

# RENAULT

## 6 Climatización

61A CALEFACCIÓN

62A ACONDICIONADOR DE AIRE

62C CLIMATIZACIÓN NO REGULADA

---

**X76**

---

**FEBRERO 2004**

**Edition Espagnole**

---

"Los Métodos de Reparación prescritos por el constructor en el presente documento han sido establecidos en función de las especificaciones técnicas vigentes en la fecha de publicación de dicho documento.

Pueden ser modificados en caso de cambios efectuados por el constructor en la fabricación de los diversos órganos y accesorios de los vehículos de su marca."

Renault se reserva todos los derechos de autor.

Se prohíbe la reproducción o traducción, incluso parcial, del presente documento, así como la utilización del sistema de numeración de referencias de las piezas de recambio, sin la autorización previa y por escrito de Renault

# Kangoo Fase II - Capítulo 6

## Sumario

### **61A CALEFACCIÓN**

Cuadro de mando	61A-1
Cable de mando de distribución de aire	61A-2
Cable de mando de mezcla de aire	61A-3
Radiador de calefacción	61A-4
Grupo motoventilador del habitáculo	61A-5
Cajetín de mando del grupo motoventilador del habitáculo	61A-6

### **62A ACONDICIONADOR DE AIRE**

Generalidades	62A-1
Mantenimiento	62A-2
Condensador	62A-4
Botella deshidratante	62A-7
Compresor	62A-9
Evaporador	62A-11
Captador de presión	62A-16
Expansor	62A-18

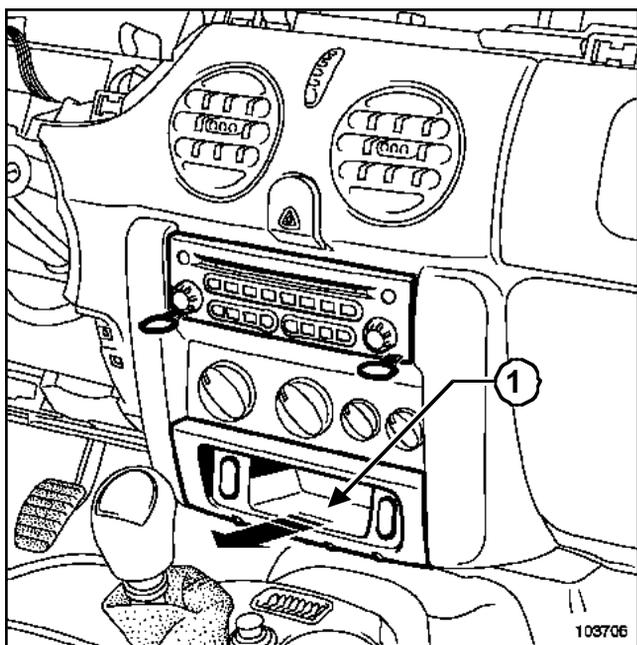
### **62C CLIMATIZACIÓN NO REGULADA**

Motor de reciclaje	62C-1
--------------------	-------

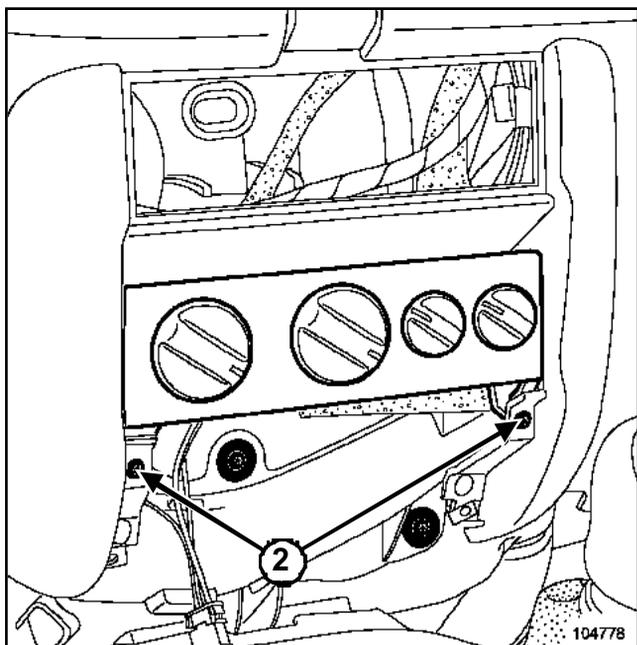
---

### EXTRACCIÓN

Desconectar la batería empezando por el borne negativo.



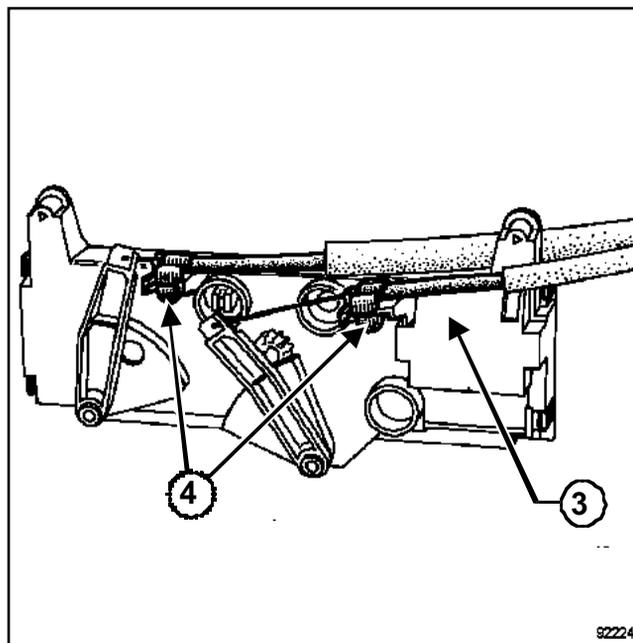
Soltar el guardabojas(1).



Quitar los dos tornillos (2) del cuadro de mando.

Apartar el cuadro de mando hacia el interior del tablero de bordo.

Extraer el cuadro de mando inclinandolo.



92224

92224

Desconectar el conector (3) del cuadro de mando.

Extraer:

- las fundas de retención (4),
- los cables del cuadro de mando.

### REPOSICIÓN

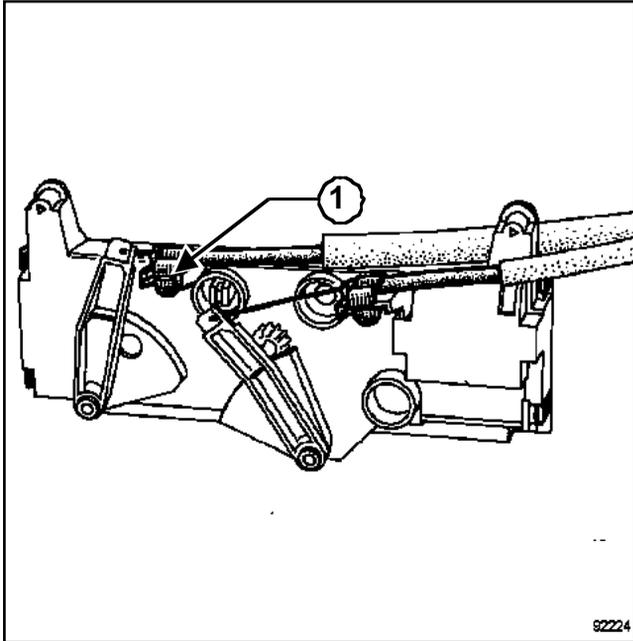
Proceder en el sentido inverso de la extracción.

#### ATENCIÓN

- No estropear los cables de mando durante las operaciones.
- Conectar la batería comenzando por el borne positivo ; efectuar los aprendizajes necesarios (Capítulo **Batería**).

### EXTRACCIÓN

Desconectar la batería empezando por el borne negativo.



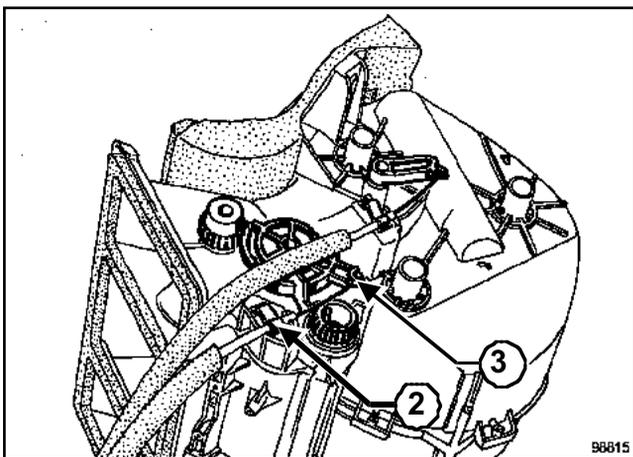
92224

92224

Sacar el cuadro de mando (Capítulo Calefacción, Cuadro de mando, página 61A-1).

Soltar el freno de funda (1).

Extraer el cable de mando de distribución del cuadro de mando.



98815

98815

Extraer:

- el freno de funda (2),
- el cable de mando de distribución (3) en el cajetín repartidor.

Retirar el cable de mando de distribución marcando su paso para la reposición.

### REPOSICIÓN

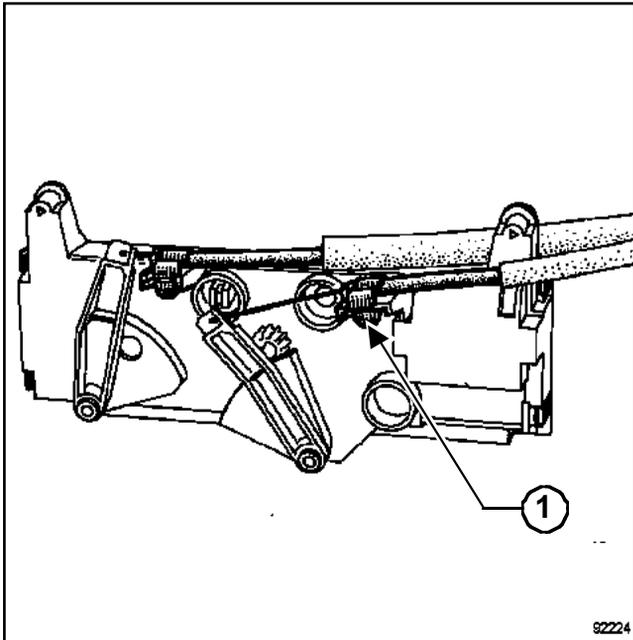
Proceder en el sentido inverso de la extracción.

#### ATENCIÓN

Conectar la batería comenzando por el borne positivo; efectuar los aprendizajes necesarios (Capítulo **Batería**).

### EXTRACCIÓN

Desconectar la batería empezando por el borne negativo.



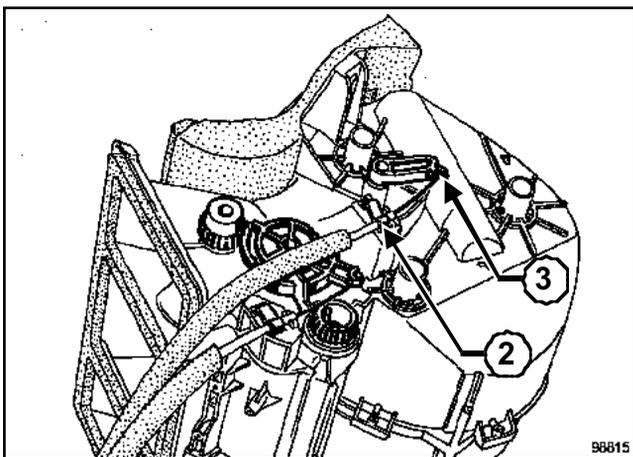
92224

92224

Extraer el cuadro de mando (Capítulo Calefacción, Cuadro de mando, página 61A-1).

Soltar el freno de funda (1).

Extraer el cable de mando de mezcla del cuadro de mando.



98815

98815

Extraer:

- el freno de funda (2),
- el cable de mando de mezcla (3) en el cajetín repartidor.

Sacar el cable de mando de mezcla marcando su paso para la reposición.

### REPOSICIÓN

Proceder en el sentido inverso de la extracción.

#### ATENCIÓN

Conectar la batería comenzando por el borne positivo; efectuar los aprendizajes necesarios (Capítulo **Batería**).

# CALEFACCIÓN

## Radiador de calefacción

# 61A

### Utillaje especializado indispensable

**Ms. 554-07**

Aparato de control del circuito de refrigeración y de la válvula del vaso de expansión

Efectuar un control de estanquidad mediante el útil (Ms. 554-07).

### ATENCIÓN

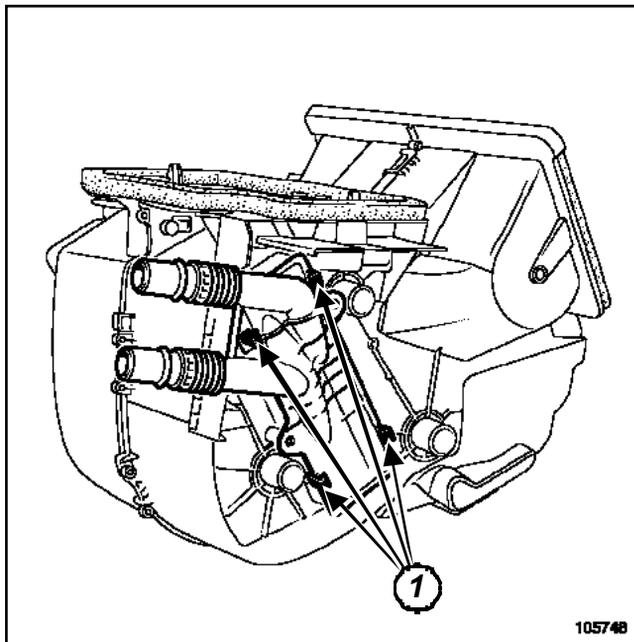
Conectar la batería comenzando por el borne positivo; efectuar los aprendizajes necesarios (Capítulo **Batería**).

## EXTRACCIÓN

Desconectar la batería empezando por el borne negativo.

Extraer:

- el tablero de bordo (Capítulo **Accesorios interiores**),
- el cajetín repartidor de aire (ver **Cajetín repartidor de aire**).



105748

Separar los cuatro clips de sujeción (1).

Extraer el radiador de calefacción.

## REPOSICIÓN

Al sustituir el radiador de calefacción, sustituir imperativamente las juntas de estanquidad.

Proceder en el sentido inverso de la extracción.

Efectuar:

- el nivel para el líquido de refrigeración,
- la purga del circuito de refrigeración.

### Utillaje especializado indispensable

Ele. 1294-01

Útil para extraer los brazos del limpiaparabrisas

### EXTRACCIÓN

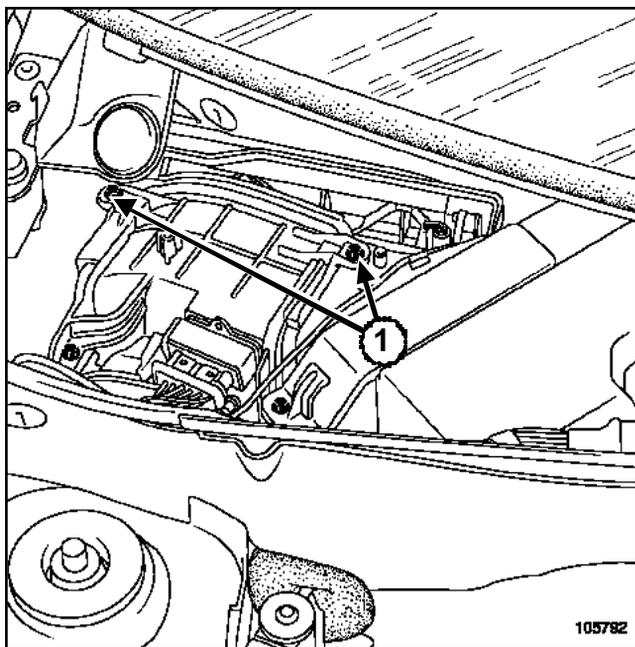
Desconectar la batería empezando por el borne negativo.

Extraer:

- los brazos del limpiaparabrisas mediante el útil (Ele. 1294-01),
- la rejilla de la caja de agua,
- los dos tornillos de fijación de la protección del grupo motoventilador del habitáculo.

Desconectar el grupo motoventilador del habitáculo.

### ACONDICIONADOR DE AIRE

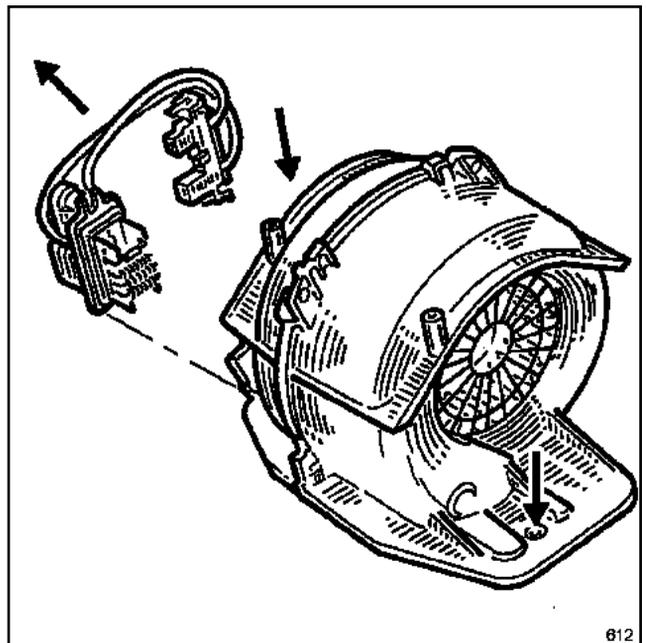


105792

105792

Quitar los tornillos de fijación (1).

### CALEFACCION NORMAL



812  
612

Quitar los tornillos de fijación del grupo motoventilador del habitáculo.

Extraer el grupo motoventilador del habitáculo.

### REPOSICIÓN

Proceder en el sentido inverso de la extracción.

### ATENCIÓN

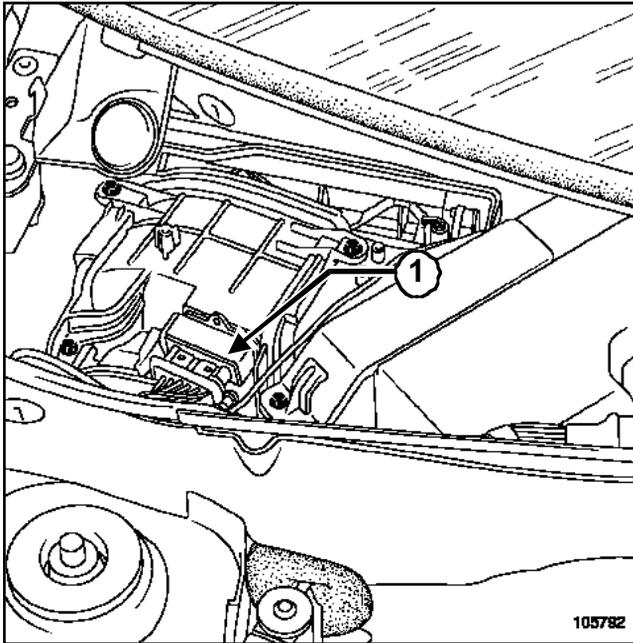
Conectar la batería comenzando por el borne positivo; efectuar los aprendizajes necesarios (Capítulo **Batería**).

### EXTRACCIÓN

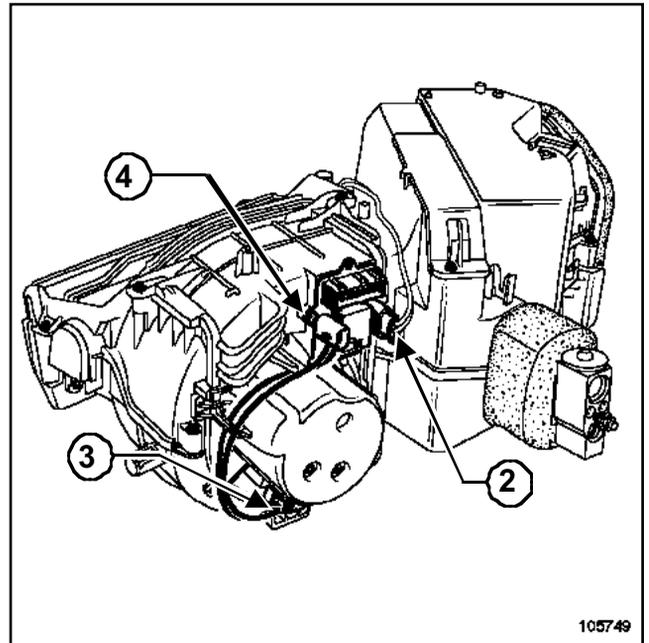
Desconectar la batería empezando por el borne negativo.

Extraer:

- los brazos del limpiaparabrisas,
- la rejilla de la caja de agua,
- los dos tornillos de fijación de la protección del grupo motoventilador del habitáculo.



Desconectar el conector (1) del grupo motoventilador del habitáculo.



Desconectar:

- el conector (2) del motor de reciclaje,
- el conector (3) del grupo motoventilador del habitáculo

Extraer:

- el tornillo de fijación (4),
- el módulo de mando del grupo motoventilador del habitáculo.

### REPOSICIÓN

Proceder en el sentido inverso de la extracción.

#### ATENCIÓN

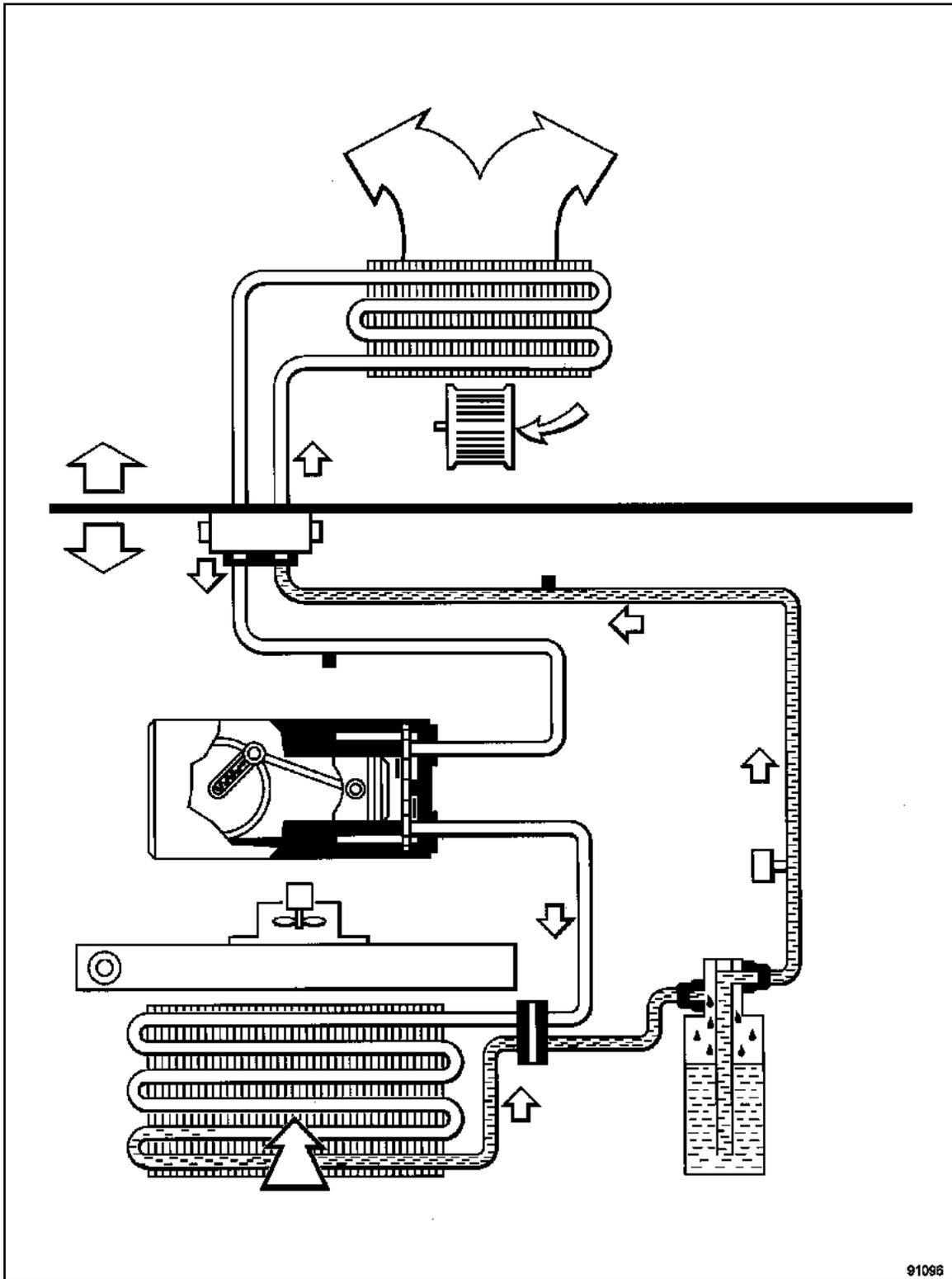
Conectar la batería comenzando por el borne positivo; efectuar los aprendizajes necesarios (Capítulo **Batería**).

# ACONDICIONADOR DE AIRE

## Generalidades

# 62A

D4F o D7F o F8Q o F9Q o K4M o K7J o K9K



91096

91096

D4F o D7F o F8Q o F9Q o K4M o K7J o K9K

Todos los años, se recomienda:

- limpiar y soplar el condensador y el radiador de refrigeración del motor,
- asegurarse de que la evacuación del agua de condensación del dispositivo de soplado de aire frío no esté obstruida.

Verificar la carga de fluido refrigerante en el circuito (**consultar [carnet de mantenimiento]**).

### IMPORTANTE

Respetar imperativamente las consignas de seguridad a la hora de trabajar en el bucle frío (ver **Consignas de seguridad**).

Respetar imperativamente estos procesos para evitar:

- proyecciones de gas al abrir el circuito,
- no respetar el entorno liberando gas a la atmósfera al abrir el circuito o al hacer el vacío.

Nota:

Antes de efectuar estos procesos consultar el manual de utilización de la estación de carga.

## I - CONTROL Y RECUPERACIÓN DEL FLUIDO REFRIGERANTE

Para el vaciado o el control de carga de refrigerante, hay que tener en cuenta tres casos:

- el motor y la climatización funcionan (caso **A**),
- el motor funciona pero la climatización no funciona (caso **B**),
- el motor y la climatización no funcionan (caso **C**).

### 1 - Caso A:

Hacer que funcione la climatización hasta que se active dos veces el grupo motoventilador de refrigeración.

Parar el motor.

Efectuar un primer vaciado (anotar este primer valor).

Esperar **15 minutos**.

Verificar que la presión relativa sea inferior o igual a **0 bares**.

Repetir los ciclos mientras la presión relativa no sea igual o inferior a **0 bares**.

sumar los valores de los diferentes vaciados, la carga es buena si la suma encontrada es igual a **+35g** ó **-100g** a la carga especificada.

### 2 - Caso B:

Hacer que funcione la climatización hasta que se active dos veces el grupo motoventilador de refrigeración.

Parar el motor.

Efectuar un primer vaciado (anotar este valor).

Esperar **15 minutos**.

Hacer que funcione el motor hasta que se active dos veces el grupo motoventilador de refrigeración.

Efectuar un segundo vaciado (anotar este valor).

Repetir los ciclos mientras la presión relativa no sea igual o inferior a **0 bares**.

sumar los valores de los diferentes vaciados, la carga es buena si la suma encontrada es igual a **+35g** ó **-100g** a la carga especificada.

### 3 - Caso C:

Efectuar un primer vaciado (anotar este valor).

Esperar **2 h**.

Efectuar un segundo vaciado (anotar este valor).

Repetir los ciclos mientras la presión relativa no sea igual o inferior a **0 bares**.

sumar los valores de los diferentes vaciados, la carga es buena si la suma encontrada es igual a **+35g** ó **-100g** a la carga especificada.

## II - HACER EL VACÍO

Efectuar imperativamente un vacío correcto antes de realizar la carga, si no la climatización fallará.

Hay que tener en cuenta dos casos:

- el vacío se efectúa inmediatamente después de una descarga (**caso A**),
- el vacío se efectúa tras una pausa de varias horas o de varios días (**caso B**).

### 1 - Caso A:

el tiempo para hacer el vacío es de **20 minutos**.

Efectuar un test de estanquidad al terminar de hacer el vacío (algunas estaciones lo hacen automáticamente).

# ACONDICIONADOR DE AIRE

## Mantenimiento

# 62A

D4F o D7F o F8Q o F9Q o K4M o K7J o K9K

### 2 - Caso B:

el tiempo para hacer el vacío es de **45 minutos** con el fin de eliminar restos de humedad.

Efectuar un test de estanquidad al terminar de hacer el vacío (algunas estaciones lo hacen automáticamente).

### III - LLENADO

Hacer el rellenado de aceite en función del tipo y de la cantidad de aceite preconizado, así como de la intervención realizada.

Hacer el llenado.

Vaciar los tubos de la estación de carga.

Controlar el correcto funcionamiento del sistema.

Hacer una búsqueda de fugas.

# ACONDICIONADOR DE AIRE

## Condensador

# 62A

D4F o D7F o F8Q o F9Q o K4M o K7J o K9K

### Material indispensable

estación de carga

### Pares de apriete

tornillos de fijación de los racores de las canalizaciones

0,8 daN.m

## EXTRACCIÓN

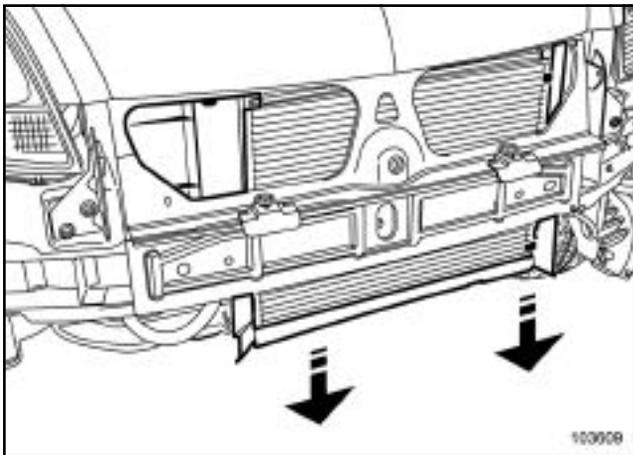
Poner el vehículo en un elevador de dos columnas.

Desconectar la batería empezando por el borne negativo.

Extraer el protector bajo el motor.

Extraer:

- el paragolpes delantero (Capítulo **Protecciones exteriores**),
- la calandra (Capítulo **Protección de carrocería**).

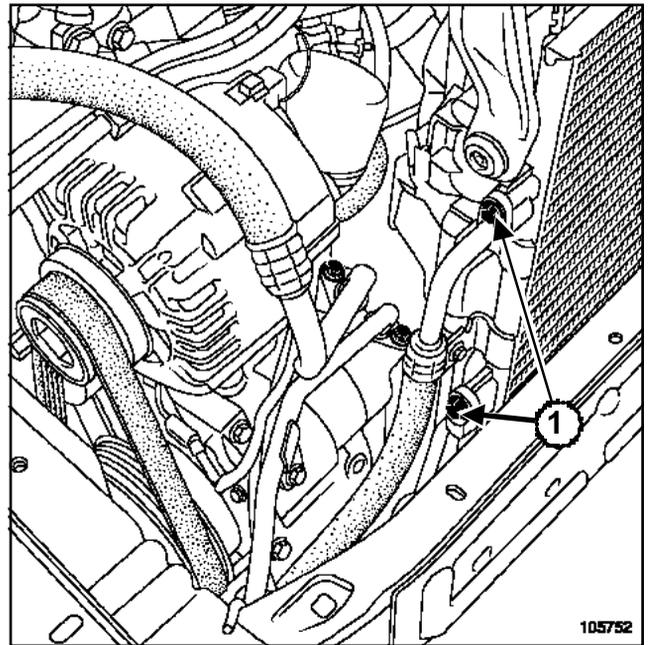


103609

Extraer el deflector de aire.

K9K, y 702

Extraer el cambiador aire/aire (Capítulo **Sobrealimentación**).

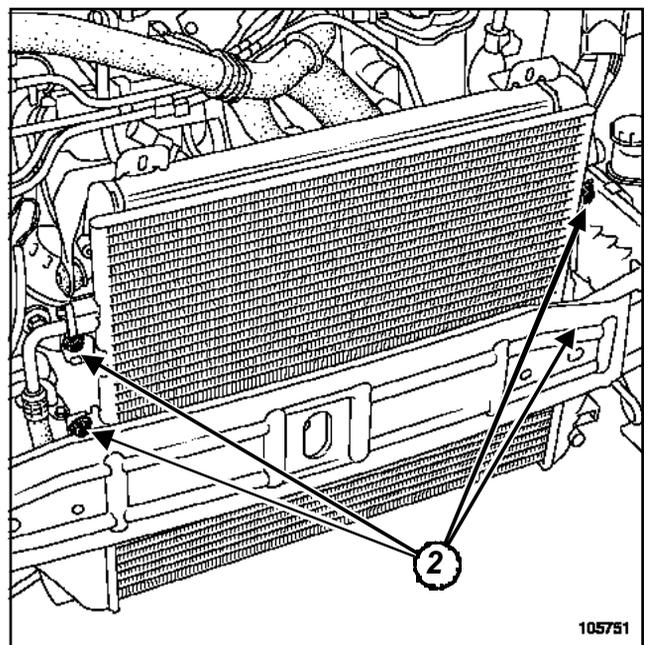


105752

Quitar los tornillos de fijación (1) de los racores de canalizaciones.

Desacoplar las canalizaciones.

Poner unos tapones en los orificios.



105751

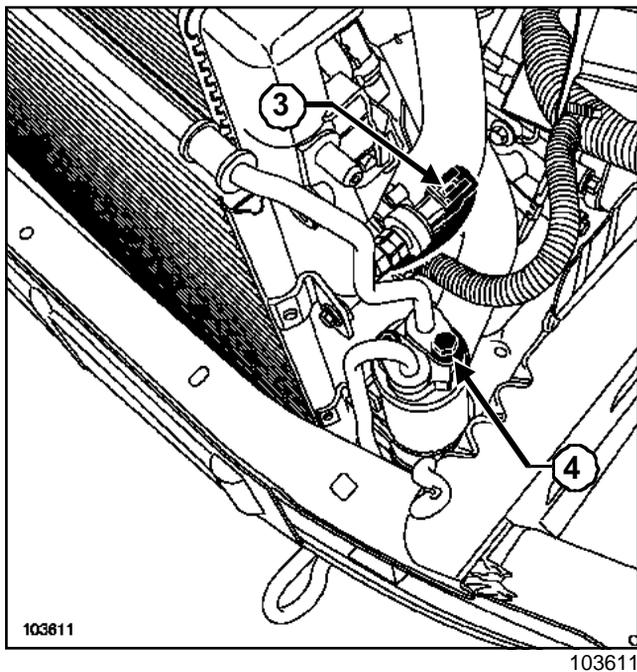
105751

Extraer:

- los cuatro tornillos de fijación (2) del condensador.
- el condensador.

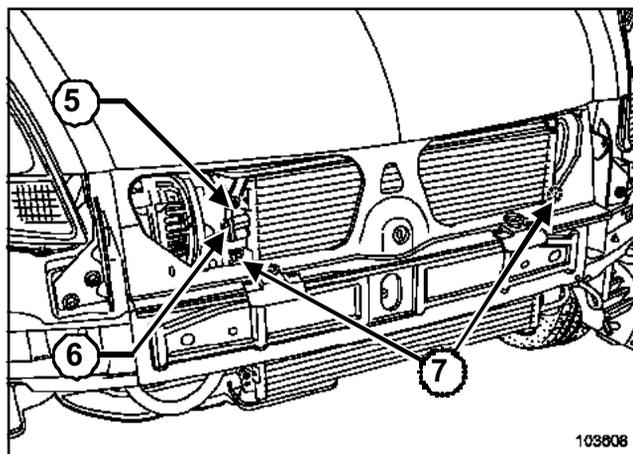
D4F o D7F o F8Q o F9Q o K4M o K7J o K9K

D4F o D7F o F8Q o F9Q o K4M o K7J



Desconectar el conector (3) del captador de presión.

Quitar el tornillo de fijación (4) del racor de canalización entre la botella deshidratante y el expansor.



Extraer:

- la patilla de sujeción (5) de la canalización en el condensador,
- el tornillo de fijación (6) del racor de canalización entre el compresor y el condensador,
- los tornillos de fijación (7) del condensador en el radiador.

Desacoplar las canalizaciones.

Poner unos tapones en los orificios.

Soltar el condensador del radiador.

Extraer el condensador.

## REPOSICIÓN

Proceder en el sentido inverso de la extracción.

Sustituir las juntas de estanquidad.

Aceitar con aceite de acondicionador de aire preconizado para facilitar la introducción.

Apretar al par los **tornillos de fijación de los racores de las canalizaciones (0,8 daN.m)**.

Nota:

Al sustituir un condensador, añadir **30 ml** de aceite a la cantidad de aceite recuperada.

# ACONDICIONADOR DE AIRE

## Condensador

# 62A

D4F o D7F o F8Q o F9Q o K4M o K7J o K9K

Efectuar el llenado del circuito de fluido refrigerante mediante el útil **estación de carga**.

### ATENCIÓN

Conectar la batería comenzando por el borne positivo; efectuar los aprendizajes necesarios (Capítulo **Batería**).

Nota:

- Verificar el correcto funcionamiento del acondicionador de aire con el grupo motoventilador en marcha máxima.
- Si hay ausencia de frío, efectuar una búsqueda de fugas (Capítulo **Acondicionador de aire**).

# ACONDICIONADOR DE AIRE

## Botella deshidratante

# 62A

D4F o D7F o F8Q o F9Q o K4M o K7J o K9K

### Utillaje especializado indispensable

**Mot. 1410**

Colección de desaco-  
pladores de racores  
de canalizaciones de  
refrigerante

### Material indispensable

estación de carga

### Pares de apriete

tornillos de fijación de  
los racores de las cana-  
lizaciones

**0,8 daN.m**

## EXTRACCIÓN

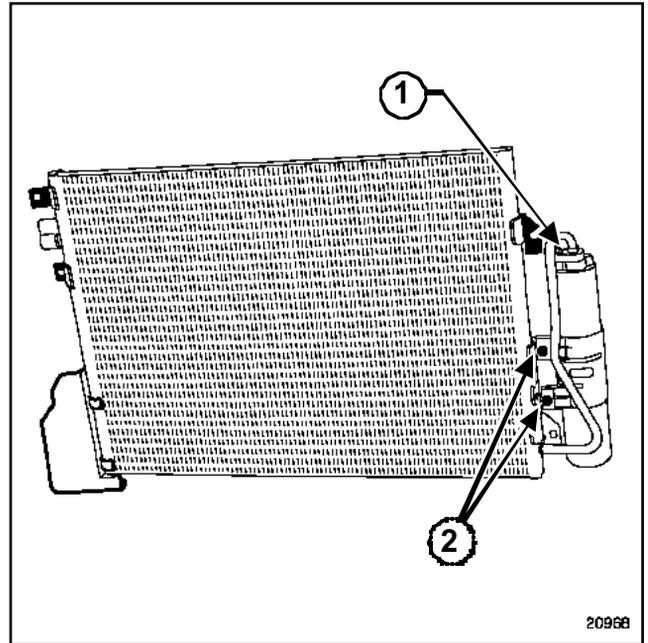
Desconectar la batería empezando por el borne ne-  
gativo.

Colocar el vehículo en un elevador de dos columnas.

Vaciar el circuito de fluido refrigerante mediante el  
útil **estación de carga**.

Extraer el condensador (Capítulo Acondicionador de  
aire, Condensador, página **62A-4**).

D4F o D7F o F8Q o F9Q o K4M o K7J o K9K, y 704  
o 710



20968

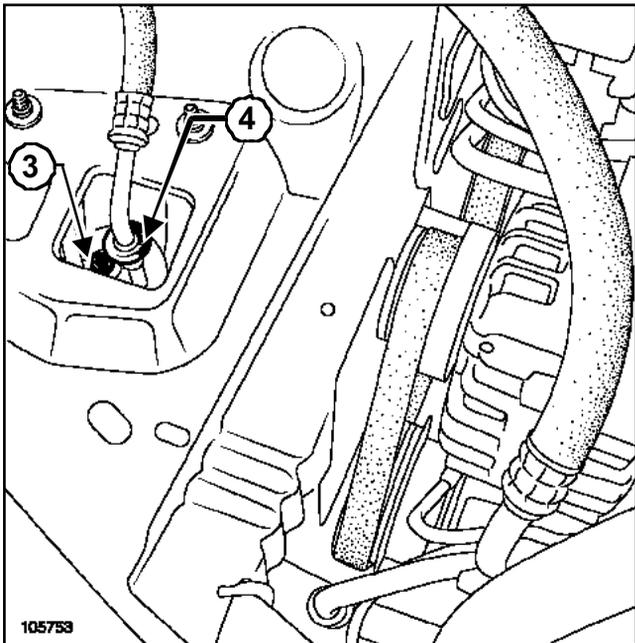
Extraer:

- el tornillo de fijación (1) del racor de canalización entre la botella deshidratante y el condensador.
- los tornillos de fijación (2) de la botella deshidratante en el condensador.

K9K, y 702

Quitar el guardabarros delantero derecho.

D4F o D7F o F8Q o F9Q o K4M o K7J o K9K



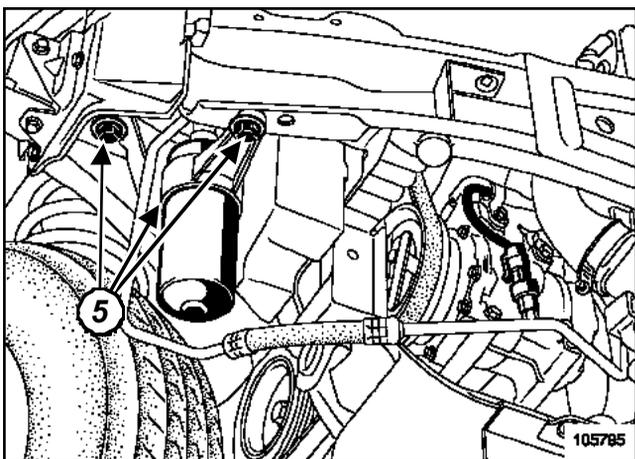
105753

Aflojar el tornillo de fijación del racor de canalización (3) de la botella deshidratante.

Desacoplar:

- el racor de canalización,
- el tubo (4) de la botella deshidratante mediante el útil (Mot. 1410).

Poner unos tapones en los orificios.



105795

Extraer:

- los tres tornillos (5) de fijación del soporte de la botella deshidratante,
- la botella deshidratante.

### REPOSICIÓN

Proceder en el sentido inverso de la extracción.

Sustituir las juntas de estanquidad.

Aceitar con aceite de acondicionador de aire preconizado para facilitar la introducción.

Apretar al par los **tornillos de fijación de los racores de las canalizaciones (0,8 daN.m)**.

Nota:

Al sustituir la botella deshidratante, añadir **15 ml** de aceite preconizado a la cantidad de aceite recuperado.

Efectuar el llenado del circuito de fluido refrigerante mediante el útil **estación de carga**.

### ATENCIÓN

Conectar la batería comenzando por el borne positivo; efectuar los aprendizajes necesarios (Capítulo **Batería**).

Nota:

- Verificar el correcto funcionamiento del acondicionador de aire con el grupo motoventilador en marcha máxima.

- Si hay ausencia de frío, efectuar una búsqueda de fugas (Capítulo **Acondicionador de aire**).

# ACONDICIONADOR DE AIRE

## Compresor

# 62A

D4F o D7F o F8Q o F9Q o K4M o K7J o K9K

### Material indispensable

estación de carga

### Pares de apriete

tornillos de fijación de los racores de las canalizaciones	0,8 daN.m
--	-----------

tornillos de fijación del compresor (motores F)	2,5 daN.m
---	-----------

tornillos de fijación del compresor (motores K)	2,1 daN.m
---	-----------

tornillos de fijación del compresor (motores D)	5 daN.m
---	---------

## EXTRACCIÓN

Desconectar la batería empezando por el borne negativo.

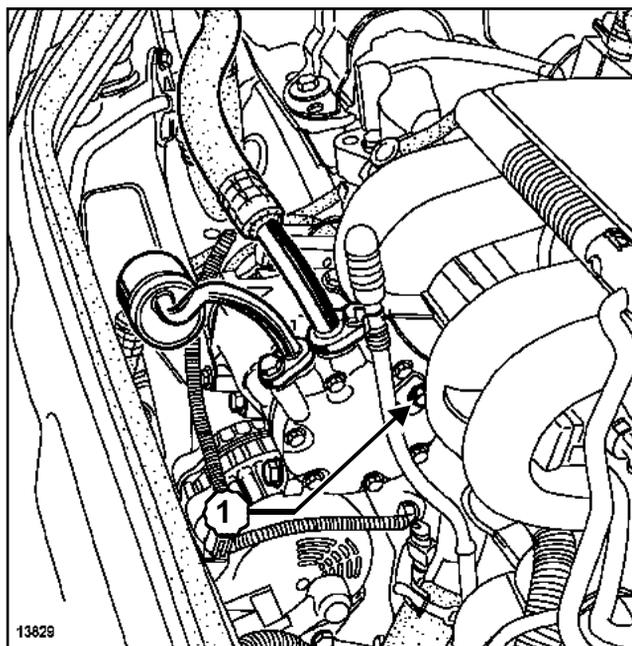
Vaciar el circuito de fluido refrigerante mediante el útil **estación de carga**.

Extraer la correa de accesorios ( Capítulo **Parte alta y delantera del motor**).

Nota:

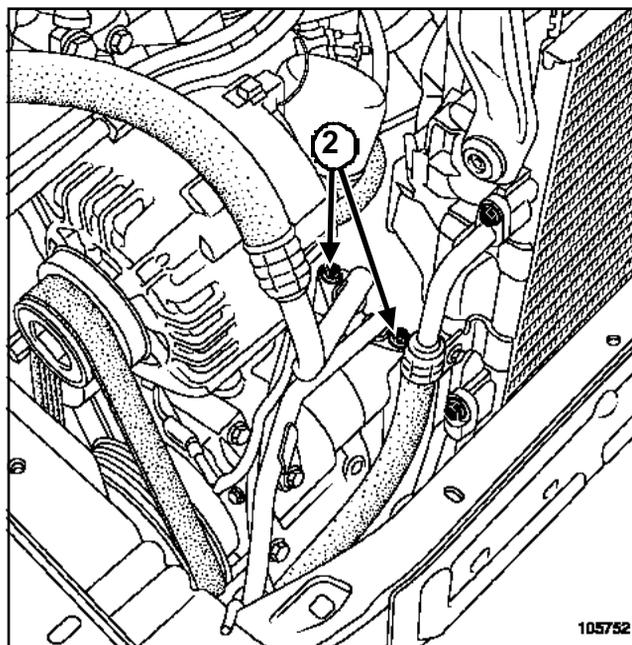
Sustituir imperativamente una correa extraída.

D4F o D7F



13829

Quitar el tornillo de fijación (1) de la muleta de sujeción.



105752

Quitar los tornillos de fijación (2) de los racores de canalización en el compresor.

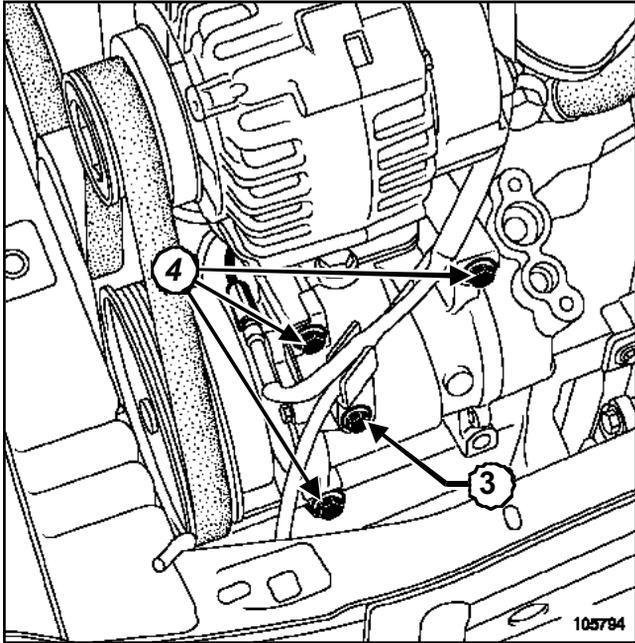
Desacoplar las canalizaciones.

Poner unos tapones en los orificios.

D4F o D7F o F8Q o F9Q o K4M o K7J o K9K

F8Q o F9Q o K4M o K7J o K9K

Extraer el frente delantero (ver **Frente delantero**).



105794  
105794

Desconectar el conector del compresor.

Extraer:

- el tornillo de fijación (3) del soporte de canalizaciones,
- los tornillos de fijación (4) del compresor,
- el compresor.

### REPOSICIÓN

Proceder en el sentido inverso de la extracción.

Sustituir las juntas de estanquidad.

Aceitar con el aceite preconizado para acondicionador de aire para facilitar el enmangado.

Apretar a los pares:

- los **tornillos de fijación de los racores de las canalizaciones (0,8 daN.m)**,
- los **tornillos de fijación del compresor (motores F) (2,5 daN.m)**,
- los **tornillos de fijación del compresor (motores K) (2,1 daN.m)**,
- los **tornillos de fijación del compresor (motores D) (5 daN.m)**.

Nota:

- Al sustituir un compresor, no añadir aceite.
- Añadir el aceite recuperado en el caso de un compresor que no se haya sustituido.

Efectuar el llenado del circuito de fluido refrigerante mediante el útil **estación de carga**.

### ATENCIÓN

Conectar la batería comenzando por el borne positivo; efectuar los aprendizajes necesarios (Capítulo **Batería**).

Nota:

- Verificar el correcto funcionamiento del acondicionador de aire con el grupo motoventilador en marcha máxima.
- Si hay ausencia de frío, efectuar una búsqueda de fugas (Capítulo **Acondicionador de aire**).

# ACONDICIONADOR DE AIRE

## Evaporador

# 62A

D4F o D7F o F8Q o F9Q o K4M o K7J o K9K

### Material indispensable

estación de carga

### Pares de apriete

tornillos de fijación del  
cajetín evaporador **0,65 daN.m**

tornillos de fijación de  
los racores de las cana-  
lizaciones **0,8 daN.m**

### Nota:

El evaporador se suministra montado dentro de su caja.

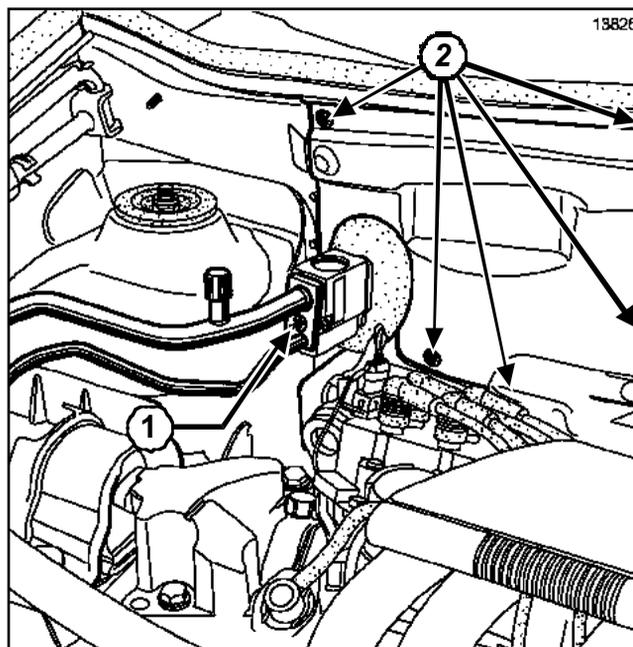
## EXTRACCIÓN

Desconectar la batería empezando por el borne negativo.

Vaciar el circuito de fluido refrigerante mediante el útil **estación de carga**.

Extraer:

- los brazos del limpiaparabrisas,
- la rejilla de alero.



13826

Quitar la tuerca de fijación (1) de los tubos en el expansor.

Poner unos tapones en los orificios.

Extraer:

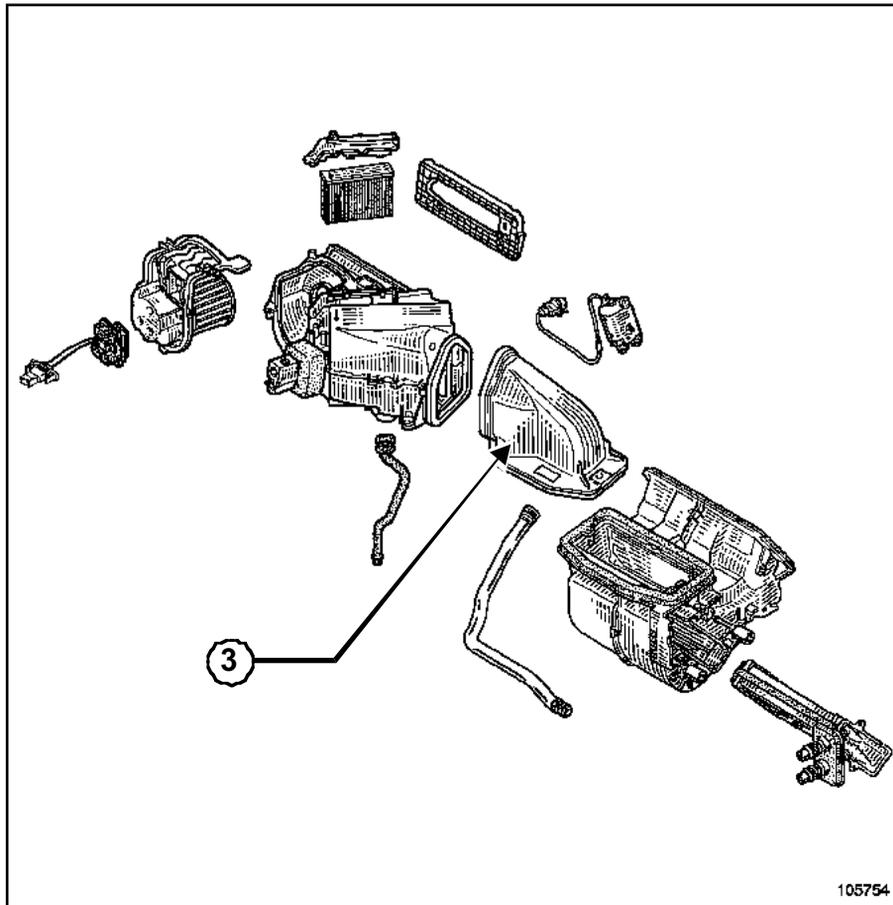
- los dos tornillos de fijación de la protección del grupo motoventilador,
- el conector en la chapa de cierre de la caja de agua,
- los tornillos de sujeción (2) de la chapa de cierre de la caja de agua.

# ACONDICIONADOR DE AIRE

## Evaporador

# 62A

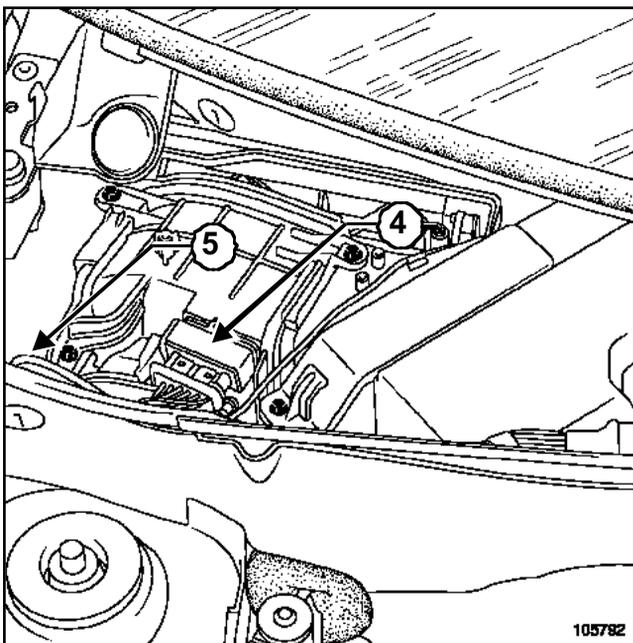
D4F o D7F o F8Q o F9Q o K4M o K7J o K9K



105754

105754

Extraer el tubo intermedio (3).



105782

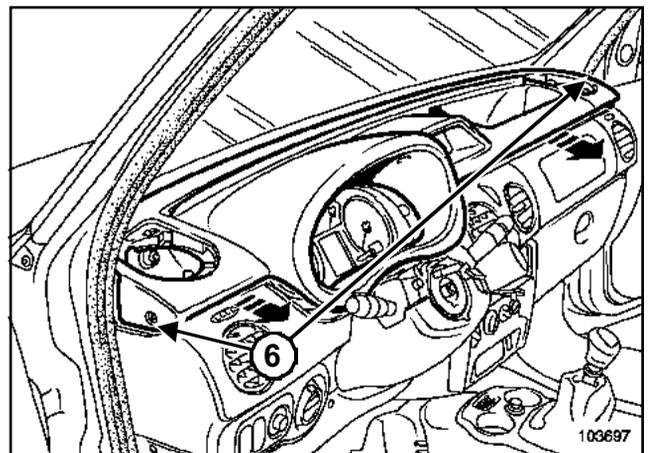
105792

Desconectar:

- el conector, (4)
- el cable de masa (5).

K9K

Extraer la carcasa del filtro de aire.



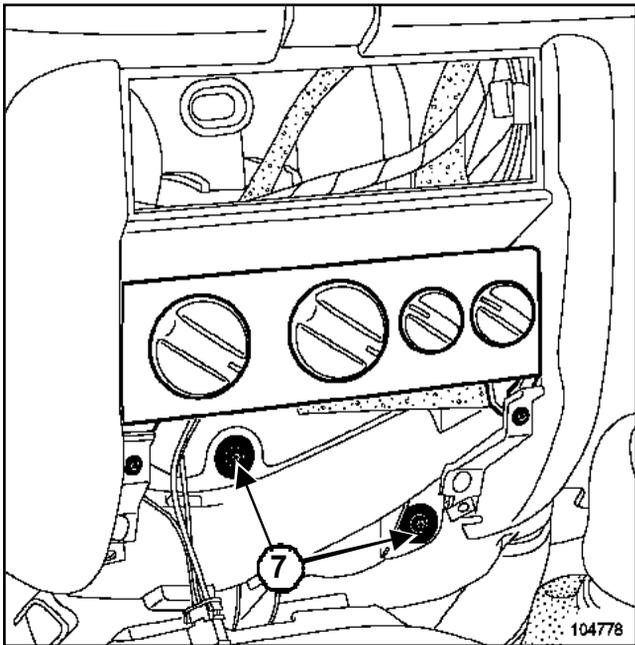
103697

103697

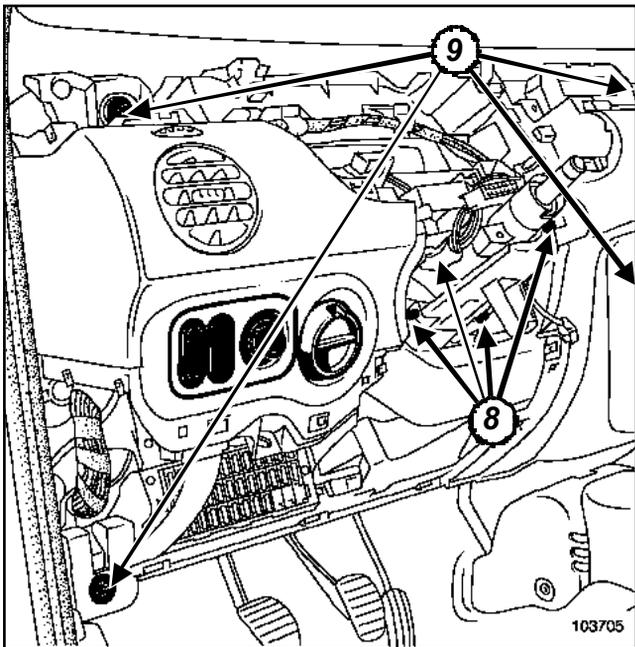
Extraer:

- los tornillos (6),
- la parte superior del tablero de bordo.

D4F o D7F o F8Q o F9Q o K4M o K7J o K9K

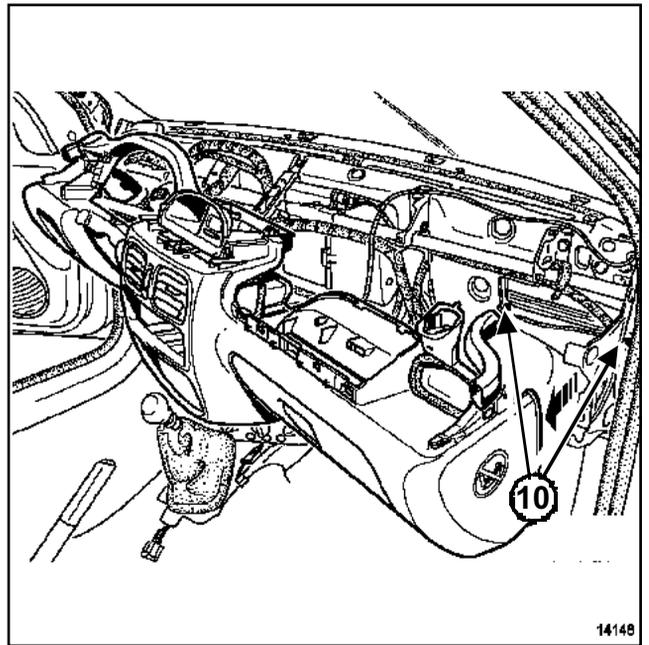


Quitar los dos tornillos de fijación (7).



Extraer:

- los cuatro tornillos de fijación (8) de la columna de dirección,
- las cuatro tuercas laterales (9) de sujeción del tablero de bordo.



Separar el tablero de bordo por el lado del pasajero sin extraerlo.

Extraer:

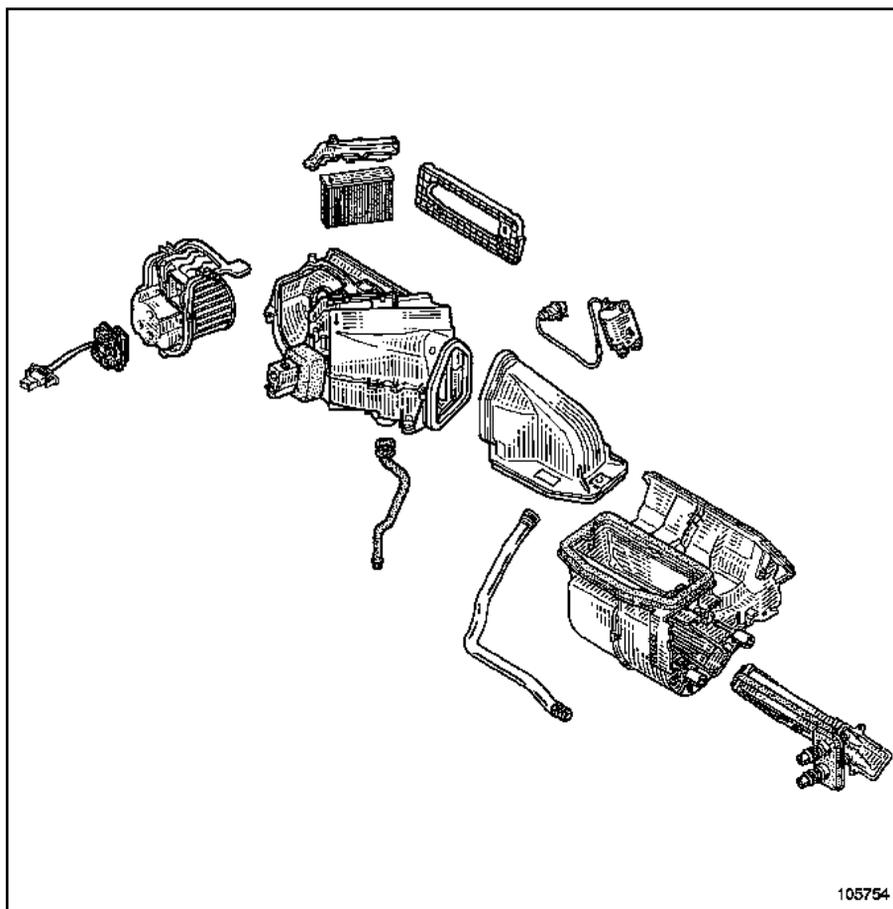
- los dos tornillos de fijación (10) del evaporador,
- el evaporador.

# ACONDICIONADOR DE AIRE

## Evaporador

# 62A

D4F o D7F o F8Q o F9Q o K4M o K7J o K9K



105754

Extraer:

- el motoventilador del habitáculo,
- el filtro del habitáculo,
- el motor de reciclaje,
- el calculador.

Nota:

El cajetín evaporador se entrega con el expansor.

## REPOSICIÓN

Proceder en el sentido inverso de la extracción.

Nota:

Es imperativo volver a montar el cableado eléctrico correctamente para evitar el riesgo de agresión.

Sustituir las juntas de estanquidad.

Aceitar con aceite de acondicionador de aire precondicionado para facilitar la introducción.

Apretar a los pares:

- los **tornillos de fijación del cajetín evaporador (0,65 daN.m)**,
- los **tornillos de fijación de los racores de las canalizaciones (0,8 daN.m)**.

Nota:

Al sustituir un evaporador, añadir **30 ml** de aceite a la cantidad recuperada.

Efectuar el llenado del circuito de fluido refrigerante mediante el útil **estación de carga**.

# ACONDICIONADOR DE AIRE

## Evaporador

# 62A

D4F o D7F o F8Q o F9Q o K4M o K7J o K9K

Efectuar la puesta a nivel del líquido de refrigeración.

### ATENCIÓN

Conectar la batería comenzando por el borne positivo; efectuar los aprendizajes necesarios (Capítulo **Batería**).

Nota:

- Verificar el correcto funcionamiento del acondicionador de aire con el grupo motoventilador en marcha máxima.
- Si hay ausencia de frío, efectuar una búsqueda de fugas (Capítulo **Acondicionador de aire**).

D4F o D7F o F8Q o F9Q o K4M o K7J o K9K

### EXTRACCIÓN

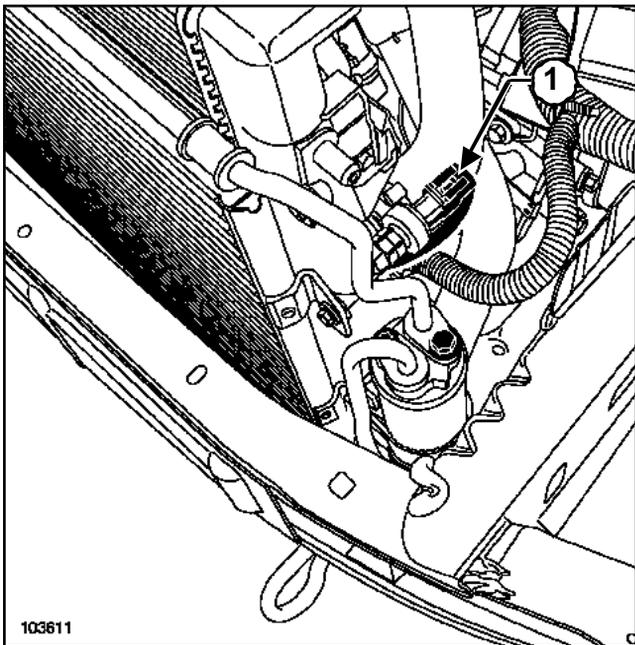
Colocar el vehículo en un elevador de dos columnas.

Desconectar la batería comenzando por el borne positivo.

Nota:

Una válvula automática de cierre aísla el circuito del exterior durante el desmontaje, no vaciar el circuito de fluido refrigerante.

D4F o D7F o F8Q o F9Q o K4M o K7J o K9K, y 704 o 710



103611

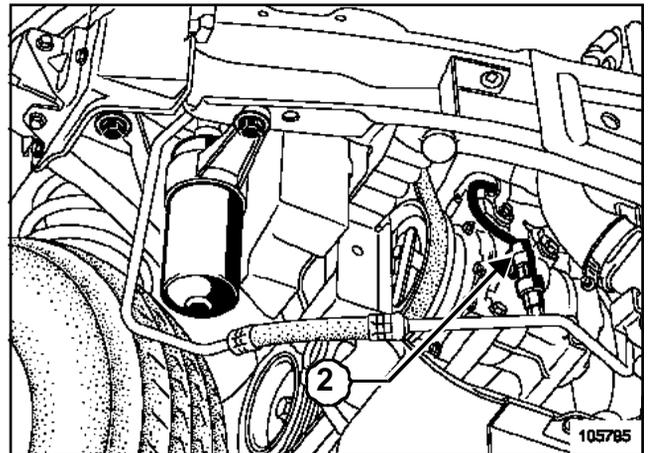
103611

Desconectar el presostato (1).

Extraer el presostato.

K9K, y 702

Extraer la protección bajo el motor.



105795

105795

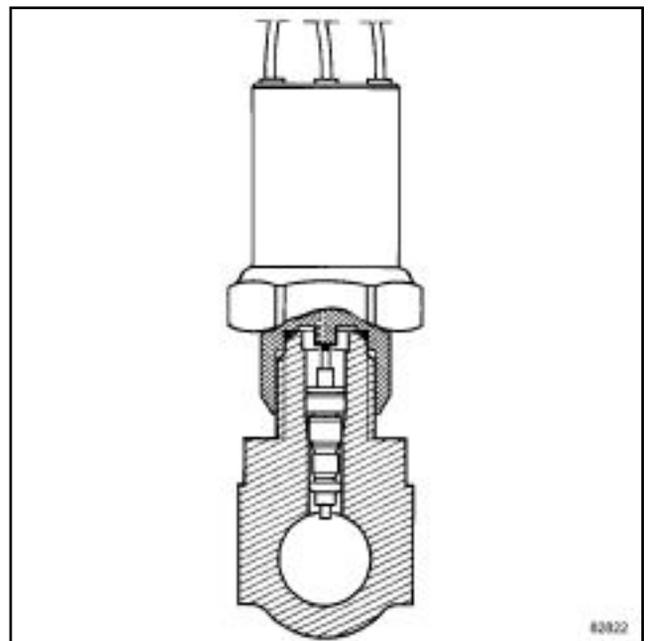
Desconectar el presostato (2).

Extraer el presostato.

El captador de presión de tipo trifunción instalado en la salida del condensador asegura la protección del circuito refrigerante:

- corte baja presión: **2 bares**,
- corte alta presión: **27 bares**.

El captador de presión informa al calculador de inyección motor de la presión del circuito refrigerante.



82822

82822

El calculador de inyección del motor acciona los ventiladores de refrigeración del motor en función de la alta presión del circuito refrigerante y de la velocidad del vehículo.

# ACONDICIONADOR DE AIRE

## Captador de presión

# 62A

D4F o D7F o F8Q o F9Q o K4M o K7J o K9K

### REPOSICIÓN

Proceder en el sentido inverso de la extracción.

Nota:

Conectar la batería comenzando por el borne positivo; efectuar los aprendizajes necesarios (Capítulo **Batería**).

D4F o D7F o F8Q o F9Q o K4M o K7J o K9K

### Material indispensable

estación de carga

### Pares de apriete

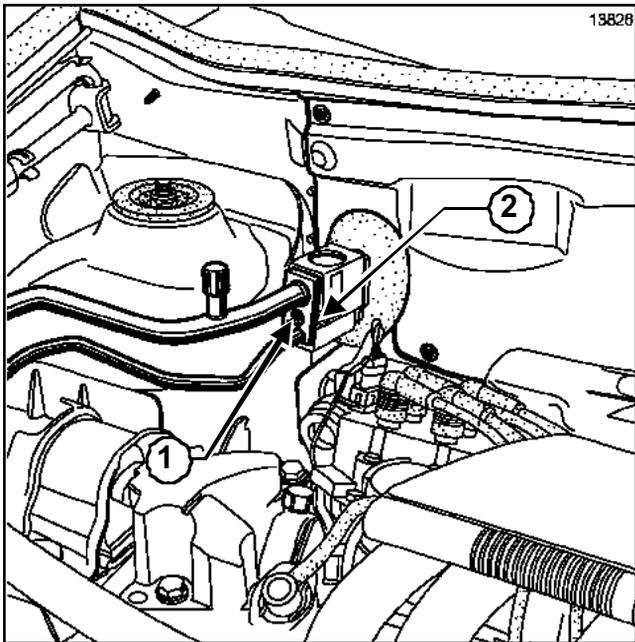
tuerca de sujeción de las tuberías de unión **0,8 daN.m**

tornillos de sujeción del expansor **0,6 daN.m**

## EXTRACCIÓN

Desconectar la batería empezando por el borne negativo.

Vaciar el circuito de fluido refrigerante mediante el útil **estación de carga**.



13826

Extraer:

- la tuerca (1) de los racores de canalizaciones,
- los dos tornillos de sujeción (2) del expansor en el evaporador,
- el expansor.

## REPOSICIÓN

Proceder en el sentido inverso de la extracción.

Apretar progresivamente los dos tornillos de fijación del expansor para posicionar de manera uniforme el expansor en las canalizaciones.

Sustituir las juntas de estanquidad.

Aceitar con aceite de acondicionador de aire preconizado para facilitar la introducción.

Apretar al par:

- la **tuerca de sujeción de las tuberías de unión (0,8 daN.m)**,
- los **tornillos de sujeción del expansor (0,6 daN.m)**.

Nota:

Al sustituir un expansor, añadir **10ml** de aceite preconizado a la cantidad de aceite recuperado.

Efectuar el llenado del circuito de fluido refrigerante mediante el útil **estación de carga**.

### ATENCIÓN

Conectar la batería comenzando por el borne positivo; efectuar los aprendizajes necesarios (Capítulo **Batería**).

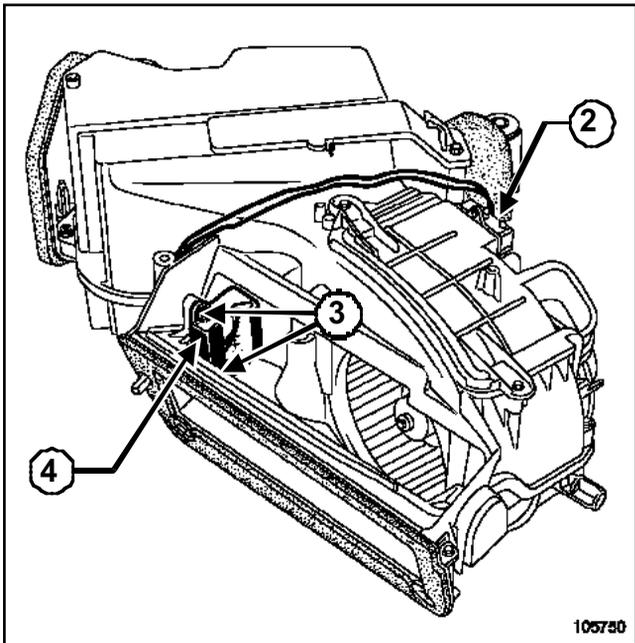
Nota:

- Verificar el correcto funcionamiento del acondicionador de aire con el grupo motoventilador del habitáculo en marcha máxima.
- Si no hay fugas, efectuar una búsqueda de fugas (Capítulo **Acondicionador de aire**).



## Motor de reciclaje

D4F o D7F o F8Q o F9Q o K4M o K7J o K9K

105750  
105750

Extraer:

- el conector, (2)
- los dos tornillos de fijación (3),
- el motor de reciclaje (4).

**REPOSICIÓN**

Proceder en el sentido inverso de la extracción.

**ATENCIÓN**

Conectar la batería comenzando por el borne positivo; efectuar los aprendizajes necesarios (Capítulo **Batería**).