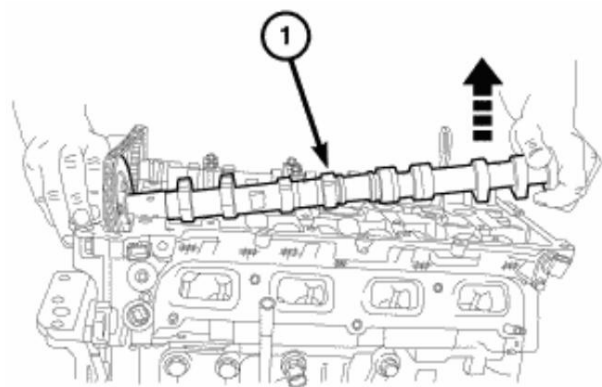


Fig. 141: Sincronización del árbol de levas

Cortesía de CHRYSLER LLC

6. Coloque el árbol de levas de escape y los cojinetes en la culata.
7. Alinee la marca de sincronización de la leva de escape (3) para que quede paralela a la culata de cilindros, como se muestra.

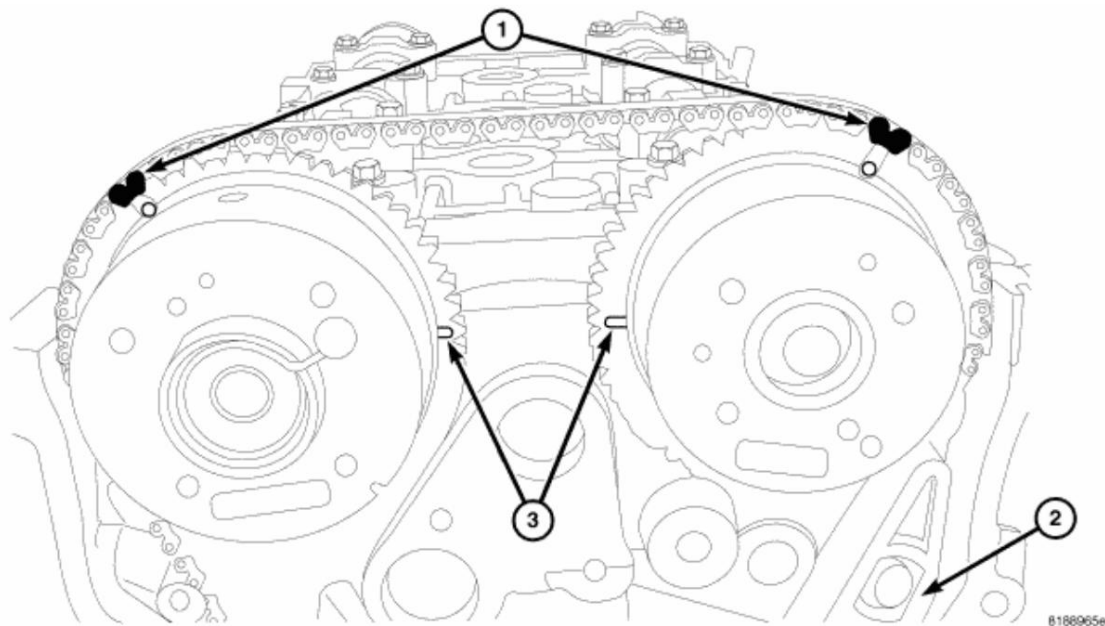


81819eca

Fig. 142: Subir leva de admisión

Cortesía de CHRYSLER LLC

8. Instale el árbol de levas de admisión levantando la parte trasera del árbol de levas hacia arriba y haga rodar la rueda dentada en la cadena.

Fig. 143: Marcas de sincronización de la cadena de distribución

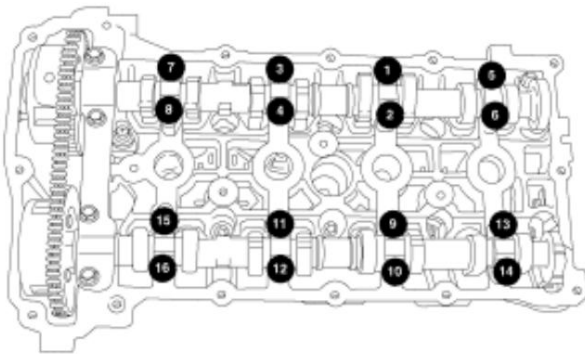
Cortesía de CHRYSLER LLC

9. Alinee las marcas de sincronización (1) en la rueda dentada de la leva de admisión con el eslabón de la cadena pintado.
10. Coloque el árbol de levas de admisión en los cojinetes de la culata.
11. Verifique que las marcas de sincronización (1) estén alineadas en ambos árboles de levas y que las marcas de sincronización (3) estén paralelas con la culata.

PRECAUCIÓN: Instale la tapa del cojinete del árbol de levas de admisión y escape delantero en último lugar. Asegúrese de que los pasadores estén asentados y sigan la secuencia de torsión o daño a

motor podría resultar.

NOTA: Si la tapa del cojinete del árbol de levas delantero está rota, DEBE reemplazarse la culata.

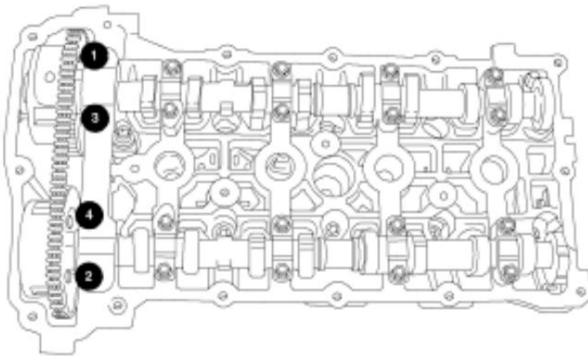


81818e70.

Fig. 144: SECUENCIA DE TORQUE DE LA TAPA DE LEVA

Cortesía de CHRYSLER LLC

12. Instale las tapas de los cojinetes del árbol de levas de admisión y escape y apriete lentamente los pernos a 9,5 Nm (85 lbs. pulg.) en el secuencia mostrada.



81818e7a

Fig. 145: Secuencia de torque de la tapa de la leva delantera

Cortesía de CHRYSLER LLC

NOTA: Verifique que los casquillos de los cojinetes de escape estén correctamente instalados y que los pasadores estén asentados en la cabeza antes de apretar los pernos.

13. Instale la tapa del cojinete de admisión y escape delantero y apriete los pernos a 25 Nm (18 ft. lbs.) en la secuencia

mostrado.

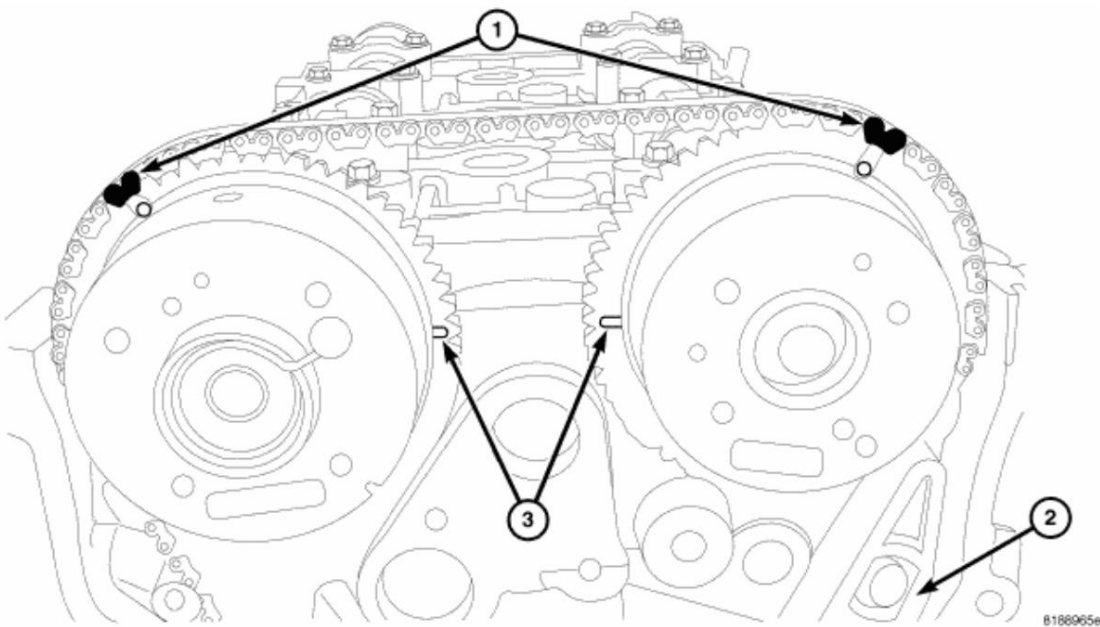


Fig. 146: Marcas de sincronización de la cadena de distribución

Cortesía de CHRYSLER LLC

14. Verifique que todas las marcas de tiempo (1,3) estén alineadas.

15. Retire la llave Allen del tensor de la cadena de distribución.

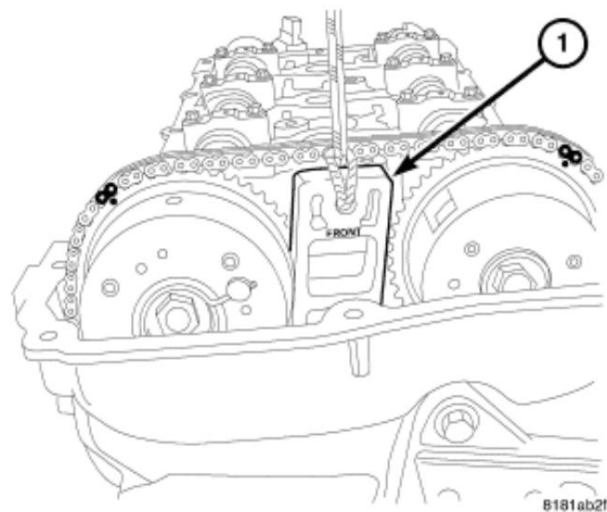


Fig. 147: Herramienta de cuña 9701

Cortesía de CHRYSLER LLC

16. Retire la cuña de bloqueo 9701 tirando directamente hacia arriba de la cuerda de tracción.

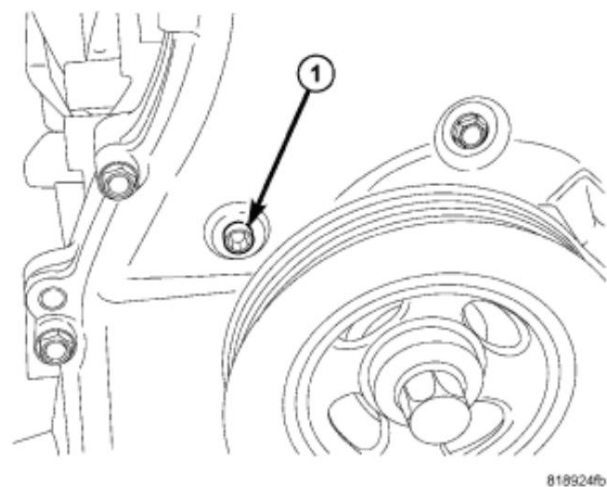


Fig. 148: Tapón de acceso al tensor

Cortesía de CHRYSLER LLC

17. Aplique sellador de roscas MOPAR® (o equivalente) al tapón del tensor de sincronización (1) e instálelo.

18. Instale el protector contra salpicaduras derecho.

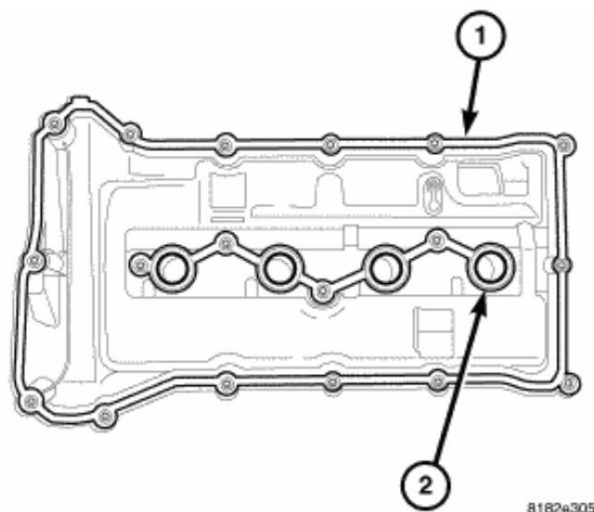


Fig. 149: UBICACIÓN DE LA JUNTA

Cortesía de CHRYSLER LLC

19. Instale juntas de tapa de culata de cilindros nuevas (1,2).

20. Instale la tapa de la culata de cilindros. Consulte INSTALACIÓN.

21. Instale la cubierta del motor.

22. Conecte el cable negativo de la batería.

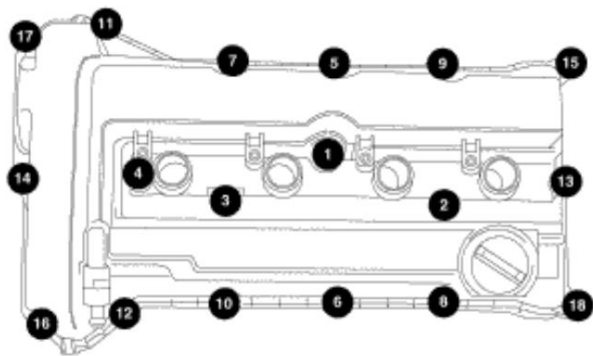
23. Llene el sistema de enfriamiento.

24. Llene con aceite.

25. Arranque el motor y compruebe si hay fugas.

TAPA-CULATA

ELIMINACIÓN



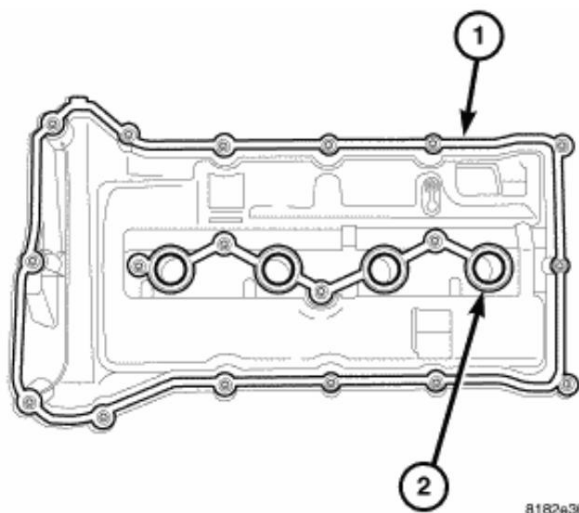
8182e337

Fig. 150: SECUENCIA DE PAR

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Retire la cubierta del motor.
2. Desconecte los conectores eléctricos de la bobina de encendido.
3. Desconecte el PCV y las mangueras de aire de reposición de la tapa de la culata de cilindros.
4. Utilice aire comprimido para eliminar la suciedad y los residuos de la tapa de la culata de cilindros antes de retirarla.
5. Retire los pernos de la tapa de la culata de cilindros.
6. Retire la tapa de la culata de cilindros de la culata.

INSTALACIÓN

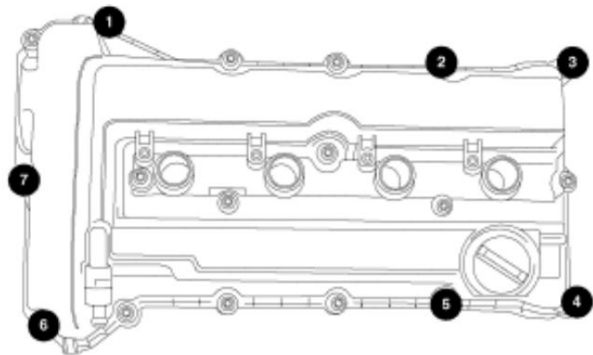


8182e305

Fig. 151: Ubicación de la junta

Cortesía de CHRYSLER LLC

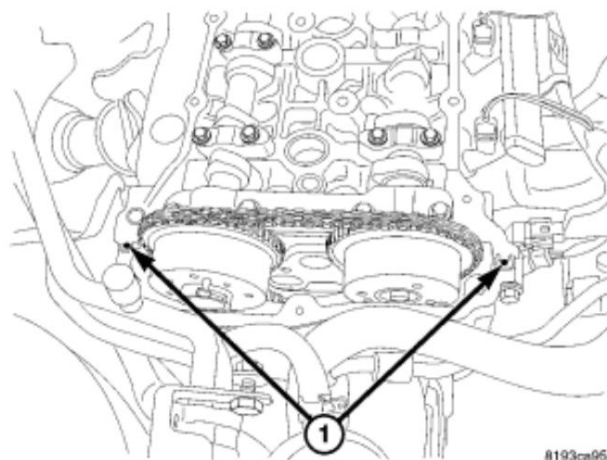
1. Instale juntas de tapa de culata de cilindros nuevas (1,2).



8182e312

Fig. 152: Ubicación del montante
Cortesía de CHRYSLER LLC

2. Instale los pernos en la cubierta como se muestra.



8193ca96

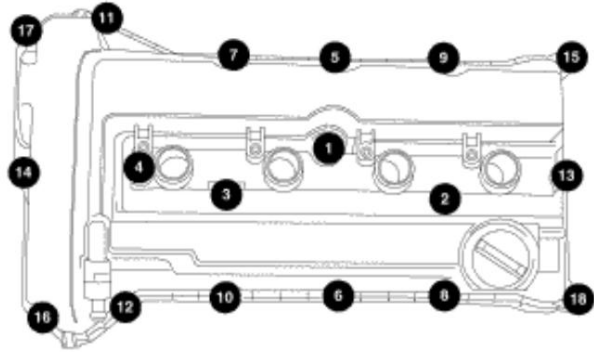
Fig. 153: UNIÓN EN T DE LA TAPA DEL CABEZAL
Cortesía de CHRYSLER LLC

3. Limpie todo el RTV de la culata de cilindros.

NOTA: Al usar RTV, las superficies de sellado deben estar limpias y libres de grasa y aceite.

NOTA: Al usar RTV, las piezas deben ensamblarse en 10 minutos y apretarse al par final en 45 minutos.

4. Aplique una gota de sellador de motor Mopar® RTV o equivalente a la junta en T de la tapa delantera/culata de cilindros (1).



81829337

Fig. 154: Secuencia de par

Cortesía de CHRYSLER LLC

5. Instale el conjunto de la cubierta de la culata de cilindros en la culata de cilindros e instale todos los pernos, asegurándose de que los espárragos estén ubicados como se muestra.
6. Apriete los pernos en la secuencia que se muestra utilizando un método de torsión de 2 pasos de la siguiente manera: Apriete todos los pernos a 5 Nm (44 lbs. pulg.)
Apriete todos los pernos a 10 Nm (90 lbs. pulg.).
7. Instale las bobinas de encendido. Apriete los sujetadores a 8 Nm (70 lbs. pulg.).
8. Si se quitó la válvula PCV, apriete la válvula PCV a 5 Nm (44 lbs. pulg.).
9. Conecte las mangueras de PCV y aire de complemento a la tapa de la culata de cilindros.
10. Instale la cubierta del motor.

TAQUES-VALVULA

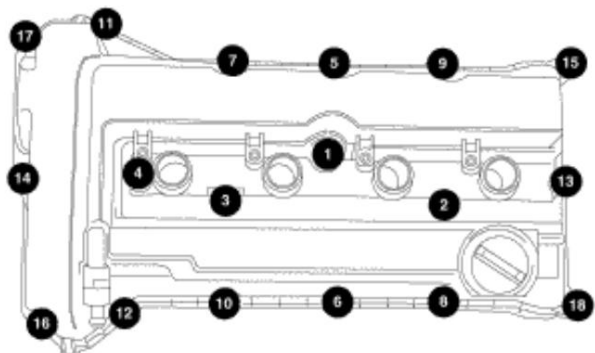
DIAGNÓSTICO Y PRUEBAS

DIAGNÓSTICO DE RUIDO DEL AJUSTADOR HIDRÁULICO DE LASH

Un juego de válvulas incorrecto puede producir un ruido similar al de un taqué. Consulte PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR

PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR

JUEGO DE LA VÁLVULA DE MEDICIÓN

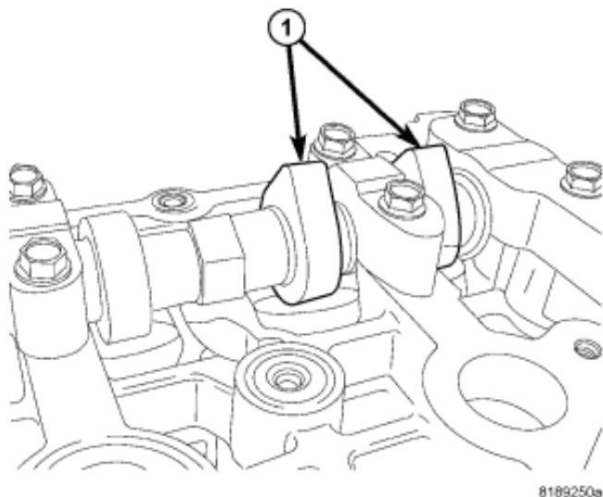


81829337

Fig. 155: SECUENCIA DE PAR

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Retire la cubierta del motor.
2. Retire la tapa de la culata de cilindros. Consulte DESMONTAJE.



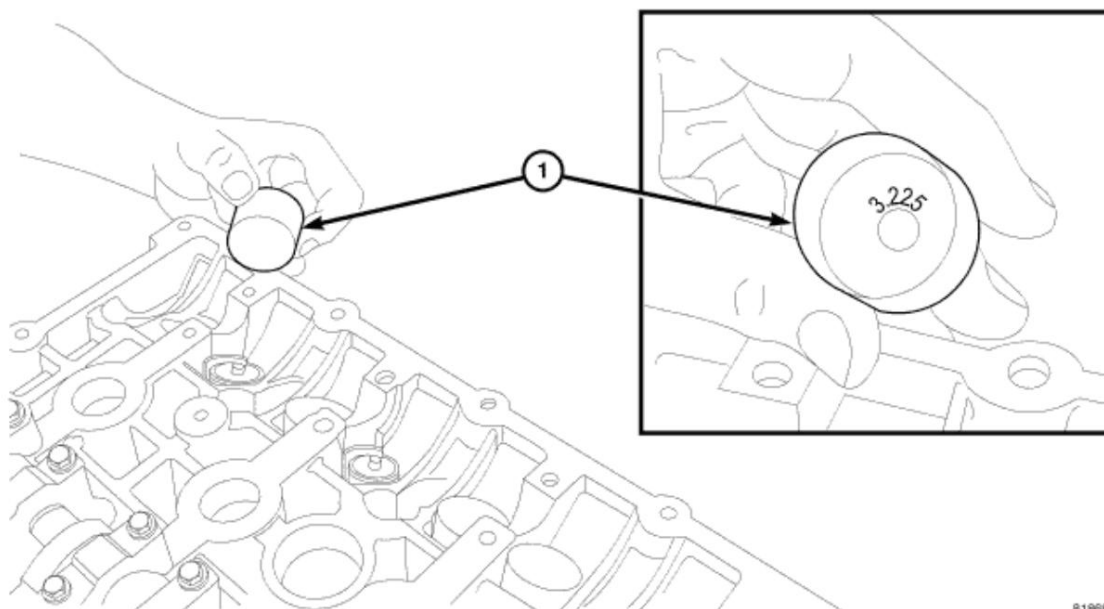
8189250a

Fig. 156: LÓBULOS VERTICALES

Cortesía de CHRYSLER LLC

3. Gire el árbol de levas para que los lóbulos queden verticales (1).
4. Compruebe la holgura con galgas de espesores.
5. Repita para todos los empujadores y registre las lecturas.
6. Si la holgura era demasiado pequeña, vaya al procedimiento de holgura a pequeña. paso Liquidación a Pequeño.
7. Si la holgura era demasiado grande, vaya al procedimiento de holgura a grande. Paso de espacio libre a grande.

Liquidación a pequeño



61868c56

Fig. 157: IDENTIFICACIÓN DE TAQUES

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Retire los árboles de levas. Consulte DESMONTAJE.

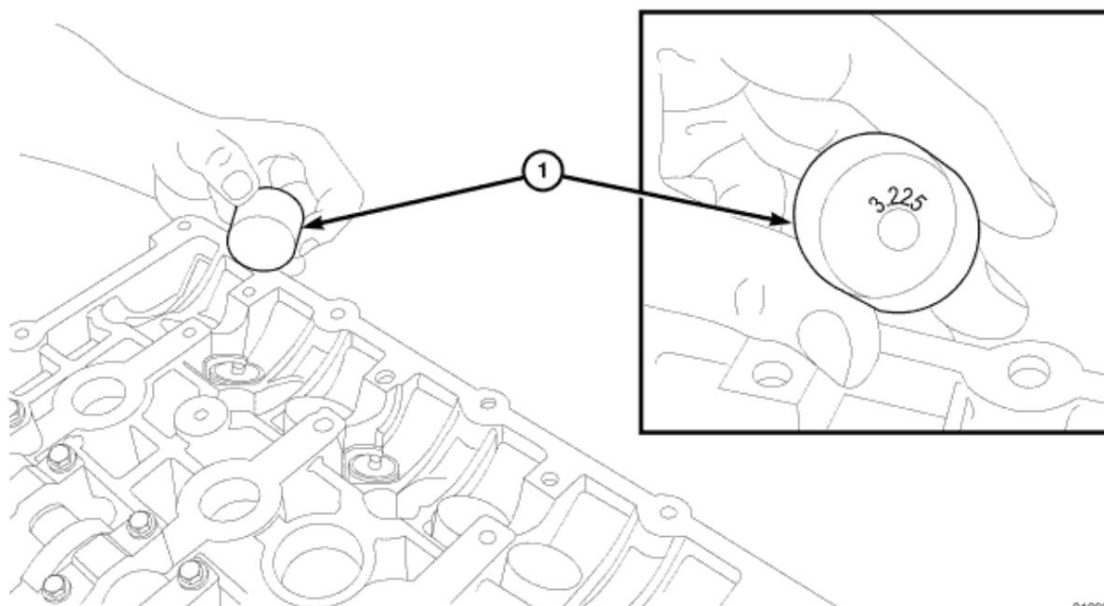
2. Especificación - espacio libre = cambio 3.

Disminuya el grosor del cucharón cambiando la figura.

4. Instale los árboles de levas. Consulte INSTALACIÓN.

5. Verifique que el juego de válvulas sea el correcto.

Espacio libre a grande



61868c56

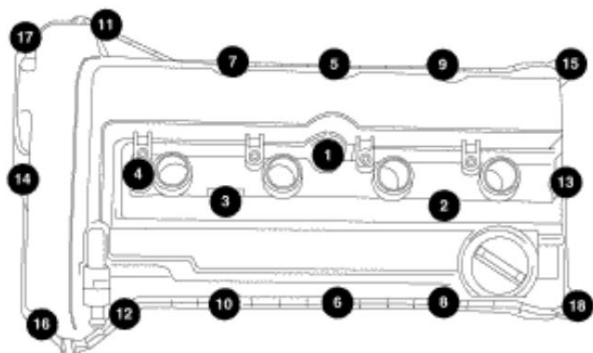
Fig. 158: IDENTIFICACIÓN DE TAQUES

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Retire los árboles de levas. Consulte DESMONTAJE.
2. Liquidación - especificación = cambio.
3. Aumente el grosor del cucharón cambiando la figura.
4. Instale los árboles de levas. Consulte INSTALACIÓN.
5. Verifique que el juego de válvulas sea el correcto.

ELIMINACIÓN

TAQUES DE VALVULA



81829337

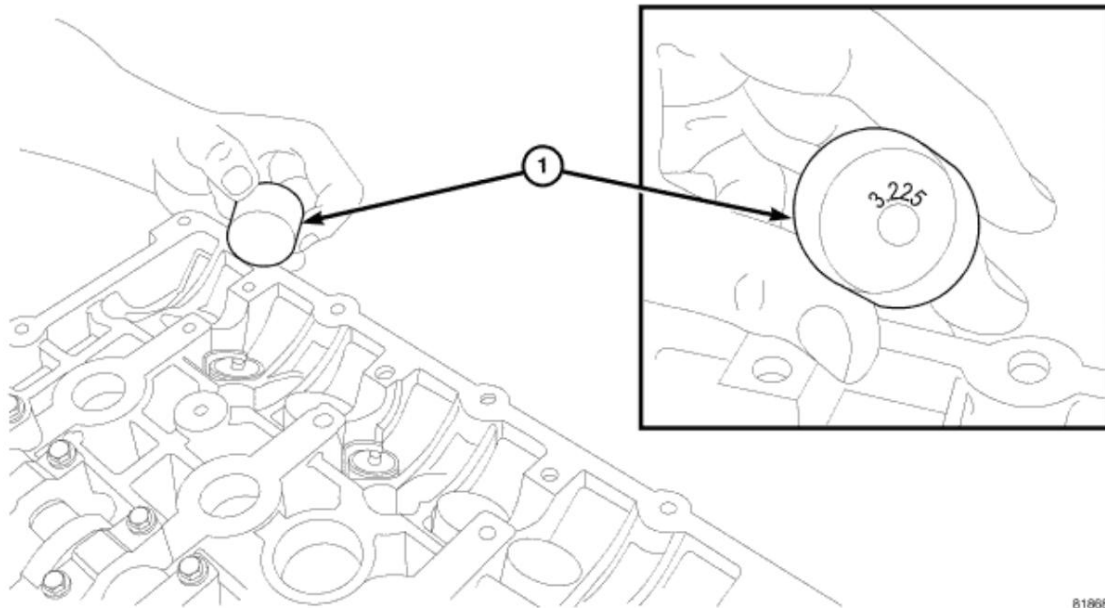
Fig. 159: SECUENCIA DE PAR

Cortesía de CHRYSLER LLC

NOTA: Este procedimiento es para servicio en vehículos con árboles de levas instalados.

NOTA: Los empujadores del árbol de levas deben reemplazarse si se reemplazan la culata o los árboles de levas.

1. Retire la tapa de la culata de cilindros. Consulte DESMONTAJE.
2. Retire los árboles de levas. Consulte DESMONTAJE.



81868c56

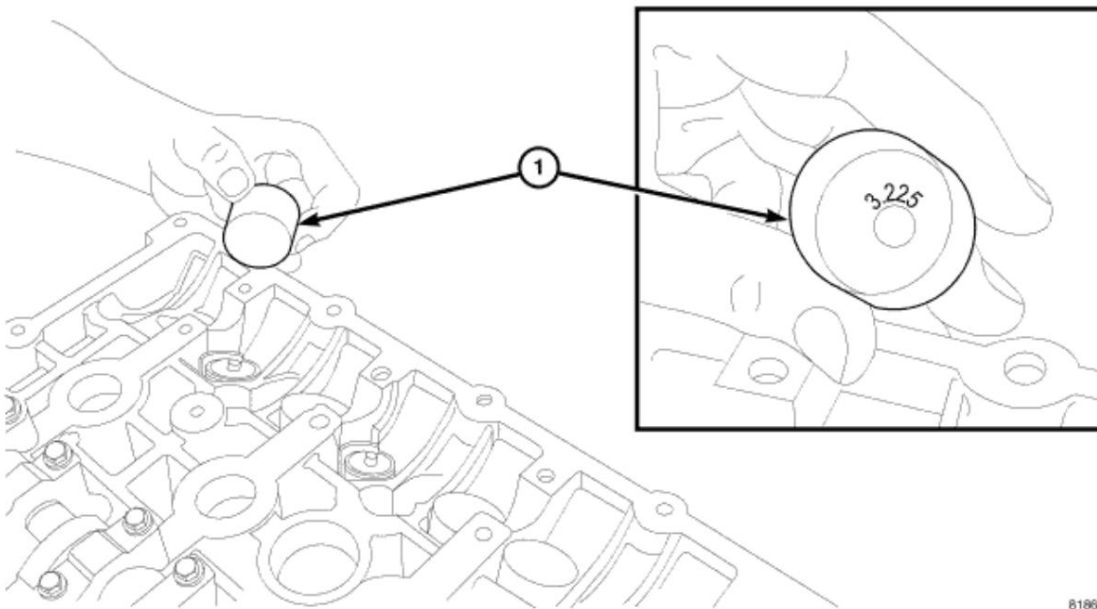
Fig. 160: IDENTIFICACIÓN DEL EMPUJADOR

Cortesía de CHRYSLER LLC

3. Retire los empujadores del árbol de levas (1).
4. Repita el procedimiento de extracción para cada empujador del árbol de levas (1).
5. Si se reutiliza, marque cada cubeta del árbol de levas para volver a montar en su posición original.

INSTALACIÓN

AJUSTADORES DE PESTAÑAS HIDRÁULICOS



81868c56

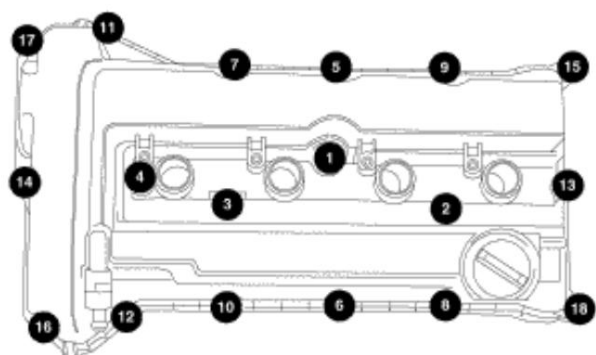
Fig. 161: IDENTIFICACIÓN DEL EMPUJADOR

Cortesía de CHRYSLER LLC

NOTA: Si reinstala los taqués originales, deben volver a su ubicación original o podría dañarse el motor.

1. Aplique una capa ligera de aceite de motor limpio a los empujadores de los árboles de levas (1) antes del montaje.
2. Instale los empujadores del árbol de levas (1) en la culata.
3. Repita el procedimiento de instalación para cada empujador del árbol de levas.
4. Instale los árboles de levas. Consulte INSTALACIÓN.

NOTA: Si instala taqués nuevos, se debe realizar el procedimiento de juego de válvulas.



8182e337

Fig. 162: SECUENCIA DE PAR

Cortesía de CHRYSLER LLC

5. Instale la tapa de la culata de cilindros. Consulte INSTALACIÓN.

VÁLVULAS Y ASIENTOS-ADMISIÓN/ESCAPE

DESCRIPCIÓN

VÁLVULA Y MUELLE DE VÁLVULA

Las válvulas están hechas de acero resistente al calor. Tienen vástagos nitrurados para evitar rozaduras. Los sellos de vástago de válvula de goma Viton son integrales con los asientos de resorte. Las válvulas tienen retenedores de bloqueo de un solo talón para retener los resortes.

OPERACIÓN

VÁLVULA Y MUELLE DE VÁLVULA

Las cuatro válvulas por cilindro (dos de admisión y dos de escape) se abren mediante empujadores de acción directa que son accionados por el árbol de levas.

LIMPIEZA

VÁLVULA Y MUELLE DE VÁLVULA

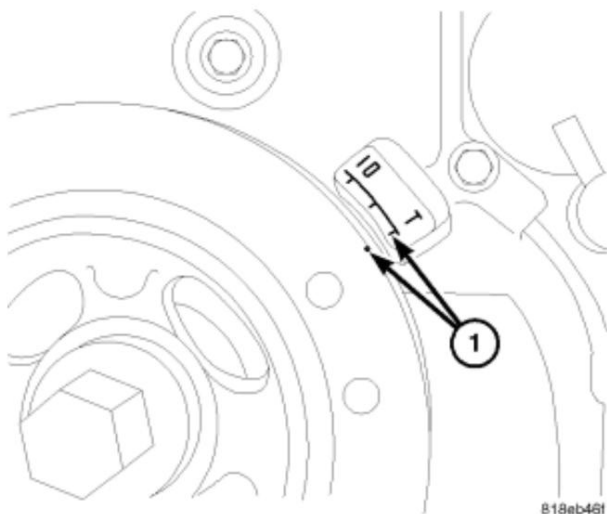
Limpie todas las válvulas a fondo y deseche las válvulas quemadas, deformadas o agrietadas.

PRECAUCIÓN: Debido al pequeño margen de las válvulas, no se recomienda esmerilar.

RESORTES Y SELLOS-VALVULA

ELIMINACIÓN

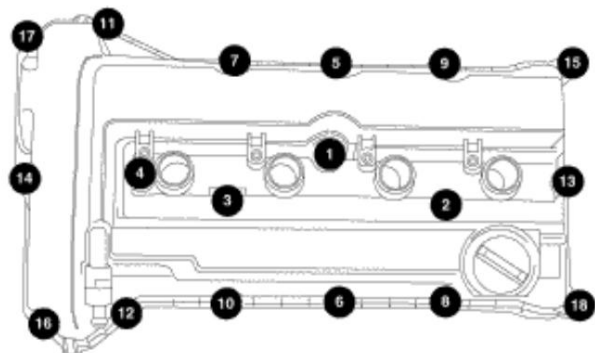
MUELLES DE VÁLVULA Y SELLOS DE VÁLVULA EN VEHÍCULO



Higo. 163: Marca TDC

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Gire el cigüeñal hasta que el pistón esté en TDC en compresión.



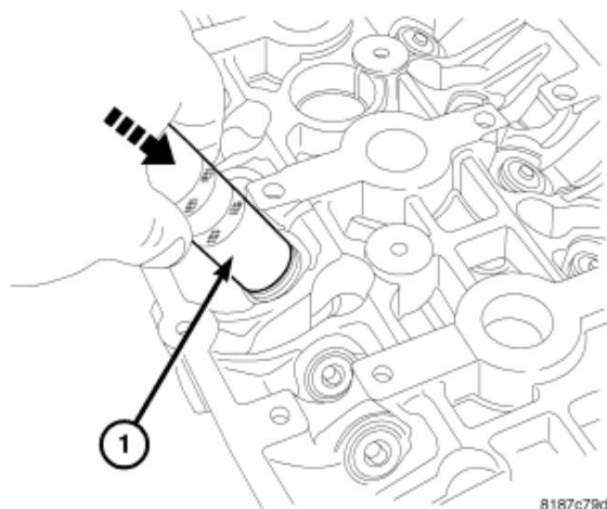
8182e337

Fig. 164: Secuencia de extracción del perno de la tapa de la culata

Cortesía de CHRYSLER LLC

2. Retire la tapa de la culata de cilindros. Consulte DESMONTAJE.
3. Retire los árboles de levas. Consulte DESMONTAJE.
4. Marque la ubicación del taqué de la válvula para el montaje.
5. Retire los taqués de las válvulas.
6. Con la manguera de aire conectada a la herramienta adaptadora instalada en el orificio de la bujía, aplique una presión de aire de 90 a 120 psi.

PRECAUCIÓN: Se debe tener cuidado de no dañar el orificio del taqué o podría dañarse el motor.



8187c79d

Fig. 165: Herramienta de retención de válvula

Cortesía de CHRYSLER LLC

7. Usando la herramienta de retención de válvula métrica (1) como Snap-on® GA317 (o equivalente), y retire el resorte de válvula guardianes y retenedores.

8. Retire los resortes de válvula.

9. Retire los sellos del vástago de la válvula con una herramienta para sellos del vástago de la válvula.

VÁLVULA Y MUELLE DE VÁLVULA

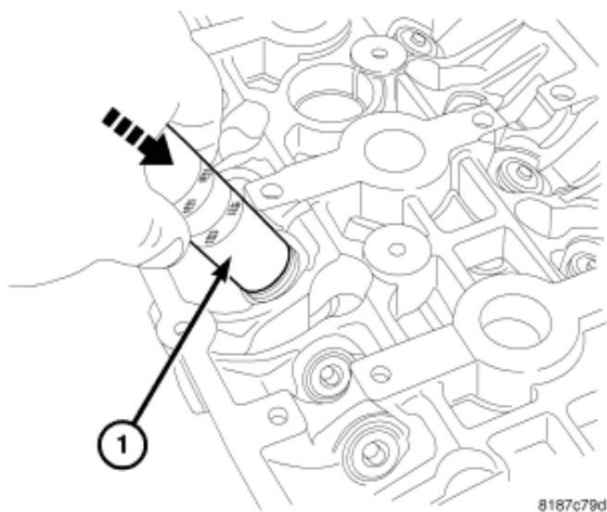


Fig. 166: Herramienta de retención de válvula

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Con la culata de cilindros desmontada del bloque de cilindros, coloque una bola de trapos en la cámara de combustión.

PRECAUCIÓN: Se debe tener cuidado de no dañar el orificio del taqué o podría dañarse el motor.

2. Marque la ubicación del taqué de la válvula para el montaje.

3. Retire los taqués de válvula.

4. Usando una herramienta de retención de válvula métrica como el extractor Snap-on® GA317 (o equivalente) (1), retire la válvula porteros con un empujón hacia abajo.

5. Retire el retenedor y los resortes.

6. Antes de retirar las válvulas, elimine las rebabas de las ranuras de bloqueo del vástago de la válvula para evitar dañar las guías de la válvula. Identifique válvulas, cerraduras y retenedores para asegurar la instalación en la ubicación original.

7. Inspeccione las válvulas. Consulte INSPECCIÓN.

INSPECCIÓN

VÁLVULA Y MUELLE DE VÁLVULA

1. Siempre que se hayan quitado las válvulas para inspección, reacondicionamiento o reemplazo, se debe probar la carga correcta de los resortes de las válvulas. Deseche los resortes que no cumplan con las especificaciones. Las siguientes especificaciones se aplican a los resortes de las válvulas de admisión y de escape:

Carga nominal de válvula cerrada: 179,5 N $\pm$ 9 N @ 35,0 mm (40,35 lbs. $\pm$ 2 lbs. @ 1,38 pulg.).

Carga nominal de válvula abierta: 364,8 N $\pm$ 17 N a 29,25 mm (82 lb $\pm$ 3,8 lb a 1,152 in).

2. Inspeccione la cuadratura de cada resorte de válvula con una escuadra de acero y una placa de superficie, pruebe los resortes desde ambos extremos.

Si el resorte tiene más de 1,5 mm (1/16 de pulgada) fuera de escuadra, instale un resorte nuevo.

INSTALACIÓN

VÁLVULA Y MUELLE DE VÁLVULA

PRECAUCIÓN: Se debe tener cuidado de no dañar el orificio del taqué o podría dañarse el motor.
resultado.

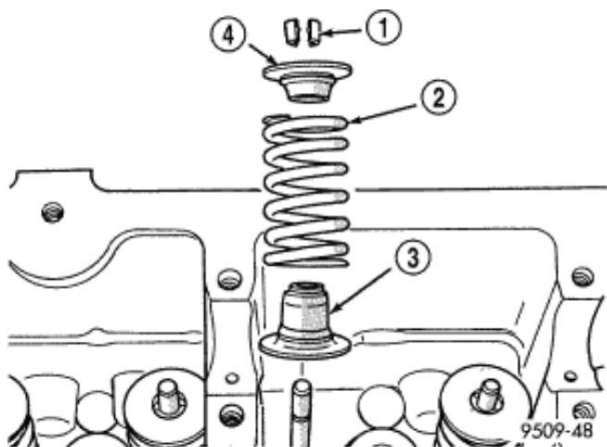


Fig. 167: Sello de vástago de válvula y resorte

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Recubra los vástagos de las válvulas con aceite de motor limpio e insértelos en la culata.
2. Instale sellos de vástago de válvula nuevos (3) en todas las válvulas utilizando un casquillo de tamaño adecuado para asentar el asiento del sello/resorte.
Los sellos del vástago de la válvula deben empujarse con firmeza y en ángulo recto sobre la guía de la válvula.
3. Instale los resortes de válvula (2).
4. Instale los retenedores en el retenedor y colóquelos en el resorte de la válvula.

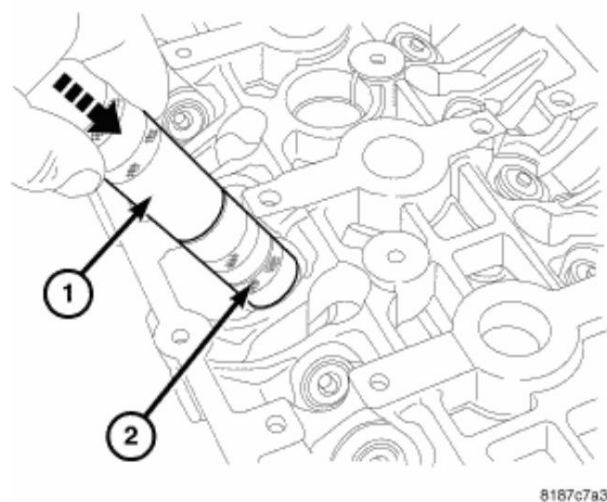


Fig. 168: Herramienta de retención de válvula

Cortesía de CHRYSLER LLC

5. Usando una herramienta de retención de válvula métrica como el instalador (2) y el extractor (1) Snap-on® GA317 (o equivalente) como manija, empuje hacia abajo para instalar las protecciones.

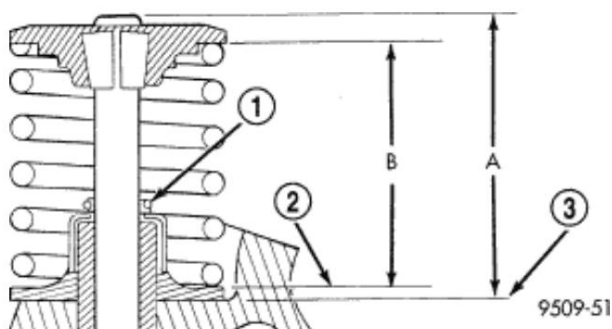


Fig. 169: Altura B instalada del resorte de la válvula de retención

Cortesía de CHRYSLER LLC

6. Verifique la altura B instalada del resorte de la válvula después de rectificar la válvula y el asiento. Asegúrese de tomar las medidas desde la parte superior del asiento del resorte hasta la superficie inferior del retén del resorte. Si la altura es superior a 38,75 mm (1,525 pulg.), instale un espaciador de 0,762 mm (0,030 pulg.) debajo del asiento del resorte de la válvula para que la altura del resorte vuelva a estar dentro de las especificaciones.
7. Instale los taqués de válvula.

MUELLES DE VÁLVULA Y SELLOS DE VÁLVULA EN VEHÍCULO

PRECAUCIÓN: Se debe tener cuidado de no dañar el orificio del taqué o podría dañarse el motor.
resultado.

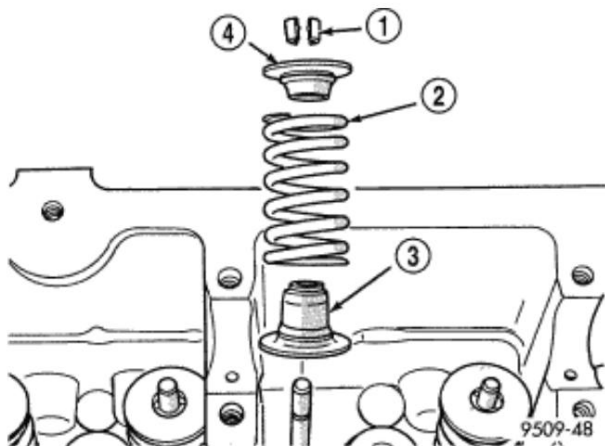
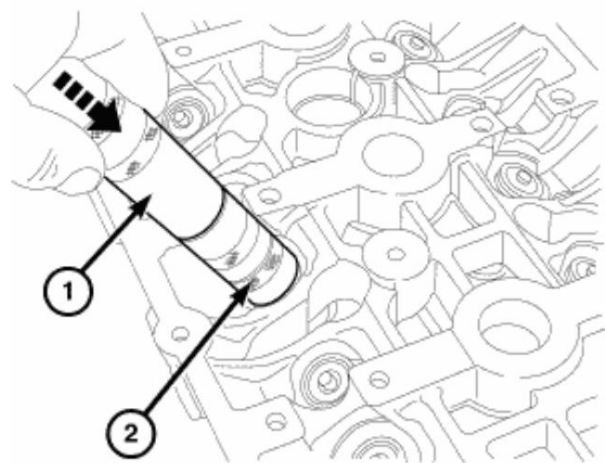


Fig. 170: Sello de vástago de válvula y resorte

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Instale el conjunto de sello de válvula/asiento de resorte de válvula (3). Empuje el conjunto hacia abajo con un dedo del tamaño apropiado para aséntelo en la guía de la válvula.
2. Instale el resorte de la válvula (2) y el retén (4) con los fiadores (1).



8167c7a3

Fig. 171: Herramienta de retención de válvula

Cortesía de CHRYSLER LLC

3. Coloque los protectores de válvula en el retenedor. Usando una herramienta de protección de válvula métrica como el instalador (2) y el extractor (1) Snap-on® GA317 (o equivalente) como manija, instale las válvulas de retención empujando hacia abajo.
4. Retire la manguera de aire e instale las bujías.
5. Instale los taqués de válvula.
6. Instale los árboles de levas. Consulte INSTALACIÓN.
7. Instale la tapa de la culata de cilindros. Consulte INSTALACIÓN.

MONTAJE-VARIABLE DE DISTRIBUCIÓN DE VÁLVULAS

DESCRIPCIÓN

El motor mundial está equipado con sincronización variable de válvulas (VVT). Este sistema avanza y/o retarda la sincronización del árbol de levas de admisión y/o escape para mejorar el rendimiento del motor, el par de rango medio, la calidad del ralentí, el ahorro de combustible y reducir las emisiones. Las ruedas dentadas del árbol de levas están integradas con los conjuntos VVT y reciben servicio como un conjunto. Los conjuntos de VVT a veces se denominan reguladores de fase del árbol de levas.

OPERACIÓN

Los conjuntos de sincronización variable de válvulas (VVT) se activan con la presión del aceite del motor. El flujo de aceite a los conjuntos de VVT está controlado por dos válvulas de control de aceite (OCV). Hay un OCV y un sensor de posición del árbol de levas (CMP) para cada árbol de levas. Los OCV consisten en un solenoide modulado por ancho de pulso (PWM) y una válvula de carrete.

El PCM activa la OCV para controlar el flujo de aceite a través de la válvula de carrete hacia los conjuntos de VVT. El conjunto VVT consta de un rotor, un estator y una rueda dentada. El estator está conectado a la cadena de distribución a través de la rueda dentada. El rotor está conectado al árbol de levas. El flujo de aceite en el conjunto VVT gira el rotor con respecto al estator, por lo que gira el árbol de levas con respecto a la cadena de distribución. Por lo tanto, los conjuntos de VVT cambian la sincronización de las válvulas cambiando la relación entre el árbol de levas y la cadena de distribución. Se puede lograr una posición de sincronización de válvula infinitamente variable dentro de los límites del hardware. El CMP monitorea la posición del árbol de levas con respecto al cigüeñal y proporciona retroalimentación al PCM.

ELIMINACIÓN

FASES DEL ÁRBOL DE LEVAS

NOTA: El regulador de fase del árbol de levas y la rueda dentada del árbol de levas se suministran como un conjunto, no intente desmontarlos.

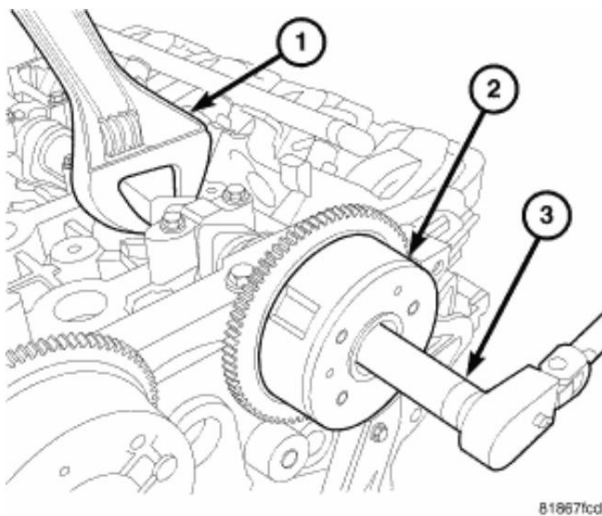


Fig. 172: Instalación del modulador de fase de levas

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Retire los árboles de levas. Consulte DESMONTAJE.
2. Retire el perno de retención del regulador de fase del árbol de levas (2) mientras sujeta el árbol de levas en su lugar con una llave (1) en los planos del árbol de levas.
3. Retire el conjunto del regulador de fase (2) del árbol de levas.

INSTALACIÓN

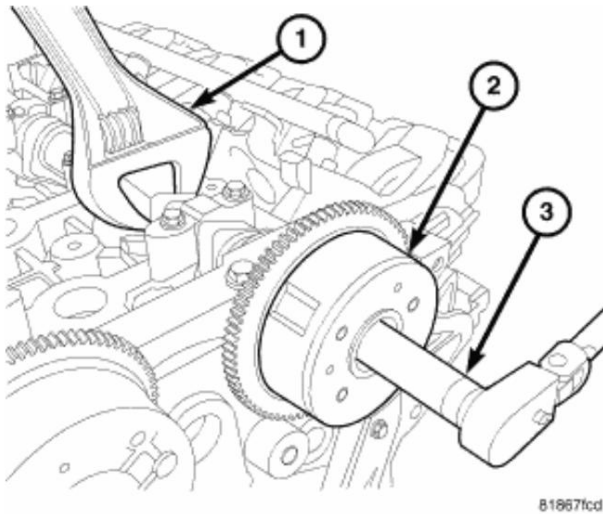


Fig. 173: INSTALACIÓN DEL FASE DE LEVAS

Cortesía de CHRYSLER LLC

PRECAUCIÓN: No utilice una llave de impacto para apretar los pernos de la rueda dentada del árbol de levas. Es posible que se produzcan daños en el pasador de posicionamiento del árbol de levas a la rueda dentada y en el regulador de fase del árbol de levas. ocurrir.

1. Instale el conjunto del regulador de fase (2) en el árbol de levas.

NOTA: Asegúrese de que la espiga esté asentada en el orificio de la espiga y no en un orificio de alimentación de aceite. El orificio del pasador es más grande que los 4 orificios de alimentación de aceite.

2. Instale el perno de retención del fásor y apriete mientras sujeta el árbol de levas en su lugar con una llave (1).
3. Instale los árboles de levas. Consulte INSTALACIÓN.

BLOQUE DE MOTOR

DESCRIPCIÓN

BLOQUE DE CILINDROS Y BASTIDOR DE ESCALERA

El bloque de cilindros de aluminio fundido a presión es un conjunto de dos piezas, que consta del bloque de cilindros y el bastidor de escalera. El bloque es un diseño de plataforma abierta con camisas de cilindros de hierro fundido in situ. Las camisas de los cilindros de hierro fundido están empotradas debajo de la superficie de la plataforma de aluminio. El marco de escalera se atornilla al bloque de cilindros y no incorpora las tapas de los cojinetes principales. Este diseño ofrece un extremo inferior mucho más resistente y una mayor rigidez del bloque de cilindros y del eje transversal. El retén del sello de aceite trasero es integral con el bloque y el marco de escalera. El marco de la escalera y el bloque se reparan como un conjunto.

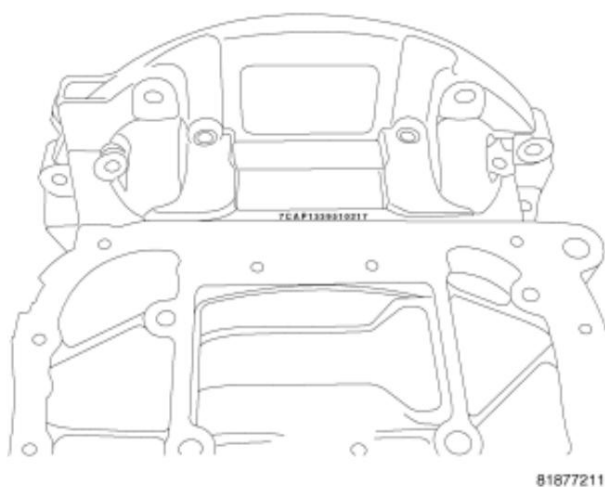
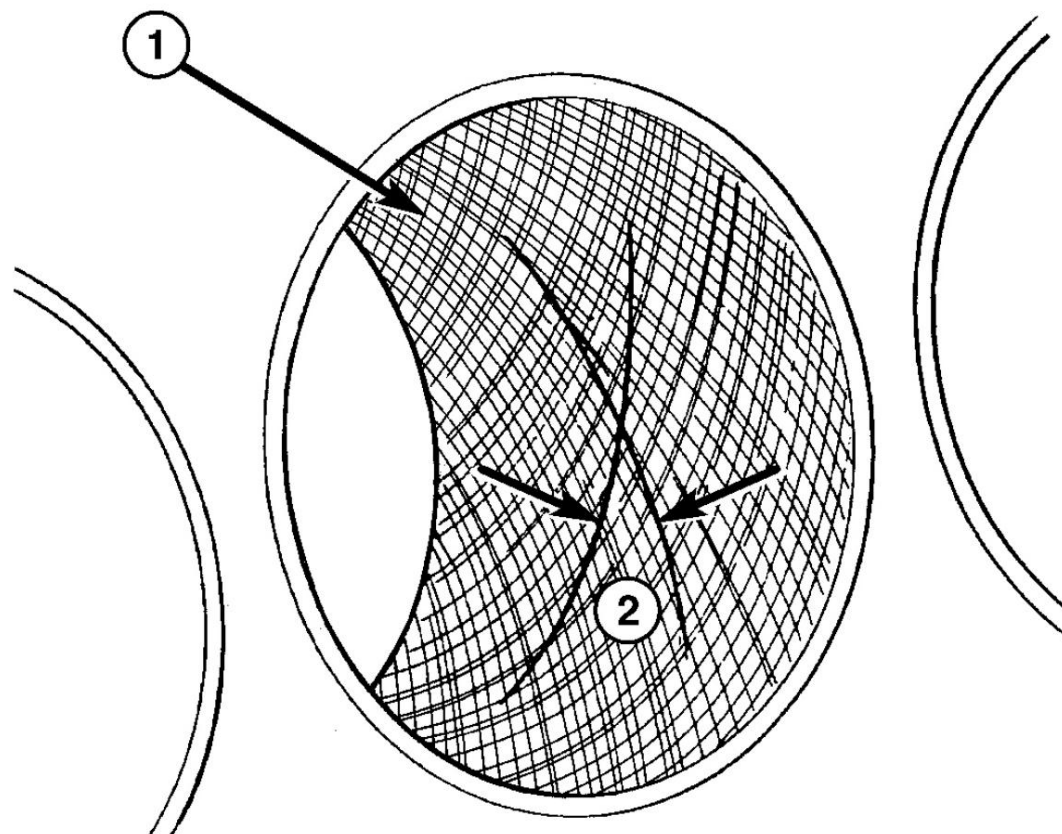


Fig. 174: Número de serie
Cortesía de CHRYSLER LLC

El número de serie del motor se encuentra en la parte inferior del marco de la escalera, justo detrás del cárter de aceite. La fecha se puede ver con el cárter de aceite en su lugar.

PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR

BRINADO DE DIÁMETRO DE CILINDRO



808a6311

Fig. 175: Patrón de sombreado cruzado del orificio del cilindro

Cortesía de CHRYSLER LLC

1 - PATRÓN DE RAYAS EN CRUZ

2 - 40°-60°

1. El desglasado de las paredes del cilindro se puede realizar utilizando un pulidor flexible de calidad disponible comercialmente, si el diámetro interior del cilindro es recto y redondo. De 20 a 60 golpes, dependiendo de la condición del orificio, serán suficientes para proporcionar una superficie satisfactoria. Utilice un aceite de pulido ligero. No utilice aceite de motor o de transmisión, alcoholes minerales o queroseno. Inspeccione las paredes del cilindro después de cada 20 carreras.
2. El bruñido se debe realizar moviendo el bruñidor hacia arriba y hacia abajo lo suficientemente rápido como para obtener un patrón de sombreado cruzado. Cuando las marcas de afilado se cruzan a 30-50 grados, el ángulo de escotilla cruzada es más satisfactorio para el asentamiento adecuado de los anillos. Consulte la figura 175.
3. Se necesita una velocidad controlada del motor de bruñido entre 200 y 300 RPM para obtener el rayado cruzado adecuado. ángulo. El número de golpes hacia arriba y hacia abajo por minuto se puede regular para obtener el ángulo deseado de 30 a 50 grados. Los trazos más rápidos hacia arriba y hacia abajo aumentan el ángulo de sombreado.
4. Después del bruñido, es necesario volver a limpiar el bloque para eliminar todos los restos de abrasivo.

PRECAUCIÓN: Asegúrese de eliminar todos los abrasivos de las piezas del motor después del bruído. Es Se recomienda usar una solución de agua caliente y jabón con un cepillo y luego secar bien las piezas. El orificio se puede considerar limpio cuando se puede limpiar con un paño blanco y el paño permanece limpio. Lubrique los orificios después de limpiarlos para evitar que se oxiden.

LIMPIEZA

Limpie a fondo el bloque de cilindros con un disolvente de limpieza adecuado.

INSPECCIÓN

BLOQUE DE MOTOR

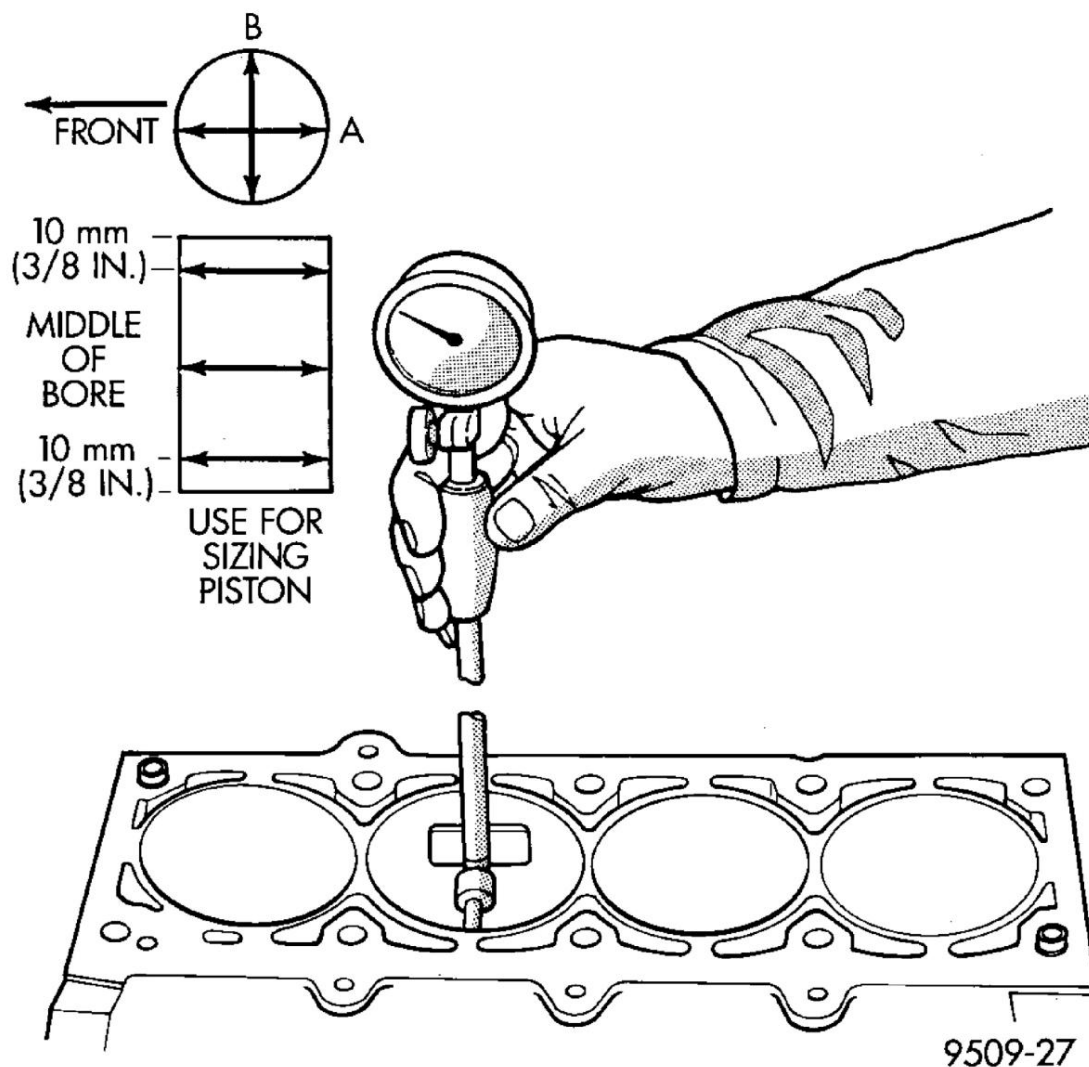


Fig. 176: Comprobación del diámetro interior del cilindro

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Limpie a fondo el bloque de cilindros y revise todos los tapones de los orificios centrales en busca de evidencia de fugas.
2. Examine los orificios del bloque y del cilindro en busca de grietas o fracturas.
3. Verifique que las superficies de la plataforma de bloques estén planas. La superficie de la plataforma debe estar dentro del límite de servicio de 0,050 mm (0,002 en.).

DIÁMETRO INTERIOR DEL CILINDRO

NOTA: Los diámetros interiores de los cilindros deben medirse a temperatura ambiente normal, 21°C (70° F).

Las paredes del cilindro deben revisarse para ver si están fuera de redondez y cónicas con la herramienta C119 o equivalente. Consulte la [figura 176](#). Consulte ESPECIFICACIONES. Si las paredes del cilindro están muy rayadas o rayadas, se debe reemplazar el bloque de cilindros y colocar pistones y anillos nuevos.

Mida el diámetro interior del cilindro en tres niveles en las direcciones A y B. Consulte la [Fig. 176](#). La medida superior debe ser de 10 mm (3/8 pulg.) hacia abajo y la medida inferior debe ser de 10 mm (3/8 pulg.) hacia arriba desde la parte inferior del diámetro interior. Consulte ESPECIFICACIONES.

CIGÜEÑAL

PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR

MEDICIÓN DEL JUEGO LATERAL DEL CIGÜEÑAL

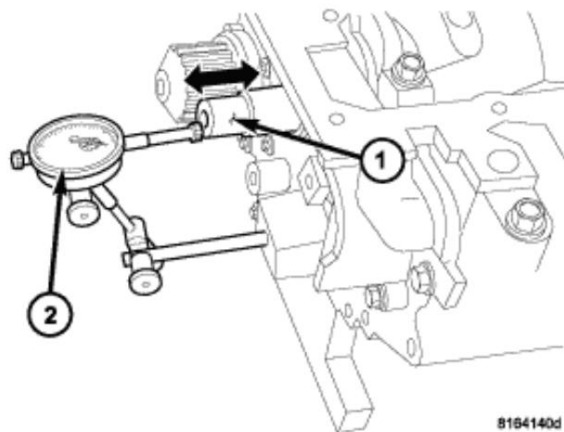


Fig. 177: Comprobación del juego axial del cigüeñal - Típico

Cortesía de CHRYSLER LLC

1 - Cigüeñal

2 - INDICADOR DE ESFERA

1. Monte un indicador de carátula (2) en la parte delantera del motor con la sonda de ubicación en la punta del cigüeñal (1). Véase la [figura 177](#).

2. Mueva el cigüeñal completamente hacia la parte trasera de su recorrido.
3. Ponga a cero el indicador de cuadrante.
4. Mueva el cigüeñal completamente hacia el frente y lea el indicador de cuadrante. Consulte ESPECIFICACIONES para el final
Especificación de juego.

ELIMINACIÓN

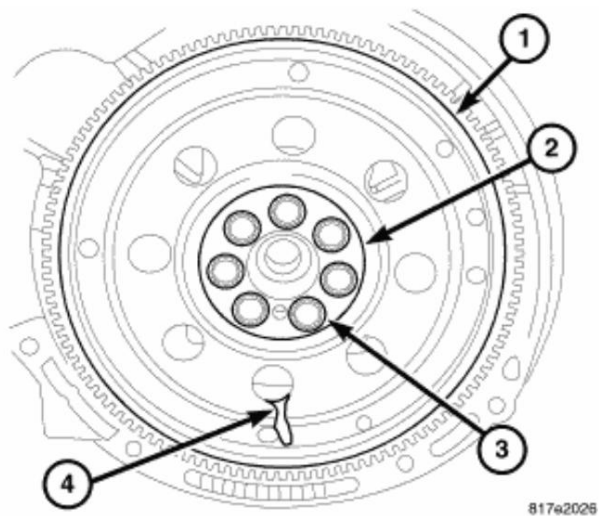


Fig. 178: PLACA FLEXIBLE

Cortesía de CHRYSLER LLC

NOTA: El cigüeñal no se puede quitar cuando el motor está en el vehículo.

1. Retire el conjunto del motor del vehículo. Consulte DESMONTAJE.
2. Separe el transeje del motor.
3. Retire la placa flexible/volante (1).
4. Retire el sello de aceite trasero del cigüeñal. Consulte DESMONTAJE.

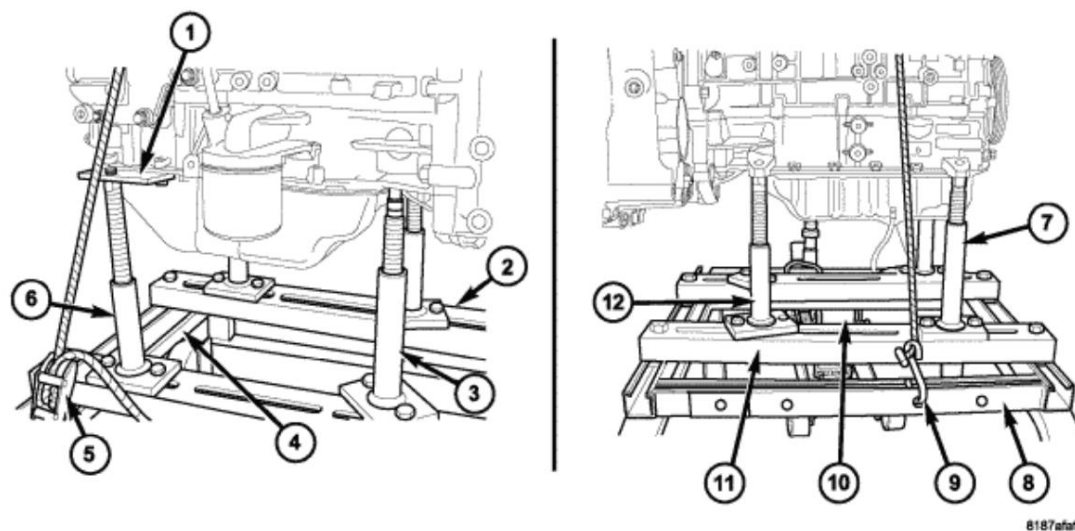


Fig. 179: CARRO DEL MOTOR
Cortesía de CHRYSLER LLC

5. Retire el motor de la cuna 6710 (11) y monte el motor en un soporte de reparación adecuado.

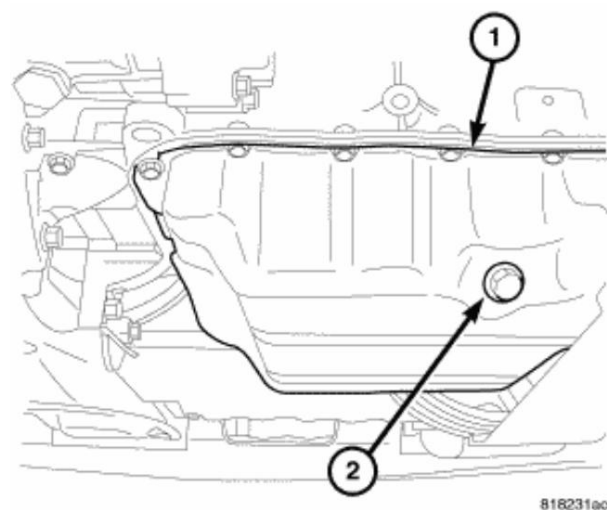


Fig. 180: TAPÓN DE DRENAJE DE ACEITE
Cortesía de CHRYSLER LLC

6. Drene el aceite del motor (2).

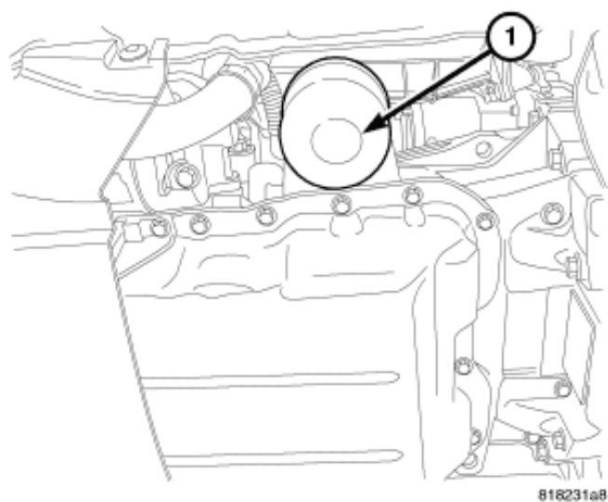


Figura 181: FILTRO DE ACEITE

Cortesía de CHRYSLER LLC

7. Retire el filtro de aceite (1).

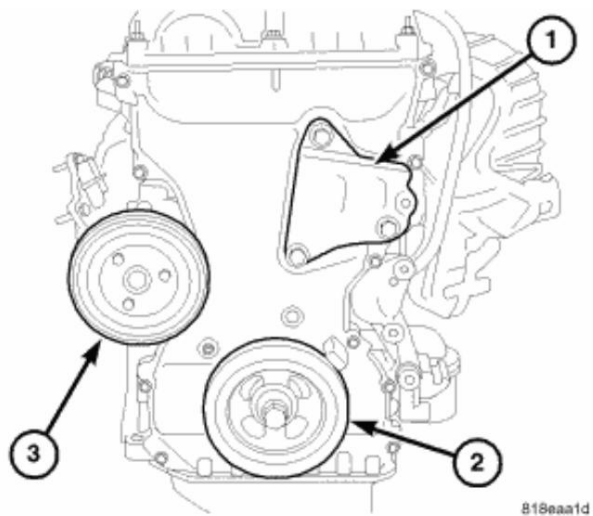


Fig. 182: SOPORTE DE SOPORTE DE MOTOR DERECHO

Cortesía de CHRYSLER LLC

8. Retire el amortiguador de vibraciones del cigüeñal (2). Consulte DESMONTAJE.

9. Retire la polea de la bomba de agua (3).

10. Retire el soporte de montaje del motor (1).

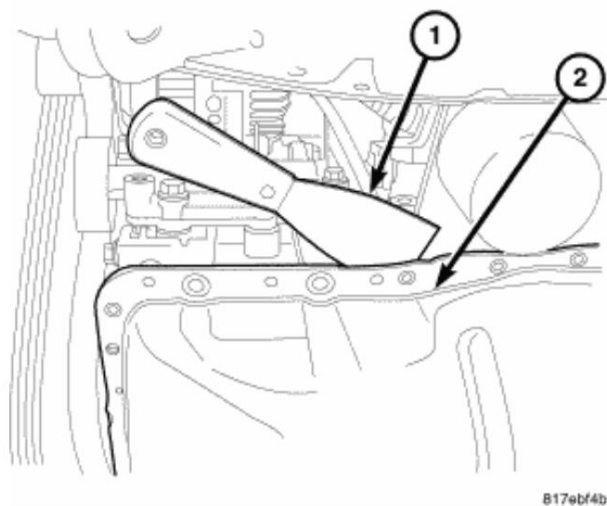


Fig. 183: DESMONTAJE DEL CÁRTER DE ACEITE

Cortesía de CHRYSLER LLC

11. Retire el cárter de aceite (2). Consulte PAN-OIL_____
12. Retire la tapa de la cadena de distribución. Consulte DESMONTAJE.
13. Retire la cadena de distribución. Consulte DESMONTAJE - CADENA DE DISTRIBUCIÓN
14. Retire el módulo del eje de equilibrio.

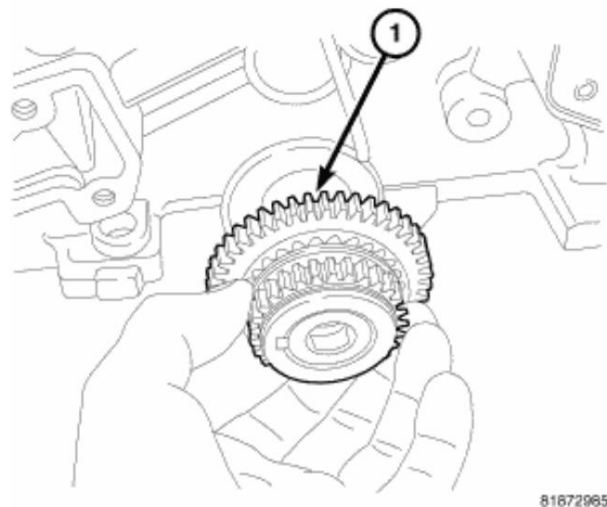


Fig. 184: PIÑÓN DEL CIGÜEÑAL

Cortesía de CHRYSLER LLC

15. Retire la rueda dentada del cigüeñal (1).

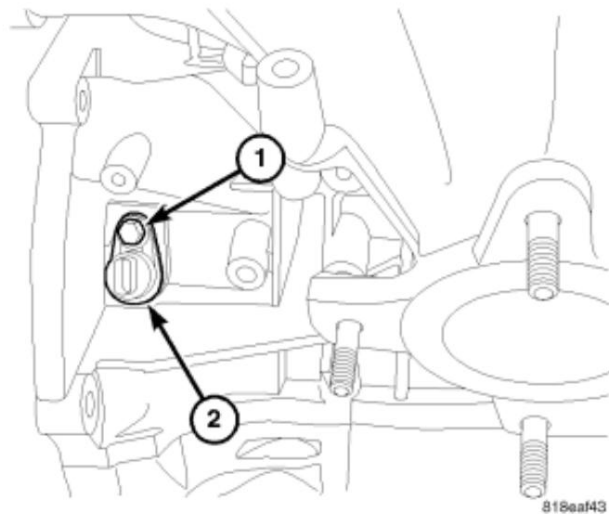


Fig. 185: SENSOR DE POSICIÓN DEL CIGÜEÑAL

Cortesía de CHRYSLER LLC

16. Retire el perno de retención del sensor de posición del cigüeñal (1) y retire el sensor (2).

17. Retire el marco de la escalera. Consulte DESMONTAJE.

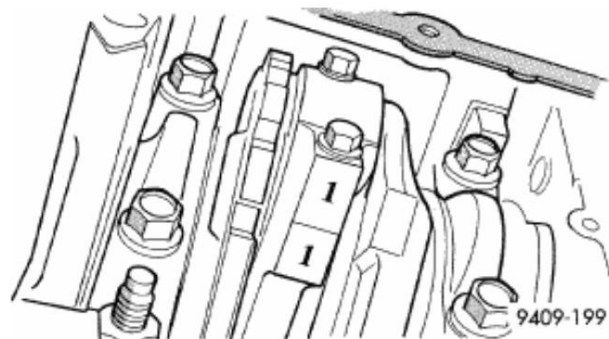


Fig. 186: IDENTIFICAR BIELA A CILINDRO - TÍPICO

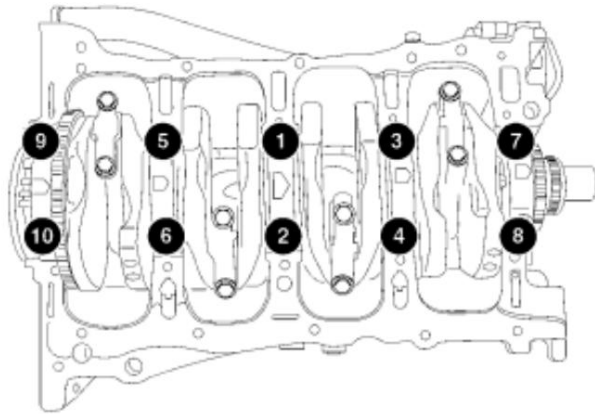
Cortesía de CHRYSLER LLC

NOTA: Si es necesario reemplazar el pistón o la biela, retire la culata.
Consulte DESMONTAJE.

PRECAUCIÓN: NO use un sello numérico o un punzón para marcar las bielas.
Podría dañarse la biela.

18. Usando un marcador de pintura o tinta permanente, identifique el número de cilindro en cada biela y tapa.

19. Retire todos los pernos y tapas de biela. Se debe tener cuidado de no dañar la varilla de fractura y la tapa.
superficies.



81873c71

Fig. 187: SECUENCIA DE EXTRACCIÓN DE LA TAPA DEL COJINETE PRINCIPAL
Cortesía de CHRYSLER LLC

NOTA: No reutilice los pernos de biela.

20. Retire las tapas de los cojinetes principales.

PRECAUCIÓN: Tenga mucho cuidado al manipular el cigüeñal. Se pueden producir daños en la rueda fónica si se manipula mal el cigüeñal.

21. Saque el cigüeñal del bloque de cilindros. No dañe los cojinetes principales ni los muñones al retirar el cigüeñal.

INSPECCIÓN

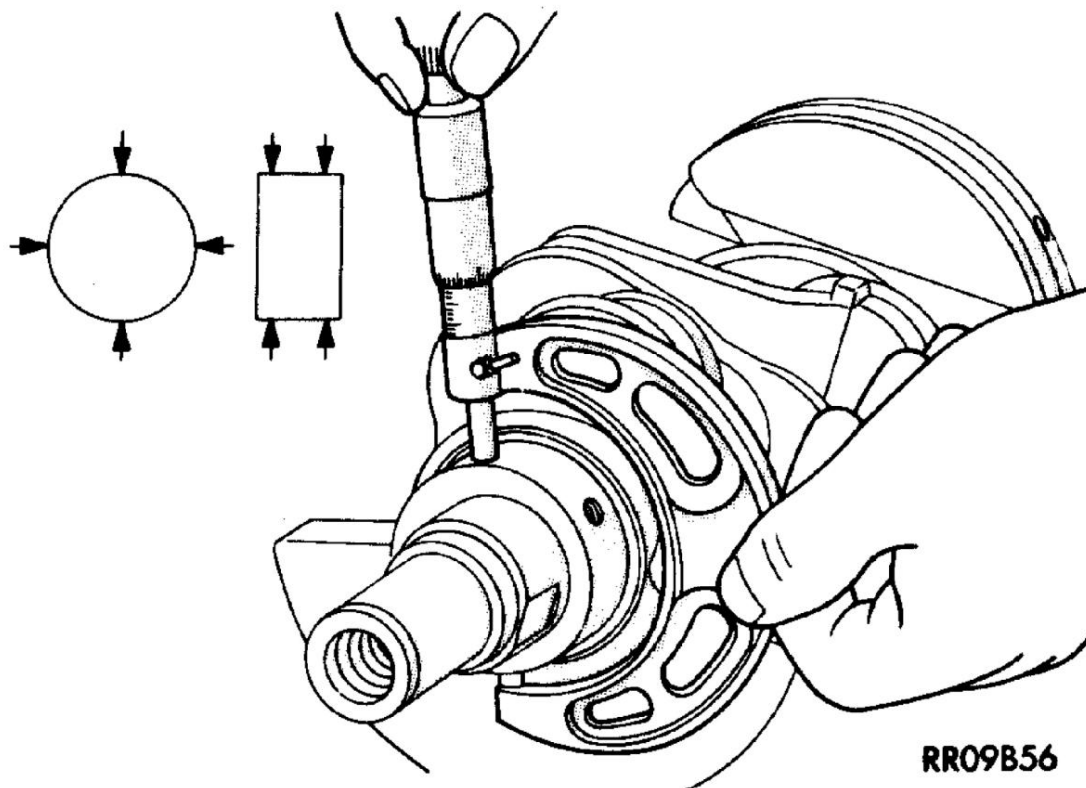


Fig. 188: Medidas del muñón del cigüeñal: típicas
Cortesía de CHRYSLER LLC

Los muñones principales del cigüeñal deben revisarse en busca de desgaste excesivo, conicidad y rayado. Los límites de conicidad en cualquier muñón principal del cigüeñal deben mantenerse en 0,006 mm (0,00024 pulg.). Los límites de conicidad en cualquier muñón de biela del cigüeñal deben mantenerse en 0,005 mm (0,0002 pulg.). NO melle el pasador del cigüeñal ni los filetes del cojinete. Los límites de falta de redondez en cualquier muñón del cigüeñal deben mantenerse en 0,005 mm (0,0002 in). NO melle el pasador del cigüeñal ni los filetes del cojinete.

INSTALACIÓN

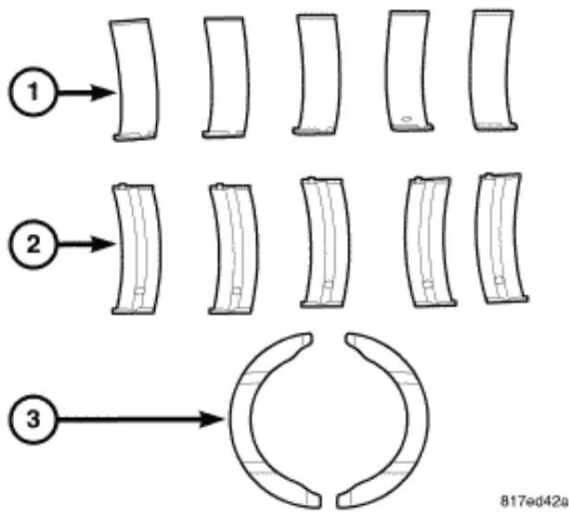


Fig. 189: IDENTIFICACIÓN DEL RODAMIENTO

Cortesía de CHRYSLER LLC

El cigüeñal se apoya en cinco cojinetes principales. Todos los semicojinetes superiores (2) en el cárter tienen orificios y ranuras de aceite. Todos los semicojinetes inferiores (1) son lisos. El juego longitudinal del cigüeñal está controlado por un cojinete de empuje de dos piezas (3) en el muñón del cojinete principal número tres.

1. Limpie los orificios de los pernos de la tapa del cojinete principal con un limpiador de piezas de frenos Mopar® o equivalente y sople con aire comprimido.
2. Instale los casquillos superiores del cojinete principal (2) con la ranura de lubricación y el orificio de aceite en el bloque del motor.
3. Asegúrese de que los orificios de aceite en el bloque estén alineados con el orificio de aceite en los cojinetes y que las lengüetas del cojinete se asienten en la lengüeta del bloque.

tragamonedas

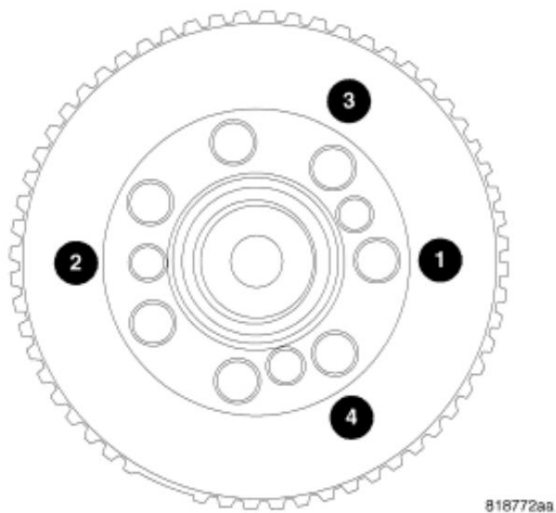


Fig. 190: RUEDA OBJETIVO

Cortesía de CHRYSLER LLC

NOTA:

Si el cigüeñal se envía para el trabajo de la máquina, debe equilibrarse como un conjunto con el anillo de destino instalado.

4. Limpie el cigüeñal y el anillo objetivo con el limpiador MOPAR® Brake Parts y seque con aire comprimido para asegurarse de que la superficie de contacto del cigüeñal y los orificios de montaje del anillo objetivo estén libres de aceite y residuos del parche de bloqueo.

NOTA: Utilice siempre tornillos de montaje NUEVOS, ya sea que instale un anillo objetivo nuevo o original.

5. Instale los tornillos de montaje NUEVOS con los dedos comenzando con la ubicación n.º 1. Asegúrese de que se produzca el compromiso con el hombro de los tornillos y el orificio de montaje antes de comenzar con todos los demás tornillos.
6. Apriete todos los tornillos de montaje a 13 Nm (110 in-lbs) en la secuencia que se muestra.

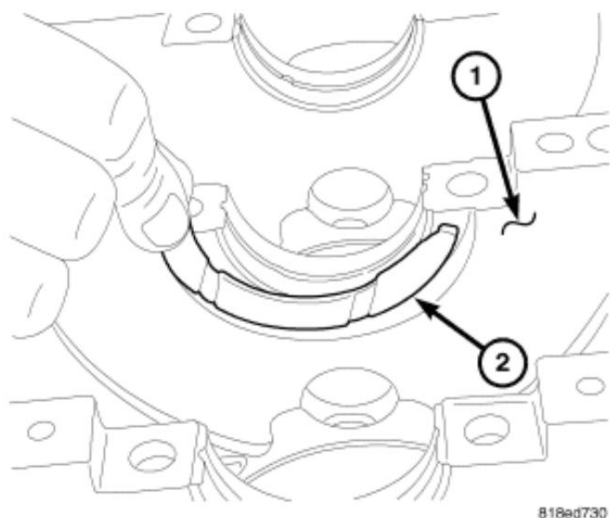


Fig. 191: INSTALACIÓN DEL COJINETE DE EMPUJE

Cortesía de CHRYSLER LLC

NOTA: Aplique ligeramente gel trans a los cojinetes de empuje para mantener los cojinetes en bloque.

NOTA: Los cojinetes de empuje deben instalarse con las muescas mirando hacia el cigüeñal.

7. Instale los cojinetes de empuje (2) en el bloque (1).

PRECAUCIÓN: No ponga aceite en la superficie de contacto del marco de la escalera. Afectará a la capacidad del RTV para sellar el marco de escalera al bloque de cilindros.

NOTA: Asegúrese de que los orificios de los pernos de la tapa del cojinete principal en el bloque estén limpios, secos (sin residuos de aceite o refrigerante) y que las roscas no estén dañadas.

8. Lubrique los cojinetes y los muñones. Instale el cigüeñal en el bloque del motor.

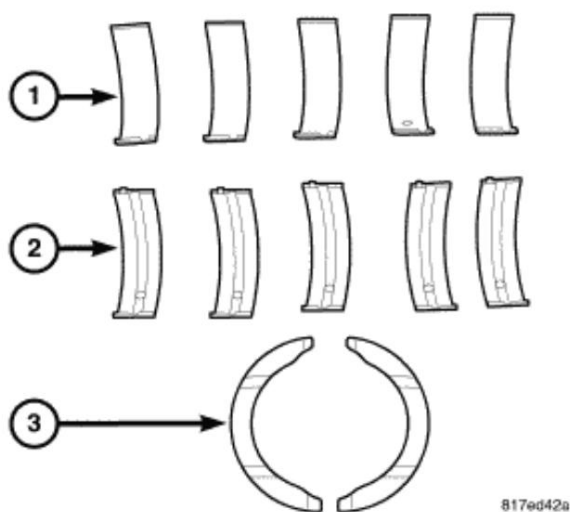


Fig. 192: IDENTIFICACIÓN DEL RODAMIENTO

Cortesía de CHRYSLER LLC

9. Instale los cojinetes principales inferiores (1) en la tapa del cojinete principal. Asegúrese de que las lengüetas de los cojinetes estén asentadas en el ranuras de la tapa del cojinete.

NOTA: Las tapas de los cojinetes principales están estampadas del 1 al 5 de adelante hacia atrás. Las flechas en las tapas deben apuntar hacia la parte delantera del motor.

10. Instale las tapas de los cojinetes principales en el bloque del motor.

11. Antes de instalar los pernos, las roscas deben estar limpias y secas.

12. Instale sin apretar los pernos de la tapa del cojinete principal.

13. Para garantizar la alineación correcta del cojinete de empuje, realice los siguientes pasos:

Paso 1: Gire el cigüeñal hasta que el pistón número 4 esté en TDC.

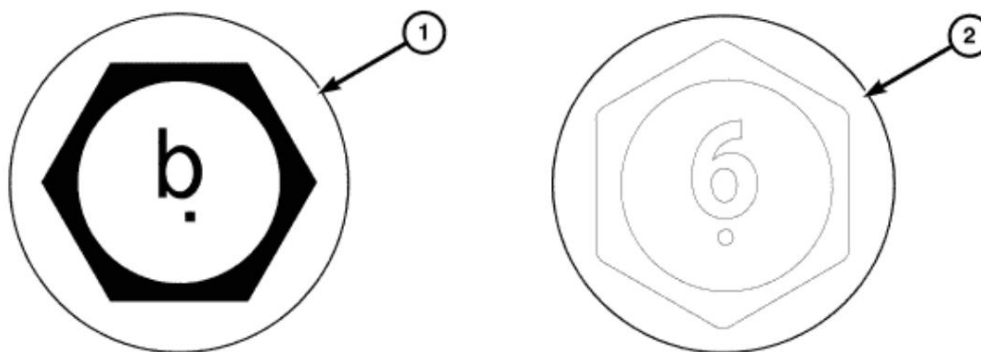
Paso 2: Mueva el cigüeñal hacia atrás hasta los límites de recorrido.

Paso 3: Luego, mueva el cigüeñal hacia adelante hasta los límites de recorrido.

Paso 4: Coloque una herramienta adecuada entre la parte trasera del bloque de cilindros y el contrapeso del cigüeñal trasero. Esto mantendrá el cigüeñal en su posición más adelantada.

PRECAUCIÓN: Se suministran diferentes juegos de pernos principales con este motor. Cada

El conjunto de pernos tiene un valor de torsión diferente y se pueden producir daños en el motor si los pernos no se aprietan correctamente. Los pernos no son intercambiables.

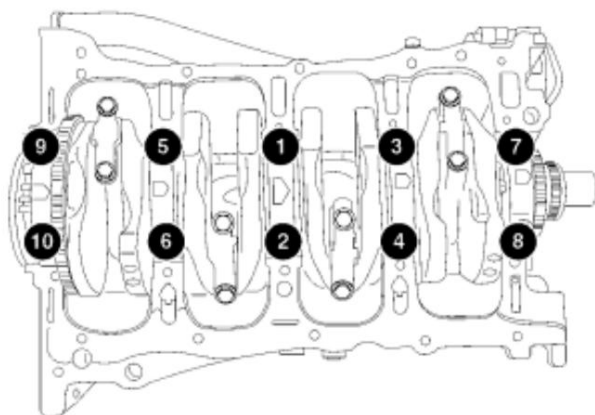


81c9632f

Fig. 193: IDENTIFICACIÓN DEL TORNILLO PRINCIPAL

Cortesía de CHRYSLER LLC

14. Si las cabezas de los pernos se ven así (1,2), vaya al paso 15. Si las cabezas de los pernos no se ven así (1,2), vaya al paso 16



81873c71

Fig. 194: SECUENCIA DE TORQUE DE LA TAPA DEL COJINETE PRINCIPAL

Cortesía de CHRYSLER LLC

PRECAUCIÓN: Antes de apretar los pernos, debe identificar la cabeza del perno para obtener el valor de torsión correcto. Si no se identifican correctamente los pernos, se podrían apretar incorrectamente los pernos, lo que podría provocar daños en el motor.

15. Apriete los pernos utilizando un método de tres pasos, en la secuencia que se muestra.

Apriete los pernos a 15 Nm (11 ft. lbs.)

Apriete los pernos a 27 Nm (20 ft. lbs.)

Gire 45° adicionales.

16. Apriete los pernos usando un método de tres pasos, en la secuencia que se muestra.

Apriete los pernos a 15 Nm (11 ft. lbs.)

Apriete los pernos a 45 Nm (33 lbs. pie)

Gire 45° adicionales.

17. Retire la herramienta de cuña utilizada para sujetar el cigüeñal.

18. Verifique el par de giro del cigüeñal, no debe exceder los 5,6 Nm (50 lbs. pulg.).

19. Revise el juego longitudinal del cigüeñal. Consulte PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR.

20. Instale los cojinetes de biela y las tapas. No reutilice los pernos de biela. Apriete la biela pernos a 20 Nm + 90° (15 ft. lbs.) + 90°. Consulte INSTALACIÓN.

21. Instale el conjunto del marco de la escalera. Consulte INSTALACIÓN.

22. Instale el módulo del eje de equilibrio. Consulte INSTALACIÓN.

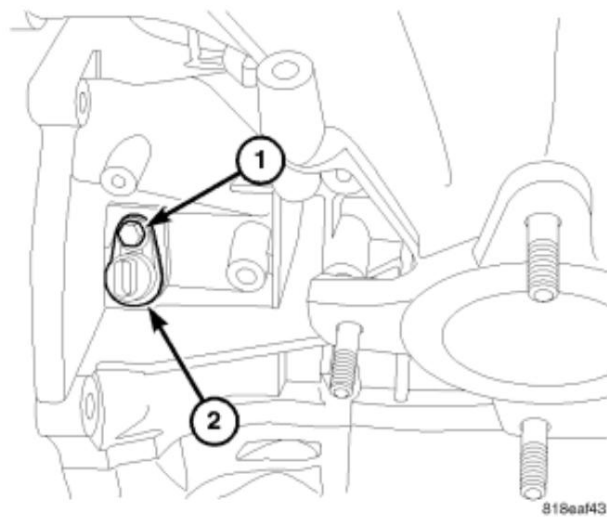
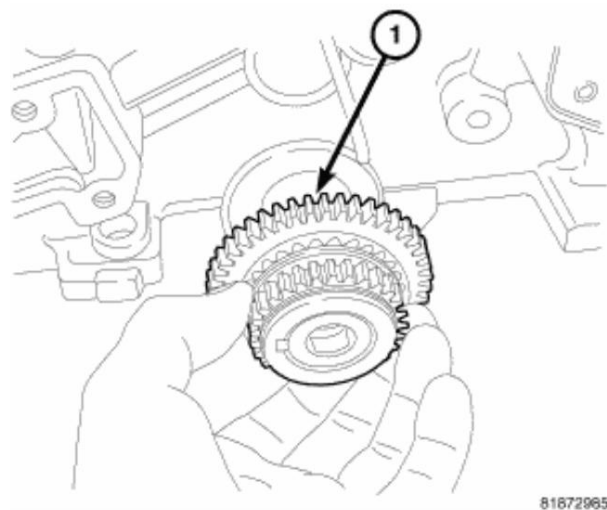


Fig. 195: SENSOR DE POSICIÓN DEL CIGÜEÑAL

Cortesía de CHRYSLER LLC

23. Instale el sensor de posición del cigüeñal (2) y apriete el perno (1).

24. Instale la culata si se quitó. Consulte INSTALACIÓN.

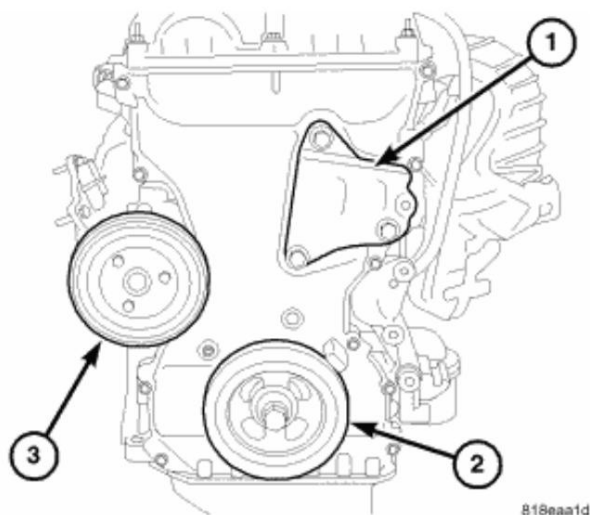


81672965

Fig. 196: PIÑÓN DEL CIGÜEÑAL

Cortesía de CHRYSLER LLC

25. Instale la rueda dentada del cigüeñal delantero (1).
26. Instale la cadena de distribución. Consulte CADENA DE DISTRIBUCIÓN.
27. Instale la cubierta delantera de la cadena de distribución. Consulte INSTALACIÓN.
28. Instale el cárter de aceite. Consulte PAN-OIL.
29. Instale el sello de aceite del cigüeñal trasero. Consulte INSTALACIÓN.
30. Instale el sello de aceite del cigüeñal delantero. Consulte INSTALACIÓN.



818aa1d

Fig. 197: SOPORTE DE SOPORTE DE MOTOR DERECHO

Cortesía de CHRYSLER LLC

31. Instale el soporte de montaje del motor (1).
32. Instale el amortiguador de vibraciones del cigüeñal (2). Consulte INSTALACIÓN.
33. Instale la polea de la bomba de agua (3).

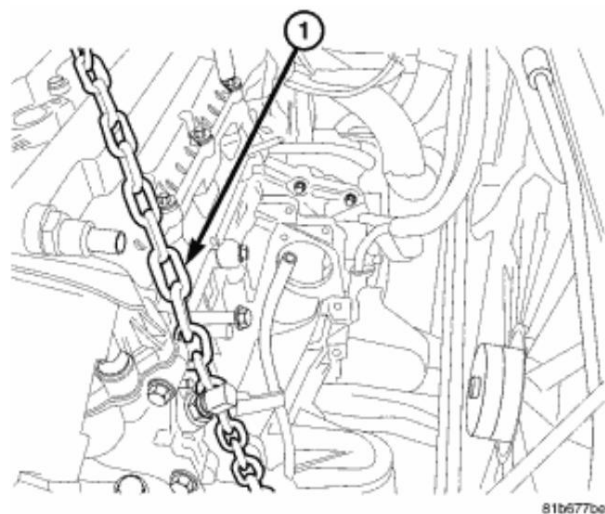


Fig. 198: CADENA DE ELEVACIÓN

Cortesía de CHRYSLER LLC

34. Retire el motor del soporte de reparación e instale la cadena de elevación del motor (1).
35. Instale el sello de aceite trasero del cigüeñal. Consulte INSTALACIÓN.
36. Instale la placa impulsora/placa flexible usando pernos nuevos. Apriete los pernos a 95 Nm (70 lbs. pie).
37. Fije la transmisión al motor. Apriete los pernos de la campana a 101 Nm (75 lbs. pie).
38. Instale el conjunto del motor. Consulte INSTALACIÓN.

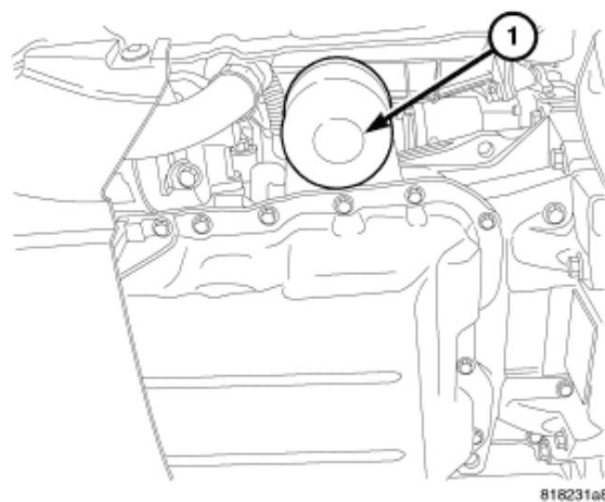


Figura 199: FILTRO DE ACEITE

Cortesía de CHRYSLER LLC

39. Instale un filtro de aceite nuevo (1) y llénelo con aceite.
40. Llene con refrigerante. Consulte PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR.
41. Arranque el motor y compruebe si hay fugas.
42. Instale la cubierta del motor.

SELLO DELANTERO DE ACEITE DEL CIGÜEÑAL

ELIMINACIÓN

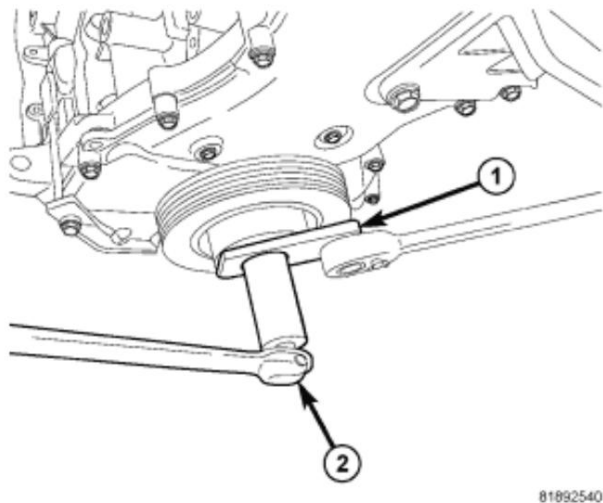


Fig. 200: Desmontaje del amortiguador

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Retire la correa de transmisión de accesorios.
2. Instale el soporte del amortiguador 9707 (1) y retire el perno de retención del amortiguador.
3. Retire el amortiguador del cigüeñal.

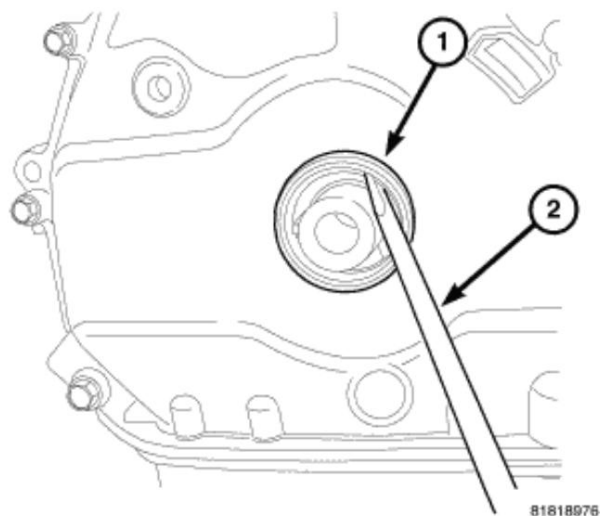


Fig. 201: Extracción del sello del cigüeñal delantero

Cortesía de CHRYSLER LLC

4. Retire el sello de aceite del cigüeñal delantero (1) haciendo palanca con un destornillador (2). Tenga cuidado de no dañar el cubrir la superficie del sello.

INSTALACIÓN

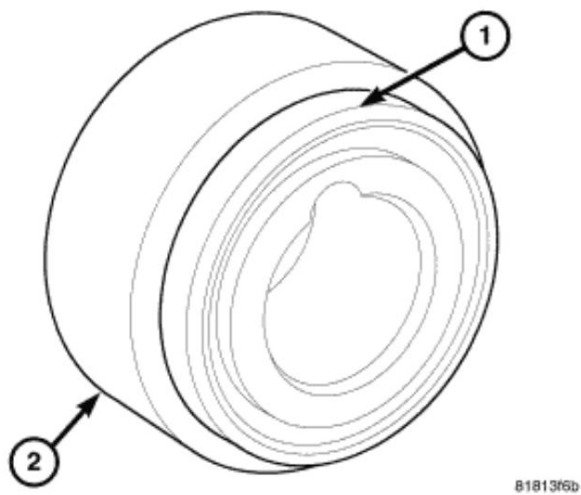


Fig. 202: Instalador del sello del cigüeñal delantero

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Coloque el sello (1) en el instalador de sellos 9506 (2) con el resorte del sello hacia el interior del motor.

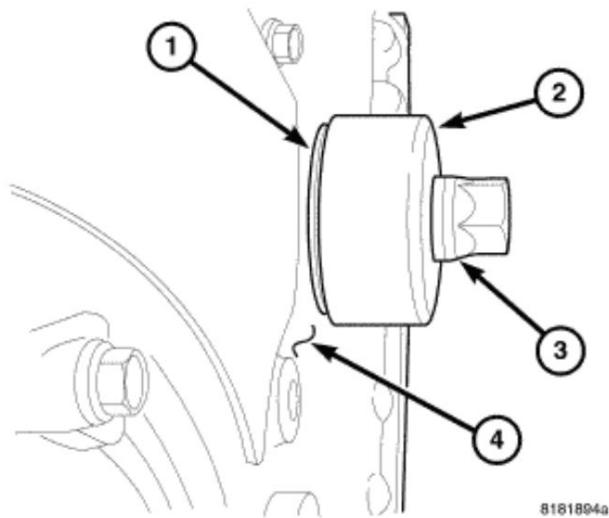


Fig. 203: Instalación del sello delantero

Cortesía de CHRYSLER LLC

2. Instale el sello nuevo (1) utilizando el instalador de sellos 9506 (2) y el perno del amortiguador del cigüeñal (3).

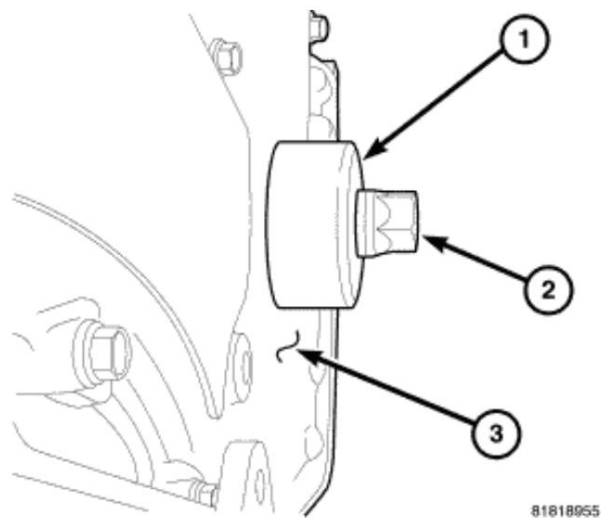


Fig. 204: Sello delantero instalado

Cortesía de CHRYSLER LLC

3. Presione el sello en la cubierta delantera hasta que el instalador de sellos 9506 (1) se asiente contra la cubierta de la cadena de distribución (3).
4. Retire el instalador de sellos 9506 (1).

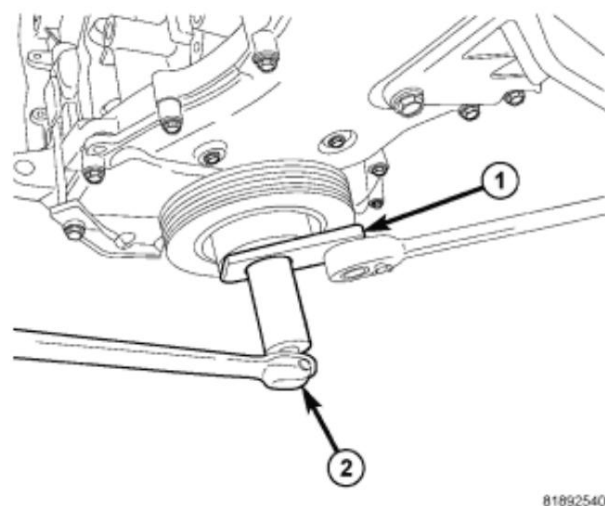


Fig. 205: Desmontaje del amortiguador

Cortesía de CHRYSLER LLC

5. Instale el amortiguador de vibraciones del cigüeñal.
6. Lubrique las roscas del perno y entre la cabeza del perno y la arandela.
7. Instale el perno de retención del amortiguador y el soporte del amortiguador 9707 (1). Apriete el perno a 50 Nm + 68° (37 lbs. pie + 68°).

SELLO TRASERO DE ACEITE DE CIGÜEÑAL

ELIMINACIÓN

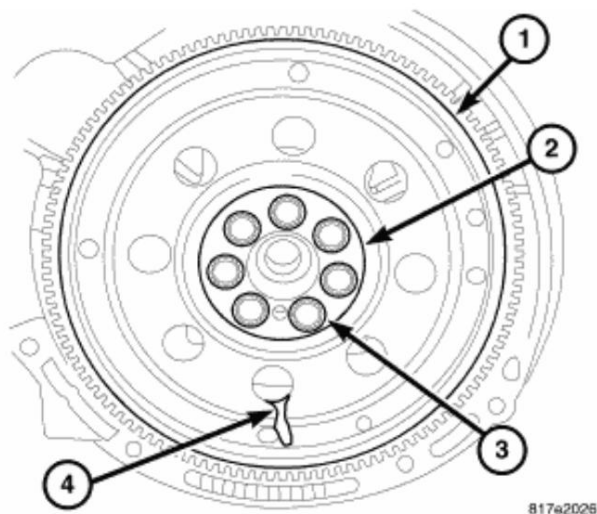


Fig. 206: PLACA FLEXIBLE

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Retire la transmisión
2. Retire los pernos de la placa flexible y deséchelos.
3. Retire la placa flexible (1).

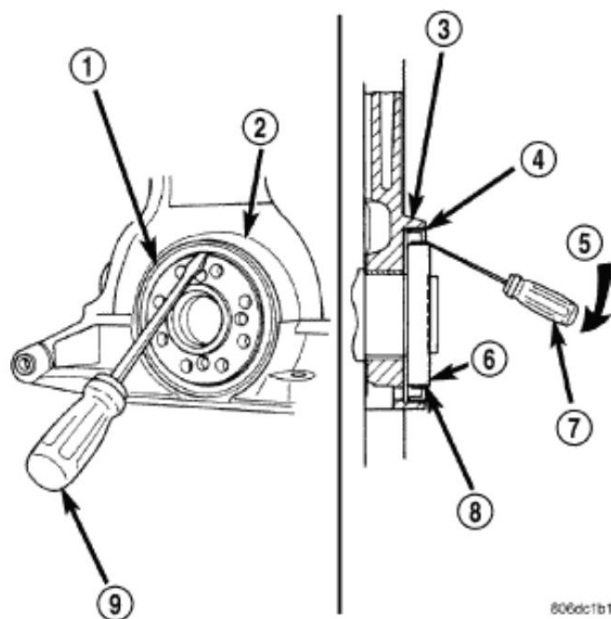


Fig. 207: Sello de aceite del cigüeñal trasero - Extracción

Cortesía de CHRYSLER LLC

4. Inserte un destornillador de hoja plana de 3/16 (7) entre el labio antipolvo (8) y la caja metálica (4) del sello del cigüeñal (1). Inclíne el destornillador a través del labio contra el polvo contra la caja metálica del sello. Saque el sello.

PRECAUCIÓN: No permita que la hoja del destornillador entre en contacto con el sello del cigüeñal superficie. Contacto de la hoja del destornillador contra el borde del cigüeñal

(chaflán) está permitido.

5. Verifique que el resorte toroidal de los sellos no esté en el cigüeñal.

INSTALACIÓN

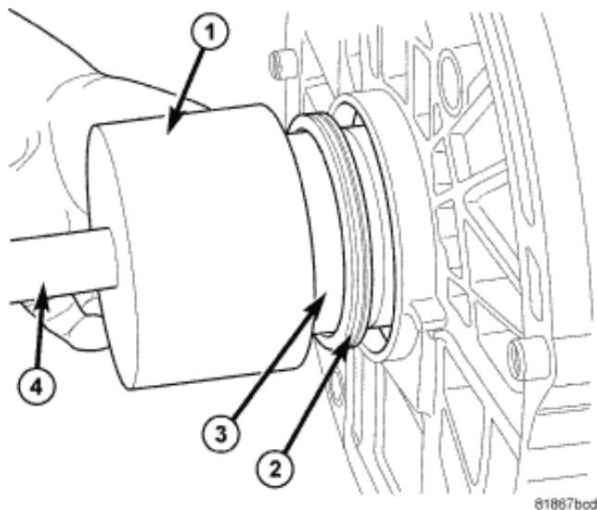


Fig. 208: INSTALACIÓN PRINCIPAL TRASERA

Cortesía de CHRYSLER LLC

PRECAUCIÓN: Si hay una rebaba o un rasguño en el borde del cigüeñal (chaflán), límpielo con una tela de esmeril 800 para evitar daños en el sello durante la instalación del nuevo sello. Si se utiliza tela de esmeril, se debe limpiar el cigüeñal con limpiador de piezas de frenos Mopar®.

NOTA: Al instalar el sello, lubrique la guía del sello 9509 con aceite de motor limpio.

1. Coloque la guía del sello 9509 (3) en el cigüeñal.
2. Coloque el sello (2) sobre la herramienta guía. La herramienta guía debe permanecer en el cigüeñal durante la instalación del sello. Asegúrese de que el borde del sello mire hacia el cárter durante la instalación.
3. Introduzca el sello en el bloque con el impulsor de sello 9706 (1) y el mango del impulsor C-4171 (4) hasta que el impulsor de sello 9706 toca fondo contra el bloque.

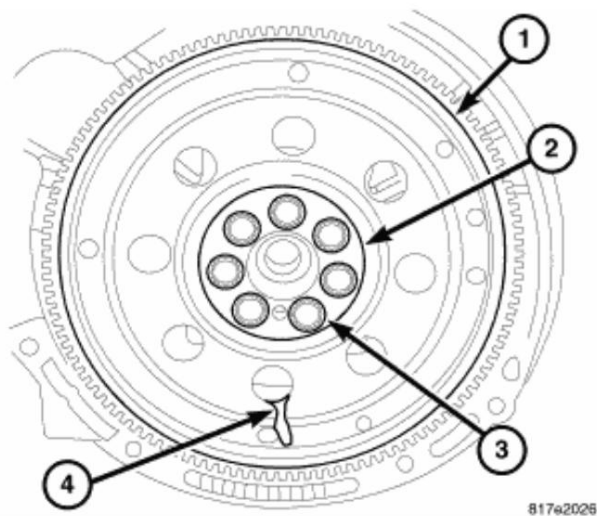


Fig. 209: PLACA FLEXIBLE
Cortesía de CHRYSLER LLC

4. Instale la placa flexible (1).
5. Instale la arandela (2).
6. Instale pernos de placa flexible nuevos (3) y apriételos a 95 Nm (70 lbs. pie).
7. Instale el transeje. Consulte DESMONTAJE.

CONEXIÓN DE PISTÓN Y VARILLA

DESCRIPCIÓN

PISTÓN Y BIELA

Los pistones están hechos de una aleación de aluminio fundido. Los pistones tienen pasadores prensados unidos a bielas forjadas. El pasador del pistón está desplazado 0,8 mm (0,0314 pulg.) hacia el lado de empuje del pistón. Las bielas tienen un diseño de tapa agrietada y no se pueden reparar. El pistón con los anillos, la biela y el pasador del pistón se reparan como un conjunto.

PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR

CONEXIÓN DEL PISTÓN AL DIÁMETRO DEL CILINDRO

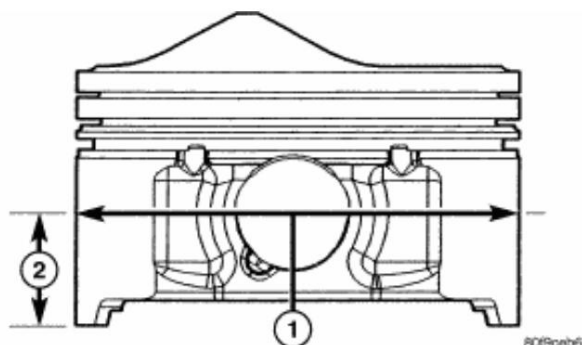


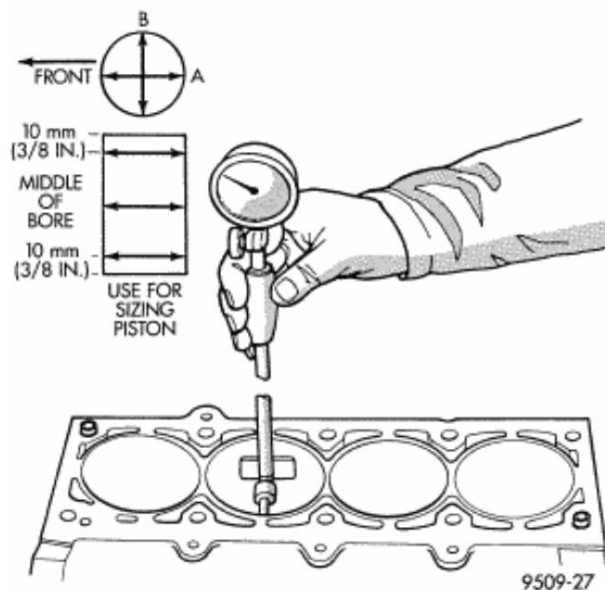
Fig. 210: Medición del pistón

Cortesía de CHRYSLER LLC

NOTA: Los pistones y los diámetros interiores de los cilindros deben medirse a temperatura ambiente normal, 21 °C (70 °F).

El pistón y la pared del cilindro deben estar limpios y secos. El diámetro del pistón debe medirse a 90 grados del pasador del pistón (1).

1. La medida debe tomarse aproximadamente a 16 mm (0,629 pulg.) desde la parte inferior del faldón (2), como se muestra.

Fig. 211: Comprobación del diámetro interior del cilindro

Cortesía de CHRYSLER LLC

NOTA: Se debe establecer la holgura correcta entre el pistón y el orificio para garantizar un funcionamiento silencioso y económico.

2. Los orificios de los cilindros deben medirse a la mitad del orificio del cilindro y transversalmente (ubicación de medición B) a la línea central del cigüeñal del motor que se muestra. Consulte ESPECIFICACIONES.

ELIMINACIÓN

PISTÓN Y BIELA

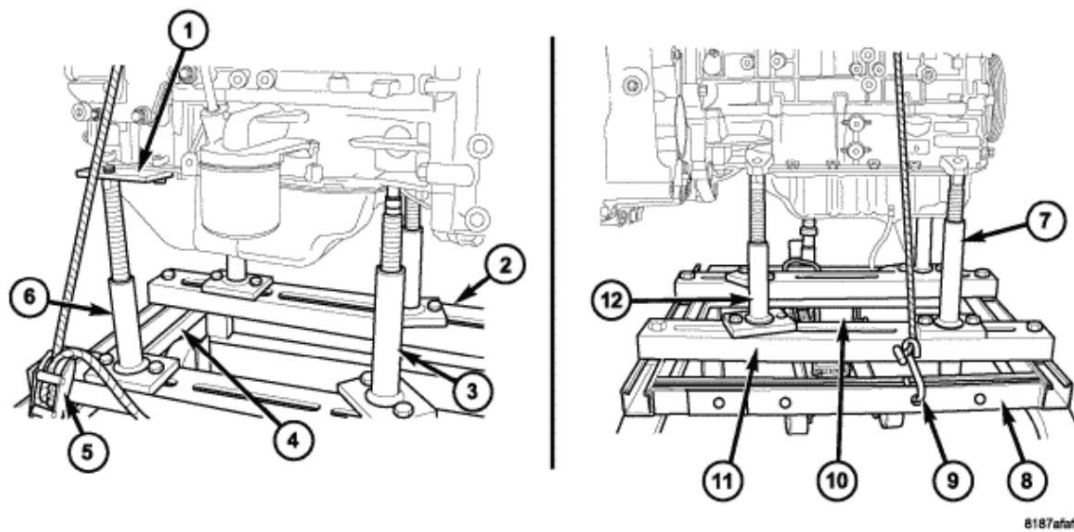


Fig. 212: Motor Dolly
Cortesía de CHRYSLER LLC

NOTA: Los pistones, anillos y bielas se reparan como un conjunto.

PRECAUCIÓN: Para mantener el equilibrio del motor, se pueden reemplazar 1, 3 o 4 pistones. Si se reemplazan 2 pistones, el motor estará desequilibrado.

1. Retire el motor. Consulte DESMONTAJE.
2. Separe el motor del transeje.
3. Retire el motor de la plataforma rodante 6135 (8) y colóquelo en un soporte de motor adecuado.
4. Retire la culata de cilindros. Consulte DESMONTAJE.

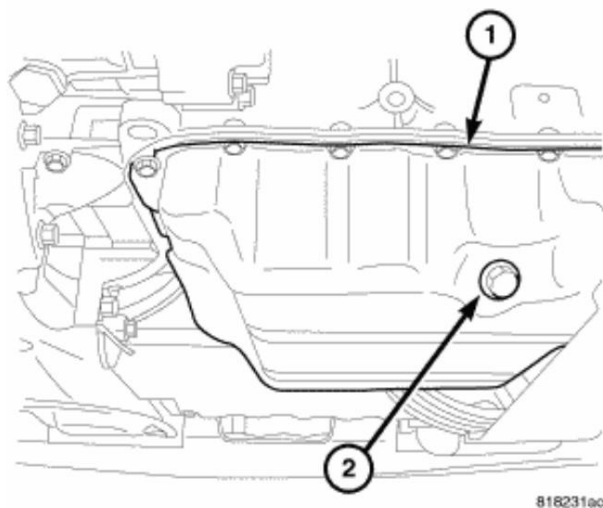


Fig. 213: Tapón de drenaje de aceite

Cortesía de CHRYSLER LLC

5. Drene el aceite del motor (2).
6. Retire el cárter de aceite (1). Consulte PAN-OIL_____

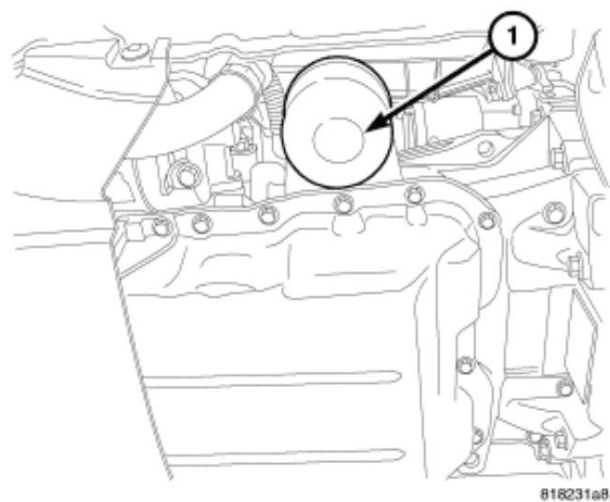


Figura 214: Filtro de aceite

Cortesía de CHRYSLER LLC

7. Retire el filtro de aceite (1).
8. Retire el conjunto del eje de equilibrio.
9. Retire el marco de la escalera.

NOTA: Elimine cualquier acumulación de carbón y limpie los residuos del cilindro antes de retirar el pistón para evitar rayar las faldas del pistón.

10. Retire el reborde superior de los orificios del cilindro con un escariador de reborde confiable antes de retirar los pistones del cilindro. bloquear. Asegúrese de mantener cubiertas las partes superiores de los pistones durante esta operación.

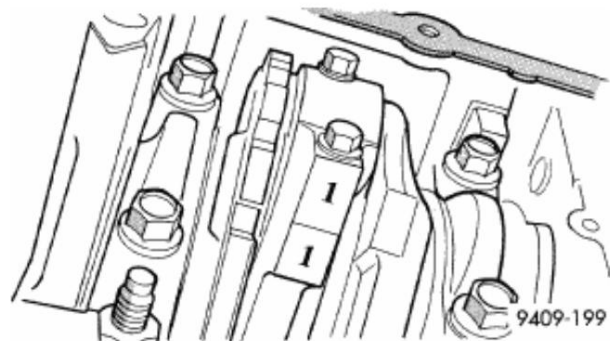


Fig. 215: Identifique la biela al cilindro - Típico

Cortesía de CHRYSLER LLC

11. Gire el cigüeñal de modo que cada biela quede centrada en el orificio del cilindro.

12. Usando un marcador de pintura o tinta permanente, identifique el número de cilindro en cada tapa de biela.

PRECAUCIÓN: NO use un sello de número o un punzón para marcar las bielas, ya que se podrían dañar las bielas.

PRECAUCIÓN: Se debe tener cuidado de no dañar la varilla fracturada y la unión de la tapa. superficies, ya que se producen muchos daños en el motor.

13. Retire los pernos y la tapa de la biela.

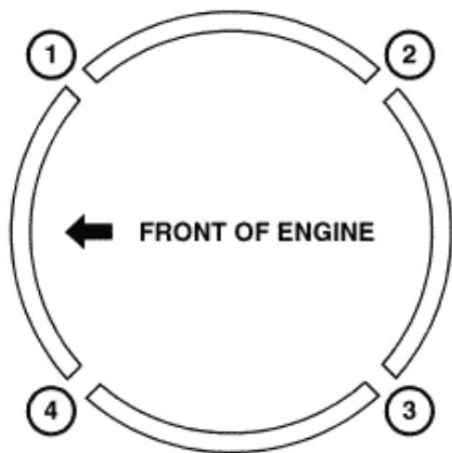
NOTA: No reutilice los pernos de biela.

14. Empuje con cuidado cada conjunto de pistón y varilla fuera del cilindro. Vuelva a instalar la tapa del cojinete en el acoplamiento vara.

15. Repita el procedimiento para cada conjunto de pistón y biela.

INSTALACIÓN

PISTÓN Y BIELA



808aa1fd

Fig. 216: Posición de la separación del extremo del aro del pistón

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Instale los anillos de pistón en el pistón. Consulte INSTALACIÓN
2. Antes de instalar los conjuntos de pistones y biela en el orificio, asegúrese de que el espacio del anillo de compresión superior (1) y el segundo espacio del anillo de compresión (3) estén escalonados de modo que ninguno esté alineado con el espacio del riel del anillo de aceite.
3. Antes de instalar el compresor de anillo, asegúrese de que los extremos del expansor del anillo de aceite estén empalmados (1) y el riel espacios (2, 4) ubicados como se muestra arriba. Visto desde la parte superior del pistón.
4. Sumerja la cabeza del pistón y los anillos en aceite de motor limpio, deslice el compresor de anillos sobre el pistón. Estar seguro

la posición de los anillos no cambia durante esta operación.

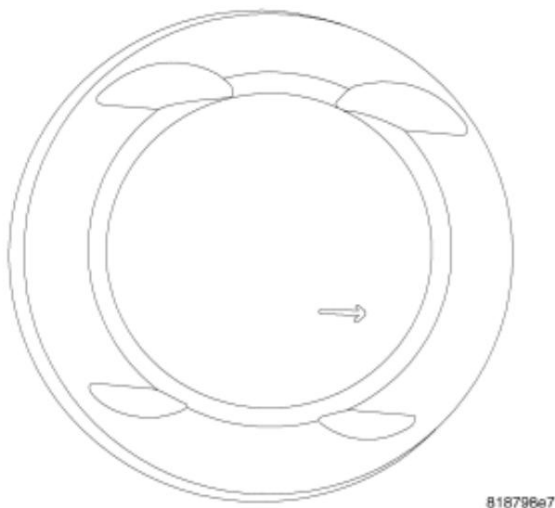


Fig. 217: INSTALACIÓN DEL PISTÓN

Cortesía de CHRYSLER LLC

5. La flecha direccional estampada en el pistón debe mirar hacia la parte delantera del motor.
6. Gire el cigüeñal de modo que el muñón de la biela quede en el centro del orificio del cilindro. Lubrique el muñón de la biela con aceite de motor limpio.

NOTA: Hay tres cojinetes de biela de diferentes tamaños, realice el procedimiento de selección del cojinete de biela.

NOTA: Los tamaños de los cojinetes de biela se indican en la punta del cigüeñal.

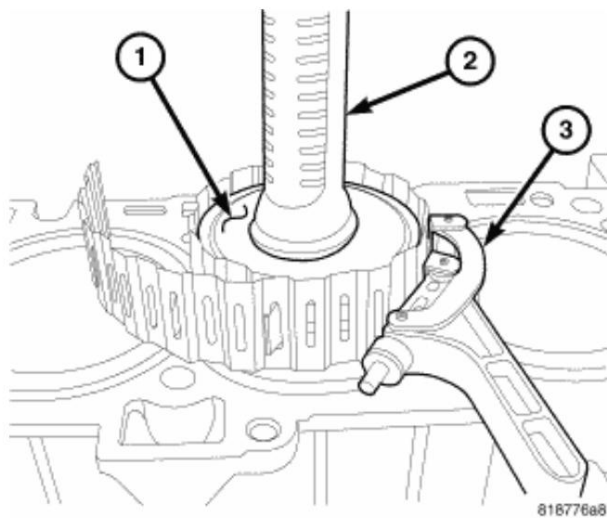


Fig. 218: ANILLO COMPRESOR

Cortesía de CHRYSLER LLC

7. Instale la mitad superior del cojinete de la biela en la biela.

8. Instale el compresor anular (3).
9. Golpee el pistón (1) hacia abajo en el orificio del cilindro, utilizando el mango de un martillo (2). Al mismo tiempo, guíe la conexión biela en su posición en el muñón de la biela.

NOTA: Los pernos de la tapa de la biela NO deben reutilizarse.

10. Antes de instalar los pernos NUEVOS, las roscas deben cubrirse con aceite de motor limpio.
11. Instale la mitad del cojinete inferior de la biela en la tapa de la biela. Instale la tapa de la biela.
12. Instale cada perno con los dedos y apriete alternativamente cada perno para ensamblar la tapa correctamente.
13. Apriete los pernos de la biela usando el método de torsión-giro de 2 pasos. Apriete de acuerdo con lo siguiente valores:

PRECAUCIÓN: No utilice una llave dinamométrica para el segundo paso.

Apriete los pernos a 20 Nm (15 lbs. pie).

Apriete los pernos de la biela 90° más.

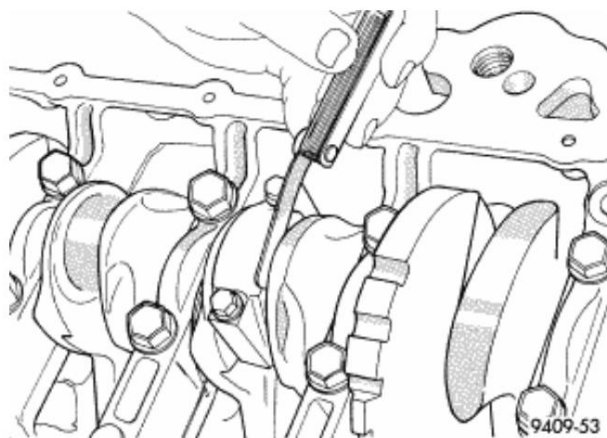


Fig. 219: Juego lateral de la biela

Cortesía de CHRYSLER LLC

14. Con una galga de espesores, verifique la holgura lateral de la biela. Consulte ESPECIFICACIONES para conectar holgura del lado de la varilla.
15. Instale el marco de la escalera. Consulte INSTALACIÓN.
16. Instale el conjunto de bomba de aceite/portador del eje de equilibrio. Consulte INSTALACIÓN.
17. Instale el cárter de aceite. Consulte PAN-OIL.
18. Instale la culata de cilindros. Consulte INSTALACIÓN.

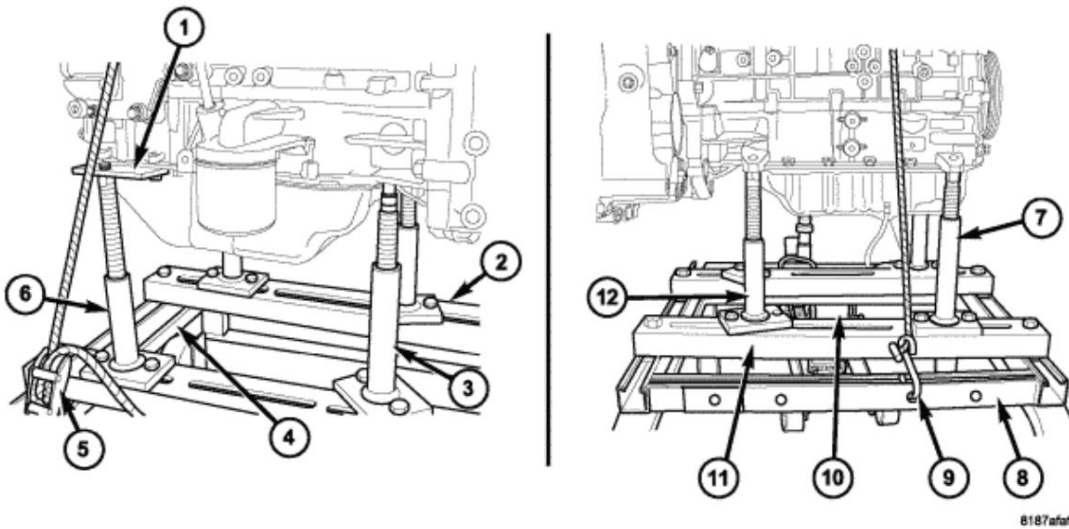


Fig. 220: CARRO DEL MOTOR

Cortesía de CHRYSLER LLC

19. Instale el motor en la plataforma rodante.

20. Conecte el conjunto del transeje al motor.

21. Instale el motor. Consulte INSTALACIÓN.

COJINETES PRINCIPALES

PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR

NOTA: Hay tres posibilidades diferentes para los cojinetes principales superiores y cinco cojinetes principales inferiores diferentes. Los semicojinetes superior e inferior no son intercambiables.

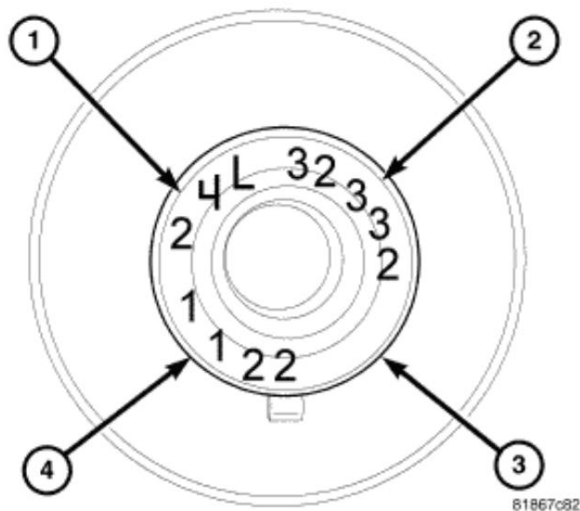


Fig. 221. SELECCIÓN DE RODAMIENTOS

Cortesía de CHRYSLER LLC

La identificación del cojinete principal inferior (2) está estampada en la punta del cigüeñal (3). Hay 5 tamaños de cojinetes diferentes disponibles del 0 al 4.

IDENTIFICACION DEL CIGÜEÑAL		SELECCIÓN DEL COJINETE DEL CIGÜEÑAL INFERIOR	
DIARIO GRADO DE DIÁMETRO	DIMENSIÓN	TAMAÑO DEL COJINETE PRINCIPAL INFERIOR CLASIFICACIÓN	PRINCIPAL INFERIOR DIMENSIÓN DEL RODAMIENTO
0	52 mm, -0,012 a - 0,015 mm	0 (rosa o rojo)	2 mm, 0 a -0,003 mm
1	52 mm, -0,015 a - 0,018 mm	1 (negro)	2 mm, +0,003 a 0 mm
2	52 mm, -0,018 a - 0,021 mm	2 (sin color)	2 mm, +0,006 a +0,003 milímetro
3	52 mm, -0,021 a - 0,024mm	3 (verde)	2 mm, +0,009 a +0,006 milímetro
4	52 mm, -0,024 a - 0,027 mm	4 (azul)	2 mm, +0,012 a +0,009 milímetro

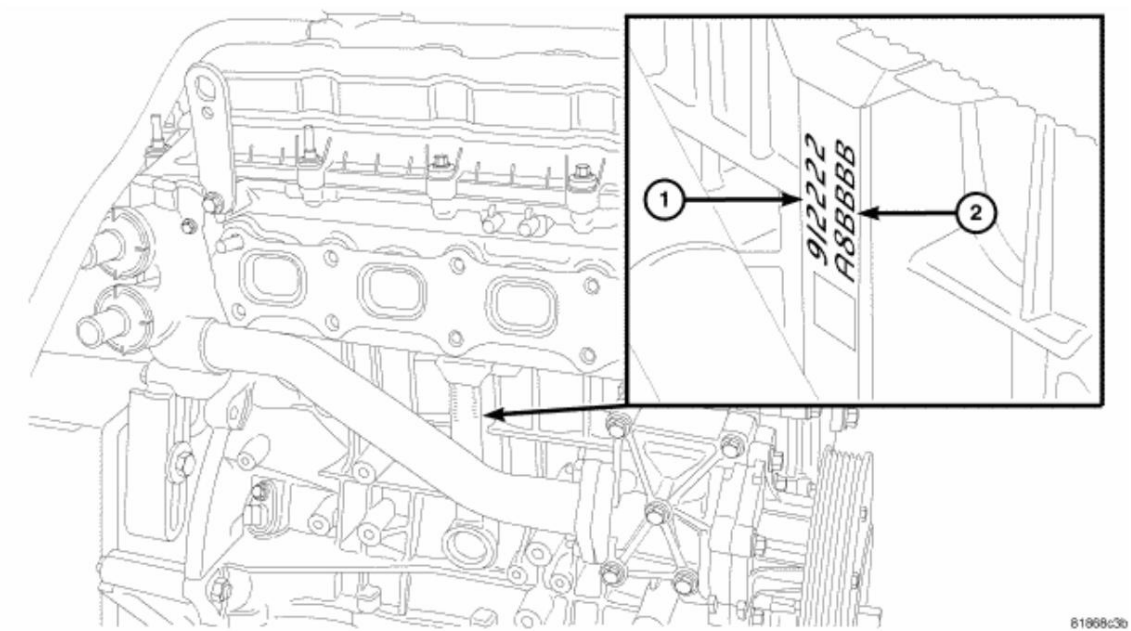


Fig. 222. Cuadro de selección de rodamientos principales

Cortesía de CHRYSLER LLC

La identificación del semicojinete de bancada superior (1) está ubicada en el medio del bloque de cilindros en el lado derecho del motor. Hay tres rodamientos de diferentes tamaños disponibles. La clase de rodamiento se lee hacia abajo desde la parte superior y corresponde desde el muñón delantero hasta el muñón trasero en la parte inferior.

SELECCIÓN DEL COJINETE PRINCIPAL SUPERIOR

--	--

IDENTIFICACION DEL BLOQUE DE CILINDROS		COJINETE SUPERIOR DEL CIGÜEÑAL SELECCIÓN	
COJINETE PRINCIPAL CALIFICACIÓN	DIMENSIÓN	SUPERIOR PRINCIPAL TAMAÑO DEL COJINETE CLASIFICACIÓN	SUPERIOR PRINCIPAL DIMENSIÓN DEL RODAMIENTO
1	56.000<56.006mm	1 (negro)	2 mm, 0 a -0,006 mm
2	56.006<56.012mm	2 (sin color)	2 mm, +0,006 a 0 mm
3	56.012<56.018mm	3 (verde)	2 mm, +0,012 a +0,006 milímetro

COJINETES-BIELA

PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR

BIELA - MONTAJE

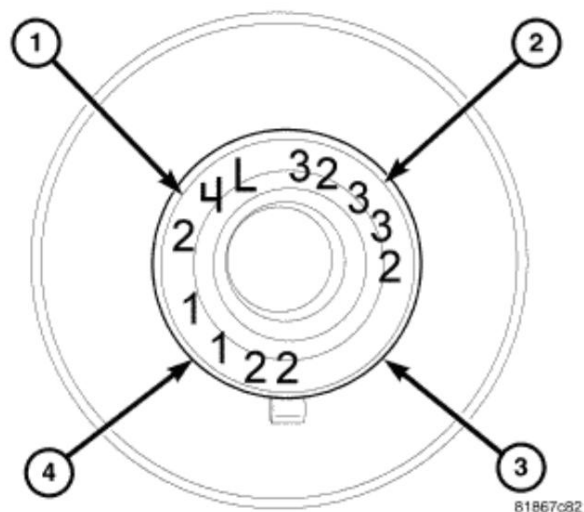


Fig. 223: SELECCIÓN DE RODAMIENTOS

Cortesía de CHRYSLER LLC

Hay tres tamaños diferentes de cojinetes de biela disponibles. La identificación del cojinete de biela (4) se puede encontrar en la punta del cigüeñal (3). Utilice la siguiente tabla para seleccionar los rodamientos adecuados.

SELECCIÓN DEL COJINETE DE BIELA

PASADOR DEL CIGÜEÑAL GRADO DE DIÁMETRO	DIMENSIÓN	BIELA COJINETE CLASIFICACIÓN	BIELA COJINETE DIMENSIÓN
1	48mm	1 (negro)	1,5mm
2	48mm	2 (sin color)	1,5mm
3	48mm	3 (verde)	1,5mm

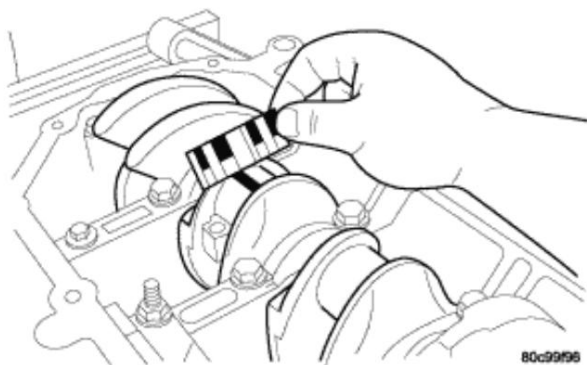


Fig. 224: Juego del cojinete de la biela - Típico

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Para medir el procedimiento de holgura del cojinete de la biela, utilice Plastigage. Para conocer la holgura de los cojinetes, consulte ESPECIFICACIONES.

NOTA: Los pernos de la varilla no deben reutilizarse.

2. Antes de instalar los NUEVOS pernos de biela, las roscas y debajo de la cabeza del perno deben engrasarse con motor limpio.
aceite.
3. Instale cada perno con los dedos y luego apriete alternativamente cada perno para ensamblar la tapa correctamente.
4. Apriete los pernos de la biela utilizando el método de torsión-giro de 2 pasos. Apriete de acuerdo con lo siguiente valores:

PRECAUCIÓN: No utilice una llave dinamométrica para el segundo paso.

Apriete los pernos a 27 Nm (20 lbs. pie).

Apriete los pernos de la biela 90° más.

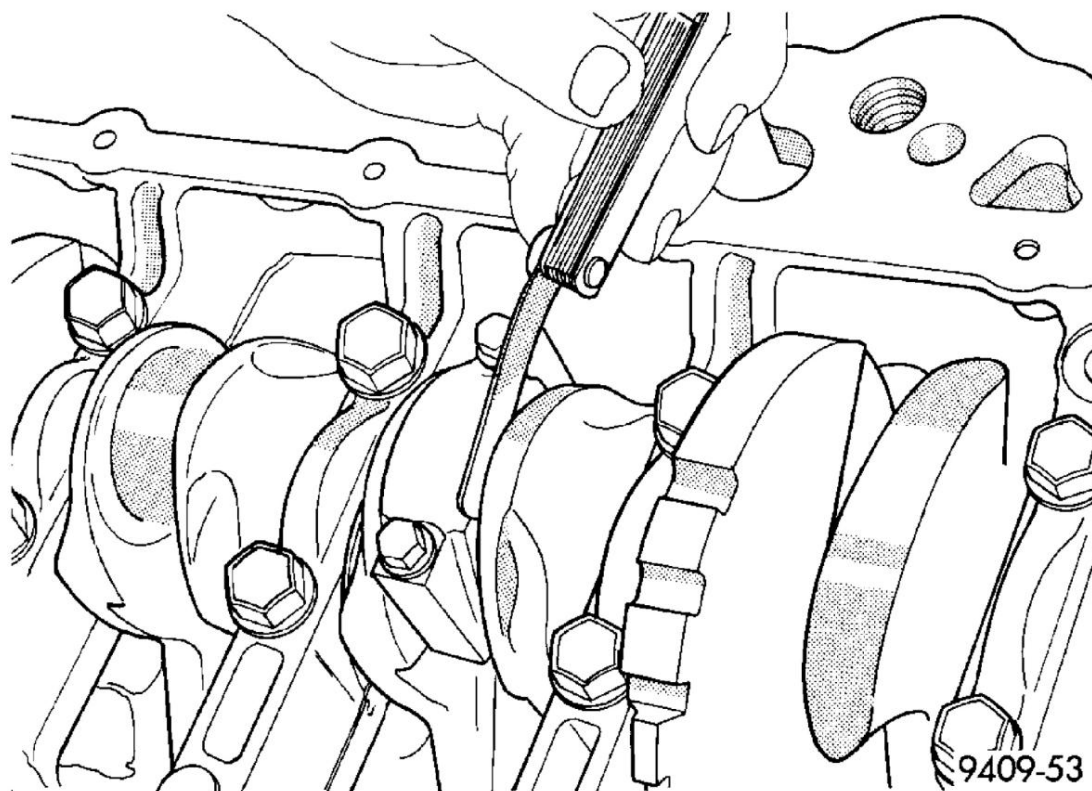


Fig. 225: Comprobación del juego lateral de la biela - Típico

Cortesía de CHRYSLER LLC

5. Con una galga de espesores, verifique la holgura lateral de la biela. Consulte las especificaciones de espacio libre.
Consulte ESPECIFICACIONES.

ANILLOS-PISTON

PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR

ANILLO DE PISTÓN - MONTAJE

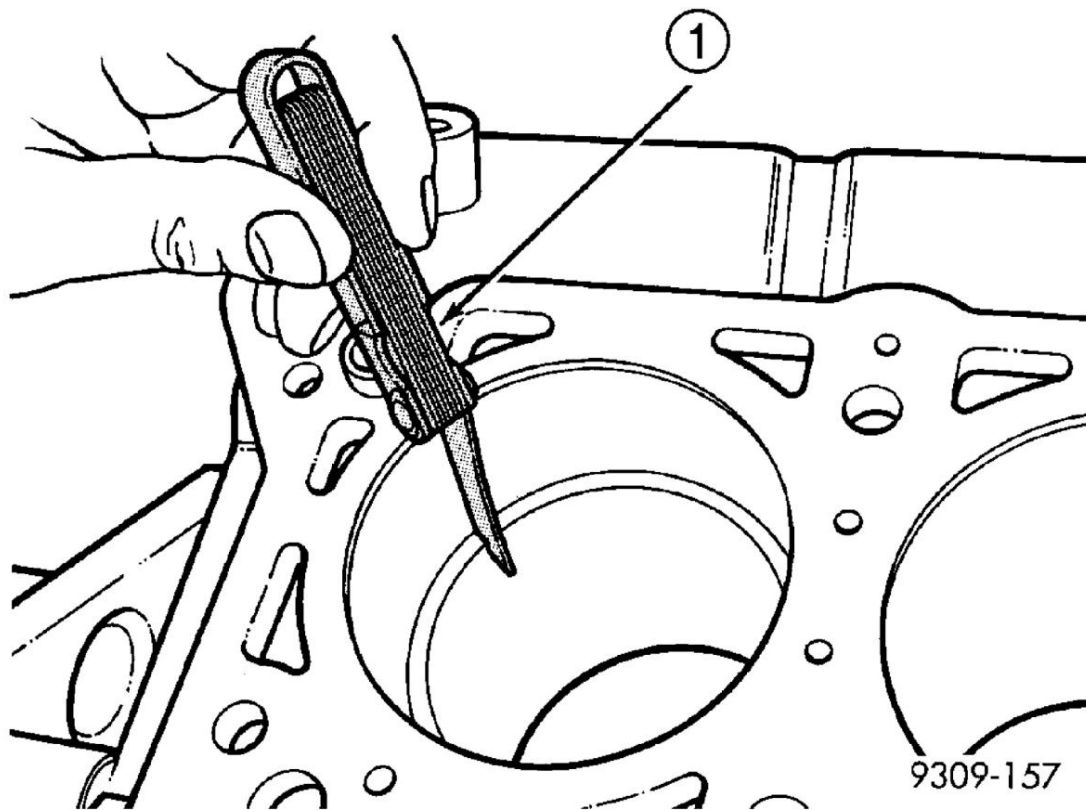


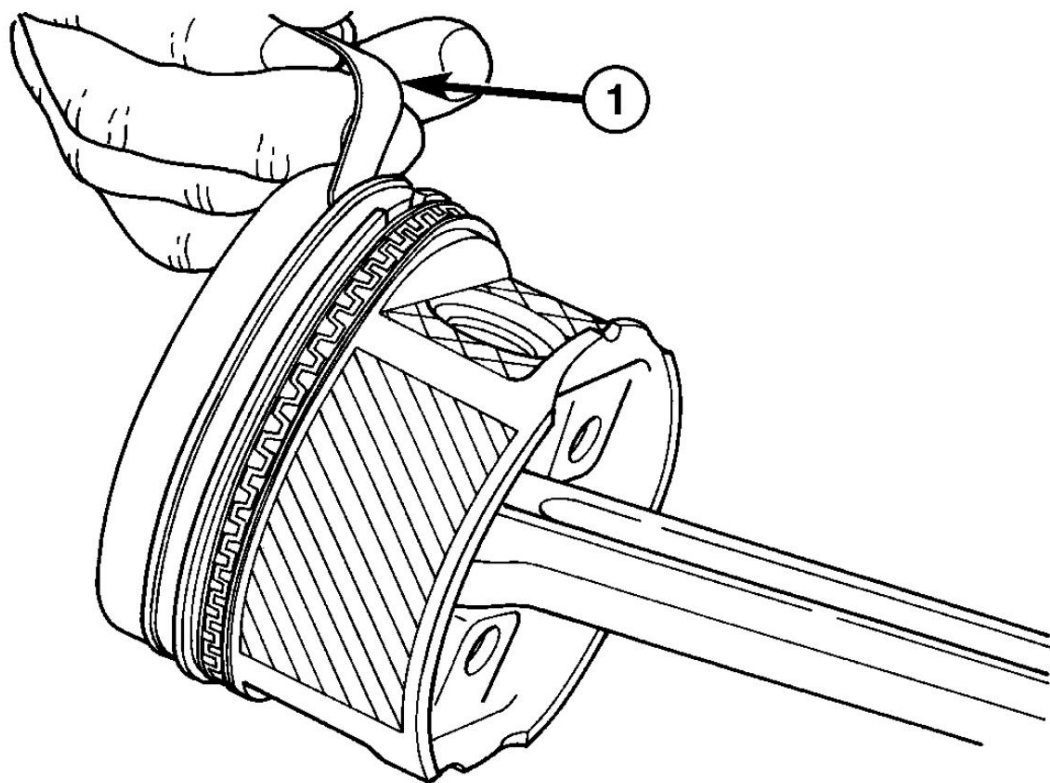
Fig. 226: Medición de la separación entre segmentos de pistón

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Limpie el orificio del cilindro. Inserte el anillo y empuje hacia abajo con el pistón para asegurarse de que esté en ángulo recto. La medición de la separación del segmento se debe realizar con la posición del segmento al menos a 13 mm (0,50 pulg.) desde la parte inferior del orificio del cilindro y por debajo de la parte inferior del recorrido del segmento de aceite, donde el orificio del cilindro presenta un desgaste mínimo. Verifique el espacio con un calibrador de espesores. Consulte Especificaciones del motor.

NOTA:

Las medidas de la separación del extremo del anillo son sensibles a que el anillo esté en escuadra en el orificio. Se debe tener cuidado para evitar inclinar los anillos en los orificios de los cilindros al tomar medidas.



808aadca

Fig. 227: Medición del juego lateral del aro del pistón

Cortesía de CHRYSLER LLC

2. Compruebe la holgura entre el anillo del pistón y el lado de la ranura. Consulte Especificaciones del motor.

PRECAUCIÓN: Tenga cuidado al usar herramientas en el pistón. No raye ni agujeree el pistón. ranuras superficiales o anulares, ya que esto puede dañar el motor.

ELIMINACIÓN

ANILLOS DE PISTÓN

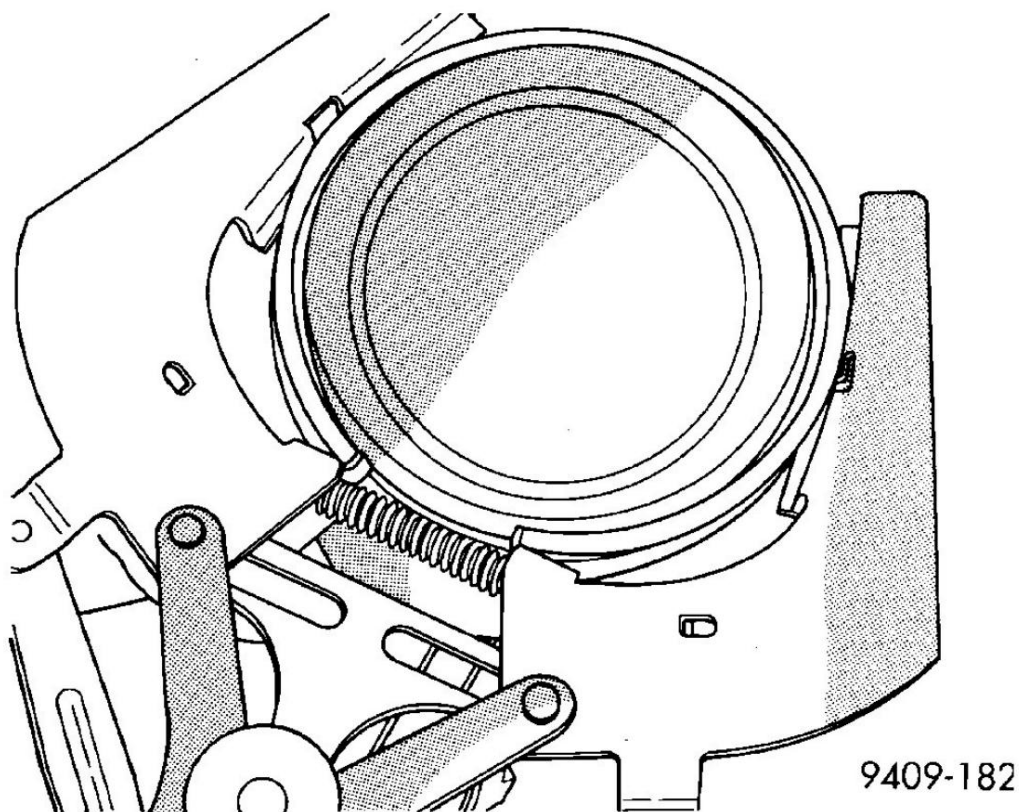


Fig. 228: Desmontaje/montaje de segmentos de pistón

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Con un expansor de anillos adecuado, retire los anillos de pistón superior e intermedio.
2. Retire el riel lateral del anillo de aceite superior, el riel lateral del anillo de aceite inferior y luego el expansor del anillo de aceite del pistón.
3. Limpie las ranuras de los anillos de cualquier depósito de carbón.

INSTALACIÓN

ANILLOS DE PISTÓN

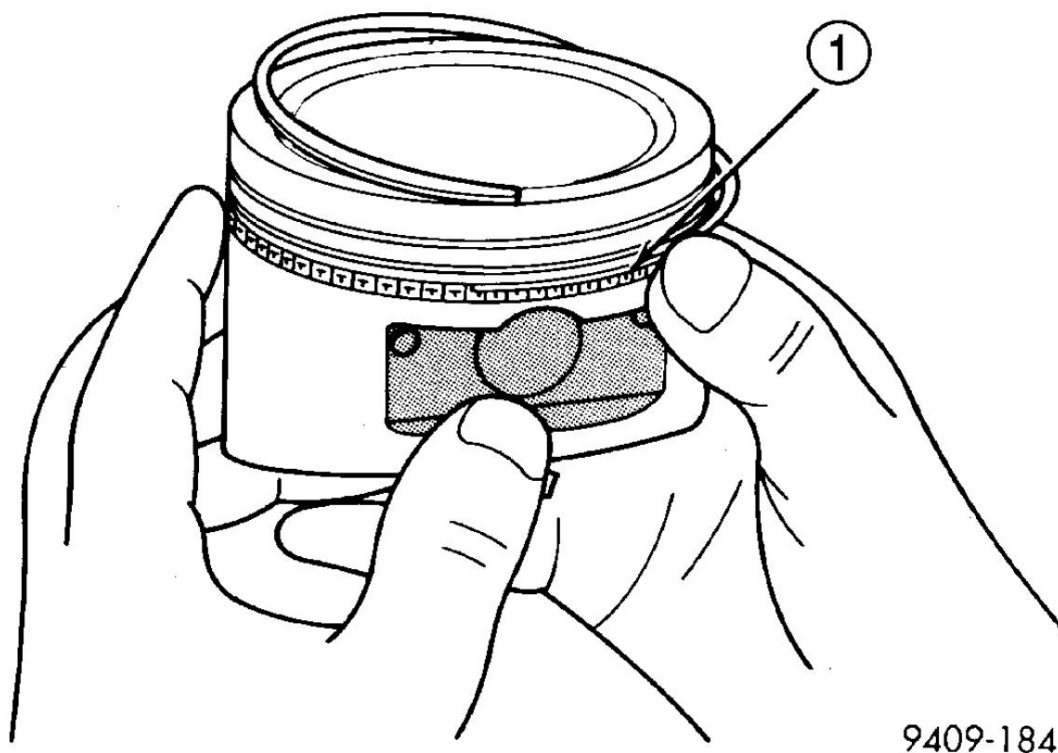


Fig. 229: Instalación del riel lateral

Cortesía de CHRYSLER LLC

NOTA: La marca de identificación en la cara de los anillos de pistón superior e intermedio debe apuntar hacia la parte superior del pistón.

PRECAUCIÓN: Instale los anillos de pistón en el siguiente orden:

Expansor de anillo de aceite.

Riel lateral del anillo de aceite superior.

Riel lateral inferior del anillo de aceite.

No. 2 Anillo de pistón intermedio.

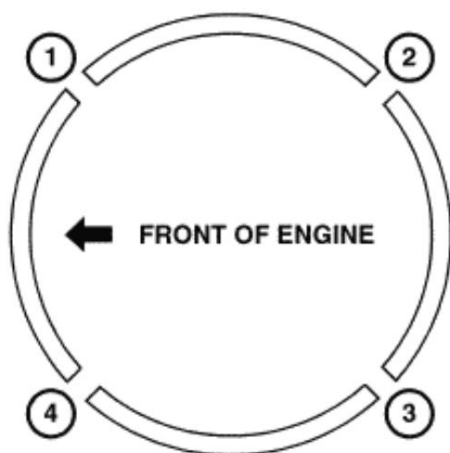
No. 1 Anillo de pistón superior.

1. Instale el expansor del anillo de aceite.
2. Instale primero el riel lateral superior y luego el riel lateral inferior. Instale los rieles laterales colocando un extremo entre la ranura del anillo del pistón y el expansor del anillo de aceite. Sujete el extremo con firmeza y presione hacia abajo la parte que se instalará hasta que la baranda lateral esté en su lugar. No utilice un expansor de anillos de pistón.

NOTA: En los motores de aspiración normal, los anillos de compresión están marcados con Y1 para el anillo de compresión superior y con Y2 para el segundo anillo de compresión. Estas marcas deben mirar hacia arriba.

NOTA: En los motores turbocargados, los anillos de compresión están marcados como "TOP". "TOP" debe mirar hacia arriba.

3. Instale el anillo del pistón n° 2 y luego el anillo del pistón n° 1.



608aatfd

Fig. 230: POSICIÓN DEL ESPACIO FINAL DEL SEGMENTO DEL PISTÓN

Cortesía de CHRYSLER LLC

NOTA: Instale los anillos del pistón de modo que los espacios estén colocados como se indica con el pistón visto desde arriba.

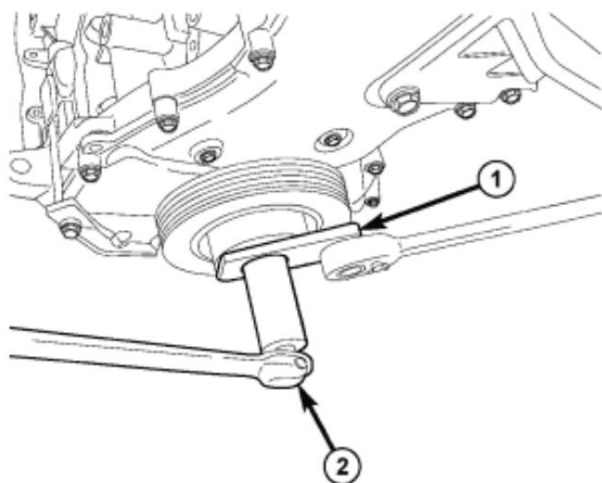
NOTA: Escalonar la separación entre anillos es importante para el control del aceite.

4. Instale el expansor de aceite de modo que el espacio del anillo esté ubicado en la posición (1).
5. Instale los rieles del anillo de aceite de modo que el espacio del anillo esté ubicado en la posición (2,4).
6. Instale el segundo anillo de compresión de modo que la separación del anillo quede en la posición (3).
7. Instale la compresión superior de modo que la separación del anillo quede en la posición (1).

AMORTIGUADOR DE VIBRACIONES

ELIMINACIÓN

AMORTIGUADOR DEL CIGÜEÑAL



81892540

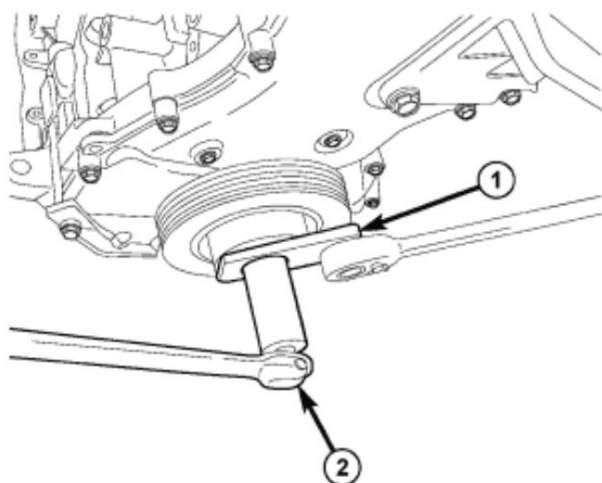
Fig. 231: DESMONTAJE DEL AMORTIGUADOR

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Retire las correas de transmisión de accesorios. Consulte DESMONTAJE.
2. Instale el soporte del amortiguador 9707 (1).
3. Retire el perno del amortiguador del cigüeñal.
4. Retire el amortiguador del cigüeñal.

INSTALACIÓN

AMORTIGUADOR DEL CIGÜEÑAL



81892540

Fig. 232: DESMONTAJE DEL AMORTIGUADOR

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Instale el amortiguador del cigüeñal.
2. Aplique aceite de motor limpio en las roscas del perno del amortiguador del cigüeñal y entre la cabeza del perno y la arandela. Apriete el perno a 210 Nm (155 lbs. pie).

3. Instale las correas de transmisión de accesorios. Consulte INSTALACIÓN.

MARCO-ESCALERA

ELIMINACIÓN

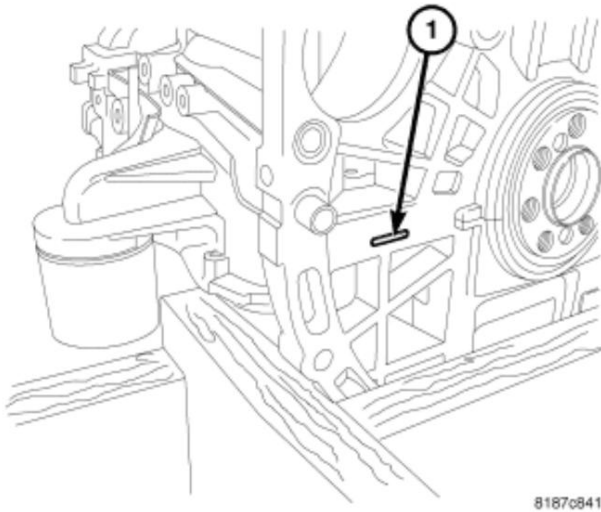


Fig. 233: Punto de palanca 1

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Retire el cárter de aceite. Consulte PAN-OIL.
2. Retire el conjunto del eje de equilibrio. Consulte DESMONTAJE.
3. Retire los pernos de retención del marco de la escalera.
4. Quite el marco de la escalera usando un punto de palanca moldeado en la parte trasera del bloque (1).

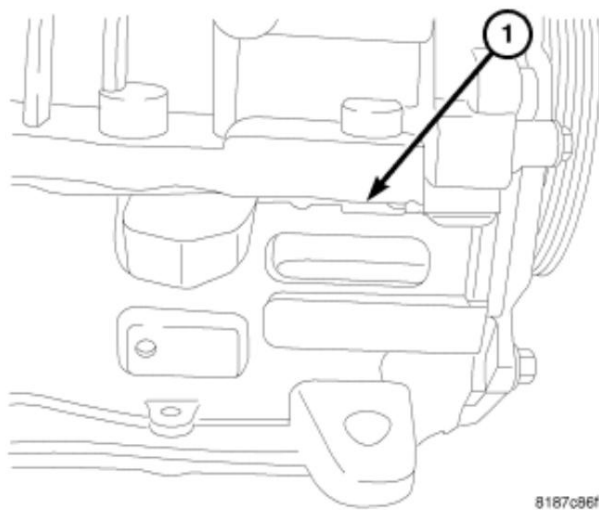


Fig. 234: Punto de palanca 2

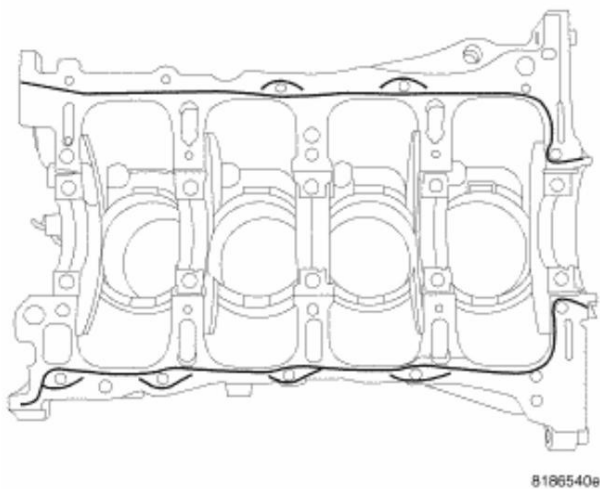
Cortesía de CHRYSLER LLC

5. Para ayudar a quitar el marco de la escalera, coloque otro (1) punto de palanca en el lado derecho del bloque.

LIMPIEZA

Limpe el marco de la escalera con un raspador de plástico o madera y un solvente adecuado.

INSTALACIÓN



8186540e

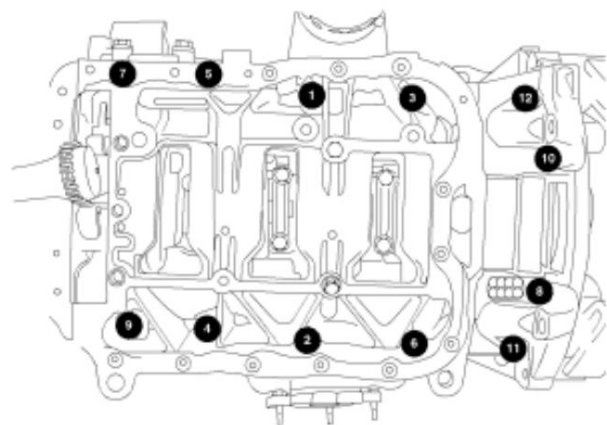
Fig. 235: SELLADO DE ESTRUCTURA DE ESCALERA

Cortesía de CHRYSLER LLC

NOTA: Al usar RTV, las superficies de sellado deben estar limpias y libres de grasa y aceite.

NOTA: Al usar RTV, las piezas deben ensamblarse en 10 minutos y apretarse al par final en 45 minutos.

1. Aplique un cordón de 2 mm de sellador de motor Mopar® RTV o equivalente, como se muestra.



818670ab

Fig. 236: PAR DE APRIETE DEL MARCO DE LA ESCALERA

Cortesía de CHRYSLER LLC

2. Instale los pernos y apriételos como se muestra siguiendo un método de dos pasos.

Primero: Todo a 10 Nm (89 lbs. pulg.).

Segundo: Todo a 22 Nm (195 lbs. pulg.).

3. Instale el módulo del eje de equilibrio. Consulte INSTALACIÓN.

4. Instale el cárter de aceite. Consulte PAN-OIL.

MONTAJE DEL MOTOR

DESCRIPCIÓN

El sistema de montaje del motor consta de un sistema de cuatro puntos que utiliza dos soportes de carga y dos soportes de control de par. Los soportes de carga se encuentran en cada larguero del bastidor. Los soportes derecho e izquierdo son soportes hidroelásticos. Los dos montajes de control de torsión están unidos a un miembro delantero/trasero y a la parte delantera y trasera del motor.

OPERACIÓN

El sistema de montaje del motor de cuatro puntos minimiza la transmisión del ruido estructural del motor al habitáculo. Los soportes derecho e izquierdo que soportan la carga amortiguan y aíslan el movimiento vertical y la vibración. Los soportes delantero y trasero absorben las fuerzas de reacción del par y las vibraciones torsionales.

MONTAJE IZQUIERDO

ELIMINACIÓN

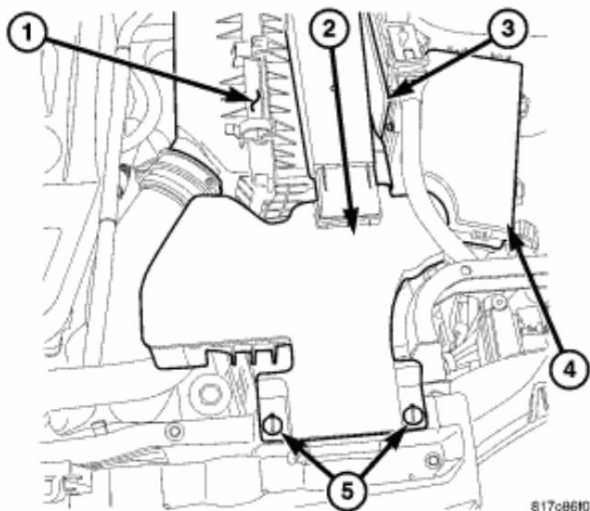


Fig. 237: Entrada del filtro de aire y carcasa del filtro de aire

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Retire la entrada del filtro de aire (2) y la carcasa del filtro de aire (1).

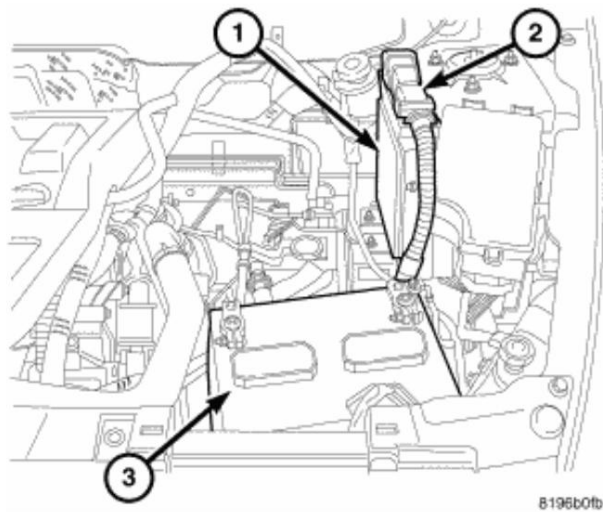


Fig. 238: Localización de PCM

Cortesía de CHRYSLER LLC

2. Retire el PCM (1).
3. Retire el soporte de montaje del PCM.
4. Desconecte el cable negativo de la batería (3).
5. Apoye el transeje con un gato adecuado.

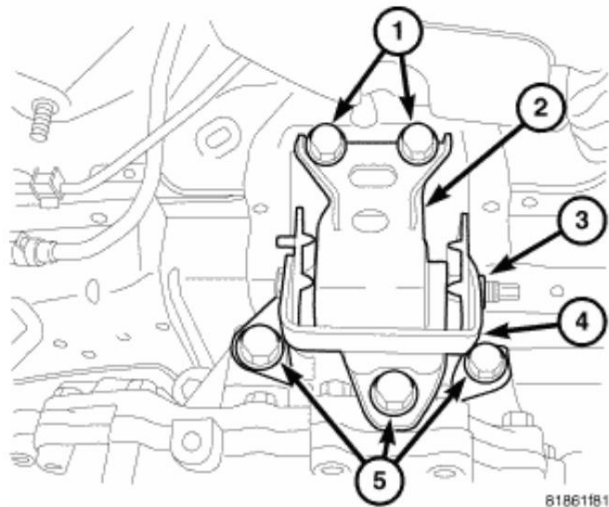


Fig. 239: Montaje y soporte izquierdo

Cortesía de CHRYSLER LLC

6. Retire el perno pasante del montaje izquierdo (3).
7. Quite los sujetadores del soporte de montaje izquierdo al riel del bastidor de la carrocería (1).
8. Retire el soporte.

INSTALACIÓN

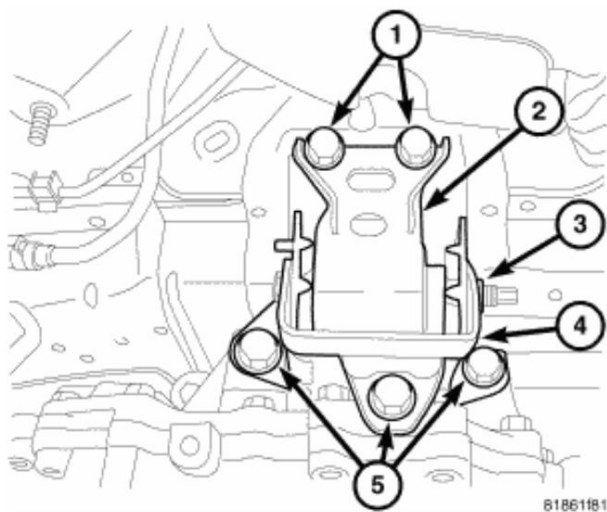


Fig. 240: Montaje y soporte izquierdo

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Coloque el montaje (2) en su lugar.
2. Instale los pernos del soporte izquierdo en el riel del bastidor (1) y apriete a 75 Nm (55 lbs. pie).
3. Instale el perno pasante del montaje (3) y apriete a 100 Nm (74 ft.lbs.).
4. Retire el gato.

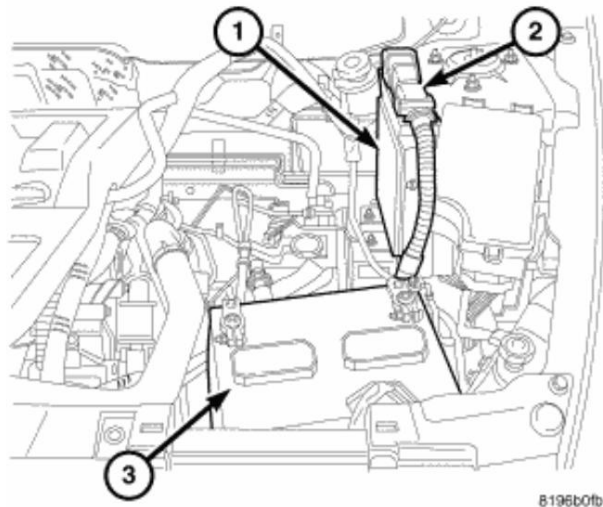


Fig. 241: Ubicación del PCM

Cortesía de CHRYSLER LLC

5. Instale el soporte de montaje del PCM.
6. Instale el PCM (1).
7. Conecte el cable negativo a la batería (3).

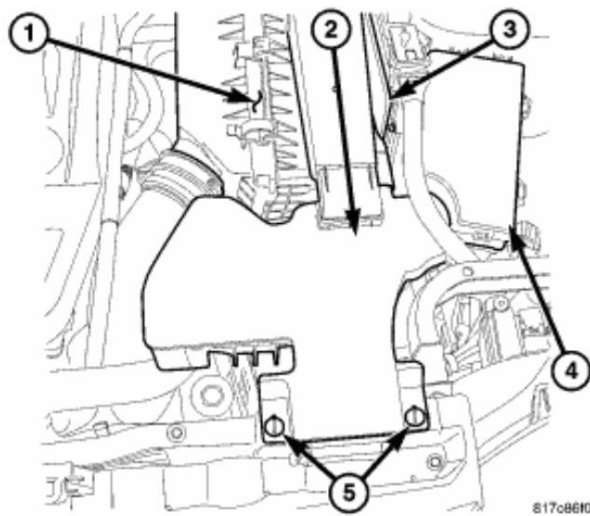


Fig. 242: Carcasa del filtro de aire y entrada del filtro de aire

Cortesía de CHRYSLER LLC

8. Instale la carcasa del filtro de aire (1) y la entrada del filtro de aire (2).

MONTAJE-DERECHO

ELIMINACIÓN

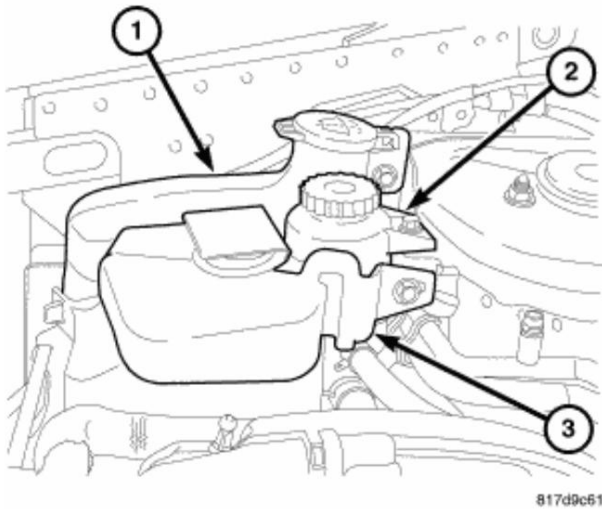


Fig. 243: DEPÓSITO DE REFRIGERANTE

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Retire el depósito de refrigerante (3) y déjelo a un lado.
2. Retire el depósito de la dirección asistida (2) y déjelo a un lado.
3. Retire la botella del lavaparabrisas (1).

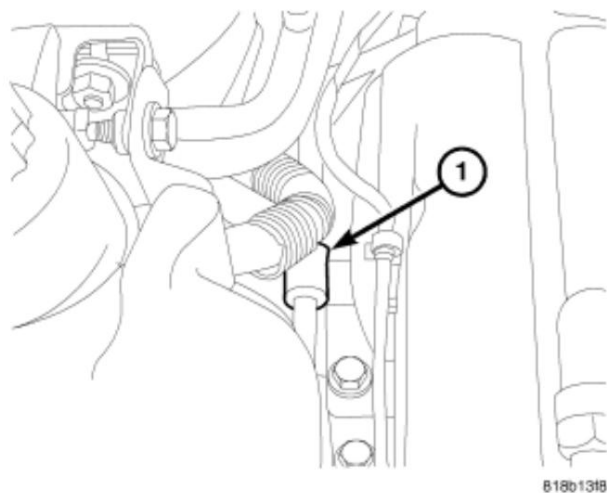


Fig. 244. SOPORTE DE LÍNEA DE DIRECCIÓN ASISTIDA

Cortesía de CHRYSLER LLC

4. Retire el soporte de la línea de dirección asistida (1) del soporte del motor.

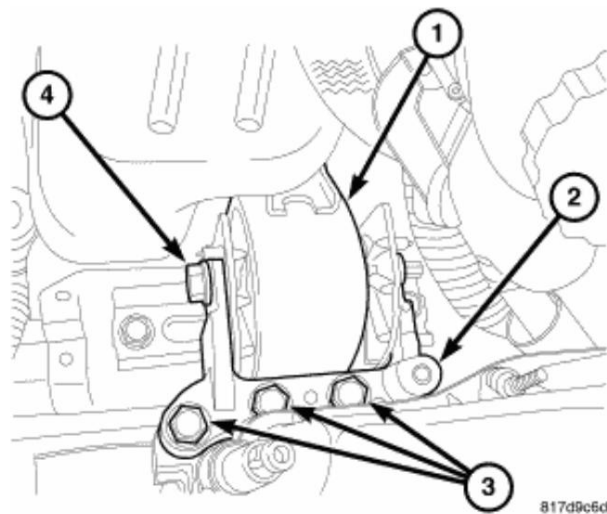


Fig. 245. SOPORTE DERECHO DEL MOTOR

Cortesía de CHRYSLER LLC

5. Apoye la transmisión con un bloque de madera y un gato adecuado.
6. Retire el perno pasante del soporte del motor (4).
7. Retire los pernos del soporte de montaje del motor (3).
8. Retire los pernos de retención del soporte del motor.
9. Retire el soporte del motor.

INSTALACIÓN

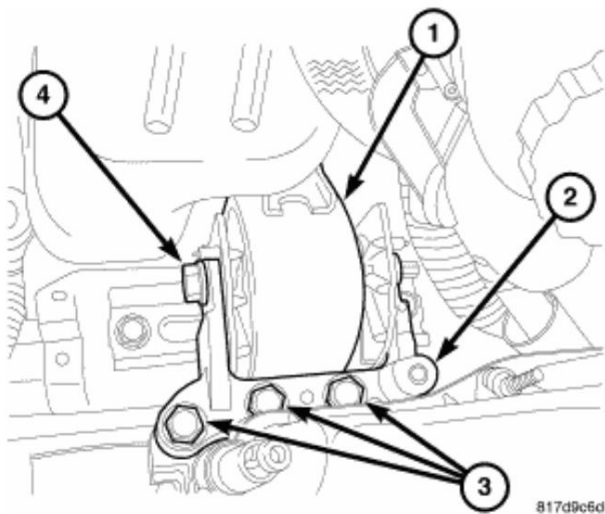


Fig. 246: SOPORTE DERECHO DEL MOTOR

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Coloque el soporte del motor derecho (1).
2. Instale los pernos de retención del soporte del motor y apriételos a 75 Nm (55 lbs. pie).
3. Instale el adaptador de montaje del motor (2) y apriete los pernos (3) a 68 Nm (50 lbs. pie).
4. Instale el perno pasante del soporte del motor (4) y apriételo a 88 Nm (65 lbs. pie).

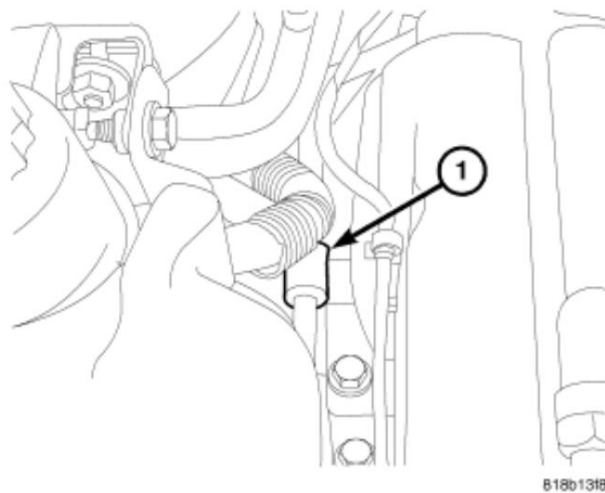


Fig. 247: SOPORTE DE LÍNEA DE DIRECCIÓN ASISTIDA

Cortesía de CHRYSLER LLC

5. Retire el gato.
6. Instale el soporte de la línea de dirección asistida (1) en el montaje del motor.

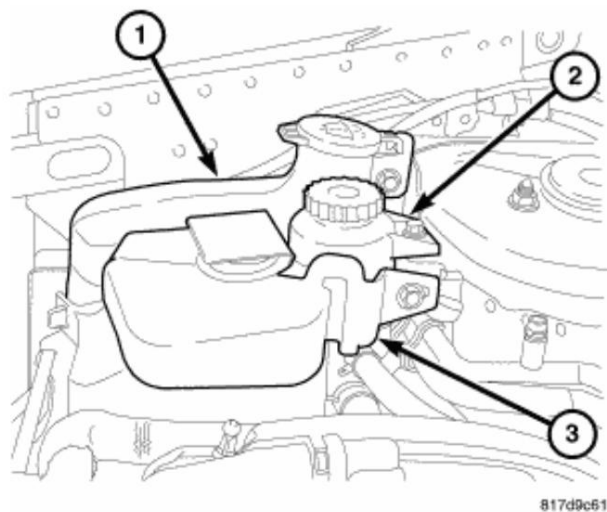


Fig. 248: DEPÓSITO DE REFRIGERANTE

Cortesía de CHRYSLER LLC

7. Instale la botella del lavaparabrisas (1).
8. Instale el depósito de la dirección asistida (2).
9. Instale el depósito de refrigerante (3).
10. Instale la cubierta del motor.

MONTAJE-FRONTAL

ELIMINACIÓN

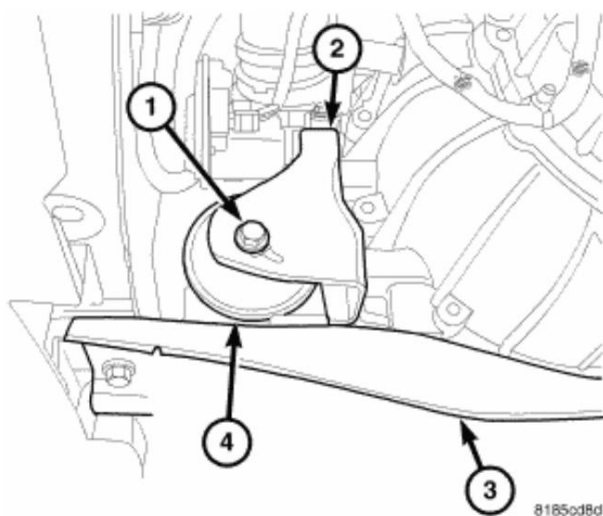


Fig. 249: TORNILLO PASANTE MONTAJE DELANTERO

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Levante el vehículo.
2. Retire el miembro de proa y popa (3) para montar (4) pernos.
3. Retire el perno pasante del soporte (1).

4. Retire los pernos de montaje del miembro de proa y popa (3) y retírelo.
5. Retire el soporte delantero (4).

INSTALACIÓN

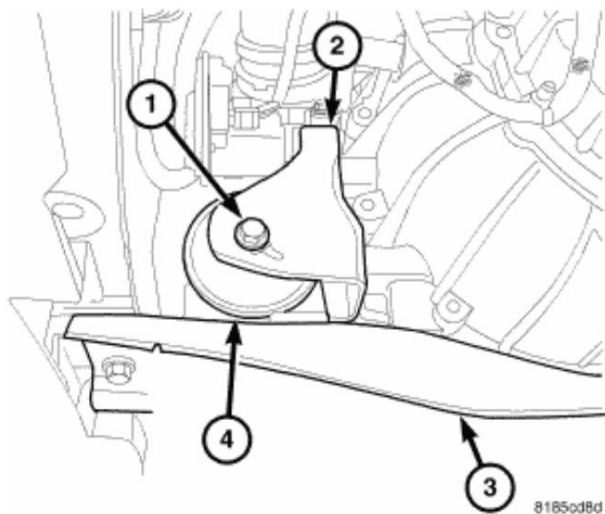


Fig. 250: MONTAJE DELANTERO TORNILLO PASANTE

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Coloque la montura (4) y apriete los pernos a 47 Nm (35 lbs. pie).
2. Instale el miembro de proa y popa (3) y apriete los pernos a 100 N.m (74 ft. lbs.).
3. Instale el perno pasante del montaje (1) y apriete a 47 Nm (35 lbs. pie).
4. Baje el vehículo.

MONTAJE TRASERO

ELIMINACIÓN

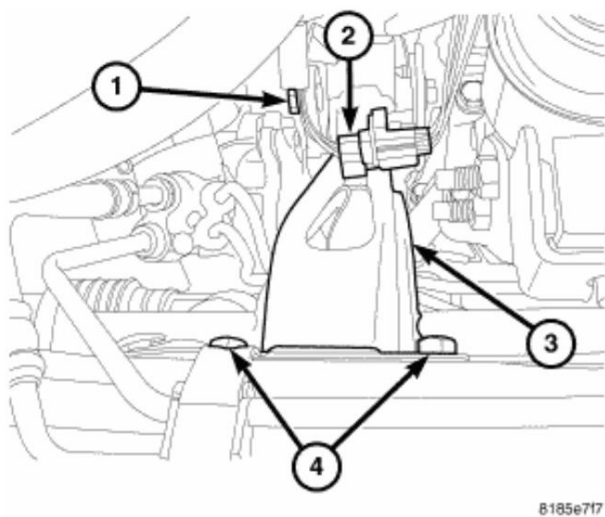


Fig. 251: SOPORTE TRASERO-ATX

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Retire los pernos de retención del soporte trasero (4).
2. Retire el perno pasante del soporte trasero (1).
3. Retire el conector del sensor de oxígeno (2) del soporte.
4. Retire el soporte trasero (3).

INSTALACIÓN

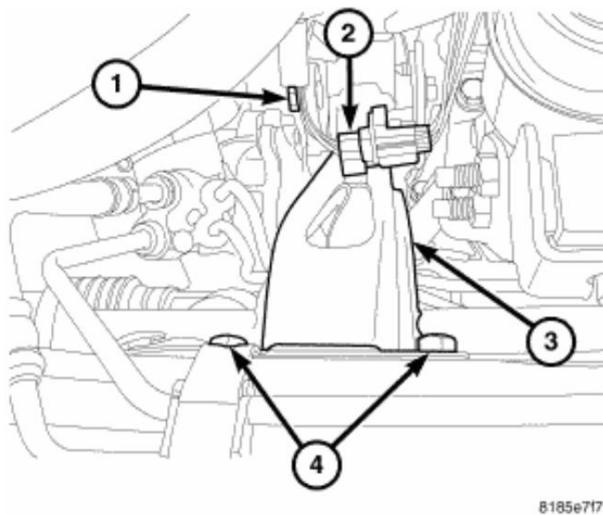


Fig. 252: SOPORTE TRASERO-ATX

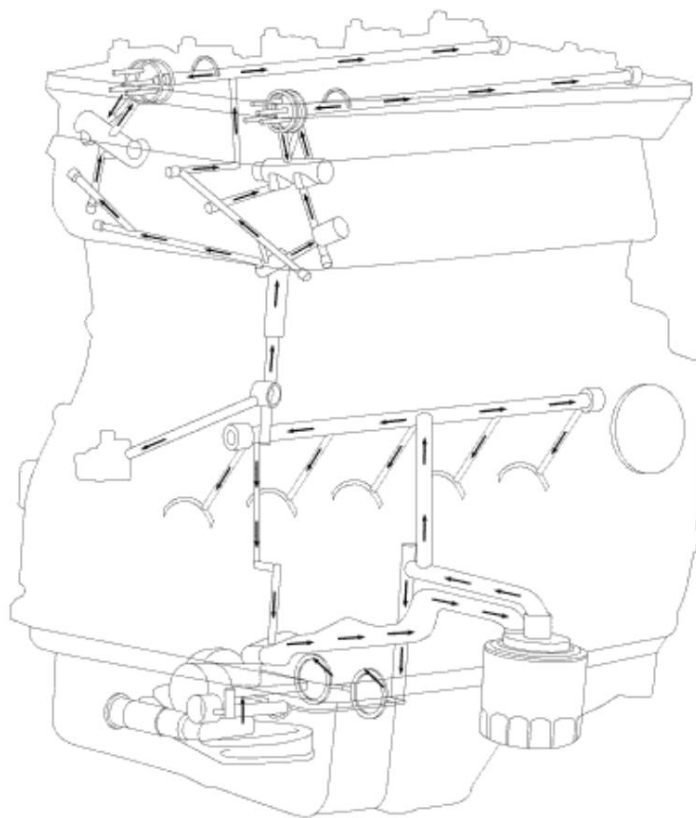
Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Coloque el soporte trasero (3).
2. Instale los pernos de retención del soporte trasero (4) y apriete a 50 Nm (37 lbs. pie).
3. Instale el perno pasante del montaje trasero (1) y apriete a 47 Nm (35 lbs. pie).
4. Instale el retén del conector del sensor de oxígeno (2) en el soporte (3).

LUBRICACIÓN

DESCRIPCIÓN

SISTEMA DE LUBRICACIÓN DEL MOTOR



81867bc9

Fig. 253: DIAGRAMA DE FLUJO DE ACEITE

Cortesía de CHRYSLER LLC

El sistema de lubricación es de filtración de flujo completo, tipo de alimentación a presión. El módulo del eje de equilibrio (BSM) está montado debajo del marco de la escalera y la cadena es impulsada por el cigüeñal. El BSM consta de una bomba que no se puede reparar, una válvula de alivio de presión de aceite y un conjunto de equilibrio que no se puede reparar.

NOTA: No todos los bloques del motor se mecanizarán con el perno en el rociador de aceite de la cadena de distribución. Algunos motores se mecanizarán con un orificio de aceite (1).

SISTEMA DE LUBRICACIÓN DEL MOTOR

El sistema de lubricación es de filtración de flujo completo, tipo de alimentación a presión. El módulo del eje de equilibrio (BSM) está montado debajo del marco de la escalera y la cadena es impulsada por el cigüeñal. El BSM consta de una bomba que no se puede reparar, una válvula de alivio de presión de aceite y un conjunto de equilibrio que no se puede reparar.

OPERACIÓN

SISTEMA DE LUBRICACIÓN DEL MOTOR

El aceite del motor se extrae a través del tubo de recogida y es presurizado por la bomba de aceite y se dirige a través del filtro de flujo total a la galería de aceite principal que se extiende a lo largo del bloque de cilindros en el lado de admisión. Un orificio diagonal en cada mamparo alimenta aceite a cada cojinete principal. Pasajes perforados dentro del aceite de la ruta del cigüeñal desde la tubería principal

gorrones de cojinetes a gorrones de biela. La lubricación del eje de equilibrio se proporciona a través de un pasaje de aceite interno en la ubicación del rodamiento n.º 3 alrededor del perno de montaje del BSM. Un orificio vertical en el mamparo número uno dirige el aceite presurizado a través de una pantalla de filtro y una junta de culata hasta la culata. El aceite luego se divide en tres pasajes; uno al modulador de fase de la leva de admisión, uno al modulador de fase de la leva de escape y uno a los árboles de levas. El paso a los árboles de levas se divide para alimentar ambos árboles de levas huecos en el segundo muñón de levas. El resto de los muñones de leva alimentan aceite a través de los árboles de levas huecos. Los muñones de levas n.º 1 reciben aceite a través de los conductos de aceite del VVT. Los pasajes de aceite a los generadores de fases se dirigen a través de las OCV (válvulas de control de aceite) a los diarios n.º 1. Luego, el aceite fluye a través de los árboles de levas hacia los sincronizadores de levas. El aceite que regresa a la bandeja desde los componentes presurizados proporciona lubricación a los vástagos de las válvulas, los lóbulos de las levas y los taqués. Los orificios de los cilindros y los pasadores de muñeca se lubrican por salpicadura desde ranuras dirigidas en los collares de empuje de la biela.

DIAGNÓSTICO Y PRUEBAS

DIAGNÓSTICO Y PRUEBA-PRESIÓN DE ACEITE VVT

Esta prueba se puede utilizar para ayudar a diagnosticar fallas de VVT.

1. Desconecte y retire el sensor de presión de aceite (1).

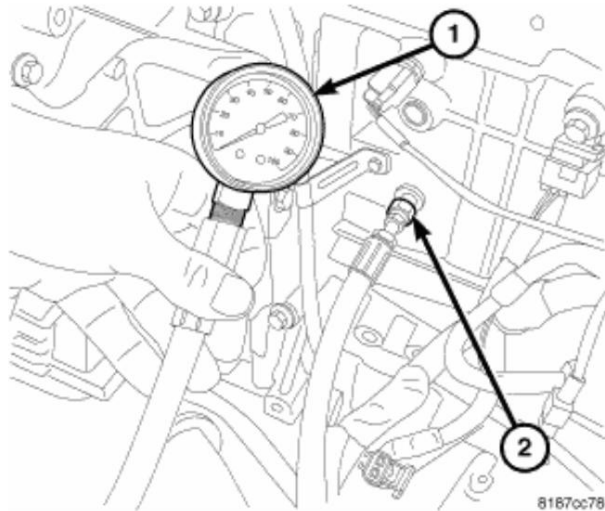


Fig. 254: Sensor de presión de aceite

Cortesía de CHRYSLER LLC

PRECAUCIÓN: Las roscas en el bloque son de tubería estándar británica (BSP) de 1/8"-28. No instale un adaptador roscado de rosca de tubería nacional (NPT), esto podría romper el bloque de cilindros.

2. Instale un adaptador roscado hembra de 1/8-28 BSP macho a 1/8-27 (2).
3. Instale el manómetro de presión de aceite (1).
4. Arranque el motor y registre la presión de aceite.

PRECAUCIÓN: Si la presión de aceite es 0 al ralentí, no realice la prueba de 3000 RPM

5. Si la presión del aceite es 0 al ralentí, apague el motor. verifique si la válvula de alivio de presión está atascada abierta, un pico de aceite obstruido arriba de la pantalla.
6. Retire el cárter de aceite e inspeccione en busca de residuos. Consulte PAN-OIL.
7. Retire la válvula de alivio de presión de aceite. Consulte EXTRACCIÓN e inspeccione; si está dañado, reemplace el alivio de presión válvula.
8. Si la válvula de alivio de presión está bien, reemplace el conjunto del módulo del eje de equilibrio. Consulte DESMONTAJE.

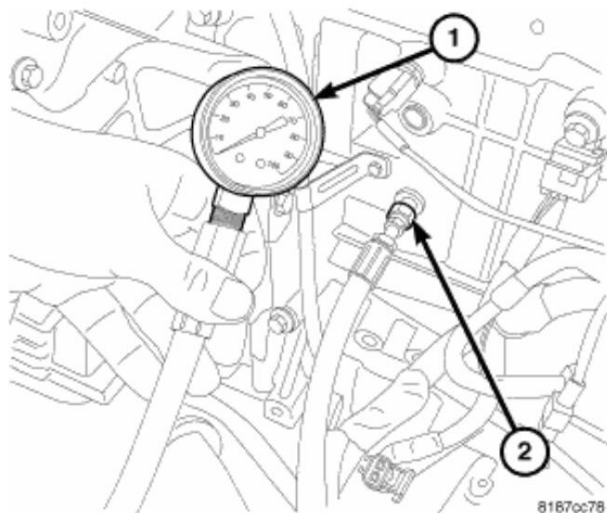


Fig. 255: Indicador de prueba

Cortesía de CHRYSLER LLC

9. Una vez completada la prueba, retire el indicador de prueba (1) y el accesorio (2).
10. Instale el sensor de presión de aceite y el conector eléctrico.

COMPROBACIÓN DE LA PRESIÓN DEL ACEITE DEL MOTOR

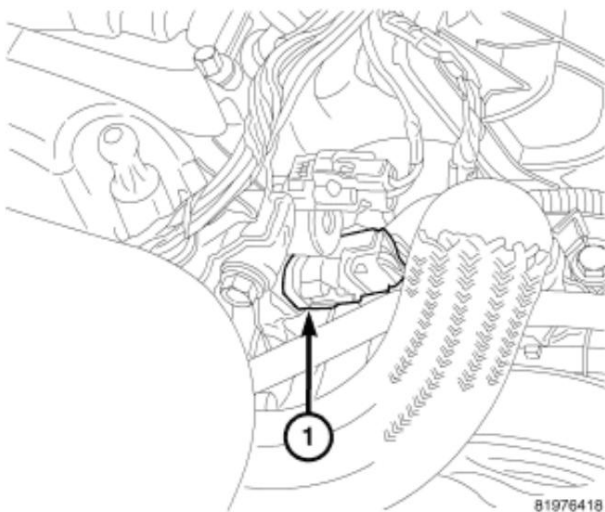


Fig. 256: SENSOR DE TEMPERATURA DE ACEITE

Cortesía de CHRYSLER LLC

NOTA: Cada vez que se extraiga el sensor de temperatura del aceite, se debe reemplazar con un sensor nuevo

1. Desconecte y retire el sensor de temperatura del aceite (1).

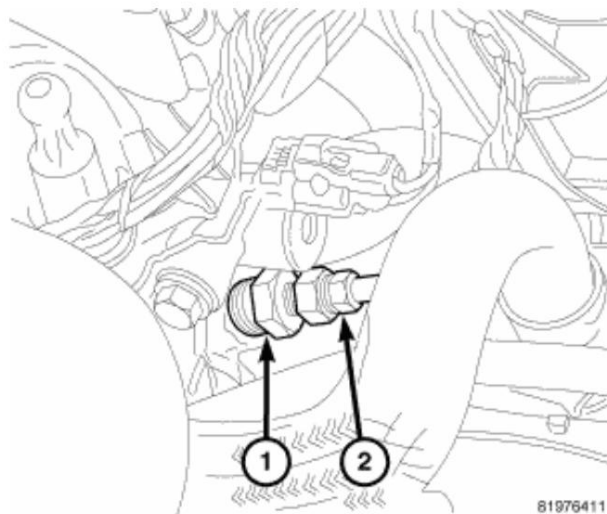


Fig. 257: ADAPTADOR DE PRESIÓN DE ACEITE 9879

Cortesía de CHRYSLER LLC

PRECAUCIÓN: Las roscas en la culata son de tubería estándar británica (BSP). No instale un adaptador roscado NPT, esto podría romper el bloque de cilindros.

2. Instale el adaptador roscado 9879 (1).
3. Instale el manómetro de presión de aceite (2).

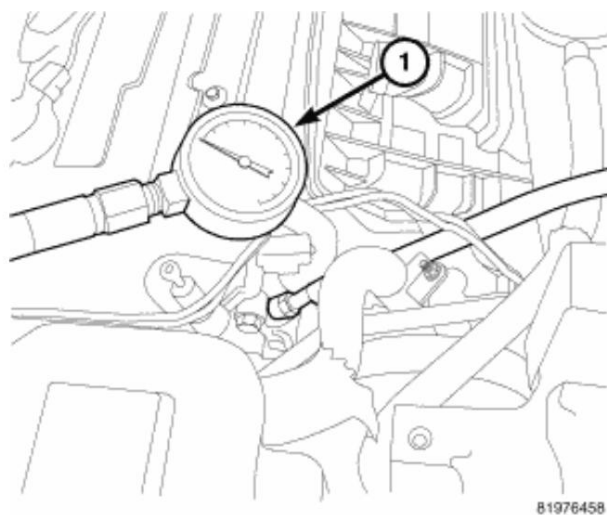


Fig. 258: MEDIDOR DE PSI DE ACEITE

Cortesía de CHRYSLER LLC

4. Arranque el motor y registre la lectura del manómetro de aceite (1).

PRECAUCIÓN: Si la presión de aceite es 0 al ralentí, no realice la prueba de 3000 RPM

5. Si la presión del aceite es 0 al ralentí, apague el motor. Verifique si la válvula de alivio de presión está atascada, un pico de aceite obstruido arriba de la pantalla.
6. Retire el cárter de aceite e inspeccione en busca de residuos. Consulte PAN-OIL.
7. Retire la válvula de alivio de presión de aceite. Consulte DESMONTAJE.
8. Inspeccione la válvula de alivio de presión de aceite. Ver INSPECCIÓN. Si está dañado, reemplace la válvula.
9. Si la válvula de alivio de presión está bien, reemplace el conjunto del módulo del eje de equilibrio. Consulte DESMONTAJE.

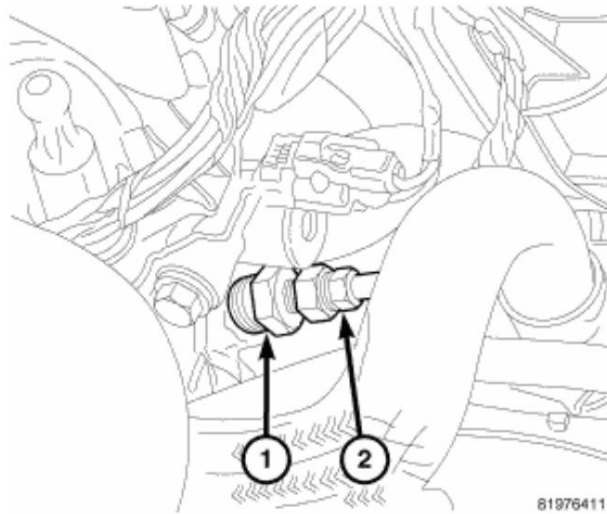


Fig. 259: ADAPTADOR DE PRESIÓN DE ACEITE 9879

Cortesía de CHRYSLER LLC

10. Una vez finalizada la prueba, retire el manómetro de aceite (2) y el adaptador 9879 (1).

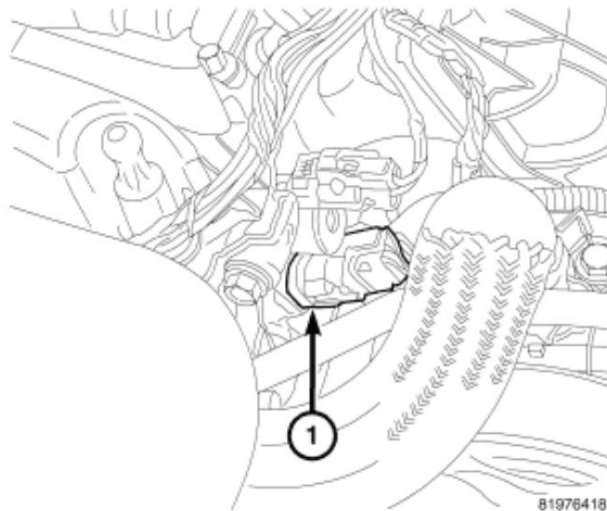


Fig. 260: SENSOR DE TEMPERATURA DE ACEITE

Cortesía de CHRYSLER LLC

11. Instale un nuevo sensor de temperatura de presión de aceite (1) y conecte el conector eléctrico.

ACEITE

PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR

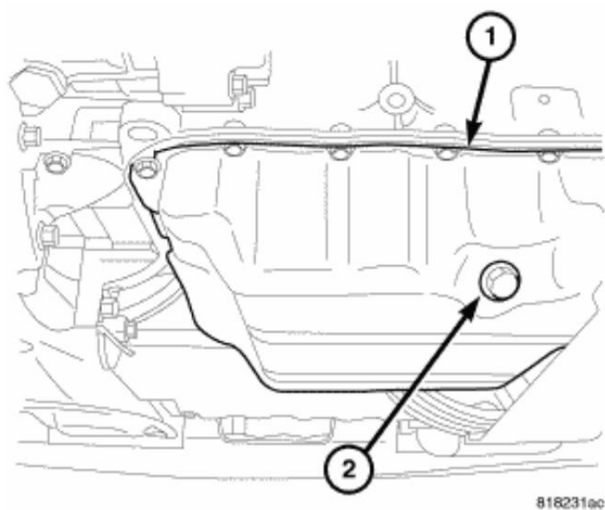
CAMBIO DE FILTRO Y ACEITE DE MOTOR

ADVERTENCIA: El aceite de motor nuevo o usado puede irritar la piel. Evite el contacto prolongado o repetido de la piel con el aceite de motor. Los contaminantes en el aceite de motor usado, causados por la combustión interna, pueden ser peligrosos para su salud.

Lave bien la piel expuesta con agua y jabón. No lave la piel con gasolina, combustible diesel, diluyentes o solventes, puede causar problemas de salud.

No contamine, elimine correctamente el aceite de motor usado. Comuníquese con su distribuidor o agencia gubernamental para conocer la ubicación del centro de recolección en su área.

Cambie el aceite del motor según el kilometraje y los intervalos de tiempo descritos en el Programa de mantenimiento. Consulte DESCRIPCIÓN.

Fig. 261: TAPÓN DE DRENAJE DE ACEITE

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Haga funcionar el motor hasta alcanzar la temperatura normal de funcionamiento.
2. Coloque el vehículo en una superficie nivelada y apague el motor.
3. Retire la tapa de llenado de aceite.
4. Levante el vehículo en el polipasto.
5. Coloque un recipiente colector de aceite adecuado debajo del tapón de drenaje del cárter de aceite (2).
6. Retire el tapón de drenaje del cárter de aceite (2) y deje que el aceite se drene en el recipiente colector. Inspeccione las roscas del tapón de drenaje para ver si están estiradas u otros daños. Reemplace el tapón de drenaje y la junta si están dañados.

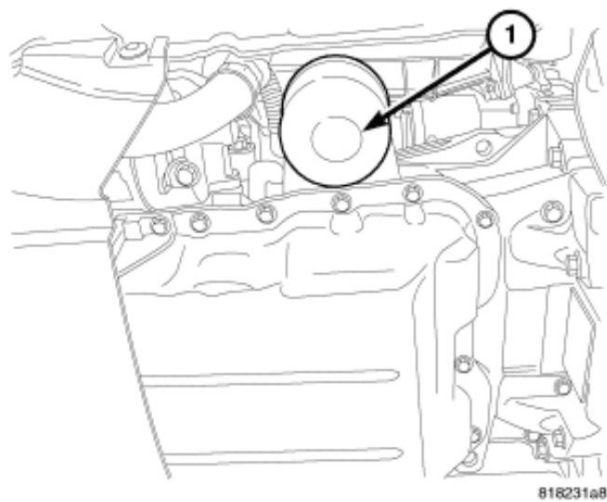


Fig. 262: FILTRO DE ACEITE

Cortesía de CHRYSLER LLC

7. Retire el filtro de aceite (1). Consulte DESMONTAJE.

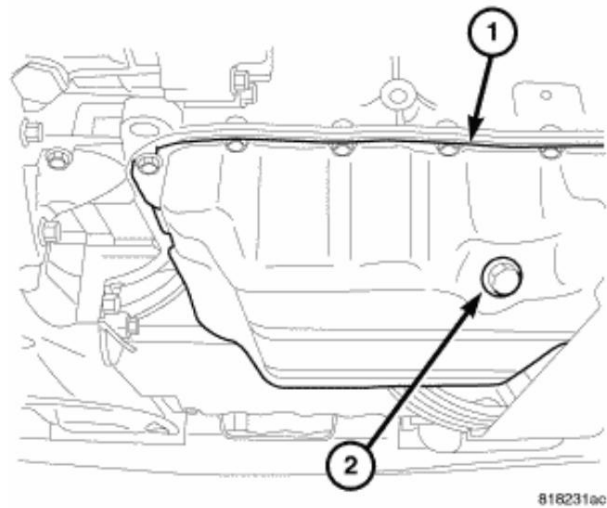


Fig. 263: TAPÓN DE DRENAJE DE ACEITE

Cortesía de CHRYSLER LLC

8. Instale el tapón de drenaje del cárter de aceite (2) y apriete el tapón de drenaje a 28 Nm (20 lbs. pie).

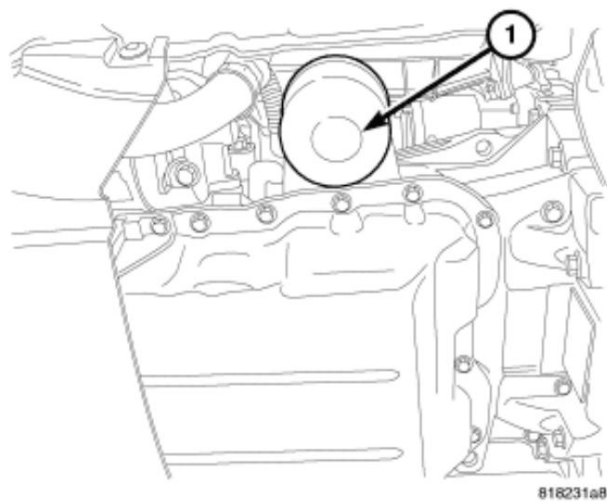


Fig. 264: FILTRO DE ACEITE

Cortesía de CHRYSLER LLC

9. Instale un filtro de aceite nuevo (1). Consulte INSTALACIÓN.
10. Baje el vehículo y llene el cárter con el tipo y la cantidad de aceite de motor especificados. Consulte ESPECIFICACIONES ..
11. Instale la tapa de llenado de aceite.
12. Arranque el motor e inspeccione si hay fugas.
13. Pare el motor e inspeccione el nivel de aceite.

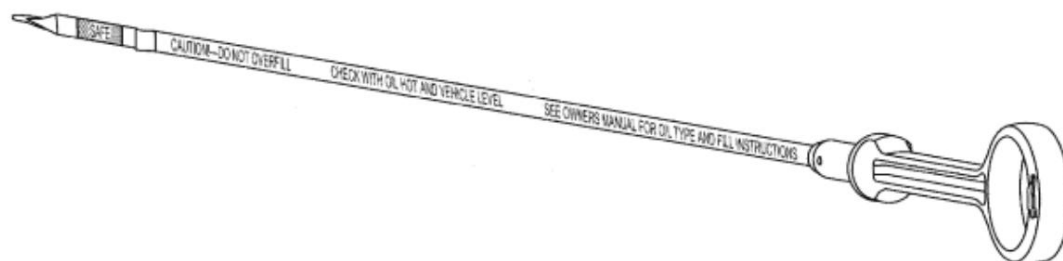
ESPECIFICACIONES DEL FILTRO DE ACEITE

Todos los motores están equipados con un filtro de aceite desechable de flujo total de alta calidad. Reemplace el filtro de aceite con uno Mopar® o equivalente.

ELIMINACIÓN DE ACEITE DE MOTOR USADO

Se debe tener cuidado al desechar el aceite de motor usado después de haberlo drenado del motor de un vehículo. Consulte la ADVERTENCIA mencionada anteriormente.

COMPROBACIÓN DEL NIVEL DE ACEITE DEL MOTOR



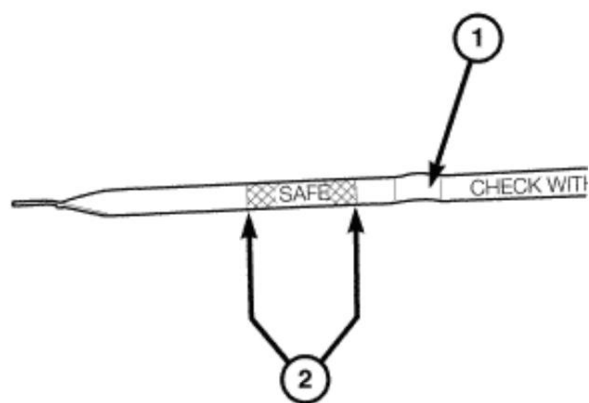
81884c72

Fig. 265: INDICADOR DE NIVEL DE ACEITE

Cortesía de CHRYSLER LLC

NOTA: El motor debe estar CALIENTE al revisar el nivel de aceite.

El mejor momento para comprobar el nivel de aceite del motor es después de que el motor alcance la temperatura de funcionamiento. Deje que el motor se apague durante al menos 5 minutos antes de comprobar el nivel de aceite.



818220bb

Fig. 266: VARILLA DIP

Cortesía de CHRYSLER LLC

Revisar el aceite mientras el vehículo está en terreno nivelado mejorará la precisión de la lectura del nivel de aceite. Retire la varilla medidora (1) y observe el nivel de aceite. Agregue aceite solo cuando el nivel esté en o por debajo de la marca SAFE. Si el nivel de aceite está en el rango seguro (2), no agregue aceite.

PRECAUCIÓN: No opere el motor si el nivel de aceite está por encima de la marca MAX en el varilla graduada. Un volumen excesivo de aceite puede provocar la aireación del aceite, lo que puede ocasionar fallas en el motor debido a la pérdida de presión del aceite o al aumento de la temperatura del aceite.

FILTRO-ACEITE

ELIMINACIÓN

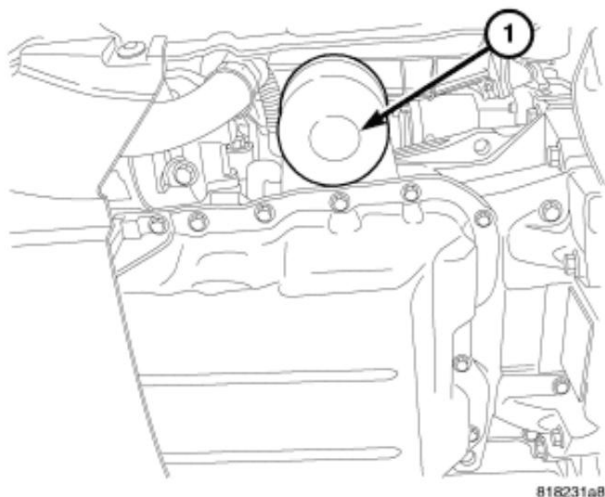


Fig. 267: Filtro de aceite

Cortesía de CHRYSLER LLC

PRECAUCIÓN: Cuando realice el mantenimiento del filtro de aceite, evite deformar la lata del filtro instalando la correa de la banda de la herramienta para quitar/instalar contra la costura de bloqueo de la lata a la base. La costura de bloqueo que une la lata a la base está reforzada por la placa base.

1. Usando una llave de filtro adecuada, gire el filtro de aceite (1) en sentido antihorario para quitarlo.

INSTALACIÓN

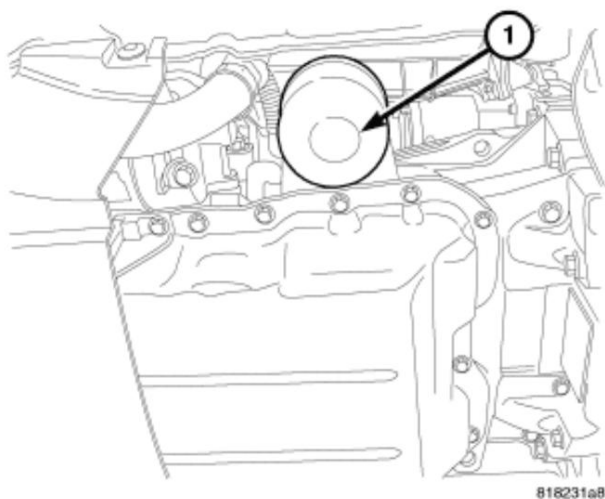


Fig. 268: FILTRO DE ACEITE

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Limpie y revise la superficie de montaje del filtro. La superficie debe ser lisa, plana y libre de escombros o pedazos de

empaquetadura.

2. Lubrique la junta del filtro de aceite nuevo.
3. Enrosque el filtro de aceite (1) hasta que la junta entre en contacto con la base. Apriete a 14 Nm (11 lbs. pie).

PAN-ACEITE

ELIMINACIÓN

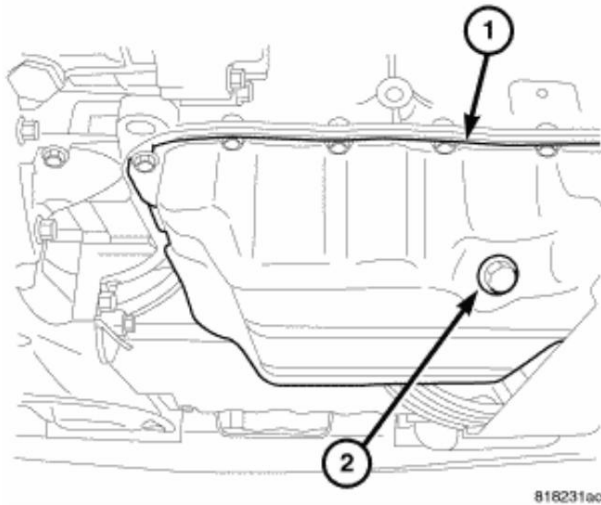


Fig. 269: TAPÓN DE DRENAJE DE ACEITE

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Levante el vehículo en el polipasto.
2. Retire el tapón de drenaje de aceite (2) y drene el aceite del motor.
3. Retire el protector contra salpicaduras de la correa de transmisión de accesorios.

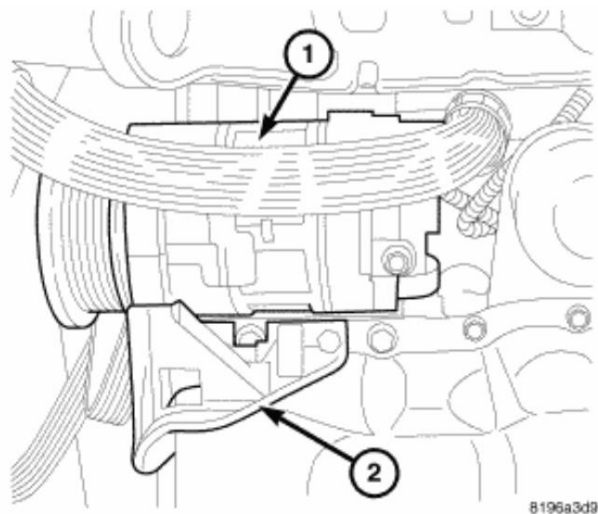


Fig. 270: COMPRESOR DE A/A

Cortesía de CHRYSLER LLC

4. Retire el perno de montaje inferior del compresor de A/C (si está equipado).
5. Retire el soporte de montaje del aire acondicionado (2).

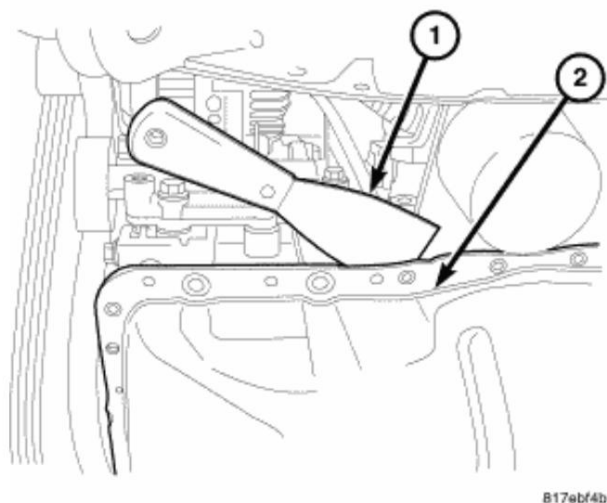


Fig. 271: DESMONTAJE DEL CÁRTER DE ACEITE

Cortesía de CHRYSLER LLC

NOTA: No use puntos de palanca en el bloque para quitar el cárter de aceite.

6. Retire los pernos de retención del cárter de aceite.
7. Usando una espátula (1), afloje el sello alrededor del cárter de aceite (2).
8. Retire el cárter de aceite (2).

INSTALACIÓN

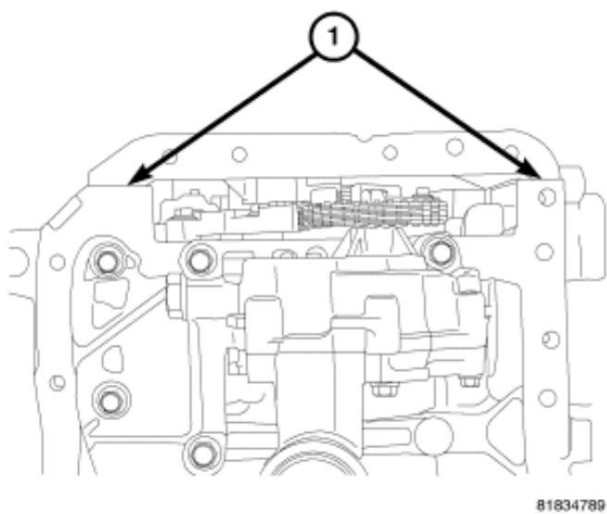


Fig. 272: UBICACIÓN DEL SELLADOR

Cortesía de CHRYSLER LLC

NOTA: Las superficies de sellado del cárter de aceite deben estar libres de grasa o aceite.

NOTA: Las piezas deben ensamblarse dentro de los 10 minutos posteriores a la aplicación de RTV.

1. Aplique Mopar® Engine RTV GEN II en la cubierta delantera a las líneas de separación del bloque del motor (1).

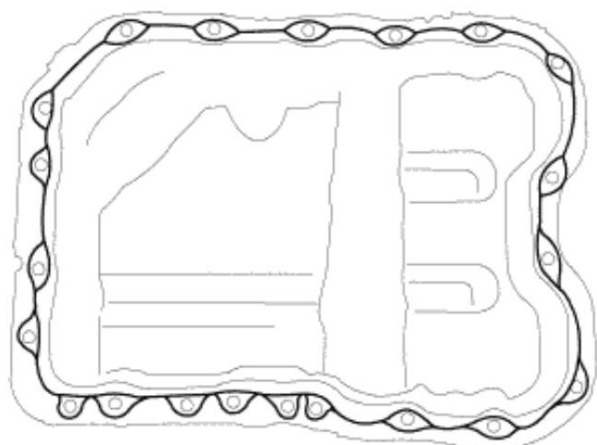


Fig. 273: SELLADO DEL CÁRTER DE ACEITE

Cortesía de CHRYSLER LLC

2. Aplique un cordón de 2 mm de Mopar® Engine RTV GEN II alrededor del cárter de aceite como se muestra.
3. Coloque el cárter de aceite e instale los pernos. Apriete los pernos a 12 Nm (105 lbs. pulg.).

NOTA: Los 2 pernos largos deben apretarse a 22 Nm (195 in.lbs.).

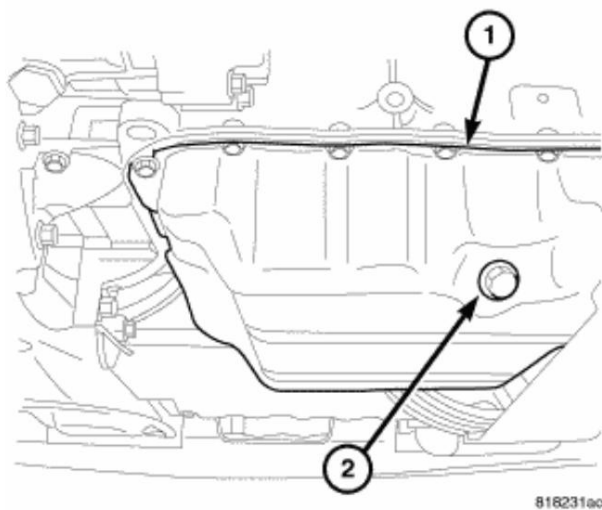


Fig. 274: TAPÓN DE DRENAJE DE ACEITE

Cortesía de CHRYSLER LLC

4. Instale el tapón de drenaje de aceite (2).
5. Baje el vehículo y llene el cárter del motor con aceite adecuado hasta el nivel correcto.
6. Arranque el motor y compruebe si hay fugas.

ALIVIO DE PRESIÓN DE ACEITE DE VÁLVULA

ELIMINACIÓN

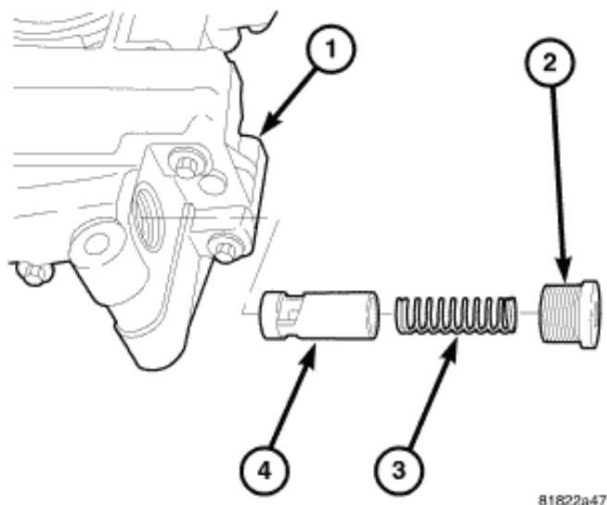


Fig. 275: VÁLVULA DE ALIVIO DE PRESIÓN DE ACEITE

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Retire el cárter de aceite. Consulte PAN-OIL.
2. Retire la tapa de la válvula reguladora de presión (2).
3. Retire el resorte de la válvula reguladora de presión (3) y la válvula (4).

INSPECCIÓN

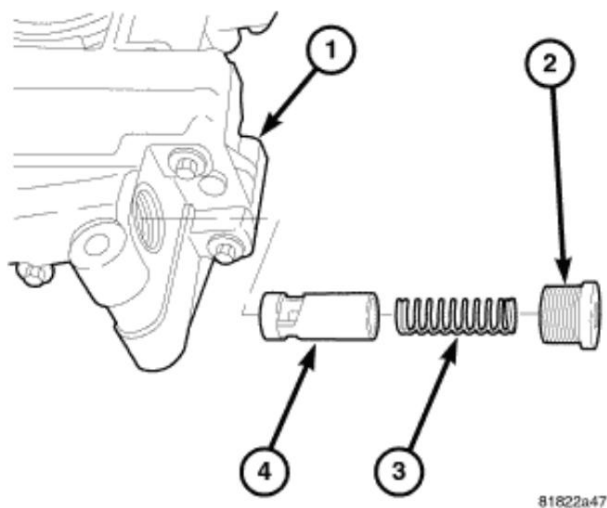


Fig. 276: VÁLVULA DE ALIVIO DE PRESIÓN DE ACEITE

Cortesía de CHRYSLER LLC

NOTA: La válvula reguladora de presión (4) se puede reparar por separado del conjunto de la bomba de aceite.

1. Inspeccione la válvula de alivio de presión (4) rayada, agujereada o suciedad. Reemplace según sea necesario.
2. Inspeccione el orificio de la válvula de alivio de presión en la bomba en busca de estrías, ranuras o residuos.
3. Si el orificio de la bomba está dañado, reemplace el módulo del eje de equilibrio.

INSTALACIÓN

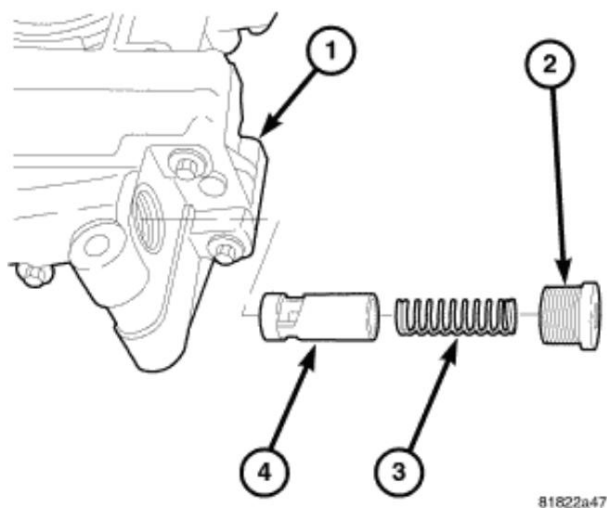


Fig. 277: Válvula de alivio de presión de aceite

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Recubra ligeramente la válvula reguladora de presión con aceite de motor limpio e instale la válvula (4).
2. Instale el resorte (3) y la tapa (2).
3. Apriete la tapa a 44 Nm (32 lbs.ft.).

BOMBA-ACEITE

DESCRIPCIÓN

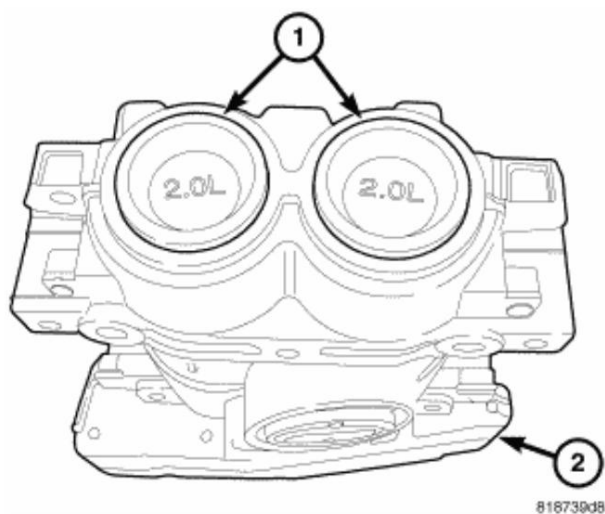
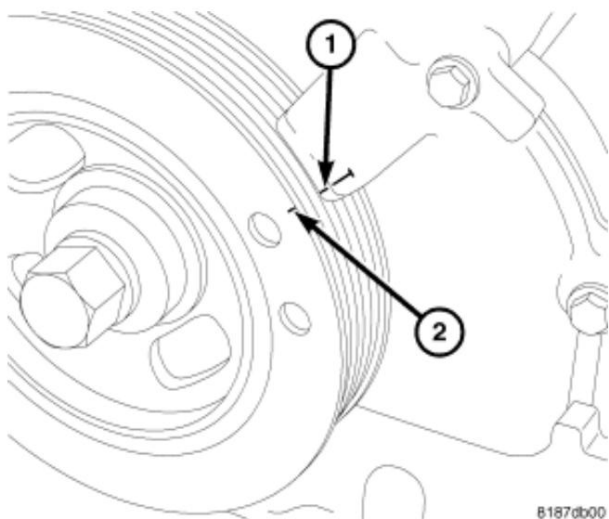


Fig. 278: IDENTIFICACIÓN BSM

Cortesía de CHRYSLER LLC

La bomba de aceite es parte integral del módulo del eje de equilibrio (BSM) (2). La bomba de aceite no se puede desmontar para su inspección. La válvula de alivio de presión se puede reparar y se puede quitar e inspeccionar. El BSM se puede identificar por las tapas de plástico de los extremos (1).

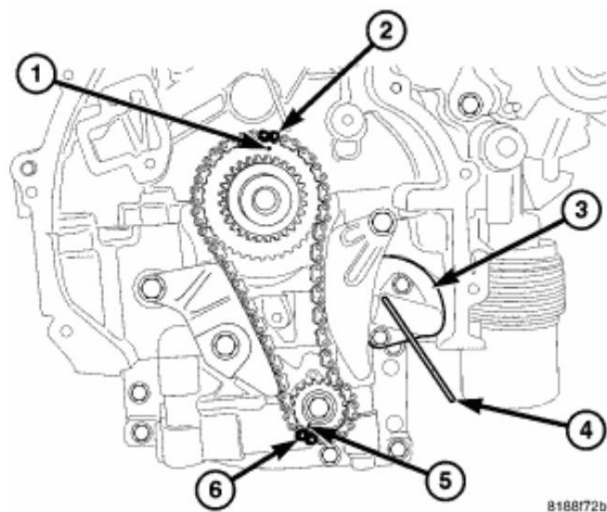
ELIMINACIÓN



Higo. 279: PMS

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Gire el motor a TDC (1,2) en la carrera de compresión n.º 1.

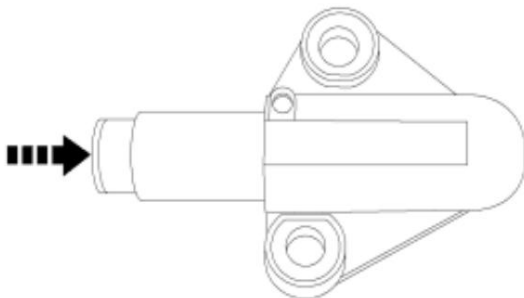


8168f72b

Fig. 280: Tensor BSM

Cortesía de CHRYSLER LLC

2. Retire el cárter de aceite. Consulte PAN-OIL.
3. Marque la cadena (6) y la rueda dentada (5) para volver a montar.



8168d7a5

Fig. 281: Restablecimiento del tensor de la bomba de aceite

Cortesía de CHRYSLER LLC

4. Empuje el pistón del tensor de regreso al cuerpo del tensor.

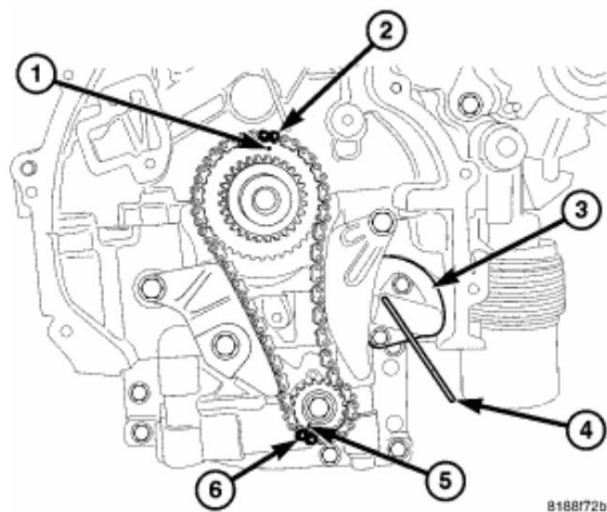


Fig. 282: Tensor BSM

Cortesía de CHRYSLER LLC

5. Con el pistón retenido, inserte el pasador del tensor 9703 (4) en el cuerpo del tensor para sujetar el pistón en el posición retraída.

NOTA: No quite la rueda dentada de BSM.

PRECAUCIÓN: Hay dos pernos de diferentes longitudes que se usan para unir el módulo del eje de equilibrio (BSM) al bloque del motor. El perno corto mide 180 mm (7,086 in) y el perno largo mide 185 mm (7,283). Los pernos deben ser reemplazados por otros de la misma longitud que los que se retiraron o podría dañarse el motor.

PRECAUCIÓN: No reutilice el módulo del eje de equilibrio (BSM) de perno corto en el motor. pernos de bloque. Deseche siempre los pernos cortos de 180 mm (7,086 pulg.) después de quitarlos. Si no se reemplazan los pernos, se pueden dañar el motor.

6. Retire los pernos de montaje del BSM y deséchelos.
7. Baje la parte posterior del BSM y retire la cadena (6) de la rueda dentada (5).
8. Retire el BSM del motor.

INSTALACIÓN

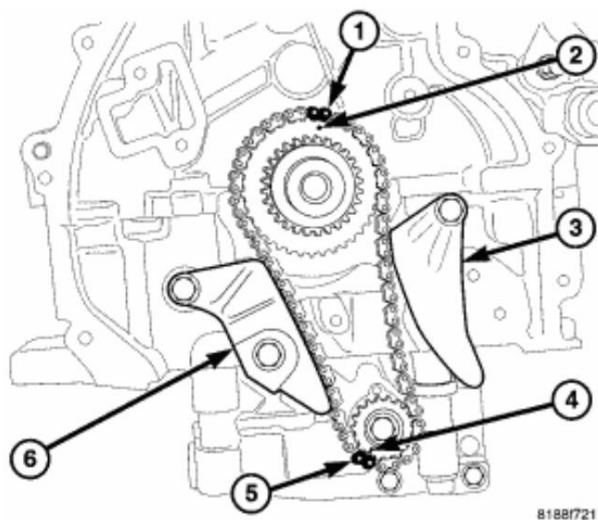


Fig. 283: TIEMPO BSM

Cortesía de CHRYSLER LLC

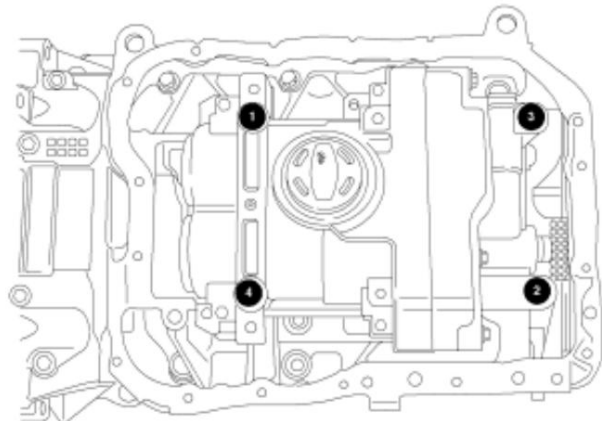
PRECAUCIÓN: Hay dos pernos de diferentes longitudes que se utilizan para sujetar el eje de equilibrio

Módulo (BSM) al bloque del motor. El perno corto mide 180 mm (7,086 in) y el perno largo mide 185 mm (7,283).

Los pernos deben ser reemplazados por otros de la misma longitud que los que se retiraron o podría dañarse el motor.

PRECAUCIÓN: No reutilice los pernos del módulo del eje de equilibrio (BSM) para el bloque del motor. Siempre deseche los pernos después de quitarlos. Si no se reemplazan los pernos, se pueden dañar el motor.

1. Limpie los orificios de montaje del BSM con limpiador de piezas de freno Mopar® y aire comprimido.
2. Alinee las marcas en la rueda dentada del cigüeñal (2) y la cadena (1).
3. Alinee las marcas en la rueda dentada de la bomba de aceite (5) y la cadena (4) con la marca en el módulo del eje de equilibrio.
4. Instale la cadena en la rueda dentada.
5. Gire el conjunto BSM hacia arriba y colóquelo en el marco de la escalera.



81873851

Fig. 284: Secuencia de par BSM

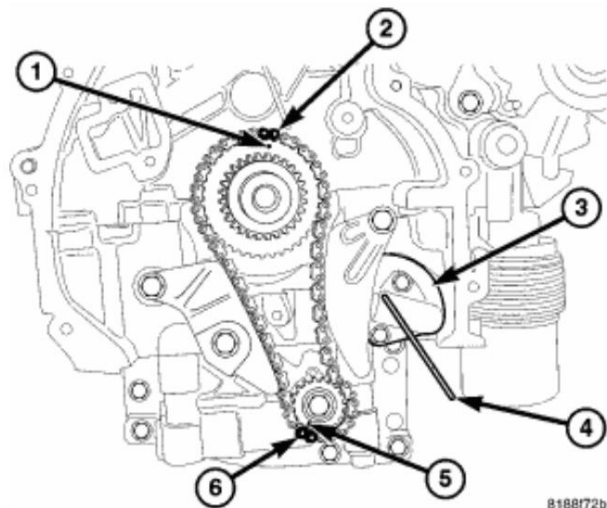
Cortesía de CHRYSLER LLC

6. Coloque a mano los nuevos pernos de montaje del BSM.

NOTA:

Use un procedimiento de tres pasos cuando apriete los pernos de montaje del BSM.

7. Apriete los pernos de montaje del BSM a 15 Nm (11 lbs. pie) como se muestra.
8. Apriete los pernos de montaje del BSM a 29 Nm (22 lbs. pie) como se muestra.
9. Gire los pernos 90° adicionales como se muestra.



8168172b

Fig. 285: Tensor BSM

Cortesía de CHRYSLER LLC

10. Retire el pasador tensor 9703 (4).
11. Instale el cárter de aceite. Consulte [PAN-OIL](#).
12. Llene con aceite.

13. Arranque el motor y compruebe si hay fugas.

SENSOR/INTERRUPTOR-ACEITE DE MOTOR PSI

DESCRIPCIÓN

PALANCA DE PRESIÓN DEL ACEITE

El interruptor de presión de aceite está ubicado en el lado delantero izquierdo del bloque del motor. El interruptor de presión de aceite es un interruptor sensible a la presión que se activa por la presión de aceite del motor (en la galería principal de aceite). El interruptor es un dispositivo de dos terminales (un terminal se proporciona al arnés de cableado y el otro terminal es la carcasa metálica del interruptor que se atornilla en el bloque del motor).

OPERACIÓN

PALANCA DE PRESIÓN DEL ACEITE

El interruptor de presión de aceite normalmente está "cerrado". El interruptor cambia de un circuito "Cerrado" a un circuito "Abierto", al aumentar la presión de 7 psig. El interruptor de presión de aceite cambia de un circuito "Abierto" a un circuito "Cerrado", al disminuir la presión, entre 2 psig y 4 psig.

ELIMINACIÓN

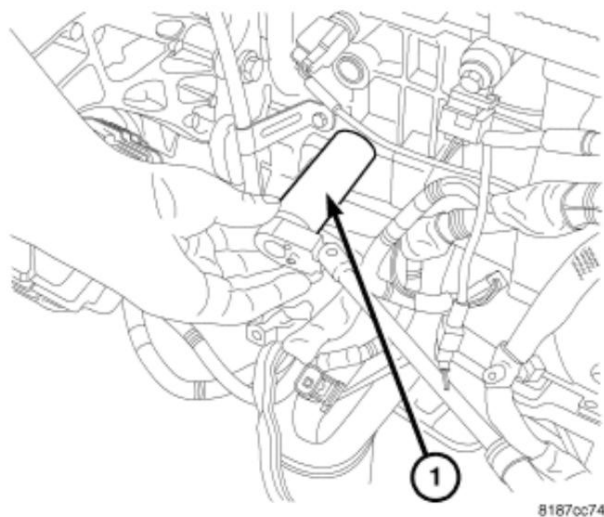


Fig. 286: TRANSMISOR DE ACEITE

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Levante el vehículo.
2. Desconecte el conector eléctrico.
3. Quite el sensor de presión de aceite utilizando el casquillo de presión de aceite C-4597 (1) y deseche el sensor.

INSTALACIÓN

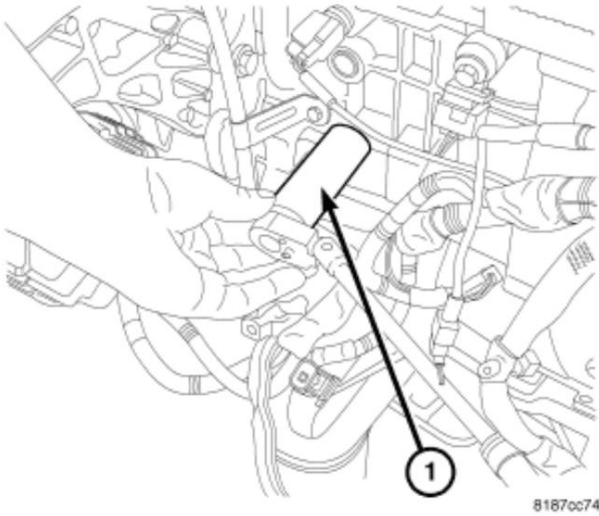


Fig. 287: TRANSMISOR DE ACEITE

Cortesía de CHRYSLER LLC

NOTA: Si se quita el sensor de presión de aceite, debe reemplazarse con un nuevo sensor.

PRECAUCIÓN: El sensor de presión de aceite tiene roscas cónicas, si lo aprieta demasiado podría agrietarse el bloque del motor.

1. Instale el sensor de presión de aceite utilizando el casquillo de presión de aceite C-4597 (1) y apriételo a 8 Nm (71 lbs. pulg.).
2. Conecte el conector eléctrico.

SENSOR DE TEMPERATURA DE ACEITE

ELIMINACIÓN

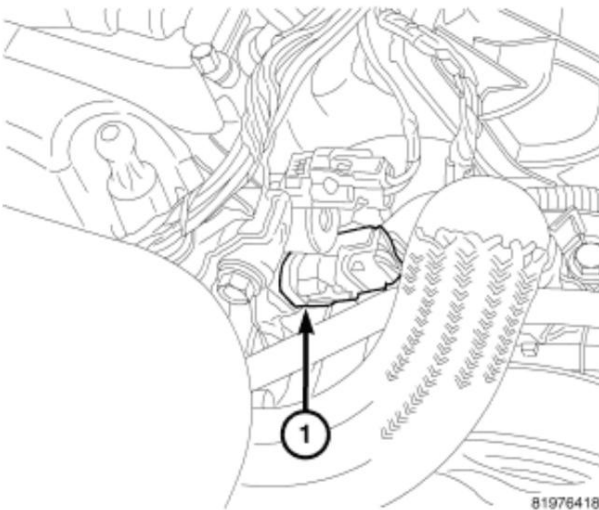


Fig. 288: SENSOR DE TEMPERATURA DE ACEITE

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Desconecte el conector eléctrico del sensor de temperatura del aceite (1).
2. Retire el sensor (1).

INSTALACIÓN

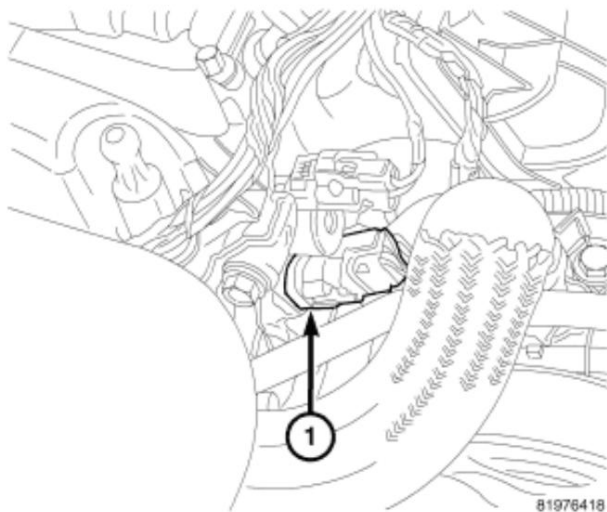


Fig. 289: SENSOR DE TEMPERATURA DE ACEITE

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Si reutiliza el sensor de temperatura del aceite, cubra las roscas con sellador de roscas Mopar®.
2. Instale el sensor de temperatura del aceite (1). Apriete a 8 Nm (71 lbs. pulg.).
3. Conecte el conector eléctrico.

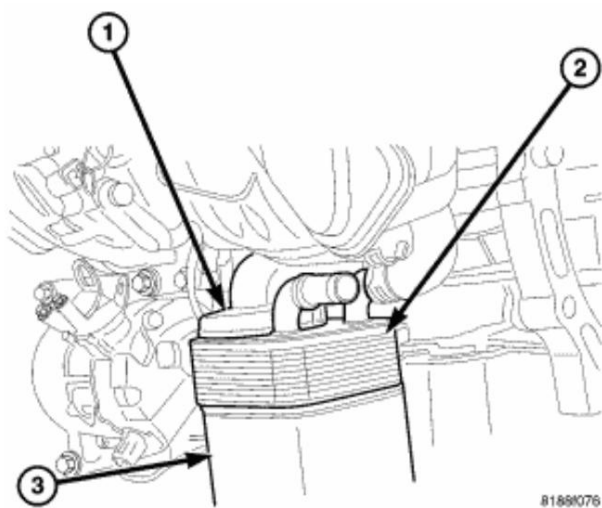
ENFRIADOR-ACEITE

DESCRIPCIÓN

En algunos paquetes de motor se usa un enfriador de aceite de motor. El enfriador es del tipo refrigerante a aceite y está montado entre el filtro de aceite y el adaptador del filtro de aceite.

ELIMINACIÓN

NOTA: El enfriador de aceite no se puede limpiar. En caso de que sea necesario reconstruir o reemplazar el motor, se debe reemplazar el enfriador de aceite.

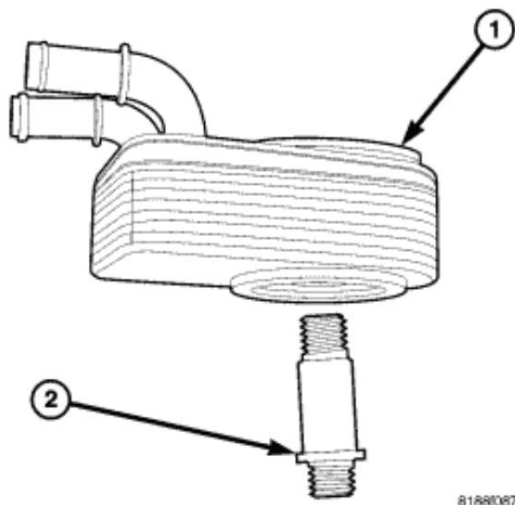


8188076

Fig. 290: ENFRIADOR DE ACEITE

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Levante el vehículo en el polipasto.
2. Drene el sistema de enfriamiento. Consulte PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR.
3. Desconecte las mangueras de refrigerante del enfriador de aceite.
4. Retire el filtro de aceite (3).



8188087

Fig. 291: MONTAJE ENFRIADOR DE ACEITE

Cortesía de CHRYSLER LLC

5. Retire el perno del conector del enfriador de aceite (2).
6. Retire el enfriador de aceite (1).

INSTALACIÓN

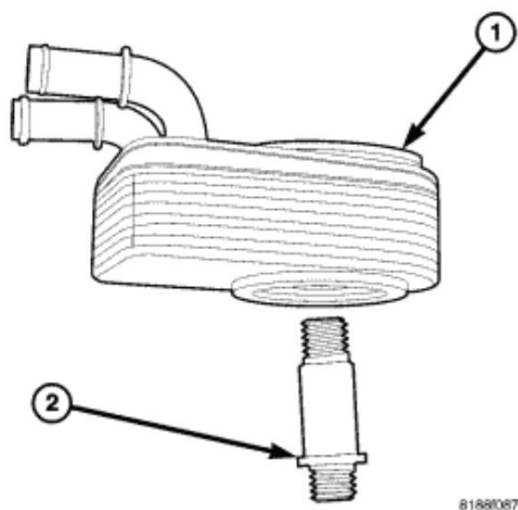


Fig. 292: MONTAJE ENFRIADOR DE ACEITE

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Reemplace el sello del enfriador de aceite (1).
2. Lubrique el sello y coloque el enfriador de aceite en el adaptador del filtro de aceite, alineando la muesca con la lengüeta.
3. Instale el perno del conector del enfriador de aceite (2). Apriete el perno del conector a 55 Nm (41 lbs. pie).

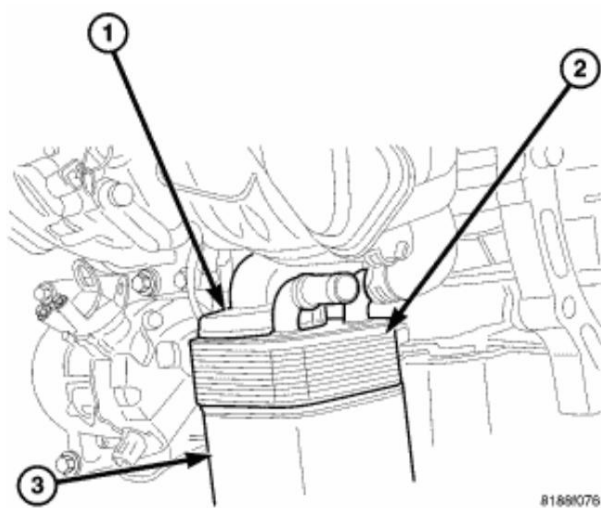


Fig. 293: ENFRIADOR DE ACEITE

Cortesía de CHRYSLER LLC

4. Instale el filtro de aceite (3).
5. Conecte la manguera de refrigerante del enfriador de aceite.
6. Baje el vehículo.
7. Llene el sistema de refrigeración. Consulte PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR.

COLECTORES

COLECTOR DE ESCAPE

ELIMINACIÓN

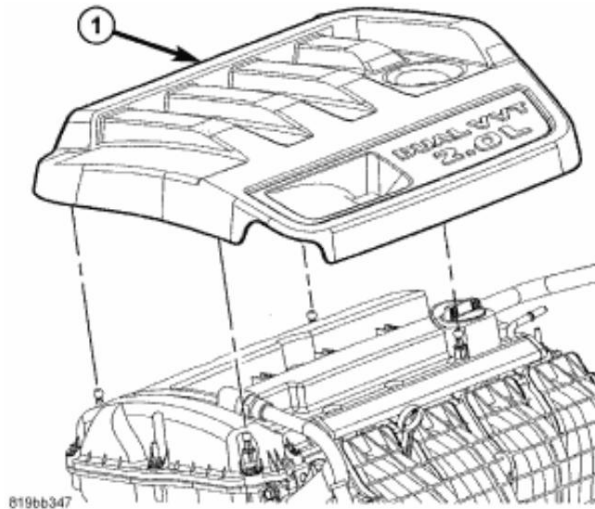


Fig. 294: CUBIERTA DEL MOTOR - 2.0L

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Retire la cubierta del motor (1).
2. Desconecte el cable negativo de la batería.
3. Retire los pernos que sujetan el escudo térmico superior.
4. Retire el escudo térmico superior.
5. Desconecte el tubo de escape del colector.

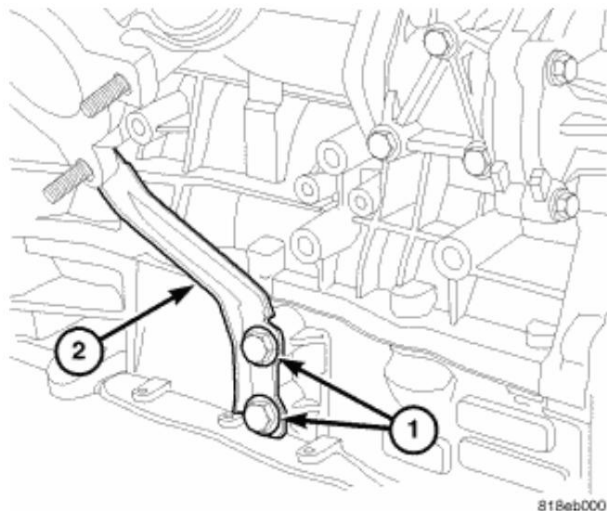


Fig. 295: SOPORTE DE SOPORTE DEL COLECTOR DE ESCAPE

Cortesía de CHRYSLER LLC

6. Retire el soporte de soporte del colector (2).

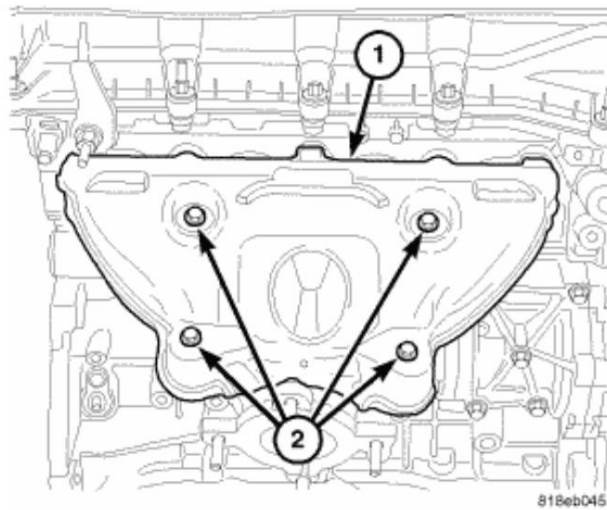


Fig. 296: PROTECTOR TÉRMICO DEL COLECTOR DE ESCAPE

Cortesía de CHRYSLER LLC

7. Retire el escudo térmico del múltiple de escape (1).

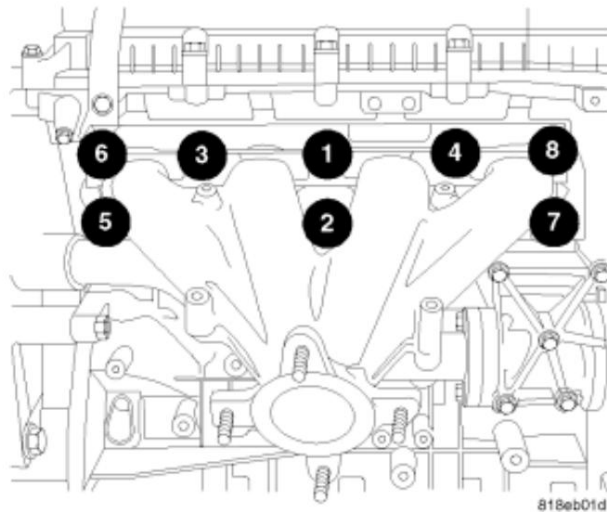


Fig. 297: SECUENCIA DE PAR

Cortesía de CHRYSLER LLC

8. Desconecte el conector eléctrico del sensor de oxígeno.
9. Retire los sujetadores de retención del múltiple de escape.
10. Retire y deseche la junta del colector.

LIMPIEZA

1. Deseche la junta (si la tiene) y limpie todas las superficies del colector y la culata.

INSPECCIÓN

1. Inspeccione las superficies de la empaquetadura del colector para ver si están planas con un borde recto. La superficie debe ser plana dentro de 0,15 mm por 300 mm (0,006 pulg. por pie) de longitud del colector.
2. Inspeccione los colectores en busca de grietas o deformaciones. Reemplace el múltiple según sea necesario.

INSTALACIÓN

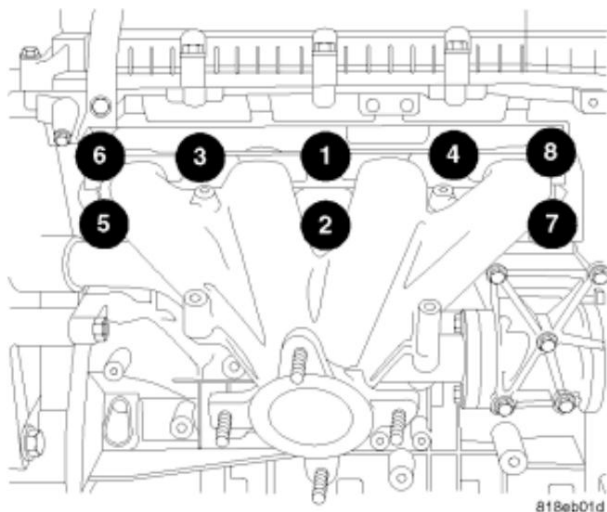


Fig. 298: SECUENCIA DE PAR

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Instale una nueva junta del múltiple de escape. NO APLICAR SELLADOR.
2. Apriete los pernos del múltiple de escape a 34 Nm (25 lbs. pie).

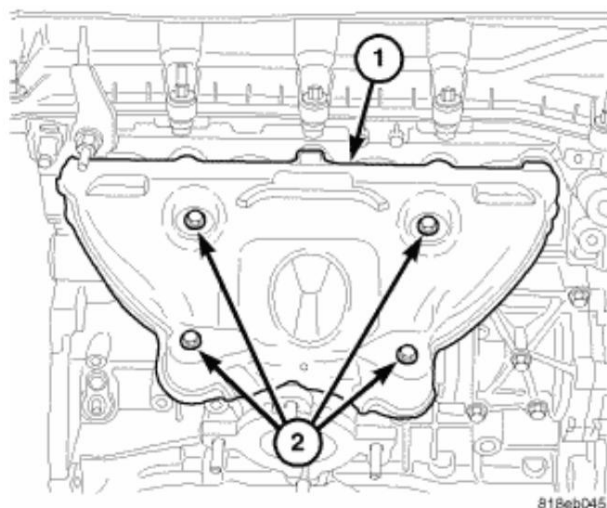


Fig. 299: PROTECTOR TÉRMICO DEL COLECTOR DE ESCAPE

Cortesía de CHRYSLER LLC

3. Instale protectores térmicos del múltiple de escape. Apriete los pernos a 12 Nm (105 lbs. pulg.).

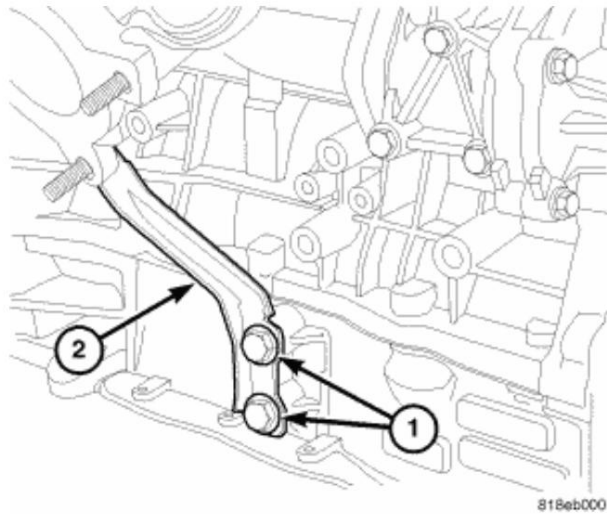


Fig. 300: SOPORTE DE SOPORTE DEL COLECTOR DE ESCAPE

Cortesía de CHRYSLER LLC

4. Instale el soporte de soporte del múltiple de escape (2).

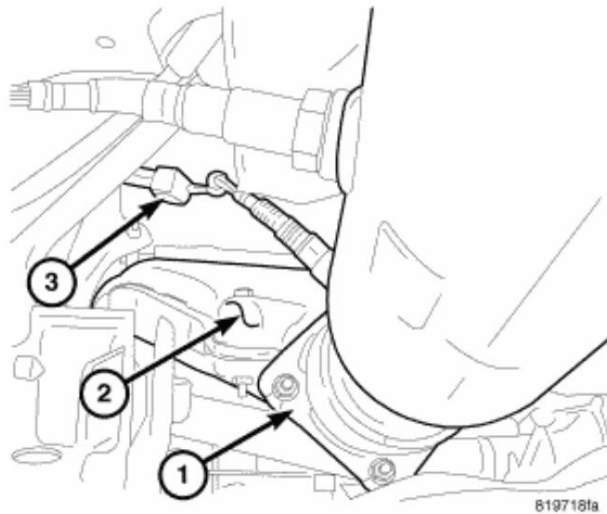


Fig. 301: CAT EN COLECTOR DE ESCAPE

Cortesía de CHRYSLER LLC

5. Instale una nueva junta del convertidor catalítico.
6. Instale el tubo de escape al colector (1). Apriete los sujetadores a 28 Nm (250 lbs. pulg.).
7. Conectar el conector eléctrico del sensor de oxígeno (3).

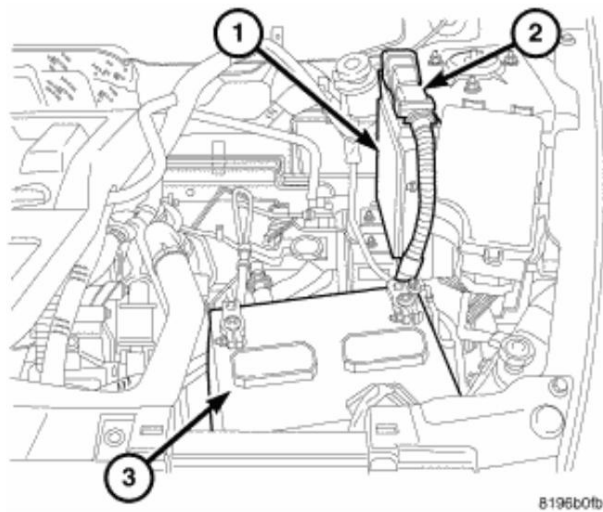


Figura 302: BATERÍA

Cortesía de CHRYSLER LLC

8. Conecte el cable negativo a la batería (3).

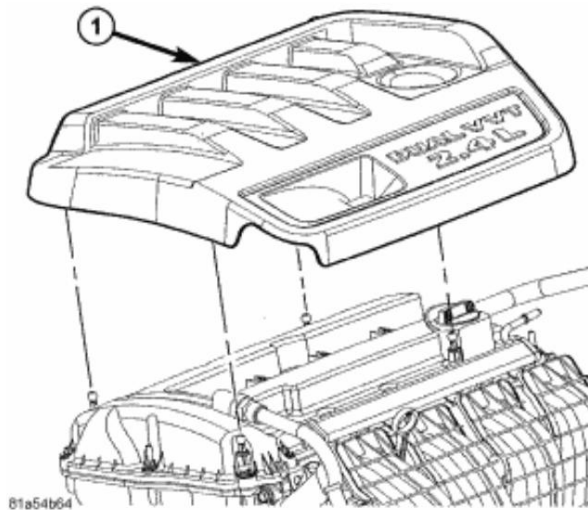


Fig. 303: TAPA DEL MOTOR

Cortesía de CHRYSLER LLC

9. Instale la cubierta del motor (1).

COLECTOR DE ADMISION

ELIMINACIÓN

ADVERTENCIA: Libere la presión del sistema de combustible antes de dar servicio a los componentes del sistema.

Dé servicio a los vehículos en áreas bien ventiladas y evite las fuentes de ignición. Nunca fume mientras realiza el mantenimiento del vehículo.

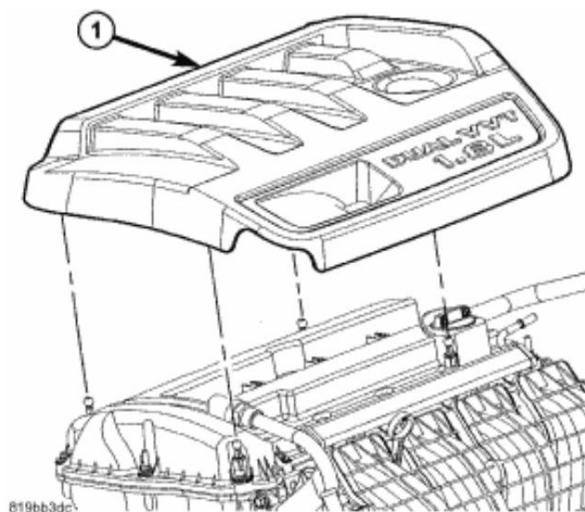


Fig. 304: TAPA DEL MOTOR

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Retire la cubierta del motor (1).
2. Realice el procedimiento de liberación de presión del sistema de combustible antes de intentar cualquier reparación. Consulte ESTÁNDAR PROCEDIMIENTO.

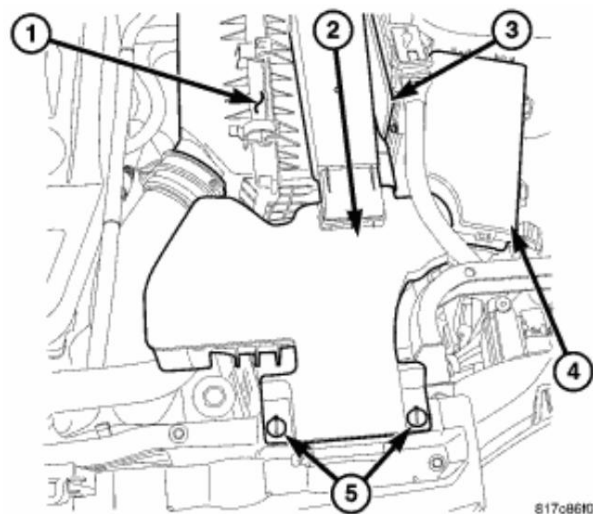


Fig. 305: ENTRADA DEL FILTRO DE AIRE

Cortesía de CHRYSLER LLC

3. Retire la entrada del filtro de aire (2).

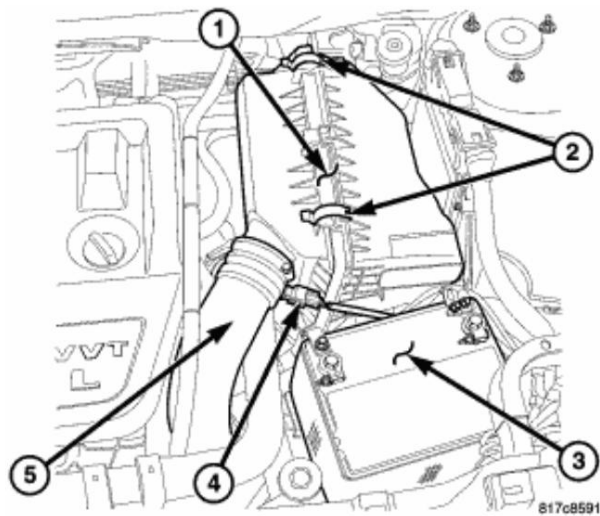


Fig. 306: Carcasa del filtro de aire

Cortesía de CHRYSLER LLC

4. Retire la carcasa del filtro de aire (1).
5. Desconecte el cable negativo de la batería (3).

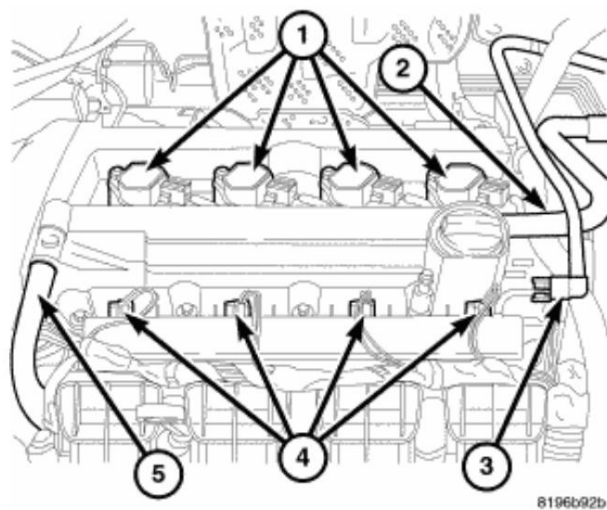


Fig. 307: CONECTOR DE BOBINA

Cortesía de CHRYSLER LLC

6. Desconecte la línea de combustible en el riel (3).
7. Retire los conectores eléctricos del inyector de combustible (4).
8. Retire los pernos de retención del riel de combustible y retire el riel de combustible.

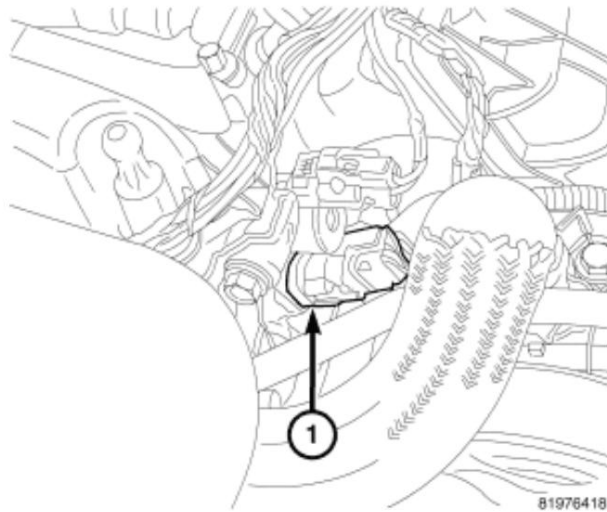


Fig. 308: SENSOR DE TEMPERATURA DE ACEITE

Cortesía de CHRYSLER LLC

9. Desconecte el sensor de temperatura del aceite (1).
10. Desconecte el conector eléctrico del solenoide de sincronización variable de válvulas.
11. Desconecte el conector eléctrico del sensor de posición del árbol de levas de admisión.
12. Coloque el arnés fuera del camino.

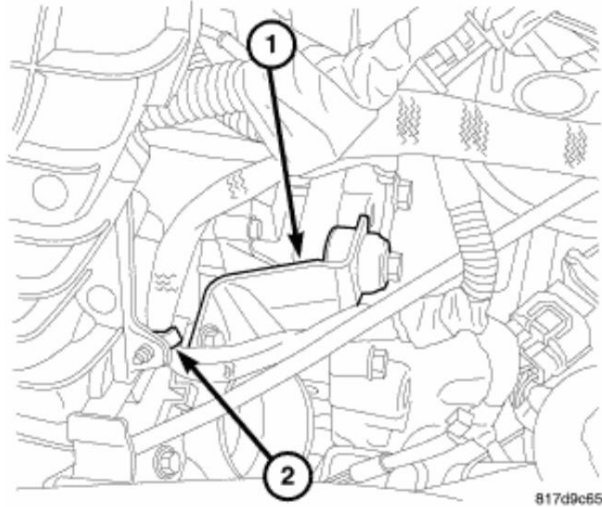
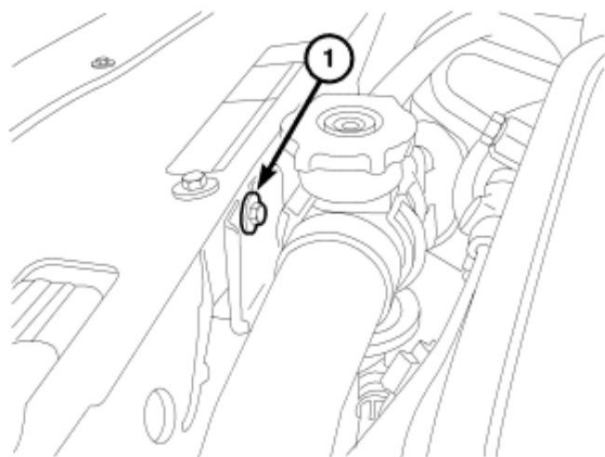


Fig. 309: Soporte del cuerpo de mariposa

Cortesía de CHRYSLER LLC

13. Retire el soporte del cuerpo del acelerador (1).
14. Desconecte el conector eléctrico del control electrónico del acelerador.
15. Retire el retén del mazo de cables del colector de admisión (2).
16. Desconecte el conector eléctrico del sensor MAP.
17. Desconecte las líneas de vacío en la admisión.

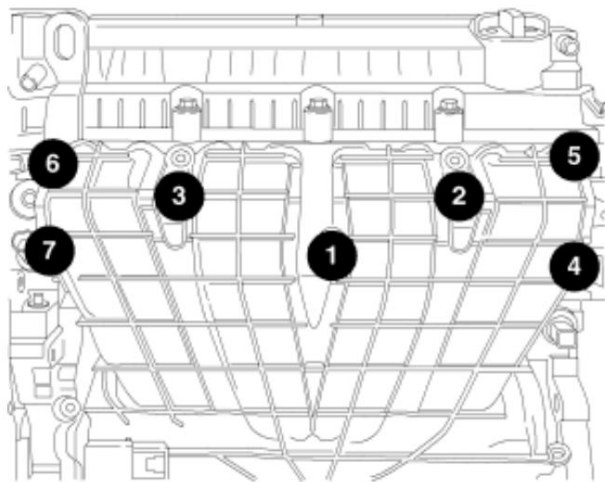


818b1205

Fig. 310: Soporte de la manguera del radiador

Cortesía de CHRYSLER LLC

18. Retire el soporte de retención de la manguera superior del radiador (1).



818f4b23

Fig. 311: Secuencia de par

Cortesía de CHRYSLER LLC

19. Retire los pernos de retención del colector de admisión.
20. Retire el colector de admisión.

LIMPIEZA

1. Deseche las juntas.
2. Limpie todas las superficies de sellado.

INSPECCIÓN

1. Inspeccione el colector en busca de grietas, distorsión o deformación de la superficie de montaje. Reemplace el colector si es necesario.
2. Inspeccione la junta del colector en busca de daños en la superficie o hinchazón excesiva. Reemplace las juntas según sea necesario.

INSTALACIÓN

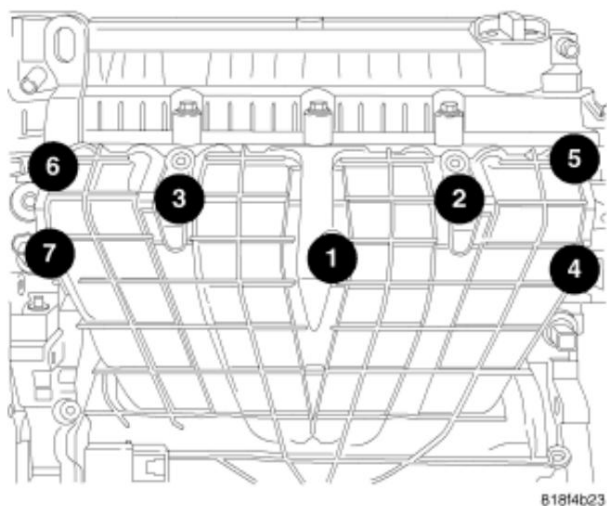


Fig. 312: SECUENCIA DE PAR

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Limpie todas las superficies de las juntas.
2. Reemplace la junta del múltiple de admisión.
3. Instale el colector de admisión, apriete los pernos a 25 Nm (220 lbs. pulg.).
4. Instale el conjunto del riel de combustible en el colector de admisión. Apriete los pernos a 23 Nm (200 lbs. pulg.).
5. Conecte los conectores eléctricos del inyector de combustible.

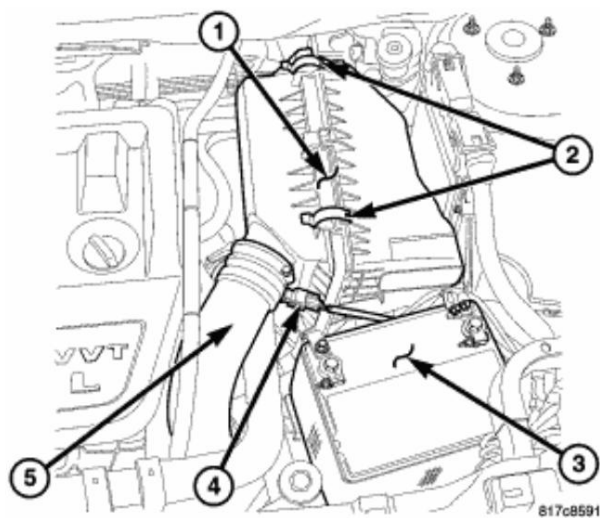


Fig. 313: CARCASA DEL FILTRO DE AIRE

Cortesía de CHRYSLER LLC

6. Inspeccione los accesorios de conexión rápida en busca de daños, reemplácelos si es necesario. Consulte PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR.

Conecte la manguera de suministro de combustible al conjunto del riel de combustible. Verifique la conexión tirando del conector para asegurarse de que esté bloqueado en su posición.

7. Conecte el cable negativo a la batería (3).

8. Llene el sistema de refrigeración. Consulte PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR

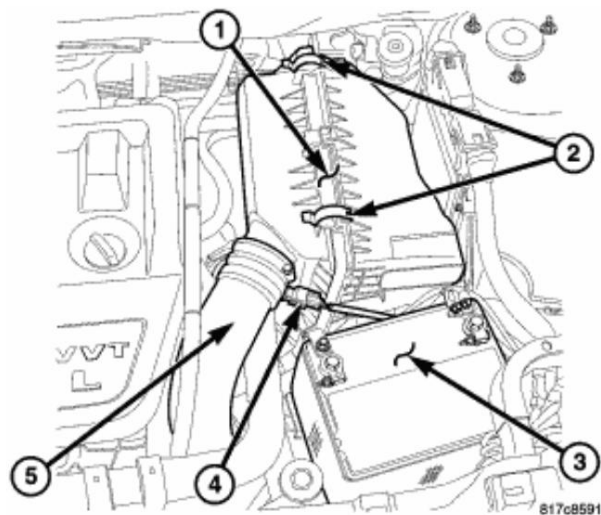


Fig. 314: CARCASA DEL FILTRO DE AIRE

Cortesía de CHRYSLER LLC

9. Instale la carcasa del filtro de aire (1).

10. Instale la cubierta del motor.

DISTRIBUCIÓN DE VÁLVULAS

DESCRIPCIÓN

SISTEMA DE ACCIONAMIENTO DE TIEMPO

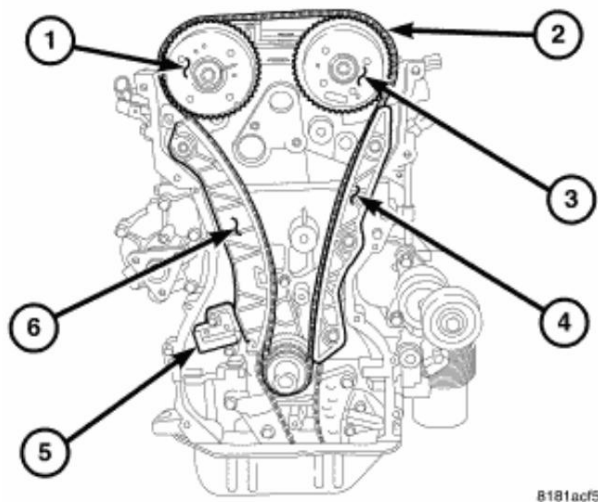


Fig. 315: Sistema de accionamiento de sincronización

Cortesía de CHRYSLER LLC

El sistema de transmisión de tiempo consiste en lo siguiente:

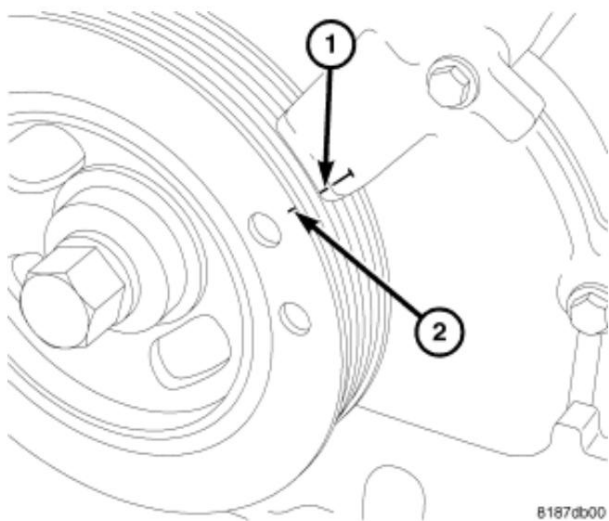
- Cadena de distribución (2)
- Ruedas dentadas del árbol de levas (1,3)
- Rueda dentada del cigüeñal
- Guía de la cadena de distribución derecha (móvil) (6)
- Guía de la cadena de distribución izquierda (fija) (4)
- Tensor de cadena de distribución (5)

Las ruedas dentadas del árbol de levas están unidas a los sincronizadores de levas que están unidos al frente de los árboles de levas y se usan con la cadena de distribución y la rueda dentada del cigüeñal para girar los árboles de levas. El objetivo de los sensores de posición del árbol de levas es parte de los árboles de levas y se utiliza con los sensores de posición del árbol de levas para proporcionar al PCM información sobre la posición del tren de válvulas.

El tensor de la cadena de distribución está instalado en el lado derecho del bloque del motor. Utilizando la presión del aceite del motor, el tensor aplica una presión constante a la guía de la cadena de distribución del lado derecho (móvil), que a su vez aplica presión a la cadena de distribución. Además, a medida que el tensor se extiende, el trinquete se bloquea en su posición para brindar una tensión constante a la cadena de distribución.

PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR

VERIFICACION DE SINCRONIZACION DE VALVULAS

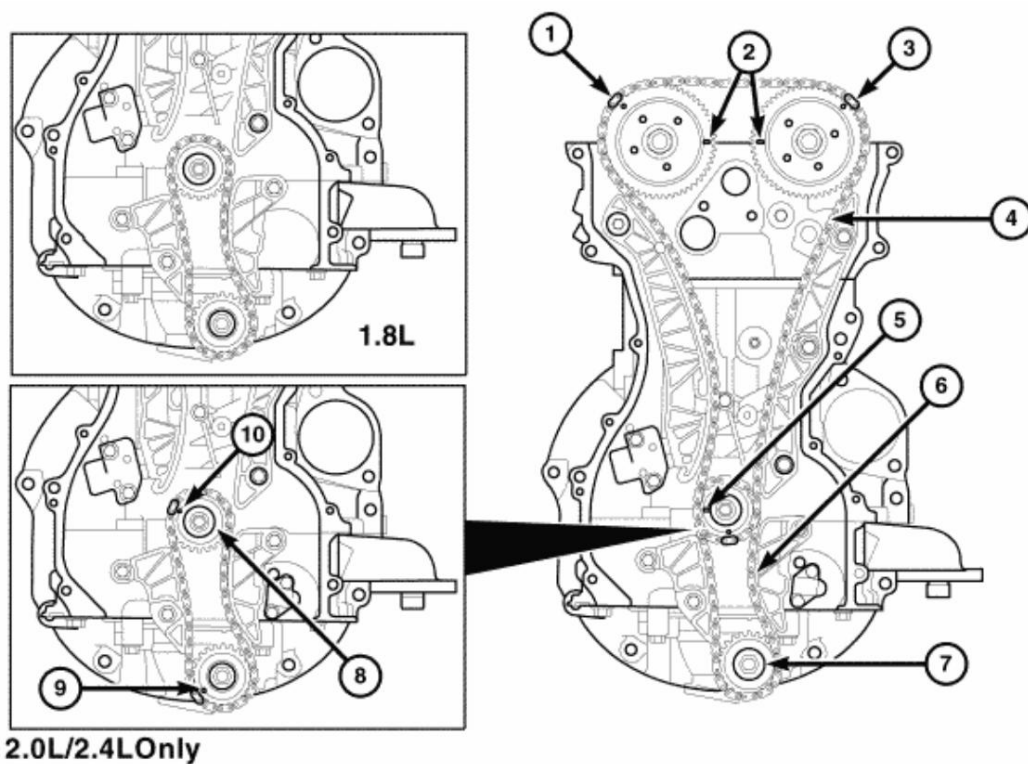


Higo. 316: PMS

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Retire la cubierta del motor.
2. Retire la tapa de la culata de cilindros. Consulte DESMONTAJE.

3. Ponga el motor en TDC (1,2).



81a7a012

Fig. 317: MARCAS DE TIEMPO

Cortesía de CHRYSLER LLC

4. La marca en la rueda dentada del árbol de levas debe estar alineada con la superficie de sellado de la tapa de la culata de cilindros (2).
5. Verifique que los eslabones de la cadena pintados o coloreados (1,3) estén alineados con las marcas en las ruedas dentadas del árbol de levas.
6. Verifique que el eslabón de la cadena pintado o coloreado se alinee con la marca en la rueda dentada del cigüeñal.
7. Instale la tapa de la culata de cilindros. Consulte INSTALACIÓN.

CUBIERTA-CADENA DE DISTRIBUCIÓN

ELIMINACIÓN

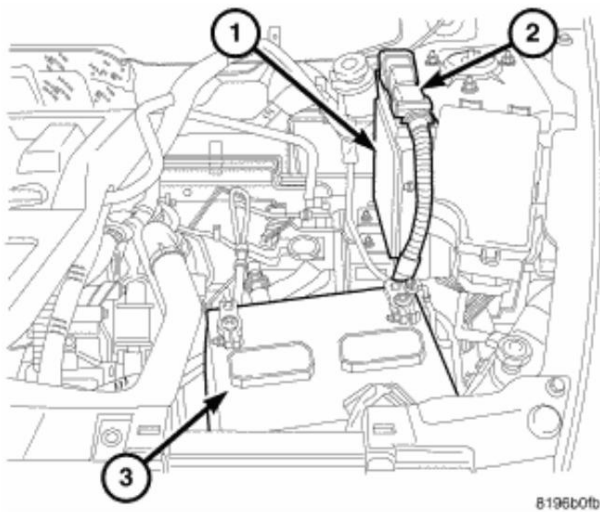


Figura 318: BATERÍA

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Retire la cubierta del motor tirando hacia arriba.
2. Realice el procedimiento de purga de presión de combustible. Consulte PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR.
3. Desconecte el cable negativo de la batería (3).

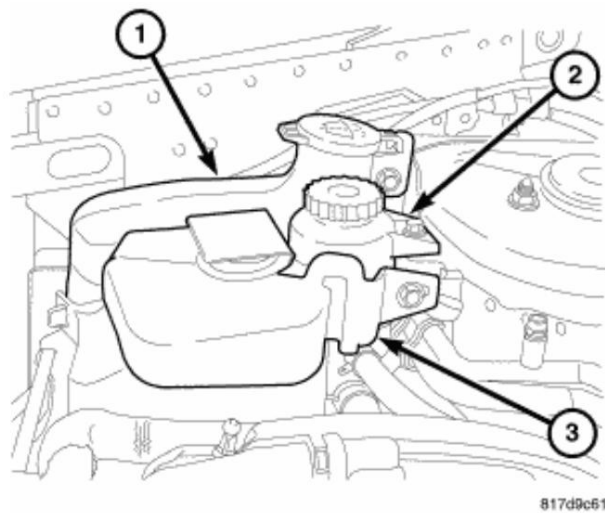


Fig. 319: Depósito de refrigerante

Cortesía de CHRYSLER LLC

4. Retire la botella de recuperación de refrigerante (3).
5. Retire la botella del lavaparabrisas (1).
6. Retire el depósito de la dirección asistida (2) y déjelo a un lado.

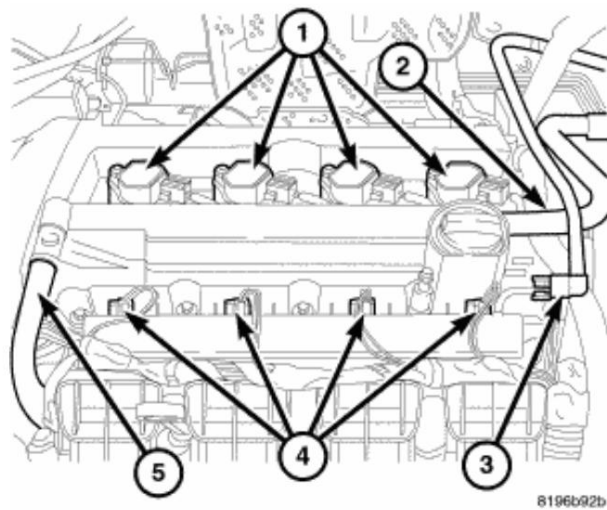
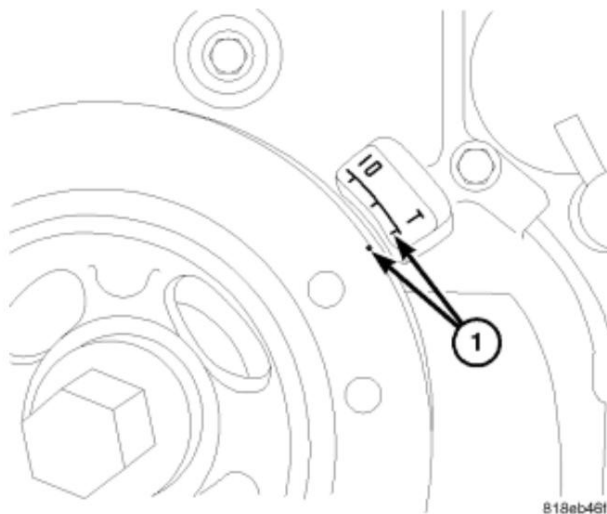


Fig. 320: CONECTOR DE BOBINA

Cortesía de CHRYSLER LLC

7. Retire la manguera de aire de complemento (2).
8. Retire la manguera PCV (5).
9. Desconecte los conectores eléctricos de la bobina de encendido (1).
10. Retire la tapa de la culata de cilindros. Consulte DESMONTAJE.



Higo. 321: PMS

Cortesía de CHRYSLER LLC

11. Levante el vehículo.
12. Retire el protector contra salpicaduras inferior derecho.
13. Ponga el motor en TDC (1).
14. Retire la correa de transmisión de accesorios. Consulte DESMONTAJE.

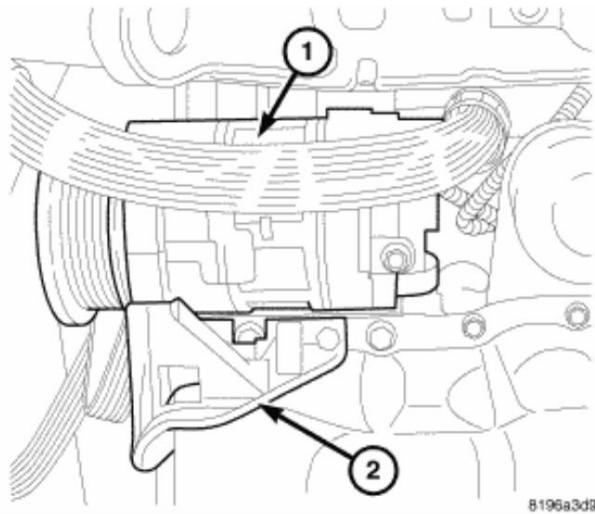


Fig. 322: COMPRESOR DE A/A

Cortesía de CHRYSLER LLC

15. Retire los pernos de retención del compresor de A/C inferior (1).
16. Retire el soporte inferior del compresor de A/C (2).

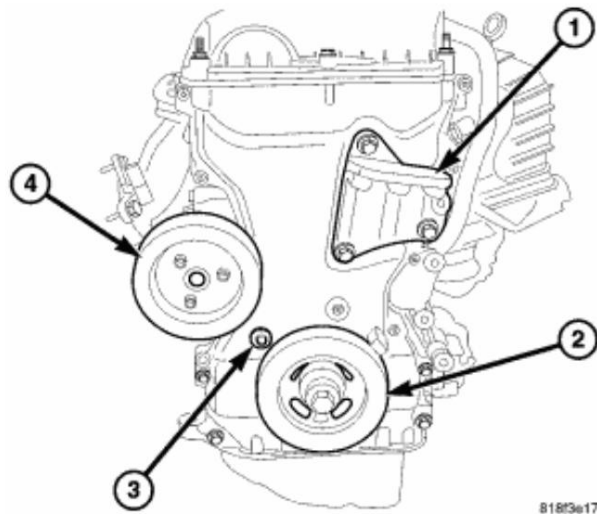


Fig. 323: Parte delantera del motor

Cortesía de CHRYSLER LLC

17. Retire la polea loca inferior de la correa impulsora de accesorios.
18. Retire el amortiguador del cigüeñal (2).
19. Retire el sello de aceite del cigüeñal delantero. Consulte DESMONTAJE.
20. Retire la polea de la bomba de agua (4).
21. Retire el perno inferior del soporte de montaje del motor (1).

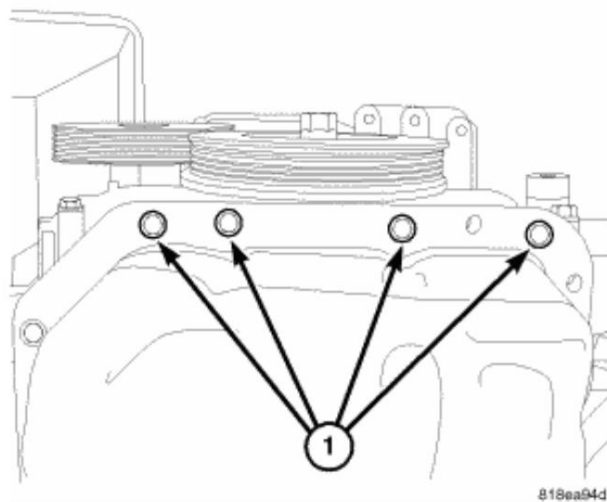


Fig. 324: Pernos inferiores de la tapa de la cadena de distribución
Cortesía de CHRYSLER LLC

22. Retire los pernos inferiores de la cubierta de la cadena de distribución (1).

23. Bajar vehículo.

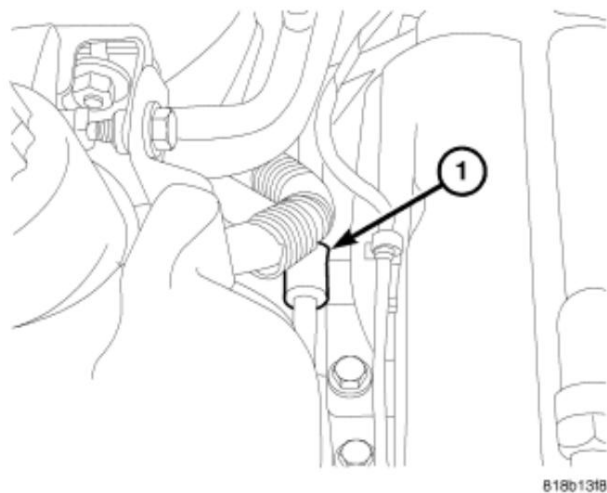


Fig. 325: Soporte de línea de dirección asistida
Cortesía de CHRYSLER LLC

24. Retire el soporte de la línea de dirección asistida (1).

25. Retire la bomba de dirección asistida y déjela a un lado.

26. Apoye el motor con un gato adecuado y un bloque de madera debajo del cárter de aceite.

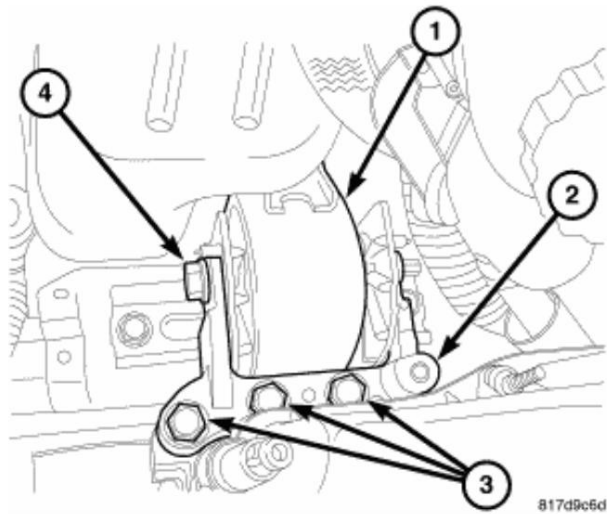


Fig. 326: Soporte motor derecho

Cortesía de CHRYSLER LLC

27. Retire el soporte derecho del motor para montar los pernos del soporte (3).

28. Retire la polea loca superior de la correa de transmisión de accesorios.

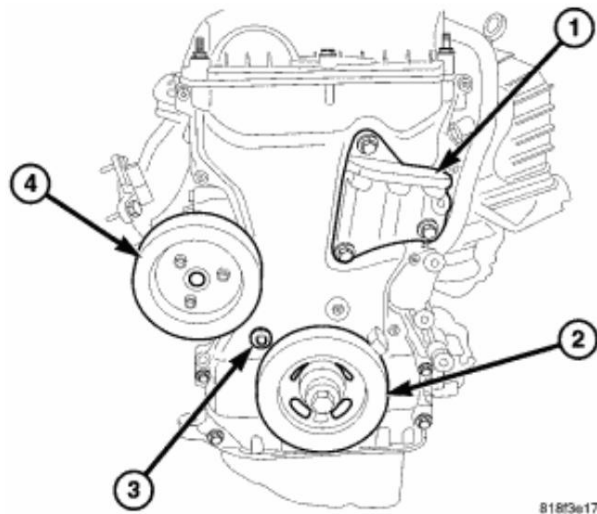


Fig. 327: Parte delantera del motor

Cortesía de CHRYSLER LLC

29. Retire el soporte de montaje derecho del motor (1).

30. Retire el tensor de la correa de transmisión de accesorios.

31. Retire los pernos de retención de la cubierta de la cadena de distribución.

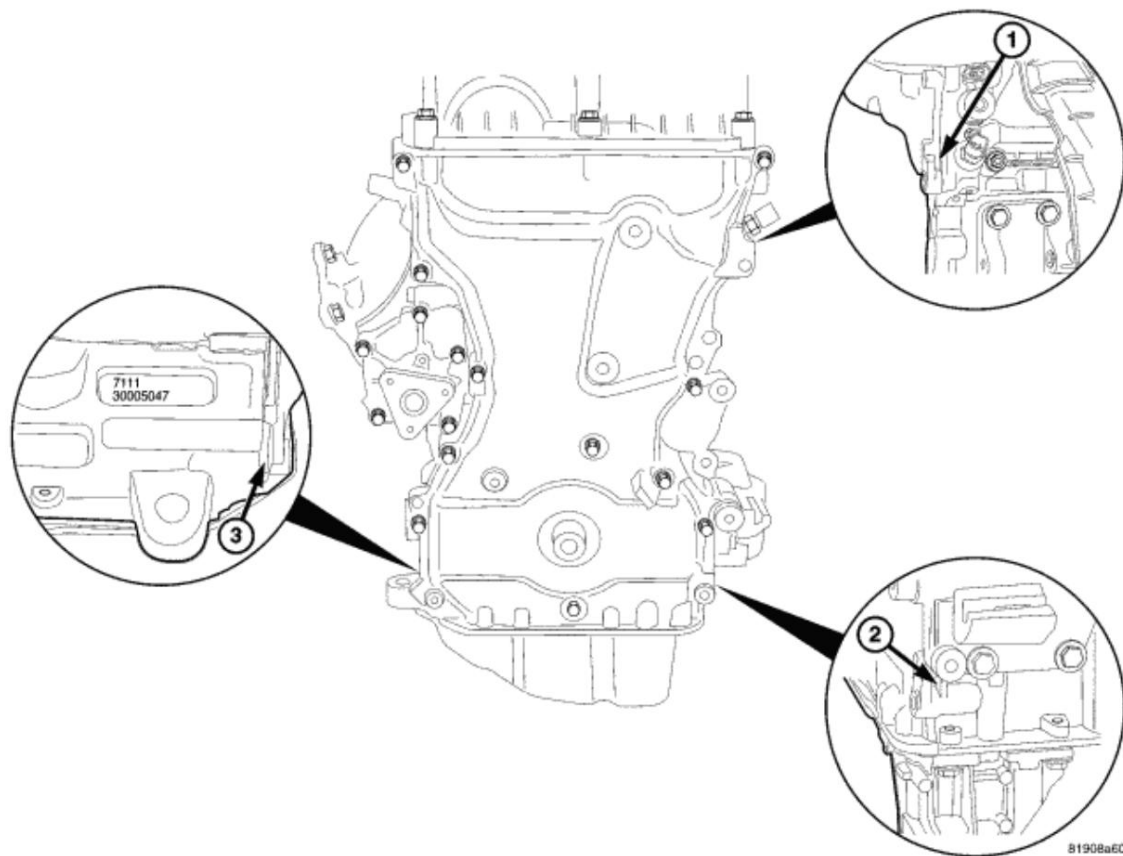


Fig. 328: PUNTOS DE PALANCA DE LA TAPA DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN
Cortesía de CHRYSLER LLC

32. Quite la cubierta de la cadena de distribución usando puntos de palanca (1,2,3).

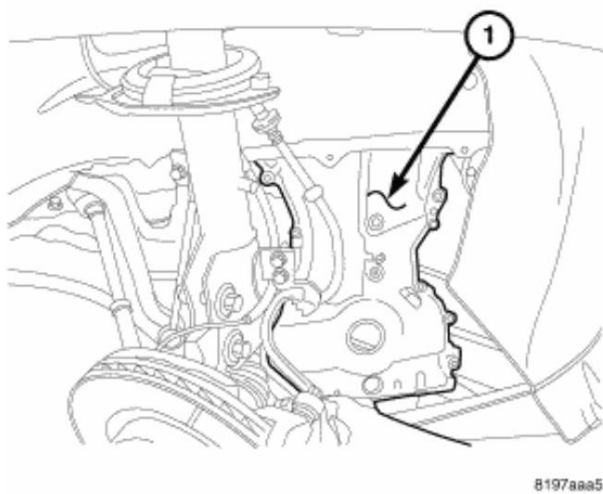


Fig. 329: EXTRACCIÓN DE LA TAPA DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN
Cortesía de CHRYSLER LLC

33. Retire la cubierta de la cadena de distribución (1) por la parte inferior del vehículo.

INSTALACIÓN

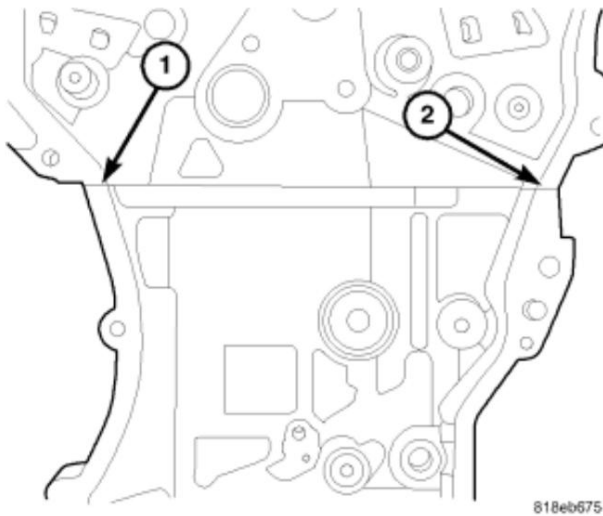


Fig. 330: UNIONES EN T SUPERIORES DE LA TAPA DELANTERA
Cortesía de CHRYSLER LLC

NOTA: Al usar RTV, las superficies de sellado deben estar limpias y libres de grasa y aceite.

NOTA: Al usar RTV, las piezas deben ensamblarse en 10 minutos y apretarse al par final en 45 minutos.

1. Limpie todas las superficies de sellado.
2. Aplique sellador de motor Mopar® RTV (o equivalente) como se muestra en la culata de cilindros para bloquear la línea de partición (1,2).

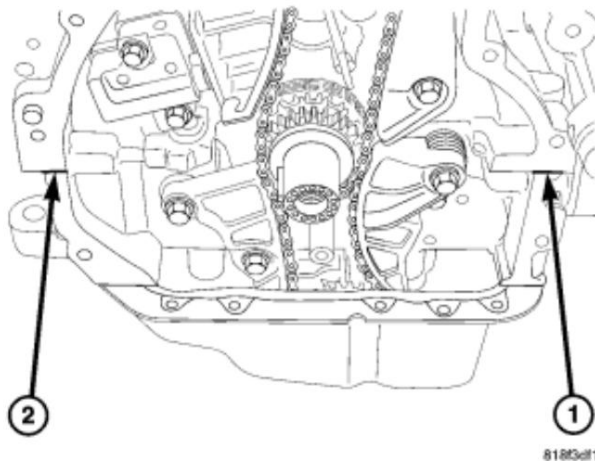
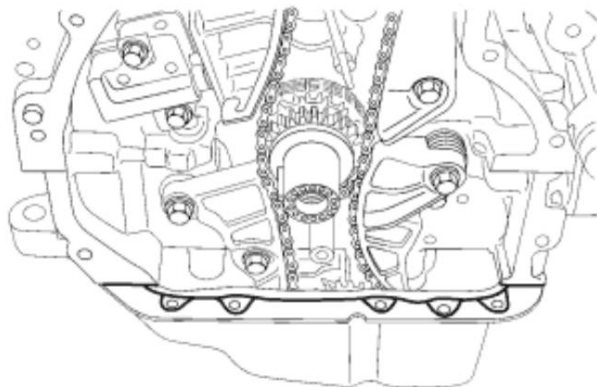


Fig. 331: UNIONES EN T INFERIORES
Cortesía de CHRYSLER LLC

3. Aplique sellador de motor Mopar® RTV (o equivalente) como se muestra en el marco de la escalera para bloquear la línea de partición (1,2).

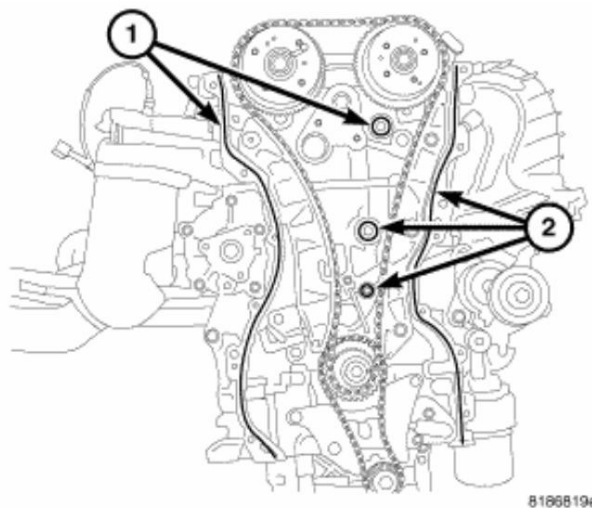


818F3b5b

Fig. 332: CÁRTER DE ACEITE DE SELLADO

Cortesía de CHRYSLER LLC

4. Aplique sellador de motor Mopar® RTV (o equivalente) como se muestra en la esquina del cárter de aceite y el bloque.
5. Aplique un cordón de 2 mm de sellador de motor Mopar® RTV (o equivalente) al cárter de aceite.

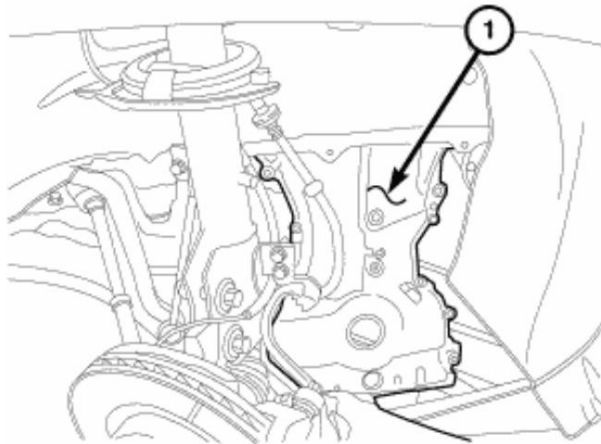


8186B19e

Fig. 333: SELLADO DE LA TAPA DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN

Cortesía de CHRYSLER LLC

6. Aplique un cordón de 2 mm de sellador de motor Mopar® RTV (o equivalente) al bloque del motor (1,2) como se muestra.

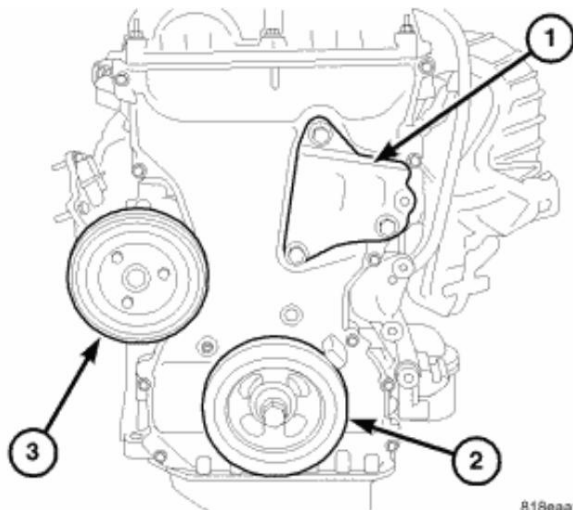


8197aaa5

Fig. 334: EXTRACCIÓN DE LA TAPA DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN

Cortesía de CHRYSLER LLC

7. Instale la cubierta de la cadena de distribución (1) hacia arriba desde debajo del vehículo.
8. Instale los pernos de retención superiores de la cubierta de la cadena de distribución y apriete los pernos M6 a 9 Nm (80 in lbs) y los pernos M8 a 26 Nm (230 libras por pulgada).
9. Instale el tensor de la correa de transmisión de accesorios.



818aaa1d

Fig. 335: SOPORTE DE SOPORTE DE MOTOR DERECHO

Cortesía de CHRYSLER LLC

10. Instale el soporte de montaje del motor derecho (1).
11. Instale la polea loca superior de la correa impulsora de accesorios.

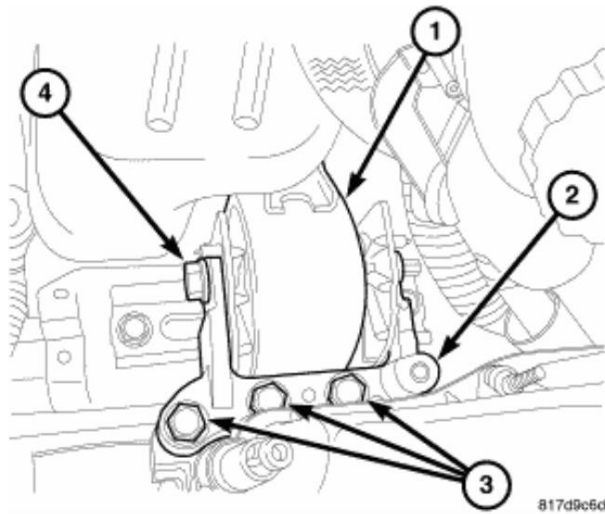


Fig. 336: SOPORTE DERECHO DEL MOTOR

Cortesía de CHRYSLER LLC

12. Instale el soporte del motor derecho (1).
13. Retire el gato de debajo del motor.
14. Instale la bomba de dirección asistida.
15. Levante el vehículo.

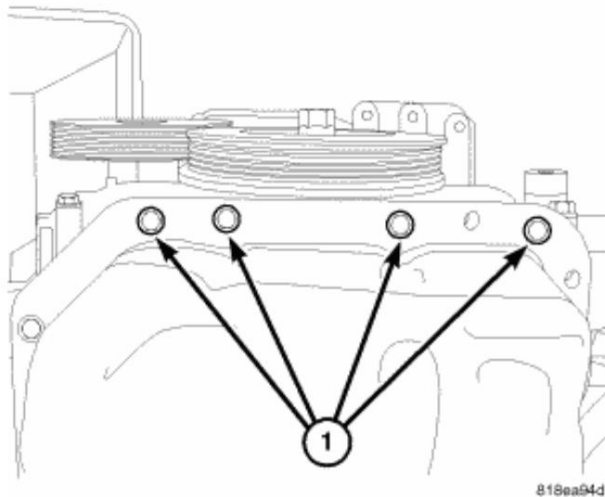


Fig. 337: TORNILLOS INFERIORES DE LA TAPA DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN

Cortesía de CHRYSLER LLC

16. Instale el cárter de aceite en los pernos de retención inferiores de la cubierta de la cadena de distribución (1) y apriete los pernos.
17. Instale los pernos de retención de la cubierta de la cadena de distribución y apriételos a 9 Nm (80 in lbs).

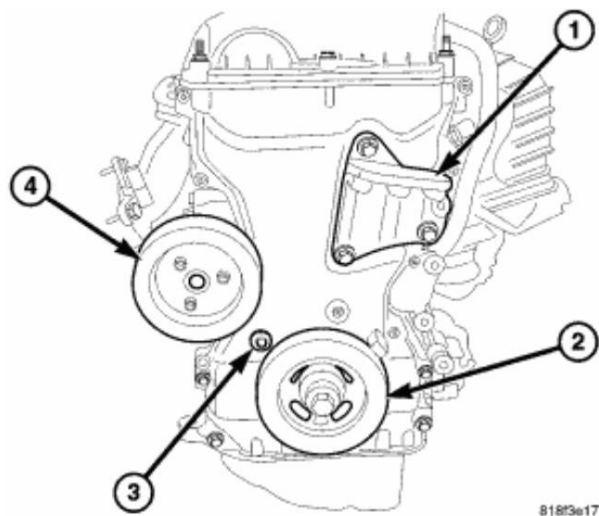


Fig. 338: MOTOR DELANTERO

Cortesía de CHRYSLER LLC

18. Instale la polea de la bomba de agua (4).
19. Instale la polea del cigüeñal (2) y apriete el perno.
20. Instale la polea loca inferior de la correa impulsora de accesorios.

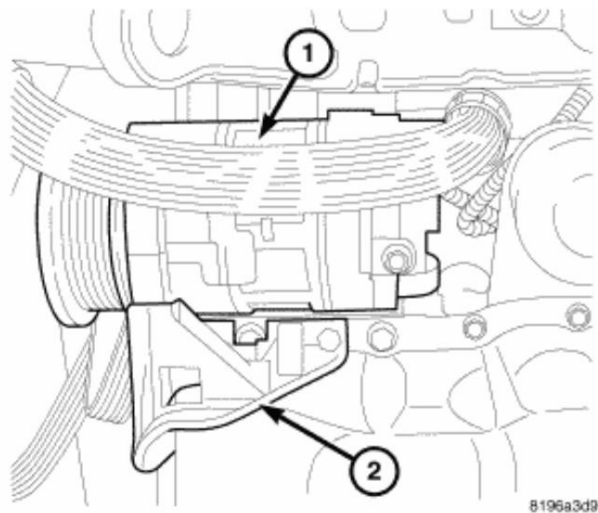
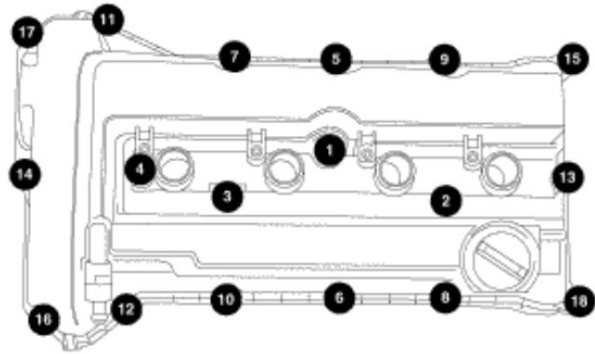


Fig. 339: COMPRESOR DE A/A

Cortesía de CHRYSLER LLC

21. Instale el soporte de montaje inferior del compresor de aire acondicionado (2).
22. Instale el compresor de aire acondicionado (1).
23. Instale la correa de transmisión de accesorios. Consulte INSTALACIÓN.
24. Instale el protector contra salpicaduras inferior derecho.
25. Bajar vehículo.

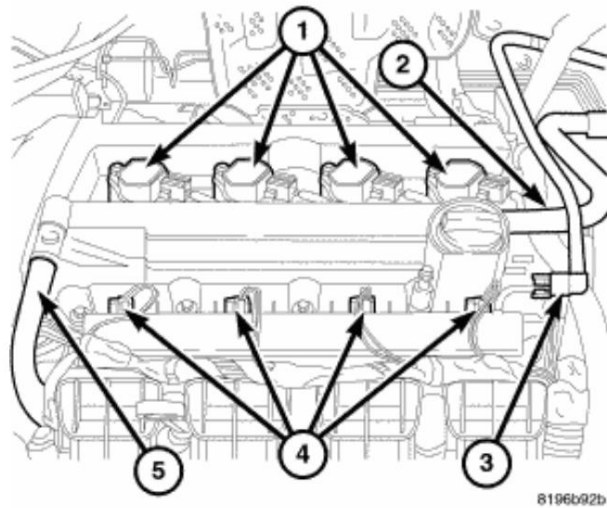


8182e337

Fig. 340: SECUENCIA DE PAR

Cortesía de CHRYSLER LLC

26. Instale la tapa de la culata de cilindros. Consulte INSTALACIÓN.



8196b92b

Fig. 341: CONECTOR DE BOBINA

Cortesía de CHRYSLER LLC

27. Conectar los conectores eléctricos de la bobina (1).

28. Conecte la manguera PCV (5) a la válvula PCV.

29. Conecte la manguera de aire de reposición (2).

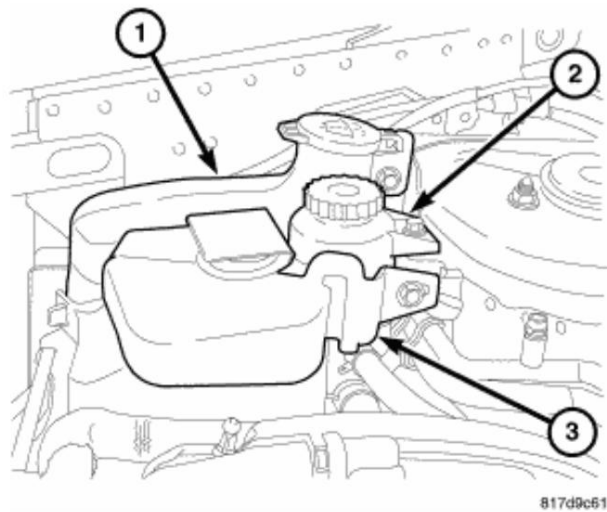


Fig. 342: DEPÓSITO DE REFRIGERANTE

Cortesía de CHRYSLER LLC

30. Instale el depósito de la dirección asistida (2).
31. Instale la botella del lavaparabrisas (1).
32. Instale la botella de recuperación de refrigerante (3).
33. Llene el sistema de refrigeración. Consulte PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR.

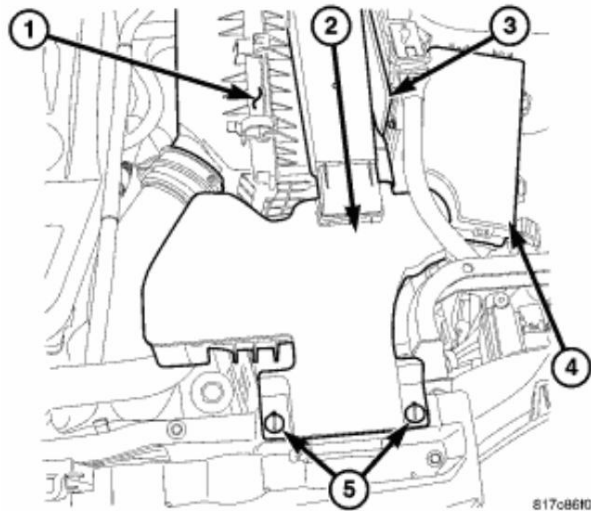


Fig. 343: ENTRADA DEL FILTRO DE AIRE

Cortesía de CHRYSLER LLC

34. Instale la entrada de la carcasa del filtro de aire (2).

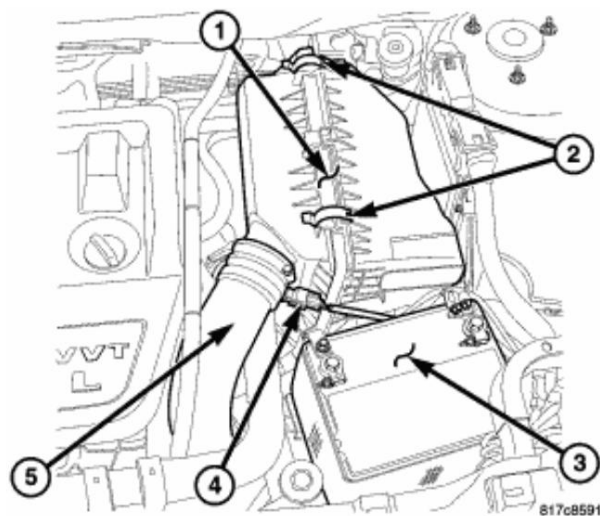


Fig. 344: CARCASA DEL FILTRO DE AIRE

Cortesía de CHRYSLER LLC

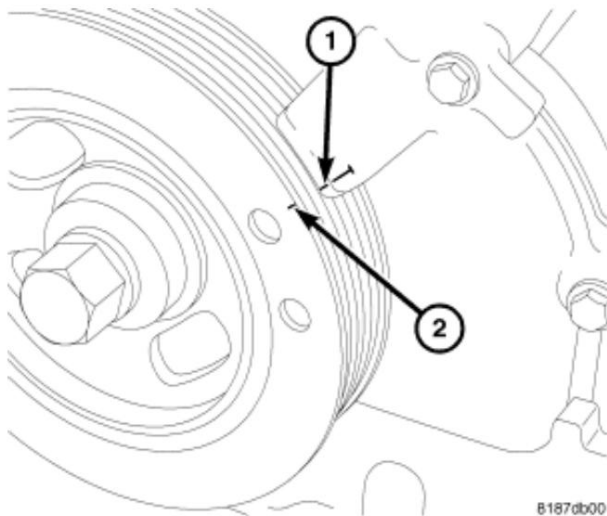
35. Conecte el cable negativo a la batería (3).

36. Instale la cubierta del motor.

CADENA Y PIÑONES-DISTRIBUCIÓN

ELIMINACIÓN

DESMONTAJE - CADENA DE DISTRIBUCION



Higo. 345: PMS

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Ponga el motor en TDC.

2. Retire la cubierta de la cadena de distribución. Consulte DESMONTAJE.

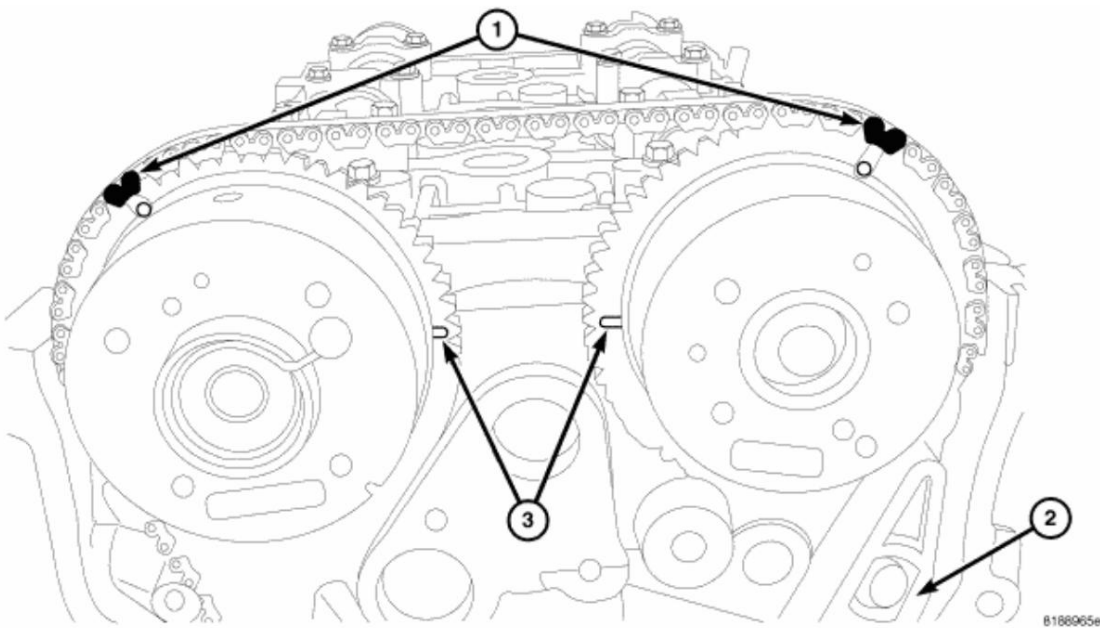


Fig. 346: Marcas de sincronización de la cadena de distribución

Cortesía de CHRYSLER LLC

NOTA:

Si los eslabones plateados de la cadena de distribución ya no se pueden ver, los eslabones de la cadena de distribución correspondientes a las marcas de sincronización deben marcarse antes de retirarlos si se va a reutilizar la cadena.

3. Marque el eslabón de la cadena (1) correspondiente a la marca de sincronización del árbol de levas.

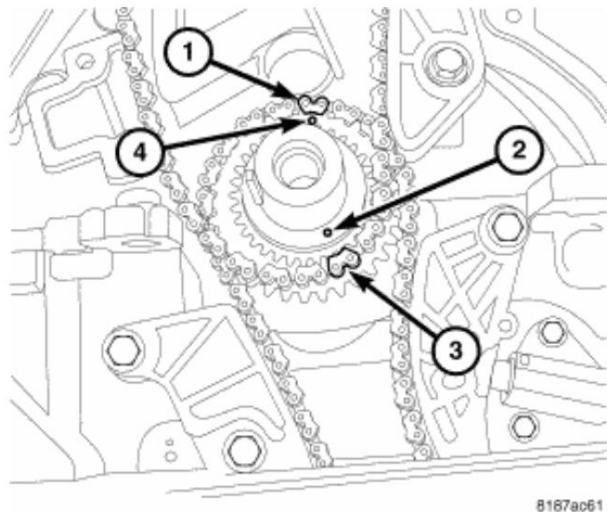
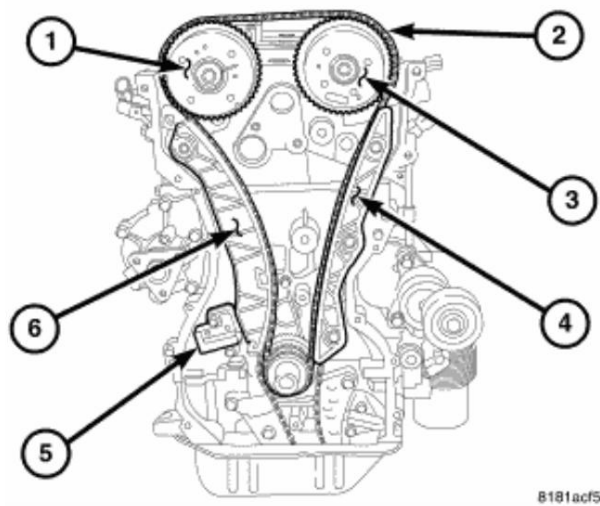


Fig. 347: Marcas de sincronización del cigüeñal

Cortesía de CHRYSLER LLC

4. Marque el eslabón de la cadena (3) correspondiente a la marca de sincronización del cigüeñal (2).



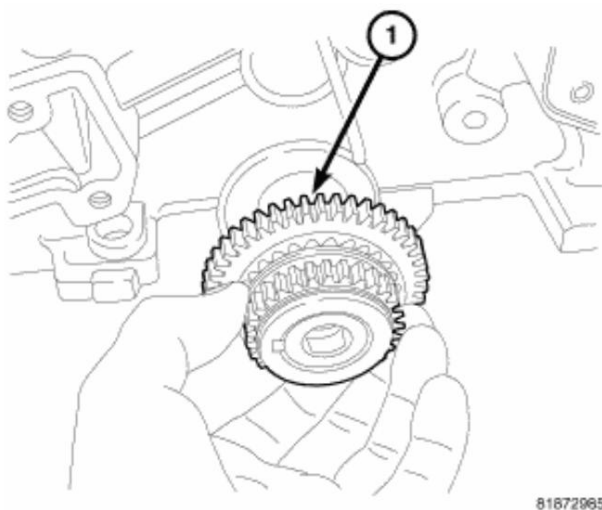
8181acf5

Fig. 348: ACCIONAMIENTO DE TIEMPO

Cortesía de CHRYSLER LLC

5. Retire el tensor de la cadena de distribución (5). Consulte DESMONTAJE.
6. Retire la cadena de distribución (2).

PIÑÓN DEL CIGÜEÑAL



81872965

Fig. 349: Piñón del cigüeñal

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Retire la cadena de distribución. Consulte DESMONTAJE.
2. Retire el cárter de aceite. Consulte PAN-OIL.
3. Retire el tensor de la cadena de transmisión de la bomba de aceite.
4. Retire la cadena de transmisión de la bomba de aceite.
5. Retire la rueda dentada del cigüeñal (1).

PIÑÓN(ES) DEL ÁRBOL DE LEVAS

NOTA: Los reguladores de fase del árbol de levas y las ruedas dentadas del árbol de levas se suministran como un conjunto, no intente desmontarlos.

Consulte el desmontaje del sincronizador del árbol de levas. Consulte DESMONTAJE.

INSPECCIÓN

CADENA DE INSPECCIÓN-DISTRIBUCIÓN

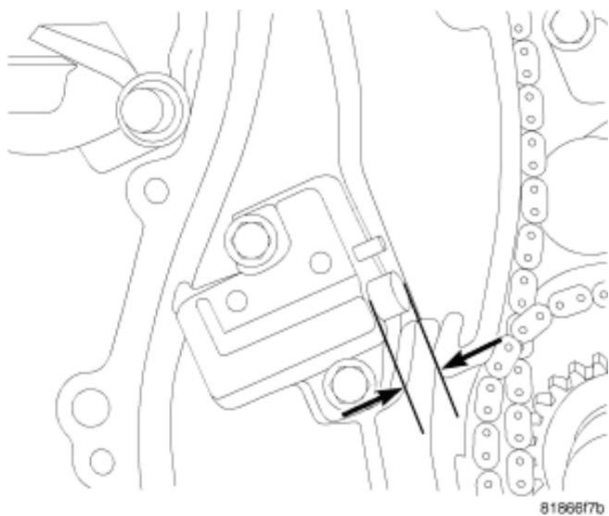


Fig. 350: Comprobación del estiramiento de la cadena de distribución

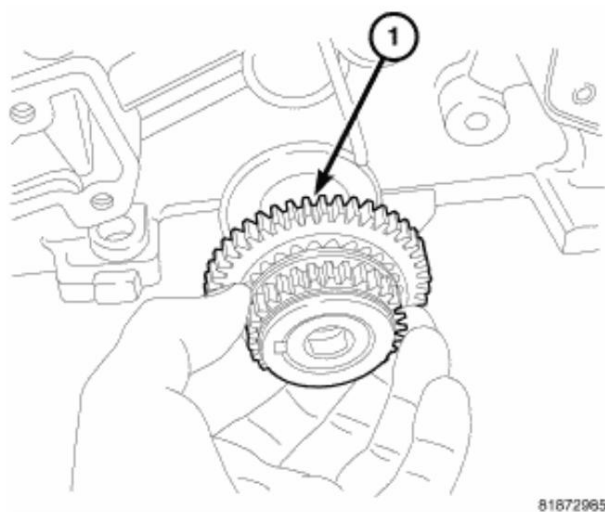
Cortesía de CHRYSLER LLC

Inspeccione la cadena de distribución para ver si está estirada antes de retirarla.

1. Gire el motor mientras observa el émbolo del tensor de la cadena de distribución. Cuando el émbolo alcanza su máximo parada de viaje del motor giratorio.
2. Mida la distancia desde el cuerpo del tensor y el borde de la guía de la cadena como se muestra.
3. Si la distancia es superior a 20,5 mm (0,81 pulg.), inspeccione las zapatas guía en busca de desgaste excesivo.
4. Si las guías están bien, reemplace la cadena de distribución.

INSTALACIÓN

PIÑÓN DEL CIGÜEÑAL

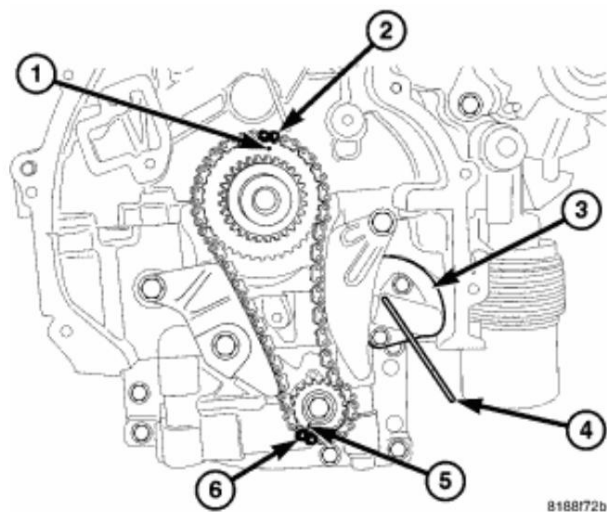


81672965

Fig. 351: PIÑÓN DEL CIGÜEÑAL

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Instale la rueda dentada del cigüeñal (1) en el cigüeñal.

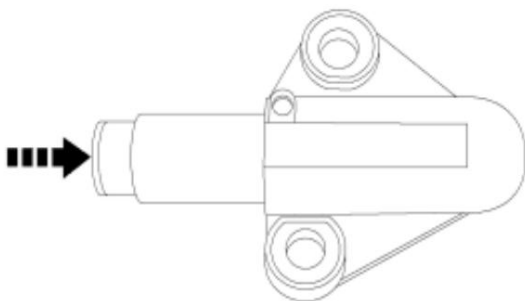


816872b

Fig. 352: TENSOR BSM

Cortesía de CHRYSLER LLC

2. Instale la cadena de transmisión de la bomba de aceite. Verifique que la bomba de aceite esté sincronizada correctamente (1,2,5,6).

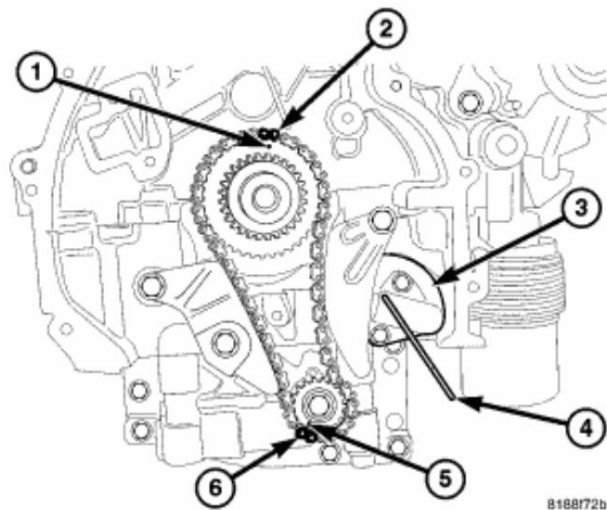


8188d7a5

Fig. 353: RESTABLECIMIENTO DEL TENSOR DE LA BOMBA DE ACEITE

Cortesía de CHRYSLER LLC

3. Restablezca el tensor de la cadena de transmisión de la bomba de aceite empujando el émbolo hacia adentro e instale el pasador del tensor 8514.



8168f72b

Fig. 354: TENSOR BSM

Cortesía de CHRYSLER LLC

4. Instale el tensor de la cadena de transmisión de la bomba de aceite (3) y retire el pasador tensor 8514 (4).
5. Instale la cadena de distribución. Consulte CADENA DE DISTRIBUCIÓN.
6. Instale el cárter de aceite. Consulte PAN-OIL.
7. Llene el motor con aceite. Consulte PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR.
8. Arranque el motor y compruebe si hay fugas.

CADENA DE DISTRIBUCIÓN

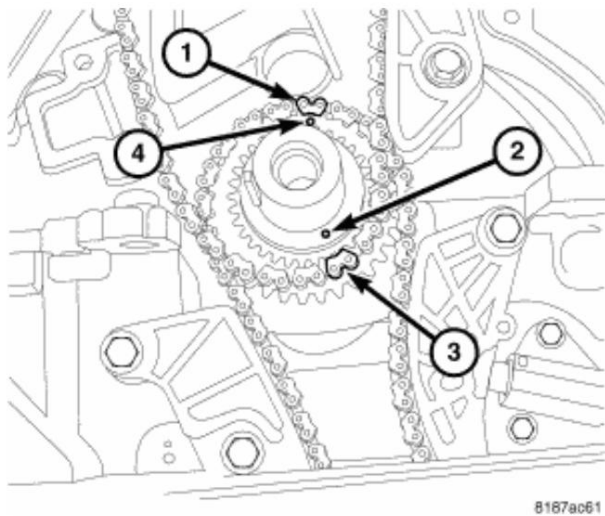


Fig. 355: Marcas de sincronización del cigüeñal

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Verifique que el chavetero de la rueda dentada del cigüeñal esté en la posición de las 9 en punto.

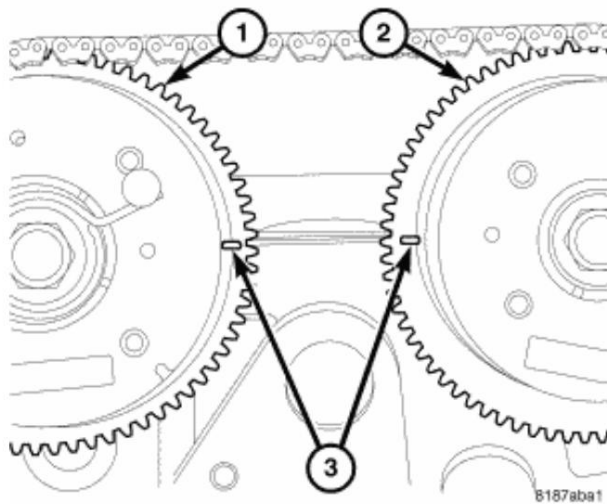


Fig. 356: DISTRIBUCIÓN DEL ÁRBOL DE LEVAS

Cortesía de CHRYSLER LLC

2. Alinee las marcas de sincronización del árbol de levas (3) para que queden paralelas a la culata y alineadas entre sí como mostrado.

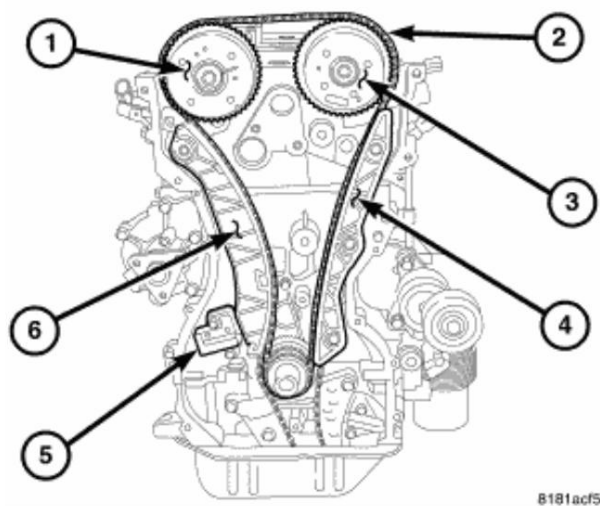


Fig. 357: ACCIONAMIENTO DE TIEMPO

Cortesía de CHRYSLER LLC

3. Instale la guía de la cadena de distribución (4) y apriete los pernos a 12 Nm (105 lbs. pulg.).

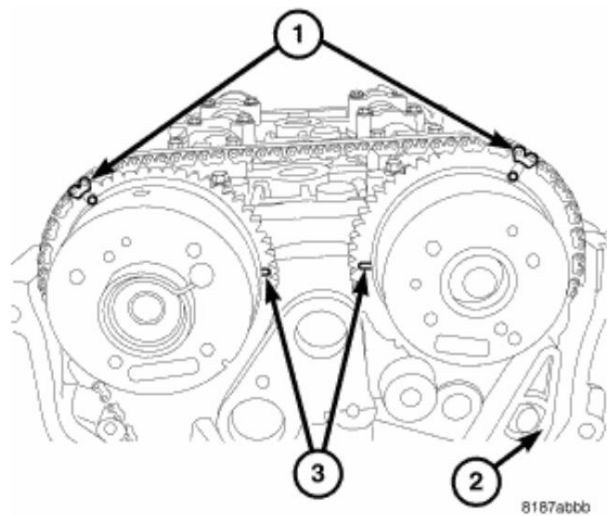


Fig. 358: Marcas de sincronización de la cadena de distribución

Cortesía de CHRYSLER LLC

4. Instale la cadena de distribución de modo que los eslabones chapados en la cadena se alineen con las marcas de sincronización en las ruedas dentadas del árbol de levas (1).

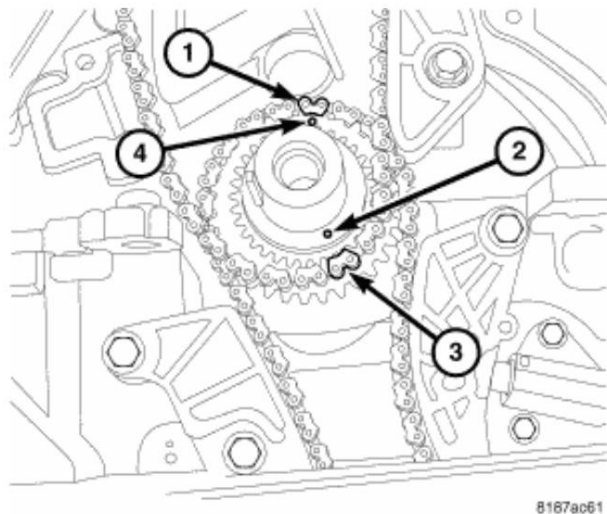


Fig. 359: Marcas de sincronización del cigüeñal

Cortesía de CHRYSLER LLC

5. Alinee la marca de sincronización en la rueda dentada del cigüeñal (2) con el eslabón plateado (3) en la cadena de distribución. Coloque la cadena de modo que quede floja en el lado del tensor.

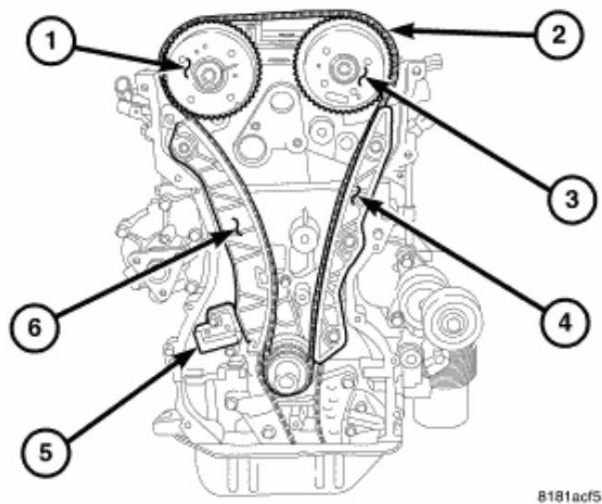
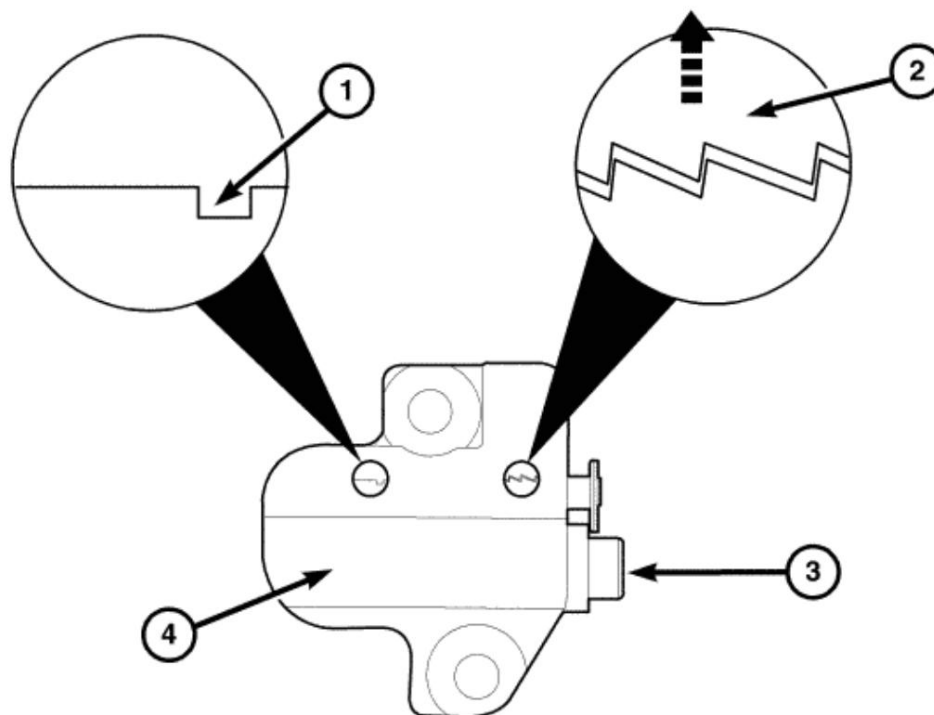


Fig. 360: ACCIONAMIENTO DE TIEMPO

Cortesía de CHRYSLER LLC

NOTA: Mantenga la holgura en la cadena de distribución del lado del tensor.

6. Instale la guía de pivote de la cadena de distribución móvil (6) y apriete el perno a 12 Nm (105 lbs. pulg.).

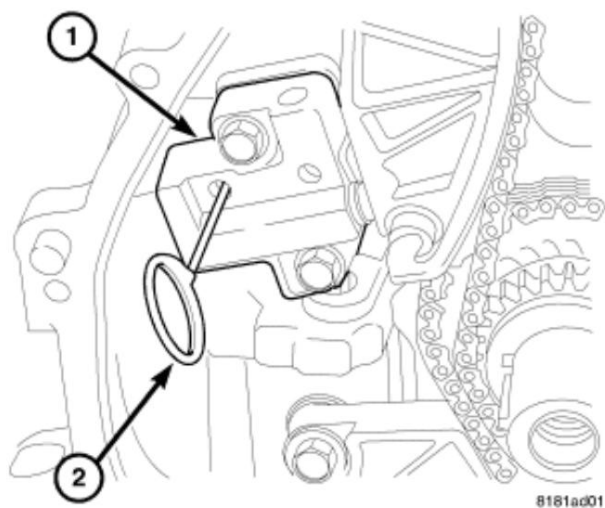


8181c7e8

Fig. 361: RESTABLECIMIENTO DEL TENSOR

Cortesía de CHRYSLER LLC

7. Restablezca el tensor de la cadena de distribución (4) levantando el trinquete (2) y empujando el émbolo (3) hacia adentro, hacia el cuerpo del tensor (4). Inserte el pasador tensor 8514 en la ranura (1) para mantener el émbolo del tensor en la posición retraída.



8181ad01

Fig. 362: Tensor de la cadena de distribución

Cortesía de CHRYSLER LLC

8. Instale el tensor de la cadena de distribución (1) y apriete los pernos a 12 Nm (105 lbs. pulg.).
9. Retire el pasador tensor de sincronización 8514 (2).

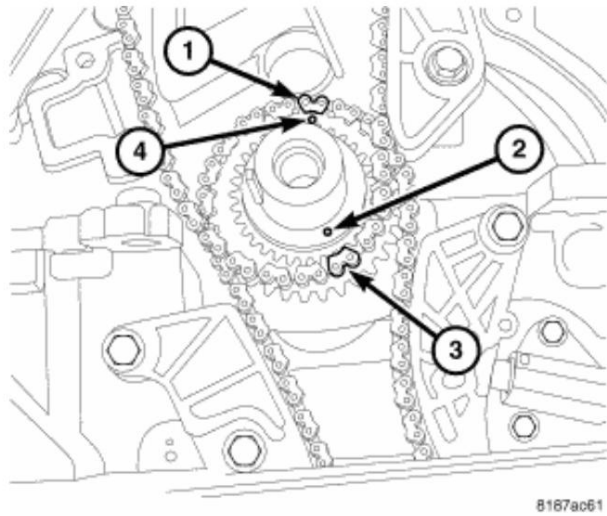


Fig. 363: Marcas de sincronización del cigüeñal

Cortesía de CHRYSLER LLC

10. Gire el cigüeñal SENTIDO HORARIO dos revoluciones completas hasta que el cigüeñal se vuelva a colocar en el Posición TDC con la llave en la posición de las 9 en punto.

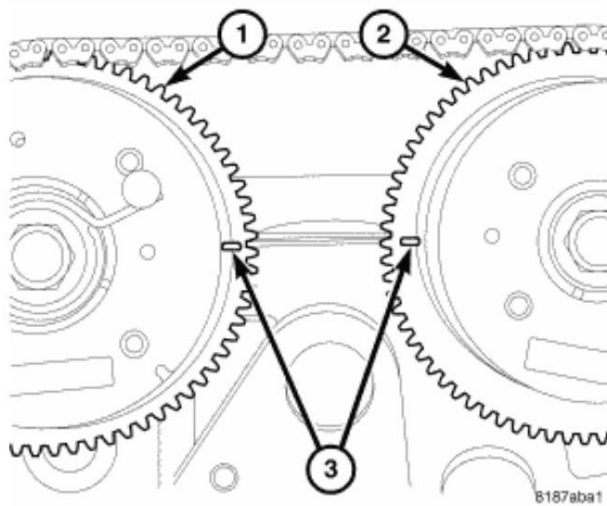
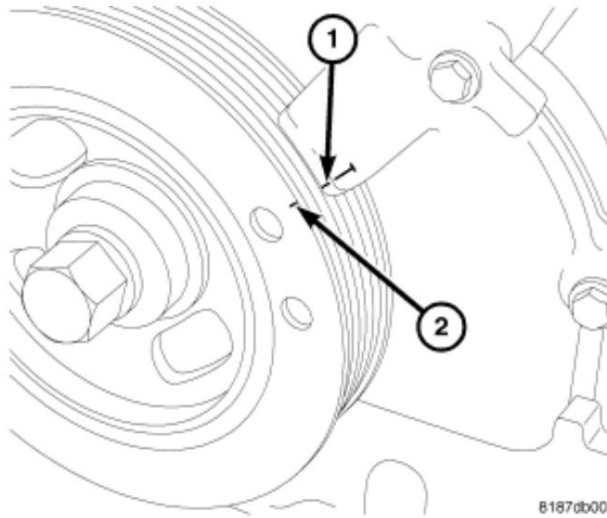


Fig. 364: DISTRIBUCIÓN DEL ÁRBOL DE LEVAS

Cortesía de CHRYSLER LLC

11. Verifique que las marcas de sincronización de los árboles de levas (3) estén en la posición correcta.
12. Instale la cubierta de la cadena de distribución delantera. Consulte INSTALACIÓN.



Higo. 365: PMS

Cortesía de CHRYSLER LLC

13. Instale el equilibrador y verifique que la marca del equilibrador (2) y la marca de la cubierta (1) estén alineadas.
14. Conecte el cable negativo de la batería.
15. Llene con aceite, arranque el motor y verifique que no haya fugas.

PIÑÓN(ES) DEL ÁRBOL DE LEVAS

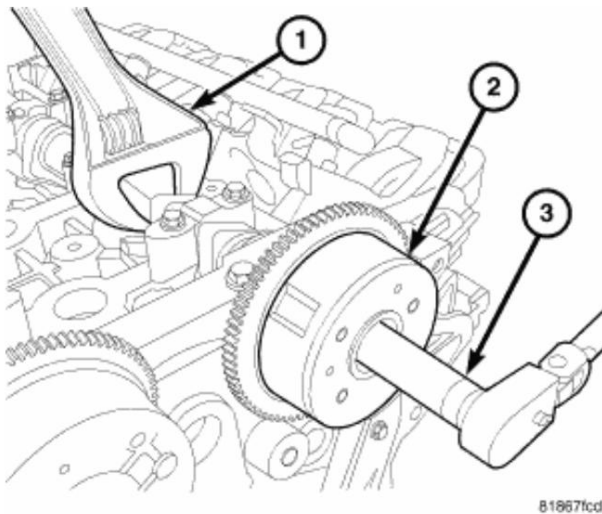


Fig. 366: Instalación del modulador de fase de leva

Cortesía de CHRYSLER LLC

NOTA:

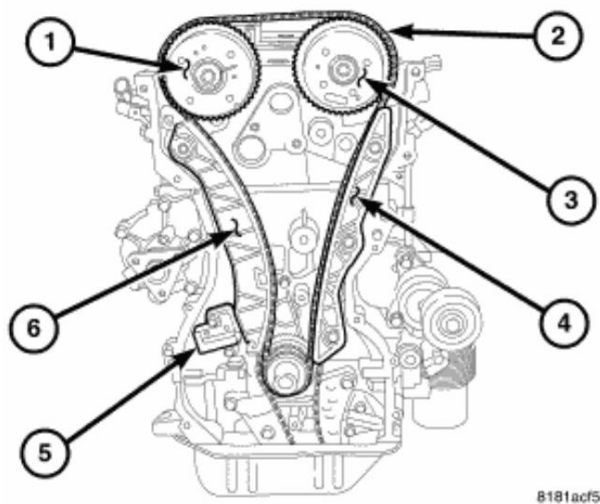
Las ruedas dentadas del árbol de levas y los sincronizadores del árbol de levas son un conjunto y no se les puede dar servicio por separado.

PRECAUCIÓN: No utilice una llave de impacto para apretar los pernos de la rueda dentada del árbol de levas. Es posible que se produzcan daños en el pasador de posicionamiento del árbol de levas a la rueda dentada y en el regulador de fase del árbol de levas. ocurrir.

1. Consulte la instalación del regulador de fase del árbol de levas (2). Consulte INSTALACIÓN.

TENSOR-CADENA DE DISTRIBUCIÓN

ELIMINACIÓN



8181acf5

Fig. 367: ACCIONAMIENTO DE TIEMPO

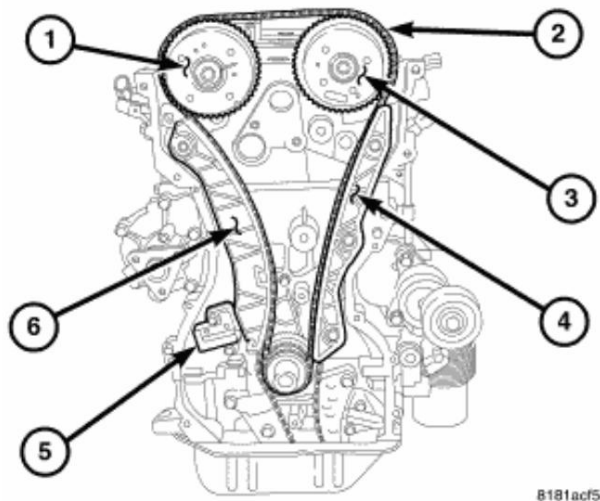
Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Retire la cadena de distribución. Consulte DESMONTAJE - CADENA DE DISTRIBUCIÓN.

NOTA: El tensor no se deshará durante la extracción.

2. Retire los pernos de retención del tensor de la cadena de distribución y retire el tensor.

INSTALACIÓN



8181acf5

Fig. 368: Accionamiento de temporización

2007 Dodge Caliber SE

2007 MOTOR 2.0L - Información de servicio - Calibre

Cortesía de CHRYSLER LLC

1. Restablezca el tensor.
2. Instale la cadena de distribución. Consulte CADENA DE DISTRIBUCIÓN.