

GRUPO

Eléctrico 4

TÍTULO DE LA SECCIÓN	PÁGINA
Sistema de control del clima — Información general	412-00-1
Distribución y filtración del aire	412-01-1
Calefacción/descongelado/desempañado	412-02-1
Aire acondicionado	412-03A-1
Control de clima auxiliar	412-03B-1
Componentes de control	412-04-1
Tablero de instrumentos e iluminación del panel — Información general	413-00-1
Tablero de instrumentos	413-01-1
Claxon	413-06-1
Información para el conductor y centro de mensajes	413-08-1
Dispositivos de advertencia	413-09-1
Ayuda para estacionamiento	413-13-1
Sistema de carga — Información general	414-00-1
Batería, montaje y cables	414-01-1
Generador y regulador	414-02-1
Sistema de audio — Información general	415-00-1
Unidad de audio	415-01-1
Antena	415-02-1
Bocinas	415-03-1
Sistema de video	415-07-1
Iluminación exterior	417-01-1
Iluminación interior	417-02-1
Luces de conducción diurna	417-04-1
Red de comunicación de módulos	418-00-1
Configuración del módulo	418-01-1
Antirrobo — Perímetro	419-01A-1
Antirrobo — PATS	419-01B-1
Conveniencia remota	419-02-1
Módulos de control electrónico multifuncionales	419-10-1

SECCIÓN 412-00 Sistema de control del clima — Información general


APLICACIÓN DEL VEHÍCULO: Windstar


CONTENIDO	PÁGINA
DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO	
Sistema de control del clima	412-00-3


CONTENIDO	PÁGINA
Descripción del flujo de aire del sistema	412-00-7
Operación	412-00-4
DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES	
Sistema de control del clima	412-00-12
Inspección y verificación	412-00-16
Índice de códigos de diagnóstico de falla (DTC) del tablero de instrumentos.	412-00-17
Índice de comandos activos del FEM	412-00-29
Índice de comandos activos del REM.....	412-00-34
Índice de comandos activos del tablero de instrumentos.....	412-00-21
Índice de identificación de parámetros (PID) del FEM.....	412-00-26
Índice de identificación de parámetros (PID) del REM.....	412-00-33
Índice de identificación de parámetros (PID) del tablero de instrumentos.	412-00-20
Índice del código de diagnóstico de fallas (DTC) del FEM	412-00-22
Índice del código de diagnóstico de fallas (DTC) del REM.....	412-00-30
Núcleo del calefactor	412-00-139
Núcleo del calefactor - prueba de banco	412-00-140
Núcleo del calefactor - prueba de presión	412-00-140
Núcleo del calefactor - tapado	412-00-139
Prueba de fuga en el vehículo del evaporador de A/C y/o núcleo del condensador.....	412-00-140
Prueba de fuga externa del compresor del A/C	412-00-142
Pruebas precisas.....	412-00-38
Tabla de síntomas.....	412-00-35
PROCEDIMIENTOS GENERALES	
Añadir aceite de refrigerante	412-00-171
Ajuste del claro del embrague del aire acondicionado (A/C)	412-00-157
Comprobación del sistema del aire acondicionado (A/C) —Procedimiento del distribuidor	412-00-142
Conexión del juego de múltiples de manómetro.....	412-00-157
Cople (cacahuete) de la tubería de aire acondicionado	412-00-150
Cople de aseguramiento del resorte	412-00-145
Cople de la manguera del calefactor	412-00-151
Detección de fugas de tinte rastreador	412-00-160
Detección electrónica de fugas	412-00-159
Filtrado del sistema refrigerante después de la instalación de componentes del aire acondicionado (A/C).....	412-00-168
Inspección y requisitos de ensamblado —Después de una falla del compresor del A/C.....	412-00-173
Manejo de refrigerante contaminado.....	412-00-177
Pruebas de identificación de refrigerante.....	412-00-175
Pruebas de sistema de refrigeración.....	412-00-154
Purga del sistema del aire acondicionado (A/C).....	412-00-161
Recuperación, evacuación y carga del sistema de aire acondicionado (A/C)	412-00-165
Reparación de la manguera de vacío —Minitubo.....	412-00-178
ESPECIFICACIONES	412-00-179

DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO


Sistema de control del clima

 **ADVERTENCIA:** Para evitar despliegues accidentales, el suministro de energía de respaldo del sistema de bolsa de aire debe ser reducida antes de la reparación de cualquier componente del control ambiental. Para reducir el suministro de energía de respaldo, desconecte el cable a tierra de la batería y espere un minuto. No seguir estas instrucciones puede dar como resultado lesiones personales.

 **ADVERTENCIA:** El monóxido de carbono es incoloro, inodoro y peligroso. Si es necesario operar el motor con el vehículo en un área cerrada, como en el caso de un garaje, siempre use un colector de escape para extraer los gases de escape al exterior. No seguir estas instrucciones puede dar como resultado lesiones personales.

 **ADVERTENCIA:** El R-134a está clasificado como un refrigerante seguro, pero emplearlo de manera incorrecta puede volverlo peligroso. Se deben observar las siguientes precauciones. No seguir estas instrucciones puede dar como resultado lesiones personales:

- Siempre use lentes de protección al reparar un sistema de aire acondicionado.
- Evite el contacto con el líquido refrigerante R-134a. El R-134a se evapora a aproximadamente a -25°C (-13°F) bajo presión atmosférica y congela los tejidos de la piel.
- Nunca permita que el gas del refrigerante R-134a escape en cantidad en un espacio ocupado. El R-134a no es tóxico, pero desplaza al oxígeno necesario para la vida.
- No permita que alguna parte del sistema del aire acondicionado cargado se caliente demasiado. La presión de un sistema de aire acondicionado aumenta con el incremento de temperatura, por eso, las temperaturas de aproximadamente 85°C (185°F) pueden resultar peligrosas.
- Permita que el motor se enfríe lo suficiente antes de llevar a cabo el mantenimiento, ya que pueden producirse quemaduras o lesiones serias.

 **ATENCIÓN:** Para evitar dañar el vehículo o los componentes del A/C, deben observarse las siguientes precauciones.

- El refrigerante del A/C de todos los vehículos debe identificarse y analizarse antes de cargar el refrigerante. No hacerlo puede contaminar el refrigerante almacenado en el taller y otros vehículos.
- No agregue refrigerante R-12 a un sistema que requiere el uso de refrigerante R-134a. Estos dos tipos de refrigerante nunca deben mezclarse. Hacerlo puede dañar el sistema de A/C.
- Cargue el sistema de A/C con el motor operando únicamente del lado de baja presión para evitar que el golpeteo del refrigerante dañe el compresor del A/C.
- Use sólo refrigerante R-134a. Debido a la protección ambiental, cuando drene el sistema de aire acondicionado, el refrigerante debe recuperarse utilizando equipo de recuperación/reciclado de refrigerante. El R-134a jamás deberá extraerse sin el equipo apropiado ni liberarse a la atmósfera. Es necesario el empleo de una máquina de recuperación dedicada al R-134a para reducir la posibilidad de problemas de incompatibilidad del aceite y el refrigerante. Refiérase a las instrucciones proporcionadas por el fabricante del equipo cuando retire el refrigerante de o cargue el sistema del aire acondicionado.
- El refrigerante R-134a no se debe mezclar con aire para realizar una prueba de fuga ni usarse con aire, para cualquier otro propósito, arriba de la presión atmosférica. El R-134a es combustible cuando se mezcla con altas concentraciones de aire y presiones altas.
- Un número de fabricantes están manufacturando productos refrigerantes que se describen como sustitutos directos para el refrigerante R-134a. Usar cualquier refrigerante sustituto no autorizado puede dañar gravemente los componentes del A/C. Si es necesaria una reparación, use únicamente refrigerante R-134a nuevo o reciclado.

DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO (CONTINUACIÓN)

 **ATENCIÓN:** Para evitar contaminar el sistema de A/C:

- Nunca abra o suelte una conexión antes de descargar el sistema.
- Cuando suelte una conexión, si existe evidencia de un residuo de presión, permita que ésta se fugue antes de abrir la conexión.
- Evacue un sistema que haya sido abierto para instalar un componente nuevo o uno que se ha descargado a través de fugas antes de cargarlo.
- Selle una conexión abierta con una tapa o tapón inmediatamente después de desconectar un componente del sistema.
- Limpie la parte exterior de las conexiones completamente antes de desconectar un componente del sistema.
- No retire las tallas de sellado de un componente nuevo hasta que esté listo para instalarlo.
- Instale sellos del anillo “O” nuevos antes de conectar una conexión abierta. Cubra la conexión y los sellos del anillo “O” con aceite refrigerante antes de conectar.
- Al instalar una tubería del refrigerante, evite los dobleces afilados. Coloque la tubería lejos del escape o de cualquier borde afilado que pueda rayar la tubería.
- Apriete las conexiones roscadas únicamente a las especificaciones. Las conexiones de acero y aluminio que se usan en un sistema refrigerante no toleran sobreapriete.
- Cuando desconecte una conexión, use una llave en ambas mitades de la conexión para evitar torcer las tuberías o tubos de refrigerante.
- No abra un sistema refrigerante ni destape un nuevo componente a menos que esté lo más cerca posible a la temperatura ambiente. Esto evitará que se forme condensación dentro del componente que está más frío que el aire circundante.

El sistema de control manual del clima caliente o enfría el vehículo dependiendo de la posición del interruptor de selección de funciones y la temperatura seleccionada.

- La posición del selector de funciones determina el calentamiento o enfriamiento y la distribución de aire.

- La programación del control de temperatura determina la temperatura del aire.
- El interruptor del motor del soplador del calefactor (18578) varía la velocidad del motor del soplador.

Operación

Hay cuatro principios fundamentales involucrados en la teoría básica de operación:

- Transferencia de calor
- Calor latente o evaporación
- Humedad relativa
- Efectos de presión

Transferencia de calor

Si dos sustancias de temperatura diferente se colocan juntas, el calor de la más caliente se transferirá a la sustancia más fría.

Calor latente o evaporación

Cuando un líquido hierve (se convierte en gas) absorbe el calor sin elevar la temperatura del gas resultante. Cuando el gas se condensa (se convierte en líquido) despidе calor sin bajar la temperatura del líquido resultante.

Humedad relativa

La cantidad de humedad (contenido de vapor de agua) contenida en el aire está directamente relacionada con la temperatura del aire. Entre más calor exista en el aire, más humedad puede contener el aire. Entre menor contenido de humedad exista en el aire, usted se sentirá mejor. Eliminar la humedad del aire, disminuye su humedad relativa y mejora el bienestar personal.

Efectos de la presión en ebullición o condensación

Cuando aumenta la presión en un líquido, la temperatura en la que hierve el líquido (se convierte en gas) también aumenta. En forma inversa, cuando se reduce la presión del líquido, también se reduce su punto de ebullición. En estado gaseoso, un aumento de presión causa un aumento de temperatura, mientras que una disminución de presión, disminuye la temperatura del gas.

DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO (CONTINUACIÓN)

Estrategia antigolpeteo del compresor

Se puede acumular refrigerante líquido en el compresor del A/C bajo ciertas condiciones. Para mitigar daños al compresor del A/C, se usa la estrategia antigolpeteo del compresor (CASS).

El CASS se inicia solo bajo condiciones específicas:

- el encendido está apagado por más de 8 horas
- la temperatura ambiente está arriba de -4°C (25°F)
- voltaje de la batería está arriba de 8.5 voltios durante el arranque

Cuando estas condiciones se presentan, el módulo de control del tren de fuerza (PCM) activará el relevador de control del A/C antes del arranque del motor. El relevador de control del A/C acopla el compresor del A/C por aproximadamente 4 a 15 revoluciones del compresor o un mínimo de dos segundos (dependiendo de la aplicación del vehículo), permitiendo que el refrigerante líquido se presione desde el compresor del A/C. El CASS lo inicia el PCM sin importar la posición del interruptor del selector de función.

Ciclo del refrigerante

En condiciones estables (sistema de aire acondicionado apagado), el refrigerante está en un estado de vapor y las presiones son iguales a través de todo el sistema. Cuando un compresor del A/C está en operación aumenta la presión sobre el vapor del refrigerante aumentando su temperatura. El vapor de alta presión y alta temperatura se libera entonces en la parte superior del núcleo del condensador del A/C.

El núcleo del condensador del A/C, al estar cerca de la temperatura ambiente, ocasiona que el vapor del refrigerante se condense en líquido al eliminar el calor del refrigerante por el aire del ambiente que pasa sobre las aletas y tubería. El refrigerante ahora líquido, todavía a alta presión, sale del fondo del núcleo del condensador del A/C y entra por el lado de admisión del orificio del núcleo del evaporador del A/C.

El orificio del núcleo del evaporador del A/C es la restricción en el sistema refrigerante que crea la acumulación de alta presión en el núcleo del condensador del A/C y separa los lados de alta y baja presión del sistema del A/C. A medida que el refrigerante del líquido deje esta restricción, se reducen sus puntos de presión y ebullición.

El refrigerante líquido está ahora a su presión y temperatura más bajas. Cuando pasa a través del núcleo del evaporador del A/C, absorbe el calor del flujo de aire del compartimento de pasajeros que pasa sobre la sección de aletas/placas del núcleo del evaporador del A/C. Esta adición de calor ocasiona que el refrigerante hierva (se convierta en gas). El aire ahora enfriado del compartimento de pasajeros ya no puede soportar más el mismo nivel de humedad de aire caliente y esta humedad en exceso se condensa en el exterior de las bobinas y aletas del evaporador y drena al exterior del vehículo.

El acumulador de succión/deshumidificador está diseñado para extraer humedad del refrigerante y evitar que cualquier refrigerante líquido que no se haya evaporado en el núcleo del evaporador llegue al compresor del A/C. El compresor del A/C está diseñado para bombear sólo vapor de refrigerante, ya que el refrigerante líquido no se comprime y puede dañar el compresor del A/C.

El ciclo de refrigerante se repite cuando el compresor del A/C aumenta otra vez la presión y la temperatura del refrigerante.

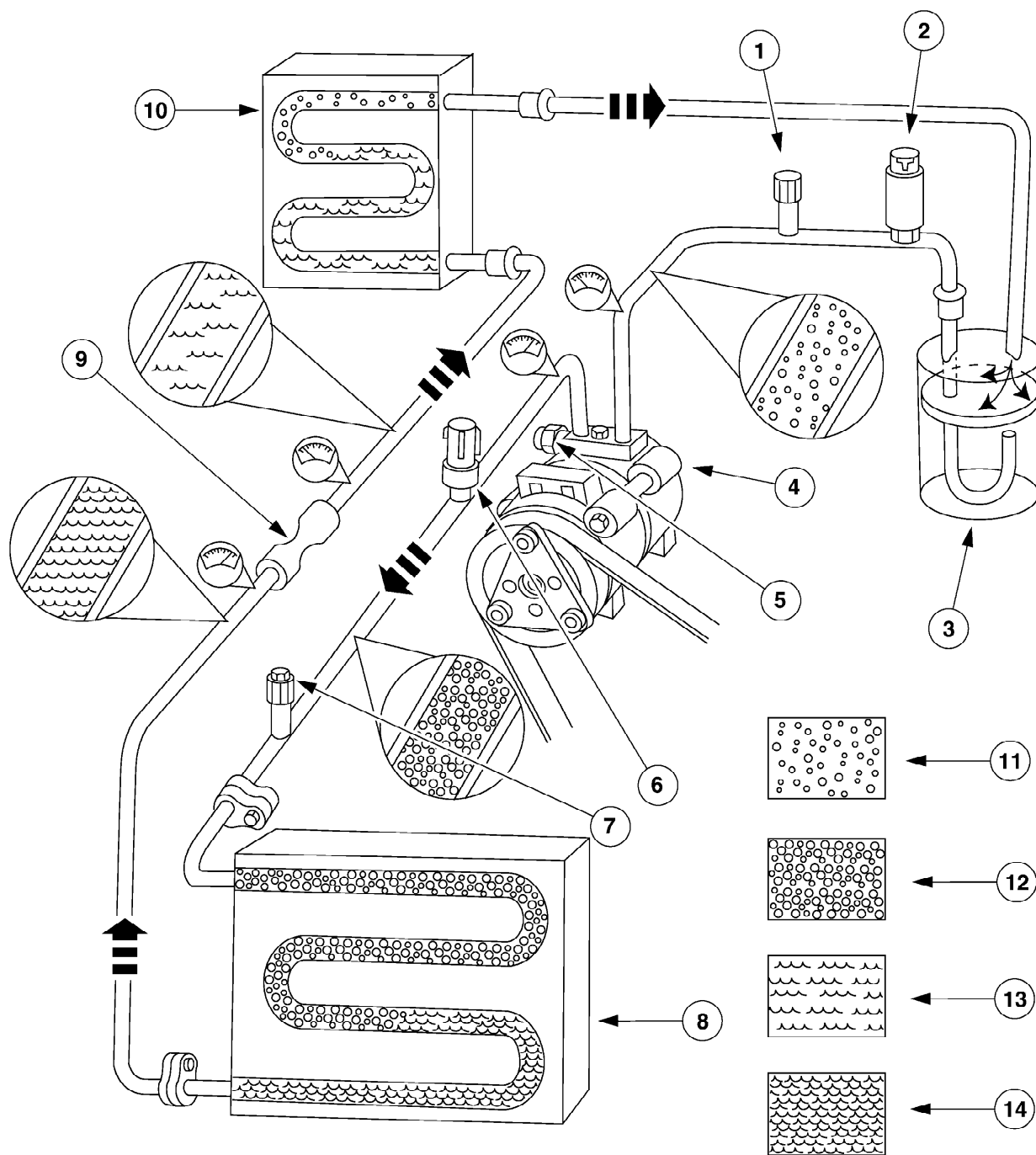
El interruptor de ciclos del A/C interrumpe el funcionamiento del compresor antes de que la temperatura externa del núcleo del evaporador del A/C descienda lo suficiente para provocar que el vapor de agua condensado (exceso de humedad) se congele. Esto lo hace monitoreando la tubería del lado de baja presión. Se sabe que una presión de refrigerante de aproximadamente 210 kPa (30 psi) producirá una temperatura de operación de 0°C (32°F). El interruptor cíclico del A/C controla la operación del sistema como un esfuerzo para mantener esta temperatura.

La presión de la tubería del lado alto también se monitorea de manera que se puede interrumpir la operación del compresor del A/C si la presión del sistema se eleva demasiado.

La válvula de alivio del compresor del A/C se abrirá y ventilará el refrigerante para aliviar la presión alta del sistema inusual.

DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO (CONTINUACIÓN)

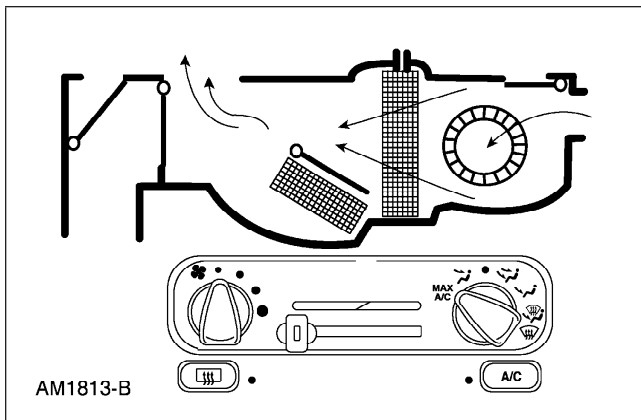
Sistema refrigerante tipo tubo del orificio de conmutado del embrague



AL0546-B

DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO (CONTINUACIÓN)

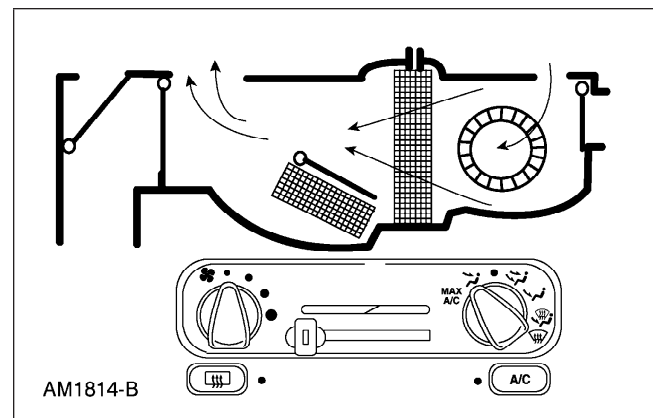
Ref.	Nº de pieza	Descripción
1	19E762	Puerto de la válvula de carga del A/C (lado de baja)
2	19E561	Interruptor cíclico del A/C
3	19C836	Acumulador/secador de succión
4	19703	Compresor del A/C
5	19D644	Válvula de alivio de presión del compresor del A/C
6	19D594	Interruptor de corte de presión del A/C
7	19E762	Puerto de la válvula de carga del A/C (lado de alta)
8	19712	Núcleo del condensador del A/C
9	19D990	Orificio del núcleo del evaporador del A/C
10	19860	Núcleo del evaporador del A/C
11	—	Vapor de baja presión
12	—	Vapor de alta presión
13	—	Líquido de baja presión
14	—	Líquido de alta presión

Descripción del flujo de aire del sistema**Máx A/C**

Cuando se selecciona MAX A/C:

- La puerta del ducto de admisión del amortiguador del A/C está en máximo vacío, cerrando el aire exterior y admitiendo únicamente el aire recirculado.
- La puerta del amortiguador del aire del calefactor está en máximo vacío, dirigiendo el flujo de aire a los registros del A/C del panel de instrumentos.
- La puerta del desempañador del parabrisas está a máximo vacío, cerrando el flujo de aire a las boquillas de la manguera del desempañador del parabrisas.
- El control de la temperatura generalmente se ajusta en completamente frío, pero puede calentarse si se desea.

- El aire se captará en la abertura de recirculación por medio del motor del soplador. Con el control de temperatura ajustado para frío máximo, el flujo de aire a través del núcleo del evaporador del A/C, se desviará pasando el núcleo del calefactor y después se dirigirá al compartimento del pasajero a través de los registros del A/C del panel de instrumentos.
- El compresor de A/C estará funcionando.
- El motor del soplador está encendido.

A/C

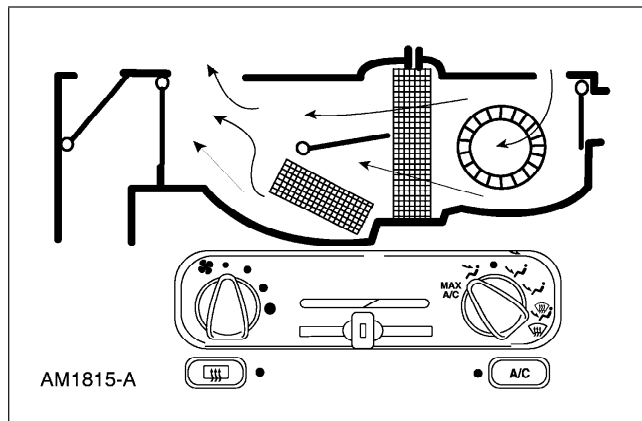
Cuando se selecciona A/C:

- La puerta amortiguadora de admisión del A/C está ajustada sin vacío, bloqueando el ducto de recirculación y admitiendo aire del exterior.

DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO (CONTINUACIÓN)

- La puerta amortiguadora del aire del calefactor está a máximo vacío, dirigiendo el flujo de aire a los registros del A/C del panel de instrumentos.
- La puerta del desempañador del parabrisas está a máximo vacío, cerrando el flujo de aire a las boquillas de la manguera del desempañador del parabrisas.
- La configuración de la temperatura se puede seleccionar manualmente.
- El compresor del A/C funcionará cuando se oprima el botón del A/C.
- El motor del soplador está encendido.

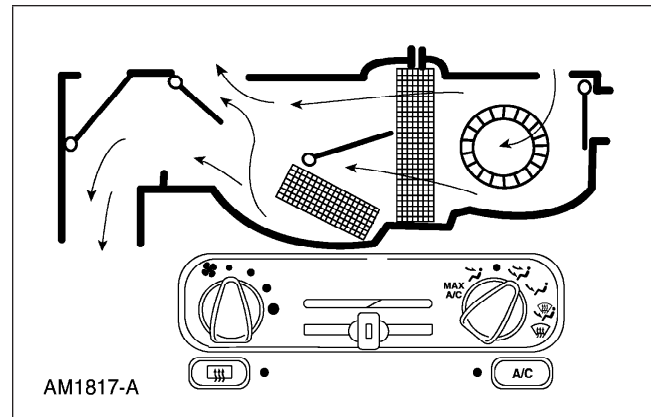
PANEL



Cuando se selecciona PANEL:

- La puerta amortiguadora de admisión del A/C, sin vacío aplicado, bloqueará el aire recirculado y admitirá el aire exterior. Desde ahí, el aire fluye a través del sistema a los registros del A/C en el panel de instrumentos.
- El motor de control de la puerta amortiguadora de aire del calefactor controla el flujo de aire a través del núcleo del calefactor.
- La puerta del desempañador del parabrisas está a máximo vacío, cerrando el flujo de aire a las boquillas de la manguera del desempañador del parabrisas.
- La configuración de la temperatura puede seleccionarse manualmente para calentar el aire, pero el aire no puede enfriarse abajo de la temperatura exterior.
- No se selecciona A/C.
- El motor del soplador está encendido.

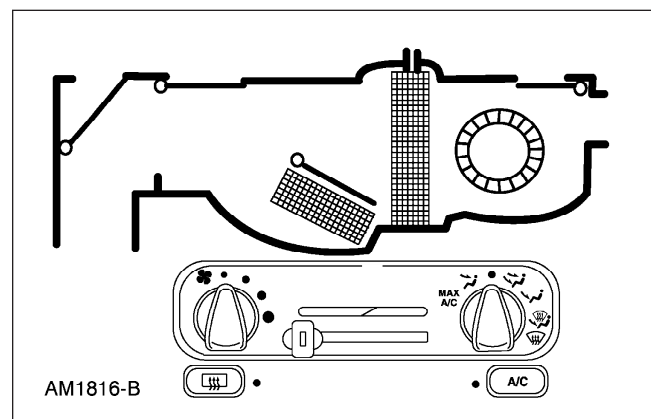
PANEL/FLOOR



Cuando se selecciona PANEL/FLOOR:

- La puerta amortiguadora de admisión del A/C no está ajustada a vacío, bloqueando el ducto recirculado y admitiendo aire del exterior.
- La puerta amortiguadora del aire del calefactor está en posición de vacío parcial, permitiendo el flujo de aire tanto al ducto de salida del piso del calefactor como a los registros del A/C del panel de instrumentos.
- La puerta del desempañador del parabrisas está en máximo vacío, cerrando el flujo de aire a las boquillas de la manguera del desempañador del parabrisas.
- La configuración de la temperatura puede seleccionarse manualmente para calentar el aire, pero para enfriar el aire debe oprimirse el botón de solicitud del A/C.
- El motor del soplador está encendido.

OFF

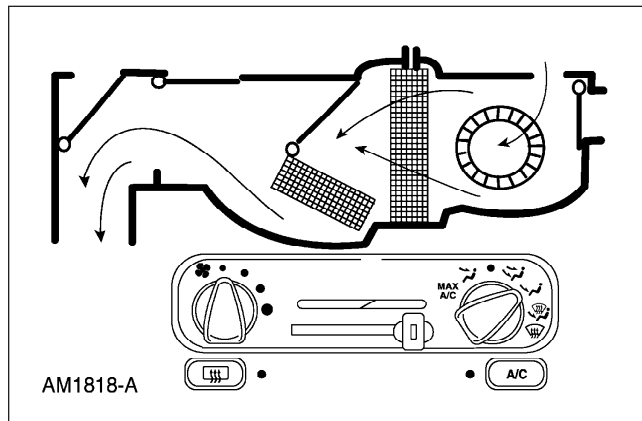


DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO (CONTINUACIÓN)

Cuando se selecciona OFF:

- La puerta amortiguadora de admisión del A/C está en máximo vacío. Como resultado, se cierra el aire exterior y se admite el aire recirculado al sistema.
- La puerta del desempañador del parabrisas está en máximo vacío y la puerta amortiguadora de aire del calefactor no tiene vacío, cerrando el flujo de aire a la boquilla de la manguera del desempañador del parabrisas.
- El motor del soplador y el compresor del A/C están apagados.

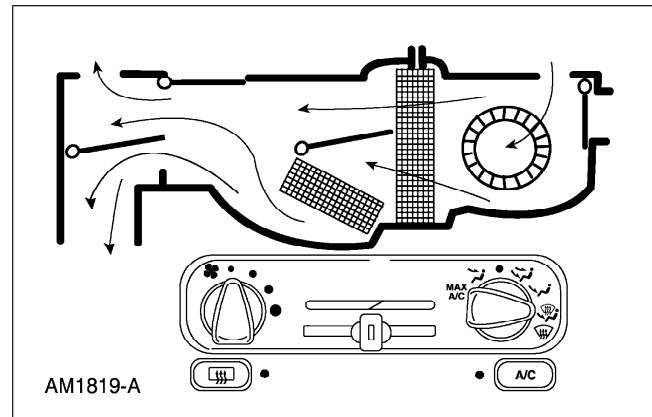
FLOOR



Cuando se selecciona FLOOR:

- La puerta amortiguadora de admisión del A/C está en posición de sin vacío bloqueando el aire recirculado y admitiendo el aire exterior.
- La puerta amortiguadora del aire del calefactor está en la posición sin vacío, cerrando el flujo de aire a los registros del A/C del panel.
- La puerta de control de temperatura del aire puede colocarse para mezclar el aire que fluye a través y alrededor del núcleo del calefactor para alcanzar el nivel de temperatura deseado.
- La puerta del desempañador del parabrisas está en posición de máximo vacío, cerrando todo excepto el mínimo de flujo de aire a la boquilla de la manguera del desempañador del parabrisas.
- El aire puede enfriarse si se oprime el botón de solicitud del A/C.
- El motor del soplador está encendido.

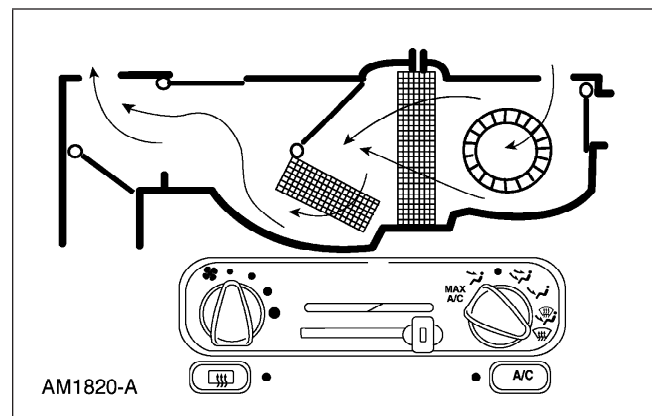
MIX



Cuando se selecciona MIX:

- La puerta amortiguadora de admisión del A/C está en la posición sin vacío.
- La puerta amortiguadora del aire del calefactor está en la posición sin vacío, y no permite flujo de aire a los registros del A/C del panel de instrumentos.
- La puerta del desempañador del parabrisas está en la posición de vacío parcial, permitiendo el flujo de aire tanto al ducto de salida del piso del calefactor como a las boquillas de la manguera del desempañador del parabrisas.
- El compresor del A/C opera para deshumidificar el aire y reducir el empañamiento del parabrisas.

DEFROST



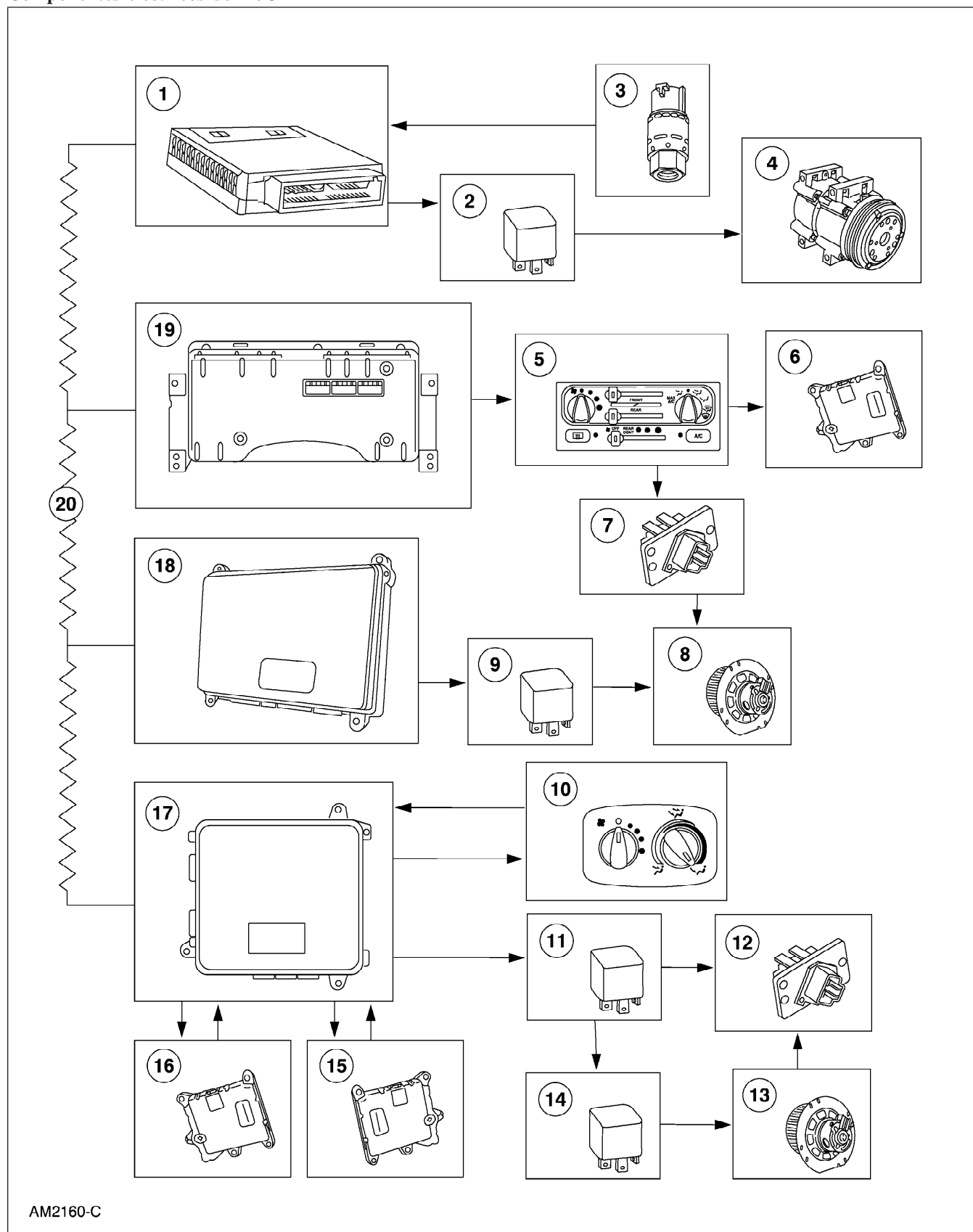
DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO (CONTINUACIÓN)

Cuando se selecciona DEFROST:

- La puerta amortiguadora de admisión del A/C está en la posición sin vacío, admitiendo aire del exterior.
- La puerta amortiguadora del aire del calefactor está en la posición sin vacío, bloqueando el flujo de aire a los registros del A/C del panel de instrumentos.
- La puerta del desempañador del parabrisas está en la posición sin vacío, así que la mayor parte del aire entrante se dirige a las boquillas de la manguera del desempañador del parabrisas.
- El ajuste de la perilla de control de temperatura determinará la cantidad de aire se dirigirá a través del núcleo del calefactor y la cantidad que se desvía del mismo.
- El compresor del A/C opera para deshumidificar el aire y reducir el empañamiento del parabrisas.
- El motor del soplador está encendido.

DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO (CONTINUACIÓN)

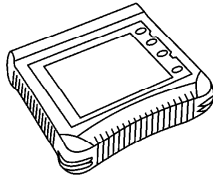
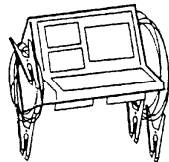
Componentes eléctricos del A/C



DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO (CONTINUACIÓN)



Ref.	Nº de pieza	Descripción
1	12A650	Módulo de control del tren motriz
2	14N089	Relevador del compresor del A/C
3	19E561	Interruptor cíclico del A/C
4	19703	Compresor del A/C
5	19980	Ensamble del control manual del A/C
6	19E616	Motor electrónico del actuador de la compuerta de mezcla del A/C
7	18591	Resistencia del interruptor del motor del soplador del calefactor
8	19805	Motor del soplador
9	14N089	Relevador de control de velocidad del motor del soplador
10	19980	Ensamble de control manual del A/C auxiliar
11	14N089	Relevador de control de velocidad del motor del soplador auxiliar (S1)
12	18591	Resistencia del interruptor del motor del soplador del calefactor auxiliar
13	18527	Motor del soplador auxiliar
14	14N089	Relevador de control de velocidad del motor del soplador auxiliar (S2)
15	19E616	Motor del actuador de la compuerta de mezcla electrónica auxiliar del A/C
16	19E616	Motor del actuador de la puerta del modo electrónico auxiliar del A/C
17	13B524	Módulo de control trasero
18	13B525	Módulo de control delantero
19	—	Tablero de instrumentos electrónico híbrido (HEC)
20	—	Enlace del SCP

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES**Sistema de control del clima****Herramientas especiales**

	Sistema de diagnóstico mundial (WDS) 418-F224, Probador New Generation Star (NGS) 418-F052, o herramienta de diagnóstico equivalente
	Arrancador, alternador, batería, regulador, probador eléctrico (S.A.B.R.E.) 010-00736 o equivalente

(CONTINUACIÓN)

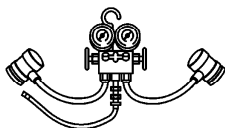
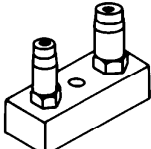
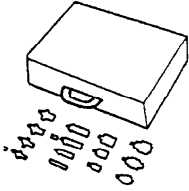
Herramientas especiales

	Medidor automotriz Fluke 77 III 105-R0056 o equivalente
	Equipo de la bomba de vacío 416-D002 (D95L-7559-A) o equivalente

(CONTINUACIÓN)

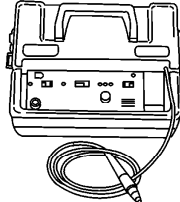
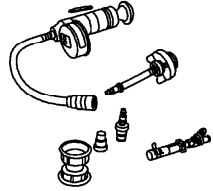
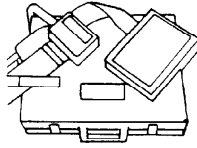
DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

Herramientas especiales

 ST1928-A	Equipo de manómetro de múltiple R-134a 176-R032A o equivalente
 ST1501-A	Conector, tubería de presión del refrigerante 412-093 (T94P-19623-E)
 ST1252-A	Juego, conexiones del A/C 412-DS028 (D93L-19703-B) o equivalente

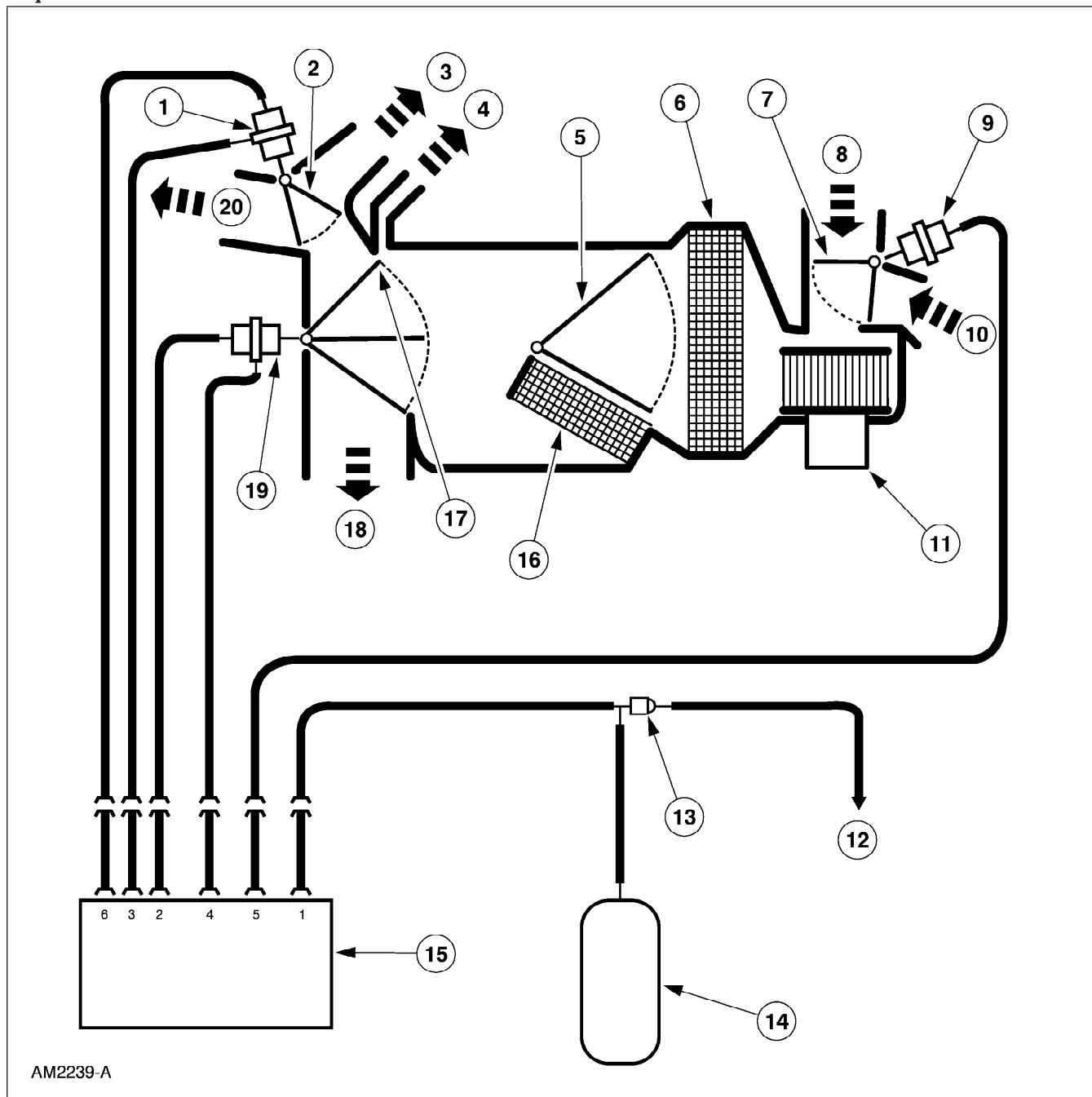
(CONTINUACIÓN)

Herramientas especiales

 ST2351-A	Detector de fugas del refrigerante 216-00001 o equivalente
 ST1474-A	Probador de presión 014-R1072 o equivalente
 ST1391-A	Caja de desconexión, sistema de control EEC V 014-00950 (T94L-50-EEC-V)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

Esquema de vacío - A/C manual



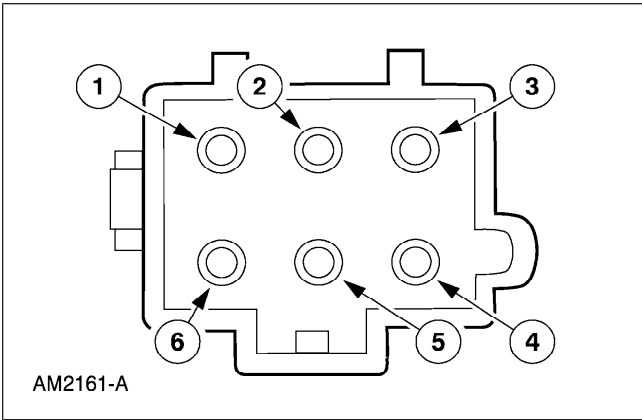
Ref.	Nº de pieza	Descripción
1	18A318	Motor de control de vacío - compuerta del panel/desempañador
2	18A478	Compuerta del panel/desempañador (posición de máximo vacío)
3	—	Flujo de aire del desempañador
4	—	Flujo de aire del desempañador de la ventana lateral
5	18B545	Compuerta de mezcla de temperatura (posición de máxima temperatura)
6	19860	Núcleo del evaporador del A/C
7	19A813	Compuerta del ducto de admisión de aire (posición de máximo vacío)
8	—	Entrada de aire exterior

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

Ref.	Nº de pieza	Descripción
9	18A318	Motor de control de vacío - puerta del ducto de admisión de aire
10	—	Entrada de aire recirculado
11	19805	Motor del soplador
12	—	Vacío del múltiple de admisión del motor
13	19A563	Válvula unidireccional de vacío del A/C
14	19A566	Tanque y soporte del depósito de vacío del A/C
15	19B888	Interruptor selector de la función del calefactor del A/C
16	18476	Núcleo del calefactor
17	18A559	Compuerta del piso/panel (posición de máximo vacío)
18	—	Flujo de aire del piso
19	18A318	Motor de control de vacío - compuerta del piso/panel
20	—	Flujo de aire de ventilación del panel

Conector de vacío, vista de un extremo - A/C manual



Puerto	Compuerta del ducto de admisión del calefactor y el A/C	Función
1	Negro	Fuente de vacío
2	Verde	Compuerta del piso/panel
3	Amarillo	Puerta del panel/desempañador
4	Rojo	Compuerta del piso/panel
5	Anaranjado	Puerta del ducto de admisión de aire
6	Azul	Compuerta del panel/desempañador

TABLA DE APLICACIÓN DE VACÍO

Puerto del interruptor	Color	Función	Posición del interruptor de selección de funciones					
			MAX	PANEL	OFF	FLR/ PNL	FLOOR	FLR/ DEF
1	Negro	Fuente de vacío	V	V	V	V	V	V
2	Verde	Puerta amortiguadora del aire del calefactor	V	V	V	V	V	V
3	Amarillo	Puerta del ducto de admisión de aire	V	V	NV	NV	NV	NV

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

TABLA DE APLICACIÓN DE VACÍO

Puerto del interruptor	Color	Función	Posición del interruptor de selección de funciones					
			MAX	PANEL	OFF	FLR/ PNL	FLOOR	FLR/ DEF
4	Roj	Puerta amortiguadora del aire del calefactor	V	V	NV		V	NV
5	Anaranjado	Puerta del ducto de admisión de aire	V	NV	V	NV		NV
6	Azul	Puerta del ducto del descompresor de las parabrisas	V	V	V		V	V

V = Vacío
NV = Sin vacío

Inspección y verificación

- Verifique la queja del cliente operando el sistema de control del clima para reproducir la condición.
- Inspeccione para determinar si aplica uno de los siguientes problemas mecánicos o eléctricos:

Hoja de inspección visual

Mecánica	Electricidad
<ul style="list-style-type: none">Banda impulsora del compresor del A/C suelta, faltante o dañada.Filtro de polen restringido.Embrague del A/C suelto o desconectado.Tuberías de vacío sueltas, mal dirigidas o dañadas. ^aMotor de control de vacío descompuesto o con fugas ^aSistema de descarga del A/C.Tuberías de refrigerante rotas o con fuga.	<ul style="list-style-type: none">Fusibles abiertos.Motor del soplador inoperante.Compresor del A/C inoperante.Circuitos abiertos/en corto.Desconecte los conectores eléctricos.

^a Puede producirse una fuga en el circuito de control de vacío durante la aceleración (fuga lenta), puede estar presente en todo momento (fuga grande) y puede existir únicamente cuando se seleccionan funciones específicas (indicando una fuga en esa parte del circuito). Las mangueras de vacío usadas en el circuito de control del compartimento del pasajero están construidas de material plástico de PVC. Las mangueras de vacío usadas en el compartimento del motor están construidas con Hytrel®. Debido al material usado, nunca pellizque las mangueras de vacío durante el diagnóstico para localizar la fuga. Puede usarse un tee de golf de madera como un tapón cuando es necesario tapar un extremo de la manguera de vacío con el propósito de probar para detectar fugas.

- Si la inspección revela problemas obvios que pueden identificarse inmediatamente, repare como se requiera.
- Si está equipado con el sistema manual de A/C, determine el síntoma y vaya a la tabla de síntomas.
- Si el problema permanece después de la inspección, conecte la herramienta de diagnóstico al conector de comunicación de datos (DLC) localizado debajo del panel de instrumentos para llevar a cabo la prueba de diagnósticos de comunicación de datos. Si pasó la prueba de diagnóstico de comunicación de datos, recupere los DTC continuos
- Si no se recupera ningún DTC, vaya a la tabla de síntomas para continuar el diagnóstico.

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**Índice de códigos de diagnóstico de falla (DTC) del módulo de control del tren motriz (PCM)**

DTC	Descripción	Acción
P1460	Circuito de corte del A/C con mariposa completamente abierta inoperante	Refiérase al Manual de diagnosis y comprobaciones (PC/ED) ¹ .
P1461	Entrada alta del circuito del sensor de presión del A/C	Refiérase al Manual de diagnosis y comprobaciones (PC/ED) ¹ .
P1462	Entrada baja del circuito del sensor de presión del A/C	Refiérase al Manual de diagnosis y comprobaciones (PC/ED) ¹ .
P1463	Cambio de presión insuficiente del sensor de presión del A/C	Refiérase al Manual de diagnosis y comprobaciones (PC/ED) ¹ .
P1464	Demanda de A/C fuera del rango de la autopruueba	Refiérase al Manual de diagnosis y comprobaciones (PC/ED) ¹ .
P1469	Periodo de conmutado del A/C bajo	Refiérase al Manual de diagnosis y comprobaciones (PC/ED) ¹ .

Índice de códigos de diagnóstico de falla (DTC) del tablero de instrumentos.**Índice de códigos de diagnóstico de falla (DTC) del tablero de instrumentos.**

DTC mostrado de la herramienta de diagnóstico	DTC mostrado del modo de prueba del concesionario	Descripción	Fuente	Acción
B1205	9205	Falla del circuito del ensamble 1 del interruptor IC (Abierto o corto a la batería)	ICM	Refiérase a la Sección 413-08 .
B1213	9213	El número de las llaves de encendido antirrobo programadas, está debajo del mínimo	ICM	Refiérase a la Sección 419-01B .
B1232	A103	Antena no conectada transreceptor defectuoso	ICM	Refiérase a la Sección 419-01B .
B1246	9246	Falla del circuito del interruptor del potenciómetro del panel de reducción	ICM	Refiérase a la Sección 413-00 .
B1249	9249	Compuerta de mezcla - Falla	ICM	Vaya a PRUEBA PRECISA Q.
B1342	9342	ECU defectuoso	ICM	Borre y documente los DTC. Lleve a cabo la Autopruueba del tablero de instrumentos. Instale un tablero de instrumentos nuevos si el DTC B1342 se obtiene de nuevo. Refiérase a la Sección 413-01 .

(CONTINUACIÓN)

¹ Puede adquirirse por separado.

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

Índice de códigos de diagnóstico de falla (DTC) del tablero de instrumentos.

DTC mostrado de la herramienta de diagnóstico	DTC mostrado del modo de prueba del concesionario	Descripción	Fuente	Acción
B1346	9346	Corto a tierra en el circuito de entrada del cristal trasero calentado	ICM	Refiérase a la Sección 501-11 .
B1352	9352	Falla del circuito de llave de encendido insertada	ICM	Refiérase a la Sección 413-09 .
B1470	9470	Falla del circuito de entrada de la luz del faro	ICM	Refiérase a la Sección 417-01 .
B1600	9600	No se recibe la señal del transponder de la llave de encendido de PATS - Llave dañada o no es llave PATS	ICM	Refiérase a la Sección 419-01B .
B1601	9601	Código de llave incorrecto de PATS proveniente del transponder de la llave de encendido (llave de encendido codificada desprogramada)	ICM	Refiérase a la Sección 419-01B .
B1602	9602	El PATS recibió un formato invalidado de código de llave del transponder de la llave de encendido (lectura parcial de llave)	ICM	Refiérase a la Sección 419-01B .
B1676	9676	Rango de salida del voltaje de la batería	ICM	Vaya a PRUEBA PRECISA A.
B1681	9681	No se recibe la señal del transreceptor de PATS (no está conectado, está dañado o hay un problema en el cableado)	ICM	Refiérase a la Sección 419-01B .
B1875	9875	Falla del circuito de la señal del interruptor de la direccional y luz de emergencia	ICM	Refiérase a la Sección 417-01 .
B2139	A139	El ID del PCM no coincide entre el IC y PCM	ICM	Refiérase a la Sección 419-01A .
B2141	A141	Falla de configuración de NVM (no hay ID del PCM intercambiado entre el IC y PCM)	ICM	Refiérase a la Sección 419-01B .

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

Índice de códigos de diagnóstico de falla (DTC) del tablero de instrumentos.

DTC mostrado de la herramienta de diagnóstico	DTC mostrado del modo de prueba del concesionario	Descripción	Fuente	Acción
B2175	A175	Corto a tierra del circuito de la señal de solicitud del A/C	ICM	Vaya a PRUEBA PRECISA F.
B2176	A176	Corto a Vbatt del circuito del interruptor de sobremarcha	ICM	Refiérase a la Sección 413-01 .
B2477	A477	Falla de configuración del módulo	ICM	Refiérase a la Sección 418-01 .
B2513	A513	Falla del circuito del soplador (ventilador)	ICM	Vaya a PRUEBA PRECISA N.
B2586	A586	Falla del circuito del modo del faro	ICM	Refiérase a la Sección 417-01 .
C1779	5779	Falla del interruptor del soplador	ICM	Vaya a PRUEBA PRECISA J.
U1041	D141	Datos no válidos o faltantes del SCP (J1850) para la velocidad del vehículo	PCM	Lleve a cabo la autoprueba del PCM.
U1043	D043	SCP (J1850) no válido o faltan datos para el control de tracción	ABS/TC	Lleve a cabo la autoprueba ABS/TC.
U1051	D051	SCP (J1850) no válido o faltan datos para los frenos	ABS/TC	Lleve a cabo la autoprueba ABS/TC.
U1073	D073	SCP (J1850) con datos no válidos o faltantes para refrigerante del motor	PCM	Lleve a cabo la autoprueba del PCM.
U1123	D123	Datos no válidos o faltantes del SCP (J1850) para el odómetro	ABS/TC	Lleve a cabo la autoprueba ABS/TC.
U1131	D131	Datos no válidos o faltantes del SCP (J1850) para el sistema de combustible	REM	Vaya a PRUEBA PRECISA D.
U1147	D147	No válido o faltan datos para la seguridad del vehículo	PCM/J1850	Refiérase a la Sección 419-01B .
U1262	D262	Mensaje faltante del SCP	J1850	Refiérase a la Sección 418-00 .
U2013	D013	Módulo de brújula - No responde	ICM	Refiérase a la Sección 413-08 .

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**Índice de identificación de parámetros (PID)
del tablero de instrumentos.****Índice de identificación de parámetros (PID) del tablero de instrumentos.**

PID	Descripción	Valor esperado
A/C	A/C	OFF, ON
A/C__DMD	Entrada del interruptor de demanda del A/C	OFF, ON
ABCHIME	Campanilla de la bolsa de aire	OFF, ON
ANTISCN	Función antiexploración	DISABLE, ENABLE
BLENDDR	Posición de la compuerta de mezcla	%
C__KEYMD	Borre el estado del modo de las claves	notACT, ACTIVE
CCNT	Número de los DTC continuos en el módulo	un conteo por bit
DIM__SW	Estado 2 de entrada del interruptor atenuador	%
DOMESW	Interruptor de la luz del techo	OFF, ON
ENABL__S	Estado de habilitación del vehículo	DISABLE, ENABLE
FBLWR__S	Estado del soplador auxiliar delantero	S__GND, OFF, REAR, M__LOW, M__HI, HIGH, S__BAT
HORN__SW	Interruptor de entrada del claxon	OFF, ON
IGN__A	Interruptor de encendido - posición de ACCY	NO, YES
IGN__KEY	Llave de encendido insertada/no insertada	OUT, IN
IGN__O/U	Interruptor de encendido - Posición de apagado y desasegurar	NO, YES
IGN__R	Interruptor de encendido - Posición RUN	NO, YES
IGN__S	Interruptor de encendido - Posición START	NO, YES
L__MODE	Estado del interruptor de entrada del modo de luz	S__GND, ALL__L, LOW__L, OFF, S__BAT
LAMP__SW	Estado del interruptor del faro	OFF, ON, PARK, A__LMP, INVLD
LIGHTSN	Noche (Verdadero) / Día (Falso)	NO, YES
LSWMODE	Estado del modo del interruptor del faro	PASS, HIGH__B, LOW__B, INVLD
M__BLWR	Estado del soplador principal	OFF, ON
M__KEY	Llave maestra presente	notPRE, PRESNT
NUMKEYS	Número de llaves almacenadas en el módulo	un conteo por bit
PCM__ID	Estado del ID del PCM almacenado	notSTR, STORED
PCM__VFY	El PCM verifica que está BIEN	NO, YES
RDEF__SW	Interruptor del desempañador trasero	OFF, ON
RESETSW	Interruptor de reinicio	OFF, ON

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**Índice de identificación de parámetros (PID) del tablero de instrumentos.**

PID	Descripción	Valor esperado
TRACOFF	Luz del indicador de Apagado T/A	Off---, Off--G, Off-B-, Off-BG, OffO-, OffO-G, OffOB-, OffOBG, On---, On--G, On-B-, On-BG, OnO-, OnO-G, OnOB-, OnOBG
TRANS_I	Luz del indicador de control de la transmisión	OFF, ON
TURN_SW	Interruptor de la señal direccional izquierda y derecha	SHORT, RIGHT, LEFT, OFF
VBAT__	Estado del potencial de voltaje de la batería del sistema	notOK, OK

Índice de comandos activos del tablero de instrumentos.**Índice de comandos activos del tablero de instrumentos.**

Comandos activos	Pantalla	Acción
ECONOMIZADOR DE BATERÍA& ENTRADA DE CORTESIA	COURTESYL	APAGADO, ENCENDIDO
CONTROL DE ATENUACIÓN DE DESPLIEGUE	ILLUMINAT	%
CONTROL DE SEGMENTO DE DESPLIEGUE	SEGMENTS	APAGADO, ENCENDIDO
CONTROL DEL SEGMENTO DE PANTALLA II	SEGMENTS	APAGADO, ENCENDIDO
CONTROL DEL MEDIDOR DE REFRIGERANTE DEL MOTOR	ENGCOOLNT	%
CONTROL DEL MEDIDOR DE COMBUSTIBLE	FUELLEVEL	%
SEÑAL DE RF	DD	APAGADO, ENCENDIDO
ENVÍA SOLICITUD AL MÓDULO 1	AC RQ SIG	INHABILITAR, HABILITAR
CONTROL DEL VELOCÍMETRO	SPDOMETER	%
CONTROL DE ARRANQUE	INTERRUPT	APAGADO, ENCENDIDO
CONTROL DEL TACÓMETRO	TCHOMETER	%
LUCES Y TONO DE ADVERTENCIA	ALL LAMPS	APAGADO, ENCENDIDO
LUCES DE ADVERTENCIA Y CAMPANA	CHIME	APAGADO, ENCENDIDO

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**Índice del código de diagnóstico de fallas (DTC) del FEM****Índice del código de diagnóstico de fallas (DTC) del FEM**

DTC	Descripción	Fuente	Acción
B1241	Corto a la batería del circuito del relevador de la bomba del lavador trasero	FEM	Refiérase a la Sección 501-16 .
B1243	Corto a la batería del circuito del interruptor de bajar de la ventana express	FEM	Refiérase a la Sección 501-11 .
B1244	Falla del circuito del relevador de funcionamiento del motor del limpiador trasero	FEM	Refiérase a la Sección 501-16 .
B1245	Corto a la batería del circuito del relevador de funcionamiento del motor del limpiador trasero	FEM	Refiérase a la Sección 501-16 .
B1254	Falla del circuito del sensor externo de temperatura del aire	FEM	Refiérase a la Sección 413-08 .
B1294	Corto a la batería del circuito del relevador de alimentación de la batería	FEM	Refiérase a la Sección 417-01 . Refiérase a la Sección 417-02 . Refiérase a la Sección 501-14 .
B1304	Circuito de la bobina del relevador de retardo de accesorios con un corto a la batería	FEM	Refiérase a la Sección 501-11 .
B1308	Corto a la batería del circuito del interruptor del nivel de aceite	FEM	Refiérase a la Sección 413-01 .
B1309	Corto a tierra del circuito del seguro eléctrico de la puerta	FEM	Refiérase a la Sección 501-14 .
B1319	Falla del circuito de puerta entreabierta del conductor	FEM	Refiérase a la Sección 417-02 .
B1327	Falla del circuito de puerta entreabierta del pasajero	FEM	Refiérase a la Sección 417-02 .
B1341	Corto a tierra del circuito de desbloqueo eléctrico de la puerta	FEM	Refiérase a la Sección 501-14 .
B1342	ECU defectuoso	FEM	Instale un FEM nuevo. Refiérase a la Sección 419-10 . Repita el autodiagnóstico. Libere los DTC.
B1404	Circuito abierto de bajar la ventana de alimentación del conductor	FEM	Refiérase a la Sección 501-11 .

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**Índice del código de diagnóstico de fallas (DTC) del FEM**

DTC	Descripción	Fuente	Acción
B1405	Corto a la batería del circuito para bajar la ventana eléctrica del conductor	FEM	Refiérase a la Sección 501-11 .
B1407	Circuito abierto de subir la ventana de alimentación del conductor	FEM	Refiérase a la Sección 501-11 .
B1408	Corto a la batería del circuito de subir la ventana de alimentación del conductor	FEM	Refiérase a la Sección 501-11 .
B1431	Falla del circuito del relevador para parar y operar el limpiaparabrisas	FEM	Refiérase a la Sección 501-16 .
B1432	Corto a la batería del circuito del relevador para parar y operar el limpiaparabrisas	FEM	Refiérase a la Sección 501-16 .
B1436	Corto a la batería del circuito de la bobina del relevador de velocidad alta y baja del limpiaparabrisas	FEM	Refiérase a la Sección 501-16 .
B1438	Falla del circuito del interruptor de selección de modo del limpiador	FEM	Refiérase a la Sección 501-16 .
B1446	Falla del circuito de detección de estacionamiento del limpiador	FEM	Refiérase a la Sección 501-16 .
B1448	Corto a la batería del circuito de detección de estacionamiento del limpiador	FEM	Refiérase a la Sección 501-16 .
B1450	Falla del circuito del interruptor de lavar y demora del limpiador	FEM	Refiérase a la Sección 501-16 .
B1460	Corto a la batería del circuito de la bobina del relevador del motor de la bomba del lavaparabrisas del limpiador	FEM	Refiérase a la Sección 501-16 .
B1462	Falla del circuito del interruptor del cinturón de seguridad	FEM	Refiérase a la Sección 501-20A .
B1482	Cortocircuito a tierra del sensor de nivel de líquido del lavador del limpiador	FEM	Refiérase a la Sección 501-16 .
B1499	Falla del circuito de la luz izquierda de la señal direccional	FEM	Refiérase a la Sección 417-01 .

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**Índice del código de diagnóstico de fallas (DTC) del FEM**

DTC	Descripción	Fuente	Acción
B1501	Corto a la batería del circuito de la luz izquierda de la señal direccional	FEM	Refiérase a la Sección 417-01 .
B1503	Falla del circuito de la luz derecha de la señal direccional	FEM	Refiérase a la Sección 417-01 .
B1505	Corto a la batería del circuito de la luz derecha de la señal direccional	FEM	Refiérase a la Sección 417-01 .
B1520	Falla del circuito del interruptor del cofre	FEM	Refiérase a la Sección 419-01A .
B1558	Corto a tierra del circuito de funcionamiento y arranque del encendido	FEM	Refiérase a la Sección 211-05 .
B1611	Falla del circuito del interruptor de selección del modo del limpiador trasero	FEM	Refiérase a la Sección 501-16 .
B1676	Voltaje de la batería fuera de rango	FEM	Refiérase a la Sección 414-00 .
B1833	Corto a tierra del circuito del interruptor de desactivación de quitar el seguro de la puerta	FEM	Refiérase a la Sección 419-01A .
B2473	Corto a tierra del Ckt del interruptor de desactivación de la puerta del pasajero	FEM	Refiérase a la Sección 419-01A .
B2474	Corto a tierra del Ckt del interruptor del seguro de la puerta del pasajero	FEM	Refiérase a la Sección 419-01A .
B2475	Corto a tierra del Ckt del interruptor de quitar el seguro de la puerta del pasajero	FEM	Refiérase a la Sección 419-01A .
B2477	Falla de configuración del módulo	FEM	Refiérase a la Sección 418-01 .
B2479	Corto a tierra del circuito del interruptor del freno de estacionamiento	FEM	Refiérase a la Sección 413-01 .
B2480	Corto a la batería del Ckt de salida de la luz de esquina izquierda delantera	FEM	Refiérase a la Sección 417-01 .
B2482	Corto a la batería del Ckt de salida de la luz de esquina derecha delantera	FEM	Refiérase a la Sección 417-01 .
B2491	Corto a la batería del circuito de salida de la luz de estacionamiento derecha delantera	FEM	Refiérase a la Sección 417-01 .

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**Índice del código de diagnóstico de fallas (DTC) del FEM**

DTC	Descripción	Fuente	Acción
B2493	Corto a la batería del circuito de salida de la luz de estacionamiento izquierda delantera	FEM	Refiérase a la Sección 417-01 .
B2496	Corto a tierra del circuito de salida de la bocina antirrobo	FEM	Refiérase a la Sección 419-01A .
B2499	Falla de salida de la luz de cortesía	FEM	Refiérase a la Sección 417-02 .
B2500	Corto a la batería del Ckt de salida de la luz de cortesía	FEM	Refiérase a la Sección 417-02 .
B2501	Falla del circuito de la luz baja izquierda delantera	FEM	Refiérase a la Sección 417-01 .
B2502	Corto a la batería del circuito de la luz baja izquierda delantera	FEM	Refiérase a la Sección 417-01 .
B2503	Falla del circuito de la luz baja derecha delantera	FEM	Refiérase a la Sección 417-01 .
B2504	Corto a la batería del circuito de la luz baja derecha delantera	FEM	Refiérase a la Sección 417-01 .
B2505	Falla del circuito de la luz baja izquierda delantera	FEM	Refiérase a la Sección 417-01 .
B2506	Corto a la batería del circuito de la luz baja izquierda delantera	FEM	Refiérase a la Sección 417-01 .
B2507	Falla del circuito de la luz alta derecha delantera	FEM	Refiérase a la Sección 417-01 .
B2508	Corto a la batería del circuito de la luz alta derecha delantera	FEM	Refiérase a la Sección 417-01 .
B2510	Corto a la batería del circuito del relevador del motor del soplador principal	FEM	Vaya a PRUEBA PRECISA J.
B2511	Corto a la batería del circuito del relevador de salida del claxon	FEM	Refiérase a la Sección 413-06 .
B2595	Falla del circuito de la señal de entrada antirrobo	FEM	Refiérase a la Sección 419-01A .
C1189	Corto circuito a tierra de la entrada del sensor del nivel del líquido de frenos	FEM	Refiérase a la Sección 413-01 .
U1041	Datos no válidos o faltantes del SCP (J1850) para la velocidad del vehículo	ABS/TC	Lleve a cabo la autoprueba del ABS o ABS/TC. Refiérase a la Sección 206-09 .
U1059	Datos del SCP (J1850) no válidos o faltantes para la transmisión, transeje, PRNDL	PCM	Lleve a cabo la autoprueba del PCM. Refiérase a Sección 307-01 para el Diagnóstico y prueba.

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

Índice del código de diagnóstico de fallas (DTC) del FEM

DTC	Descripción	Fuente	Acción
U1135	Datos del SCP (J1850) no válidos o faltantes para el interruptor de encendido o el motor de arranque	ICM	Lleve a cabo la autopruueba del IC. Refiérase a la Sección 211-05 .
U1178	SCP (J1850) no válido o faltan datos para el Control de clima (HVAC)	ICM	Lleve a cabo la autopruueba del IC.
U1262	Falla del bus de comunicación del SCP (J1850)	-	Refiérase a la Sección 418-00 .

Índice de identificación de parámetros (PID) del FEM

Índice de identificación de parámetros (PID) del FEM

PID	Descripción	Valor esperado
ACCDLY	Circuito del relevador de retardo de los accesorios	Off---, Off--G, Off-B-, Off-BG, OffO-, OffO-G, OffOB-, OffOBG, On---, On--G, On-B-, On-BG, OnO--, OnO-G, OnOB-, OnOBG
AL__EVT1	Últimos 8 eventos de alarma	DROPEN, HOODTR, IGNTAM, PANIC, T__AJAR, D__DOOR, RADIO, NOEVNT
AL__EVT2	Últimos 8 eventos de alarma	DROPEN, HOODTR, IGNTAM, PANIC, T__AJAR, D__DOOR, RADIO, NOEVNT
AL__EVT3	Últimos 8 eventos de alarma	DROPEN, HOODTR, IGNTAM, PANIC, T__AJAR, D__DOOR, RADIO, NOEVNT
AL__EVT4	Últimos 8 eventos de alarma	DROPEN, HOODTR, IGNTAM, PANIC, T__AJAR, D__DOOR, RADIO, NOEVNT
AL__EVT5	Últimos 8 eventos de alarma	DROPEN, HOODTR, IGNTAM, PANIC, T__AJAR, D__DOOR, RADIO, NOEVNT
AL__EVT6	Últimos 8 eventos de alarma	DROPEN, HOODTR, IGNTAM, PANIC, T__AJAR, D__DOOR, RADIO, NOEVNT
AL__EVT7	Últimos 8 eventos de alarma	DROPEN, HOODTR, IGNTAM, PANIC, T__AJAR, D__DOOR, RADIO, NOEVNT
AL__EVT8	Últimos 8 eventos de alarma	DROPEN, HOODTR, IGNTAM, PANIC, T__AJAR, D__DOOR, RADIO, NOEVNT
ATHFTSW	Señal de velocidad de seguridad	notACT, ACTIVE
BLWRMTR	Motor del soplador	notACT, ACTIVE
BRK__LVL	Nivel de líquido de frenos	notOK, OK
CCNT	Número de los DTC continuos en el módulo	una cuenta por bit

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**Índice de identificación de parámetros (PID) del FEM**

PID	Descripción	Valor esperado
D__DN__ SW	Interruptor hacia abajo de la ventana del conductor	OFF, DOWN
D__DOOR	Interruptor puerta delantera izquierda entreabierta	CLOSED, AJAR
D__DSRM	Interruptor de desactivación de quitar el seguro de la puerta del conductor	NO, YES
D__PWPK	Corriente pico de la ventana eléctrica del conductor	Amperios
D__PWRLY	Ventana eléctrica del conductor	Off---, Off--G, Off-B-, Off-BG, OffO-, OffO-G, OffOB-, OffOBG, On---, On--G, On-B-, On-BG, OnO--, OnO-G, OnOB-, OnOBG
D__SBELT	Cinturón de seguridad del conductor	IN, OUT
D__UP__SW	Interruptor de subir la ventana del conductor	OFF, UP
DD__UNLK	Salida de quitar el seguro de la puerta del conductor	Off---, Off--G, Off-B-, Off-BG, OffO-, OffO-G, OffOB-, OffOBG, On---, On--G, On-B-, On-BG, OnO--, OnO-G, OnOB-, OnOBG
DR__LOCK	Estado de salida del seguro de la puerta del conductor	NO, YES
DR__UNLK	Estado de salida de quitar el seguro de todas las puertas	NO, YES
DU__WRLY	Estado de salida de la ventana del conductor	notACT, ACTIVE
EXTTEMP	Datos sin filtrar del sensor de temperatura externa	Grados centígrados
HOOD__SW	Interruptor de cofre entreabierto	CLOSED, AJAR
HORNRLY	Mando del control del claxon	Off---, Off--G, Off-B-, Off-BG, OffO-, OffO-G, OffOB-, OffOBG, On---, On--G, On-B-, On-BG, OnO--, OnO-G, OnOB-, OnOBG
IGN__R	Interruptor de encendido - posición de RUN	NO, YES
L__HIGH	Mando de la luz alta izquierda	Off---, Off--G, Off-B-, Off-BG, OffO-, OffO-G, OffOB-, OffOBG, On---, On--G, On-B-, On-BG, OnO--, OnO-G, OnOB-, OnOBG
L__LOW	Luz baja	Off---, Off--G, Off-B-, Off-BG, OffO-, OffO-G, OffOB-, OffOBG, On---, On--G, On-B-, On-BG, OnO--, OnO-G, OnOB-, OnOBG
LF__TURN	Luz direccional delantera izquierda& derecha	Off---, Off--G, Off-B-, Off-BG, OffO-, OffO-G, OffOB-, OffOBG, On---, On--G, On-B-, On-BG, OnO--, OnO-G, OnOB-, OnOBG
OIL__LVL	Nivel de aceite del motor	notOK, OK
OTD__SW	Interruptor de bajada de un solo toque	OFF, DOWN
P__DOOR	Interruptor de puerta entreabierta de pasajero	CLOSED, AJAR

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**Índice de identificación de parámetros (PID) del FEM**

PID	Descripción	Valor esperado
P_DSRM	Interruptor de desactivación de quitar el seguro de la puerta del pasajero	NO, YES
PARKLMP	Salida de la luz de estacionamiento	notACT, ACTIVE
PD_LOCK	Seguro de la puerta de los pasajeros	NO, YES
PD_UNLK	Quitar seguro del pasajero activado	NO, YES
PRK_BRK	Entrada del interruptor del freno de estacionamiento	OFF, ON
R_HIGH	Mando de la luz alta derecha	Off---, Off--G, Off-B-, Off-BG, OffO-, OffO-G, OffOB-, OffOBG, On---, On--G, On-B-, On-BG, OnO--, OnO-G, OnOB-, OnOBG
R_LOW	Luz baja	Off---, Off--G, Off-B-, Off-BG, OffO-, OffO-G, OffOB-, OffOBG, On---, On--G, On-B-, On-BG, OnO--, OnO-G, OnOB-, OnOBG
R_WPRUN	Interruptor de funcionamiento del limpiador trasero	Off---, Off--G, Off-B-, Off-BG, OffO-, OffO-G, OffOB-, OffOBG, On---, On--G, On-B-, On-BG, OnO--, OnO-G, OnOB-, OnOBG
RADIO SW	Interruptor de desmontaje del radio	OFF, ON
RF_TURN	Luz direccional delantera izquierda& derecha	Off---, Off--G, Off-B-, Off-BG, OffO-, OffO-G, OffOB-, OffOBG, On---, On--G, On-B-, On-BG, OnO--, OnO-G, OnOB-, OnOBG
RWASH SW	Interruptor de posición de lavador trasero	Off---, Off--G, Off-B-, Off-BG, OffO-, OffO-G, OffOB-, OffOBG, On---, On--G, On-B-, On-BG, OnO--, OnO-G, OnOB-, OnOBG
VBAT__	Voltaje del acumulador	Voltaje
WASHRLY	Circuito del relevador de la bomba del lavaparabrisas	Off---, Off--G, Off-B-, Off-BG, OffO-, OffO-G, OffOB-, OffOBG, On---, On--G, On-B-, On-BG, OnO--, OnO-G, OnOB-, OnOBG
WFLUID	Nivel del líquido del lavador	LOW, OK
WPHISP	Relevador de dos velocidades del limpiador	Off---, Off--G, Off-B-, Off-BG, OffO-, OffO-G, OffOB-, OffOBG, On---, On--G, On-B-, On-BG, OnO--, OnO-G, OnOB-, OnOBG
WPMODE	Selección del modo de control del limpiador	WASH, OPEN, INVLD, OFF, INTVL1, INTVL2, INTVL3, INTVL4, INTVL5, INTVL6, INTVL7, LOW, HIGH
WPPRK SW	Sensado de estacionamiento del limpiaparabrisas	notPRK, PARKED
WPRUN	Estado del impulsor de marcha del limpiador	Off---, Off--G, Off-B-, Off-BG, OffO-, OffO-G, OffOB-, OffOBG, On---, On--G, On-B-, On-BG, OnO--, OnO-G, OnOB-, OnOBG

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**Índice de comandos activos del FEM****Índice de comandos activos del FEM**

Comandos activos	Pantalla	Acción
COMANDO DEL INDICADOR ANTIRROBO	HORN	APAGADO ENCENDIDO
ECONOMIZADOR DE BATERÍA & ENTRADA DE CORTESÍA	COURTESYL	APAGADO ENCENDIDO
CONTROL DE SEGUROS DE PUERTA	DD_LOCK	APAGADO ENCENDIDO
CONTROL DE SEGURO DE PUERTA	DD UNLOCK	APAGADO ENCENDIDO
CONTROL DE LA VENTANA DELANTERA	DR DOWN	APAGADO ENCENDIDO
CONTROL DE LA VENTANA DELANTERA	DR UP	APAGADO ENCENDIDO
LIMPIA Y LAVAPARABRISAS DELANTERO	SPEED RLV	APAGADO ENCENDIDO
LIMPIA Y LAVAPARABRISAS DELANTERO	WASH RLY	APAGADO ENCENDIDO
LIMPIA Y LAVAPARABRISAS DELANTERO	WIPER RLY	OFF, ON
CONTROL DE FUNCIÓN 1	PWR RELAY	INHABILITAR, HABILITAR
CONTROL DE FAROS Y LUCES DE ESQUINA	LEFT HIGH	INHABILITAR, HABILITAR
CONTROL DE FAROS Y LUCES DE ESQUINA	LEFT LOW	APAGADO, ENCENDIDO
CONTROL DE FAROS Y LUCES DE ESQUINA	LEFT CORNER	INHABILITAR, HABILITAR
CONTROL DE FAROS Y LUCES DE ESQUINA	RF CORNER	INHABILITAR, HABILITAR
CONTROL DE FAROS Y LUCES DE ESQUINA	RIGHT HIGH o HIGH BEAM	APAGADO, ENCENDIDO
CONTROL DE FAROS Y LUCES DE ESQUINA	RIGHT LOW o LOW BEAM	APAGADO, ENCENDIDO
CONTROL DEL CLAXON	HORN	APAGADO, ENCENDIDO
CONTROL DE LUZ	FD PARK L	INHABILITAR, HABILITAR
CONTROL DE LUZ	FP PARK L	INHABILITAR, HABILITAR
RETARDO DE ACCESORIOS & BAJADA DE UN SOLO TOQUE	ACCY RLY	APAGADO, ENCENDIDO
LIMPIADOR TRASERO	WASH RLY	APAGADO, ENCENDIDO
LIMPIADOR TRASERO	WIPER RLY	APAGADO, ENCENDIDO
Control de temperatura	BLR MOTOR	APAGADO, ENCENDIDO
SEÑAL DIRECCIONAL Y LUCES MARCADORAS	LF TURN	APAGADO, ENCENDIDO
SEÑAL DIRECCIONAL Y LUCES MARCADORAS	DIRECCIONAL DER	APAGADO, ENCENDIDO

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**Índice del código de diagnóstico de fallas (DTC) del REM****Índice del código de diagnóstico de fallas (DTC) del REM**

DTC	Descripción	Fuente	Acción
B1201	Falla del circuito del emisor de combustible	REM	Refiérase a la Sección 413-01 .
B1332	Circuito abierto de la puerta entreabierta trasera de la tapa de la cajuela	REM	Refiérase a la Sección 417-02 .
B1338	Corto a tierra de puerta entreabierta trasera derecha	REM	Refiérase a la Sección 417-02 .
B1342	ECU defectuoso	REM	Instale un REM nuevo. Refiérase a Sección 419-10 . Refiérase a Sección 418-01 para la reconfiguración del módulo. Repita el autodiagnóstico. Borre los DTC.
B1349	Corto a la batería del relevador del medallón calentado	REM	Refiérase a la Sección 501-11 .
B1485	Corto a la batería del circuito de entrada del pedal del freno	REM	Refiérase a la Sección 417-01 .
B1574	Corto a tierra del circuito de puerta entreabierta trasera izquierda	REM	Refiérase a la Sección 417-02 .
B1676	Voltaje del paquete de la batería fuera de rango	REM	Refiérase a la Sección 414-00 .
B1806	Falla del circuito de salida de la luz trasera	REM	Refiérase a la Sección 417-01 .
B1808	Corto a la batería del circuito de salida de la luz trasera	REM	Refiérase a la Sección 417-01 .
B2477	Falla de configuración del módulo	REM	Refiérase a la Sección 418-01 .
B2519	Falla del circuito de la luz de freno de alto montaje	REM	Refiérase a la Sección 417-01 .
B2520	Corto a la batería del circuito de la luz de freno de alto montaje	REM	Refiérase a la Sección 417-01 .
B2523	Falla del circuito de la luz de la placa de matrícula	REM	Refiérase a la Sección 417-01 .
B2524	Corto a la batería del circuito de la luz de la placa de matrícula	REM	Refiérase a la Sección 417-01 .
B2527	Falla del circuito de la luz de freno trasera izquierda	REM	Refiérase a la Sección 417-01 .
B2528	Corto a la batería del circuito de la luz de freno trasera izquierda	REM	Refiérase a la Sección 417-01 .

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**Índice del código de diagnóstico de fallas (DTC) del REM**

DTC	Descripción	Fuente	Acción
B2529	Falla del circuito de la luz direccional trasera izquierda	REM	Refiérase a la Sección 417-01 .
B2530	Corto a la batería del circuito de la luz direccional trasera izquierda	REM	Refiérase a la Sección 417-01 .
B2531	Falla del circuito de la luz de reversa trasera derecha	REM	Refiérase a la Sección 417-01 .
B2532	Corto a la batería del circuito de la luz de reversa trasera derecha	REM	Refiérase a la Sección 417-01 .
B2533	Falla del circuito de la luz de freno trasera derecha	REM	Refiérase a la Sección 417-01 .
B2534	Corto a la batería del circuito de la luz de freno trasera derecha	REM	Refiérase a la Sección 417-01 .
B2535	Falla del circuito de la luz direccional trasera derecha	REM	Refiérase a la Sección 417-01 .
B2536	Corto a la batería del circuito de la luz direccional trasera derecha	REM	Refiérase a la Sección 417-01 .
B2539	Corto a tierra del circuito de referencia de posición del modo auxiliar del A/C (no válido)	REM	Vaya a PRUEBA PRECISA P.
B2540	Corto a la batería del circuito de referencia de posición del modo del A/C auxiliar	REM	Vaya a PRUEBA PRECISA P.
B2543	Corto a tierra del circuito de referencia de posición del modo auxiliar del A/C (no válido)	REM	Vaya a PRUEBA PRECISA S.
B2544	Corto a la batería del circuito de referencia del interruptor de control del A/C auxiliar	REM	Vaya a PRUEBA PRECISA S.
B2545	Corto a la batería del circuito del relevador de alimentación del sistema	REM	Refiérase a la Sección 417-01 . Refiérase a la Sección 417-02 . Refiérase a la Sección 501-14 .
B2553	Corto a la batería del circuito de salida de la señal de inhabilitación (no válido)	REM	Refiérase a la Sección 501-03 .
B2554	Falla del circuito de salida de la luz del techo	REM	Refiérase a la Sección 417-02 .
B2555	Corto a la batería del circuito de salida de la luz del techo	REM	Refiérase a la Sección 417-02 .

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**Índice del código de diagnóstico de fallas (DTC) del REM**

DTC	Descripción	Fuente	Acción
B2556	Corto a la batería del circuito de la señal de habilitación (no válido)	REM	Refiérase a la Sección 501-03 .
B2557	Corto a la batería del circuito de salida de abierto y cerrado de la puerta deslizante eléctrica izquierda	REM	Refiérase a la Sección 501-03 .
B2558	Corto a la batería del circuito de salida de abierto y cerrado de la puerta deslizante eléctrica derecha	REM	Refiérase a la Sección 501-03 .
B2559	Corto a la batería del circuito del relevador del motor del soplador del A/C auxiliar	REM	Vaya a PRUEBA PRECISA N.
B2560	Corto a tierra del circuito del relevador del motor del soplador auxiliar del A/C	REM	Vaya a PRUEBA PRECISA N.
B2561	Falla del circuito de velocidad 1 del soplador del A/C auxiliar	REM	Vaya a PRUEBA PRECISA N.
B2562	Corto a tierra del circuito de velocidad 1 del soplador del A/C auxiliar	REM	Vaya a PRUEBA PRECISA N.
B2563	Falla del circuito de velocidad 2 del soplador del A/C auxiliar	REM	Vaya a PRUEBA PRECISA N.
B2564	Corto a tierra del circuito de velocidad 2 del soplador del A/C auxiliar	REM	Vaya a PRUEBA PRECISA N.
B2565	Falla del circuito de la luz trasera derecha	REM	Refiérase a la Sección 417-01 .
B2566	Corto a tierra del circuito de la luz trasera derecha	REM	Refiérase a la Sección 417-01 .
B2568	Corto a tierra del circuito de salida del espejo de reversa (no válido)	REM	Refiérase a la Sección 501-09 .
B2569	Corto a tierra del circuito del interruptor de desactivación de la compuerta levadiza	REM	Refiérase a la Sección 419-01A .
B2570	Corto a tierra del circuito de la señal de indisponibilidad de la luz derecha	REM	Refiérase a la Sección 413-08 .
B2571	Corto a tierra del circuito de la señal de indisponibilidad de la luz izquierda	REM	Refiérase a la Sección 413-08 .

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**Índice del código de diagnóstico de fallas (DTC) del REM**

DTC	Descripción	Fuente	Acción
U1041	Datos no válidos o faltantes del SCP (J1850) para la velocidad del vehículo	ABS/TC	Lleve a cabo la autopruueba ABS o ABS/TC. Refiérase a la Sección 206-09 .
U1059	Datos del SCP (J1850) no válidos o faltantes para la transmisión, transeje, PRNDL	PCM	Lleve a cabo la autopruueba del PCM. Refiérase a Sección 307-01 para el Diagnóstico y prueba.
U1178	SCP (J1850) no válido o faltan datos para el Control de clima (HVAC)	ICM	Lleve a cabo la autopruueba IC.
U1262	Falla del bus de comunicación del SCP (J1850)	-	Refiérase a la Sección 418-00 .

Índice de identificación de parámetros (PID) del REM**Índice de identificación de parámetros (PID) del REM**

PID	Descripción	Valor esperado
A/CBL__P	Posición de salida de la compuerta de mezcla del A/C	OPEN, CLOSED
A/CMD__P	Posición de salida de la compuerta del modo del A/C	OPEN, CLOSED
A/CMT__R	Relevador de salida del motor del soplador del A/C	OFF, ON
A/CSPD1	Velocidad 1 de salida del motor del soplador del A/C	LOW, HIGH
A/CSPD2	Velocidad 2 de salida del motor del soplador del A/C	LOW, HIGH
BLNDPOS	Estado de la posición de la compuerta de mezcla del control de clima	MVG, notMVG, FL__HOT, FL__CLD
BOO	Entrada del interruptor del freno	OFF, ON
CCNT	Número de los DTC continuos en el módulo	un conteo por bit
DECKLID	Tapa de la cajuela / Compuerta entreabierta	CLOSED, AJAR
DL__DSRM	Interruptor de desactivación de quitar seguro de la tapa de la cajuela y compuerta	NO, YES
HMNTSTP	Luz de freno de alto montaje	OFF, ON
L__BRK__L	Luz de freno trasera izquierda	OFF, ON
L__TAIL	Piloto trasero izquierdo & derecho	OFF, ON
LCNC__LP	Luz de placa de matrícula	OFF, ON
LR__BKUP	Luz de reversa trasera izquierda	OFF, ON
LR__LCKO	Seguro trasero izquierdo activado	notACT, ACTIVE
LR__TURN	Luz direccional trasera izquierda & derecha	OFF, ON
LR__ULKO	Quitar seguro trasero izquierdo activado	notACT, ACTIVE

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**Índice de identificación de parámetros (PID) del REM**

PID	Descripción	Valor esperado
LRDR_SW	Interruptor puerta trasera izquierda entreabierta	CLOSED, AJAR
P_LCKO	Seguro del pasajero activado	notACT, ACTIVE
P_ULKO	Quitar seguro del pasajero activado	notACT, ACTIVE
R_BRK_L	Luz de freno trasera derecha	OFF, ON
R_TAIL	Luz trasera izquierda& derecha	OFF, ON
RDEFRLY	Relevador del desempañador trasero	OFF, ON
RR_BKUP	Luz de reversa trasera derecha	OFF, ON
RR_LCKO	Seguro trasero derecho activado	notACT, ACTIVE
RR_TURN	Luz direccional trasera izquierda& derecha	OFF, ON
RR_ULKO	Quitar seguro trasero derecho activado	notACT, ACTIVE
RRDR_SW	Interruptor de la puerta entreabierta trasera derecha	CLOSED, AJAR
VBAT__	Voltaje del acumulador	Voltaje

Índice de comandos activos del REM**Índice de comandos activos del REM**

Comando activo	Pantalla	Acción
ECONOMIZADOR DE BATERÍA& ENTRADA DE CORTESÍA	COURTESYL	APAGADO, ENCENDIDO
SISTEMA DE CONTROL DEL CLIMA	MED SPEED	APAGADO, ENCENDIDO
SISTEMA DE CONTROL DEL CLIMA	MODE DOOR	APAGADO, ENCENDIDO
CONTROL DE LUCES EXTERIORES	BACKUPLMP	APAGADO, ENCENDIDO
CONTROL DE LUCES EXTERIORES	H MNT STP	APAGADO, ENCENDIDO
CONTROL DE LUCES EXTERIORES	L STOP	APAGADO, ENCENDIDO
CONTROL DE LUCES EXTERIORES	R DEF RLY	APAGADO, ENCENDIDO
CONTROL DE LUCES EXTERIORES	R STOP	APAGADO, ENCENDIDO
CONTROL DE LA PUERTA DESLIZANTE ELÉCTRICA	PK/IG SIG	APAGADO, ENCENDIDO
CONTROL DE LA PUERTA DESLIZANTE ELÉCTRICA	VSS6 SIG	APAGADO, ENCENDIDO
CONTROL DE SEGUROS DE PUERTAS TRASERAS	LGATE_LCK	APAGADO, ENCENDIDO
CONTROL DE SEGUROS DE PUERTAS TRASERAS	LGATUNLCK	APAGADO, ENCENDIDO
CONTROL DE SEGUROS DE PUERTAS TRASERAS	LR LOCK	APAGADO, ENCENDIDO

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**Índice de comandos activos del REM**

Comando activo	Pantalla	Acción
CONTROL DE SEGUROS DE PUERTAS TRASERAS	LR UNLOCK	APAGADO, ENCENDIDO
CONTROL DE SEGUROS DE PUERTAS TRASERAS	RR LOCK	APAGADO, ENCENDIDO
CONTROL DE SEGUROS DE PUERTAS TRASERAS	RR UNLOCK	APAGADO, ENCENDIDO
Control de temperatura	A/C COMP	APAGADO, ENCENDIDO
Control de temperatura	BLND DOOR	APAGADO, ENCENDIDO
Control de temperatura	BLR MOTOR	APAGADO, ENCENDIDO
Control de temperatura	RECIRC LED	APAGADO, ENCENDIDO
LUCES DE SEÑAL DIRECCIONAL Y MARCADORAS	L TAILLMP	APAGADO, ENCENDIDO
LUCES DE SEÑAL DIRECCIONAL Y MARCADORAS	LR TURN	APAGADO, ENCENDIDO
LUCES DE SEÑAL DIRECCIONAL Y MARCADORAS	R/TAILMPS	APAGADO, ENCENDIDO
LUCES DE SEÑAL DIRECCIONAL Y MARCADORAS	RR TURN	APAGADO, ENCENDIDO

Tabla de síntomas**Tabla de síntomas**

Condición	Fuentes posibles	Acción
<ul style="list-style-type: none"> No existe comunicación con el módulo electrónico delantero (FEM) - no se puede llevar a cabo la autoprueba del módulo electrónico delantero (FEM) 	<ul style="list-style-type: none"> Fusible. Voltaje bajo de la batería. Circuito con tierra abierta. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a PRUEBA PRECISA A.
<ul style="list-style-type: none"> No hay comunicación con el módulo electrónico trasero (REM) - no se puede llevar a cabo la autoprueba del módulo electrónico trasero (REM) 	<ul style="list-style-type: none"> Fusible. Circuito con tierra abierta. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a PRUEBA PRECISA B.
<ul style="list-style-type: none"> No hay comunicación con el tablero de instrumentos electrónico híbrido (HEC) - no se puede llevar a cabo la autoprueba del tablero de instrumentos electrónico híbrido (HEC) 	<ul style="list-style-type: none"> Voltaje bajo de la batería en el HEC. Tierra abierta del HEC. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a PRUEBA PRECISA C.
<ul style="list-style-type: none"> Dirección del flujo de aire incorrecta/errática de la descarga 	<ul style="list-style-type: none"> Interruptor de selección de funciones. Válvula unidireccional del vacío del A/C. Manguera de vacío. Tanque y soporte del depósito de vacío del A/C. Motor de control del vacío. Brazo actuador de vacío. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a PRUEBA PRECISA D.

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**Tabla de síntomas (CONTINUACIÓN)**

Condición	Fuentes posibles	Acción
<ul style="list-style-type: none"> • Calefacción insuficiente, errática o sin calor 	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel bajo del refrigerante del motor. • El motor se sobrecalienta. • Núcleo del calefactor tapado o parcialmente tapado. • Compuerta de mezcla de temperatura pegada/atorada. • Actuador de la compuerta de mezcla eléctrica del A/C. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vaya a PRUEBA PRECISA E.
<ul style="list-style-type: none"> • El A/C no opera/no opera correctamente 	<ul style="list-style-type: none"> • Fusible. • Circuitos con corto/abiertos. • Interruptor cíclico del A/C. • Sistema del A/C. • Interruptor de selección de funciones. • Refrigerante del A/C. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vaya a PRUEBA PRECISA F.
<ul style="list-style-type: none"> • El A/C permanentemente encendido 	<ul style="list-style-type: none"> • Circuitos abiertos/en corto. • Interruptor cíclico del A/C. • Control del A/C. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vaya a PRUEBA PRECISA G.
<ul style="list-style-type: none"> • Enfriamiento insuficiente del A/C 	<ul style="list-style-type: none"> • Orificio del núcleo del evaporador del A/C obstruido. • Nivel bajo del refrigerante. • Interruptor cíclico del A/C. • Control del actuador de la compuerta de mezcla de la temperatura. • Interruptor de corte de presión del A/C. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vaya a PRUEBA PRECISA H.
<ul style="list-style-type: none"> • No funcionan todas las posiciones de la temperatura 	<ul style="list-style-type: none"> • Compuerta de mezcla de temperatura. • Control de la compuerta de mezcla de temperatura. • Motor electrónico del actuador de la compuerta de mezcla del A/C. • Circuitos abiertos/en corto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vaya a PRUEBA PRECISA I.
<ul style="list-style-type: none"> • El motor del soplador no opera/no opera correctamente 	<ul style="list-style-type: none"> • Fusible. • Circuitos abiertos/en corto. • Interruptor del motor del soplador del A/C. • Resistencia del motor del soplador del A/C. • Motor del soplador del A/C. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vaya a PRUEBA PRECISA J.
<ul style="list-style-type: none"> • El motor del soplador opera continuamente en alta velocidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Circuitos abiertos/en corto. • Resistencia del motor del soplador del A/C. • Interruptor del motor del soplador del A/C. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vaya a PRUEBA PRECISA K.
<ul style="list-style-type: none"> • No hay operación en la posición alta del soplador 	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito abierto del A/C. • Interruptor del motor del soplador del A/C. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vaya a PRUEBA PRECISA L.
<ul style="list-style-type: none"> • No hay operación en la posición baja del soplador 	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito abierto del A/C. • Resistencia del motor del soplador del A/C. • Interruptor del motor del soplador del A/C. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vaya a PRUEBA PRECISA M.

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**Tabla de síntomas (CONTINUACIÓN)**

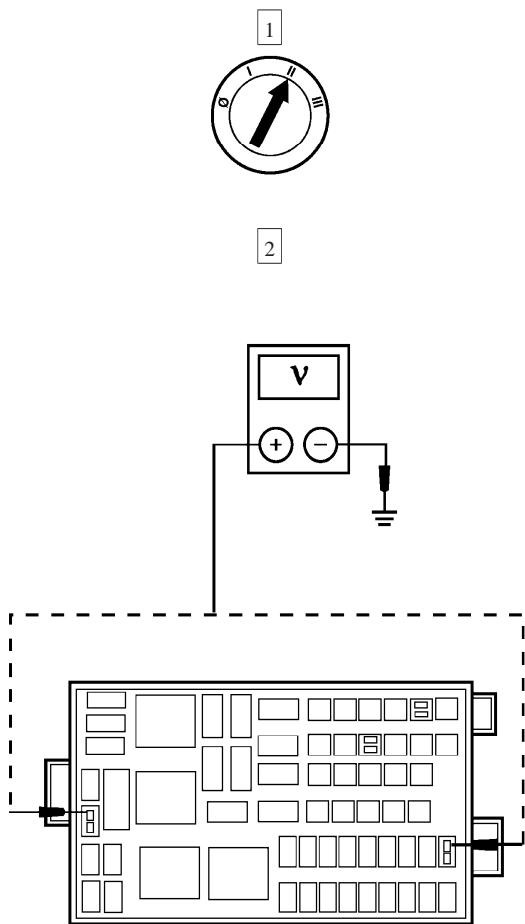
Condición	Fuentes posibles	Acción
<ul style="list-style-type: none"> El motor del soplador auxiliar no opera/no opera correctamente 	<ul style="list-style-type: none"> Circuitos abiertos/en corto. Interruptor de selección de funciones. Interruptor auxiliar delantero/trasero del motor del soplador. Resistencia del motor del soplador auxiliar. Relevador del motor del soplador auxiliar. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a PRUEBA PRECISA N.
<ul style="list-style-type: none"> El motor auxiliar del soplador no opera cuando se utiliza el interruptor del motor auxiliar del soplador 	<ul style="list-style-type: none"> Circuitos abiertos/en corto. Interruptor auxiliar trasero del motor del soplador. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a PRUEBA PRECISA O.
<ul style="list-style-type: none"> Los controles del panel/piso no operan usando los controles auxiliares delantero/trasero 	<ul style="list-style-type: none"> Voltaje de referencia bajo de la batería. Corto a tierra. Corto a la batería. Actuador del modo de aire trasero. Actuador de la puerta de la temperatura del aire trasero. Módulo de control trasero. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a PRUEBA PRECISA P.
<ul style="list-style-type: none"> Los controles de la temperatura no operan usando el control del clima auxiliar delantero/trasero 	<ul style="list-style-type: none"> Fusible. Motor de la puerta de la temperatura del aire auxiliar. Puerta de la temperatura del aire auxiliar. Corto a tierra. Corto a la batería. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a PRUEBA PRECISA Q.
<ul style="list-style-type: none"> Los controles del panel/piso y de frío/caliente no operan cuando se utilizan los controles auxiliares delantero y trasero 	<ul style="list-style-type: none"> Circuitos en corto/abiertos. Módulo auxiliar del control del clima. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a PRUEBA PRECISA R.
<ul style="list-style-type: none"> El control del panel/piso y caliente/frío no opera/ no opera correctamente usando los controles auxiliares traseros. 	<ul style="list-style-type: none"> Circuitos con corto/abiertos. Potenciómetro auxiliar delantero/trasero. Actuador de la compuerta de mezcla auxiliar. Módulo auxiliar del control del clima. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a PRUEBA PRECISA S.

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

Pruebas precisas

PRUEBA PRECISA A: NO HAY COMUNICACIÓN CON EL MÓDULO ELECTRÓNICO DELANTERO (FEM) - INCAPAZ DE LLEVAR A CABO LA AUTOPRUEBA DEL MÓDULO ELECTRÓNICO DELANTERO (FEM).

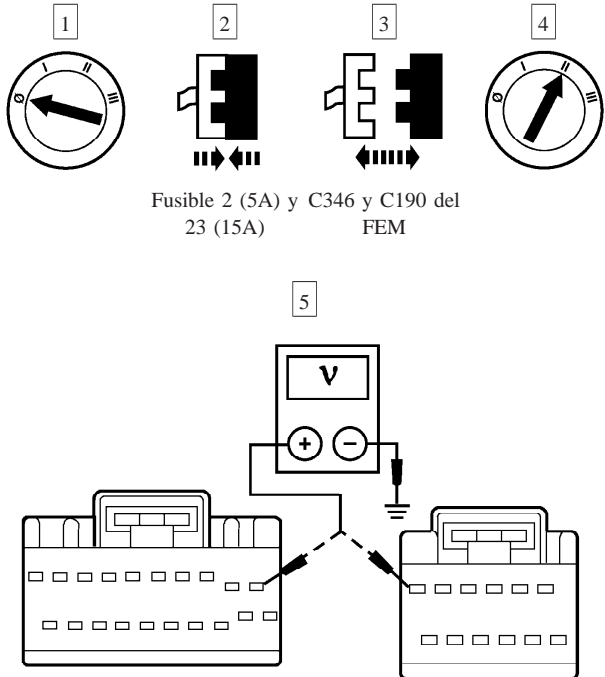
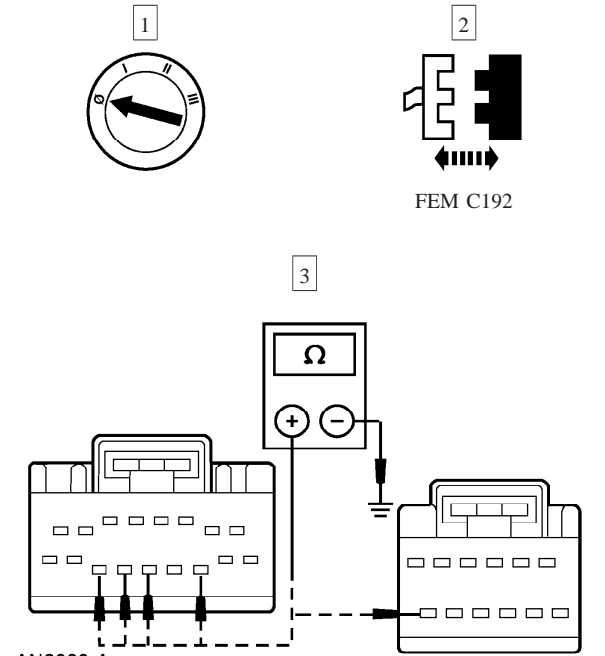
NOTA: El interruptor de encendido se debe ciclar desde OFF a RUN para habilitar la función SSP.

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p data-bbox="129 506 1422 562">A1 REVISIÓN DEL VOLTAJE DE LA BATERÍA DEL FUSIBLE 2 (5A) Y 23 (15A) DE LA CAJA DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA</p> 	<p data-bbox="782 829 1422 949">2 Mida el voltaje entre el fusible 2 (5A) de la caja de distribución de energía, terminal de entrada y tierra, y entre el fusible 23 (15A), terminal de entrada y tierra.</p> <ul data-bbox="842 974 1422 1213" style="list-style-type: none"> • ¿El voltaje es mayor de 10 voltios? <p data-bbox="842 1031 1040 1094">→ Sí Vaya a A2.</p> <p data-bbox="842 1119 1422 1213">→ No Repare el suministro de energía al fusible. Lleve a cabo la autopueba del FEM.</p>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

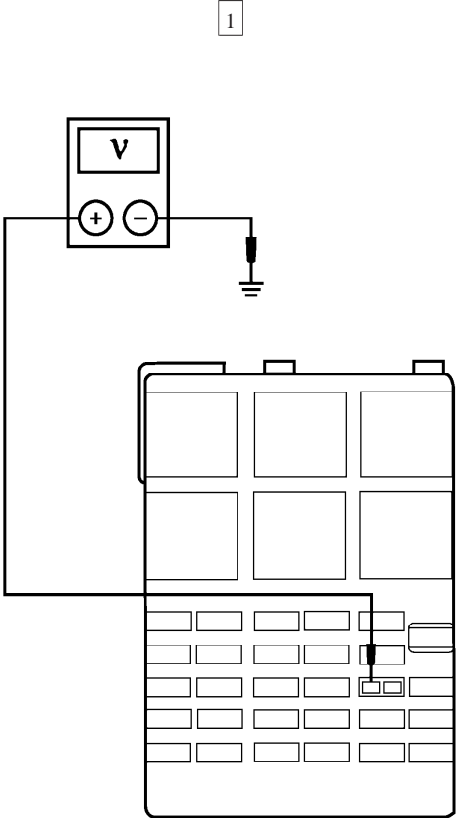
PRUEBA PRECISA A: NO HAY COMUNICACIÓN CON EL MÓDULO ELECTRÓNICO DELANTERO (FEM) - INCAPAZ DE LLEVAR A CABO LA AUTOPRUEBA DEL MÓDULO ELECTRÓNICO DELANTERO (FEM). (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p>A2 REVISIÓN DEL VOLTAJE DE LA BATERÍA DE LOS CIRCUITOS 1452 (LB/RD) Y 1119 (RD)</p>  <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>Fusible 2 (5A) y C346 y C190 del 23 (15A)</p> <p>FEM</p> <p>5</p> <p>AN2059-A</p>	<p>5 Mida el voltaje entre la clavija 1 del C346 del FEM, circuito 1452 (LB/RD), del lado del arnés y tierra, y entre la clavija 6 del C190 del FEM, circuito 1119 (RD), del lado del arnés y tierra.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿El voltaje es mayor de 10 voltios? <p>→ Sí Vaya a A3.</p> <p>→ No Repare el circuito que tiene problemas. Lleve a cabo la autopruueba del FEM.</p>
<p>A3 REVISIÓN DE SI ESTÁ ABIERTO EL CIRCUITO 1205 (BK)</p>  <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>FEM C192</p> <p>AN2060-A</p>	<p>3 Mida la resistencia entre la clavija 12 del C190 del FEM, circuito 1205 (BK), del lado del arnés y tierra, y entre las clavijas 11, 13, 14 15 del C192 del FEM, circuito 1205 (BK), del lado del arnés y tierra.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿La resistencia es menor de 5 ohmios? <p>→ Sí Vaya a Sección 418-00 para el diagnóstico de la red de comunicación.</p> <p>→ No Repare el circuito. Lleve a cabo la autopruueba del FEM.</p>

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA B: NO HAY COMUNICACIÓN CON EL MÓDULO ELECTRÓNICO TRASERO (FEM) - INCAPAZ DE LLEVAR A CABO LA AUTOPRUEBA DEL MÓDULO ELECTRÓNICO TRASERO (FEM).

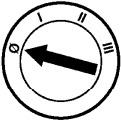

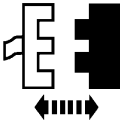

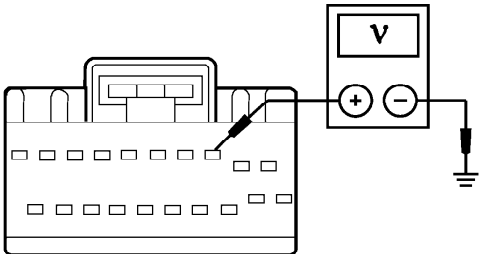
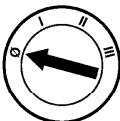
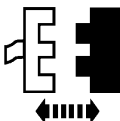
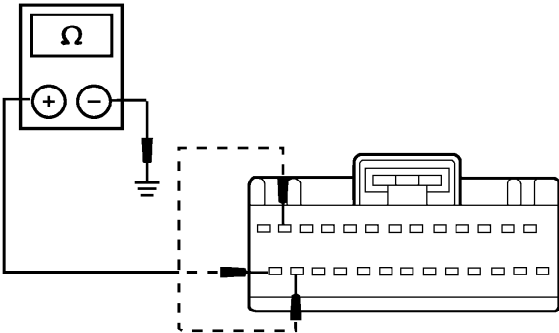
NOTA: El interruptor de encendido debe conmutarse de OFF a RUN para habilitar la característica de energía conmutada del sistema. La energía conmutada del sistema permanecerá activa por 30 minutos después que se apague el interruptor de encendido.

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
B1 REVISIÓN DE LA ENERGÍA AL FUSIBLE 16 (5A) DEL PANEL DE UNIÓN DE FUSIBLES.	
NOTA: Conmute el interruptor de encendido de OFF a RUN para habilitar la característica de energía conmutada del sistema.	
<div><div>1</div></div> <div>AN1997-A</div>	<div><div>1</div><p>Mida el voltaje entre el fusible 16 (5A) del panel de unión de fusibles, terminal de entrada y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">¿El voltaje es mayor de 10 voltios?<p>→ Sí Vaya a B2.</p><p>→ No Repare el suministro de energía al fusible. Lleve a cabo la autopueba del REM.</p></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

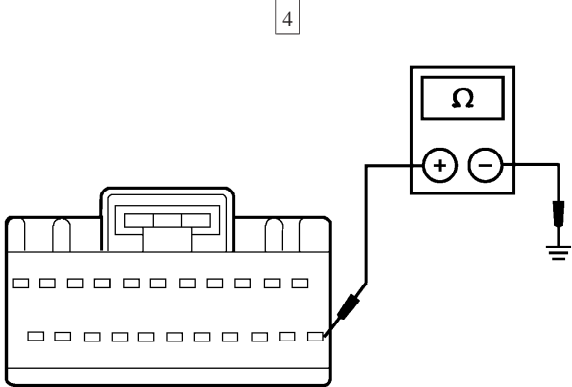
PRUEBA PRECISA B: NO HAY COMUNICACIÓN CON EL MÓDULO ELECTRÓNICO TRASERO (FEM) - INCAPAZ DE LLEVAR A CABO LA AUTOPRUEBA DEL MÓDULO ELECTRÓNICO TRASERO (FEM). (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
B2 REVISIÓN DE LA ENERGÍA AL REM	
<div><div><div><div><div>1</div></div><div>2</div><div></div><div>3</div><div></div><div>4</div><div></div></div><div><div>Fusible 16 (5A)</div><div>REM C343</div></div><div><div>5</div></div><div>AN1998-A</div></div></div>	<div><div>5</div><div>Mida el voltaje entre la clavija 3 del C343 del REM, circuito 1001 (WH/YE), del lado del arnés y tierra.</div><div><div>• ¿El voltaje es mayor de 10 voltios?</div><div>→ Sí Vaya a B3.</div><div>→ No Repare el circuito. Lleve a cabo la autoprueba del REM.</div></div></div>
B3 REVISIÓN DE LOS CIRCUITOS A TIERRA DEL REM	
<div><div><div><div><div>1</div></div><div>2</div><div></div></div><div><div>C342 y C341 del REM</div></div><div><div>3</div></div><div>AN1999-A</div></div></div>	<div><div>3</div><div>Mida la resistencia entre las clavijas 11, 12, 25 y 26 del C342 del REM, circuito 1205 (BK), del lado del arnés y tierra.</div></div>

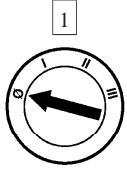
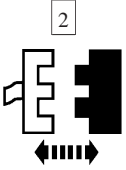
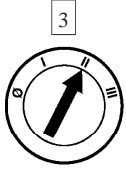
(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA B: NO HAY COMUNICACIÓN CON EL MÓDULO ELECTRÓNICO TRASERO (FEM) - INCAPAZ DE LLEVAR A CABO LA AUTOPRUEBA DEL MÓDULO ELECTRÓNICO TRASERO (FEM). (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
B3 REVISIÓN DE LOS CIRCUITOS A TIERRA DEL REM (CONTINUACIÓN)	
<div><div>4</div><p>AN2000-A</p></div>	<div><div>4</div><p>Mida la resistencia entre la clavija 12 del C341 del REM, circuito 1205 (BK), del lado del arnés y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">¿Son las resistencias menores a 5 ohmios?<p>→ Sí Vaya a Sección 418-00 para el diagnóstico de la red de comunicación.</p><p>→ No Repare el circuito. Lleve a cabo la autopruueba del REM.</p></div>

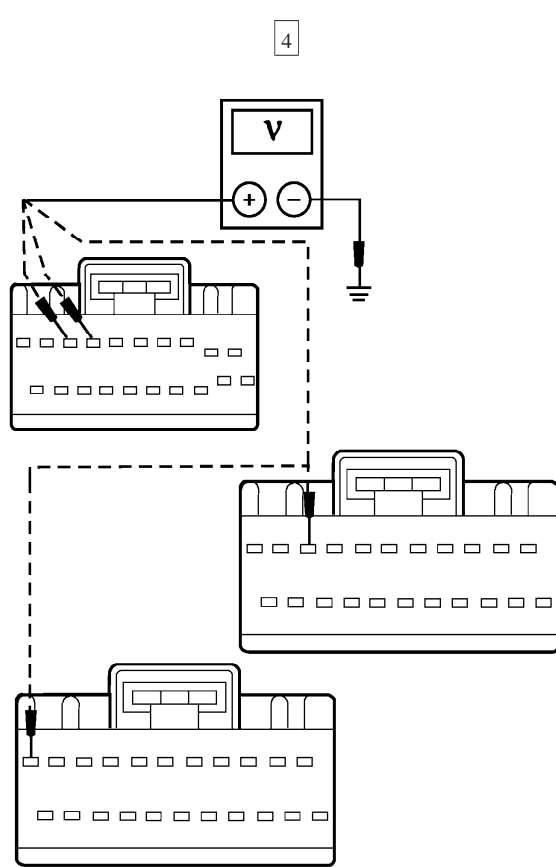
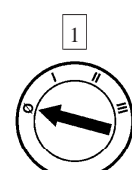
PRUEBA PRECISA C: NO HAY COMUNICACIÓN CON EL TABLERO DE INSTRUMENTOS ELECTRÓNICO HÍBRIDO (HEC) - NO SE PUEDE LLEVAR A CABO LA AUTOPRUEBA DEL TABLERO DE INSTRUMENTOS ELECTRÓNICO HÍBRIDO

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
C1 REVISIÓN DEL SUMINISTRO DE ENERGÍA DEL TABLERO DE INSTRUMENTOS	
<div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><p>C239, C240 y C241 del HEC</p></div>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

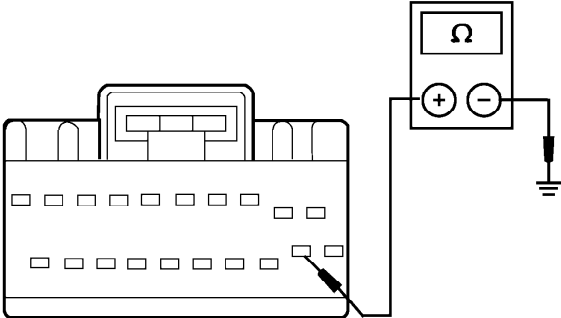
PRUEBA PRECISA C: NO HAY COMUNICACIÓN CON EL TABLERO DE INSTRUMENTOS ELECTRÓNICO HÍBRIDO (HEC) - NO SE PUEDE LLEVAR A CABO LA AUTOPRUEBA DEL TABLERO DE INSTRUMENTOS ELECTRÓNICO HÍBRIDO (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR															
C1 REVISIÓN DEL SUMINISTRO DE ENERGÍA DEL TABLERO DE INSTRUMENTOS (CONTINUACIÓN)																
<div><div>4</div><p>AN2061-A</p></div>	<div><div>4</div><p>Usando la siguiente tabla, mida el voltaje entre las terminales del tablero de instrumentos, del lado del arnés y tierra.</p><table><tr><th>Conector del tablero de instrumentos</th><th>Terminal</th><th>Circuito</th></tr><tr><td>C239</td><td>11</td><td>1001 (WH/YE)</td></tr><tr><td>C240</td><td>7</td><td>295 (LB/PK)</td></tr><tr><td>C240</td><td>8</td><td>1112 (WH/LB)</td></tr><tr><td>C241</td><td>9</td><td>1112 (WH/LB)</td></tr></table><div><ul style="list-style-type: none">¿Los voltajes son mayores de 10 voltios?<p>→ Sí Vaya a C2.</p><p>→ No Repare el circuito. Lleve a cabo la autoprueba del HEC.</p></div></div>	Conector del tablero de instrumentos	Terminal	Circuito	C239	11	1001 (WH/YE)	C240	7	295 (LB/PK)	C240	8	1112 (WH/LB)	C241	9	1112 (WH/LB)
Conector del tablero de instrumentos	Terminal	Circuito														
C239	11	1001 (WH/YE)														
C240	7	295 (LB/PK)														
C240	8	1112 (WH/LB)														
C241	9	1112 (WH/LB)														
C2 REVISIÓN DE LA TIERRA DEL TABLERO DE INSTRUMENTOS																
<div><div>1</div></div>																

(CONTINUACIÓN)

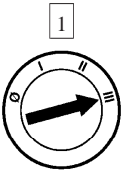
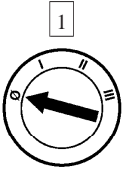
DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA C: NO HAY COMUNICACIÓN CON EL TABLERO DE INSTRUMENTOS ELECTRÓNICO HÍBRIDO (HEC) - NO SE PUEDE LLEVAR A CABO LA AUTOPRUEBA DEL TABLERO DE INSTRUMENTOS ELECTRÓNICO HÍBRIDO (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
C2 REVISIÓN DE LA TIERRA DEL TABLERO DE INSTRUMENTOS (CONTINUACIÓN)	
<div><div>2</div><p>AN2062-A</p></div>	<div><div>2</div><p>Mida la resistencia entre la clavija 12 del C240 del tablero de instrumentos, circuito 1205 (BK), del lado del arnés y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">¿La resistencia es menor de 5 ohmios?<p>→ Sí Vaya a Sección 418-00 para el diagnóstico de la red de comunicación.</p><p>→ No Repare el circuito. Lleve a cabo la autopueba del HEC.</p></div>

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

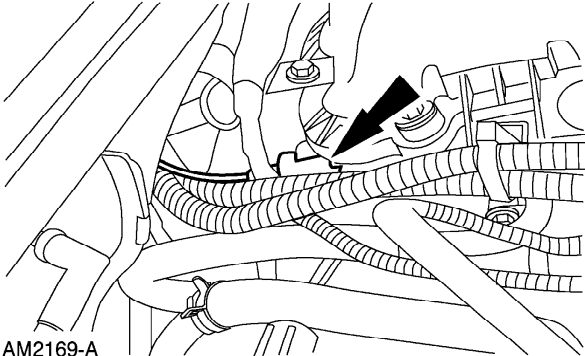
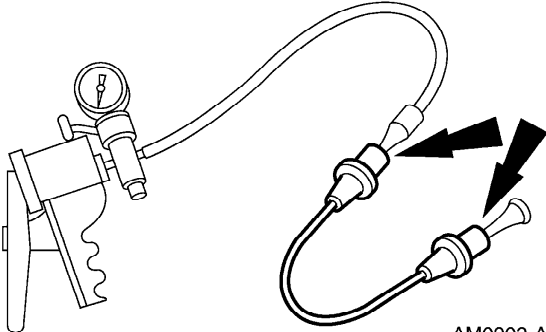
PRUEBA PRECISA D: DIRECCIÓN DEL FLUJO DE AIRE DE LA SALIDA INCORRECTA/ERRÁTICA

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
D1	
<div><div>1</div></div>	<div><div>2</div><p>Coloque el interruptor del motor del soplador del calefactor en posición HI y gire el interruptor de selección de funciones a cada posición. Verifique el flujo de aire correcto de cada posición del interruptor de selección de funciones a marcha mínima del motor durante la aceleración de la velocidad del motor.</p><ul style="list-style-type: none">¿Existe flujo de aire de las salidas del desempañador bajo todas las condiciones?<p>→ Sí Vaya a D2.</p><p>→ No Si el flujo de aire proviene de las salidas del desempañador en todas las posiciones del interruptor sólo bajo aceleración de velocidad del motor, Vaya a D19.</p><p>Si el flujo de aire es incorrecto bajo una o más condiciones, Vaya a D13.</p><p>Si el flujo de aire es correcto bajo todas las condiciones, regrese a la tabla de síntomas.</p></div>
D2 REVISIÓN DE LA MANGUERA DE SUMINISTRO DE VACÍO	
<div><div>1</div></div>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

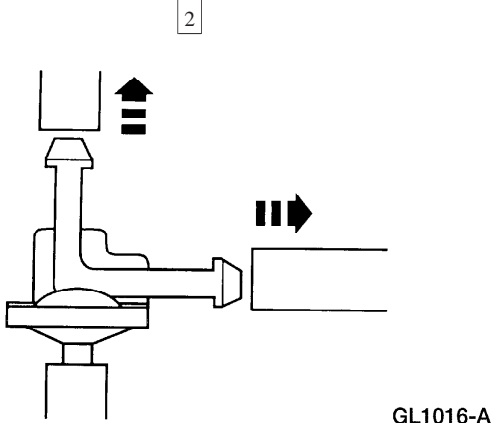
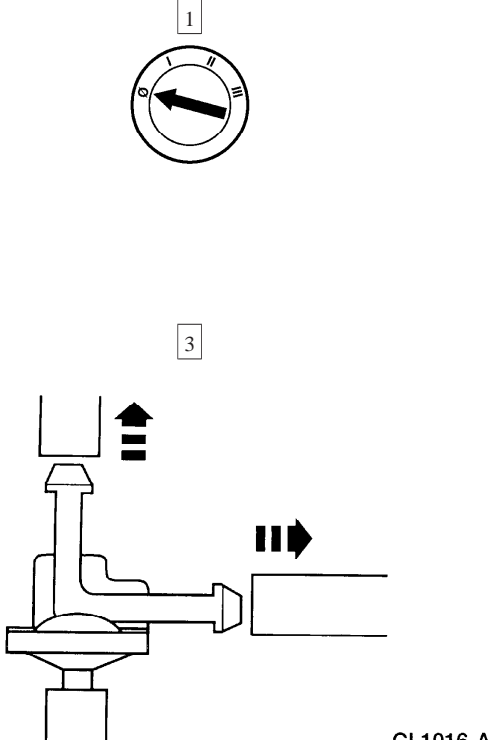
PRUEBA PRECISA D: DIRECCIÓN DEL FLUJO DE AIRE DE LA SALIDA INCORRECTA/ERRÁTICA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
D2 REVISIÓN DE LA MANGUERA DE SUMINISTRO DE VACÍO (CONTINUACIÓN)	
<div><div>2</div><p>AM2169-A</p></div>	<div><div>2</div><p>Verifique que la manguera del suministro del vacío esté conectada entre el múltiple del motor y la válvula unidireccional de vacío del A/C.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿Está conectada la manguera?<p>→ Sí Vaya a D3.</p><p>→ No Reconecte la manguera. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>
D3 REVISIÓN DE SI LA MANGUERA DE SUMINISTRO DE VACÍO TIENE FUGAS	
<div><div>2</div><p>AM0902-A</p></div>	<div><div>1</div><p>Desconecte la manguera de suministro de vacío.</p><div><div>2</div><p>Conecte un extremo de la manguera de suministro de vacío y pruebe si existen fugas.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿Existen fugas en la manguera?<p>→ Sí Repare o instale una manguera de vacío nueva. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p><p>→ No Vaya a D4.</p></div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

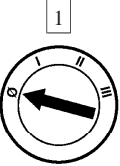
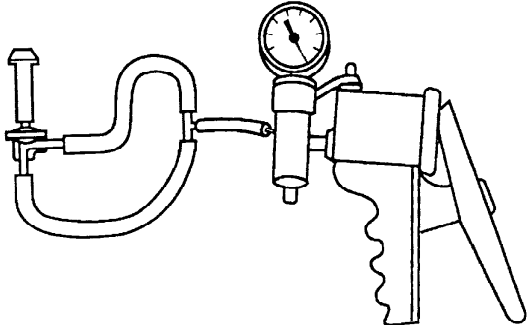
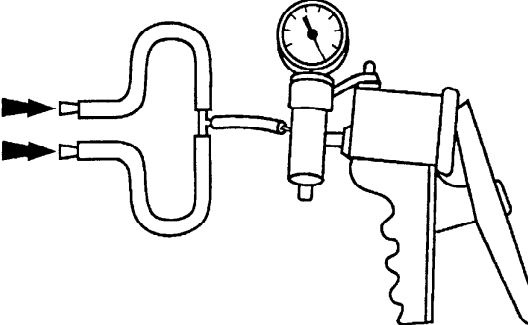
PRUEBA PRECISA D: DIRECCIÓN DEL FLUJO DE AIRE DE LA SALIDA INCORRECTA/ERRÁTICA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p>D4 REVISIÓN DE LA VÁLVULA UNIDIRECCIONAL DE VACÍO (CONTINUACIÓN)</p>  <p style="text-align: right;">GL1016-A</p>	<p>2 Revise la instalación correcta de la válvula unidireccional de vacío del A/C retirando (uno a la vez) la manguera del depósito y la manguera de la fuente del ensamble de control de la válvula unidireccional de vacío del A/C. Revise si hay vacío.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿El vacío está disponible en ambos puertos de la válvula unidireccional? <p>→ Sí Vaya a D6.</p> <p>→ No Vaya a D5.</p>
<p>D5 INSPECCIONE LA VÁLVULA UNIDIRECCIONAL DE VACÍO</p>  <p style="text-align: right;">GL1016-A</p>	<p>2 Desconecte la válvula unidireccional de vacío del A/C.</p> <p>3 Inspeccione la válvula unidireccional de vacío del A/C para detectar obstrucciones y el funcionamiento correcto. El flujo de aire a través de la válvula unidireccional de vacío del A/C debe estar en dirección hacia el motor (el lugar de conexión al motor está marcado como “VAC”).</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿La válvula de vacío del A/C está tapada u obstruida? <p>→ Sí Instale una válvula unidireccional de vacío del A/C nueva. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p> <p>→ No Vaya a D6.</p>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

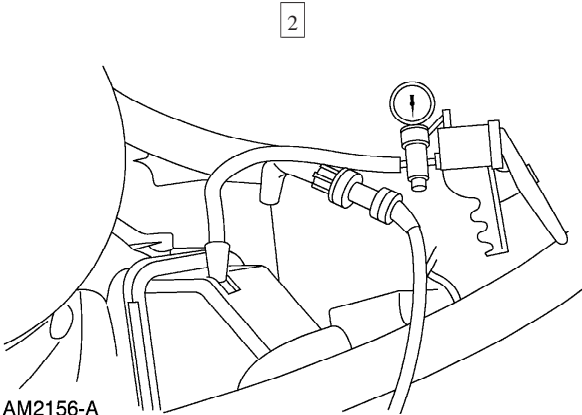
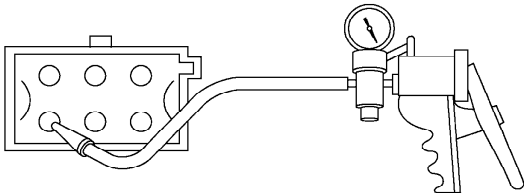
PRUEBA PRECISA D: DIRECCIÓN DEL FLUJO DE AIRE DE LA SALIDA INCORRECTA/ERRÁTICA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p>D6 REALIZACIÓN DE UNA PRUEBA DE FUGA DE LA VÁLVULA UNIDIRECCIONAL DE VACÍO</p>  <p>3</p>  <p>GL1017-A</p> <p>5</p>  <p>GL1018-A</p>	<p>2 Desconecte la válvula unidireccional de vacío del A/C.</p> <p>3 Conecte la válvula unidireccional de vacío del A/C a la bomba de vacío con dos mangueras y una conexión en T.</p> <p>4 Bombear 51 kPa (15 pulgadas de Hg) de vacío de la válvula unidireccional de vacío del A/C y anote la lectura del indicador.</p> <p>5 Si la pérdida de vacío excede 3.37 kPa (1 pulgada de Hg) por minuto, retire la válvula unidireccional de vacío del A/C del probador y conecte las mangueras de vacío. Bombear un vacío de 51 kPa (15 pulgadas de Hg) con el probador para asegurarse que las mangueras y el probador no estén ocasionando la fuga.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Pierde la válvula unidireccional de vacío del A/C más de 3.37 kPa (1 pulgada de Hg) de vacío en un minuto? <p>→ Sí Instale una válvula unidireccional de vacío del A/C nueva. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p> <p>→ No Reconecte la válvula unidireccional de vacío del A/C. Vaya a D7.</p>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

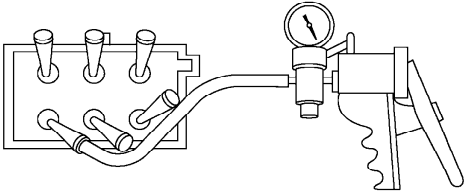
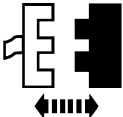
PRUEBA PRECISA D: DIRECCIÓN DEL FLUJO DE AIRE DE LA SALIDA INCORRECTA/ERRÁTICA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p>D7 REVISIÓN DEL DEPOSITO DE VACÍO</p>  <p>AM2156-A</p>	<div><div>1</div><div>Desconecte el tanque de la reserva de vacío del A/C.</div></div> <div><div>2</div><div>Use una bomba de vacío para realizar una prueba de fuga en el tanque del depósito de vacío del A/C.<ul style="list-style-type: none">¿Tiene fuga el depósito?→ Sí Instale un tanque del depósito de vacío del A/C nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.→ No Reconecte el tanque de depósito de vacío del A/C. Vaya a D8.</div></div>
<p>D8 REVISIÓN DE LA MANGUERA DE SUMINISTRO</p>  <p>AM2157-A</p>	<div><div>1</div><div>Desconecte la manguera de suministro del interruptor del selector de función.</div></div> <div><div>2</div><div>Use una bomba de vacío para realizar una prueba de vacío de la manguera de suministro del interruptor de selección de funciones.<ul style="list-style-type: none">¿Tiene fuga la manguera de suministro del interruptor de selección de funciones?→ Sí Repare o instale una manguera de suministro del interruptor de selección de funciones nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.→ No Reconecte la manguera de suministro del interruptor de selección de funciones. Vaya a D9.</div></div>
<p>D9 REVISIÓN DEL ENSAMBLE DEL CONTROL</p>	<div><div>1</div><div>Desconecte el arnés de vacío en tubería.</div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

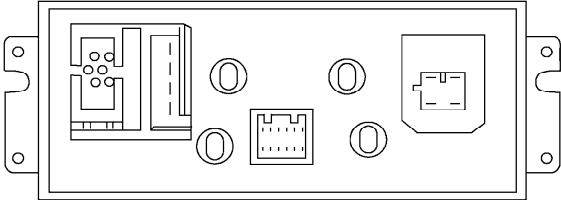
PRUEBA PRECISA D: DIRECCIÓN DEL FLUJO DE AIRE DE LA SALIDA INCORRECTA/ERRÁTICA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
D9 REVISIÓN DEL ENSAMBLE DEL CONTROL (CONTINUACIÓN)	
<div><div>2</div><p>AM2158-A</p></div>	<div><div>2</div><p>Conecte una bomba de vacío en la manguera negra y tape las otras mangueras.</p></div> <div><div>3</div><p>En cada posición del interruptor de selección de funciones, aplique un vacío de 51 kPa (15 pulgadas de Hg) de vacío y revise el descenso de vacío.</p><ul style="list-style-type: none">¿La caída de vacío excede a 3.37 kPa (1 pulgada de Hg) por minuto?<p>→ Sí Anote la posición del interruptor de selección de funciones en la que el vacío desciende. Vaya a D10.</p><p>→ No Reconecte el conector del arnés de vacío en tubería. Vaya a D11.</p></div>
D10 PRUEBA DE FUGAS EN EL ENSAMBLE DE CONTROL	
<div><div>1</div><p>Vacío del interruptor selector de funciones</p></div>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

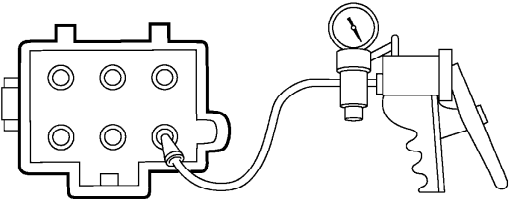
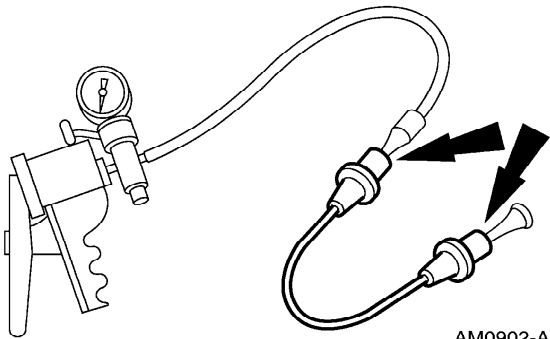
PRUEBA PRECISA D: DIRECCIÓN DEL FLUJO DE AIRE DE LA SALIDA INCORRECTA/ERRÁTICA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
D10 PRUEBA DE FUGAS EN EL ENSAMBLE DE CONTROL (CONTINUACIÓN)	
<div><div>2</div><p>AM2159-A</p></div>	<div><div>2</div><p>Conecte la bomba de vacío en el puerto de suministro del interruptor de selección de funciones y conecte el puerto de control que indicó una fuga en la prueba D9.</p></div> <div><div>3</div><p>Seleccione la posición del interruptor de selección de funciones que indicó fuga en el paso D9 y en seguida aplique 51 kPa (15 pulgadas de Hg) de vacío.</p><ul style="list-style-type: none">¿La caída de vacío excede a 1.68 kPa (0.5 pulgadas de Hg) por minuto?<p>→ Sí Instale un interruptor de selección de funciones nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p><p>→ No Reconecte el conector de vacío del interruptor de selección de funciones. Vaya a D12.</p></div>
D11 REVISIÓN DE LA MANGUERA DEL SUMINISTRO PARA DETECTAR OBSTRUCCIONES	
	<div><div>1</div><p>Desconecte la manguera de suministro del interruptor del selector del modo.</p></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

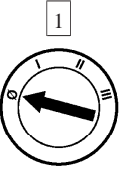
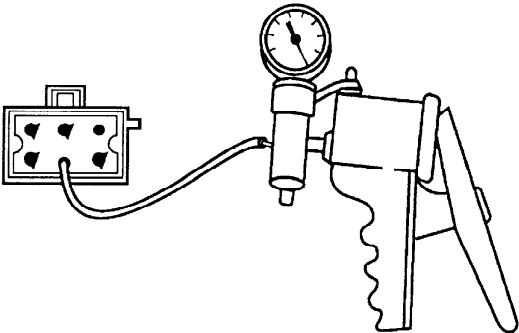
PRUEBA PRECISA D: DIRECCIÓN DEL FLUJO DE AIRE DE LA SALIDA INCORRECTA/ERRÁTICA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p>D11 REVISIÓN DE LA MANGUERA DEL SUMINISTRO PARA DETECTAR OBSTRUCCIONES (CONTINUACIÓN)</p> <div><div>2</div><p>AM2162-A</p></div>	<div><div>2</div><p>Conecte una bomba de vacío en la manguera de suministro y trate de extraer vacío. Si la bomba de vacío logra jalar vacío, la manguera está tapada. Si la bomba de vacío logra un vacío parcial, la manguera tiene alguna restricción.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿Está tapada u obstruida la manguera?<p>→ Sí Instale una manguera de suministro nueva. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p><p>→ No Reconecte la manguera de suministro del interruptor de la puerta amortiguadora del A/C. Vaya a D15.</p></div>
<p>D12 REALIZACIÓN DE UNA PRUEBA DE FUGA DE VACÍO EN EL ARNÉS PUENTE</p> <div><div>2</div><p>AM0902-A</p></div>	<div><div>1</div><p>Desconecte la manguera probable.</p><div><div>2</div><p>Tape un extremo de la manguera probable y conecte una bomba de vacío al otro extremo. Aplique 51 kPa (15 pulgadas de Hg) de vacío a la manguera.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿Cae el vacío?<p>→ Sí Repare o instale un arnés puente de vacío nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p><p>→ No Repare o instale un interruptor de selección de funciones nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div></div>

(CONTINUACIÓN)

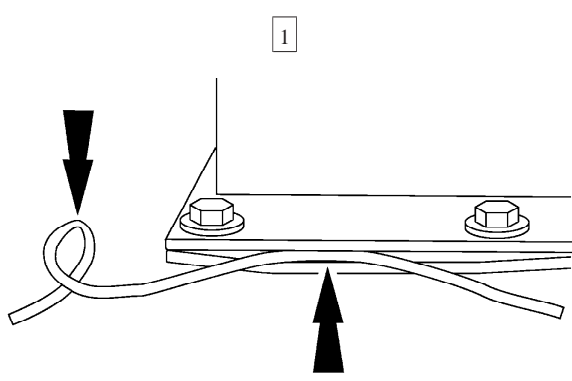
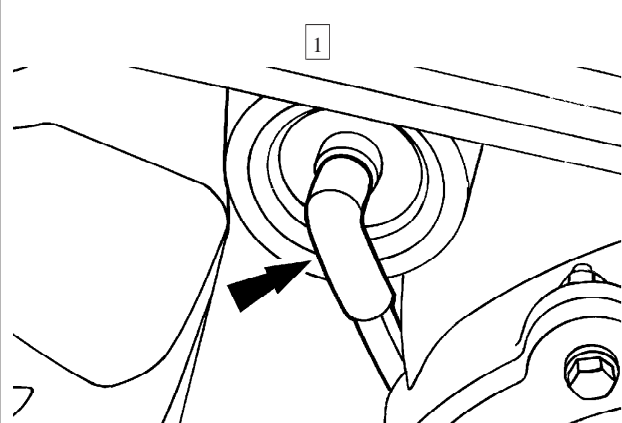
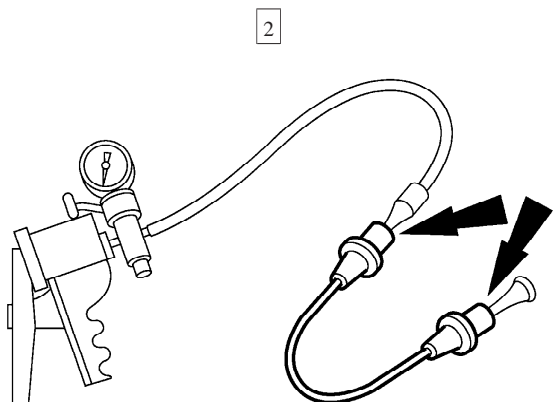
DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA D: DIRECCIÓN DEL FLUJO DE AIRE DE LA SALIDA INCORRECTA/ERRÁTICA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
D13 REVISIÓN DEL HISTORIAL DEL VEHÍCULO	
<div><div>1</div></div>	<div><div>2</div><div>Revise el historial del vehículo.</div><ul style="list-style-type: none">¿El sistema de control del clima funcionaba correctamente antes de este problema?<div>→ Sí Vaya a D16.</div><div>→ No Vaya a D14.</div></div>
D14 REVISIÓN DE LAS MANGUERAS DE VACÍO A LAS PUERTAS DEL AMORTIGUADOR	
<div><div>1</div></div> <div>GL1020-A</div>	<div><div>1</div><div>Conecte una bomba de vacío a cada manguera y trate de extraer vacío. Si la bomba puede jalar vacío, la manguera está tapada. Si la bomba obtiene un vacío parcial, indica que la manguera tiene restricciones.</div><ul style="list-style-type: none">¿Está tapada la manguera o está restringida?<div>→ Sí Instale una manguera de vacío nueva. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div><div>→ No Vaya a D15.</div></div>
D15 REVISIÓN DEL ARNÉS DE VACÍO	
	<div><div>1</div><div>Compare el color de las mangueras de vacío en cada arnés de vacío con el diagrama de vacío.</div><ul style="list-style-type: none">¿El color de la manguera coincide con el diagrama?<div>→ Sí Vaya a D16.</div><div>→ No Instale un arnés de vacío nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div></div>

(CONTINUACIÓN)

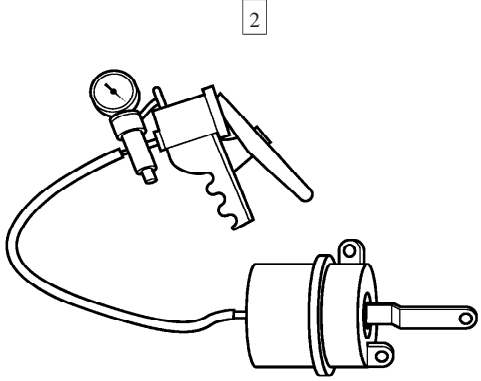
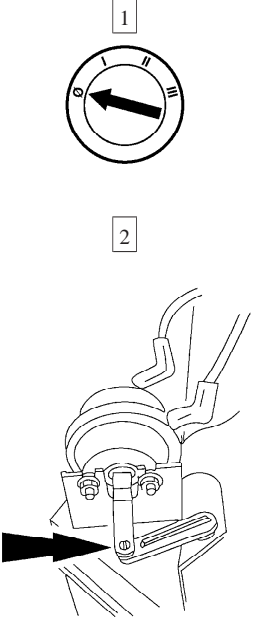
DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**PRUEBA PRECISA D: DIRECCIÓN DEL FLUJO DE AIRE DE LA SALIDA INCORRECTA/ERRÁTICA (CONTINUACIÓN)**

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p>D16 REVISIÓN DEL CIRCUITO DE VACÍO DEL A/C</p>  <p>AM0351-B</p>	<p>1 Revise el circuito de vacío del A/C para detectar si la manguera de vacío está pellizcada o torcida.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Está pellizcada o torcida la manguera? <p>→ Sí Repare o instale una manguera de vacío nueva. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p> <p>→ No Vaya a D17.</p>
<p>D17 REVISIÓN DE LAS CONEXIONES EN EL CIRCUITO DE VACÍO</p>  <p>GL0024-A</p>	<p>1 Revise cada conexión de la manguera de vacío para determinar si está parcialmente conectada o desconectada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Está parcialmente conectada o desconectada la manguera de vacío? <p>→ Sí Reconecte la manguera. Pruebe el funcionamiento normal de la manguera.</p> <p>→ No Vaya a D18.</p>
<p>D18 REVISIÓN DE LA MANGUERA DE VACÍO</p>  <p>AM0902-A</p>	<p>1 Desconecte la manguera probable.</p> <p>2 Tape un extremo de la manguera y conecte una bomba de vacío en el otro extremo. Revise si la manguera tiene fuga.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Tiene fuga la manguera de vacío? <p>→ Sí Repare o instale una manguera nueva. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p> <p>→ No Vaya a D19.</p>

(CONTINUACIÓN)

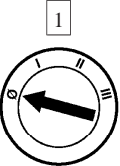

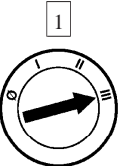
DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA D: DIRECCIÓN DEL FLUJO DE AIRE DE LA SALIDA INCORRECTA/ERRÁTICA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p>D19 REVISIÓN DEL MOTOR DE CONTROL DE VACÍO</p>  <p>AL0136-A</p>	<p>1 Desconecte el motor de control de vacío.</p> <p>2 Revise el motor del control de vacío para verificar si existen fugas, con una bomba de vacío.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿El motor de control de vacío retiene el vacío? <p>→ Sí Vaya a D20.</p> <p>→ No Instale un motor de control de vacío nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>
<p>D20 REVISIÓN DE LA INSTALACIÓN DEL MOTOR DE CONTROL DE VACÍO</p>  <p>AL0158-A</p>	<p>2 Revise la unión del brazo del motor de control de vacío a la puerta amortiguadora.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Está sujeto el brazo del motor de control de vacío a la puerta o al brazo de la manivela de la puerta? <p>→ Sí Repare o instale una puerta amortiguadora nueva. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p> <p>→ No Conecte el brazo del motor de control de vacío a la puerta y verifique la operación. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

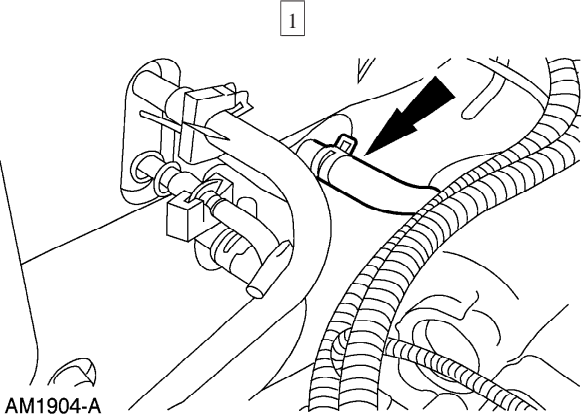
PRUEBA PRECISA E: INSUFICIENTE, ERRÁTICO O SIN CALOR

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
E1 REVISIÓN DEL NIVEL CORRECTO DEL REFRIGERANTE DEL MOTOR	
<div>1</div> 	<div>2</div> <p>Revise el nivel de refrigerante del motor cuando esté caliente y frío.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿El refrigerante el motor está al nivel correcto (caliente/frío) como se indica en el depósito de recuperación del refrigerante del motor? <p>→ Sí Vaya a E2.</p> <p>→ No Vaya a E3.</p>
E2 REVISIÓN DE SI HAY AGUA CALIENTE EN LA MANGUERA DE ENTRADA DEL NÚCLEO DEL CALEFACTOR	
<div> ADVERTENCIA: La manguera de entrada del núcleo del calefactor se calienta demasiado para manejarla y puede provocar quemaduras si el sistema está funcionando correctamente.</div> <p>NOTA: Asegúrese de que el restrictor de flujo de la manguera de entrada esté en su lugar y no está dañado.</p>	
<div>1</div> 	<div>2</div> <p>Permita que el motor alcance la temperatura normal de operación.</p>

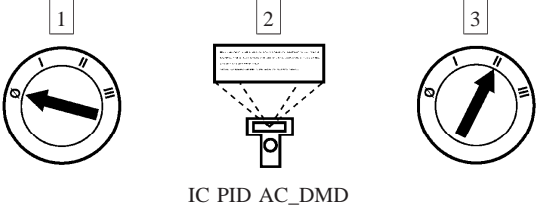
(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA E: INSUFICIENTE, ERRÁTICO O SIN CALOR (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
E4 REVISIÓN DE SI HAY AGUA CALIENTE EN LA MANGUERA DE SALIDA DEL NÚCLEO DEL CALEFACTOR	
	<div><div>1</div><div>Toque la manguera de salida del núcleo del calefactor.</div><div><ul style="list-style-type: none">• ¿La manguera de la salida del núcleo del calefactor está fresca o fría?</div><div>→ Sí Pruebe el núcleo del calefactor por si está tapado o parcialmente tapado.</div><div>→ No Vaya a PRUEBA PRECISA F.</div></div>

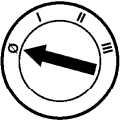
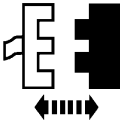

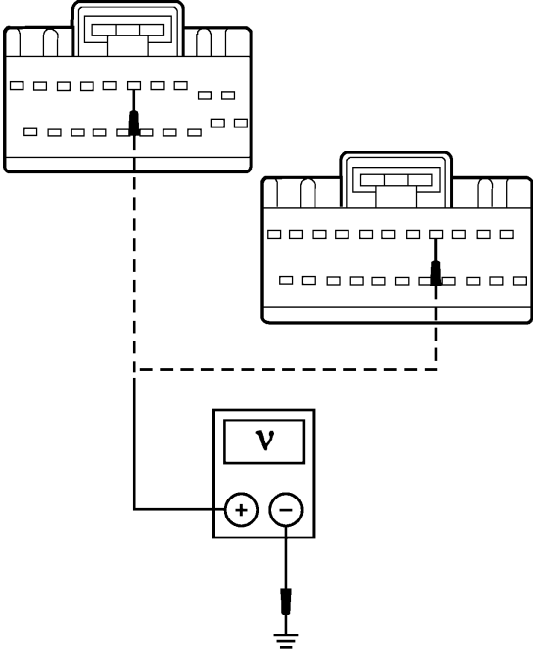
PRUEBA PRECISA F: EL A/C NO OPERA O NO OPERA CORRECTAMENTE

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
F1 RECUPERACIÓN DE LOS DTC	
	<div><div>1</div><div>Registre los resultados de la autopruueba del tablero de instrumentos (IC).</div><div><ul style="list-style-type: none">• ¿Se registra algún DTC?</div><div>→ Sí Si se recupera el DTC B2175, Vaya a F24.</div><div>→ No Vaya a F2.</div></div>
F2 VERIFICACIÓN DEL PID AC_DMD	
	<div><div>4</div><div>Gire el interruptor de selección de funciones a la posición MAX A/C.</div><div><ul style="list-style-type: none">• El PID IC AC_DMD se lee ON?</div><div>→ Sí Vaya a F8.</div><div>→ No Vaya a F3.</div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

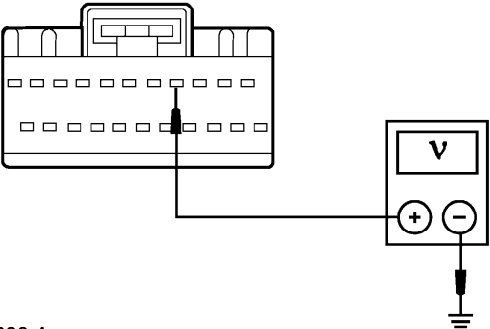
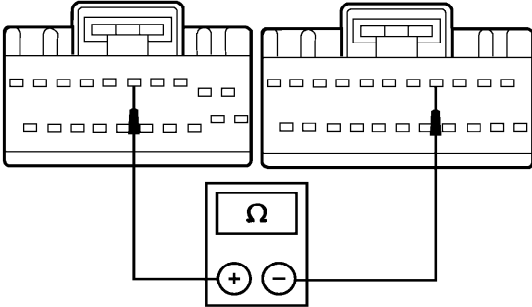
PRUEBA PRECISA F: EL A/C NO OPERA O NO OPERA CORRECTAMENTE (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
F3 VERIFICACIÓN DE PARA DETECTAR UN CORTO A B+	
<div><div><div><div><div>1</div></div><div>2</div></div><div><div>3</div></div></div><div>Tablero de instrumentos</div><div><div>5</div></div></div> <div>AM2097-A</div>	<div><div>4</div><div>Gire el interruptor de selección de funciones a la posición OFF.</div></div> <div><div>5</div><div>Mida el voltaje entre la clavija 4 del C241 del tablero de instrumentos, circuito 1397 (GY/RD), lado del arnés y tierra; y entre la clavija 5 del C240 del tablero de instrumentos, circuito 1396 (PK/WH), lado del arnés y tierra.</div><div><div>• ¿El voltaje es mayor de 10 voltios en cualquiera de los circuitos?</div><div>→ Sí Repare el circuito en cuestión para un corto a B+. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div><div>→ No Vaya a F4.</div></div></div>

(CONTINUACIÓN)

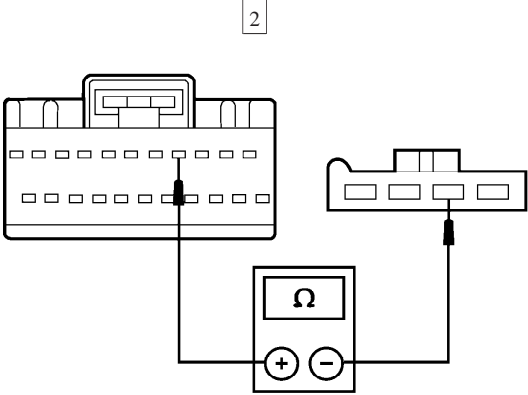
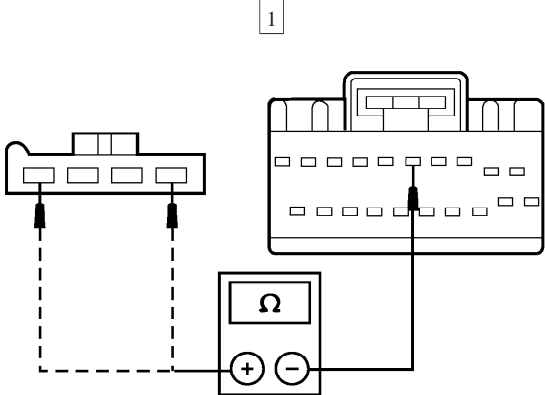

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA F: EL A/C NO OPERA O NO OPERA CORRECTAMENTE (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
F4 REVISIÓN DE SI EXISTE UN CORTO A B+ DEL INTERRUPTOR DE SELECCIÓN DE FUNCIONES (CONTINUACIÓN)	
<div><div><div>2</div><p>AM2098-A</p></div></div>	<div><div>2</div><p>Mida el voltaje entre la clavija 4 del C241 del tablero de instrumentos, circuito 1397 (GY/RD), lado del arnés y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">¿Está presente algún voltaje?<p>→ Sí Instale un interruptor de selección de funciones nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p><p>→ No Vaya a F5.</p></div>
F5 REVISIÓN DEL INTERRUPTOR DE FUNCIONES EN LA POSICIÓN MAX A/C	
<div><div><div>2</div><p>AM2099-A</p></div></div>	<div><div>1</div><p>Gire el interruptor de selección de funciones a la posición MAX A/C.</p><div><div>2</div><p>Mida la resistencia entre la clavija 5 del C240 del tablero de instrumentos, circuito 1396 (PK/WH), lado del arnés y clavija 4 del C241 del tablero de instrumentos, circuito 1397 (GY/RD), lado del arnés.</p><ul style="list-style-type: none">¿La resistencia es menor de 5 ohmios?<p>→ Sí Instale un módulo del tablero de instrumentos nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p><p>→ No Vaya a F6.</p></div></div>



(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**PRUEBA PRECISA F: EL A/C NO OPERA O NO OPERA CORRECTAMENTE (CONTINUACIÓN)**

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p>F6 COMPROBACIÓN DE CIRCUITO ABIERTO DEL CIRCUITO 1397 (GY/RD) (CONTINUACIÓN)</p>  <p>AM2100-A</p>	<p>2 Mida la resistencia entre la clavija 4 del C241 del tablero de instrumentos, circuito 1397 (GY/RD), lado del arnés y la clavija 3 del C247 del interruptor del selector de función, circuito 1397 (GY/RD), lado del arnés.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿La resistencia es de 5 ohmios o menos? <p>→ Sí Vaya a F7.</p> <p>→ No Repare el circuito 1397 (GY/RD) para ver si está abierto. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>
<p>F7 REVISIÓN DE SI ESTÁ ABIERTO EL CIRCUITO 1396 (PK/WH)</p>  <p>AM2101-A</p>	<p>1 Mida la resistencia entre la clavija 5 del C240 del tablero de instrumentos, circuito 1396 (PK/WH), lado del arnés y la clavija 1 del C247 del interruptor del selector de función, circuito 1396 (PK/WH), lado del arnés; y entre la clavija 5 del C240 del tablero de instrumentos, circuito 1396 (PK/WH), lado del arnés y la clavija 4 del C247 del interruptor del selector de función, circuito 1396 (PK/WH), lado del arnés.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿La resistencia es menor de 5 ohmios? <p>→ Sí Instale un interruptor de selección de funciones nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p> <p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>
<p>F8 VERIFICACIÓN DEL PID WACF CON EL A/C APAGADO</p>	
<p>NOTA: Cuando el PID WACF del PCM lee YES, esta es la misma falla que el DTC P1460.</p> <p>NOTA: La temperatura del aire del exterior debe estar arriba de 10° C (50° F).</p>	
	<p>2 Gire el interruptor de selección de funciones a la posición OFF.</p>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**PRUEBA PRECISA F: EL A/C NO OPERA O NO OPERA CORRECTAMENTE (CONTINUACIÓN)**

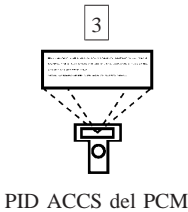
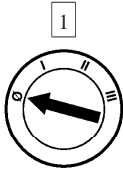
CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
F8 VERIFICACIÓN DEL PID WACF CON EL A/C APAGADO (CONTINUACIÓN)	
 <p>PID WACF del PCM</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿La lectura del PID WACF del PCM lee YES? <p>→ Sí Refiérase a la Manual de diagnosis y comprobaciones (PC/ED) ² para continuar el diagnóstico.</p> <p>→ No Vaya a F9.</p>
F9 REVISIÓN DEL PID WACF CON EL A/C ENCENDIDO	
NOTA: Cuando el PID WACF del PCM lee YES, esta es la misma falla que el DTC P1460.	
 <p>PID WACF del PCM</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Arranque el motor y déjelo funcionar en marcha mínima. 2 Gire el interruptor de selección de funciones a la posición MAX A/C. <ul style="list-style-type: none"> • ¿La lectura del PID WACF del PCM es YES? <p>→ Sí Refiérase al Manual de diagnosis y comprobaciones (PC/ED) ² para continuar el diagnóstico.</p> <p>→ No Vaya a F10.</p>
F10 REVISIÓN DEL PID ACCS CON EL A/C ENCENDIDO	
	<ol style="list-style-type: none"> 1 Asegúrese de que el motor esté en marcha mínima.

(CONTINUACIÓN)

² Puede adquirirse por separado.

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA F: EL A/C NO OPERA O NO OPERA CORRECTAMENTE (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
F10 REVISIÓN DEL PID ACCS CON EL A/C ENCENDIDO (CONTINUACIÓN)	
<div><div><div>3</div></div><p>PID ACCS del PCM</p></div>	<div><div>2</div><p>Gire el interruptor de selección de funciones a la posición MAX A/C.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿La lectura del PID ACCS del PCM lee ON?<p>→ Sí Vaya a F18.</p><p>→ No Vaya a F12.</p></div>
F11 REVISIÓN DE LA PRESIÓN DEL SISTEMA REFRIGERANTE	
<div><div>1</div></div>	<div><div>2</div><p>Conecte el múltiple ajustado a los puertos de servicio; refiérase a Conexión del juego de múltiples de manómetro en esta sección.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿Está la presión entre 345 kPa (50 psi) y 1,724 kPa (250 psi)?<p>→ Sí Instale un interruptor cíclico del A/C nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p><p>→ No Compruebe si hay fugas en el sistema del refrigerante. Refiérase a Detección electrónica de fugas y Detección de fugas de tinte rastreador en esta sección.</p></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)


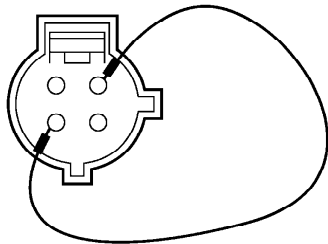
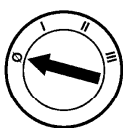
PRUEBA PRECISA F: EL A/C NO OPERA O NO OPERA CORRECTAMENTE (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN		PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR	
F12 REVISIÓN DEL FUSIBLE B57 (10A)			
<div><div><div>1</div><div></div></div><div>Fusible B57 (10A)</div></div>		<div><ul style="list-style-type: none">• ¿Está bien el fusible B57 (10A)?<div>→ Sí Vaya a F15.</div><div>→ No Vaya a F13.</div></div>	
F13 RECOMPROBACIÓN DEL FUSIBLE B57 (10A)			
<div><div><div>1</div><div></div></div><div><div><div>3</div><div></div></div><div>Actuador de la compuerta de mezcla C242</div></div><div><div><div>4</div><div></div></div></div></div>		<div><div>2</div><div>Instale un nuevo fusible B57 (10A).</div></div> <div><div><ul style="list-style-type: none">• ¿Está abierto el fusible B57 (10A)?<div>→ Sí Vaya a F14.</div><div>→ No Instale un actuador de la compuerta de mezcla nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div></div></div>	
F14 COMPROBACIÓN DE SI EL CIRCUITO 1040 (RD/BK) TIENE UN CORTO A TIERRA			
<div><div><div>1</div><div></div></div><div>Interruptor cíclico del A/C C171</div></div>			

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

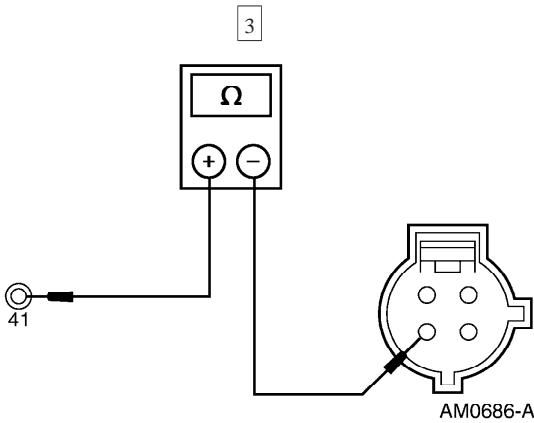
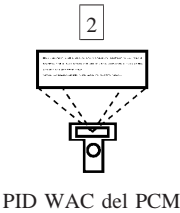
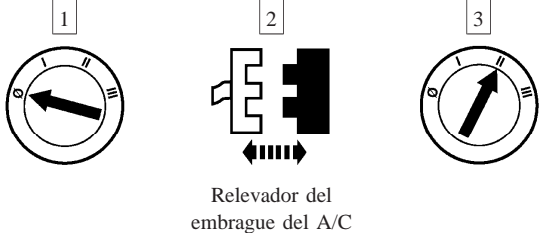
PRUEBA PRECISA F: EL A/C NO OPERA O NO OPERA CORRECTAMENTE (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN		PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR	
F16 REVISIÓN DEL INTERRUPTOR CÍCLICO DEL A/C			
<div><div><div>1</div><div></div></div><p>PID ACCS del PCM</p><div><div>2</div><div></div></div><p>AL0112-A</p></div>		<div><div>2</div><div>Instale un cable puente con fusible (5A) entre la clavija 1 del C139 del interruptor de conmutado del A/C, circuito 1040 (RD/BK), lado del arnés y la clavija 4 del C139 del interruptor de conmutado del A/C, lado del arnés y tierra.</div></div> <div><div>3</div><div><p>Gire el interruptor de selección de funciones a la posición MAX A/C.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿El PID ACCS del PCM lee ON?<p>→ Sí Vaya a F11.</p><p>→ No Vaya a F17.</p></div></div>	
F17 COMPROBACIÓN DE CIRCUITO ABIERTO DEL CIRCUITO 347 (BK/YE)			
<div><div>1</div><div></div></div>		<div><div>2</div><div>Conecte la baja de desconexión de 104 clavijas del EEC-V al conector C174 del arnés del cable. No conecte la caja de desconexión al PCM.</div></div>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

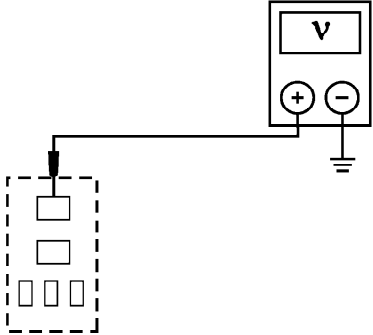
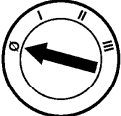

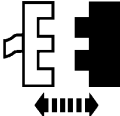

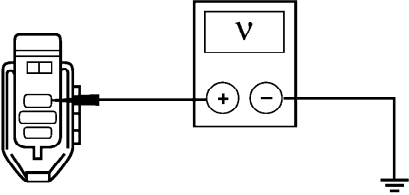
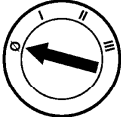
PRUEBA PRECISA F: EL A/C NO OPERA O NO OPERA CORRECTAMENTE (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
F17 COMPROBACIÓN DE CIRCUITO ABIERTO DEL CIRCUITO 347 (BK/YE) (CONTINUACIÓN)	
	<p>3 Mida la resistencia entre la clavija 41 del conector de la Caja de desconexión de 104 clavijas EEC-V y la clavija 4 del C139 del interruptor de conmutado del A/C, circuito 347 (BK/YE), lado del arnés.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es de 5 ohmios o menos? <p>→ Sí Instale un módulo de control del tren motriz nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p> <p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>
F18 REVISIÓN DEL PID WAC CON EL A/C ENCENDIDO	
 <p>PID WAC del PCM</p>	<p>1 Gire el interruptor de selección de funciones a la posición MAX A/C.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿El PID WAC lee ON? <p>→ Sí Vaya a F19.</p> <p>→ No Refiérase al Manual de diagnosis y comprobaciones (PC/ED) ³ para continuar el diagnóstico.</p>
F19 COMPROBACIÓN DE SI EL CIRCUITO C931 (OG) ESTÁ ABIERTO	
 <p>Relevador del embrague del A/C</p>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

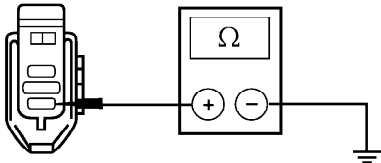
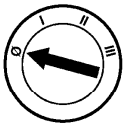
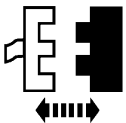
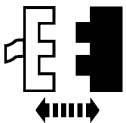
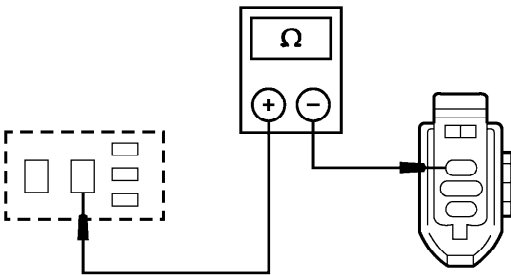
PRUEBA PRECISA F: EL A/C NO OPERA O NO OPERA CORRECTAMENTE (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
F19 COMPROBACIÓN DE SI EL CIRCUITO C931 (OG) ESTÁ ABIERTO (CONTINUACIÓN)	
<div><div>4</div><div>AM0596-A</div></div>	<div><div>4</div><div>Mida el voltaje entre la clavija 3 del relevador del embrague del A/C, circuito 931 (OG) y tierra.</div><div><div>• ¿El voltaje es mayor de 10 voltios?</div><div>→ Sí Vaya a F20.</div><div>→ No Repare el circuito. Pruebe el funcionamiento normal del circuito.</div></div></div>
F20 REVISIÓN DEL RELEVADOR DEL EMBRAGUE DEL A/C	
<div><div><div>1</div></div><div><div>2</div></div><div><div>3</div></div><div><div>4</div></div></div> <div><div>Relevador del embrague del A/C</div><div>Conector C172 del embrague del A/C</div></div> <div><div>6</div><div>GL1034-A</div></div>	<div><div>5</div><div>En el modo de comandos activos, el comando PCM tiene salida ON.</div></div> <div><div>6</div><div>Mida el voltaje entre el C172 del embrague del A/C, circuito 883 (PK/LB), lado del arnés y tierra.</div><div><div>• ¿El voltaje es mayor de 10 voltios?</div><div>→ Sí Vaya a F21.</div><div>→ No Vaya a F22.</div></div></div>
F21 REVISIÓN DE SI ESTÁ ABIERTO EL CIRCUITO 1205 (BK)	
<div><div>1</div></div>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

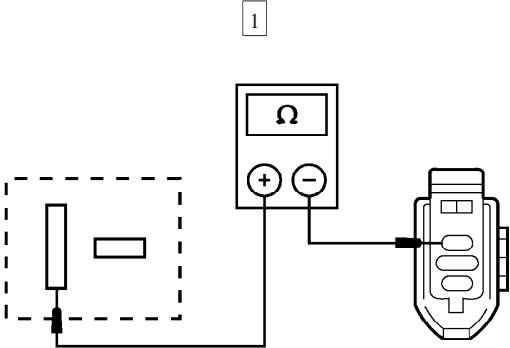
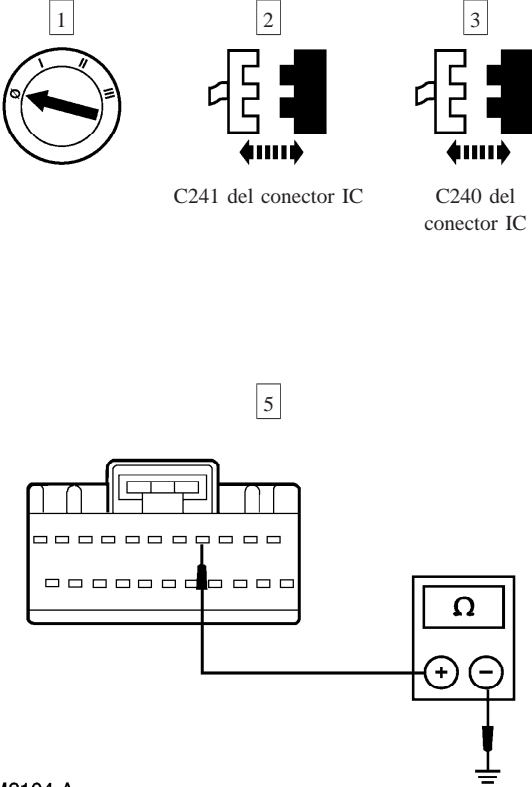
PRUEBA PRECISA F: EL A/C NO OPERA O NO OPERA CORRECTAMENTE (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
F21 REVISIÓN DE SI ESTÁ ABIERTO EL CIRCUITO 1205 (BK) (CONTINUACIÓN)	
<div><div>2</div><div></div><div>GL1035-A</div></div>	<div><div>2</div><div><p>Mida la resistencia entre el C172 del embrague del A/C, circuito 1205 (BK), lado del arnés y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">¿La resistencia es menor de 5 ohmios?<p>→ Sí Instale un embrague del A/C nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p><p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div></div>
F22 REVISIÓN DE SI ESTÁ ABIERTO EL CIRCUITO 883 (PK/LB)	
<div><div><div>1</div><div></div></div><div><div>2</div><div></div><div>Relevador del embrague del A/C</div></div><div><div>3</div><div></div><div>Diodo del A/C</div></div><div><div>4</div><div></div><div>AM2311-A</div></div></div>	<div><div>4</div><div><p>Mida la resistencia entre la clavija 5 del relevador del A/C, circuito 883 (PK/LB), y el diodo del A/C, circuito 883 (PK/LB), lado del arnés.</p><ul style="list-style-type: none">¿La resistencia es menor de 5 ohmios?<p>→ Sí Vaya a F23.</p><p>→ No Repare el circuito 883 (PK/LB) abierto. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

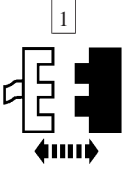
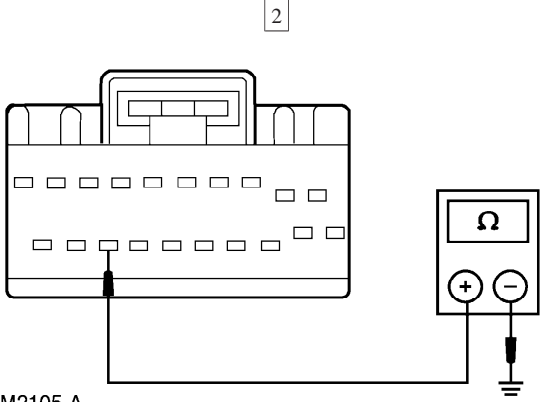
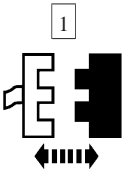
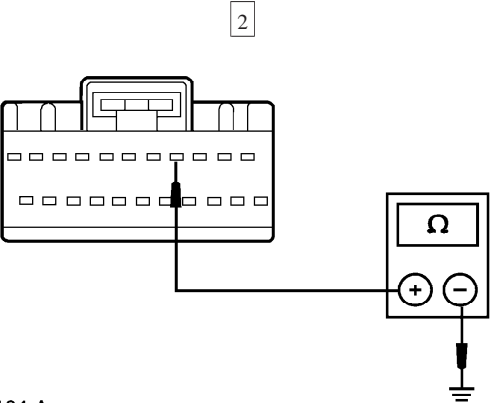
PRUEBA PRECISA F: EL A/C NO OPERA O NO OPERA CORRECTAMENTE (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p>F23 COMPROBACIÓN DE EL CIRCUITO 883 (PK/LB) DESDE EL DIODO AL EMBRAGUE DEL A/C</p>  <p>AM2103-A</p>	<p>1 Mida la resistencia entre el diodo del A/C, circuito 883 (PK/LB), lado del arnés y el C172 del embrague del A/C, circuito 883 (PK/LB), lado del arnés.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es menor de 5 ohmios? <p>→ Sí Instale un relevador del embrague del A/C nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p> <p>→ No Repare el circuito 883 (PK/LB) abierto entre el diodo del A/C y el embrague del A/C. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>
<p>F24 REVISIÓN DE SI EXISTE UN CORTO A TIERRA EN EL CIRCUITO DEL INTERRUPTOR DE SELECCIÓN DE FUNCIONES</p>  <p>AM2104-A</p>	<p>4 Coloque el interruptor selector de funciones en la posición MAX del A/C.</p> <p>5 Mida la resistencia entre la clavija 4 del C241 del IC, circuito 1397 (GY/RD), lado del arnés y tierra.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿Es la resistencia mayor de 10,000 ohmios? <p>→ Sí Vaya a F25.</p> <p>→ No Vaya a F26.</p>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

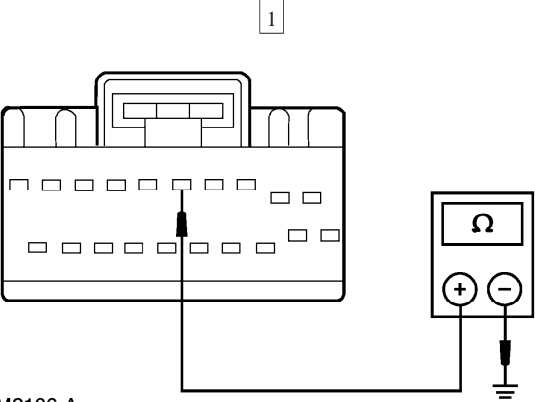
PRUEBA PRECISA F: EL A/C NO OPERA O NO OPERA CORRECTAMENTE (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
F25 REVISIÓN DE SI EXISTE UN CORTO EN EL CIRCUITO 1424 (TN/BK)	
<div><div>1</div><div></div><div>Conector C244 del interruptor de selección de funciones</div></div> <div><div>2</div><div></div><div>AM2105-A</div></div>	<div><div>2</div><div>Mida la resistencia entre la clavija 18 del C240 del IC, circuito 1424 (TN/BK), lado del arnés y tierra.</div><div><ul style="list-style-type: none">• Es la resistencia mayor de 10.000 ohmios?</div><div>→ Sí Instale un IC nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div><div>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div></div>
F26 REVISIÓN DE SI EXISTE UN CORTO EN EL CIRCUITO 1397 (GY/RD)	
<div><div>1</div><div></div><div>Conector C247 del interruptor de selección de funciones</div></div> <div><div>2</div><div></div><div>AM2104-A</div></div>	<div><div>2</div><div>Mida la resistencia entre la clavija 4 del C241 del IC, circuito 1397 (GY/RD), lado del arnés y tierra.</div><div><ul style="list-style-type: none">• ¿Es la resistencia mayor de 10,000 ohmios?</div><div>→ Sí Vaya a F27.</div><div>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div></div>



(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA F: EL A/C NO OPERA O NO OPERA CORRECTAMENTE (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
F27 REVISIÓN DE SI EXISTE UN CORTO EN EL CIRCUITO 1396 (PK/WH)	
<div><div>1</div><p>AM2106-A</p></div>	<div><div>1</div><p>Mida la resistencia entre la clavija 5 del C240 del IC, circuito 1396 (PK/WH), lado del arnés y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es mayor de 10,000 ohmios?<p>→ Sí Instale un interruptor de selección de funciones nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p><p>→ No Repare el corto en el circuito 1396 (PK/WH). Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>

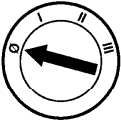
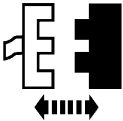


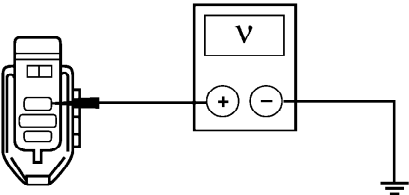
PRUEBA PRECISA G: EL A/C SIEMPRE ESTÁ ENCENDIDO

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
G1 REVISIÓN DEL PID WACF CON EL A/C APAGADO	
<div><div>1</div><div>3</div><p>PID WACF del PCM</p></div>	<div><div>2</div><p>Coloque el A/C en posición OFF.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿El PID WACF del PCM lee YES?<p>→ Sí Repare el corto a tierra del circuito 331 (PK/YE). Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p><p>→ No Vaya a G2.</p></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

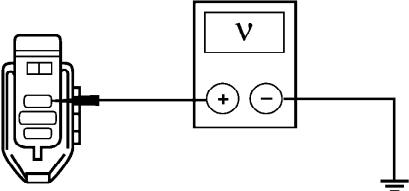
PRUEBA PRECISA G: EL A/C SIEMPRE ESTÁ ENCENDIDO (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
G2 REVISIÓN DE SI EXISTE UN CORTO A B+ EN EL CIRCUITO 883 (PK/LB)	
<div><div><div><div><div>1</div></div><div>2</div></div><div><div>3</div></div><div><div>4</div></div></div><div><div>Bobina de campo del embrague del A/C C172</div></div><div><div>6</div></div><div>GL1034-A</div></div>	<div><div>5</div><div>El Modo de comandos activos, el comando del PCM tiene salida a OFF.</div></div> <div><div>6</div><div>Mida el voltaje entre el conector C172 de la bobina de campo del embrague del A/C, circuito 883 (PK/LB), lado del arnés y tierra.<ul style="list-style-type: none">• ¿El voltaje es mayor de 10 voltios?<div>→ Sí Vaya a G3.</div><div>→ No Compruebe el claro del embrague. Refiérase a Ajuste del claro del embrague del aire acondicionado (A/C) en esta sección.</div></div></div>

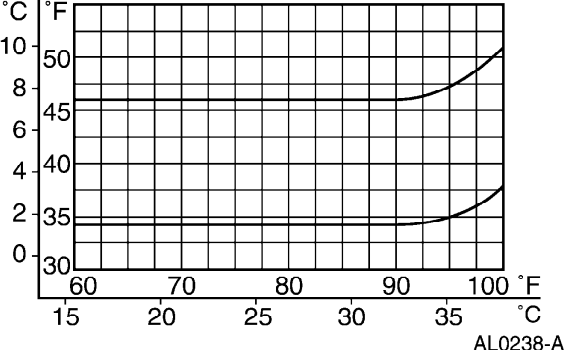
(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA G: EL A/C SIEMPRE ESTÁ ENCENDIDO (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
G3 REVISIÓN DEL RELEVADOR DEL EMBRAGUE DEL A/C (CONTINUACIÓN)	
<div><div>4</div><div>GL1034-A</div></div>	<div><div>4</div><p>Mida el voltaje entre el conector C172 de la bobina de campo del embrague del A/C, circuito 883 (PK/LB), lado del arnés y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">¿El voltaje es mayor de 10 voltios?<p>→ Sí Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p><p>→ No Instale un relevador del embrague del A/C nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>

PRUEBA PRECISA H: ENFRIAMIENTO INSUFICIENTE DEL A/C

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
H1 REVISIÓN DE LA TEMPERATURA DE DESCARGA DEL REGISTRO CENTRAL DEL A/C	
<div><div>2</div><div>AL0238-A</div></div>	<div><div>1</div><p>Lleve a cabo las pruebas del sistema refrigerante; refiérase a Pruebas del sistema refrigerante en esta sección.</p><div><div>2</div><p>Use la información registrada de las pruebas del sistema de refrigerante para trazar una tubería vertical para la temperatura ambiente y una tubería horizontal para la temperatura del registro central del A/C.</p><ul style="list-style-type: none">¿Está la intersección de las dos tuberías dentro de los límites superior e inferior?<p>→ Sí Las pruebas indican que el sistema funciona normalmente.</p><p>→ No Vaya a H2.</p></div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA H: ENFRIAMIENTO INSUFICIENTE DEL A/C (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
H2 REVISIÓN DE SI EXISTE UNA PRESIÓN DE DESCARGA NORMAL	
<div><div>1</div></div>	<div><div>1</div><p>Use la información registrada en las pruebas del sistema de refrigerante para trazar una tubería vertical para la temperatura ambiente y una tubería horizontal para la presión (alta) de descarga del compresor.</p><ul style="list-style-type: none">¿Está la intersección de las dos tuberías dentro de los límites superior e inferior?<p>→ Sí Vaya a H3.</p><p>→ No Vaya a H8.</p></div>
H3 EVALÚE EL FUNCIONAMIENTO DE LA BAJA PRESIÓN DEL SISTEMA	
<div><div>1</div></div>	<div><div>1</div><p>Use la información registrada en las pruebas del sistema de refrigerante para trazar una tubería vertical para la temperatura ambiente y una tubería horizontal para la presión (baja) de succión del compresor.</p><ul style="list-style-type: none">¿Está la intersección de las dos tuberías dentro de los límites superior e inferior?<p>→ Sí Vaya a H4.</p><p>→ No Vaya a H6.</p></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA H: ENFRIAMIENTO INSUFICIENTE DEL A/C (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
H4 REVISIÓN DE SI EXISTE UN ÍNDICE DE CICLADO DEL EMBRAGUE DEL A/C LENTO O DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO	
<div><div>1</div></div>	<div><div>1</div><p>Use la información registrada en las pruebas del sistema de refrigerante para trazar una tubería vertical para la temperatura ambiente y una tubería horizontal para el total de tiempo de ciclos del embrague del A/C (tiempo en ON más tiempo en OFF) en segundos.</p><ul style="list-style-type: none">¿Está la intersección de las dos tuberías arriba del límite superior?<p>→ Sí Vaya a H5.</p><p>→ No Instale un núcleo del evaporador del A/C nuevo (19860) debido a una condición de parcialmente restringido o tapado. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>
H5 REVISIÓN DE SI EXISTE UN TIEMPO DE APAGADO PROLONGADO O CONTINUO DEL EMBRAGUE DEL A/C	
	<div><div>1</div><p>Use la información registrada en las pruebas del sistema de refrigerante para trazar una tubería vertical para la temperatura ambiente y una tubería horizontal para el tiempo en OFF del embrague del A/C en segundos.</p><ul style="list-style-type: none">¿Está la intersección de las dos tuberías arriba del límite superior?<p>→ Sí Descargue y recupere el sistema para eliminar el exceso de humedad o de aceite refrigerante. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p><p>→ No Vaya a H7.</p></div>

(CONTINUACIÓN)

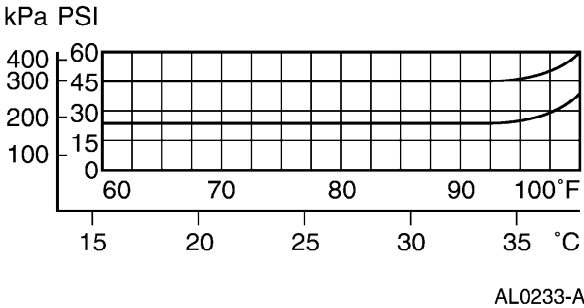
DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**PRUEBA PRECISA H: ENFRIAMIENTO INSUFICIENTE DEL A/C (CONTINUACIÓN)**

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
H6 REVISIÓN DE SI EXISTE UNA PRESIÓN DE SUCCIÓN ALTA	
	<p>1 Refiérase a la gráfica de datos usada para evaluar el desempeño a presión baja del sistema en el paso H3.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Está la intersección de las tuberías arriba del límite superior? <p>→ Sí Retire el orificio del núcleo del evaporador del A/C (19D990) para instalar sellos nuevos del anillo “O” donde falten o estén dañados (con fuga). Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p> <p>→ No Instale un interruptor cíclico del A/C nuevo debido a una condición de corte bajo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>
H7 REVISIÓN DE LA TEMPERATURA AMBIENTE	
	<p>1 Refiérase a la gráfica de datos usada para evaluar el tiempo en OFF del sistema del embrague del A/C en el paso H5.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Es la temperatura ambiente mayor de 26°C (80°F)? <p>→ Sí Esta es una operación normal del sistema de refrigerante en condiciones de alta humedad.</p> <p>→ No Descargue y recupere el sistema para corregir una condición de sobrecarga. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>
H8 REVISIÓN DE SI EXISTE DESCARGA DE PRESIÓN ALTA	
	<p>1 Refiérase a la gráfica de datos usada para evaluar el desempeño a presión alta del sistema en el paso H2.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Está la intersección de las dos tuberías arriba del límite superior? <p>→ Sí Vaya a H9.</p> <p>→ No Vaya a H11.</p>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA H: ENFRIAMIENTO INSUFICIENTE DEL A/C (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
H9 REVISIÓN DE SI EXISTE UNA PRESIÓN BAJA NORMAL	
<div><div>1</div><div></div></div>	<div><div>1</div><div><p>Use la información registrada en las pruebas del sistema de refrigerante para trazar una tubería vertical para la temperatura ambiente y una tubería horizontal para la presión (baja) de succión del compresor.</p><ul style="list-style-type: none">¿Está la intersección de las dos tuberías dentro de los límites superior e inferior?<p>→ Sí Refiérase a Sección 303-03 para diagnosticar una condición de sobrecalentamiento del motor. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p><p>→ No Vaya a H10.</p></div></div>
H10 REVISIÓN DE SI EXISTE UNA PRESIÓN SUCCIÓN DE NORMAL A BAJA	
	<div><div>1</div><div><p>Refiérase a la gráfica de datos usada para evaluar el desempeño a presión baja del sistema en el paso H9.</p><ul style="list-style-type: none">¿Está la intersección de las dos tuberías debajo del límite inferior?<p>→ Sí Instale un orificio del núcleo del evaporador del A/C nuevo debido a una condición de parcialmente restringido o tapado. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p><p>→ No Inspeccione si el núcleo del condensador de A/C (19712) está parcialmente bloqueado o existe un flujo de aire inadecuado. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA H: ENFRIAMIENTO INSUFICIENTE DEL A/C (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
H11 REVISIÓN DE SI EXISTE UNA PRESIÓN DE SUCCIÓN NORMAL	
<div><div>1</div><div><p>kPa PSI</p><p>AL0233-A</p></div></div>	<div><div>1</div><div><p>Use la información registrada en las pruebas del sistema de refrigerante para trazar una tubería vertical para la temperatura ambiente y una tubería horizontal para la presión (baja) de succión del compresor.</p><ul style="list-style-type: none">¿Está la intersección de las dos tuberías dentro de los límites superior e inferior?<p>→ Sí Vaya a H12.</p><p>→ No Vaya a H15.</p></div></div>
H12 REVISIÓN DE SI EXISTE UN ÍNDICE DE CICLADO DEL EMBRAGUE DEL A/C LENTO	
<div><div>1</div><div><p>AL0236-A</p></div></div>	<div><div>1</div><div><p>Use la información registrada en las pruebas del sistema de refrigerante para trazar una tubería vertical para la temperatura ambiente y una tubería horizontal para el total de tiempo del ciclo del embrague (tiempo en ON más tiempo en OFF) en segundos.</p><ul style="list-style-type: none">¿Está la intersección de las dos tuberías arriba del límite superior?<p>→ Sí Instale una nueva tubería de succión del evaporador al compresor (19D742) debido a una condición de parcialmente restringido o tapado. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p><p>→ No Vaya a H13.</p></div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA H: ENFRIAMIENTO INSUFICIENTE DEL A/C (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
H13 REVISIÓN DEL TIEMPO DE APAGADO NORMAL DEL EMBRAGUE DEL A/C	
<div><div>1</div><p>AL0235-A</p></div>	<div><div>1</div><p>Use la información registrada en las pruebas del sistema de refrigerante para trazar una tubería vertical para la temperatura ambiente y una tubería horizontal para el tiempo en OFF del embrague del A/C en segundos.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿Está la intersección de las dos tuberías dentro de los límites superior e inferior?<p>→ Sí Inspeccione el núcleo del evaporador del A/C para detectar un flujo de aire bajo o restringido. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p><p>→ No Vaya a H14.</p></div>
H14 VERIFICACIÓN DE UN TIEMPO DE APAGADO PROLONGADO DEL EMBRAGUE DEL A/C	
	<div><div>1</div><p>Consulte la gráfica de información que se usó para evaluar el desempeño del tiempo en OFF del sistema del embrague del A/C en el paso H13.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿Está la intersección de las dos tuberías arriba del límite superior?<p>→ Sí Instale un núcleo del condensador del A/C debido a una condición de parcialmente restringido o tapado. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p><p>→ No Descargue y recupere el sistema para corregir una carga baja de refrigerante. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>

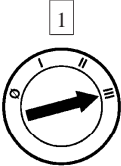
(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA H: ENFRIAMIENTO INSUFICIENTE DEL A/C (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
H15 REVISIÓN DE PARA DETECTAR UN ORIFICIO DEL NÚCLEO DEL EVAPORADOR DEL A/C FALTANTE	<div><div>1</div><div>Retire el orificio del núcleo del evaporador del A/C; refiérase a la Sección 412-03A.</div><div><ul style="list-style-type: none">¿Falta el orificio del núcleo del evaporador del A/C?</div><div><div>→</div><div>Sí Instale un orificio del núcleo del evaporador del A/C nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div></div><div><div>→</div><div>No Instale un compresor del A/C nuevo debido a bajo desempeño. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div></div></div>

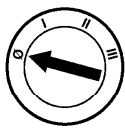
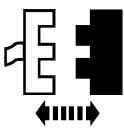

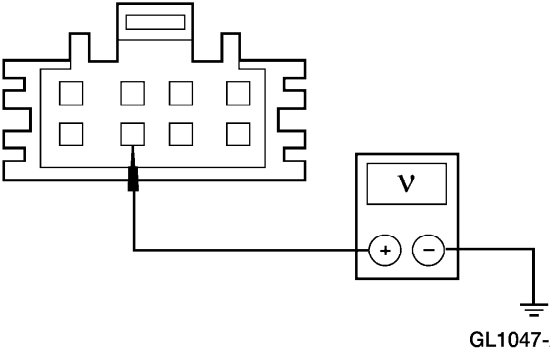
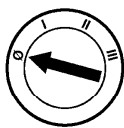
PRUEBA PRECISA I: NO EXISTE OPERACIÓN EN TODAS LAS POSICIONES DE TEMPERATURA

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
I1 REVISIÓN DEL SISTEMA DEL MOTOR ELECTRÓNICO DEL ACTUADOR DE LA COMPUERTA MEZCLADORA DEL A/C	<div><div><div>1</div><div></div></div><div><div>2</div><div>Permita que el motor alcance la temperatura normal de operación.</div></div><div><div>3</div><div>Coloque el interruptor selector de funciones en la posición MAX del A/C. Ajuste el potenciómetro de la compuerta de mezcla en la posición máxima COOL (izquierda) y revise la descarga del aire frío.</div></div><div><div>4</div><div>Ajuste el potenciómetro de la compuerta de mezcla en la posición máxima WARM (derecha) y revise la descarga del aire caliente.</div></div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

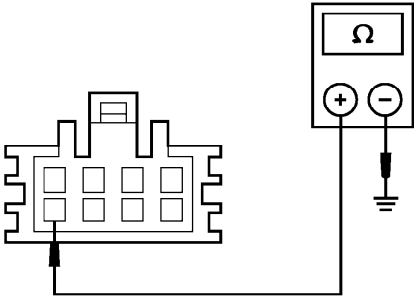
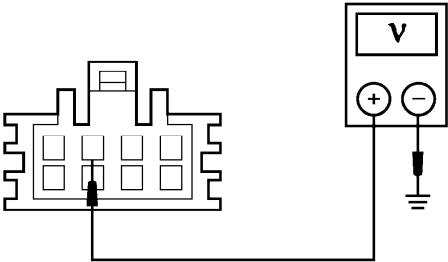
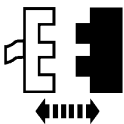
PRUEBA PRECISA I: NO EXISTE OPERACIÓN EN TODAS LAS POSICIONES DE TEMPERATURA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
I1 REVISIÓN DEL SISTEMA DEL MOTOR ELECTRÓNICO DEL ACTUADOR DE LA COMPUERTA MEZCLADORA DEL A/C (CONTINUACIÓN)	
	<div>5</div> <div>Varíe el control del actuador de la compuerta de mezcla de máximo WARM a máximo COOL.</div> <div><ul style="list-style-type: none">¿Varió la temperatura del aire?</div> <div>→ Sí El sistema está bien.</div> <div>→ No Vaya a I2.</div>
I2 REVISIÓN DEL VOLTAJE AL MOTOR ELECTRÓNICO DEL ACTUADOR DE LA COMPUERTA DE MEZCLA DEL A/C	
<div><div><div>1</div></div><div><div>2</div></div><div><div>3</div></div></div> <div>Motor electrónico del actuador de la compuerta de mezcla del A/C C242.</div> <div><div>4</div></div> <div>GL1047-A</div>	<div>4</div> <div>Mida el voltaje entre la terminal 7 del C242 del motor del actuador de la compuerta de mezcla electrónica del A/C, circuito 1040 (RD-BK), lado del arnés y tierra.</div> <div><ul style="list-style-type: none">¿ Es el voltaje mayor de 10 voltios?</div> <div>→ Sí Vaya a I3.</div> <div>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div>
I3 REVISIÓN DE SI ESTÁ ABIERTO EL CIRCUITO 1205 (BK)	
<div><div>1</div></div>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA I: NO EXISTE OPERACIÓN EN TODAS LAS POSICIONES DE TEMPERATURA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
I3 REVISIÓN DE SI ESTÁ ABIERTO EL CIRCUITO 1205 (BK) (CONTINUACIÓN)	
<div><div>2</div><div></div><div>AM2240-A</div></div>	<div><div>2</div><div><p>Mida la resistencia entre la clavija 8 del C242 del motor del actuador de la compuerta de mezcla, circuito 1205 (BK), lado del arnés y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">¿La resistencia es menor de 5 ohmios?<p>→ Sí Vaya a I4.</p><p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div></div>
I4 VERIFICACIÓN DEL VOLTAJE EN EL CIRCUITO 687 (GY/YE)	
<div><div>1</div><div></div><div>AM2152-A</div></div>	<div><div>1</div><div><p>Mueva la temperatura de MAX COOL a MAX WARM.</p><ul style="list-style-type: none">¿El voltaje varió con el deslizamiento?<p>→ Sí Repare o instale un actuador de la compuerta de mezcla nuevo. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p><p>→ No Vaya a I5.</p></div></div>
I5 REVISIÓN DEL CIRCUITO 687 (GY/YE) ABIERTO	
<div><div>1</div><div></div><div>C244 del control principal del A/C delantero</div></div>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA I: NO EXISTE OPERACIÓN EN TODAS LAS POSICIONES DE TEMPERATURA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
I5 REVISIÓN DEL CIRCUITO 687 (GY/YE) ABIERTO (CONTINUACIÓN)	
<div><div>2</div><p>AM2154-A</p></div>	<div><div>2</div><p>Mida la resistencia entre la clavija 3 del C242 del conector del control del actuador de la compuerta de mezcla, circuito 687 (GY/YE), lado del arnés y la clavija 3 del C244 de la cabeza de control del A/C delantero, circuito 687 (GY/YE), lado del arnés.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es menor de 5 ohmios?<p>→ Sí Instale un interruptor de selección de funciones nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p><p>→ No Instale un actuador de la compuerta de mezcla eléctrica nueva. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>

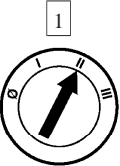
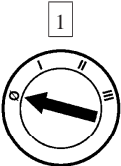
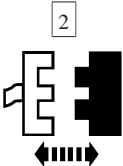
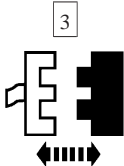
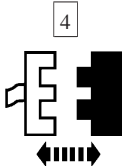
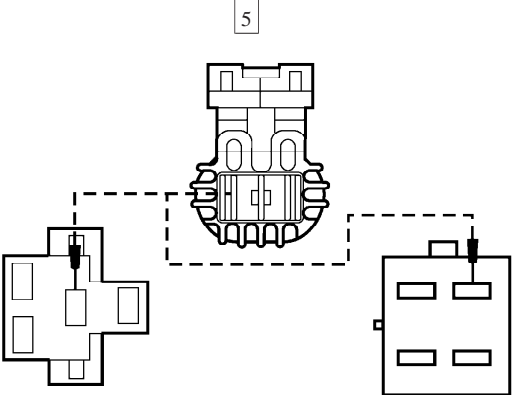
PRUEBA PRECISA J: EL MOTOR DEL SOPLADOR NO OPERA/NO OPERA CORRECTAMENTE

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
J1 RECUPERACIÓN DE LOS CÓDIGOS DE LA PRUEBA DE DIAGNÓSTICO	
	<div><div>1</div><p>Registre los resultados de la autopruueba del módulo electrónico delantero (FEM).</p><ul style="list-style-type: none">• ¿Se registró algún DTC?<p>→ Sí Refiérase al índice del código de diagnóstico de fallas.</p><p>→ No Vaya a J2.</p></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

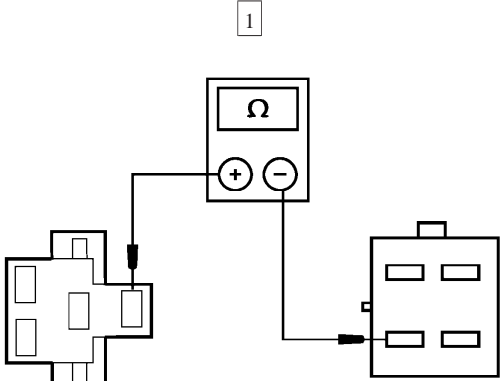
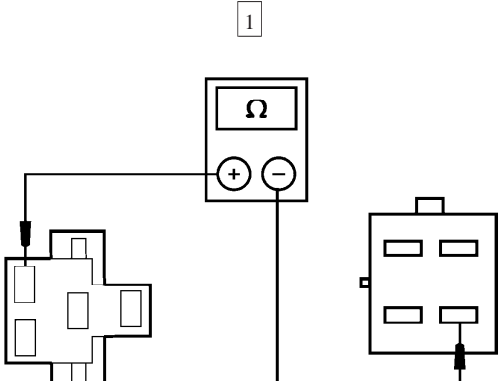
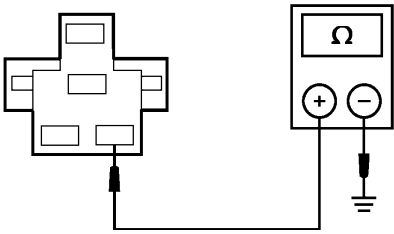
PRUEBA PRECISA J: EL MOTOR DEL SOPLADOR NO OPERA/NO OPERA CORRECTAMENTE (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
J2 REVISIÓN DE LAS POSICIONES DEL INTERRUPTOR DEL MOTOR DEL SOPLADOR	
<div><div>1</div></div>	<div><div>2</div><p>Coloque el interruptor de selección de funciones en la posición FLOOR y gire despacio el interruptor de motor del soplador de la posición LOW a la posición de HI.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿El motor del soplador delantero únicamente opera en posición HI?<p>→ Sí Vaya a J6.</p><p>→ No Vaya a J3.</p></div>
J3 REVISIÓN DE SI ESTÁ ABIERTO EL CIRCUITO 261 (OG/BK)	
<div><div>1</div></div> <div><div>2</div></div> <div><div>3</div></div> <div><div>4</div></div> <div>Resistencia del motor del soplador delantero C243</div> <div>Conector del motor del soplador delantero C273</div> <div>Interruptor del motor del soplador delantero C230</div> <div><div>5</div></div> <div>AM2030-A</div>	<div><div>5</div><p>Mida la resistencia entre el C272 del motor del soplador delantero, circuito 261 (OG/BK), lado del arnés y C230 del interruptor del motor del soplador, circuito 261 (OG/BK), lado del arnés; y entre el C273 del motor del soplador delantero, circuito 261 (OG/BK), lado del arnés y el C243 de la resistencia del motor del soplador delantero, circuito 261 (OG/BK), lado del arnés.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿Las resistencias son menores de 5 ohmios?<p>→ Sí Vaya a J4.</p><p>→ No Repare los circuitos abiertos. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

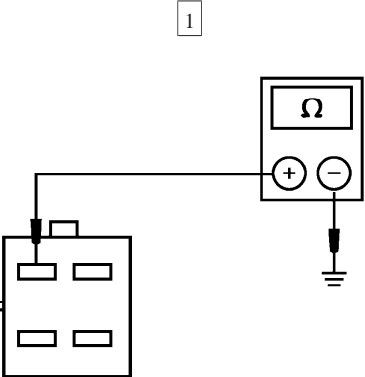

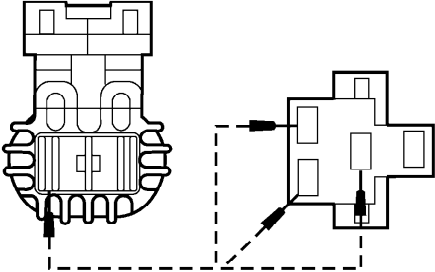
PRUEBA PRECISA J: EL MOTOR DEL SOPLADOR NO OPERA/NO OPERA CORRECTAMENTE (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
J4 REVISIÓN DE SI ESTÁ ABIERTO EL CIRCUITO 269 (LB/OG)	
<div><div>1</div><div><p>AM2031-A</p></div></div>	<div><div>1</div><div><p>Mida la resistencia entre el C230 del interruptor del motor del soplador delantero, circuito 269 (LB/OG), lado del arnés y el C243 de la resistencia del motor del soplador delantero, circuito 269 (LB/OG), lado del arnés.</p><ul style="list-style-type: none">¿La resistencia es menor de 5 ohmios?<p>→ Sí Vaya a J5.</p><p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div></div>
J5 REVISIÓN DE SI ESTÁ ABIERTO EL CIRCUITO 260 (RD/OG)	
<div><div>1</div><div><p>AM2032-A</p></div></div>	<div><div>1</div><div><p>Mida la resistencia entre el C230 del interruptor del motor del soplador delantero, circuito 260 (RD/OG), lado del arnés y el C243 de la resistencia del motor del soplador delantero, circuito 260 (RD/OG), lado del arnés.</p><ul style="list-style-type: none">¿La resistencia es menor de 5 ohmios?<p>→ Sí Vaya a J6.</p><p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div></div>
J6 REVISIÓN DE SI ESTÁ ABIERTO EL CIRCUITO 1205 (BK)	
<div><div>1</div><div><p>AM2155-A</p></div></div>	<div><div>1</div><div><p>Mida la resistencia entre el C243 de la resistencia del motor del soplador delantero, circuito 1205 (BK), lado del arnés y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">¿Es la resistencia menor de 5 ohmios?<p>→ Sí Vaya a J7.</p><p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div></div>

(CONTINUACIÓN)



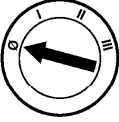
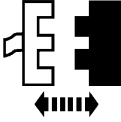
DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA J: EL MOTOR DEL SOPLADOR NO OPERA/NO OPERA CORRECTAMENTE (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR								
J7 VERIFICACIÓN DE LA TIERRA DEL INTERRUPTOR DEL MOTOR DEL SOPLADOR									
<div><div><div>1</div></div><div>AM2033-A</div></div>	<div><div>1</div><div>Mida la resistencia entre el C230 del interruptor del motor del soplador delantero, circuito 1205 (BK), lado del arnés y tierra.</div><div><ul style="list-style-type: none">¿La resistencia es menor de 5 ohmios?</div><div>→ Sí Vaya a J8.</div><div>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div></div>								
J8 REVISIÓN DE LA RESISTENCIA DEL MOTOR DEL SOPLADOR DEL A/C									
<div><div><div>1</div></div><div>Interruptor del motor del soplador delantero C230</div></div> <div><div><div>2</div></div><div>AM2034-A</div></div>	<div><div>2</div><div>Mientras gire el interruptor del motor del soplador delantero desde LO a HI, mida la resistencia entre el C230 del motor del soplador, circuito 261 (O/BK), lado del arnés y los siguientes circuitos del C243 de la resistencia del motor del soplador delantero:</div><table><tr><th>Posición del interruptor del motor del soplador</th><th>Circuito de la resistencia del motor del soplador</th></tr><tr><td>LOW/MED</td><td>269 (LB/O)</td></tr><tr><td>MED/HI</td><td>260 (RD/OG)</td></tr><tr><td>HI</td><td>1205 (BK)</td></tr></table></div> <div><ul style="list-style-type: none">¿Las resistencias leen menos de 5 ohmios?</div> <div>→ Sí Instale una resistencia del motor del soplador delantero nueva. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div> <div>→ No Instale un interruptor del motor del soplador delantero nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div>	Posición del interruptor del motor del soplador	Circuito de la resistencia del motor del soplador	LOW/MED	269 (LB/O)	MED/HI	260 (RD/OG)	HI	1205 (BK)
Posición del interruptor del motor del soplador	Circuito de la resistencia del motor del soplador								
LOW/MED	269 (LB/O)								
MED/HI	260 (RD/OG)								
HI	1205 (BK)								

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

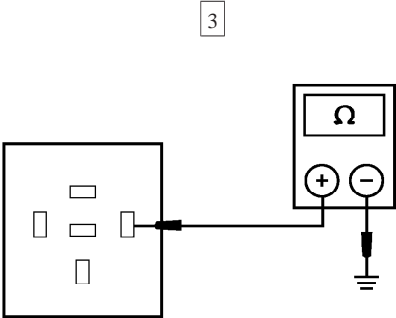
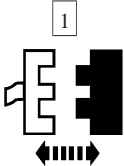
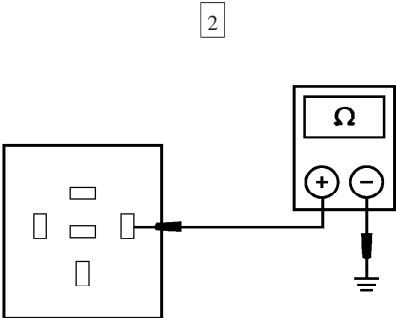
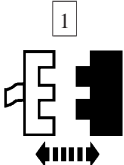
PRUEBA PRECISA K: EL MOTOR DEL SOPLADOR OPERA CONTINUAMENTE EN ALTA VELOCIDAD

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
K1 RECUPERACIÓN DE LOS CÓDIGOS DE LA PRUEBA DE DIAGNÓSTICO	
	<div>1</div> <div>Registre los resultados de la autoprueba del módulo electrónico delantero (FEM).</div> <div><div>• ¿Se registró algún DTC?</div><div>→ Sí Refiérase al índice del código de diagnóstico de fallas.</div><div>→ No Vaya a K2.</div></div>
K2 VERIFICACIÓN DEL PID 1681 BYTE 1-BIT 1 DEL MOTOR DEL SOPLADOR	
<div><div>1</div><div></div></div> <div><div>3</div><div></div><div>PID 1681 del motor del soplador</div></div>	<div>2</div> <div>Gire el interruptor del soplador a la posición OFF.</div> <div><div>• ¿El PID del motor del soplador lee ACTIVE?</div><div>→ Sí Refiérase a la Sección 413-01.</div><div>→ No Vaya a K3.</div></div>
K3 COMPROBACIÓN DE CORTOCIRCUITO A TIERRA DEL CIRCUITO 1322 (BN/WH)	
<div><div>1</div><div></div></div> <div><div>2</div><div></div><div>Relevador del soplador delantero</div></div>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

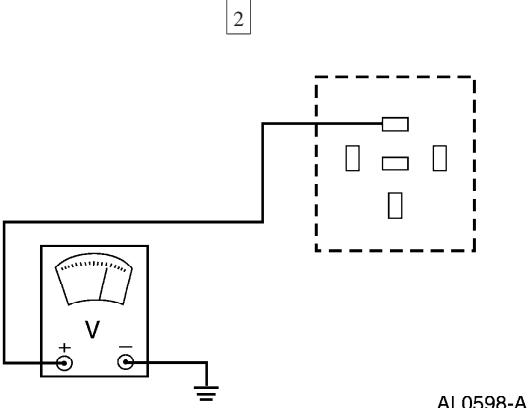
PRUEBA PRECISA K: EL MOTOR DEL SOPLADOR OPERA CONTINUAMENTE EN ALTA VELOCIDAD (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<div><div><div>3</div><div></div><div>AM2164-A</div></div></div> <div><div>3</div><div><p>Mida la resistencia entre el circuito 133 (BN/WH) del relevador del soplador delantero y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es mayor de 10,000 ohmios?<p>→ Sí Vaya a K5.</p><p>→ No Vaya a K4.</p></div></div>	
<div><div><div>1</div><div></div><div>C346 del conector del FEM</div></div><div><div>2</div><div></div><div>AM2164-A</div></div></div> <div><div>2</div><div><p>Mida la resistencia entre el relevador del soplador delantero, el circuito 1322 (BN/WH) y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿Es la resistencia mayor de 10,000 ohmios?<p>→ Sí Instale un FEM nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p><p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div></div>	
<div><div><div>1</div><div></div><div>Motor del soplador delantero C273</div></div></div>	

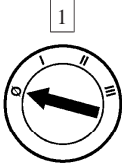
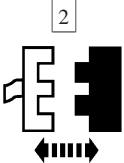
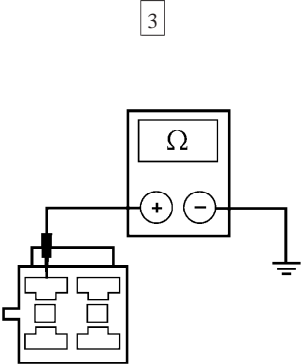
(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA K: EL MOTOR DEL SOPLADOR OPERA CONTINUAMENTE EN ALTA VELOCIDAD (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
K5 COMPROBACIÓN DE CORTOCIRCUITO A B+ DEL CIRCUITO 371 (PK/WH) (CONTINUACIÓN)	
<div><div>2</div></div>	<div><div>2</div><p>Mida el voltaje entre el relevador del motor del soplador delantero, circuito 371 (PK/WH) y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿El voltaje es mayor de 10 voltios?<p>→ Sí Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p><p>→ No Instale un relevador del soplador delantero nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>

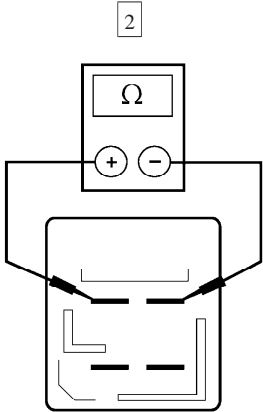
PRUEBA PRECISA L: NO EXISTE OPERACIÓN EN LA POSICIÓN ALTA DEL SOPLADOR

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
L1 REVISIÓN DEL CIRCUITO 1205 (BK) ABIERTO	
<div><div>1</div><div>2</div><p>Interruptor C230 del motor del soplador del A/C</p><div>3</div></div>	<div><div>3</div><p>Mida la resistencia entre la clavija 1 del C230 del motor del soplador del A/C, circuito 1205 (BK), lado del arnés y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es de 5 ohmios o menos?<p>→ Sí Vaya a L2.</p><p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>
L2 REVISIÓN DEL INTERRUPTOR DEL MOTOR DEL SOPLADOR DEL A/C	
	<div><div>1</div><p>Coloque el interruptor del motor del soplador del A/C en la posición HI.</p></div>

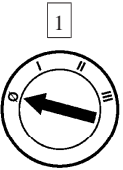
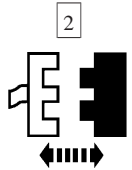
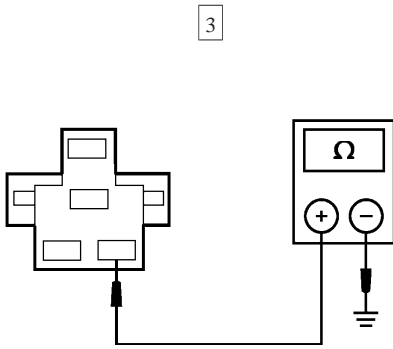
(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA L: NO EXISTE OPERACIÓN EN LA POSICIÓN ALTA DEL SOPLADOR (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
L2 REVISIÓN DEL INTERRUPTOR DEL MOTOR DEL SOPLADOR DEL A/C (CONTINUACIÓN)	
<div><div><div>2</div></div><div>GL1067-A</div></div>	<div><div>2</div><p>Mida la resistencia entre el interruptor del motor del soplador, y las clavijas 1 y 2.</p><ul style="list-style-type: none">¿La resistencia es menor de 5 ohmios?<p>→ Sí Instale un motor del soplador del A/C nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p><p>→ No Instale un interruptor del motor del soplador del A/C nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>

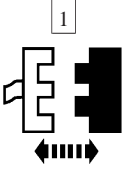
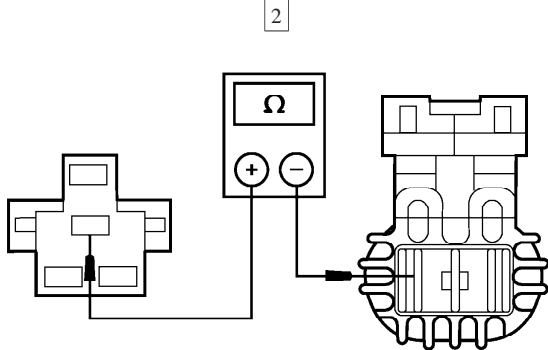
PRUEBA PRECISA M: NO EXISTE OPERACIÓN EN VELOCIDADES BAJAS

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
M1 REVISIÓN DEL CIRCUITO 1205 (BK) ABIERTO	
<div><div><div>1</div></div><div><div>2</div><p>Resistencia C243 del motor del soplador delantero</p></div><div><div>3</div></div><div>AM2155-A</div></div>	<div><div>3</div><p>Mida la resistencia entre el C243 de la resistencia del motor del soplador, circuito 1205 (BK), lado del arnés y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">¿La resistencia es menor de 5 ohmios?<p>→ Sí Vaya a M2.</p><p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA M: NO EXISTE OPERACIÓN EN VELOCIDADES BAJAS (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
M2 REVISIÓN DEL INTERRUPTOR DEL MOTOR DEL SOPLADOR DEL A/C	
<div><div><div><div>1</div></div><div>Motor del soplador delantero C273</div></div><div><div><div>2</div></div><div>AM2151-A</div></div></div>	<div><div>2</div><div>Mida la resistencia entre el C243 de la resistencia del motor del soplador, circuito 261 (OG/BK) y el C273 del motor del soplador, circuito 261 (OG/BK).</div><div><div>• ¿La resistencia es menor de 5 ohmios?</div><div>→ Sí Instale una resistencia del motor del soplador nueva. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div><div>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div></div></div>

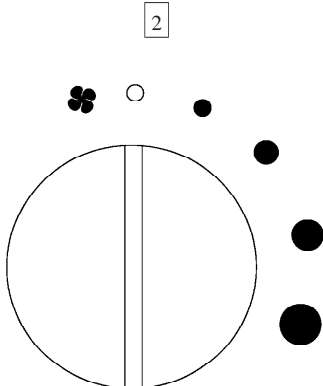
PRUEBA PRECISA N: EL MOTOR DEL SOPLADOR AUXILIAR NO OPERA O NO OPERA CORRECTAMENTE

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
N1 RECUPERACIÓN DE LOS CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO DE FALLAS (DTC)	
	<div><div>1</div><div>Use los resultados registrados de la autoprueba de diagnóstico del módulo electrónico trasero (REM).</div><div><div>• ¿Se registró algún DTC?</div><div>→ Sí Si se registró el DTC B2559, Vaya a N5. Si se registró el DTC B2560, Vaya a N5. Si se registró el DTC 2561, Vaya a N14. Si se registró el DTC 2562, Vaya a N14. Si se registró el DTC 2563, Vaya a N21. Si se registró el DTC 2564, Vaya a N21.</div><div>→ No Vaya a N2.</div></div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

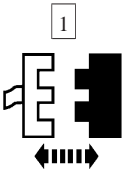
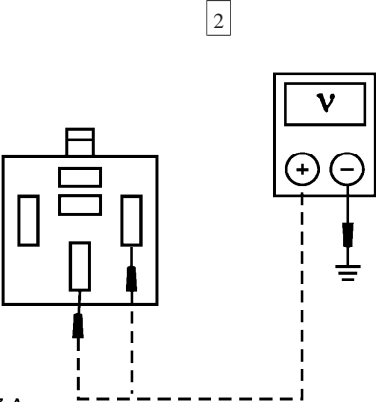
PRUEBA PRECISA N: EL MOTOR DEL SOPLADOR AUXILIAR NO OPERA O NO OPERA CORRECTAMENTE (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
N2 VERIFICACIÓN DE LA SALIDA DE LA VELOCIDAD BAJA DEL MOTOR DEL SOPLADOR	
 <p>AM2035-A</p>	<p>1 Coloque el interruptor de control delantero en la posición de control REAR.</p> <p>2 Coloque el interruptor de velocidad del motor del soplador trasero en la posición de velocidad LO.</p> <p>3 En el Modo del comando activo REM, seleccione el comando BLR MOTOR ON.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Opera el motor del soplador auxiliar? <p>→ Sí Vaya a N3.</p> <p>→ No Vaya a N5.</p>
N3 RECOMPROBACIÓN DEL FUSIBLE 13 (30A) DE LA CAJA DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA	
	<p>1 Con el control auxiliar aún en la posición de baja velocidad, en el Modo de comando activo, ordene la velocidad del motor del soplador BLR MOTOR, A/C COMP.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿El motor del soplador auxiliar opera a velocidad media? <p>→ Sí Vaya a N4.</p> <p>→ No Vaya a N15.</p>
N4 REVISIÓN DE LA SALIDA DE ALTA VELOCIDAD DEL MOTOR DEL SOPLADOR AUXILIAR	
	<p>1 Salga del modo de los comandos activos.</p>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

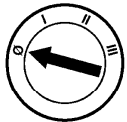
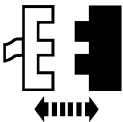

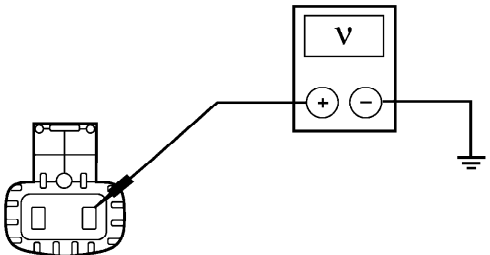
PRUEBA PRECISA N: EL MOTOR DEL SOPLADOR AUXILIAR NO OPERA O NO OPERA CORRECTAMENTE (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
N4 REVISIÓN DE LA SALIDA DE ALTA VELOCIDAD DEL MOTOR DEL SOPLADOR AUXILIAR (CONTINUACIÓN)	<div><div></div><div><div>2</div><div>Coloque el interruptor de velocidad del motor del soplador trasero en la posición de velocidad HI.</div></div><div><div>3</div><div>Introduzca el modo de comandos activos.</div></div><div><div>4</div><div>Ordene la velocidad del motor del soplador BLR HIGH ON.<ul style="list-style-type: none">¿El motor del soplador opera en alta velocidad?<div><div>→ Sí</div><div>Si el síntoma todavía existe, instale un REM nuevo.</div></div><div><div>→ No</div><div>Vaya a N22.</div></div></div></div></div>
N5 REVISIÓN DE LA ENERGÍA AL RELEVADOR DEL SOPLADOR AUXILIAR	<div><div><div><div><div>1</div></div><div>Relevador del motor del soplador auxiliar</div></div><div><div>2</div></div></div><div><div>2</div><div>Mida el voltaje entre la clavija 86 del relevador del soplador auxiliar, circuito 181 (BR/OG), lado del arnés y tierra; y entre la clavija 30 del relevador del soplador auxiliar, circuito 181 (BN /OG), lado del arnés y tierra.<ul style="list-style-type: none">¿El voltaje es mayor de 10 voltios?<div><div>→ Sí</div><div>Vaya a N6.</div></div><div><div>→ No</div><div>Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div></div></div></div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

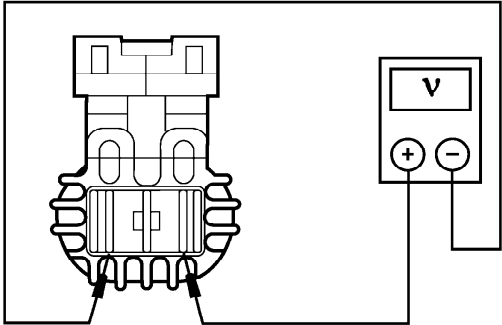
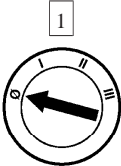
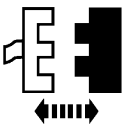
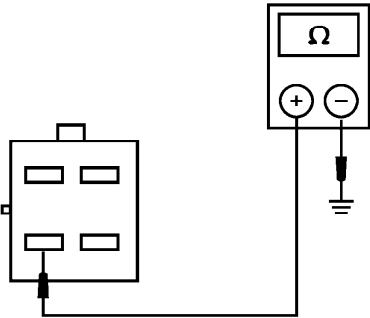
PRUEBA PRECISA N: EL MOTOR DEL SOPLADOR AUXILIAR NO OPERA O NO OPERA CORRECTAMENTE (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
N6 REVISIÓN DEL RELEVADOR DEL SOPLADOR AUXILIAR	
	<div><div>1</div><div>Lleve a cabo la prueba del componente del relevador. Refiérase al manual de diagramas de cableado.</div><div><div><div>• ¿El relevador pasa la prueba del componente?</div><div>→ Sí Vaya a N7.</div><div>Si el DTC B2559 está presente, Vaya a N11.</div><div>Si el DTC B2560 está presente, Vaya a N12.</div><div>→ No Instale un relevador nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div></div></div></div>
N7 REVISIÓN DEL VOLTAJE EN EL MOTOR DEL SOPLADOR AUXILIAR	
<div><div><div>1</div><div></div></div><div><div>2</div><div></div></div><div><div>3</div><div></div></div><div>Motor del soplador auxiliar C323</div><div><div>4</div><div></div></div><div>GL0976-A</div></div>	<div><div>4</div><div>Mida el voltaje entre el C323 del motor del soplador auxiliar, circuito 536 (BK/LG), lado del arnés y tierra.</div><div><div><div>• ¿El voltaje es mayor de 10 voltios?</div><div>→ Sí Vaya a N8.</div><div>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div></div></div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

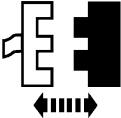
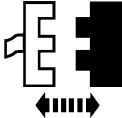
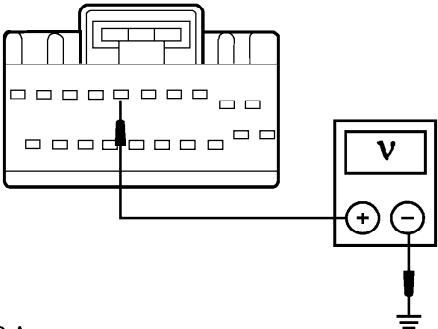
PRUEBA PRECISA N: EL MOTOR DEL SOPLADOR AUXILIAR NO OPERA O NO OPERA CORRECTAMENTE (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
N8 REVISIÓN DEL MOTOR DEL SOPLADOR AUXILIAR	
<div><div>1</div><div>AM0417-B</div></div>	<div><div>1</div><p>Mida el voltaje entre el C323 del motor del soplador auxiliar, circuito 536 (BK/LG), lado del arnés y tierra; y entre el C323 del motor del soplador auxiliar, circuito 515 (OG/RD), lado del arnés y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">¿El voltaje es mayor de 10 voltios?<p>→ Sí Instale un motor del soplador auxiliar nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p><p>→ No Vaya a N9.</p></div>
N9 REVISIÓN DE SI ESTÁ ABIERTO EL CIRCUITO (1205) (BK)	
<div><div>1</div><div>2</div><div>Resistencia del motor del soplador auxiliar C327</div><div>3</div><div>AM2078-A</div></div>	<div><div>3</div><p>Mida la resistencia entre el C327 de la resistencia del motor del soplador auxiliar, circuito 1205 (BK), lado del arnés y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">¿La resistencia es menor de 5 ohmios?<p>→ Sí Vaya a N10.</p><p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

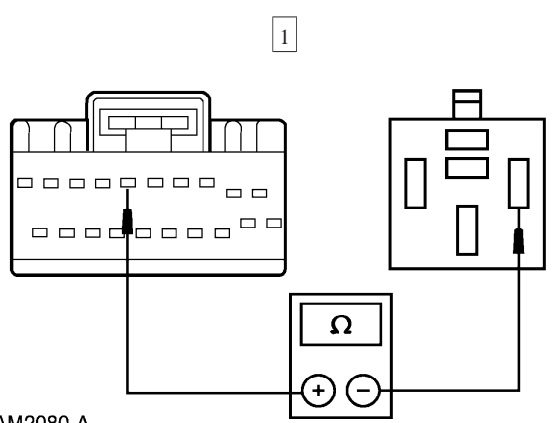
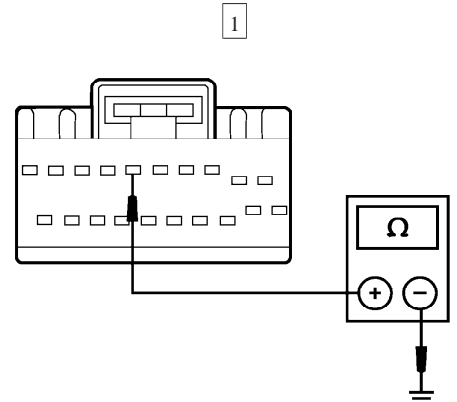
PRUEBA PRECISA N: EL MOTOR DEL SOPLADOR AUXILIAR NO OPERA O NO OPERA CORRECTAMENTE (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
N10 REVISIÓN DE SI ESTÁ ABIERTO EL BLOQUE DE LA RESISTENCIA	<div><div>1</div><div>Lleve a cabo la prueba del componente del bloque de la resistencia; refiérase al manual de diagramas de cableado.<ul style="list-style-type: none">¿El bloque de la resistencia pasó la prueba del componente?→ Sí Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.→ No Instale un bloque de la resistencia nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div></div>
N11 VERIFICACIÓN DE SI EXISTE UN CORTO A LA ENERGÍA EN EL CIRCUITO 1371 (TN/OG)	<div><div><div><div>1</div><div>REM C343</div></div><div><div>2</div><div>Relevador del soplador auxiliar</div></div><div><div>3</div></div></div><div><div>3</div><div>Mida el voltaje entre la clavija 6 del C343 del REM, circuito 1371 (TN/OG), lado del arnés y tierra.<ul style="list-style-type: none">¿El voltaje es mayor de 10 voltios?→ Sí Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.→ No Instale un REM nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div></div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

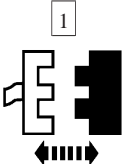
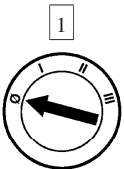
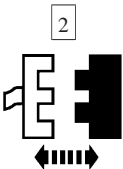

PRUEBA PRECISA N: EL MOTOR DEL SOPLADOR AUXILIAR NO OPERA O NO OPERA CORRECTAMENTE (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p>N12 REVISIÓN DE SI ESTÁ ABIERTO EL CIRCUITO 1371 (TN/OG).</p>  <p>AM2080-A</p>	<p>1 Mida la resistencia entre la clavija 6 del C343 del REM, circuito 1371 (TN/OG), lado del arnés y la clavija 85 del relevador del motor del soplador auxiliar, circuito 1371 (TN/OG), lado del arnés.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es menor de 5 ohmios? <p>→ Sí Vaya a N13.</p> <p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>
<p>N13 REVISIÓN DEL VOLTAJE DEL MOTOR DEL SOPLADOR AUXILIAR</p>  <p>AM2081-A</p>	<p>1 Mida la resistencia entre la clavija 6 del C343 del REM, circuito 1371 (TN/OG), lado del arnés y tierra.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es mayor de 10,000 ohmios? <p>→ Sí Instale un REM nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p> <p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

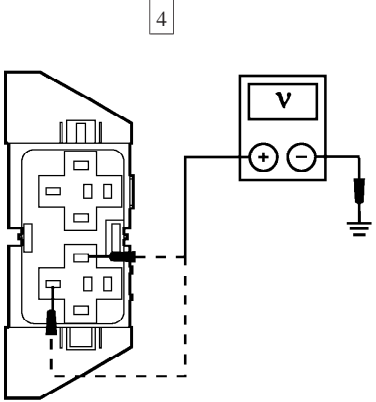
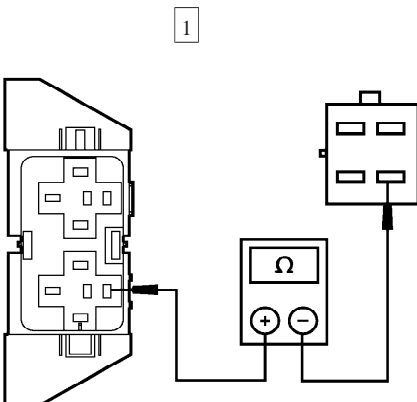
PRUEBA PRECISA N: EL MOTOR DEL SOPLADOR AUXILIAR NO OPERA O NO OPERA CORRECTAMENTE (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
N14 REVISIÓN DEL RELEVADOR N° 1 DE LA VELOCIDAD AUXILIAR	
<div><div><div>1</div></div><div>Relevador N° 1 de la velocidad auxiliar</div></div>	<div><div>2</div><div>Lleve a cabo la prueba del componente del relevador; refiérase al manual de diagramas de cableado.</div><ul style="list-style-type: none">¿El relevador pasó la prueba del componente?<div>→ Sí Vaya a N15.</div><div>Si el DTC B2561 está presente, Vaya a N17.</div><div>Si el DTC B2562 está presente, Vaya a N18.</div><div>→ No Instale un relevador nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div></div>
N15 REVISIÓN DE LA ENERGÍA AL RELEVADOR N° 1 DE LA VELOCIDAD AUXILIAR	
<div><div><div>1</div></div><div><div>2</div></div><div><div>3</div></div><div>Resistencia del motor del soplador auxiliar C327</div></div>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

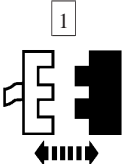
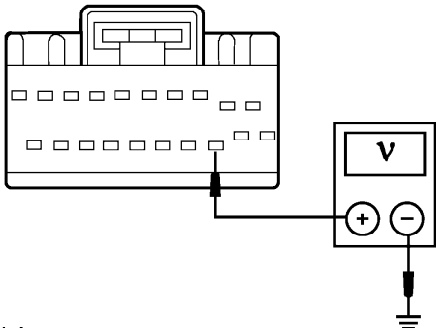
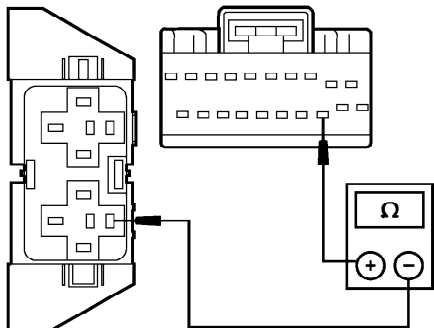
PRUEBA PRECISA N: EL MOTOR DEL SOPLADOR AUXILIAR NO OPERA O NO OPERA CORRECTAMENTE (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p>N15 REVISIÓN DE LA ENERGÍA AL RELEVADOR N° 1 DE LA VELOCIDAD AUXILIAR (CONTINUACIÓN)</p>  <p>AM2082-A</p>	<p>4 Mida el voltaje entre la clavija 86 N° 1 del relevador de velocidad del soplador auxiliar, circuito 536 (BK/LG), lado del arnés y tierra; y entre la clavija 30 del relevador de velocidad del motor del soplador, circuito 515 (OG/RD), lado del arnés y tierra.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿El voltaje es mayor de 10 voltios? <p>→ Sí Vaya a N16.</p> <p>→ No Repare el circuito que tiene problemas. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>
<p>N16 REVISIÓN DE SI ESTÁ ABIERTO EL CIRCUITO 371 (PK/WH)</p>  <p>AM2083-A</p>	<p>1 Mida la resistencia entre la clavija 87 del conector del relevador N° 1 de velocidad del motor del soplador auxiliar, circuito 752 (PK/WH), lado del arnés y el C327 de la resistencia del motor del soplador auxiliar, circuito 752 (PK/WH), lado del arnés.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿La resistencia es menor de 5 ohmios? <p>→ Sí Vaya a N17.</p> <p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>
<p>N17 REVISIÓN DE SI ESTÁ ABIERTO EL BLOQUE DE LA RESISTENCIA</p>	<p>1 Lleve a cabo la prueba de componentes del bloque de la resistencia. Refiérase al manual de diagramas de cableado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿El bloque de la resistencia pasó la prueba? <p>→ Sí Vaya a N18.</p> <p>→ No Instale una resistencia del soplador auxiliar nueva. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

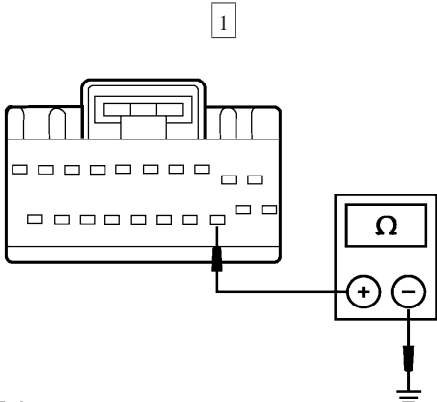
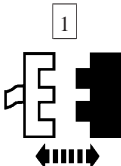
PRUEBA PRECISA N: EL MOTOR DEL SOPLADOR AUXILIAR NO OPERA O NO OPERA CORRECTAMENTE (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p>N18 REVISIÓN DE SI EXISTE UN CORTO A LA ENERGÍA EN EL CIRCUITO 1372 (PK/BK)</p> <div><p>1</p><p>REM C343</p><p>2</p><p>AM2084-A</p></div>	<p>2</p> <p>Mida el voltaje entre la clavija 13 del C343 del REM, circuito 1372 (PK/BK) y la tierra.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿El voltaje es mayor de 10 voltios? <p>→ Sí Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p> <p>→ No Vaya a N19.</p>
<p>N19 REVISIÓN DE PARA DETECTAR SI ESTÁ ABIERTO EL CIRCUITO 1372 (PK/BK)</p> <div><p>1</p><p>AM2085-A</p></div>	<p>1</p> <p>Mida la resistencia entre la clavija 13 del C343 del REM, circuito 1372 (PK/BK), lado del arnés y la clavija 85 del relevador N° 1 de velocidad del soplador auxiliar, circuito 1372 (PK/BK), lado del arnés.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es de 5 ohmios o menos? <p>→ Sí Vaya a N20.</p> <p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

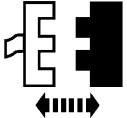


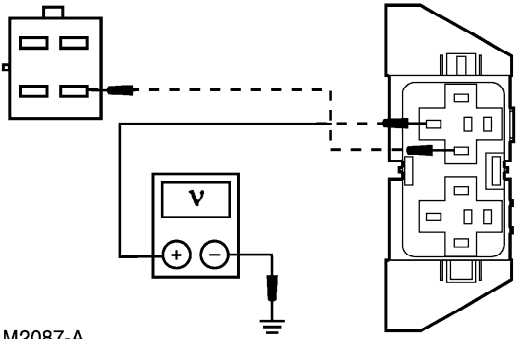
PRUEBA PRECISA N: EL MOTOR DEL SOPLADOR AUXILIAR NO OPERA O NO OPERA CORRECTAMENTE (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN		PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR	
N20 REVISIÓN DE SI EL CIRCUITO 1372 (PK/BK) TIENE UN CORTO A TIERRA			
<div><div>1</div></div> <div>AM2086-A</div>		<div><div>1</div><div>Mida la resistencia entre la clavija 13 del C343 del REM, circuito 1372 (PK/BK), lado del arnés y tierra.</div><div><div>• ¿La resistencia es mayor de 10,000 ohmios?</div><div>→ Sí Instale un REM nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div><div>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div></div></div>	
N21 REVISIÓN DEL RELEVADOR N° 2 DE LA VELOCIDAD DEL MOTOR DEL SOPLADOR AUXILIAR			
<div><div>1</div></div> <div>Relevador N° 2 de la velocidad del motor del soplador auxiliar</div>		<div><div>2</div><div>Lleve a cabo la prueba del componente del relevador. Refiérase al manual de diagramas de cableado.</div><div><div>• ¿El relevador pasó la prueba del componente?</div><div>→ Sí Vaya a N22.</div><div>Si el DTC B2563 está presente, Vaya a N25.</div><div>Si el DTC B2564 está presente, Vaya a N26.</div><div>→ No Instale un relevador N° 2 de la velocidad del motor del soplador auxiliar nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div></div></div>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

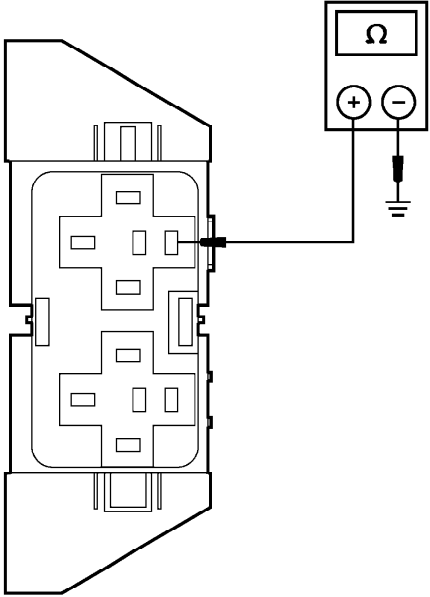
PRUEBA PRECISA N: EL MOTOR DEL SOPLADOR AUXILIAR NO OPERA O NO OPERA CORRECTAMENTE (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p>N22 VERIFICACIÓN DE LA ENERGÍA AL RELEVADOR N° 2 DE VELOCIDAD DEL MOTOR DEL SOPLADOR AUXILIAR</p> <div><div><div>1</div><p>Resistencia del motor del soplador auxiliar C327</p></div><div><div>2</div><p>Relevador N° 1 de la velocidad del motor del soplador auxiliar</p></div><div><div>3</div></div><div><div>4</div><p>AM2087-A</p></div></div>	<div><div>4</div><p>Mida el voltaje entre la clavija 86 del relevador N° 2 de velocidad del motor del soplador auxiliar, circuito 536 (BK/LG), lado del arnés y tierra; y entre la clavija 30 del relevador N° 2 de velocidad del motor del soplador auxiliar, circuito 515 (OG/RD), lado del arnés y tierra; y entre el C327 de la resistencia del motor del soplador auxiliar, circuito 752 (YE/RD), lado del arnés y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">¿Es mayor el voltaje de 10 voltios?<p>→ Sí Vaya a N23.</p><p>→ No Repare el circuito en cuestión. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

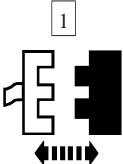
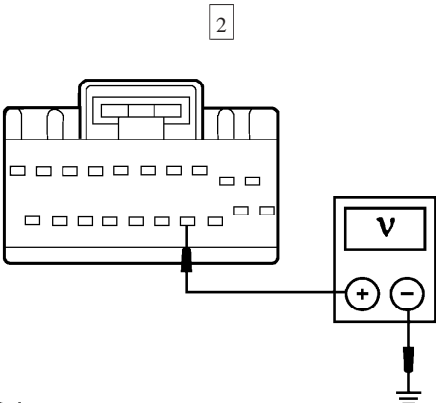
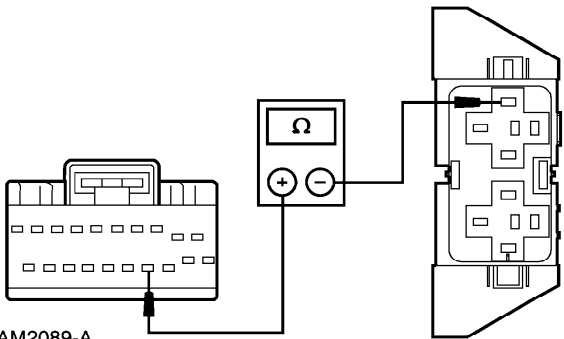
PRUEBA PRECISA N: EL MOTOR DEL SOPLADOR AUXILIAR NO OPERA O NO OPERA CORRECTAMENTE (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p>N23 REVISIÓN DE SI ESTÁ ABIERTO EL CIRCUITO 1205 (BK)</p> <div><p>1</p><p>AM2165-A</p></div>	<div><p>1</p><p>Mida la resistencia entre la clavija 87 del relevador N° 2 de velocidad del motor del soplador auxiliar, circuito 1205 (BK), lado del arnés y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es menor de 5 ohmios?<p>→ Sí Vaya a N24.</p><p>→ No Repare el circuito 1205 (negro). Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>
<p>N24 REVISIÓN DE SI ESTÁ ABIERTA LA RESISTENCIA DEL MOTOR DEL SOPLADOR AUXILIAR</p>	<div><p>1</p><p>Lleve a cabo la prueba de componentes del motor del soplador auxiliar. Refiérase al manual de diagramas de cableado.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿El bloque de la resistencia pasó la prueba del componente?<p>→ Sí Vaya a N25.</p><p>→ No Instale una resistencia del motor del soplador auxiliar nueva. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

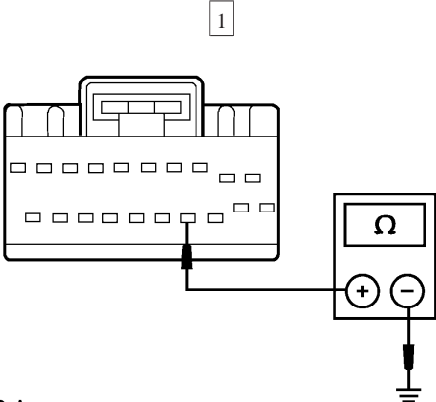
PRUEBA PRECISA N: EL MOTOR DEL SOPLADOR AUXILIAR NO OPERA O NO OPERA CORRECTAMENTE (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p>N25 REVISIÓN DE SI EXISTE UN CORTO A LA ENERGÍA EN EL CIRCUITO (GY/YE)</p> <div><p>1</p><p>REM C343</p><p>2</p><p>AM2088-A</p></div>	<p>2</p> <p>Mida el voltaje entre la clavija 14 del C343 del REM, circuito 1373 (GY/YE), lado del arnés y tierra.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿El voltaje es mayor de 10 voltios? <p>→ Sí Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p> <p>→ No Instale un REM nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>
<p>N26 REVISIÓN DE SI ESTÁ ABIERTO EL CIRCUITO 1373 (GY/YE)</p> <div><p>1</p><p>AM2089-A</p></div>	<p>1</p> <p>Mida la resistencia entre la clavija 14 del C343 del REM, circuito 1373 (GY/YE), lado del arnés y clavija 85 del relevador N° 2 de velocidad del motor del soplador auxiliar, circuito 1373 (GY/YE), lado del arnés.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es menor de 5 ohmios? <p>→ Sí Vaya a N27.</p> <p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>

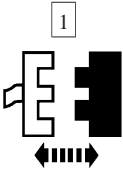
(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA N: EL MOTOR DEL SOPLADOR AUXILIAR NO OPERA O NO OPERA CORRECTAMENTE (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
N27 REVISIÓN DE SI EXISTE UN CORTO A TIERRA EN EL CIRCUITO 1373 (GY/YE)	
<div><div>1</div><p>AM2090-A</p></div>	<div><div>1</div><p>Mida la resistencia entre la clavija 14 del C343 del conector REM, circuito 1373 (GY/YE), lado del arnés y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿Es la resistencia mayor de 10,000 ohmios?<p>→ Sí Instale un REM nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p><p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>

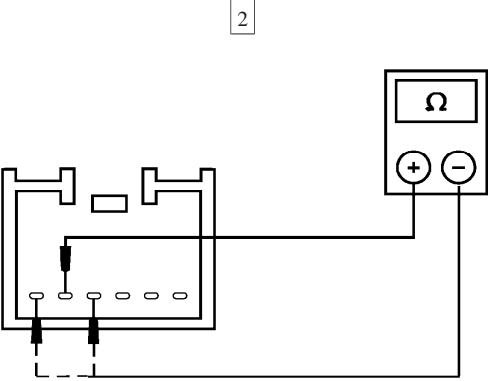

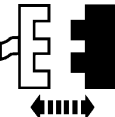
PRUEBA PRECISA O: EL MOTOR DEL SOPLADOR AUXILIAR NO OPERA USANDO EL INTERRUPTOR DEL MOTOR DEL SOPLADOR AUXILIAR TRASERO

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
O1 REVISIÓN DE LA RESISTENCIA DEL LIMITADOR TÉRMICO DEL MOTOR DEL SOPLADOR AUXILIAR	
	<div><div>1</div><p>Use los resultados registrados de la autoprueba del diagnóstico del REM.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿Se registró algún DTC?<p>→ Sí Refiérase al índice de los DTC.</p><p>→ No Vaya a O2.</p></div>
O2 REVISIÓN DE LA RESISTENCIA DEL INTERRUPTOR DEL SOPLADOR DE CONTROL TRASERO	
<div><div>1</div><p>Interruptor C930 del motor del soplador trasero auxiliar</p></div>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

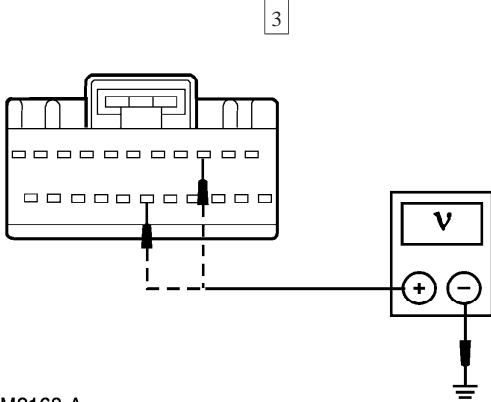
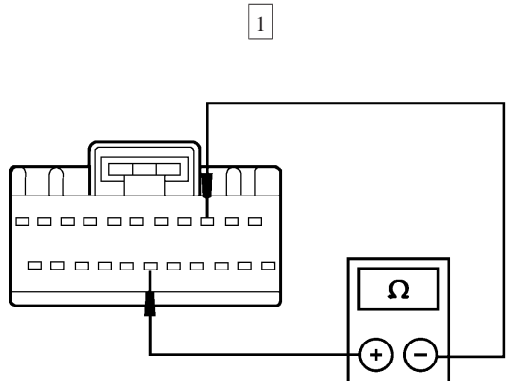
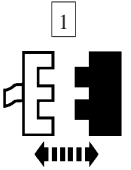
PRUEBA PRECISA O: EL MOTOR DEL SOPLADOR AUXILIAR NO OPERA USANDO EL INTERRUPTOR DEL MOTOR DEL SOPLADOR AUXILIAR TRASERO (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p>O2 REVISIÓN DE LA RESISTENCIA DEL INTERRUPTOR DEL SOPLADOR DE CONTROL TRASERO (CONTINUACIÓN)</p> <div><div><div>2</div></div><div>AM2038-C</div></div>	<div><div>2</div><p>Mida la resistencia entre la clavija 2 del C930 del interruptor del motor del soplador auxiliar trasero, circuito 1205 (BK), lado del arnés y la clavija 2 del C930 del interruptor del motor del soplador auxiliar trasero, circuito 1205 (BK), lado del arnés; y la clavija 2 del C930 del interruptor del motor del soplador auxiliar trasero, circuito 1205 (BK), lado del arnés y la clavija 3 del C930 del interruptor del motor del soplador auxiliar trasero, circuito 465 (WH/LB), lado del arnés.</p><ul style="list-style-type: none">¿Varía la resistencia entre 0 y 1,200 ohmios cuando se mueve el interruptor en cada posición?<p>→ Sí Si se detecta el DTC B2544, Vaya a O3. Si no hay presente ningún DTC instale un REM nuevo, refiérase a Manual de diagnosis y comprobaciones (PC/ED) ⁴. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p><p>→ No Instale un control del motor del soplador auxiliar trasero nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>
<div><div><div>1</div></div><div>Interruptor C930 del motor del soplador trasero auxiliar</div></div> <div><div><div>2</div></div><div>REM C341</div></div>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

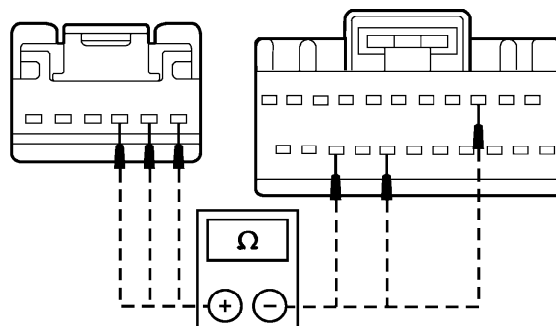
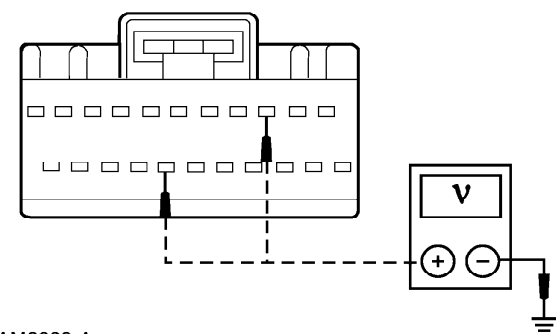
PRUEBA PRECISA O: EL MOTOR DEL SOPLADOR AUXILIAR NO OPERA USANDO EL INTERRUPTOR DEL MOTOR DEL SOPLADOR AUXILIAR TRASERO (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p>O3 REVISIÓN DE SI EXISTE UN CORTO A LA ENERGÍA DE LOS CIRCUITOS 1348 (GY/OG) Y 1349 (PK/LG) (CONTINUACIÓN)</p>  <p>AM2168-A</p>	<p>3 Mida el voltaje entre la clavija 3 del C341 del REM, circuito 1348 (GY/OG), lado del arnés y tierra, y entre la clavija 17 del C341 del REM, circuito 1349 (PK/LG), lado del arnés y tierra.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿El voltaje es mayor de 10 voltios? <p>→ Sí Vaya a O6.</p> <p>→ No Vaya a O4.</p>
<p>O4 REVISIÓN DE SI EXISTE UN CORTO A TIERRA EN LOS CIRCUITOS 1348 (GY/OG) Y 1349 (PK/LG)</p>  <p>AM2166-A</p>	<p>1 Mida la resistencia entre la clavija 3 del C341 del REM, circuito 1348 (GY/OG), lado del arnés y tierra; y entre la clavija 17 del C341 del REM, circuito 1349 (PK/LB), lado del arnés y tierra.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es mayor de 10,000 ohmios? <p>→ Sí Vaya a O5.</p> <p>→ No Vaya a O7.</p>
<p>O5 REVISIÓN DE SI ESTÁN ABIERTOS LOS CIRCUITOS 1348 (GY/OG) Y 1349 (PK/LG)</p>  <p>Interruptor C930 del motor del soplador trasero auxiliar</p>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

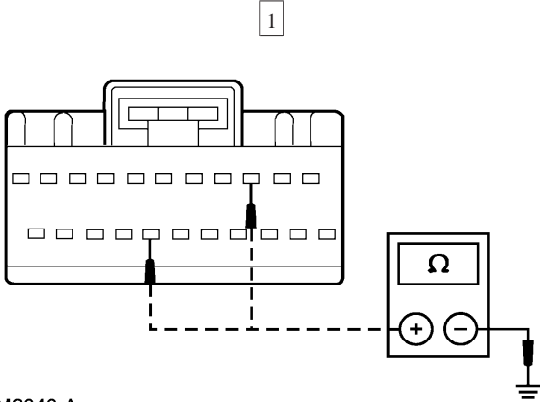
PRUEBA PRECISA O: EL MOTOR DEL SOPLADOR AUXILIAR NO OPERA USANDO EL INTERRUPTOR DEL MOTOR DEL SOPLADOR AUXILIAR TRASERO (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN		PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR													
O5 REVISIÓN DE SI ESTÁN ABIERTOS LOS CIRCUITOS 1348 (GY/OG) Y 1349 (PK/LG) (CONTINUACIÓN)															
<div>2</div>  <p>AM2041-A</p>		<div>2</div> <p>Mida la resistencia de los siguientes grupos de clavijas de conector:</p> <table><tr><th>Control del motor del soplador auxiliar</th><th>REM</th><th>Circuito</th></tr><tr><td>C930-4</td><td>C341-3</td><td>1348 (GY/OG)</td></tr><tr><td>C930-5</td><td>C341-17</td><td>1349 (PK/LG)</td></tr><tr><td>C930-6</td><td>C341-20</td><td>1126 (LB)</td></tr></table> <ul style="list-style-type: none">¿Las resistencias son menores de 5 ohmios? <p>→ Sí Vaya a O6.</p> <p>→ No Repare el circuito abierto en cuestión. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>		Control del motor del soplador auxiliar	REM	Circuito	C930-4	C341-3	1348 (GY/OG)	C930-5	C341-17	1349 (PK/LG)	C930-6	C341-20	1126 (LB)
Control del motor del soplador auxiliar	REM	Circuito													
C930-4	C341-3	1348 (GY/OG)													
C930-5	C341-17	1349 (PK/LG)													
C930-6	C341-20	1126 (LB)													
O6 REVISIÓN DEL CONTROL PRINCIPAL AUXILIAR PARA DETECTAR UN CORTO A LA ENERGÍA															
<div>1</div>  <p>AM2039-A</p>		<div>1</div> <p>Mida el voltaje entre la clavija 3 del C341 del REM, circuito 1348 (GY/OG), lado del arnés y tierra; y entre la clavija 17 del C341 del REM, circuito 1349 (PK/LG), lado del arnés y tierra.</p> <ul style="list-style-type: none">¿El voltaje es mayor de 10 voltios? <p>→ Sí Repare el circuito afectado. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p> <p>→ No Instale un control principal auxiliar trasero nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>													

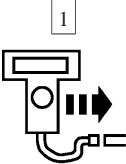
(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA O: EL MOTOR DEL SOPLADOR AUXILIAR NO OPERA USANDO EL INTERRUPTOR DEL MOTOR DEL SOPLADOR AUXILIAR TRASERO (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
O7 REVISIÓN DE SI EXISTE UN CORTO A TIERRA EN EL CONTROL PRINCIPAL AUXILIAR	
<div><p>AM2040-A</p></div>	<div><div>1</div><p>Mida la resistencia entre la clavija 3 del C341 del REM, circuito 1348 (GY/OG), lado del arnés y tierra; y entre la clavija 17 del C341 del REM, circuito 1349 (GY/OG), lado del arnés y tierra</p><ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es mayor de 10,000 ohmios?<p>→ Sí Instale un control principal auxiliar trasero nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p><p>→ No Repare el circuito en cuestión. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>

PRUEBA PRECISA P: LOS CONTROLES DEL PANEL/PISO NO OPERAN USANDO LOS CONTROLES AUXILIARES DEL CLIMA DELANTERO/TRASERO

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
P1 RECUPERACIÓN DE LOS CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO DE FALLAS (DTC)	
	<div><div>1</div><p>Use los resultados registrados de la autoprueba del diagnóstico del REM.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿Se registra algún DTC?<p>→ Sí Refiérase al índice del código de diagnóstico de fallas.</p><p>→ No Vaya a P2.</p></div>
P2 REVISIÓN DE LA SALIDA DEL REM CON EL SISTEMA AUXILIAR OPERADO POR MEDIO DE LOS CONTROLES DELANTEROS	
<p>NOTA: Cuando se use el modo de comandos activos en la puerta de modo de aire trasero, la compuerta de mezcla de temperatura trasera también se moverá de posición.</p>	
<div></div>	<div><div>2</div><p>Coloque el interruptor del motor del soplador auxiliar delantero en la posición REAR.</p><div>3</div><p>Coloque el interruptor del soplador auxiliar trasero en posición HI.</p></div>

(CONTINUACIÓN)

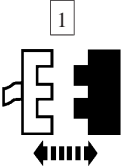
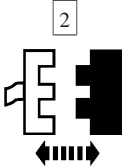
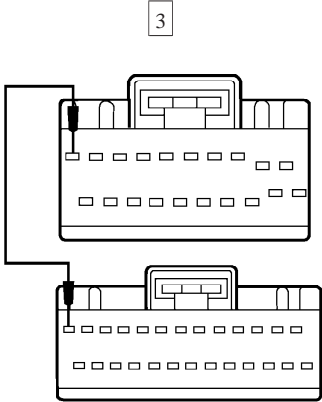
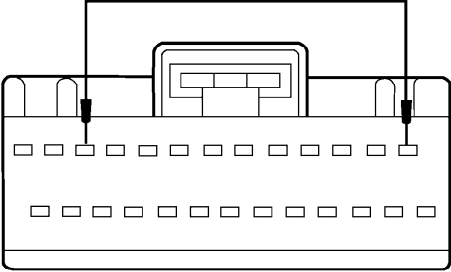
DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**PRUEBA PRECISA P: LOS CONTROLES DEL PANEL/PISO NO OPERAN USANDO LOS CONTROLES AUXILIARES DEL CLIMA DELANTERO/TRASERO (CONTINUACIÓN)**

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
P2 REVISIÓN DE LA SALIDA DEL REM CON EL SISTEMA AUXILIAR OPERADO POR MEDIO DE LOS CONTROLES DELANTEROS (CONTINUACIÓN)	<div data-bbox="792 415 816 447">4</div> Introduzca el modo de comandos activos del REM. <div data-bbox="792 520 816 552">5</div> Ordene RECIRC LED para ordenar el modo de puerta ABIERTA y CERRADA, y compruebe la formación de flujo de aire por las ventilaciones del panel y el piso. <ul style="list-style-type: none"> ¿Varía el flujo de aire de FLOOR a PANEL? <div data-bbox="849 751 881 783">→</div> Sí Vaya a P12 . <div data-bbox="849 846 881 877">→</div> No Vaya a P3 .
P3 REVISIÓN DE SI EXISTE UNA PUERTA DEL MODO DEL AIRE AUXILIAR PEGADA O ATORADA	<div data-bbox="792 1014 816 1045">1</div> Retire el actuador de la puerta del modo del aire auxiliar del alojamiento del control del clima auxiliar. <div data-bbox="792 1150 816 1182">2</div> Introduzca el modo de comandos activos del REM. <div data-bbox="792 1255 816 1287">3</div> Ordene RECIRC LED para ordenar el modo de puerta ABIERTA y CERRADA, y compruebe la formación del flujo de aire por las ventilaciones del panel y el piso. <ul style="list-style-type: none"> ¿El actuador de la puerta del modo del aire auxiliar opera como se ordena? <div data-bbox="849 1497 881 1528">→</div> Sí Repare la puerta del modo del aire auxiliar si está pegada o atorada. <div data-bbox="849 1612 881 1644">→</div> No Vaya a P4 .

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

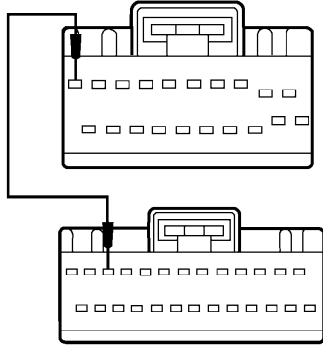
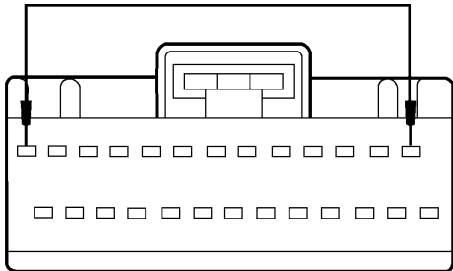
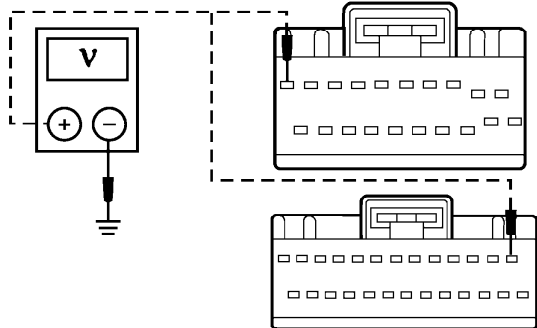
PRUEBA PRECISA P: LOS CONTROLES DEL PANEL/PISO NO OPERAN USANDO LOS CONTROLES AUXILIARES DEL CLIMA DELANTERO/TRASERO (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p>P4 REVISIÓN DEL ACTUADOR DE LA PUERTA DEL MODO DEL AIRE AUXILIAR EN OPERACIÓN EN SENTIDO DE LAS MANECILLAS DEL RELOJ (PANEL COMPLETO)</p>	
<p>⚠ ATENCIÓN: LOS CABLES PUENTE DEBEN CONECTARSE EXACTAMENTE COMO SE DESCRIBE YA QUE PODRÍA OCURRIR DAÑO AL ACTUADOR.</p>	
<div><div><div><div><div>1</div><div>REM C343</div></div><div><div>2</div><div>REM C342</div></div></div><div><div>3</div><div>AM2051-A</div></div><div><div>4</div><div>AM2052-A</div></div></div></div>	<div><div>3</div><p>Instale un cable puente con fusible entre la clavija 10 del C343 del conector del REM, circuito 1379 (PK/LB), lado del arnés y la clavija 13 del C342, circuito 1454 (TN/RD), lado del arnés.</p></div> <div><div>4</div><p>Instale un segundo cable puente con fusible (5A) entre la clavija 1 del C342 del conector del REM, circuito 1380 (TN/YE), lado del arnés y la clavija 11 del C342 del REM, circuito 1205 (BK), lado del arnés.</p><ul style="list-style-type: none">¿El actuador del modo de aire auxiliar gira en sentido de las manecillas del reloj?<div>→ Sí Vaya a P5.</div><div>→ No Vaya a P6.</div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

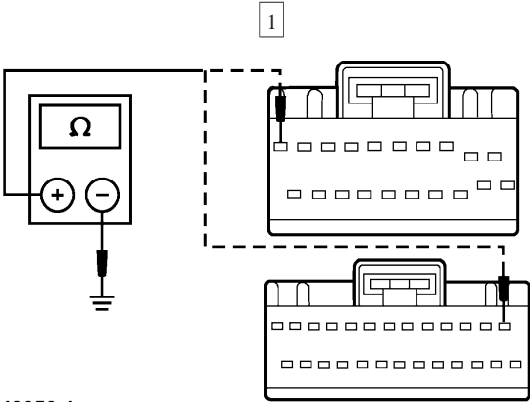
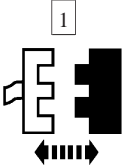
PRUEBA PRECISA P: LOS CONTROLES DEL PANEL/PISO NO OPERAN USANDO LOS CONTROLES AUXILIARES DEL CLIMA DELANTERO/TRASERO (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN		PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR	
P5 REVISIÓN DE LA OPERACIÓN EN SENTIDO INVERSO A LAS MANECILLAS DEL RELOJ DEL ACTUADOR DE LA PUERTA DEL MODO DE AIRE AUXILIAR (PISO COMPLETO)			
⚠ ATENCIÓN: LOS CABLES PUENTE DEBEN CONECTARSE EXACTAMENTE COMO SE DESCRIBE YA QUE PODRÍA OCURRIR DAÑO AL ACTUADOR.			
<div><div>1</div><p>AM2053-A</p></div>		<div><div>1</div><p>Instale un cable puente con fusible (5A) entre la clavija 10 del C343 del conector del REM, circuito 1379 (PK/LB), lado del arnés y la clavija 11 del C342 del REM, circuito 1205 (BK), lado del arnés.</p></div>	
<div><div>2</div><p>AM2054-A</p></div>		<div><div>2</div><p>Instale un segundo cable puente con fusible (5A) entre la clavija 1 del C342 del REM, circuito 1380 (TN/YE), lado del arnés y la clavija 13 del C342 del REM, circuito 1454 (TN/RD), lado del arnés.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿El actuador de la puerta del modo de aire auxiliar gira en sentido inverso a las manecillas del reloj?<p>→ Sí Vaya a P12.</p><p>→ No Retire los cables puente. Vaya a P6.</p></div>	
P6 REVISIÓN DE SI EXISTE UN CORTO A LA ENERGÍA DE LOS CIRCUITOS 1379 (PK/LB) Y 1380 (TN/YE)			
<div><div>1</div><p>AM2055-A</p></div>		<div><div>1</div><p>Mida el voltaje entre la clavija 10 del C343 del REM, circuito 1379 (PK/LB), lado del arnés y tierra; y entre la clavija 1 del C342 del REM, circuito 1380 (TN/YE), lado del arnés y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿El voltaje es mayor de 10 voltios?<p>→ Sí Vaya a P9.</p><p>→ No Vaya a P7.</p></div>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

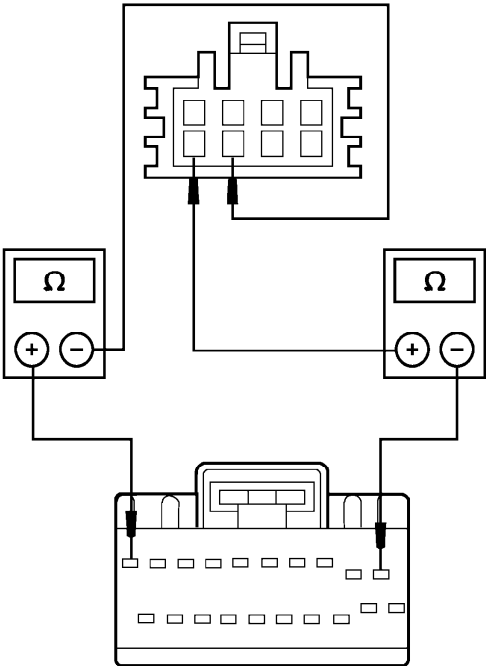
PRUEBA PRECISA P: LOS CONTROLES DEL PANEL/PISO NO OPERAN USANDO LOS CONTROLES AUXILIARES DEL CLIMA DELANTERO/TRASERO (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p>P7 REVISIÓN DE SI EXISTE UN CORTO A TIERRA EN LOS CIRCUITOS 1379 (PK/LB) Y 1380 (TN/YE)</p> <div><p>AM2056-A</p></div>	<div><div>1</div><p>Mida la resistencia entre la clavija 10 del C343 del REM, circuito 1379 (PK/LB), lado del arnés y tierra; y mida la resistencia entre la clavija 1 del C342 del REM, circuito 1380 (TN/YE), lado del arnés y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">¿Las resistencias son mayores que 10,000 ohmios?<p>→ Sí Vaya a P8.</p><p>→ No Vaya a P10.</p></div>
<p>P8 REVISIÓN DE SI ESTÁN ABIERTOS LOS CIRCUITOS 1379 (PK/LB) Y 1380 (TN/YE)</p> <div><p>Actuador de la puerta del modo de aire auxiliar C312</p></div>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

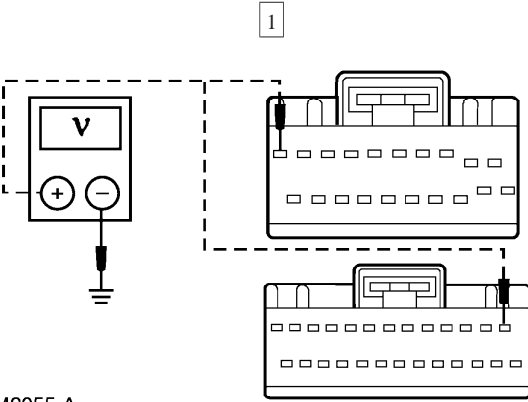
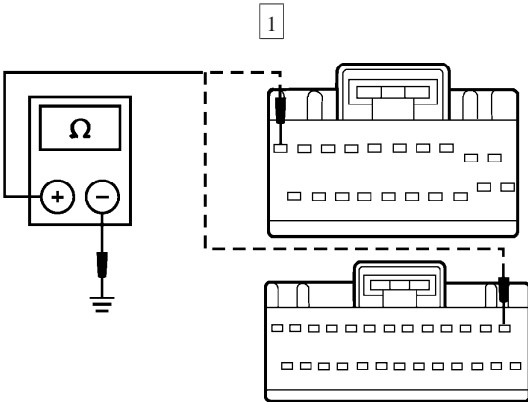
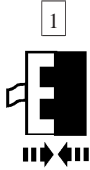
PRUEBA PRECISA P: LOS CONTROLES DEL PANEL/PISO NO OPERAN USANDO LOS CONTROLES AUXILIARES DEL CLIMA DELANTERO/TRASERO (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN		PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR	
P8 REVISIÓN DE SI ESTÁN ABIERTOS LOS CIRCUITOS 1379 (PK/LB) Y 1380 (TN/YE) (CONTINUACIÓN)			
<div>2</div>  <p>AM2057-A</p>		<div>2</div> Mida las resistencias de los siguientes circuitos.	
Terminal del conector	Circuito	Terminal del conector	Circuito
C343-10	1379 (PK /LB)	C312-7	1379 (PK /LB)
C343-1	1380 (TN /YE)	C312-8	1380 (TN /YE)
		<ul style="list-style-type: none">• ¿Es cada una de estas resistencias menor de 5 ohmios?→ Sí Vaya a P11.→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

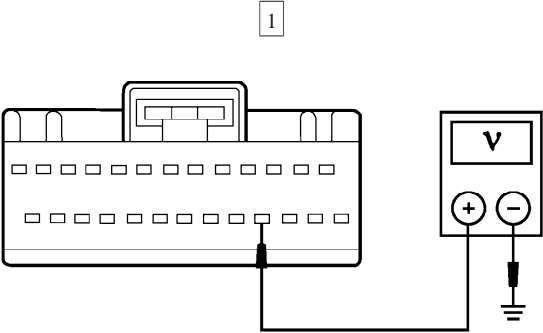
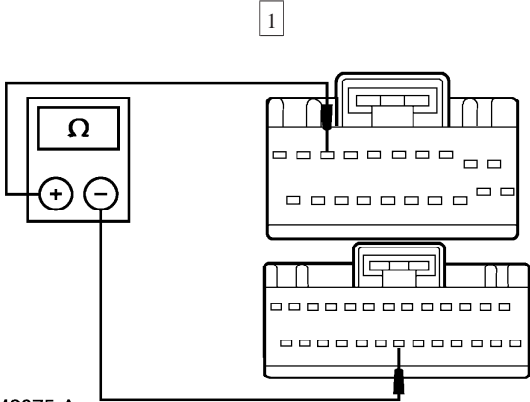
PRUEBA PRECISA P: LOS CONTROLES DEL PANEL/PISO NO OPERAN USANDO LOS CONTROLES AUXILIARES DEL CLIMA DELANTERO/TRASERO (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p>P9 REVISIÓN DE SI EXISTE UN CORTO A LA ENERGÍA DEL ACTUADOR DE LA PUERTA DEL MODO DE AIRE AUXILIAR</p>  <p>AM2055-A</p>	<p>1 Mida el voltaje entre la clavija 10 del C343 del lado del arnés del REM, circuito 1379 (PK/LB), lado del arnés y tierra; y mida el voltaje entre la clavija 1 del C342 del REM, circuito 1380 (TN/YE), lado del arnés y tierra.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿El voltaje es mayor de 10 voltios? <p>→ Sí Repáre el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p> <p>→ No Instale un actuador del modo de aire trasero nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>
<p>P10 REVISIÓN DE SI EXISTE UN CORTO A TIERRA DEL ACTUADOR DE LA PUERTA DEL MODO DE AIRE AUXILIAR</p>  <p>AM2056-A</p>	<p>1 Mida la resistencia entre la clavija 10 del C343 del REM, circuito 1379 (PK/LB), lado del arnés y tierra; y mida la resistencia entre la clavija 1 del C342 del REM, circuito 1380 (TN/YE), lado del arnés y tierra.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Es cada una de estas resistencias mayor de 10,000 ohmios? <p>→ Sí Instale un actuador de la puerta del modo trasero nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p> <p>→ No Repáre el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>
<p>P11 REVISIÓN DE SI ESTÁ ABIERTO EL ACTUADOR DE LA PUERTA DEL MODO DE AIRE AUXILIAR</p>  <p>Actuador de la puerta del modo de aire trasero C312</p>	<p>2 Impulse el actuador del modo de aire auxiliar a panel completo; refiérase al paso P4.</p>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

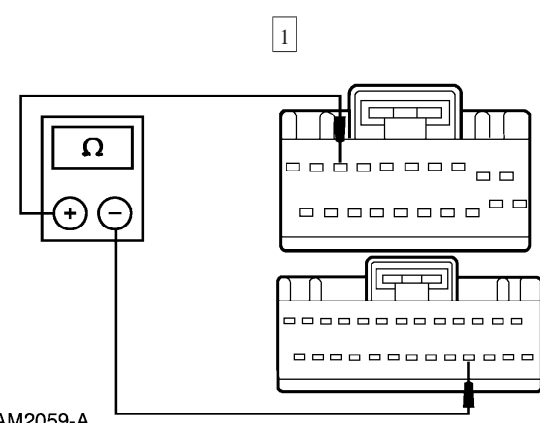
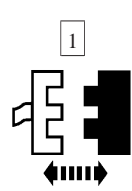
PRUEBA PRECISA P: LOS CONTROLES DEL PANEL/PISO NO OPERAN USANDO LOS CONTROLES AUXILIARES DEL CLIMA DELANTERO/TRASERO (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
P11 REVISIÓN DE SI ESTÁ ABIERTO EL ACTUADOR DE LA PUERTA DEL MODO DE AIRE AUXILIAR (CONTINUACIÓN)	<div>3</div> <div>Impulse el actuador del modo de aire auxiliar a piso completo; refiérase al paso P5.</div> <div><ul style="list-style-type: none">¿El actuador opera tanto en sentido de las manecillas del reloj como en sentido inverso?</div> <div>→ Sí Instale un REM nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div> <div>→ No Instale un actuador del modo de aire auxiliar nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div>
P12 REVISIÓN DE SI EXISTE UN CORTO A LA ENERGÍA EN EL CIRCUITO 1381 (WH/LB)	<div>1</div> <div></div> <div>AM2058-A</div> <div>1</div> <div>Mida el voltaje entre la clavija 17 del C342 del REM, circuito 1381 (WH/LB), lado del arnés y tierra.</div> <div><ul style="list-style-type: none">¿Es el voltaje mayor de 10 voltios?</div> <div>→ Sí Vaya a P16.</div> <div>→ No Vaya a P13.</div>
P13 REVISIÓN DEL POTENCIÓMETRO DEL ACTUADOR DEL MODO DE AIRE AUXILIAR	<div>1</div> <div></div> <div>AM2075-A</div> <div>1</div> <div>Mida la resistencia entre la clavija 8 del C343 del REM, circuito 1382 (BK/OG), lado del arnés y la clavija 20 del C341 del REM, circuito 1126 (LB), lado del arnés.</div> <div><ul style="list-style-type: none">¿Está la resistencia entre 4,500 y 6,500 ohmios?</div> <div>→ Sí Vaya a P14.</div> <div>→ No Vaya a P15.</div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

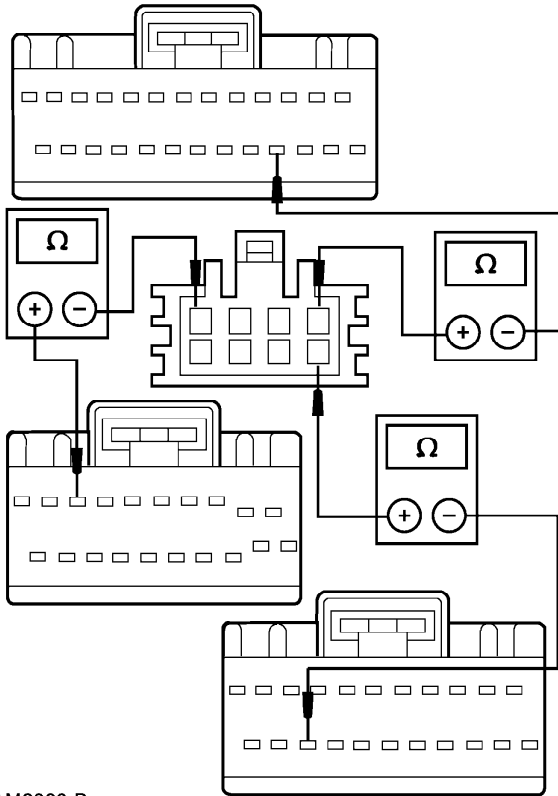
PRUEBA PRECISA P: LOS CONTROLES DEL PANEL/PISO NO OPERAN USANDO LOS CONTROLES AUXILIARES DEL CLIMA DELANTERO/TRASERO (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p>P14 REVISIÓN DE LA RESISTENCIA DEL POTENCIÓMETRO DE RETROALIMENTACIÓN</p> <div><p>AM2059-A</p></div>	<div><p>1 Mientras mide la resistencia entre la clavija 8 del C343 del REM, circuito 1382 (BK/OG), lado del arnés y la clavija 17 del C342, circuito 1381 (WH/LB), lado del arnés, impulse el actuador al panel completo; refiérase al paso P4, luego impulse el actuador a piso completo; refiérase al paso P5.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia varía entre 250 y 6,250 ohmios?<p>→ Sí Instale un REM nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p><p>→ No Vaya a P15.</p></div>
<p>P15 REVISIÓN DE SI ESTÁN ABIERTOS LOS CIRCUITOS 1126 (LB), 1381 (WH/LB) Y 1382 (BK/OG)</p> <div><p>Actuador del modo de aire auxiliar trasero C312</p></div>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

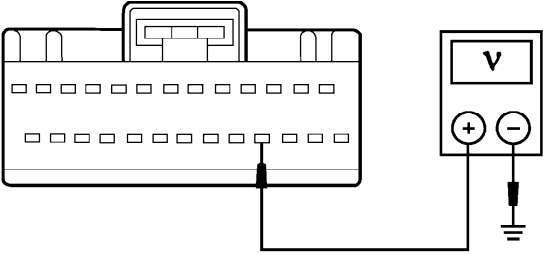
PRUEBA PRECISA P: LOS CONTROLES DEL PANEL/PISO NO OPERAN USANDO LOS CONTROLES AUXILIARES DEL CLIMA DELANTERO/TRASERO (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN		PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR													
P15 REVISIÓN DE SI ESTÁN ABIERTOS LOS CIRCUITOS 1126 (LB), 1381 (WH/LB) Y 1382 (BK/OG) (CONTINUACIÓN)															
<div>2</div>  <p>AM2060-B</p>		<div>2</div> <p>Mida la resistencia entre los siguientes grupos de clavijas del conector:</p> <table><tr><th>Terminal del conector</th><th>Terminal del conector</th><th>Circuito</th></tr><tr><td>C343-8</td><td>C312-4</td><td>1382 (BK/OG)</td></tr><tr><td>C341-20</td><td>C312-5</td><td>1126 (LB)</td></tr><tr><td>C342-17</td><td>C312-1</td><td>1381 (WH/LB)</td></tr></table>		Terminal del conector	Terminal del conector	Circuito	C343-8	C312-4	1382 (BK/OG)	C341-20	C312-5	1126 (LB)	C342-17	C312-1	1381 (WH/LB)
Terminal del conector	Terminal del conector	Circuito													
C343-8	C312-4	1382 (BK/OG)													
C341-20	C312-5	1126 (LB)													
C342-17	C312-1	1381 (WH/LB)													
		<div><ul style="list-style-type: none">¿La resistencia es menor de 5 ohmios?<p>→ Sí Instale un actuador del modo de aire auxiliar trasero nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p><p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>													

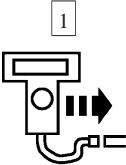
(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA P: LOS CONTROLES DEL PANEL/PISO NO OPERAN USANDO LOS CONTROLES AUXILIARES DEL CLIMA DELANTERO/TRASERO (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
P16 REVISIÓN DE SI EXISTE UN CORTO A LA ENERGÍA DEL ACTUADOR DEL MODO DE AIRE	
NOTA: Un corto a la energía en el circuito 1381 (WH/LB) dañará la resistencia del actuador. Será necesario instalar un actuador nuevo si se requiere reparar este circuito.	
<div><div>1</div><p>AM2058-A</p></div>	<div><div>1</div><p>Mida el voltaje entre la clavija 17 del C342 del REM, circuito 1381 (WH/LB), lado del arnés y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿El voltaje es mayor de 10 voltios?<p>→ Sí Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p><p>→ No Instale un actuador del modo de aire auxiliar nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>

PRUEBA PRECISA Q: LOS CONTROLES DE LA TEMPERATURA NO OPERAN USANDO LOS CONTROLES AUXILIARES DEL CLIMA DELANTERO/TRASERO

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
Q1 RECUPERACIÓN DE LOS CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO DE FALLAS (DTC)	
	<div><div>1</div><p>Use los resultados registrados de la autoprueba del diagnóstico del REM.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿Se registró algún DTC?<p>→ Sí Refiérase al índice del código de diagnóstico de fallas.</p><p>→ No Vaya a Q2.</p></div>
Q2 REVISIÓN DE LA SALIDA DEL REM CON EL SISTEMA AUXILIAR OPERADO POR MEDIO DE LOS CONTROLES DELANTEROS	
NOTA: Cuando se use el modo de comandos activos en la puerta de modo de aire trasero, la compuerta de mezcla de temperatura trasera también se moverá de posición.	
<div><div>1</div></div>	<div><div>2</div><p>Coloque el Selector de funciones del control delantero en posición OFF.</p></div>

(CONTINUACIÓN)


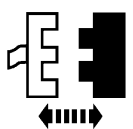
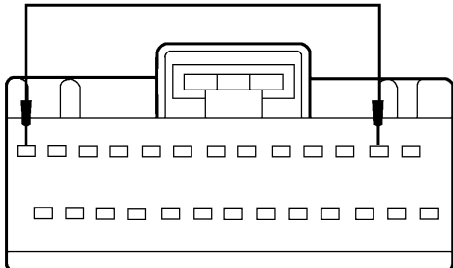
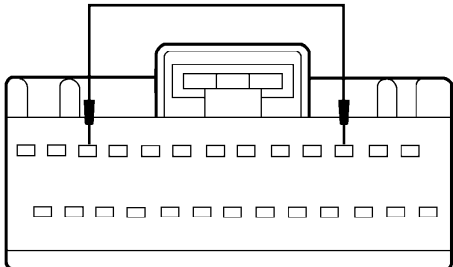
DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**PRUEBA PRECISA Q: LOS CONTROLES DE LA TEMPERATURA NO OPERAN USANDO LOS CONTROLES AUXILIARES DEL CLIMA DELANTERO/TRASERO (CONTINUACIÓN)**

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
Q2 REVISIÓN DE LA SALIDA DEL REM CON EL SISTEMA AUXILIAR OPERADO POR MEDIO DE LOS CONTROLES DELANTEROS (CONTINUACIÓN)	<div data-bbox="784 405 1433 1024"> <div>3</div> <div>Coloque el interruptor del motor del soplador auxiliar trasero en la posición HI.</div> </div> <div data-bbox="784 510 1433 573"> <div>4</div> <div>Introduzca el modo de comandos activos del REM.</div> </div> <div data-bbox="784 615 1433 1024"> <div>5</div> <div> Seleccione el comando activo BLND DOOR para ordenar la puerta de control de temperatura auxiliar a ABIERTA y CERRADA. Asegúrese que la temperatura del aire varíe de las ventilas del panel a las del piso. <ul style="list-style-type: none"> ¿La temperatura del aire varía de COLD a WARM? <div>→ Sí Vaya a Q12.</div> <div>→ No Vaya a Q3.</div> </div> </div>
Q3 REVISIÓN DE SI ESTÁ ATORADA O PEGADA LA PUERTA DEL MODO DE AIRE TRASERA	
NOTA: Cuando se use el modo de comandos activos en la puerta de modo de aire trasero, la compuerta de mezcla de temperatura trasera también variará la posición.	
	<div data-bbox="784 1213 1433 1308"> <div>1</div> <div>Retire el actuador de la compuerta de mezcla de temperatura auxiliar del alojamiento del control del clima auxiliar.</div> </div> <div data-bbox="784 1350 1433 1413"> <div>2</div> <div>Introduzca el modo de comandos activos del REM.</div> </div> <div data-bbox="784 1455 1433 1927"> <div>3</div> <div> Seleccione el comando activo BLND DOOR para ordenar la compuerta de mezcla de temperatura a ABIERTA y CERRADA, y compruebe la formación del flujo de aire en las ventilaciones del panel y piso. <ul style="list-style-type: none"> ¿El actuador de la compuerta de mezcla de temperatura auxiliar opera como se ordena? <div>→ Sí Repáre la compuerta de mezcla de temperatura auxiliar si está atorada o pegada.</div> <div>→ No Vaya a Q4.</div> </div> </div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)


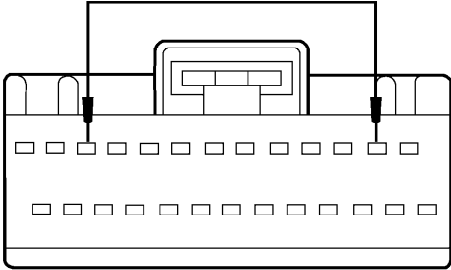
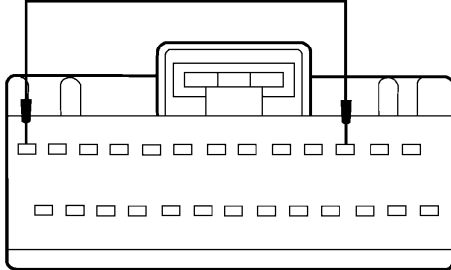
PRUEBA PRECISA Q: LOS CONTROLES DE LA TEMPERATURA NO OPERAN USANDO LOS CONTROLES AUXILIARES DEL CLIMA DELANTERO/TRASERO (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
Q4 REVISIÓN DE LA OPERACIÓN EN SENTIDO DE LAS MANECILLAS DEL RELOJ DEL ACTUADOR DE LA COMPUERTA DE MEZCLA DE TEMPERATURA AUXILIAR (COMPLETAMENTE A COOL)	
<p> ATENCIÓN: Los cables puente deben conectarse exactamente como se describe ya que puede ocurrir daño al actuador.</p>	
<p>1</p>  <p>REM C342</p> <p>2</p>  <p>AM2065-A</p>	<p>2 Instale un cable puente con fusible (5A) entre la clavija 2 del C342 del REM, circuito 1375 (PK/YE), lado del arnés y la clavija 13 del C342 del REM, circuito 1454 (TN/RD), lado del arnés.</p>
<p>3</p>  <p>AM2092-A</p>	<p>3 Instale un segundo cable puente con fusible (5A) entre la clavija 3 del C342 del REM, circuito 1376 (BK/LB), lado del arnés y la clavija 11 del C342 del REM, circuito 1205 (BK), lado del arnés.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿El actuador de la compuerta de mezcla de temperatura auxiliar gira en sentido de las manecillas del reloj? <p>→ Sí Vaya a Q5.</p> <p>→ No Vaya a Q6.</p>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

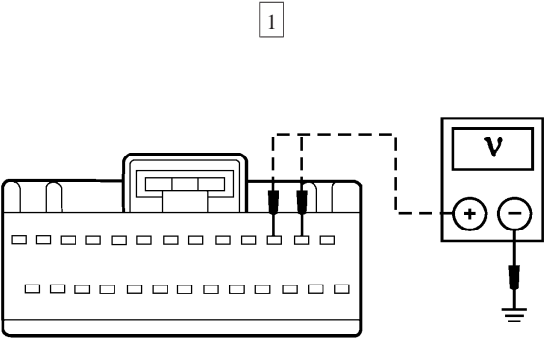
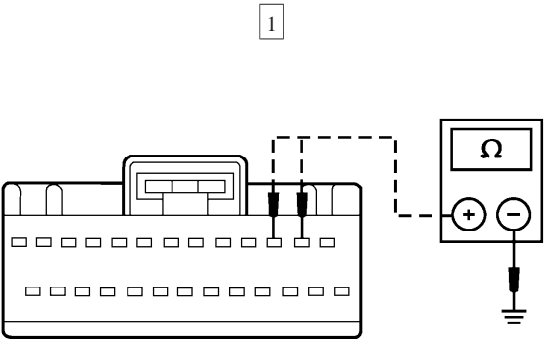
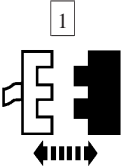
PRUEBA PRECISA Q: LOS CONTROLES DE LA TEMPERATURA NO OPERAN USANDO LOS CONTROLES AUXILIARES DEL CLIMA DELANTERO/TRASERO (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p>Q5 REVISIÓN DE LA OPERACIÓN EN SENTIDO INVERSO A LAS MANECILLAS DEL RELOJ DEL ACTUADOR DE LA COMPUERTA DE MEZCLA DE TEMPERATURA AUXILIAR (COMPLETAMENTE A WARM)</p>	
<p> ATENCIÓN: Los cables puente deben conectarse como se describe ya que podría ocurrir daño al actuador.</p>	
<p>1</p>  <p>AM2066-A</p>	<p>1 Instale un cable puente con fusible (5A) entre la clavija 2 del C342 del REM, circuito 1375 (PK/YE), lado del arnés y la clavija 11 del C342 del REM, circuito 1205 (BK), lado del arnés.</p>
<p>2</p>  <p>AM2067-A</p>	<p>2 Instale un segundo cable puente con fusible (5A) entre la clavija 3 del C342 del REM, circuito 1376 (BK/LB), lado del arnés y la clavija 13 del C342 del REM, circuito 1454 (TN/RD), lado del arnés.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿El actuador de la compuerta de mezcla de temperatura auxiliar gira en sentido inverso a las manecillas del reloj? <p>→ Sí Vaya a Q12.</p> <p>→ No Retire los cables del puente. Vaya a Q6.</p>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

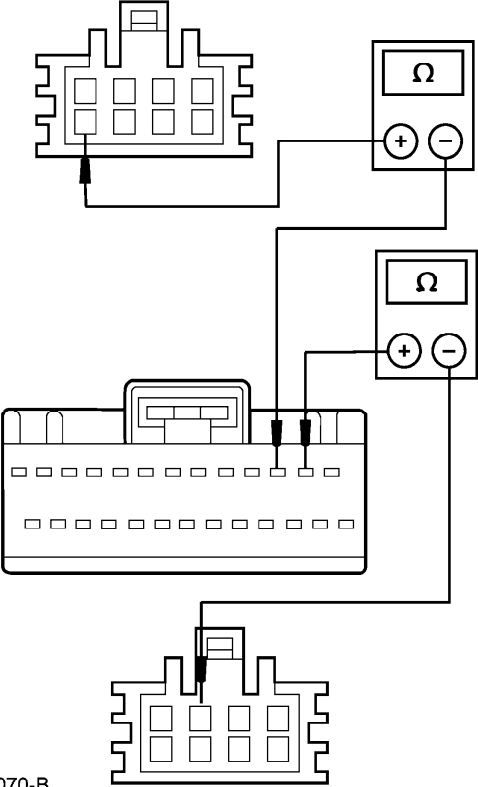
PRUEBA PRECISA Q: LOS CONTROLES DE LA TEMPERATURA NO OPERAN USANDO LOS CONTROLES AUXILIARES DEL CLIMA DELANTERO/TRASERO (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p>Q6 REVISIÓN DE SI EXISTE UN CORTO A LA ENERGÍA DE LOS CIRCUITOS 1375 (PK/YE) Y 1376 (BK/LB)</p>	
<p>1</p>  <p>AM2068-A</p>	<p>1</p> <p>Mida el voltaje entre la clavija 2 del C342 del REM, circuito 1375 (PK/YE), lado del arnés y tierra. También mida el voltaje entre la clavija 3 del C342 del REM, circuito 1376 (BK/LB), lado del arnés y tierra.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿El voltaje es mayor de 10 voltios? <p>→ Sí Vaya a Q9.</p> <p>→ No Vaya a Q7.</p>
<p>Q7 REVISIÓN DE SI EXISTE UN CORTO A TIERRA EN LOS CIRCUITOS 1375 (PK/YE) Y 1376 (BK/LB)</p>	
<p>1</p>  <p>AM2069-A</p>	<p>1</p> <p>Mida la resistencia entre la clavija 2 del C342 del REM, circuito 1375 (PK/YE), lado del arnés y tierra; y entre la clavija 3 del C342 del REM, circuito 1376 (BK/LB), lado del arnés y tierra.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿Las resistencias son mayores que 10,000 ohmios? <p>→ Sí Vaya a Q8.</p> <p>→ No Vaya a Q10.</p>
<p>Q8 REVISIÓN DE SI ESTÁN ABIERTOS LOS CIRCUITOS 1379 (PK/LB) Y 1380 (TN/YE)</p>	
<p>1</p>  <p>Actuador de la compuerta de mezcla de temperatura auxiliar C311</p>	

(CONTINUACIÓN)

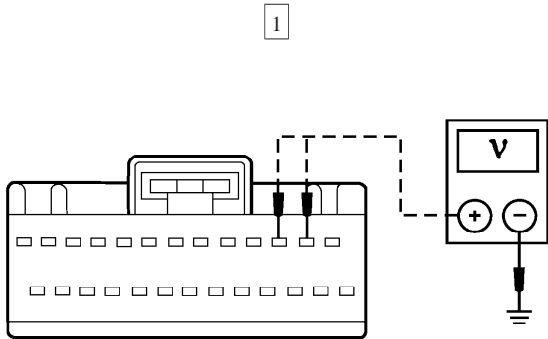
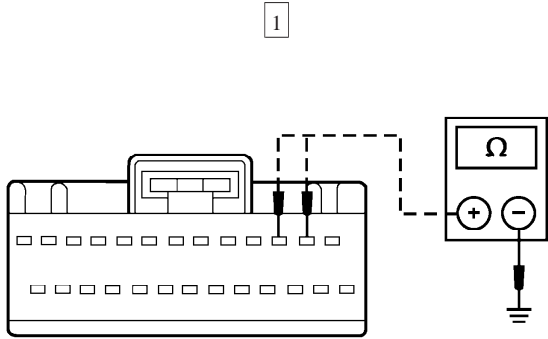
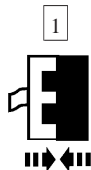
DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA Q: LOS CONTROLES DE LA TEMPERATURA NO OPERAN USANDO LOS CONTROLES AUXILIARES DEL CLIMA DELANTERO/TRASERO (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN		PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR	
Q8 REVISIÓN DE SI ESTÁN ABIERTOS LOS CIRCUITOS 1379 (PK/LB) Y 1380 (TN/YE) (CONTINUACIÓN)			
<div>2</div>  <p>AM2070-B</p>		<div>2</div> Mida las resistencias de los siguientes circuitos.	
Terminal del conector	Circuito	Terminal del conector	Circuito
C342-2	1375 (PK /YE)	C312-3	1375 (PK /YE)
C342-3	1376 (BK /LB)	C311-8	1376 (BK /LB)
		<ul style="list-style-type: none">• ¿Es cada una de estas resistencias menor de 5 ohmios? <p>→ Sí Vaya a Q11.</p> <p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>	

(CONTINUACIÓN)

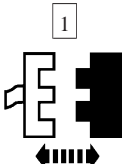
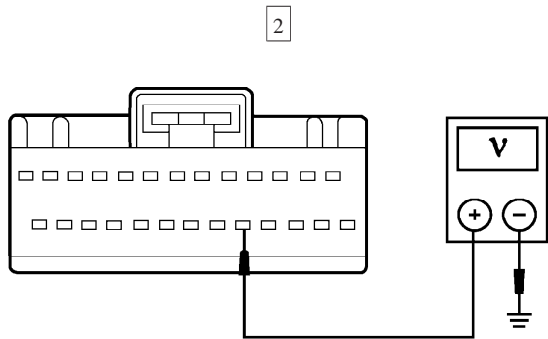
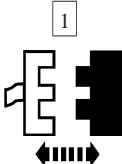
DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**PRUEBA PRECISA Q: LOS CONTROLES DE LA TEMPERATURA NO OPERAN USANDO LOS CONTROLES AUXILIARES DEL CLIMA DELANTERO/TRASERO (CONTINUACIÓN)**

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p>Q9 REVISIÓN DE SI EXISTE UN CORTO A LA ENERGÍA DEL ACTUADOR DE MEZCLA DE TEMPERATURA AUXILIAR</p>  <p>AM2068-A</p>	<p>1 Mida el voltaje entre la clavija 2 del C342 del REM, circuito 1375 (PK/YE), lado del arnés y tierra; y entre la clavija 1 del C342 del REM, circuito 1380 (TN/YE), lado del arnés y tierra.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Cada voltaje es mayor de 10 voltios? <p>→ Sí Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p> <p>→ No Instale el actuador de la compuerta de mezcla de temperatura auxiliar. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>
<p>Q10 REVISIÓN DE SI EXISTE UN CORTO A TIERRA EN EL ACTUADOR DE LA COMPUERTA DE MEZCLA DE TEMPERATURA AUXILIAR</p>  <p>AM2069-A</p>	<p>1 Mida la resistencia entre la clavija 2 del C343 del REM, circuito 1375 (PK/YE), lado del arnés y tierra; y entre la clavija 3 del C342 del REM, circuito 1376 (BK/LB), lado del arnés y tierra.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Es cada una de estas resistencias mayor de 10,000 ohmios? <p>→ Sí Instale un actuador de la compuerta de mezcla de temperatura auxiliar nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p> <p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>
<p>Q11 REVISIÓN DE SI ESTÁ ABIERTO EL ACTUADOR DE LA COMPUERTA DE MEZCLA DE TEMPERATURA AUXILIAR</p>  <p>Actuador de la compuerta de mezcla de temperatura auxiliar C311</p>	<p>2 Impulse el actuador de la compuerta de mezcla de temperatura auxiliar completamente a COLD; refiérase al paso Q4.</p>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

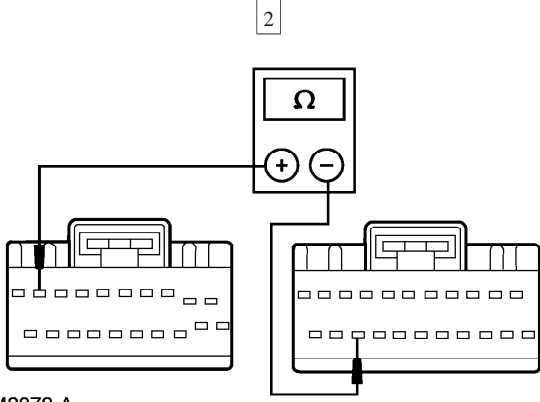
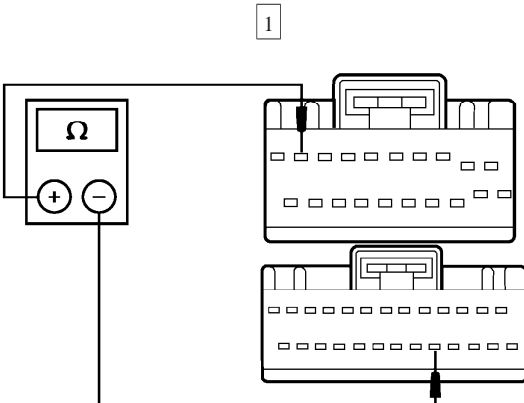
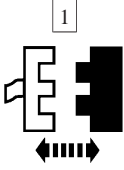
PRUEBA PRECISA Q: LOS CONTROLES DE LA TEMPERATURA NO OPERAN USANDO LOS CONTROLES AUXILIARES DEL CLIMA DELANTERO/TRASERO (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
Q11 REVISIÓN DE SI ESTÁ ABIERTO EL ACTUADOR DE LA COMPUERTA DE MEZCLA DE TEMPERATURA AUXILIAR (CONTINUACIÓN)	
	<div><div>3</div><div><p>Impulse el actuador de la compuerta de mezcla de temperatura auxiliar completamente a WARM; refiérase al paso Q5.</p><ul style="list-style-type: none">¿El actuador opera tanto en sentido de las manecillas del reloj como en sentido inverso?<p>→ Sí Instale un REM nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p><p>→ No Instale un actuador de la compuerta de mezcla de temperatura nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div></div>
Q12 REVISIÓN DE SI EXISTE UN CORTO A LA ENERGÍA EN EL CIRCUITO 1377 (TN/LG).	
<div><div>1</div><div></div><div>REM C343</div></div> <div><div>2</div><div></div></div> <div>AM2058-B</div>	<div><div>2</div><div><p>Mida el voltaje entre la clavija 18 del C342 del REM, circuito 1377 (TN/LG), lado del arnés y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">¿El voltaje es mayor de 10 voltios?<p>→ Sí Vaya a Q16.</p><p>→ No Vaya a Q13.</p></div></div>
Q13 REVISIÓN DE LA RESISTENCIA DEL POTENCIÓMETRO DEL ACTUADOR DE LA COMPUERTA DE MEZCLA DE TEMPERATURA	
<div><div>1</div><div></div><div>REM C341</div></div>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

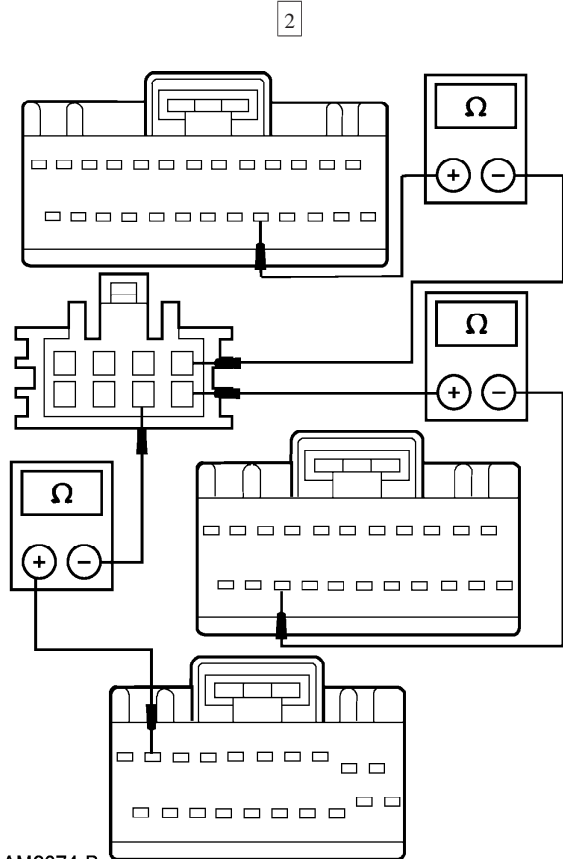
PRUEBA PRECISA Q: LOS CONTROLES DE LA TEMPERATURA NO OPERAN USANDO LOS CONTROLES AUXILIARES DEL CLIMA DELANTERO/TRASERO (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p>Q13 REVISIÓN DE LA RESISTENCIA DEL POTENCIÓMETRO DEL ACTUADOR DE LA COMPUERTA DE MEZCLA DE TEMPERATURA (CONTINUACIÓN)</p>	
<p>2</p>  <p>AM2072-A</p>	<p>2 Mida la resistencia entre la clavija 9 del C343 de REM, circuito 1378 (GY/WH), lado del arnés y la clavija 20 del C341 del REM, circuito 1126 (LB), lado del arnés.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿Está la resistencia entre 4,500 y 6,500 ohmios? <p>→ Sí Vaya a Q14.</p> <p>→ No Vaya a Q15.</p>
<p>Q14 REVISIÓN DE LA RESISTENCIA DEL POTENCIÓMETRO DE RETROALIMENTACIÓN DE LA COMPUERTA DE MEZCLA DE TEMPERATURA AUXILIAR</p>	
<p>1</p>  <p>AM2073-A</p>	<p>1 Mientras mide la resistencia entre la clavija 9 del C343 del REM, circuito 1378 (GY/WH), lado del arnés y la clavija 18 del C342, circuito 1377 (TN/LG), lado del arnés, impulse completamente el actuador a COLD; refiérase al Paso R4. Después impulse completamente el actuador a WARM; refiérase al paso R5.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia varía entre 250 y 6,250 ohmios? <p>→ Sí Instale un REM nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p> <p>→ No Vaya a Q15.</p>
<p>Q15 REVISIÓN DE SI ESTÁN ABIERTOS LOS CIRCUITOS 1126 (LB), 1377 (TN/LG) Y 1378 (GY/WH)</p>	
<p>1</p>  <p>Actuador de la compuerta de mezcla de temperatura auxiliar C311</p>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

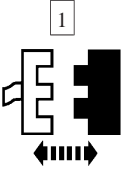
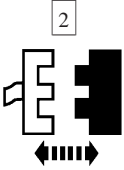
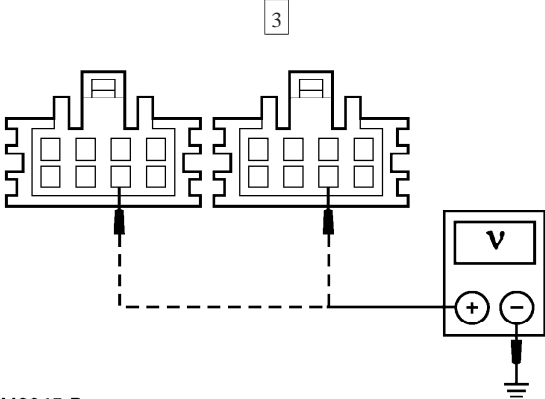
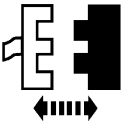

PRUEBA PRECISA Q: LOS CONTROLES DE LA TEMPERATURA NO OPERAN USANDO LOS CONTROLES AUXILIARES DEL CLIMA DELANTERO/TRASERO (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN		PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR													
Q15 REVISIÓN DE SI ESTÁN ABIERTOS LOS CIRCUITOS 1126 (LB), 1377 (TN/LG) Y 1378 (GY /WH) (CONTINUACIÓN)															
<div><div>2</div><p>AM2074-B</p></div>		<div><div>2</div><p>Mida la resistencia entre los siguientes grupos de clavijas del conector:</p><table><tr><th>Terminal del conector</th><th>Terminal del conector</th><th>Circuito</th></tr><tr><td>C343-9</td><td>C311-6</td><td>1378 (GY/WH)</td></tr><tr><td>C341-20</td><td>C311-5</td><td>1126 (LB)</td></tr><tr><td>C342-18</td><td>C311-1</td><td>1377 (TN/LG).</td></tr></table><div><ul style="list-style-type: none">¿La resistencia es menor de 5 ohmios?<p>→ Sí Instale un actuador de la compuerta de mezcla de temperatura auxiliar nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p><p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div></div>		Terminal del conector	Terminal del conector	Circuito	C343-9	C311-6	1378 (GY/WH)	C341-20	C311-5	1126 (LB)	C342-18	C311-1	1377 (TN/LG).
Terminal del conector	Terminal del conector	Circuito													
C343-9	C311-6	1378 (GY/WH)													
C341-20	C311-5	1126 (LB)													
C342-18	C311-1	1377 (TN/LG).													

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

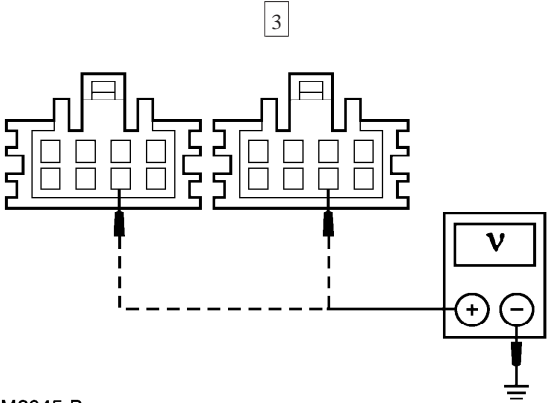

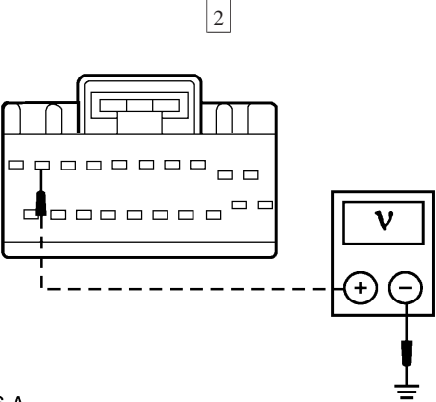
PRUEBA PRECISA R: LOS CONTROLES DEL PANEL/PISO Y DE FRÍO/CALIENTE NO OPERAN CUANDO SE UTILIZAN LOS CONTROLES AUXILIARES DELANTERO Y TRASERO (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p>R2 REVISIÓN DEL VOLTAJE DE REFERENCIA A LOS CIRCUITOS 1378 (GY/WH) Y 1382 (BK/OG)</p> <p>NOTA: Conmute el interruptor de encendido de OFF a RUN para habilitar la característica de energía conmutada del sistema.</p> <div><div><div><div><div>1</div></div><div>Actuador de la compuerta de mezcla de temperatura trasero C311</div></div><div><div><div>2</div></div><div>Actuador de la puerta del modo de aire trasero C312</div></div></div><div><div><div>3</div></div><div><div>3</div><p>Mida el voltaje entre la terminal 6 del C311 del actuador de al compuerta de mezcla de temperatura trasera, circuito 1378 (GY/WH), lado del arnés y tierra; y entre la terminal 6 del C312 del actuador de la puerta de modo aire trasero, circuito 1382 (BK/OG), lado del arnés y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿El voltaje es mayor de 10 voltios?<p>→ Sí Vaya a R3.</p><p>→ No Vaya a R4.</p></div></div></div>	
<p>R3 REVISIÓN DE SI EXISTE UN CORTO A LA ENERGÍA DE LOS CIRCUITOS 1378 (GY/WH) Y 1382 (BK/OG)</p> <p>NOTA: Conmute el interruptor de encendido de OFF a RUN para habilitar la característica de energía conmutada del sistema.</p> <div><div><div><div>1</div></div><div>REM C343</div></div><div><div><div>2</div></div></div></div>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)


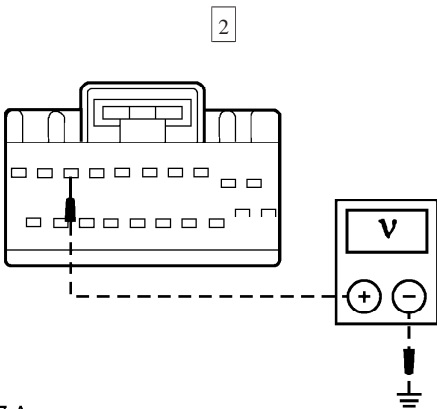
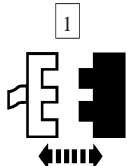
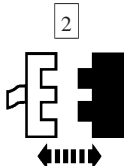
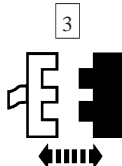
PRUEBA PRECISA R: LOS CONTROLES DEL PANEL/PISO Y DE FRÍO/CALIENTE NO OPERAN CUANDO SE UTILIZAN LOS CONTROLES AUXILIARES DELANTERO Y TRASERO (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p>R3 REVISIÓN DE SI EXISTE UN CORTO A LA ENERGÍA DE LOS CIRCUITOS 1378 (GY/WH) Y 1382 (BK/OG) (CONTINUACIÓN)</p> <div><div><div>3</div><p>AM2045-B</p></div><div><div>3</div><p>Mida el voltaje entre la terminal 6, circuito 1378 (GY/WH), del C311 del actuador de la puerta de mezcla de temperatura trasero, lado del arnés y tierra; y entre la terminal 6, circuito 1382 (BK/OG), del C312 del actuador de puerta de modo aire trasero, lado del arnés y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿El voltaje es mayor de 10 voltios?<p>→ Sí Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p><p>→ No Instale un REM nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div></div>	
<p>R4 REVISIÓN DE SI EXISTE UN CORTO A TIERRA EN EL ACTUADOR DE LA COMPUERTA DE MEZCLA DE TEMPERATURA TRASERO</p> <p>NOTA: Conmute el interruptor de encendido de OFF a RUN para habilitar la característica de energía conmutada del sistema.</p> <div><div><div>1</div><p>Actuador de la compuerta de mezcla de temperatura trasero C311</p></div><div><div>2</div><p>AM2046-A</p></div><div><div>2</div><p>Mida el voltaje entre la clavija 9 del C343 del REM, circuito 1378 (GY/WH), lado del arnés y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿El voltaje es mayor de 10 voltios?<p>→ Sí Instale un actuador de la compuerta de mezcla de temperatura trasero nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p><p>→ No Vaya a R5.</p></div></div>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

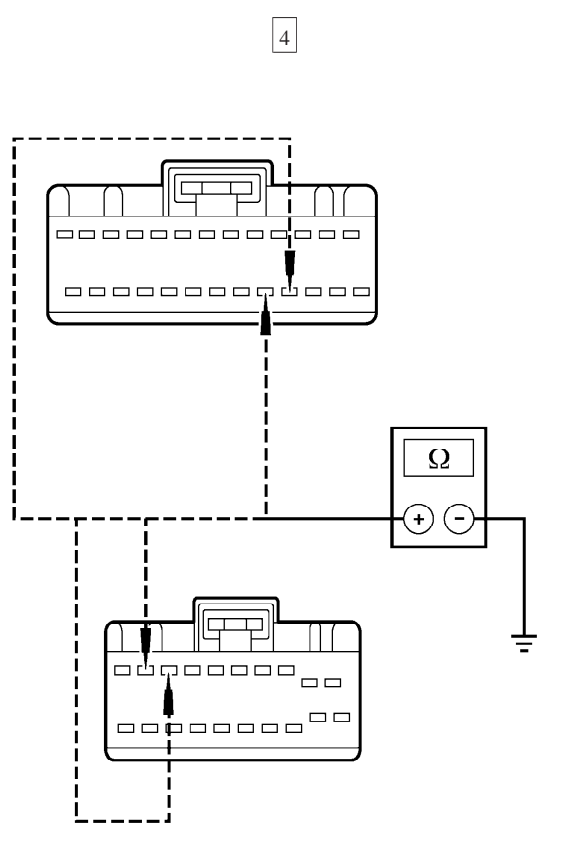
PRUEBA PRECISA R: LOS CONTROLES DEL PANEL/PISO Y DE FRÍO/CALIENTE NO OPERAN CUANDO SE UTILIZAN LOS CONTROLES AUXILIARES DELANTERO Y TRASERO (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN		PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR	
R5 REVISIÓN DE SI EXISTE UN CORTO A LA ENERGÍA EN EL ACTUADOR DEL MODO DE AIRE TRASERO			
NOTA: Conmute el interruptor de encendido de OFF a RUN para habilitar la característica de energía conmutada del sistema.			
<div><div>1</div><p>Actuador del modo de aire trasero C312</p></div>			
<div><div>2</div><p>AM2047-A</p></div>		<div><div>2</div><p>Mida el voltaje entre la clavija 8 del C343 del REM, circuito 1382 (BK/OG), lado del arnés y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿El voltaje es mayor de 10 voltios?<p>→ Sí Instale un actuador del modo de aire trasero nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p><p>→ No Vaya a R6.</p></div>	
R6 REVISIÓN DE SI EXISTE UN CORTO A TIERRA DEL CONTROL AUXILIAR			
<div><div>1</div><p>REM C343</p></div>		<div><div>2</div><p>REM C342</p></div>	
		<div><div>3</div><p>REM C341</p></div>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

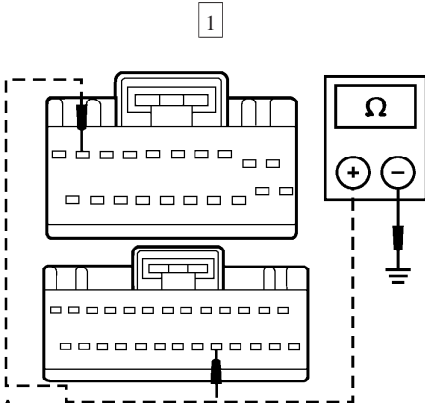
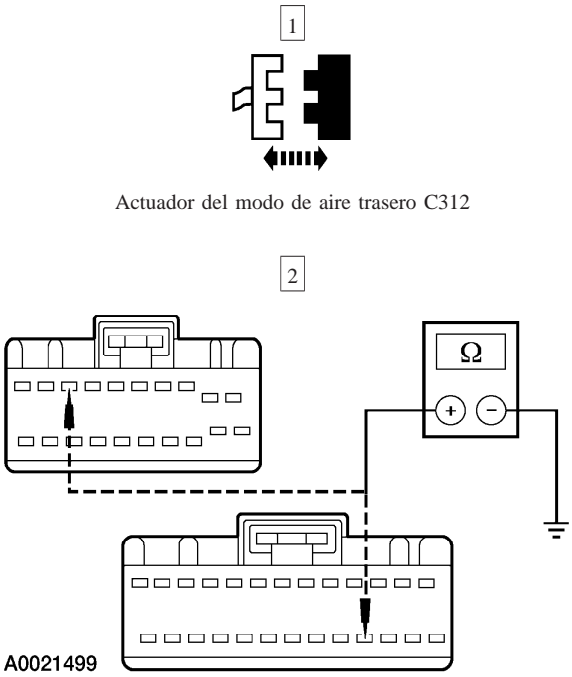
PRUEBA PRECISA R: LOS CONTROLES DEL PANEL/PISO Y DE FRÍO/CALIENTE NO OPERAN CUANDO SE UTILIZAN LOS CONTROLES AUXILIARES DELANTERO Y TRASERO (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR										
R6 REVISIÓN DE SI EXISTE UN CORTO A TIERRA DEL CONTROL AUXILIAR (CONTINUACIÓN)											
<div><div>4</div><div>A0021498</div></div>	<div><div>4</div><p>Mida la resistencia a tierra de los siguientes circuitos:</p><table><tr><th>Terminal del conector</th><th>Circuito</th></tr><tr><td>C343-9</td><td>1378 (GY/WH)</td></tr><tr><td>C342-18</td><td>1377 (TN/LG)</td></tr><tr><td>C343-8</td><td>1382 (BK/OG)</td></tr><tr><td>C342-17</td><td>1381 (WH/LB)</td></tr></table></div> <div><ul style="list-style-type: none">¿Son las resistencias mayores de 10,000 ohmios?<p>→ Sí Instale un REM nuevo.</p><p>→ No Si es circuito 1378 (GY/WH) o circuito 1377 (TN/LG), Vaya a R7. Si es circuito 1382 (BK/OG) o 1381 (WH/LB), Vaya a R8.</p></div>	Terminal del conector	Circuito	C343-9	1378 (GY/WH)	C342-18	1377 (TN/LG)	C343-8	1382 (BK/OG)	C342-17	1381 (WH/LB)
Terminal del conector	Circuito										
C343-9	1378 (GY/WH)										
C342-18	1377 (TN/LG)										
C343-8	1382 (BK/OG)										
C342-17	1381 (WH/LB)										

(CONTINUACIÓN)

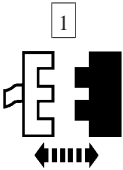
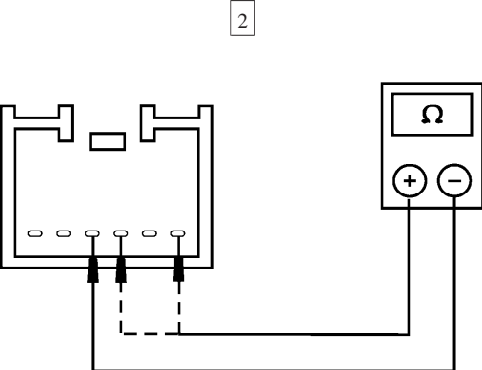
DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA R: LOS CONTROLES DEL PANEL/PISO Y DE FRÍO/CALIENTE NO OPERAN CUANDO SE UTILIZAN LOS CONTROLES AUXILIARES DELANTERO Y TRASERO (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p>R7 REVISIÓN DE SI EXISTE UN CORTO A TIERRA EN LOS CIRCUITOS 1378 (GY/WH) Y 1377 (TN/LG)</p>	
<p>1</p>  <p>AM2049-A</p>	<p>1 Mida la resistencia entre la clavija 9 del C343 del REM, circuito 1378 (GY/WH), lado del arnés y tierra; y entre la clavija 18 del C342 del REM, circuito 1377 (TN/LG), lado del arnés y tierra.</p> <ul style="list-style-type: none">¿Es la resistencia mayor de 10,000 ohmios? <p>→ Sí Instale un actuador de la compuerta de mezcla de temperatura trasero nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p> <p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>
<p>R8 REVISIÓN DE SI EXISTE UN CORTO A TIERRA EN LOS CIRCUITOS 1382 (BK/OG) Y 1381 (WH/LB)</p>	
<p>1</p>  <p>Actuador del modo de aire trasero C312</p> <p>2</p> <p>A0021499</p>	<p>2 Mida la resistencia entre la terminal 8, circuito 1382 (BK/OG), del C343 del REM, lado del arnés y tierra; y entre la terminal 17, circuito 1381 (WH/LB), del C 342 del REM, lado del arnés y tierra.</p> <ul style="list-style-type: none">¿La resistencia es mayor de 10,000 ohmios? <p>→ Sí Instale un actuador de la puerta del modo de aire trasero nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p> <p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)


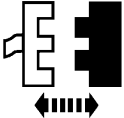
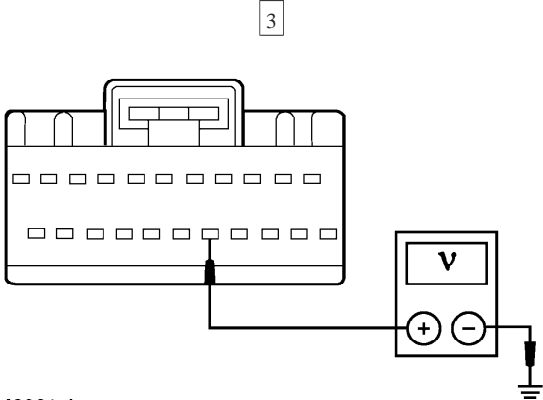
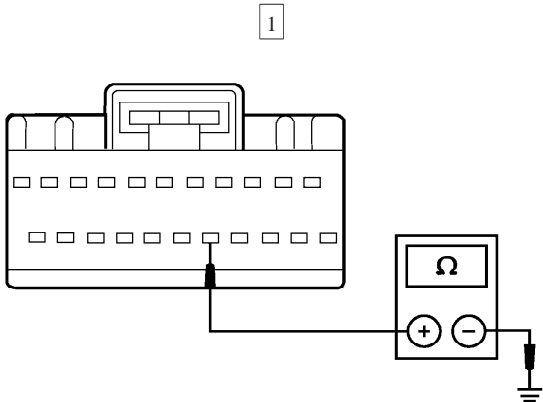
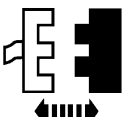
PRUEBA PRECISA S: LOS CONTROLES DEL PANEL/PISO Y FRÍO/CALIENTE NO OPERAN/NO OPERAN CORRECTAMENTE CUANDO SE USAN LOS CONTROLES TRASEROS AUXILIARES

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
S1 RECUPERACIÓN DE LOS CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO DE FALLAS (DTC)	
	<div><div>1</div><div>Use los resultados registrados de la prueba de diagnóstico del módulo electrónico trasero (REM).<ul style="list-style-type: none">¿Se registró algún DTC?<div><div>→ Sí</div><div>Refiérase al índice del código de diagnóstico de fallas.</div><div>→ No</div><div>Vaya a S2.</div></div></div></div>
S2 REVISIÓN DE LA RESISTENCIA DEL INTERRUPTOR DE TEMPERATURA DEL CONTROL AUXILIAR	
<div><div>1</div><div></div><div>Control de temperatura auxiliar C930</div></div> <div><div>2</div><div></div><div>AM2043-C</div></div>	<div><div>2</div><div>Mientras mueve el interruptor de control de temperatura auxiliar desde la posición de completamente frío a completamente caliente, mida la resistencia entre la clavija 4 del C930 del control de temperatura auxiliar, circuito 1348 (WH/LB), lado del arnés y la clavija 3 del C930 del control de temperatura auxiliar, circuito 465 (WH/LB), lado del arnés; y entre la clavija 4 del C930 del control de temperatura auxiliar, circuito 1348 (WH/LB), lado del arnés y la clavija 1 del C930 del control de temperatura auxiliar, circuito 1418 (LB/WH), lado del arnés.<ul style="list-style-type: none">¿La resistencia varía entre 0 y 1,200 ohmios mientras se mueve el interruptor de control?<div><div>→ Sí</div><div>Vaya a S3.</div><div>→ No</div><div>Instale el interruptor de control auxiliar nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div></div></div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

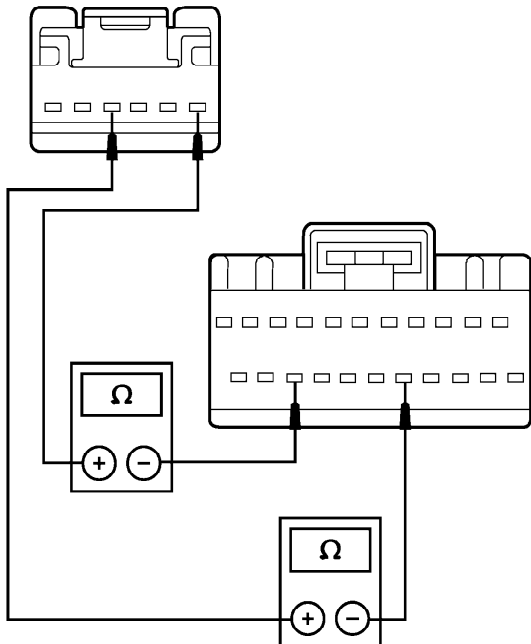
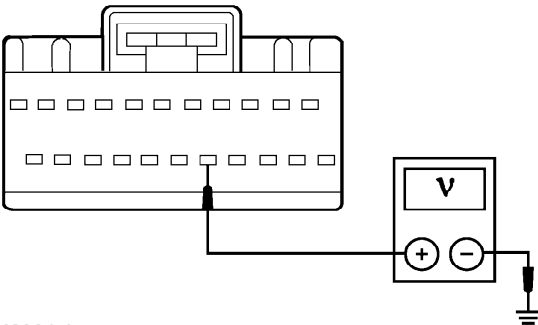
PRUEBA PRECISA S: LOS CONTROLES DEL PANEL/PISO Y FRÍO/CALIENTE NO OPERAN/NO OPERAN CORRECTAMENTE CUANDO SE USAN LOS CONTROLES TRASEROS AUXILIARES (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
S3 REVISIÓN DE SI EXISTE UN CORTO A LA ENERGÍA EN EL CIRCUITO 465	
<div><div><div><div>1</div><p>Control de temperatura auxiliar C930</p></div><div><div>2</div><p>REM C341</p></div></div><div><div>3</div><p>AM2061-A</p></div></div>	<div><div>3</div><p>Mida el voltaje entre la clavija 16 del C341 del REM, circuito 465 (WH/LB), lado del arnés y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿El voltaje es mayor de 10 voltios?<p>→ Sí Vaya a S6.</p><p>→ No Vaya a S4.</p></div>
S4 REVISIÓN DE SI EXISTE UN CORTO A TIERRA EN EL CIRCUITO 465	
<div><div>1</div><p>AM2062-A</p></div>	<div><div>1</div><p>Mida la resistencia entre la clavija 16 del C341 del REM, circuito 465 (WH/LB), lado del arnés y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es mayor de 10,000 ohmios?<p>→ Sí Vaya a S5.</p><p>→ No Vaya a S7.</p></div>
S5 REVISIÓN DE SI ESTÁN ABIERTOS LOS CIRCUITOS 465 (WH/LB) Y 1126 (LB)	
<div><div>1</div><p>Control de temperatura auxiliar C930</p></div>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

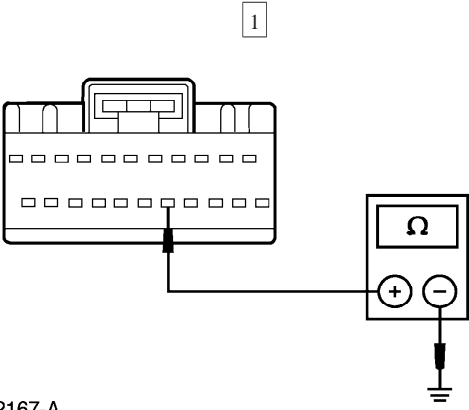
PRUEBA PRECISA S: LOS CONTROLES DEL PANEL/PISO Y FRÍO/CALIENTE NO OPERAN/NO OPERAN CORRECTAMENTE CUANDO SE USAN LOS CONTROLES TRASEROS AUXILIARES (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
S5 REVISIÓN DE SI ESTÁN ABIERTOS LOS CIRCUITOS 465 (WH/LB) Y 1126 (LB) (CONTINUACIÓN)	
<div>2</div>  <p>AM2063-A</p>	<div>2</div> <p>Mida la resistencia entre la clavija 16 del C341 del REM, circuito 465 (WH/LB), lado del arnés y la clavija 3 del C930 del control de temperatura auxiliar, circuito 465 (WH/LB), lado del arnés; y entre la clavija 20 del C341 del REM, circuito 1126 (LB), lado del arnés y la clavija 6 del C930 del control de temperatura auxiliar, circuito 1126 (LB), lado del arnés.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es de 5 ohmios o menos? <p>→ Sí Instale un REM nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p> <p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>
S6 REVISIÓN DE SI EXISTE UN CORTO A LA ENERGÍA EN EL CONTROL AUXILIAR	
<div>1</div>  <p>AM2064-A</p>	<div>1</div> <p>Mida el voltaje entre la clavija 16 del C341 del REM, circuito 465 (WH/LB), lado del arnés y tierra.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿El voltaje es mayor de 10 voltios? <p>→ Sí Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p> <p>→ No Instale un control auxiliar nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA S: LOS CONTROLES DEL PANEL/PISO Y FRÍO/CALIENTE NO OPERAN/NO OPERAN CORRECTAMENTE CUANDO SE USAN LOS CONTROLES TRASEROS AUXILIARES (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
S7 REVISIÓN DE SI EXISTE UN CORTO A TIERRA EN EL CONTROL AUXILIAR	
 <p>AM2167-A</p>	<p>1 Mida la resistencia entre la clavija 16 del C341 del REM, circuito 465 (WH/LB), lado del arnés y tierra.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Es la resistencia mayor de 10,000 ohmios? <p>→ Sí Instale un control auxiliar nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p> <p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>

Prueba de componentes

Núcleo del calefactor

⚠ ADVERTENCIA: El gas monóxido de carbono es incoloro, inodoro y peligroso. Si es necesario operar el motor con el vehículo en un área cerrada, como en el caso de un garaje, siempre use un colector de escape para extraer los gases de escape al exterior. No seguir estas instrucciones puede dar como resultado lesiones personales.

- NOTA:** La prueba de los núcleos del calefactor regresados, revela que un gran porcentaje de los núcleos del calefactor están bien y no requieren la instalación de un núcleo del calefactor nuevo. Si se piensa que existe una fuga en el núcleo del calefactor, el núcleo del calefactor debe evaluarse con la prueba del componente del núcleo del calefactor tapado antes de realizar la prueba de presión del núcleo del calefactor. Lleve a cabo una inspección del sistema verificando el sistema del calefactor completamente como sigue:

Inspeccione si hay evidencia de fuga en las sujeciones de la manguera de agua del calefactor al núcleo del calefactor. Una fuga de refrigerante en la manguera de agua del calefactor puede seguir por el tubo del núcleo del calefactor al núcleo del calefactor y parecer como una fuga del núcleo del calefactor.

⚠ ATENCIÓN: Las abrazaderas tipo resorte se instalan como equipo original. La instalación y sobrepriete de abrazaderas no especificadas pueden ocasionar una fuga en la conexión de la manguera de agua del calefactor y dañar el núcleo del calefactor.

- Revise la integridad de las abrazaderas de la manguera de agua del calefactor.

Núcleo del calefactor - tapado

⚠ ADVERTENCIA: La manguera de la entrada del núcleo del calefactor se calentará demasiado para manejarla si el sistema trabaja correctamente.

- Verifique que el refrigerante del motor esté al nivel correcto.
- Arranque el motor y encienda el calefactor.
- Cuando el refrigerante del motor alcance la temperatura de operación, toque la manguera del núcleo del calefactor para saber si está caliente.

Si no está caliente:

- El núcleo del calefactor puede tener una bolsa de aire.
- El núcleo del calefactor puede estar tapado o

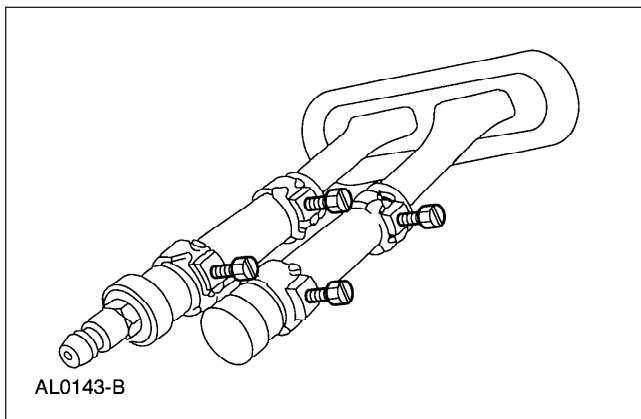
DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

- El termostato no está funcionando correctamente.

Núcleo del calefactor - prueba de presión

Use el probador de presión del núcleo del radiador/calefactor para llevar a cabo la prueba de presión.

1. **NOTA:** Debido a las limitaciones de espacio, puede ser necesario una prueba de banco para probar la presión.
Drene el refrigerante del sistema de enfriamiento.
2. Desconecte las mangueras de agua del calefactor del núcleo del calefactor. Para más información, refiérase a la [Sección 412-02](#).
3. Instale un trozo corto de manguera de agua del calefactor de aproximadamente 101 mm (4 pulgadas) de longitud en cada tubo del núcleo del calefactor.
4. Llene con agua el núcleo y las mangueras de agua del calefactor e instale el tapón BT-7422-B y el adaptador BT-7422-A del probador de presión del radiador/núcleo del calefactor en los extremos de la manguera de agua del calefactor. Asegure las mangueras de agua del calefactor, el tapón y el adaptador con las abrazaderas de manguera.

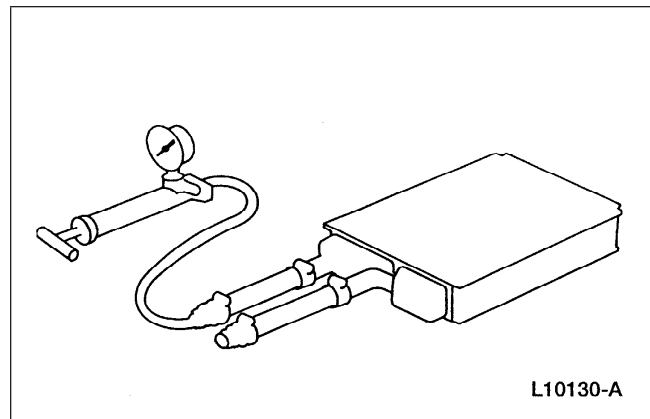


5. Instale el ensamble del medidor y bomba del probador de presión del radiador/calefactor al adaptador.
6. Cierre la válvula de purga en la base del manómetro. Bombear 241 kPa (35 psi) de presión de aire dentro del núcleo del calefactor.
7. Observe el manómetro por un mínimo de tres minutos.

8. Si la presión baja, revise las conexiones de la manguera de agua del calefactor a los tubos del núcleo para ver si hay fugas. Si las mangueras de agua del calefactor no tienen fuga, retire el núcleo del calefactor del vehículo y lleve a cabo la prueba de banco.

Núcleo del calefactor - prueba de banco

1. Retire el núcleo del calefactor del vehículo. Para más información, refiérase a la [Sección 412-02](#).
2. Drene todo el refrigerante del núcleo del calefactor.
3. Conecte las mangueras de prueba del agua del calefactor de 101 mm (4 pulgadas) con el tapón y adaptador a los tubos del núcleo. En seguida conecte el probador de presión del radiador/núcleo del calefactor al adaptador.
4. Aplique una presión de aire de 241 kPa (35 psi) al núcleo del calefactor. Sumerja en agua el núcleo del calefactor.
5. Si se observa una fuga, instale un núcleo del calefactor nuevo.



Prueba de fuga en el vehículo del evaporador de A/C y/o núcleo del condensador

1. Descargue y recupere el refrigerante. Para más información, refiérase a [Recuperación, evacuación y carga del sistema de aire acondicionado \(A/C\)](#) en esta sección.

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

2. **NOTA:** No realice una prueba de fuga del núcleo del evaporador de A/C con el acumulador/secador de succión (19C836) conectado a los tubos del núcleo del evaporador.

Desconecte el núcleo del evaporador del A/C defectuoso o el núcleo del condensador del A/C del sistema del A/C. Para más información, refiérase a la [Sección 412-03A](#).

3. Limpie los coples de seguridad del resorte. Para información adicional, refiérase a [Cople de aseguramiento del resorte](#) en esta sección.
4. Conecte las conexiones de prueba adecuadas del equipo de conexiones de prueba para el A/C en las conexiones del tubo del evaporador o condensador.
5. **NOTA:** Las válvulas automáticas de cierre en algunas mangueras de juegos de manómetros, no abren cuando se conectan a las conexiones de prueba. Si están disponibles, use mangueras sin válvulas de corte. Si se usan mangueras con válvulas de corte, asegúrese de que la válvula se abra cuando esté conectada a las conexiones de prueba o instale un adaptador que active la válvula. La prueba no es válida si la válvula de corte no se abre.

Conecte las mangueras roja o azul del equipo del indicador del múltiple a las conexiones de prueba del núcleo del evaporador del A/C o del núcleo del condensador del A/C. Conecte la manguera amarilla a una buena bomba de vacío.

6. Abra ambas válvulas del juego de manómetros y arranque la bomba de vacío. Permita que la bomba de vacío opere por lo menos durante 45 minutos después de que el manómetro de baja presión del equipo marque 101 kPa (30 pulgadas de Hg). La evacuación de 45 minutos es necesaria para retirar cualquier refrigerante del aceite que haya quedado en el núcleo del evaporador del A/C o en el núcleo del condensador del A/C. Si no se retira totalmente el refrigerante del aceite, el exceso de gases degradará el vacío y aparecerá como una fuga de refrigerante.

7. Si la lectura del manómetro de baja presión no desciende a 101 kPa (30 pulgadas de Hg) cuando las válvulas en el equipo de prueba se abren y la bomba de vacío está operando, cierre las válvulas del equipo y observe el manómetro de baja presión. Si la presión se eleva rápidamente a cero, se indica una fuga grande. Vuelva a revisar las conexiones de prueba y del juego de manómetros antes de reemplazar el núcleo del evaporador del A/C y el núcleo del condensador del A/C.

8. Después de evacuar durante 45 minutos, cierre las válvulas del juego de manómetros y detenga la bomba de vacío. Observe el manómetro de baja presión; debe permanecer en la marca de 101 kPa (30 pulgadas de Hg).

- Si la lectura del manómetro de baja presión de vacío aumenta 34 o más kPa (10 o más pulgadas de Hg) con respecto a la posición de 101 kPa (30 pulgadas de Hg) en el transcurso de 10 minutos, está indicando la existencia de una fuga.
- Si se sospecha de una fuga muy pequeña, espere 30 minutos y observe el manómetro de vacío.
- Si se pierde una pequeña cantidad de vacío, opere la bomba de vacío con las válvulas del manómetro abiertas durante 30 minutos más para extraer el refrigerante restante del aceite en el núcleo del evaporador del A/C y del núcleo del condensador del A/C. Revise nuevamente la pérdida de vacío.
- Si se sospecha de una fuga muy pequeña, permita que el sistema se asiente durante la noche con vacío aplicado y revise la pérdida de vacío.

9. Si el núcleo del evaporador del A/C o el núcleo del condensador del A/C no tiene fuga, como se comprobó con el procedimiento anterior, instale un núcleo del evaporador del A/C o un núcleo del condensador del A/C nuevo. Para más información, refiérase a la [Sección 412-03A](#).

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

Prueba de fuga externa del compresor del A/C

1. Instale el adaptador para prueba de presión de A/C en el puerto trasero del compresor de A/C utilizando el tornillo de sujeción existente en el múltiple.
2. Conecte las tuberías de alta y baja presión del equipo del indicador del múltiple o una estación de recuperación/reciclaje de refrigerante, como un centro de servicio del A/C para R134a, en las conexiones correspondientes en el adaptador para prueba de presión del A/C.
3. Conecte la manguera central del juego de manómetros a un recipiente de refrigerante colocado en posición vertical.
4. Gire manualmente la flecha del compresor 10 vueltas completas para distribuir el aceite dentro del compresor del A/C.
5. Abra la válvula del manómetro de baja presión, la válvula del manómetro de alta presión y la válvula del recipiente de refrigerante para permitir que el vapor del refrigerante fluya dentro del compresor del A/C.
6. Usando un detector de fugas del refrigerante, verifique si existen fugas en el sello de la flecha del compresor y el sello central del compresor.
7. Si se encuentra una fuga en el sello de la flecha, instale un nuevo sello de flecha. Para más información, refiérase a [Sección 412-03A](#). Si se localiza una fuga externa en la junta central del compresor del A/C, instale un nuevo compresor del A/C.
8. Cuando la prueba de fuga esté completa, recupere el refrigerante. Para más información, refiérase a [Recuperación, evacuación y carga del sistema de aire acondicionado \(A/C\)](#) en esta sección.

PROCEDIMIENTOS GENERALES

Comprobación del sistema del aire acondicionado (A/C) —Procedimiento del distribuidor

NOTA: Este procedimiento para reventa no es elegible para reclamar pago de reparaciones a Ford (garantía y ESP).

NOTA: El motor debe funcionar en marcha mínima durante 10 minutos con el aire acondicionado encendido y puesto en MAX A/C antes de realizar este procedimiento para reventa.

NOTA: Lea y siga todas las advertencias, precauciones y notas al principio de esta sección antes de continuar.

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)**1. Inspección visual**

Abra el cofre e inspeccione visualmente los sistemas de calefacción y aire acondicionado en cuanto a:

- Nivel correcto de refrigerante en el depósito de refrigerante.
- Mangueras del calefactor para ver si existen deterioros o conexiones sueltas.
- El radiador o el condensador para ver si hay desperdicios o aletas dañadas que obstruyan el flujo de aire, montajes o conexiones sueltas.
- Bandas impulsoras de accesorios o ventiladores de enfriamiento desgastados o físicamente dañados.
- Tuberías de refrigerante o conexiones físicamente dañadas o conexiones sueltas.
- El compresor presenta daño físico o conexiones sueltas.
- Acumulador/deshumidificador de succión con daño físico o conexiones sueltas.
- Cableado o conectores excesivamente desgastados, flojos o conexiones dañadas o dirigidas incorrectamente.

2. Análisis del refrigerante del A/C

- Realice el análisis del refrigerante del aire acondicionado. Para más información, refiérase a [Pruebas de identificación de refrigerante](#) en esta sección.
- Si el refrigerante no aprueba el análisis, interrumpa el diagnóstico y haga las recomendaciones necesarias de reparación.
- Si el refrigerante aprueba el análisis, realice la comprobación del sistema de aire acondicionado.

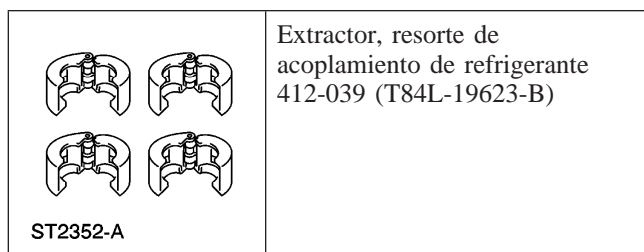
PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)**3. Comprobación del sistema de aire acondicionado**

- Conecte un juego del múltiple de manómetros o una estación de carga con indicadores al sistema de refrigeración.
- Con el vehículo en estacionamiento, el freno de estacionamiento aplicado, el termómetro instalado en la ventilación del panel central y el sistema de aire acondicionado encendido y puesto en MAX/AC, arranque el motor.
- Registre las presiones del sistema de refrigeración de aire mientras hace funcionar el motor a 1,500 rpm y permite que el motor regrese a marcha mínima.
- Haga funcionar el motor del soplador en todas las posiciones de control y compruebe el cambio correcto de velocidades del soplador.
- Con el motor del soplador en HI (alta), haga funcionar el selector de modo de descarga de aire en todas las posiciones y compruebe el flujo de aire correcto en cada posición.
- Haga funcionar el selector de mezcla de temperatura de aire en todas las posiciones y compruebe el cambio correcto en la temperatura de descarga. Compruebe la temperatura de descarga del aire con el selector en la posición más fría y el aire acondicionado encendido y puesto en MAX/AC para determinar si la temperatura de descarga de aire es aceptable para la actual temperatura de aire del ambiente.
- Realice la autopruueba EATC (si aplica).
Si las presiones del sistema de refrigeración son bajas, realice la prueba de fugas del sistema de refrigeración.

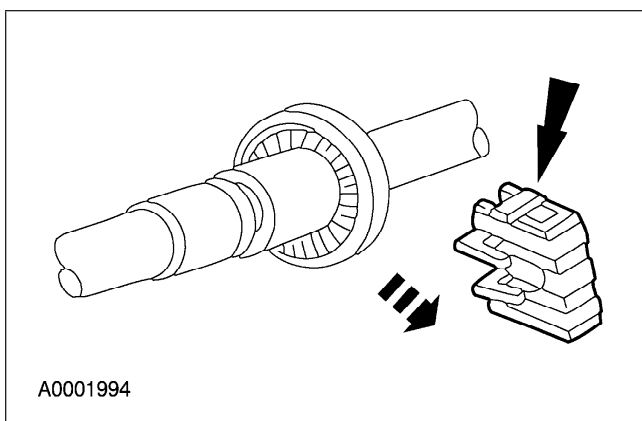
PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)**4. Prueba de fugas del sistema de refrigeración**

- Use ya sea un detector ultravioleta (UV) o un detector de fugas electrónico para comprobar la existencia de fugas en todas las tuberías, conexiones y componentes de refrigeración.

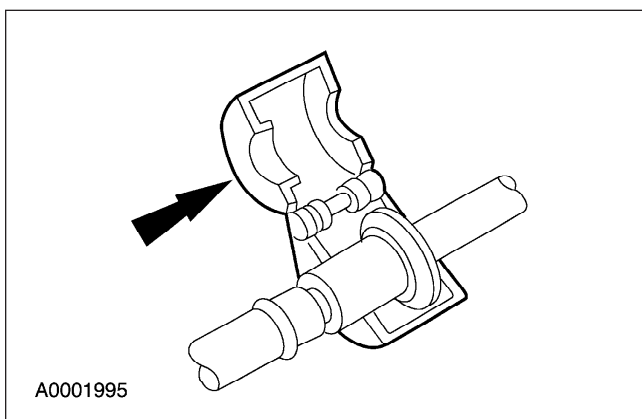
Después de concluir todas las pruebas, reporte los resultados y recomiende las reparaciones necesarias a su asesor de servicio antes de continuar realizando otros diagnósticos.

Cople de aseguramiento del resorte**Herramientas especiales****Desconexión**

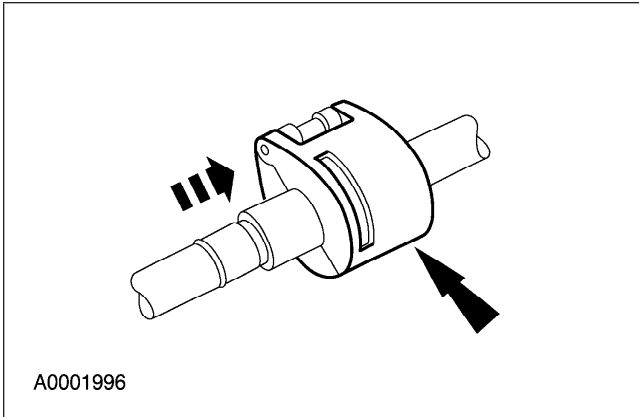
1. Retire el broche de acoplamiento de seguro del tubo del A/C (19E746), si está equipado.



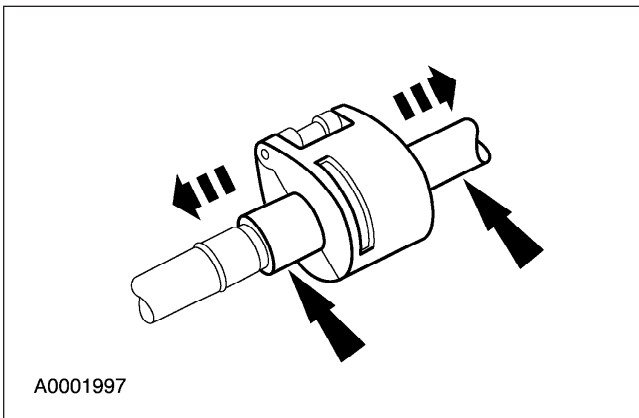
2. Ajuste la herramienta especial al acoplamiento del seguro del resorte.



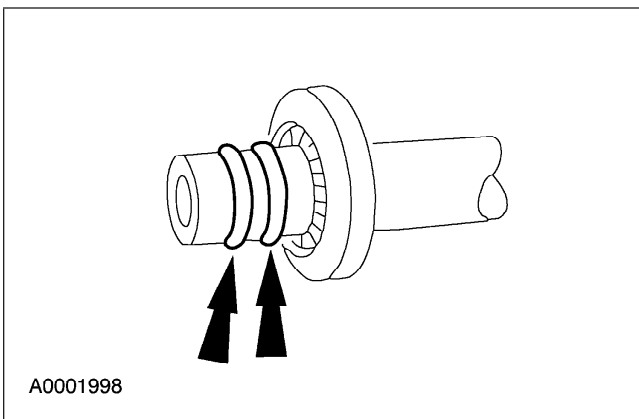
PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)



3. Empuje la herramienta dentro de la abertura de la jaula para liberar el cople hembra del resorte del cople de seguridad del tubo del A/C (19E576).

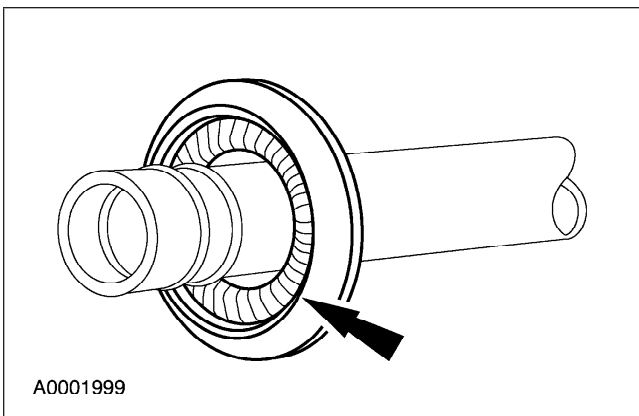


4. Jale los acoplamientos del cople de seguridad del resorte en sentidos opuestos.



5. **⚠ ATENCIÓN:** No use herramientas metálicas para desmontar los sellos de anillo “O”. Pueden causar rayones axiales a través de las ranuras de sellos de anillo “O” y provocar fuga de refrigerante.

Retire los sellos de anillo “O” con una herramienta no metálica.

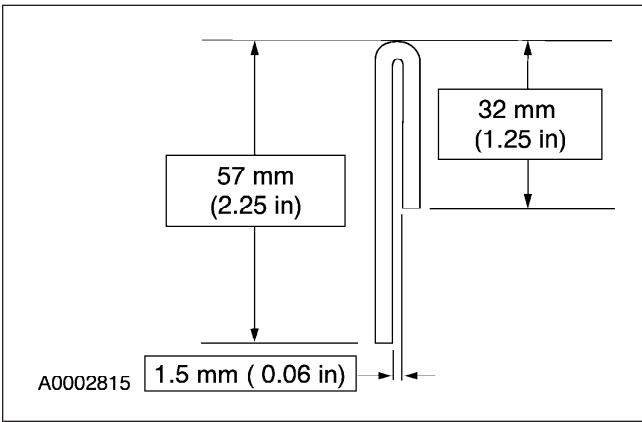


6. **⚠ ATENCIÓN:** No use un destornillador o herramienta similar para retirar el resorte del cople de seguridad del tubo del A/C; esto puede ocasionar rayones axiales a través de las ranuras del sello del anillo “O” dando como resultado fugas del refrigerante.

Retire el resorte del cople de seguridad del tubo del A/C con un cable o con un gancho pequeño.

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

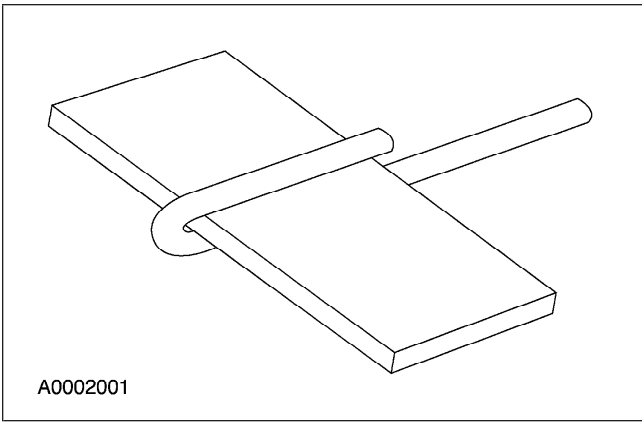
Limpieza



1. Fabrique una herramienta de limpieza con una varilla de soldadura de 1/8 pulgadas de diámetro.

2. Corte un cojín abrasivo de Scotch Brite® 3M color rojo oscuro con las dimensiones correspondientes al tamaño del acoplamiento.

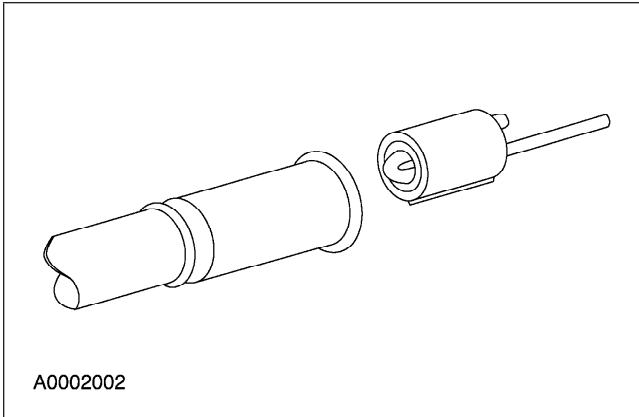
Tamaño del acoplamiento	Tamaño del cojín
3/8 pulg.	25 X 50 mm (1 X 2 pulg.)
1/2 pulg.	25 X 50 mm (1 X 2 pulg.)
5/8 pulgada	25 X 76 mm (1 X 3 pulgadas)
3/4 pulgada	25 X 102 mm (1 X 4 pulgadas)




3. Ensamble el cojín a la herramienta.

4. Recubra el cojín abrasivo con aceite de compresor de refrigerante PAG (Sistemas R-134a) o equivalente.

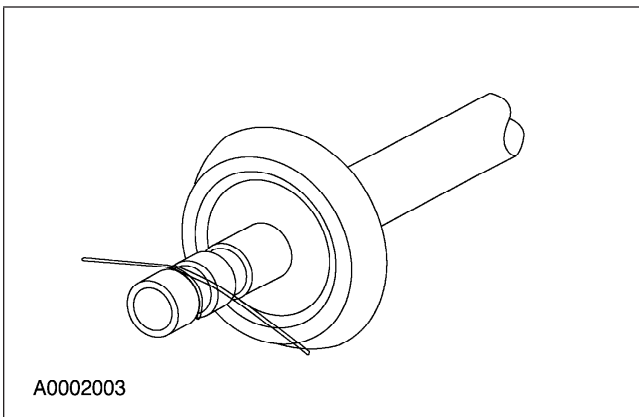
5. Gire el cojín en la herramienta e instálelo en un motor de taladro de velocidad variable.

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

6.  **ATENCIÓN:** Mantenga una rotación de taladro de baja velocidad al insertar o retirar la herramienta de limpieza, para prevenir rayones axiales que pueden causar fugas futuras.

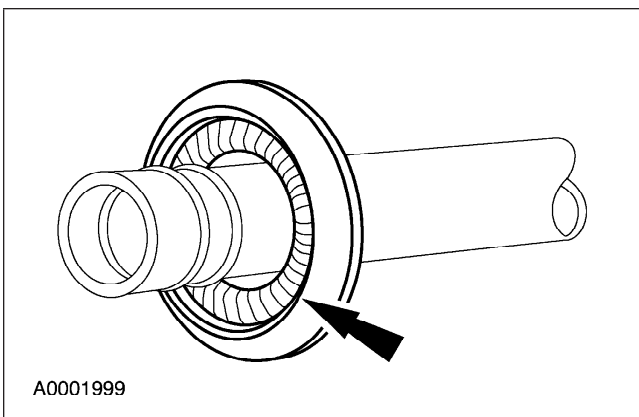
Pula durante un minuto a velocidad moderada (menos de 1,500 rpm) o hasta que la superficie esté limpia, sin rayones ni material extraño.

7. Limpie la conexión con una tela sin pelusa.
8. Inspeccione la superficie para identificar ranuras o raspones. Si todavía se encuentran ranuras y rayones, instale un componente nuevo.

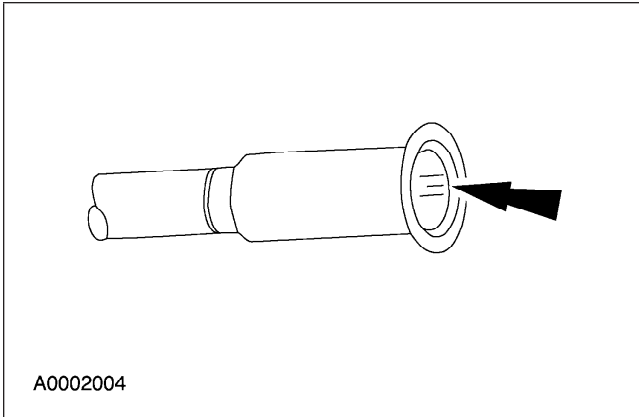


9. Limpie las ranuras de sellos de anillo “O” con una tira de fibra natural con longitud de 300 mm (12 pulgadas).
- Enlace la cuerda alrededor de las ranuras y júlela hacia atrás y hacia delante.

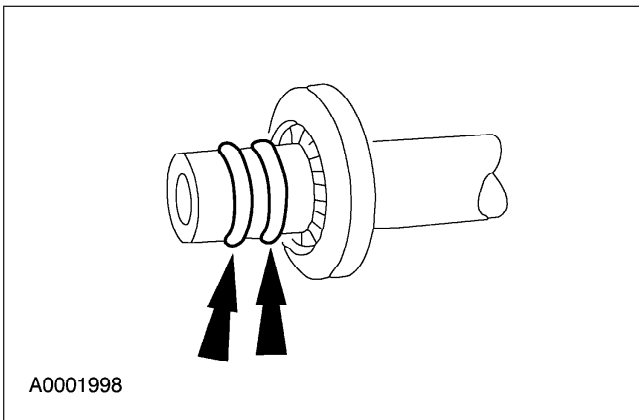
10. Retire cualquier material extraño de las ranuras con un trapo sin pelusas.

Conexión

1. Instale el acoplamiento de seguridad de resorte al tubo del aire acondicionado.

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

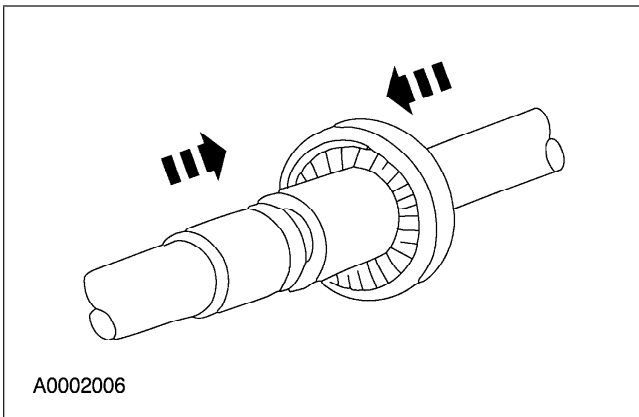
2. Lubrique el interior del acoplamiento con Aceite para compresor de refrigerante PAG (Sistemas R-134a) o equivalente.



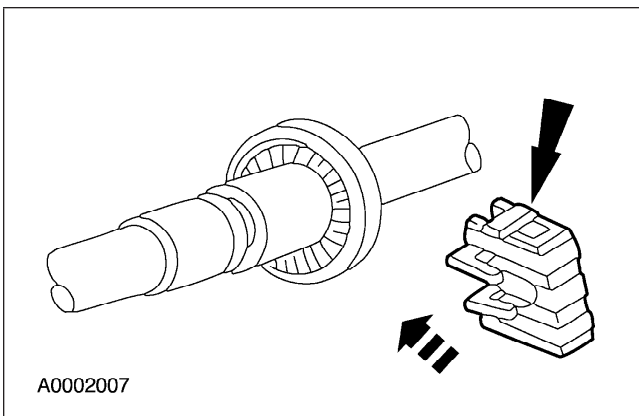
3. **⚠ ATENCIÓN:** Use únicamente sellos de anillo “O” nuevos. El uso de sellos de anillo “O” distintos a los especificados puede provocar una fuga intermitente durante la operación del vehículo.

Instale los sellos de anillo “O”.

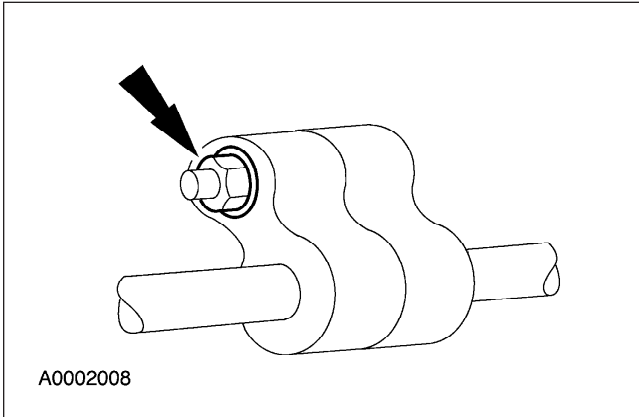
- Lubrique los sellos de anillo “O” con aceite para compresor de refrigerante PAG (Sistemas R-134a) o equivalente.



4. Conecte las conexiones del cople de aseguramiento del resorte con un movimiento rotativo hasta que el resorte del cople de seguridad del tubo del A/C se desprenda sobre el extremo abocinado de la conexión hembra.

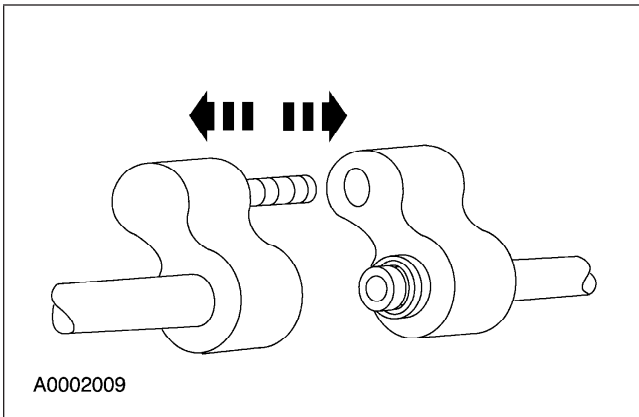


5. Instale el broche del acoplamiento de seguridad del tubo del aire acondicionado.

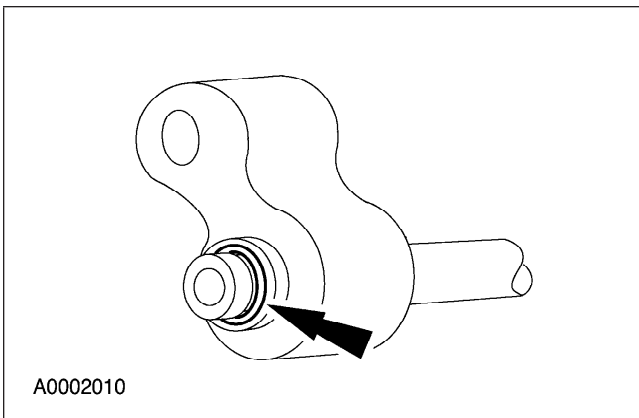
PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)**Cople (cacahuete) de la tubería de aire acondicionado****Desconexión**

1. **⚠ ATENCIÓN:** Sostenga la conexión hembra con una llave para evitar que el tubo gire.

Retire la tuerca del cople de cacahuete.



2. Jale y separe el cople de cacahuete.

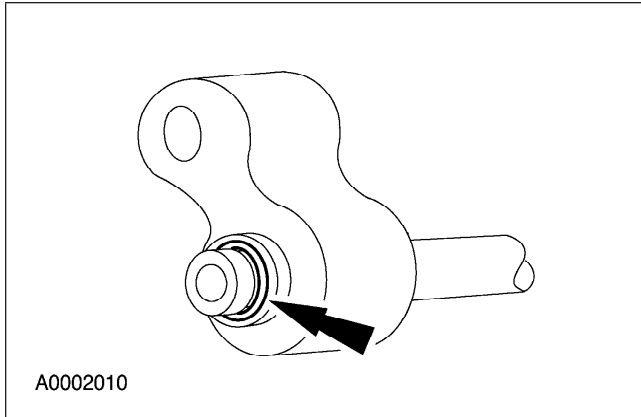


3. **⚠ ATENCIÓN:** No use herramientas de metal para remover el sello anillo “O”. Pueden causar ralladuras axiales a través de la ranura del sello anillo “O” resultando fugas de refrigerante.

Quite el sello anillo “O” con una herramienta no metálica.

Conexión

1. Limpie toda la suciedad o material extraño de las conexiones.

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

2. **⚠ ATENCIÓN:** Use solo nuevos sellos anillos “O” púrpura. Si emplea sellos anillo “O” distintos a los especificados puede ocasionar una fuga intermitente durante la operación del vehículo.

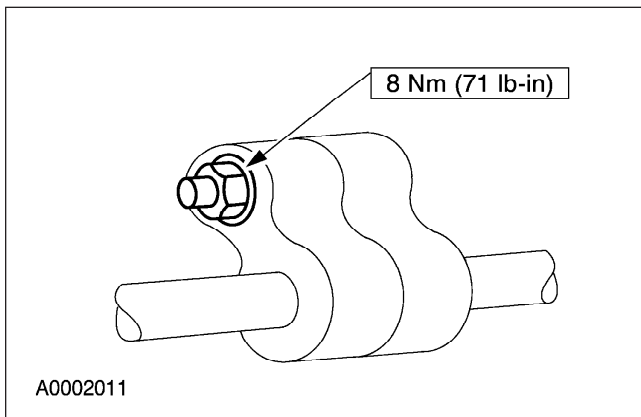
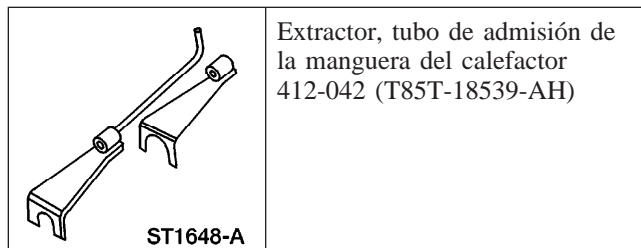
Instale el sello anillo “O”.

- Lubrique los sellos anillo “O” con aceite refrigerante para compresor PAG (Sistemas R-134a) F7AZ-19589-DA (Motorcraft YN-12-C), o equivalente, que reúna las especificaciones de Ford WSH-M1C231-B.

3. Lubrique el interior de las conexiones con aceite para compresor de refrigerante PAG (Sistemas R-134a) F7AZ-19589-DA (Motorcraft YN-12-C) o equivalente que se ajuste a la especificación Ford WSH-M1C231-B.

4. **NOTA:** Cuando se ensamblan correctamente, los conectores hembra y macho deben quedar nivelados.

Ensamble las conexiones hembra y macho juntas.

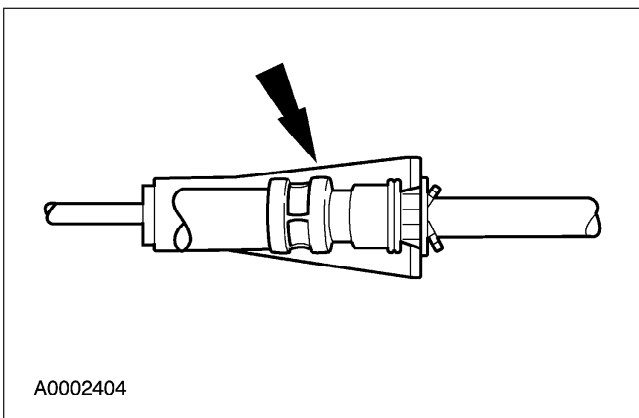
**Cople de la manguera del calefactor****Herramientas especiales**

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)**Desconexión**

1. **⚠ ADVERTENCIA:** El motor debe estar apagado, totalmente frío y el sistema de enfriamiento completamente despresurizado antes de intentar desconectar cualquier manguera de agua del calefactor. No cumplir con esta precaución puede ocasionar serias lesiones o quemaduras con líquidos calientes que salen del sistema de enfriamiento del motor.

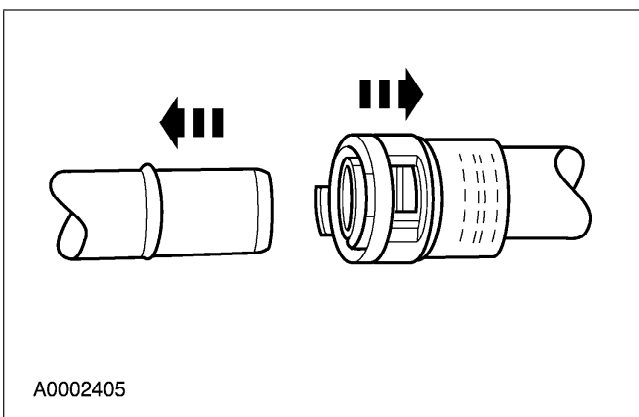
Despresurice el sistema de enfriamiento del motor.

2. Empuje la manguera de agua del calefactor hacia el tubo para exponer completamente las lengüetas de bloqueo.



3. **NOTA:** Al comprimir el retenedor del acoplamiento, la herramienta de desconexión de la manguera del calefactor debe estar perpendicular a y en el punto más alto del acoplamiento.

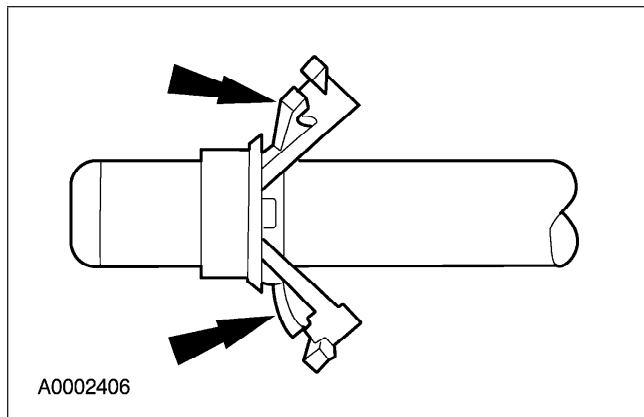
Empuje la herramienta especial sobre las ventanas del retenedor del acoplamiento para comprimir las lengüetas de seguridad del retenedor.



4. **NOTA:** Para facilitar el desmontaje puede resultar necesario un ligero movimiento de torsión mientras jala la manguera del agua del calefactor.

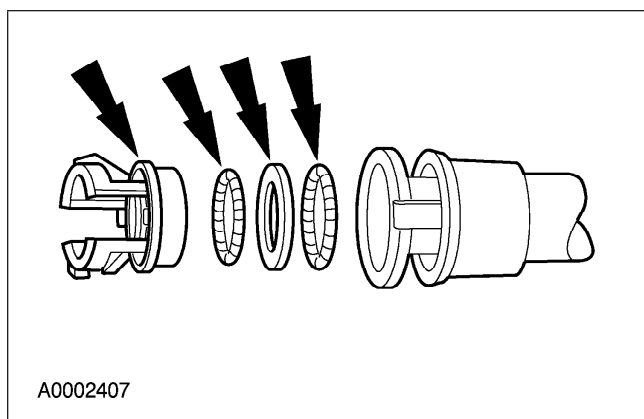
Jale la manguera de agua del calefactor fuera del tubo del núcleo del calefactor.

5. Tape la manguera de agua del calefactor.
6. Retire el retenedor de acoplamiento blanco del tubo.

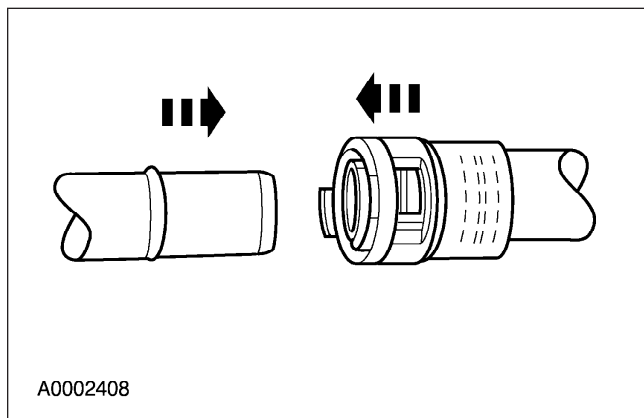
PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

7. Extienda las lengüetas de retenedor hacia afuera y deslice el retenedor fuera del tubo.

8. Deseche el retenedor.

Conexión

1. Limpie los tubos y lubríquelos con MERPOL® que cumpla la especificación ESE-M99B144-B de Ford o agua simple.
2. Instale un retenedor del cople nuevo, espaciador y sellos del anillo “O” lubricados en el alojamiento del cople de desconexión rápida.

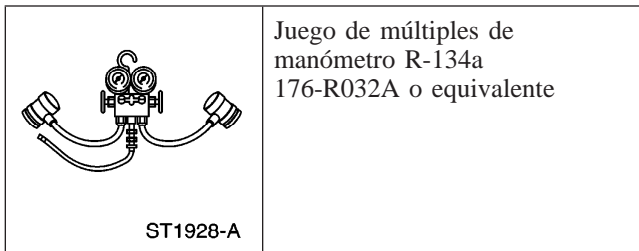


3. Empuje la manguera de agua del calefactor con un acoplamiento de desconexión rápida sobre el tubo.
4. Asegúrese de que el acoplamiento esté completamente acoplado, jalando ligeramente la manguera de agua del calefactor.

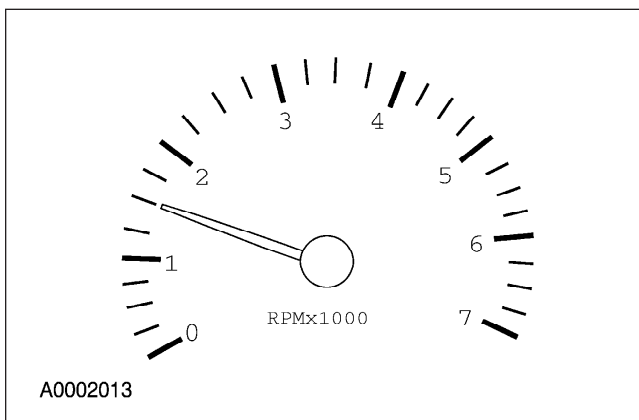
PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

Pruebas de sistema de refrigeración

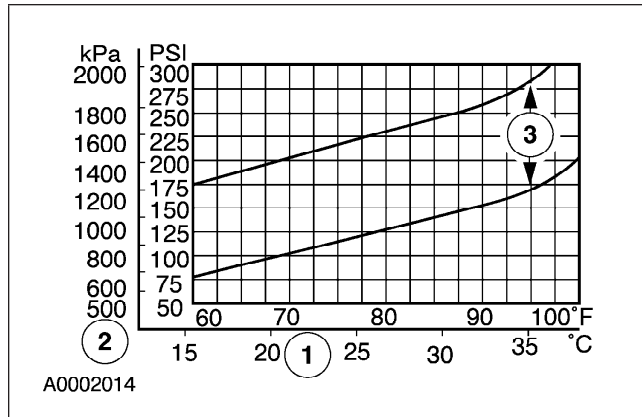
Herramientas especiales



1. Conecte el juego del múltiple de manómetros para R-134a. Para más información, refiérase a [Conexión del juego de múltiples de manómetro](#) en esta sección.
2. Ajuste los controles de clima en máximo enfriamiento.
 - Arranque el motor.
 - Seleccione la operación MAX A/C.
 - Fije al máximo la velocidad del motor del soplador.
3. Estabilice la temperatura en el vehículo a 21-27°C (70-80°F).
4. **NOTA:** Cuando la temperatura ambiente exceda de 38° C (100° F), no arranque el motor arriba de la velocidad de marcha mínima normal. Mantenga la velocidad del motor a 1,500 rpm.



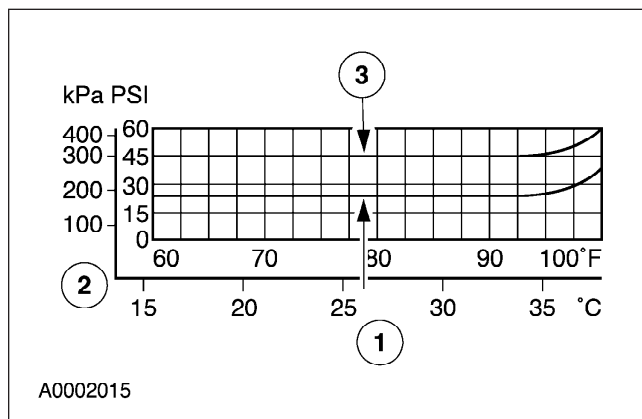
PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)



5. Determine la presión (alta) de descarga del compresor.

- 1 Registre la temperatura ambiente.
- 2 Registre la presión (alta) de descarga.
- 3 **NOTA:** En temperaturas ambiente entre 38-43°C (100-110°F), las presiones del desempeño del sistema serán iguales para aquellas temperaturas ambiente mostradas en la tabla en el rango de 32-38°C (90-100°F).

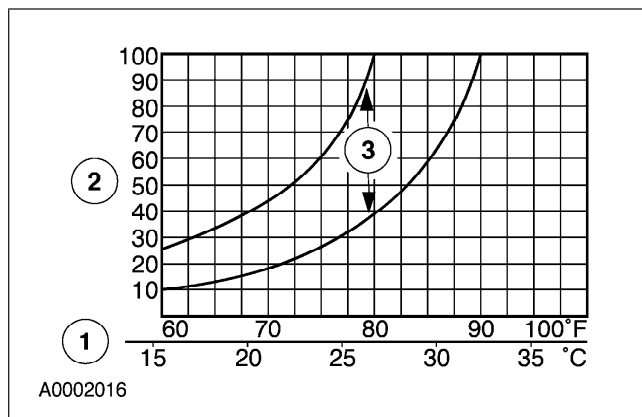
El rendimiento del sistema es aceptable cuando la lectura de presión se encuentra entre los límites superior e inferior mostrados.



6. Determine la presión (baja) de succión del compresor.

- 1 Registre la temperatura ambiente.
- 2 Registre la presión (baja) de succión.
- 3 **NOTA:** En temperaturas ambiente entre 38-43°C (100-110°F), las presiones de desempeño del sistema serán las mismas que aquellas temperaturas ambiente mostradas en la tabla en el rango de 32-38°C (90-100°F).

El rendimiento del sistema es aceptable cuando la lectura de presión se encuentra entre los límites superior e inferior mostrados.

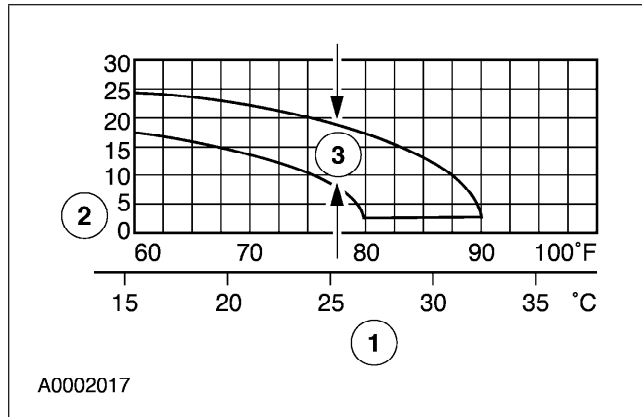


7. Determine el tiempo de encendido del embrague del A/C.

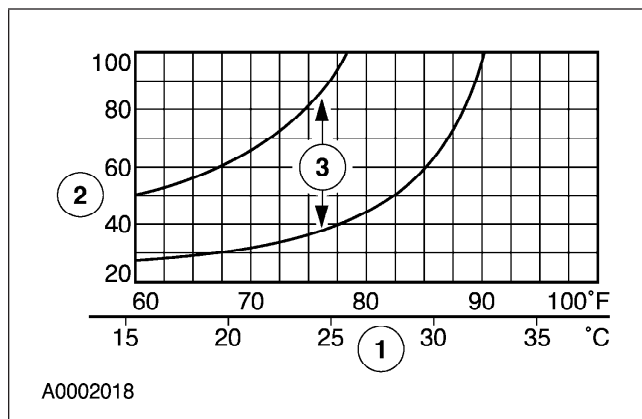
- 1 Registre la temperatura ambiente.
- 2 Determine el tiempo de encendido del embrague del A/C en segundos.
- 3 **NOTA:** Cuando la temperatura ambiente se encuentre arriba de 26° C (80° F), el embrague del A/C puede no ciclar.

El rendimiento del sistema es aceptable cuando el tiempo registrado se encuentra entre los límites superior e inferior mostrados.

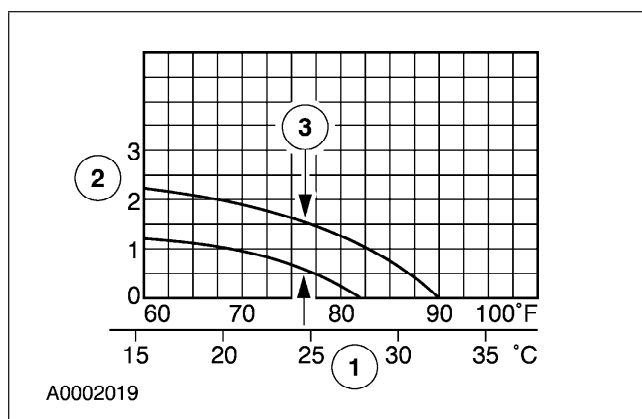
PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)



8. Determine el tiempo de apagado del embrague del A/C.
 - 1 Registre la temperatura ambiente.
 - 2 Registre el tiempo de apagado del embrague del A/C en segundos.
 - 3 **NOTA:** Cuando la temperatura ambiente se encuentre arriba de 26° C (80° F), el embrague del A/C puede no ciclar.
El rendimiento del sistema es aceptable cuando el tiempo registrado se encuentra entre los límites superior e inferior mostrados.

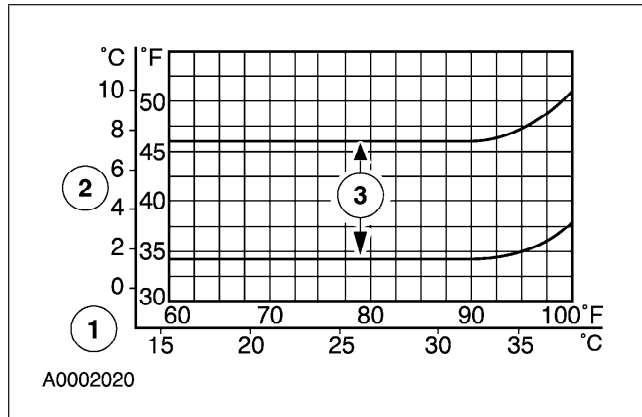


9. Determine el tiempo de ciclado total del embrague del A/C.
 - 1 Registre la temperatura ambiente.
 - 2 Registre el tiempo en que el embrague del A/C está acoplado más el tiempo durante el cual está desacoplado (tiempo encendido más tiempo apagado).
 - 3 **NOTA:** Cuando la temperatura ambiente se encuentre arriba de 26° C (80° F), el embrague del A/C puede no ciclar.
El rendimiento del sistema es aceptable cuando el tiempo registrado se encuentra entre los límites superior e inferior mostrados.



10. Determine el rango de ciclado por minuto del embrague del A/C.
 - 1 Registre la temperatura ambiente.
 - 2 Registre el número de ciclos del embrague del A/C que se producen en un minuto.
 - 3 **NOTA:** Cuando la temperatura ambiente se encuentre arriba de 26° C (80° F), el embrague del A/C puede no ciclar.
El desempeño del sistema es aceptable cuando el número registrado de ciclos cae entre los límites superior e inferior mostrados.

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

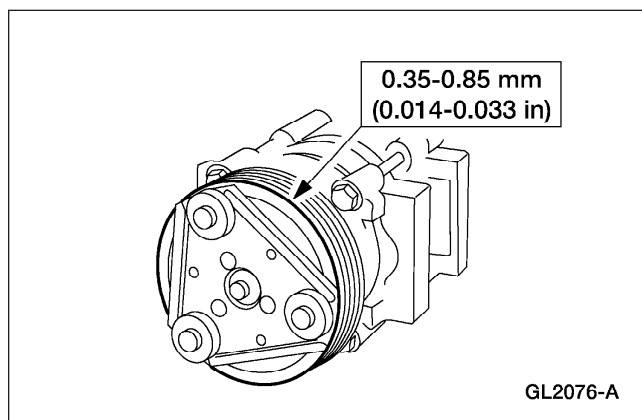


11. Determine la temperatura de descarga del registro central del A/C.

- 1 Registre la temperatura ambiente.
- 2 Registre la temperatura de descarga del registro central del A/C.
- 3 **NOTA:** En temperaturas ambiente entre 38-43°C (100-110°F), las temperaturas de descarga del registro del A/C serán iguales para aquellas temperaturas mostradas en la tabla en el rango de 32-38°C (90-100°F).

El rendimiento del sistema es aceptable cuando la temperatura de descarga del registro A/C central se encuentra entre los límites superior e inferior mostrados.

Ajuste del claro del embrague del aire acondicionado (A/C)

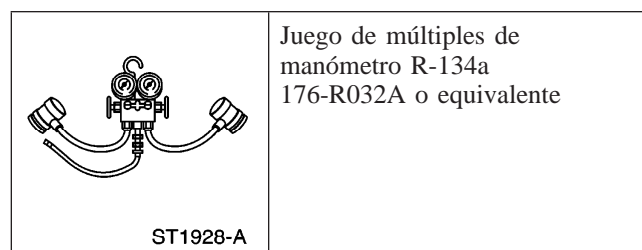


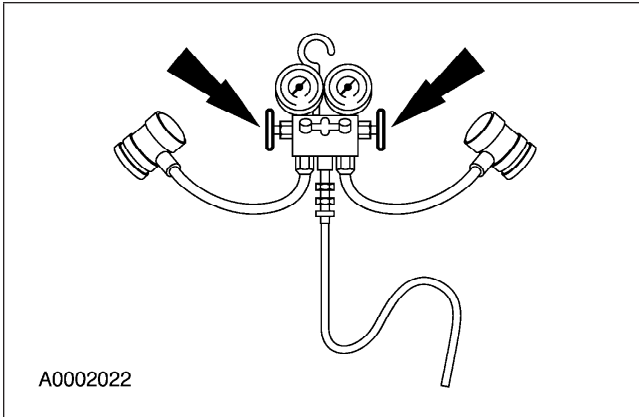
1. Revise el claro del embrague del A/C en tres lugares espaciados igualmente entre el cubo del embrague y la polea del embrague del A/C.

2. Retire el embrague del A/C. Añada o retire espaciadores entre el embrague del A/C y la flecha del compresor hasta que el espacio libre esté dentro de las especificaciones. Para más información, refiérase a la [Sección 412-03A](#).

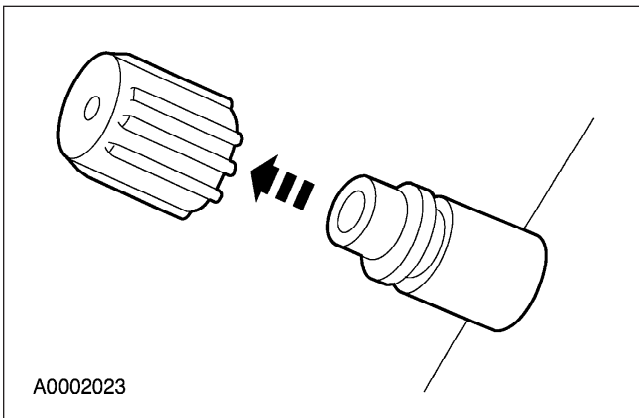
Conexión del juego de múltiples de manómetro

Herramientas especiales

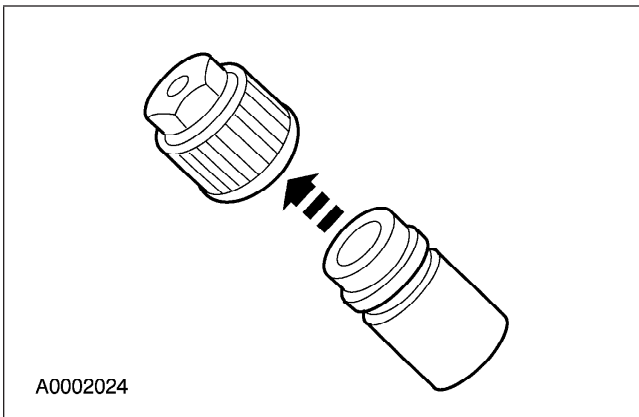


PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

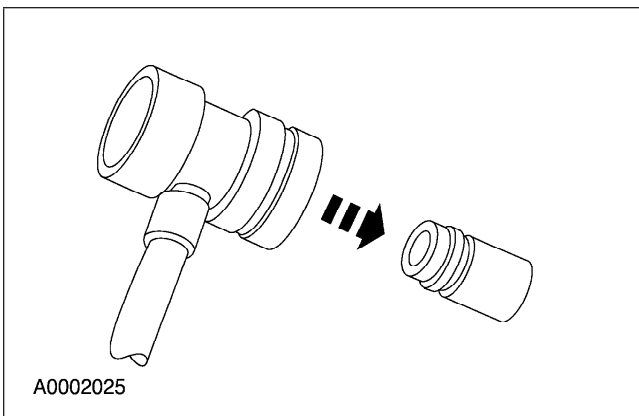
1. Gire ambas válvulas en el juego de indicadores del múltiple R-134a en dirección contraria a las manecillas del reloj para cerrar las mangueras de alta y baja presión al múltiple central y manguera central.



2. Retire el tapón de la válvula de carga (19D702) del A/C de la válvula de baja presión de la compuerta para el manómetro de servicio.

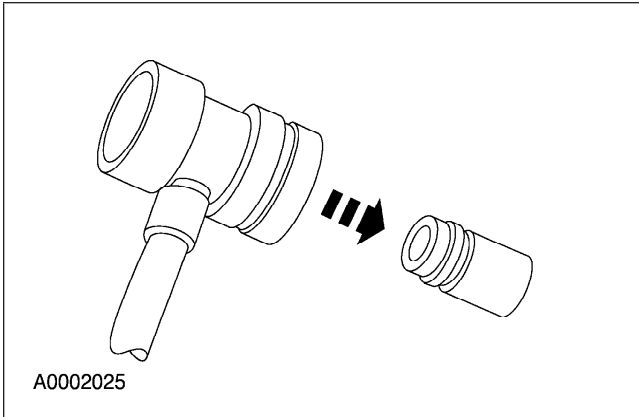


3. Retire el tapón de la válvula de carga del A/C de la válvula de alta presión de la compuerta para el manómetro de servicio.



4. Conecte la manguera de baja presión del juego de múltiple de manómetros para R-134a y la desconexión rápida del lado de baja R-134a a la válvula del puerto de baja presión para el manómetro de servicio.

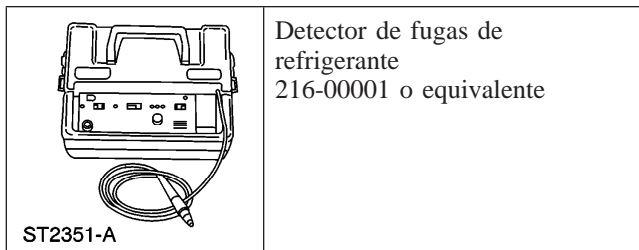
PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)



5. Conecte la manguera de alta presión del juego del múltiple de manómetros para R-134a y la desconexión rápida del lado de alta R-134a a la válvula del puerto de alta presión para el manómetro de servicio.

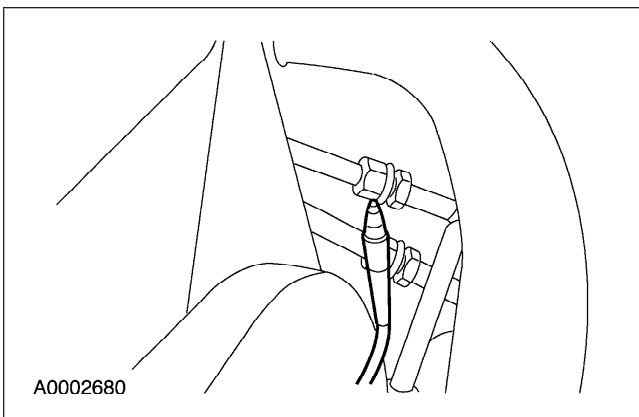
Detección electrónica de fugas

Herramientas especiales



Detector de fugas de refrigerante
216-00001 o equivalente

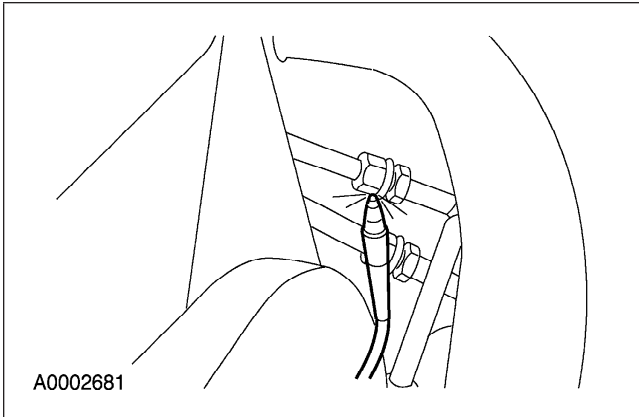
⚠ ATENCIÓN: Es necesaria una buena ventilación en el área en donde se realizará la prueba electrónica de fugas del A/C. Si el aire circundante está contaminado con gas refrigerante, el detector de fugas indicará este gas todo el tiempo. Los olores de otros químicos como anticongelante, combustible diesel, limpiador de frenos de disco u otros solventes de limpieza pueden causar el mismo problema. Un ventilador, aún en un área bien ventilada, es muy útil para retirar rastros pequeños de contaminación del aire que pudieran afectar al detector de fugas.



1. **NOTA:** La presión del sistema debe estar entre 413-551 kPa (60-80 psi) a 24°C (75°F) con el motor apagado.

Compruebe si hay fugas de refrigerante usando el detector de fugas de refrigerante. Siga las instrucciones incluidas en el detector de fugas para las técnicas de manejo y funcionamiento.

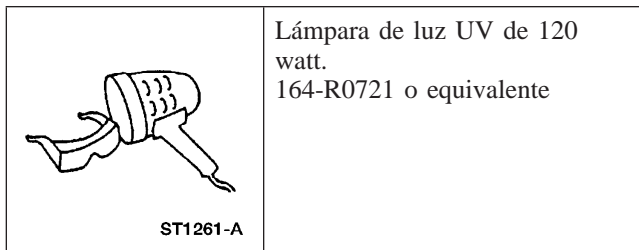
PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)



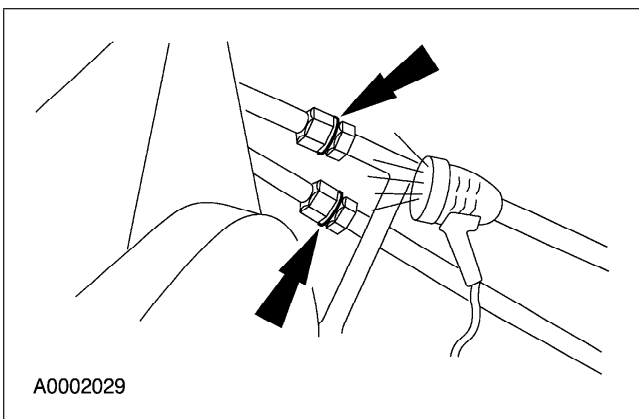
2. Si se encuentra una fuga, descargue y recupere el refrigerante. Para más información, refiérase a [Recuperación, evacuación y carga del sistema de aire acondicionado \(A/C\)](#) en esta sección.
 - Repare el sistema.
 - Compruebe que el sistema funcione correctamente.

Detección de fugas de tinte rastreador

Herramientas especiales

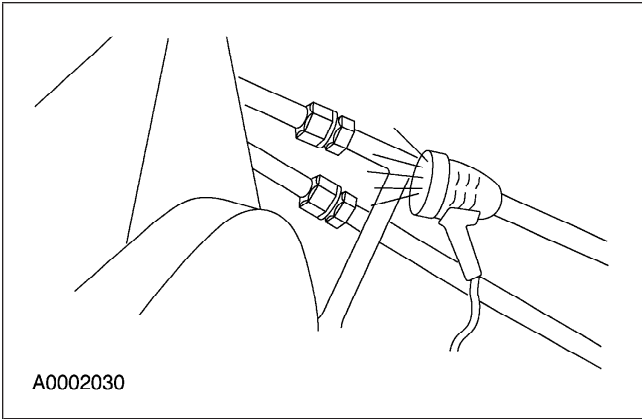


NOTA: los vehículos de Ford Motor Company son producidos con un rastreador de tinte de fugas permanente incorporado dentro del sistema del A/C. La ubicación de las fugas puede localizarse con toda precisión a través del brillo amarillo - verdoso del colorante. Debido a que puede haber más de una fuga, siempre revise cada uno de los componentes.



1. Revise si hay fugas utilizando una lámpara de luz UV de 120 watt.
 - Examine todos los componentes, conexiones y tuberías del sistema de aire acondicionado.
2. Después de reparar la fuga, retire cualquier rastro de colorante con un solvente de aceite para usos generales.

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)



3. Verifique la reparación operando el sistema durante un corto tiempo e inspeccione con la lámpara de área UV.


Purga del sistema del aire acondicionado (A/C)


Herramientas especiales

<p>ST2466-A</p>	Máquina de lavado y purga del A/C 219-00022 (parte de 219-00023) o equivalente
<p>ST2469-A</p>	Juego de conexiones para lavado y purga del A/C 219-00024 (parte de 219-00023) o equivalente

- ADVERTENCIA:** Extreme sus precauciones y observe todas las recomendaciones de seguridad y servicio relacionadas con el uso de refrigerantes.
- ADVERTENCIA:** Debido a los riesgos con el refrigerante, siempre use lentes de seguridad y guantes impenetrables cuando trabaje o lave sistemas del A/C.

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

 **ATENCIÓN:** Se puede usar un analizador de refrigerante de A/C antes de la recuperación del refrigerante del A/C de cualquier vehículo. Si esto no se hace, la mayor parte de refrigerante en el taller queda expuesto a contaminarse. Si el refrigerante del A/C del vehículo está contaminado, refiera al cliente al taller de servicio que realizó el más reciente servicio de A/C. Si el cliente desea pagar el costo adicional, use el equipo de recuperación de A/C designado para recuperar refrigerante del A/C contaminado. Todo el refrigerante del A/C contaminado debe desecharse como residuo peligroso. Para usar cualquier equipo, siga los procedimientos e instrucciones del fabricante del equipo.

 **ATENCIÓN:** El acumulador/deshumidificador de succión, silenciador, mangueras, válvula de expansión térmica y tubo de orificio fijo deben desmontarse cuando se lave el sistema del A/C. La tubería interna de estos dispositivos hace imposible eliminar cualquier residuo del agente de lavado. Exceptuando las mangueras, estos componentes comúnmente son desechados después de la contaminación del sistema del A/C. Las mangueras correctamente se vuelven a usar a menos de que estén tapadas con materiales extraños. Los 3.785 litros (1 galón) de solvente de lavado de sistemas de A/C F4AZ-19579-A y el filtro FL1-A usados en la Máquina de lavado y purga de A/C 219-00022 están destinados para uso en un vehículo solamente. Pueden usarse para lavar tanto el núcleo del condensador del A/C como el núcleo del evaporador del A/C de un vehículo, pero bajo ninguna circunstancia deben usarse en más de un vehículo.

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

1. **NOTA:** Antes de usar la máquina de lavado y purga del A/C 219-00022 por primera vez, revise las instrucciones de operación.

NOTA: Solamente está aprobado el juego de máquina de lavado y purga del A/C 219-00023, que incluye la máquina de lavado y purga del A/C 219-00022, el juego de conexiones de lavado y purga del A/C 219-00024 y el solvente de lavado de sistemas de A/C número de parte F4AZ-19579-A de Ford para uso en vehículos Ford. Ningún otro dispositivo o solvente está aprobado para lavar intercambiadores de calor. Usar cualquier otro lavador o solvente puede causar daño al sistema del A/C y a la unidad de lavado.

Ford Motor Company ha aprobado un procedimiento para proporcionar a los técnicos un método sin CFC para lavar los intercambiadores de calor del sistema del A/C contaminados, núcleos de evaporador del A/C y núcleos del condensador del A/C. Este procedimiento permite que los componentes específicos se limpien y laven mientras están instalados en la posición normal que ocupan en el vehículo. Los tipos de contaminación que se lava incluyen partículas de materia resultantes del compresor del A/C o falla de desecante dentro del acumulador/deshumidificador de succión y residuos pegajosos que se pueden formar cuando el aceite refrigerante se sobrecalienta cuando el compresor del A/C se queda detenido. El proceso de lavado es un procedimiento de dos pasos que incluye el uso de una Máquina de lavado y purga de A/C 219-00022 para:

- Hacer circular el solvente de lavado a través de los intercambiadores de calor en dirección inversa al flujo normal de refrigerante (retrolavado). Las partículas de materia recogidas durante el lavado se filtran del solvente que regresa antes de que el solvente regrese al depósito para continuar circulando.
- Retire el solvente de lavado del intercambiador de calor. En este paso del procedimiento se usa aire presurizado de 621 a 862 kPa (90 a 125 psi) para empujar y evaporar cualquier resto de solvente de lavado en el intercambiador de calor.

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

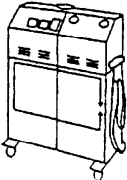

2. Descargue el sistema de A/C. Observe todas las precauciones de seguridad. Para más información, refiérase a Procedimiento en esta sección.
3. Desconecte las tuberías de refrigerante de los intercambiadores de calor que se van a lavar.
4. Conecte la Máquina de lavado y purga de A/C 219-00022 y el Juego de conexiones de lavado y purga del A/C 219-00024 en el intercambiador de calor que va a lavarse. No lave a través del orificio del núcleo del evaporador del A/C, silenciadores o mangueras. La tubería interna y forma del material de estos componentes hacen imposible retirar correctamente materiales extraños o residuos de solvente de lavado.
5. Use 3.785 litros (un galón) de Solvente de lavado de sistemas de A/C número de parte F4AZ-19579-A para lavar el intercambiador de calor durante un mínimo de 15 minutos. El solvente de lavado puede usarse en uno o ambos intercambiadores de calor en el sistema de A/C. Sin embargo el solvente de lavado está pensado para usarse solamente en un vehículo. El filtro usado en la unidad de lavado también está pensado para usarse solamente en un vehículo.
6. Lave el componente durante un mínimo de 15 minutos.
7. Aplique aire presurizado de 621 a 862 kPa (90 a 125 psi) al componente durante un mínimo de 30 minutos. El periodo de purga de 30 minutos es necesario para forzar y evaporar todos los residuos de solvente del componente del sistema del A/C. Si no se retiran todos los residuos de solvente dentro del componente el sistema se puede dañar cuando se vuelva a conectar y a hacer funcionar. Deseche el solvente de lavado y el filtro de acuerdo con las leyes de emisiones locales, estatales y federales.

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

8. **NOTA:** El filtrado del sistema del A/C descrito en esta sección es opcional cuando se realiza el lavado del sistema. Sin embargo se recomienda el juego de filtros después del lavado si la contaminación del sistema del A/C es extensa.
- Instale un orificio de núcleo del evaporador de A/C nuevo en cualquier vehículo al que se le dé servicio por falla del compresor del A/C o de desecante.
9. Instale mangueras de refrigerante nuevas si están tapadas con materiales extraños.
10. Vuelva a conectar el intercambiador de calor que recibió servicio.
11. Agregue aceite refrigerante adicional según sea necesario. Para más información, refiérase a Procedimiento en esta sección.
12. Evacue, haga la prueba de fugas y cargue el sistema de A/C. Para más información, refiérase a Procedimiento en esta sección.
13. Compruebe que el sistema funcione correctamente.

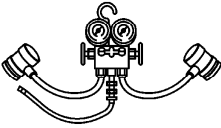
Recuperación, evacuación y carga del sistema de aire acondicionado (A/C)

Herramientas especiales

 ST1226-A	Centro de servicio de A/C R-134a 176-00002 o equivalente
 ST1834-A	Centro de refrigerante R-134a del A/C 023-00153 o equivalente

(CONTINUACIÓN)

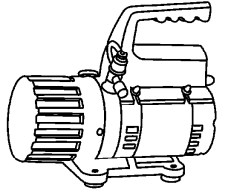
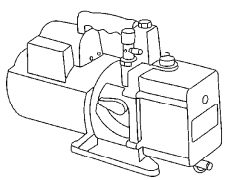
Herramientas especiales

 ST1928-A	Juego de múltiples de manómetro de R-134a 176-R032A o equivalente
--	--

(CONTINUACIÓN)

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

Herramientas especiales

 <p>ST1685-A</p>	<p>Bomba de vacío 1.2 CFM 023-00162 o equivalente</p>
 <p>ST1686-A</p>	<p>Bomba de vacío 4.0 CFM 023-00163 o equivalente</p>

Recuperación del sistema de refrigeración

NOTA: Ford Motor Company recomienda el uso de un centro de servicio de A/C para llevar a cabo la recuperación, evacuación y carga del sistema de refrigeración. Si no hay un centro de servicio de A/C disponible, la recuperación, evacuación y carga del sistema de refrigeración puede lograrse usando una estación de recuperación separada, una bomba de vacío, cilindro de carga y juego de indicador del múltiple.

1. Antes de recuperar el refrigerante del sistema, debe verificar la pureza del refrigerante. Para más información, refiérase a [Pruebas de identificación de refrigerante](#) en esta sección.

2. **NOTA:** Algunos centros de servicio R-134a requieren el uso de un juego de múltiple de manómetros del A/C. Para más información, refiérase a [Conexión del juego de múltiples de manómetro](#) en esta sección.

Conecte un centro de servicio de A/C R-134a a las válvulas del puerto del indicador de servicio de baja y alta presión.

3. Recupere el refrigerante del sistema siguiendo las instrucciones de funcionamiento proporcionadas por el fabricante del equipo.
4. Una vez que el centro de servicio haya recuperado el refrigerante del sistema de A/C del vehículo, cierre la válvula de admisión del centro de servicio (si está equipada). Después apague el interruptor del suministro de energía.

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

5. Permita que el sistema de A/C del vehículo permanezca cerrado durante dos minutos aproximadamente. Observe el nivel del vacío del sistema como se muestra en el indicador. Si el vacío no disminuye, desconecte las mangueras del centro de refrigerante.
6. Si el vacío del sistema no disminuye, repita los pasos 2 a 5 hasta que el nivel del vacío permanezca estable durante dos minutos.
7. Realice las reparaciones requeridas.

Evacuación del sistema de refrigeración

NOTA: Ford Motor Company recomienda el uso de un centro de servicio de A/C para llevar a cabo la recuperación, evacuación y carga del sistema de refrigeración. Si no hay un centro de servicio de A/C disponible, la recuperación, evacuación y carga del sistema de refrigeración puede lograrse usando una estación de recuperación separada, una bomba de vacío, cilindro de carga y juego de indicador del múltiple.

1. Conecte un centro de servicio R-134a a las válvulas del puerto del indicador de servicio de baja y alta presión.
2. Evacúe el sistema hasta que el indicador de baja presión indique cuando menos 99.4 kPa (29.5 pulgadas-Hg) de vacío y tan cerca de 101.1 kPa (30 pulgadas-Hg) como sea posible. Continúe operando la bomba de vacío durante un mínimo de 45 minutos.
3. Apague la bomba de vacío. Observe el manómetro de baja presión durante cinco minutos para asegurarse de que el sistema mantiene el vacío. Si el vacío no se retiene durante cinco minutos, realice la prueba de fugas del sistema, dé servicio a la fuga y evacúe el sistema nuevamente.

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

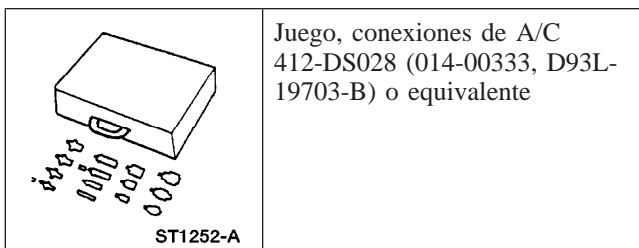
Carga del sistema de refrigeración

NOTA: Ford Motor Company recomienda el uso de un centro de servicio de A/C para llevar a cabo la recuperación, evacuación y carga del sistema de refrigeración. Si no hay un centro de servicio de A/C disponible, la recuperación, evacuación y carga del sistema de refrigeración puede lograrse usando una estación de recuperación separada, una bomba de vacío, cilindro de carga y juego de indicador del múltiple.

1. Haga coincidir el aceite del sistema correctamente para verificar la cantidad correcta de aceite refrigerante en el sistema. Para más información, refiérase a [Añadir aceite de refrigerante](#) en esta sección.
2. Cargue el sistema con las cantidades especificadas de aceite refrigerante y refrigerante.
3. Cuando no se esté jalando más refrigerante al sistema, arranque el motor y seleccione la operación MAX A/C. Ajuste la velocidad del motor del soplador al máximo y permita que el refrigerante restante sea extraído al sistema. Continúe agregando refrigerante al sistema hasta que se haya agregado el peso especificado de R-134a. Cierre la válvula del cilindro de carga y permita que el sistema jale cualquier refrigerante restante de la manguera. Cuando la presión baja caiga a aproximadamente 207 kPa (30 psi), cierre la válvula de la manguera de carga.

Filtrado del sistema refrigerante después de la instalación de componentes del aire acondicionado (A/C)

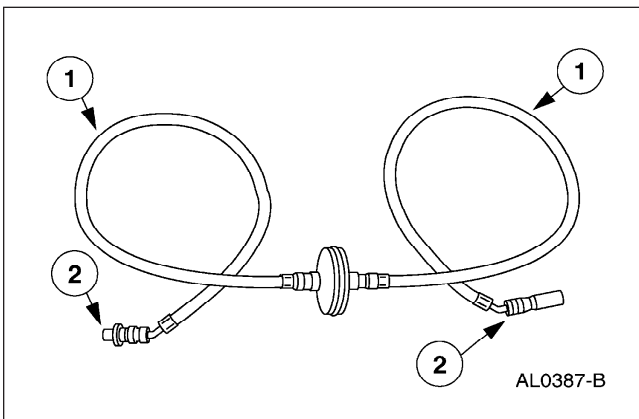
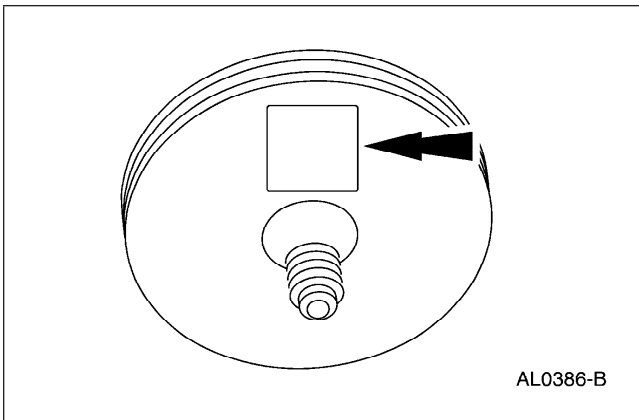
Herramientas especiales



Juego, conexiones de A/C
412-DS028 (014-00333, D93L-
19703-B) o equivalente

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

1. Instale un compresor del A/C nuevo. Para obtener información adicional, refiérase a la [Sección 412-03A](#).
2. Instale un acumulador y deshumidificador de succión nuevo. Para más información, refiérase a la [Sección 412-03A](#).
3. Instale el nuevo orificio del núcleo del evaporador del A/C. Para más información, refiérase a la [Sección 412-03A](#).
4. Oriente la entrada del filtro hacia el núcleo del condensador del A/C.



5. **NOTA:** El filtro plano no está instalado permanentemente y será retirado al final de este procedimiento.

Instale temporalmente el filtro plano entre el núcleo del condensador A/C y el condensador al tubo del evaporador (19835).

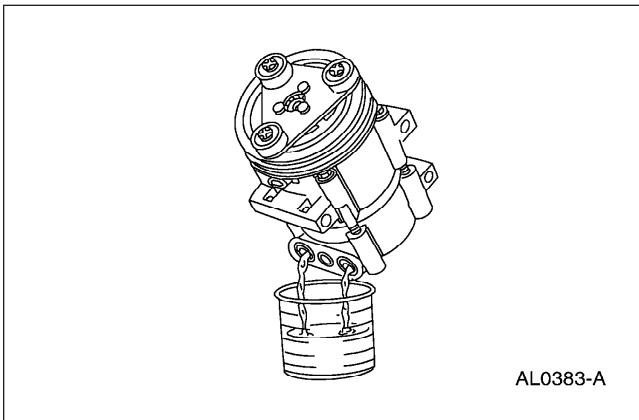
- 1 Use una manguera de refrigerante flexible con índice de reventado de 17,238 kPa (2,500 psi).
- 2 Haga conexiones utilizando el juego de conexiones de prueba del A/C.
6. Haga coincidir correctamente el aceite del sistema. Para más información, refiérase a [Añadir aceite de refrigerante](#) en esta sección.
7. Evacue y cargue el sistema. Para más información, refiérase a [Recuperación, evacuación y carga del sistema de aire acondicionado \(A/C\)](#) en esta sección.

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

8. Revise todas las mangueras del sistema de refrigeración, las tuberías y la posición de los filtros recientemente instalados para asegurar que no interfieran con otros componentes del compartimiento del motor. Si es necesario, use tiras de amarre para hacer las conexiones.
9. Proporcione el flujo de aire adecuado a la parte delantera del vehículo (con un ventilador, si es necesario). Seleccione la operación MAX A/C y fije la velocidad del motor del soplador al máximo. Arranque el motor y déjelo brevemente en marcha mínima. Cerciórese de que el sistema del A/C esté funcionando correctamente.
10. Gradualmente, lleve al motor a 1,200 rpm, haciéndolo funcionar a bajas rpm por periodos cortos (primero en 800 rpm, después a 1,000 rpm). Fije el motor a 1,200 rpm y arránquelo por una hora con el sistema de A/C operando.
11. Apague el motor.
12. Recupere el refrigerante del sistema. Para más información, refiérase a [Recuperación, evacuación y carga del sistema de aire acondicionado \(A/C\)](#) en esta sección.
13. Retire las conexiones, mangueras flexibles y filtro plano de entre el núcleo del condensador del A/C y el condensador al tubo del evaporador.
14. Deseche el filtro plano. Sólo puede usarse una vez.
15. Vuelva a conectar el condensador al tubo del evaporador al núcleo del condensador del A/C.
16. Evacue y cargue el sistema. Para más información, refiérase a [Recuperación, evacuación y carga del sistema de aire acondicionado \(A/C\)](#) en esta sección.

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)**Añadir aceite de refrigerante**

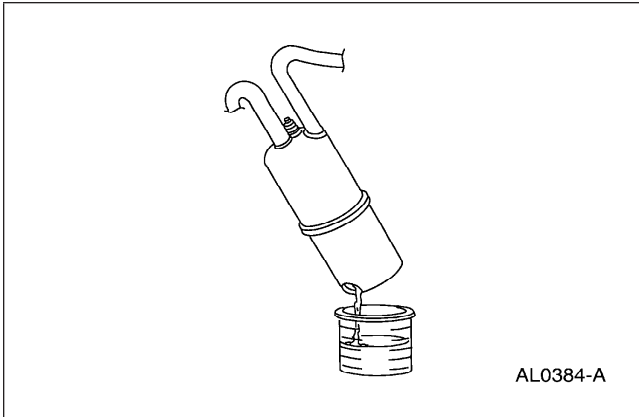
⚠ ATENCIÓN: Durante la operación normal del A/C, el aceite circula a través del sistema con el refrigerante y cada componente retiene una pequeña cantidad. Si ciertos componentes del sistema se retiran para una nueva instalación, una parte del aceite refrigerante se irá con el componente. Para mantener la carga original total de aceite, es necesario compensar la pérdida de aceite agregando aceite al sistema con la parte nueva.



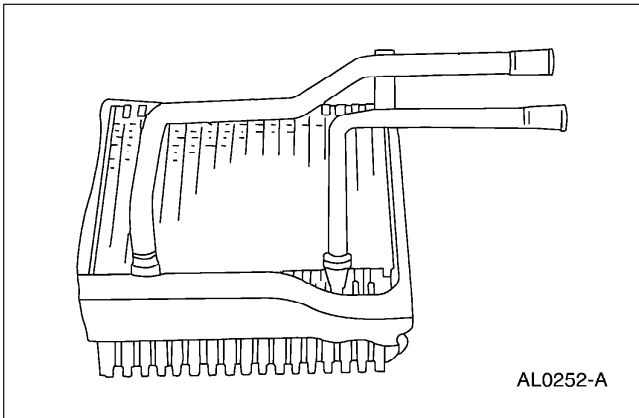
1. **NOTA:** Los compresores de servicio del aire acondicionado son embarcados sin aceite en el compresor.

Gire la flecha del compresor del A/C de seis a ocho vueltas mientras recupera el aceite en un recipiente graduado limpio.

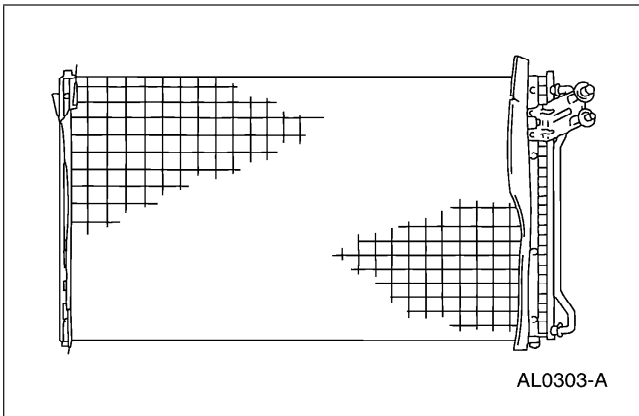
- Si la cantidad de aceite drenado del compresor de A/C antiguo está entre 85 y 142 ml (3 y 5 onzas), vacíe la misma cantidad más 30 ml (1 onza) de aceite limpio de compresor refrigerante PAG (sistemas R-134a) o equivalente dentro del compresor de A/C nuevo.
- Si la cantidad de aceite drenado del compresor de A/C antiguo es mayor de 142 ml (5 onzas), vacíe la misma cantidad drenada de aceite limpio de compresor refrigerante PAG (sistemas R-134a) o equivalente dentro del compresor de A/C nuevo.
- Si la cantidad de aceite drenado del compresor de A/C antiguo es menor de 85 ml (3 onzas), vacíe 85 ml (3 onzas) de aceite limpio de compresor refrigerante PAG (sistemas R-134a) o equivalente dentro del compresor de A/C nuevo.

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

2. Para el acumulador de succión/deshumidificador, taladre dos agujeros de 1/2 pulgada en el cilindro del acumulador de succión/deshumidificador y drene el aceite en un recipiente calibrado.
 - Agregue una cantidad de aceite nuevo para igualar el drenado del acumulador de succión/deshumidificador antiguo más 60 ml (2 onzas) de aceite limpio de compresor refrigerante PAG (sistemas R-134a) o equivalente.



3. Para el núcleo del evaporador del A/C, agregue 89 ml (3 onzas) de aceite limpio de compresor refrigerante PAG (sistemas R-134a) o equivalente al tubo de entrada del acumulador de succión/deshumidificador.




4. Para el núcleo del condensador del A/C, agregue 30 ml (1 onzas) de aceite limpio de compresor refrigerante PAG (sistemas R-134a) o equivalente al núcleo del condensador del A/C o al tubo de entrada del acumulador de succión/deshumidificador.

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

5. Agregue 60 ml (2 onzas) de aceite limpio de compresor refrigerante PAG (sistemas R-134a) o equivalente al tubo de entrada del acumulador de succión/deshumidificador cuando lleve a cabo cada una de las siguientes reparaciones:
 - Instalación de un nuevo orificio del núcleo del evaporador del A/C.
 - Instalación de una nueva válvula de alivio de presión del compresor del A/C (19D644).
 - Instalación de una nueva tubería refrigerante.
 - Reparación de una fuga del sello del anillo “O”.
 - Reparación de fuga en el puerto de carga.
6. La instalación de componentes nuevos que no requieren descarga de refrigerante y pérdida de aceite resultante, tales como el interruptor cíclico del A/C y el transductor de presión del A/C no requieren aceite adicional.

Inspección y requisitos de ensamblado —Después de una falla del compresor del A/C

 **ATENCIÓN:** Para evitar la contaminación del sistema y una posible falla del nuevo compresor del A/C lleve a cabo los siguientes procedimientos:

1. **NOTA:** Un orificio del núcleo del evaporador del A/C sucio o un tubo del condensador al evaporador que contenga aceite refrigerante negro y partículas, indica que el compresor del A/C ha fallado y debe instalarse un compresor nuevo.

Desmonte y deseche el orificio del núcleo del evaporador del A/C. Para más información, refiérase a la [Sección 412-03A](#).
2. Desmonte el compresor del A/C. Para más información, refiérase a la [Sección 412-03A](#).
 - Drene el aceite refrigerante residual del compresor del A/C y mida el volumen para la correcta coincidencia del aceite del sistema. Para más información, refiérase a [Añadir aceite de refrigerante](#) en esta sección.

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

3. **NOTA:** No se requiere la instalación de un acumulador/deshumidificador de succión nuevo cuando repare el sistema del aire acondicionado excepto cuando exista una evidencia física de contaminación del sistema por una falla del compresor del A/C o daños en el acumulador/deshumidificador de succión.

NOTA: El acumulador/deshumidificador de succión y el orificio del núcleo del evaporador del A/C no se pueden limpiar. Se deben instalar componentes nuevos.

Si existe evidencia física de contaminación, quite el acumulador/deshumidificador de succión. Para más información, refiérase a la [Sección 412-03A](#).

- Drene el aceite refrigerante residual del acumulador/secador de succión y mida el volumen para el nivel de aceite correcto del sistema. Para más información, refiérase a [Añadir aceite de refrigerante](#) en esta sección.

4. **NOTA:** El sistema de lavado a presión es el método preferido de limpieza. Sin embargo, si no tiene disponible equipo de lavado, lleve a cabo el filtrado del sistema.

Lleve a cabo un procedimiento de lavado o filtrado del sistema del A/C:

- Si está disponible el equipo de lavado del sistema del A/C, limpie el núcleo del evaporador del A/C y el núcleo del condensador del A/C mediante lavado. Para más información, refiérase a [Purga del sistema del aire acondicionado \(A/C\)](#) en esta sección.
- Si no dispone del equipo de lavado del sistema del A/C, realice un procedimiento de filtración del sistema. Para más información, refiérase a [Filtrado del sistema refrigerante después de la instalación de componentes del aire acondicionado \(A/C\)](#) en esta sección.


5. Instale un compresor del A/C nuevo. Para más información, refiérase a la [Sección 412-03A](#).
6. Instale un acumulador y deshumidificador de succión nuevo. Para más información, refiérase a la [Sección 412-03A](#).

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

7. Instale un orificio del núcleo del evaporador del A/C nuevo. Para más información, refiérase a la [Sección 412-03A](#).
8. Haga coincidir correctamente el aceite del sistema. Para más información, refiérase a [Añadir aceite de refrigerante](#) en esta sección.
9. Evacue y cargue el sistema. Para más información, refiérase a [Recuperación, evacuación y carga del sistema de aire acondicionado \(A/C\)](#) en esta sección.

Pruebas de identificación de refrigerante

Herramientas especiales

 ST1457-A	Herramienta de diagnóstico de refrigerante Deluxe 198-00003 o equivalente
--	--


1. **NOTA:** Se debe usar un analizador de refrigerante del A/C para identificar las muestras de gas tomadas directamente del sistema de refrigeración o de los contenedores de almacenamiento antes de recuperar o cargar el sistema de refrigeración.

Siga las instrucciones incluidas con la Herramienta de diagnóstico de refrigerante Deluxe para obtener la muestra para las pruebas.

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)


2. La herramienta de diagnóstico desplegará uno de los siguientes:
 - Si el nivel de pureza del R-134a o R-12 es de 98% o mayor por peso, se iluminará la luz del diodo emisor de luz (LED) verde “PASS”. Las concentraciones por peso de R-134a, R-12, R-22, hidrocarburos y aire serán desplegadas en la pantalla digital.
 - Si los refrigerantes R-134a o R-12 no cumplen con los niveles de pureza de 98%, se iluminará el LED rojo “FAIL” y se escuchará una sirena alertando al usuario sobre problemas potenciales. Las concentraciones por peso de R-134a, R-12, R-22 y hidrocarburos serán desplegadas en la pantalla digital.
 - Si las concentraciones de hidrocarburo son de 2% o mayores por peso, se iluminará el LED rojo “FAIL”, y se desplegará “Hydrocarbon High” en la pantalla digital, y sonará una sirena alertando al usuario sobre peligros potenciales. Las concentraciones por peso de R-134a, R-12, R-22 e hidrocarburos también serán desplegadas en la pantalla digital.
3. El porcentaje de aire contenido en la muestra será desplegado si el contenido de R-134a o R-12 es de 98% o mayor. La herramienta de diagnóstico elimina el efecto del aire cuando se determina el contenido de la muestra de refrigerante, ya que el aire no se considera un contaminante, aunque el aire puede afectar el desempeño del sistema del A/C. Cuando la herramienta de diagnóstico ha determinado que una fuente de refrigerante es pura (R-134a o R-12 es 98% o mayor por peso) y que los niveles de la concentración de aire son de 2% o mayores por peso, la herramienta de diagnóstico preguntará al usuario si se desea una purga de aire.
4. Si se detecta refrigerante contaminado, repita la prueba de identificación del refrigerante para verificar que el refrigerante está realmente contaminado.

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

5.  **ATENCIÓN:** Si se detecta refrigerante contaminado, no recupere el refrigerante en un equipo de recuperación/reciclado de R-134a o R-12.

Recupere cualquier refrigerante contaminado usando equipo adecuado para recuperación solamente diseñado para capturar y almacenar el refrigerante contaminado. Para más información, refiérase a [Manejo de refrigerante contaminado](#) en esta sección.

Manejo de refrigerante contaminado

1.  **ATENCIÓN:** Si se detecta refrigerante contaminado, no recupere el refrigerante en su equipo de recuperación/reciclado.

Recupere el refrigerante contaminado usando solamente el equipo que está diseñado para captar y almacenar refrigerante contaminado.

- Este equipo sólo debe usarse para recuperar el refrigerante contaminado y evitar contaminar a otros vehículos.
- Si este equipo no está disponible, acuda a la instalación de servicio en su área que tenga el equipo correcto para hacer este servicio.

2. Determine y corrija la causa del problema inicial del cliente.

3. **NOTA:** El aceite refrigerante residual en el acumulador y deshumidificador de succión debe drenarse y medirse para igualar correctamente el aceite en el sistema. Para más información, refiérase a [Añadir aceite de refrigerante](#) en esta sección.

El acumulador/deshumidificador de succión no puede limpiarse. Se debe instalar un acumulador/deshumidificador nuevo.

Desmonte el deshumidificador de succión. Para más información, refiérase a la [Sección 412-03A](#).

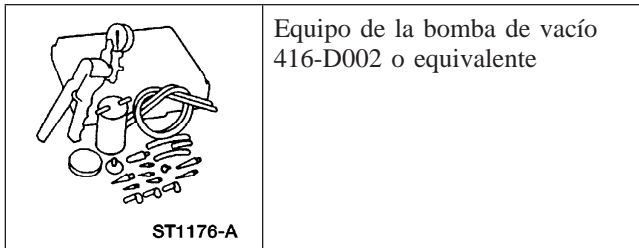
4. Limpie el núcleo del evaporador del A/C y el núcleo del condensador del A/C por lavado. Para más información, refiérase a [Purga del sistema del aire acondicionado \(A/C\)](#) en esta sección.


PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

5. Instale un acumulador y deshumidificador de succión nuevo. Para más información, refiérase a la [Sección 412-03A](#).
6. Haga coincidir correctamente el aceite del sistema. Para más información, refiérase a [Añadir aceite de refrigerante](#) en esta sección.
7. Evacue y cargue el sistema. Para más información, refiérase a [Recuperación, evacuación y carga del sistema de aire acondicionado \(A/C\)](#) en esta sección.
8. Disponga del refrigerante contaminado de acuerdo con las disposiciones federales, estatales y locales.

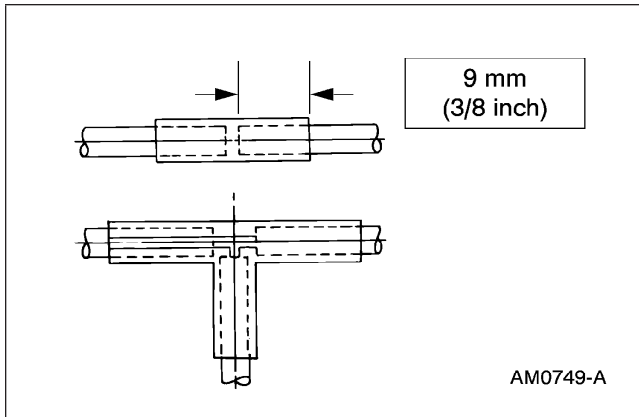
Reparación de la manguera de vacío —Minitubo

Herramientas especiales



1. Mida la longitud del área dañada de la manguera de vacío del minitubo.
2. Corte una pieza de manguera de vacío estándar de diámetro interior de 1/8 pulgadas de aproximadamente 25 mm. (1 pulgada) mayor de el área dañada de la manguera de vacío del minitubo.
3. Corte la manguera de vacío del minitubo en cada lado del área dañada.
4.  **ADVERTENCIA: Lea la información de advertencia de la etiqueta del producto para evitar posibles lesiones personales.**
Humedezca los extremos de la mini manguera en un solvente comercial para pintura conteniendo Metyl ethyl ketona (MEK). Este solvente sellará el minitubo en la manguera de vacío.

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)



5. Inserte los extremos de la manguera de vacío de minitubo aproximadamente 9 mm (3/8 de pulgada) en los extremos de la sección de la manguera de vacío de reparación estándar de 1/8 de pulgada.
6. Agite la junta de la reparación después del ensamble para asegurar que el solvente se disperse y que la tubería de vacío no esté tapada.
7. Pruebe el sistema para detectar fugas de vacío en el área de reparación.
 - Use el probador de vacío o equivalente.

ESPECIFICACIONES

Especificaciones generales

Ref.	Especificación
Compresor del A/C	
Tipo de compresor de A/C	Placa de chapoteo FS-10, 5 pistones de doble acción
Desplazamiento del compresor de A/C	154 cc (9.4 pulgadas cúbicas)
Rotación del compresor de A/C	En sentido de la manecillas del reloj
Embrague magnético	
Claro entre la polea y el plato del embrague	0.35-0.85 mm (0.014-0.033 pulgadas)
Lubricante de manguera de refrigerante	
MERPOL®	ESE-M99B144-B
Lubricante de refrigerante	
Aceite refrigerante para compresor PAG (sistemas R-134a) F7AZ-19589-DA (Motorcraft YN-12-C)	WSH-M1C231-B
Capacidad sin control ambiental auxiliar	296 ml (10 onzas)
Capacidad con control ambiental auxiliar	414 ml (14 onzas)

(CONTINUACIÓN)

Especificaciones generales

Ref.	Especificación
Refrigerante	
R-134a Refrigerante YN-19	WSH-M17B19-A
Capacidad sin control ambiental auxiliar	1.25 Kg (44 onzas)
Capacidad con control ambiental auxiliar	1.59 Kg (56 onzas)
Limpiador de sistema de refrigerante	
Solvente para lavado de sistemas de A/C F4AZ-19579-A	-
Orificio del núcleo del evaporador	
Color	Rojo
Diámetro	1.57 mm (0.062 pulgadas)
Válvula de alivio de presión del A/C ^a	
Abierto	3,792-4,137 kPa (550-600 psi)
Interruptor cíclico del A/C^a	
Abierto	145-156 kPa (21-23 psi)
Cerrado	290 kPa (42 psi)

(CONTINUACIÓN)

ESPECIFICACIONES (CONTINUACIÓN)

Especificaciones generales

Ref.	Especificación
Interruptor de corte de presión del A/C	
Abierto	No disponible
Cerrado	No disponible
Sensor de presión del A/C	Refiérase a Manual de diagnóstico y comprobaciones (PC/ED) ⁵

- a Las presiones del juego de manómetros de múltiple pueden variar ligeramente dependiendo de la distancia entre la válvula del puerto del medidor de servicio y la válvula de alivio de presión del A/C o la ubicación del interruptor cíclico del A/C.

Pares de apriete

Descripción	Nm	lb-in
Conexión cacahuete	8	71

⁵ Puede adquirirse por separado.