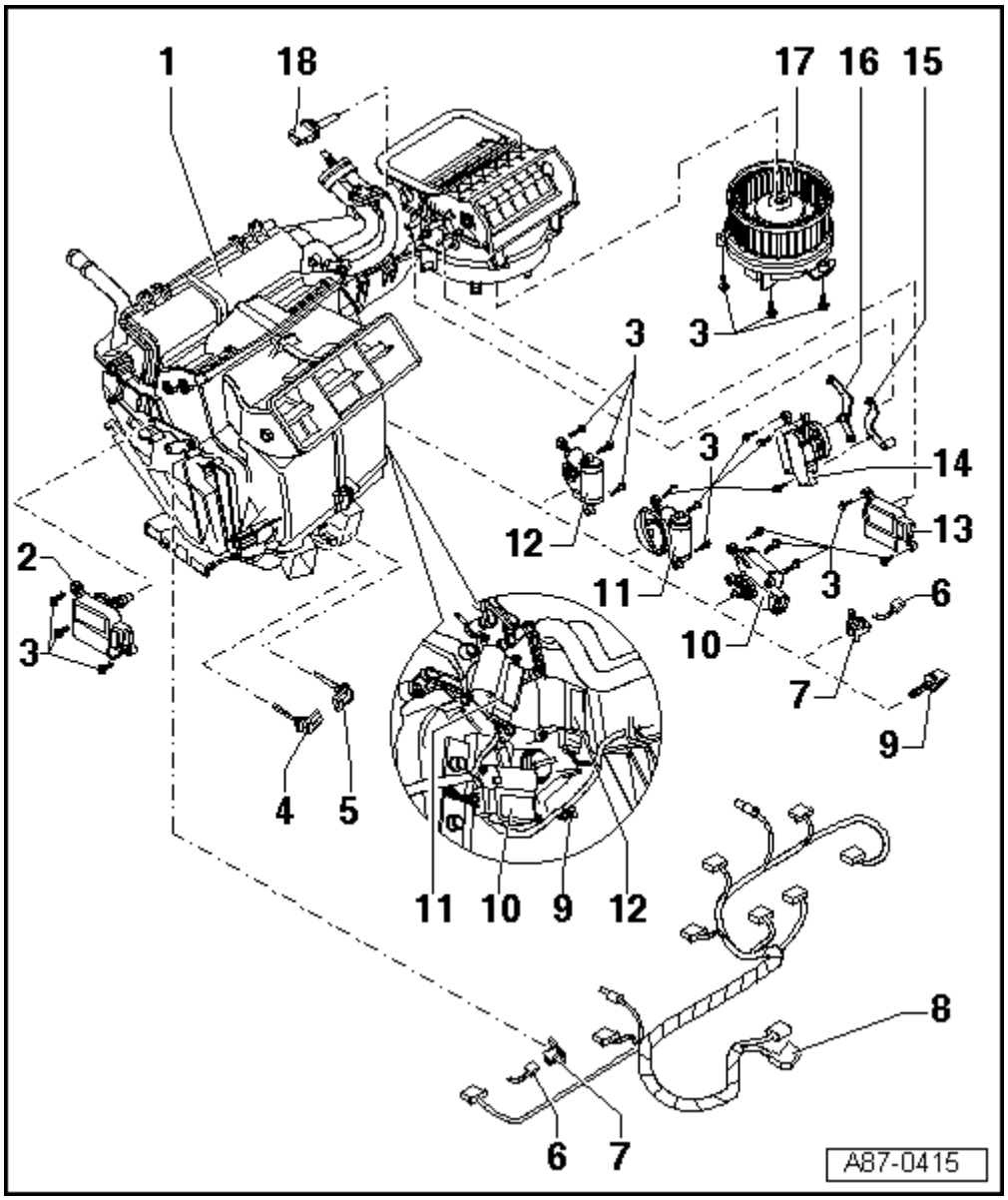
Componentes del climatizador del aire acondicionado automático



1 - Climatizador

- Desmontar y montar → Capítulo
- Desarmar y armar → Capítulo
- Elementos calefactores y conducciones de aire: Desmontar y montar → Capítulo
- Limpiar el evaporador del aire acondicionado con el aparato de limpieza del aire acondicionado por ultrasonidos -VAS 6189- → Capítulo
- Sólo se puede desmontar con un circuito de agente frigorífico vacío; entregar el vehículo a un taller de apoyo especializado en climatizadores

2 - Servomotor para chapaleta de temperatura izquierda -V158-con potenciómetro del servomotor para trampilla de temperatura izquierda -G220-

- Identificación de colores de la palanca: Rojo (amarillo en vehículos con el volante a la derecha)
- Desmontar y montar → Capítulo

3 - Tornillo

4 - Sensor para temperatura de salida de aire, vano reposapiés lado izquierdo -G261-

- Desmontar y montar → Capítulo

5 - Transmisor de temperatura del aire, difusor zona reposapiés derecha -G262-

- Desmontar y montar → Capítulo

6 - Sujetacables

7 - Soporte para mazo de cables

8 - Mazo de cables “climatizador”

9 - Transmisor para temperatura del aire, salida evaporador -G263-

- Desmontar y montar → Capítulo

10 - Servomotor para chapaleta de temperatura derecha -V159- con potenciómetro en el servomotor para trampilla de temperatura derecha -G221-

- Identificación de colores de la palanca: Violeta (marrón en vehículos con el volante a la derecha)
- Desmontar y montar → Capítulo

11 - Servomotor para la trampilla central -V70- con potenciómetro - servomotor para trampilla central -G112-

-
- Identificación de colores del disco de levas: Blanco (negro en vehículos con el volante a la derecha)
- Desmontar y montar → Capítulo

12 - Servomotor para trampilla de deshielo -V107-con potenciómetro - servomotor para trampilla de deshielo -G135-

- Identificación de colores de la palanca: Verde oscuro (verde claro en vehículos con el volante a la derecha)
- Desmontar y montar → Capítulo

13 - Servomotor para trampilla de recirculación de aire -V113- con potenciómetro en el servomotor para trampilla de recirculación de aire -G143-

- En vehículos con el volante a la derecha, acciona también la trampilla de aire fresco (no hay montado ningún Servomotor para trampilla de retención de aire -V71- con potenciómetro en el servomotor para trampilla de retención de aire -G113-)
- Identificación de colores de la palanca: azul (azul claro con espiga de fundición adicional para el accionamiento de la trampilla de aire fresco en vehículos con el volante a la derecha)
- Desmontar y montar → Capítulo

14 - Servomotor para trampilla de retención de aire -V71- con potenciómetro en el servomotor para trampilla de retención de aire -G113-

- Sólo montado en vehículos con el volante a la izquierda.
- Identificación de colores del disco de levas: azul claro
- Desmontar y montar → Capítulo

15 - Palanca

- Diferentes ejecuciones en vehículos con dirección situada a la derecha o izquierda.

16 - Palanca

- Diferentes ejecuciones en vehículos con dirección situada a la derecha o izquierda.

17 - Unidad de control para turbina de aire fresco -J126- y turbina de aire fresco -V2-

- Desmontar y montar → Capítulo
- En la turbina de aire fresco -V2- está montada la unidad de control para la turbina de aire fresco -J126- y no se puede sustituir por separado.

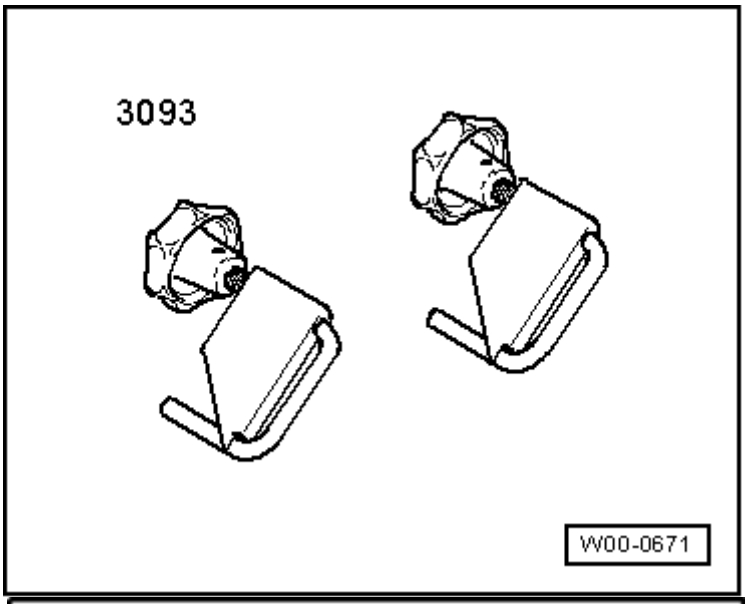
18 - Termosensor - canal de aspiración de aire fresco -G89-

- Desmontar y montar → Capítulo

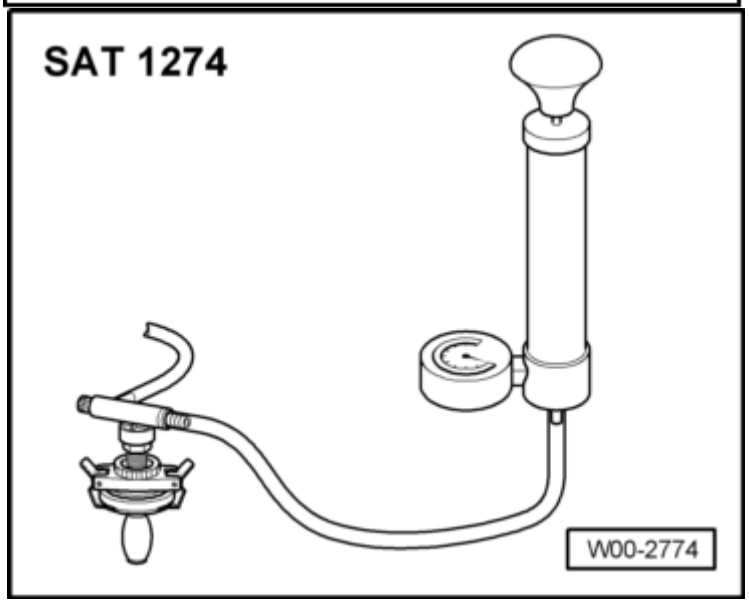
Climatizador: desmontar y montar

Herramientas especiales, equipos de comprobación y medición y dispositivos auxiliares necesarios

♦ Pinzas estranguladoras para tubos flexibles hasta Ø 40 mm -3093-



♦ Verificador refrigeración - SAT 1274-



Desmontar

– Desmontar la cubierta de la caja canalizadora de aguas.

– Vaciar el circuito de agente frigorífico: → Sist. de aire acondicionado - con agente frigorífico R134a

– Desembornar la batería -A- y desmontarla →Equipo eléctrico; Grupo de rep.27.

Aviso

♦ Antes de desembornar la batería -A-, hay que consultar en caso dado el código de protección antirrobo de la radio.

♦ En vehículos con asientos regulables eléctricamente, desplazar estos a la posición más posterior antes de desembornar la batería -A-.

♦ Antes de su desmontaje, anotar la longitud de los tornillos y su correspondencia para el montaje posterior.

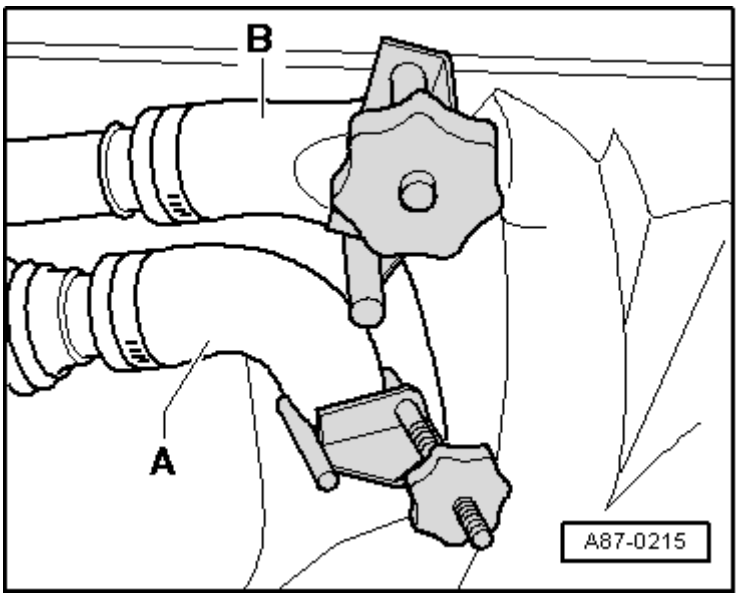
♦ Todos los sujetacables y otras fijaciones del mazo de cables que hayan sido soltados o cortados para el desmontaje del climatizador se han de colocar de nuevo en la misma posición al efectuar el montaje.

– Descargue la presión en el circuito de líquido refrigerante abriendo el

tapón del depósito de compensación de líquido refrigerante. →Motor, mecánica; Grupo de rep.19

– Marcar la disposición de los tubos flexibles de líquido refrigerante -A- y -B-.

– Estrangular los tubos flexibles de líquido refrigerante hacia el intercambiador de calor del climatizador (p. ej. con pinzas estranguladoras para tubos flexibles hasta Ø 25 mm -3094-) y desmontarlos.



Aviso

Empalmar los tubos flexibles

♦ de líquido refrigerante por el lado correcto:

♦ - Tubo flexible de líquido refrigerante -A- afluencia de la culata.

♦ - Tubo flexible de líquido refrigerante -B- retorno a la bomba de agua.

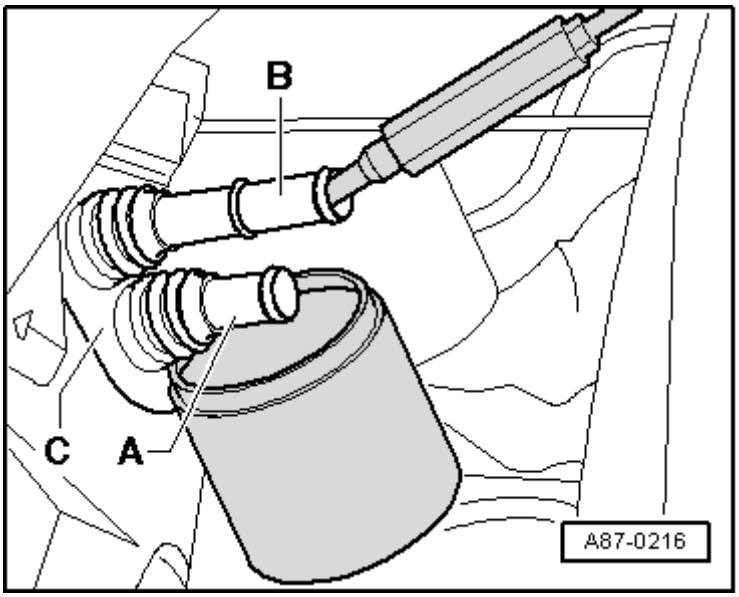
♦ - Vaciar el circuito de líquido refrigerante → Motor, mecánica; Gr. rep. 19

– Colocar un recipiente debajo del empalme -A-.

– Acoplar un trozo de tubo flexible en el empalme -B- y soplar expulsando el líquido refrigerante con cuidado con una pistola de aire comprimido del intercambiador de calor (al recipiente).

– Desmontar la boquilla -C-.

– Desmontar las tuberías de agente frigorífico hacia el evaporador → Capítulo y fijarlas (p. ej. con un sujetacables) de manera que no molesten al efectuar el montaje.



– Desmontar la boquilla -E-.

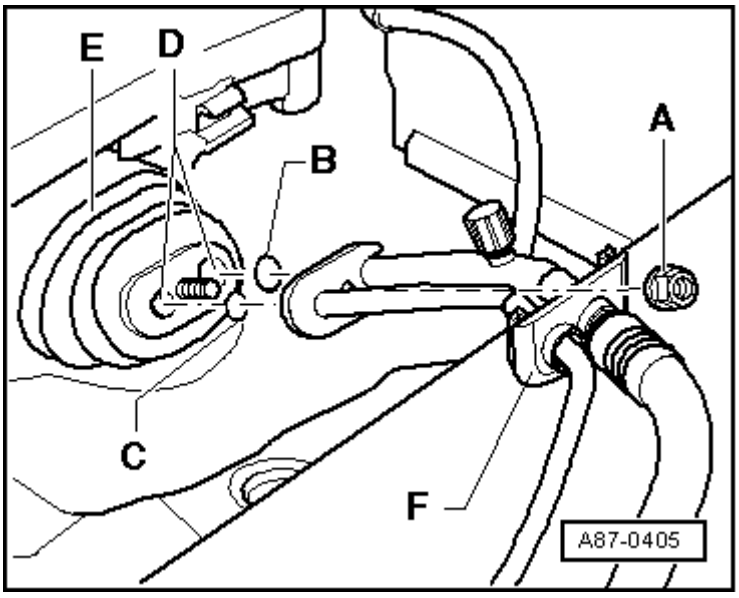
Aviso

♦ Cerrar los empalmes abiertos de las tuberías.

♦ Para cerrar los empalmes abiertos en el evaporador es apropiado, p. ej. la caperuza de cierre de un evaporador de repuesto.

– Proteger los asientos del conductor y del acompañante con cubreasientos protectores.

– Desmontar la guantera, la bandeja portaobjetos del lado del conductor, la consola central y el tablero de instrumentos: → Carrocería - Trabajos de montaje interiores; grupo rep. 70; Tablero de instrumentos

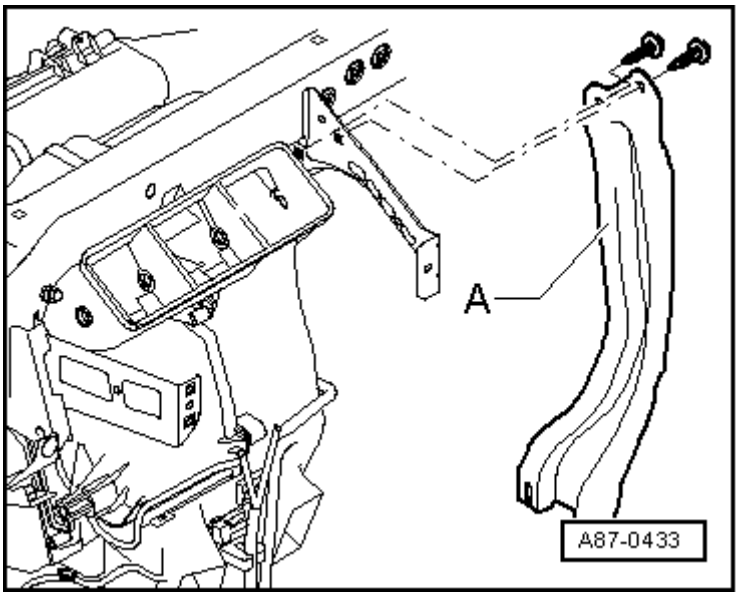


Aviso

Para que la chapa exterior del tablero de instrumentos no resulte dañada, el panel de mando solamente se puede depositar sobre un banco de trabajo, que esté cubierto con cartón limpio.

– Desmontar el apoyo -A- para el travesaño del tablero de instrumentos (lado del acompañante en el túnel central). →Trabajos de montaje carrocería interior; Grupo de rep.68

– Desmontar el módulo del pedal acelerador →Sistema de combustible; Grupo de rep.20



– Desmontar los tornillos -A- y -B- entre el apoyo -C- y el climatizador.

– Desmontar el apoyo -C- para el travesaño del tablero de instrumentos (lado del conductor en el túnel central) →Carrocería- trabajos de montaje interior; Grupo de rep.68.

– Desmontar los difusores delanteros de la zona reposapiés → Capítulo

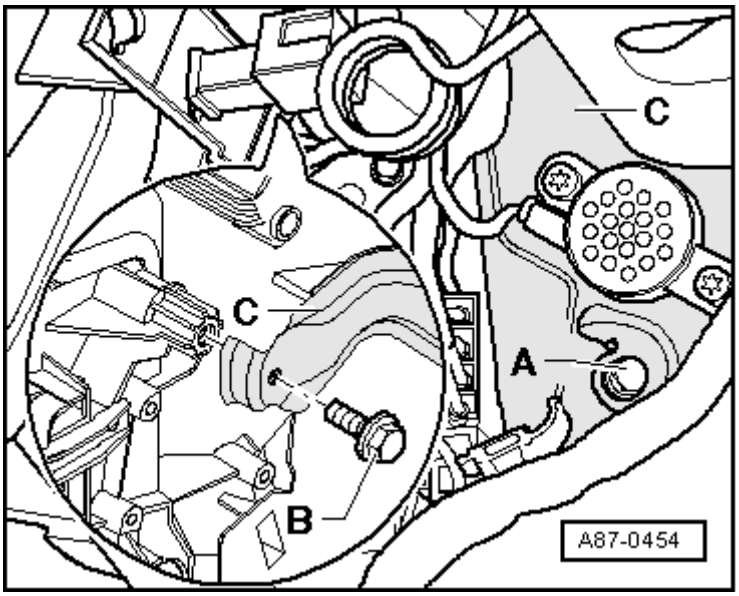
– Soltar el soporte para el pedal del freno (y pedal del embrague) del travesaño del tablero de instrumentos. →Sistema de frenos; Grupo de rep.46

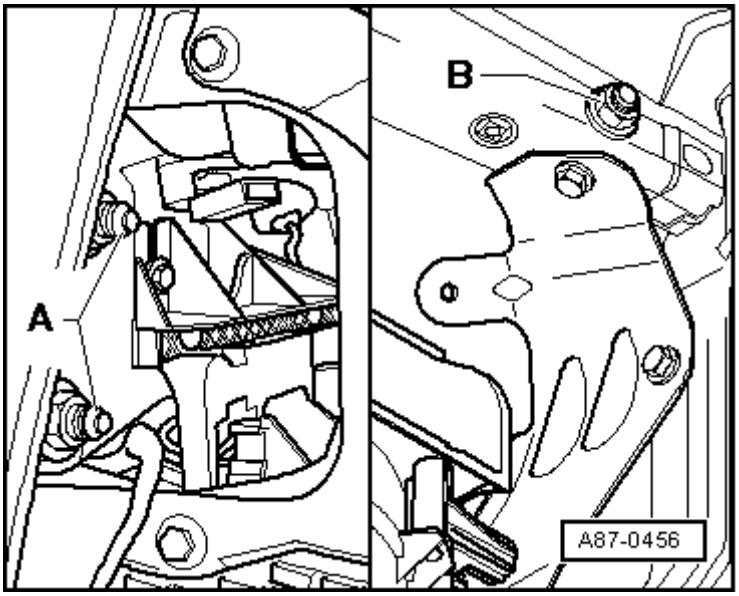
– Aflojar las tuercas hexagonales -A- izquierdas del travesaño del tablero de instrumentos y desenroscarlas unos 15 mm. →Trabajos de montaje carrocería interior; Grupo de rep.70

– Desmontar las tuercas hexagonales -B- derechas del travesaño del tablero de instrumentos →Carrocería- trabajos de montaje interior; Grupo de rep.70

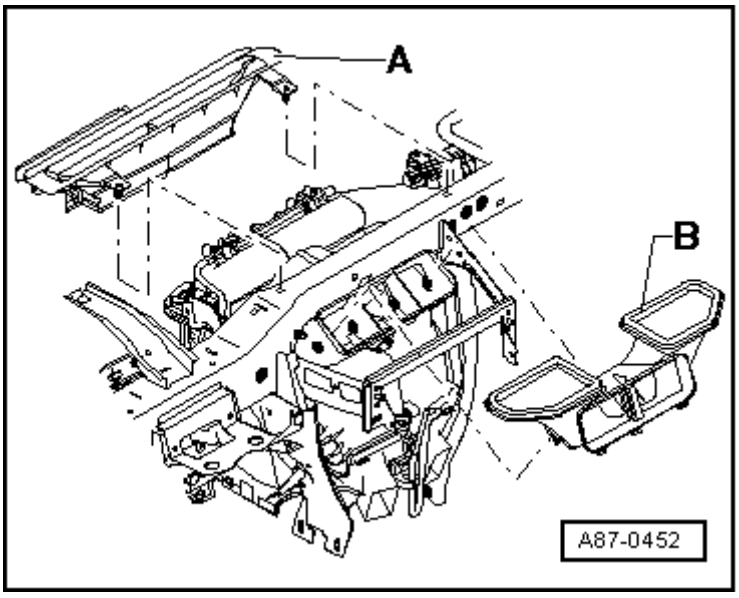
– Desmontar los tornillos de unión entre el travesaño del tablero de instrumentos y el travesaño del parabrisas (en el habitáculo) y los tornillos de unión entre el travesaño del tablero de instrumentos y la caja canalizadora de aguas (entre caja electrónica y travesaño del parabrisas en la caja canalizadora de aguas). →Trabajos de montaje carrocería interior; Grupo de rep.70

– Tire con cuidado del travesaño del tablero de instrumentos hacia abajo hasta que descanse a la izquierda en las tuercas y a la derecha asiente sobre el perno roscado.





– Desmontar la pieza intermedia para el conducto de deshielo -A- y la conducción de aire hacia los difusores centrales del tablero de instrumentos -B-.



– Desmontar los tubos flexibles de drenaje de agua condensada del climatizador → Capítulo.

– Suelte las fijaciones del mazo de cables del vehículo (con sujetacables) del climatizador.

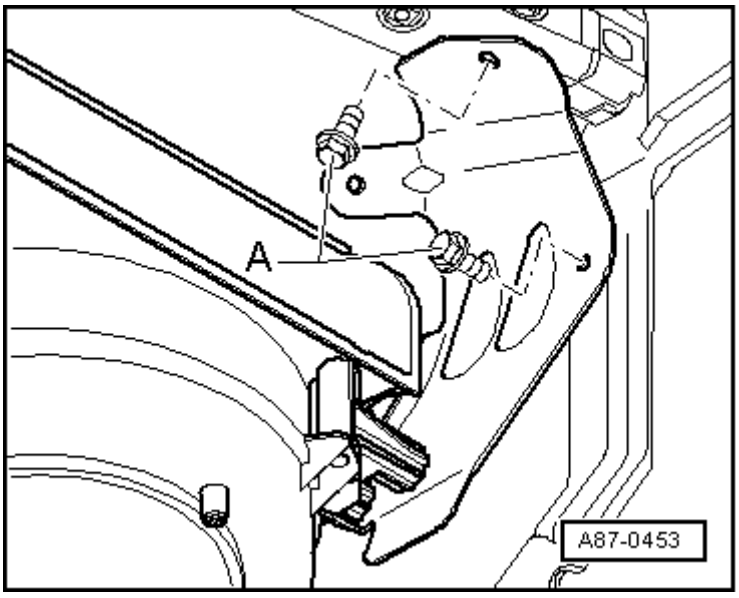
– En vehículos con una calefacción adicional eléctrica (sólo en vehículos con motor diesel), separar los conectores del elemento calefactor para la calefacción adicional -Z35- → Capítulo.

– Separe todas las conexiones eléctricas entre el mazo de cables del vehículo y los componentes eléctricos en los conectores del climatizador.

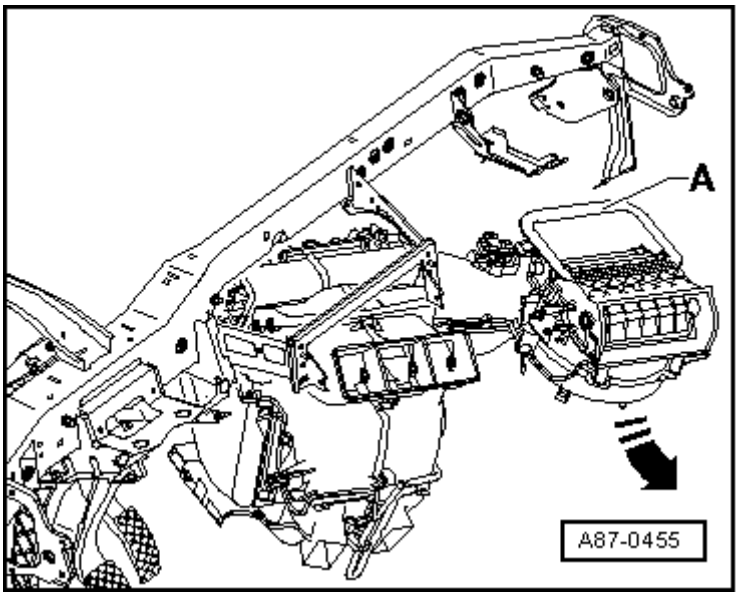
Aviso

El mazo de cables “climatizador” de desmonta con el climatizador.

– Desmontar los tornillos -A-.



– Desmontar el climatizador -A- en dirección al lado del acompañante.



Aviso

♦ Al desmontar el climatizador, prestar atención a los dos tubos de líquido refrigerante que van hacia el intercambiador de calor para que no permanezcan colgados o doblados en el orificio de paso hacia la caja de aguas o en la esterilla insonorizante.

♦ Prestar atención al mazo de cables pues, si se tira demasiado fuertemente de él, se pueden dañar diversas conexiones de cables.

Montar

El montaje se efectúa en orden inverso, teniendo en cuenta lo siguiente:

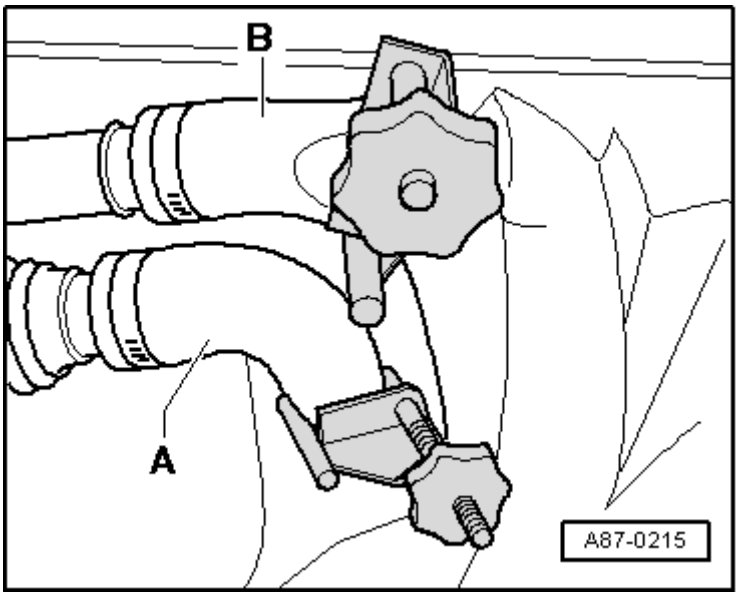
– Comprobar respecto a daños todas las juntas en el climatizador antes de efectuar el montaje, sustituir las juntas dañadas.

– Compruebe la fijación de los tubos de líquido refrigerante hacia el intercambiador de calor.

– Acoplar correctamente los tubos flexibles para líquido refrigerante hacia el intercambiador de calor. Observa la identificación:

A - Alimentación de la culata

B - Retorno a la bomba de agua



– Monte de nuevo todos los componentes desmontados, excepto la bandeja portaobjetos del lado del conductor, en orden inverso de operaciones.

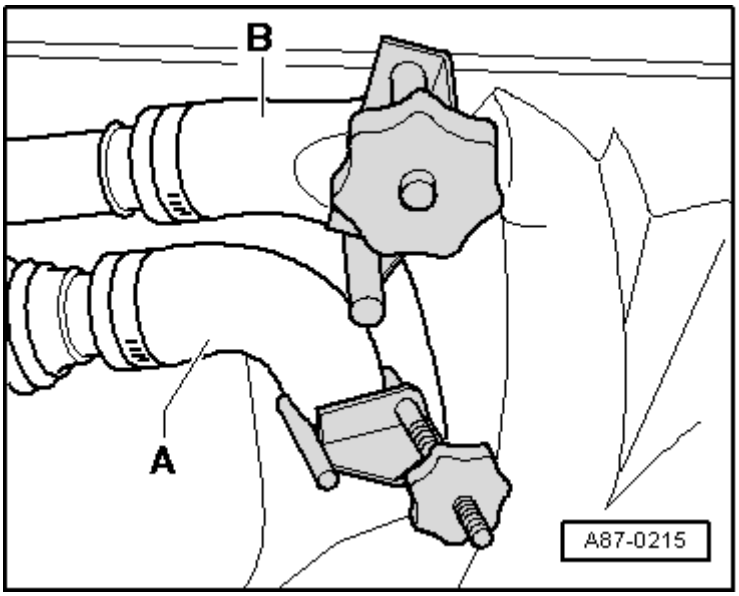
– Purgar el circuito de líquido refrigerante: →Motor, mecánica; Grupo de rep.19

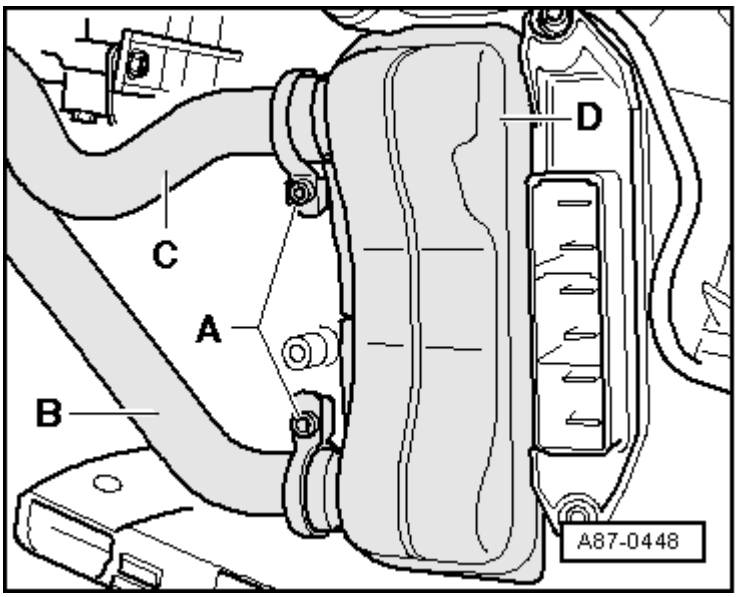
Aviso

♦ Mediante la disposición de los tubos de líquido refrigerante del intercambiador de calor del climatizador se ha de purgar adicionalmente el aire del

intercambiador de calor. Para ello, hay que proceder del siguiente modo:

- ♦ - Purgar el circuito de líquido refrigerante.
- ♦ - Desconectar el encendido.
- ♦ - Abrir con cuidado el cierre del depósito de expansión de líquido refrigerante (observar las indicaciones de seguridad al abrir el cierre) →Motor, mecánica; Grupo de rep.19
- ♦ Soltar la abrazadera del tubo flexible de líquido refrigerante -B-.
- ♦ Desplazar hacia atrás el tubo flexible -B- hasta que el taladro practicado en el tubo flexible no quede cerrado más por el tubo.
- ♦ Aumentar la presión en el circuito de líquido refrigerante, p. ej. con la bomba manual del Verificador refrigeración - SAT 1274-
- ♦ Purgar el aire del intercambiador de calor a través del tubo flexible -B- hasta que el líquido refrigerante salga sin burbujas.
- ♦ Calar el tubo flexible de líquido refrigerante -B- y fijarlo con la abrazadera.
- ♦ Dado el caso, rellenar líquido refrigerante.
- – Comprobar la estanqueidad del circuito de líquido refrigerante, al mismo tiempo observar en particular el empalme entre los tubos de líquido refrigerante y el intercambiador de calor. →Motor, mecánica; Grupo de rep.19
- – Monte de nuevo la bandeja portaobjetos del lado del conductor y los restantes componentes desmontados.
- – Desmontar las tuberías de agente frigorífico hacia el evaporador → Capítulo.
- – Comprobar que el tubo flexible para drenaje de agua condensada asiente correctamente → Capítulo.





– Vaciar el circuito de agente frigorífico y llenarlo de nuevo. → Sist. de aire acondicionado - con agente frigorífico R134a

Aviso

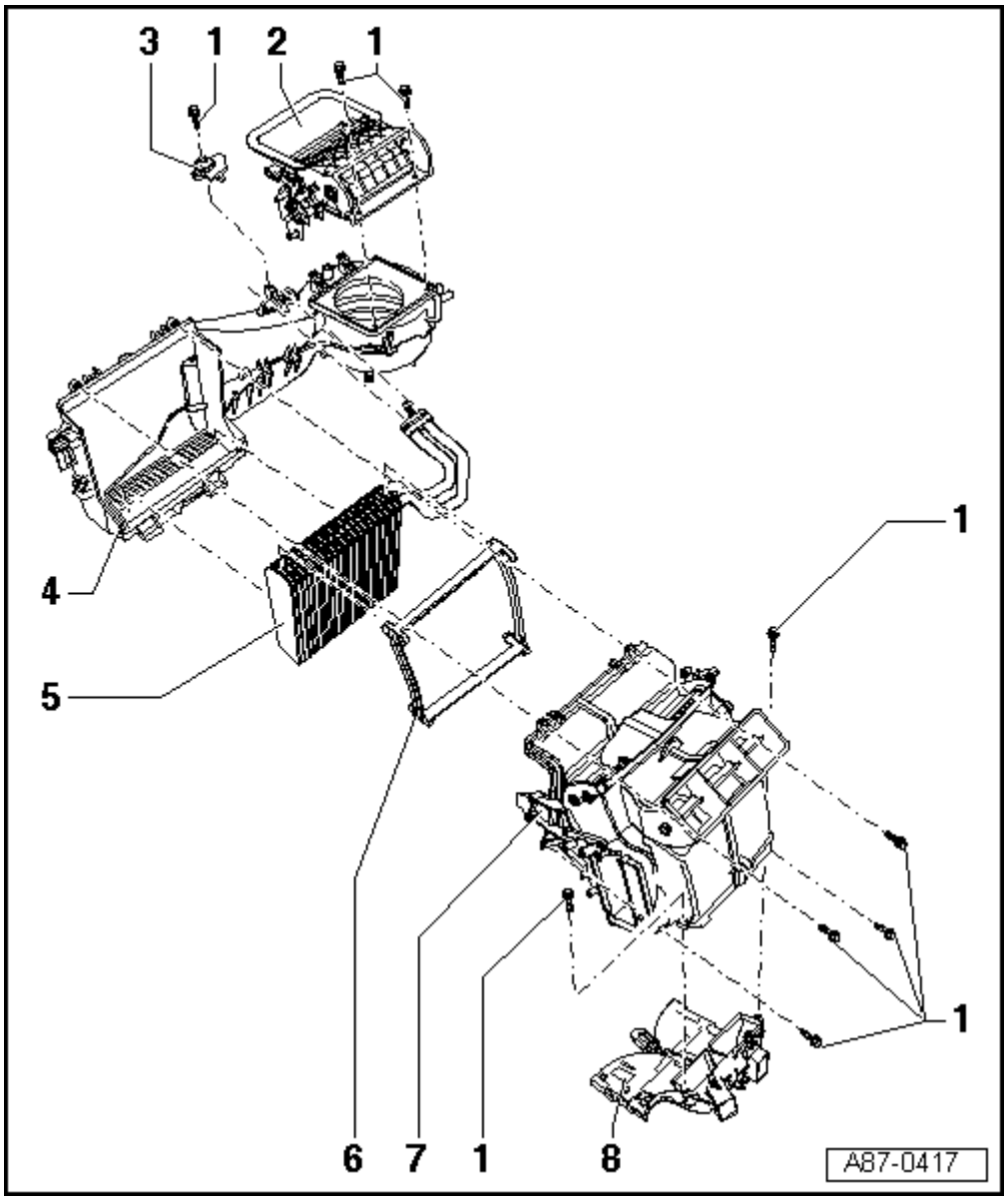
♦ Al montar el tablero de instrumentos se debe prestar atención a que la pieza intermedia para descongelación asiente correctamente sobre el climatizador al colocarla y el difusor de descongelación no comprima la pieza intermedia al efectuar el montaje.

♦ Después de montar el tablero de instrumentos, comprobar la dirección de salida de aire y la distribución de la corriente procedente de la tobera de descongelación hacia el parabrisas.

Climatizador: desarmar y armar

– Desacoplar las piezas separables del grupo climatizador → Capítulo.

– Desmontar los elementos calefactores y las conducciones de aire del climatizador → Capítulo



1 - Tornillo

2 - Cavidad de aspiración

- No desarmar más.
- Con trampilla de recirculación de aire y dos trampillas de retención de aire / de aire fresco.

3 - soporte

- Para las tuberías de agente frigorífico del evaporador

4 - Canal de conducción de aire

- Compuesto de parte superior y parte inferior.

5 - Evaporador

- Comprobar el aislamiento en las tuberías de agente frigorífico, ha de estar completo.
- Desmontar y montar → Capítulo
- Colocar la junta en el evaporador → Capítulo
- Comprobar el tipo de junta en los empalmes y las tuberías de agente frigorífico, tienen que ser para el mismo tipo de junta → Capítulo y → Catálogo de recambios
- En el interior del evaporador desmontado hay aceite lubricante que debe retornarse de nuevo al circuito del aire acondicionado. → Sist. de aire acondicionado - con agente frigorífico R134a

6 - Junta de estanqueidad para evaporador

- Colocar la junta en el evaporador → Capítulo

7 - Caja de distribución de aire

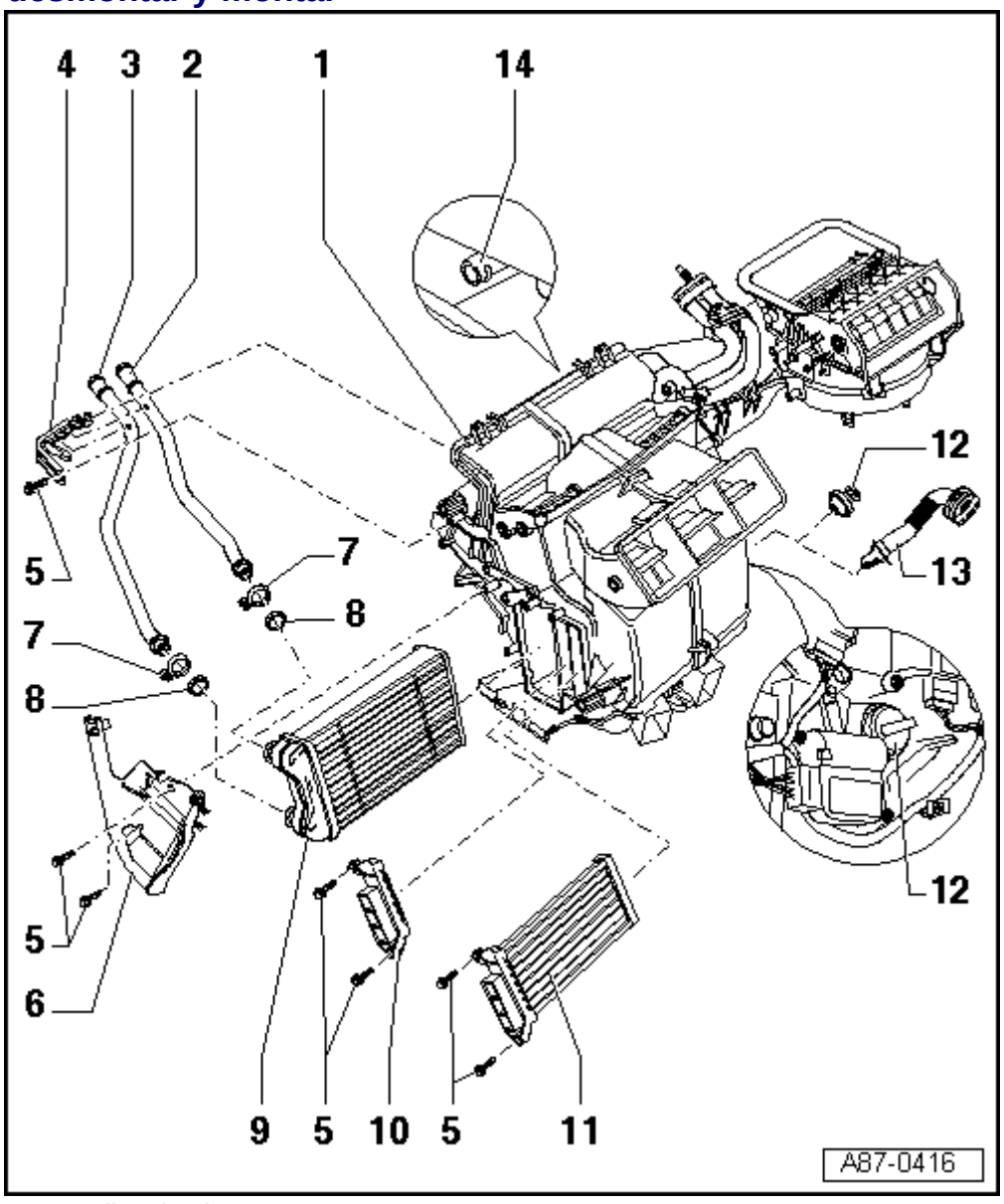
- No desarmar
- Con chapaletas de temperatura y chapaletas de distribución de aire

Los elementos de unión montados en la caja de distribución de aire de las trampillas de temperatura 1 a las trampillas de temperatura 2 son visibles con la caja de distribución de aire desmontada → Capítulo

8 - Difusores del espacio reposapiés delantero

- Desmontar y montar → Capítulo

Elementos calefactores y conducciones de aire del climatizador: desmontar y montar



1 - Climatizador

- Desmontar y montar → Capítulo
- Desarmar y armar → Capítulo

2 - Tubo de líquido refrigerante

- Retorno

3 - Tubo de líquido refrigerante

- Alimentación

4 - Soporte para tubos de líquido refrigerante
5 - Tornillo
6 - Cubierta para tubos de líquido refrigerante
7 - Abrazaderas

- Renovar
- Comprobar que asiente correctamente.
- Par de apriete de los tornillos 2,5 Nm

8 - Anillo de junta

- Renovar

9 - Intercambiador de calor para la calefacción

- Desmontar y montar → Capítulo

10 - Tapa

- Sólo en vehículos con un climatizador con abertura pero montado sin elemento calefactor adicional
- La tapa es igual que la tapa de cierre del elemento calefactor para calefacción adicional -Z35-, pero los pasos para los conectores están cerrados de forma hermética.

11 - Elemento calefactor para calefacción adicional -Z35-

- Sólo previsto en vehículos con motor Diesel que no estén equipados con una calefacción adicional accionada por combustible .
- Funcionamiento: desmontar y montar → Capítulo.

12 - Tapón de cierre

- Montado sólo en vehículos sin el equipo opcional “refrigeración de la guantera”

13 - Conducción de aire hacia la guantera

- Montado sólo en vehículos con el equipo opcional “refrigeración de la guantera”
- Desmontar y montar → Capítulo

14 - Empalme para desagüe del agua de condensación

- El drenaje de agua de condensación permanece en el vehículo al desmontar el climatizador

Evaporador: desmontar y montar

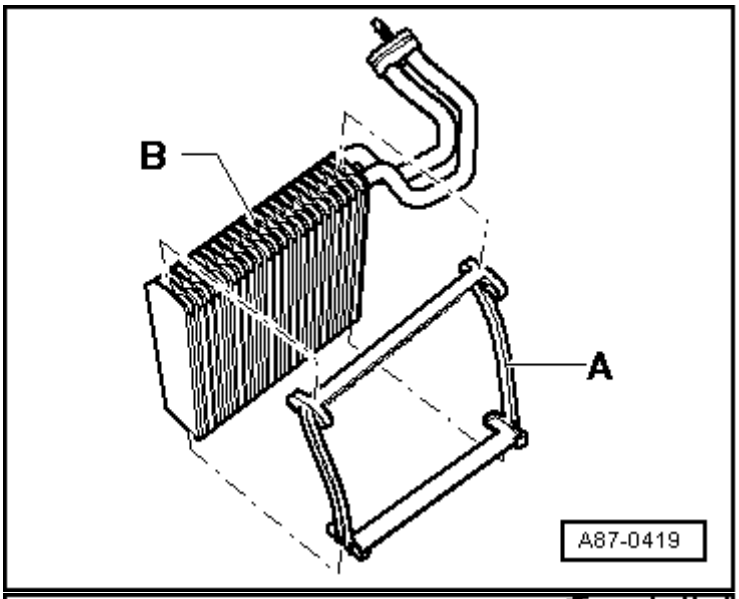
Desmontar

– Desmontar el climatizador → Capítulo.
– Desmontar el mazo de cables del acondicionador de aire del canal de conducción de aire . → Capítulo
– Desmontar el soporte y la cubierta para los tubos de líquido refrigerante hacia el intercambiador de calor y desmontar el intercambiador de calor junto con los tubos de líquido refrigerante → Capítulo
– Desmontar el soporte para las tuberías de agente frigorífico y separar el canal de conducción de aire de la caja de distribución de aire → Capítulo
– Desarmar el climatizador y desmontar el evaporador de la parte inferior del canal de conducción de aire.

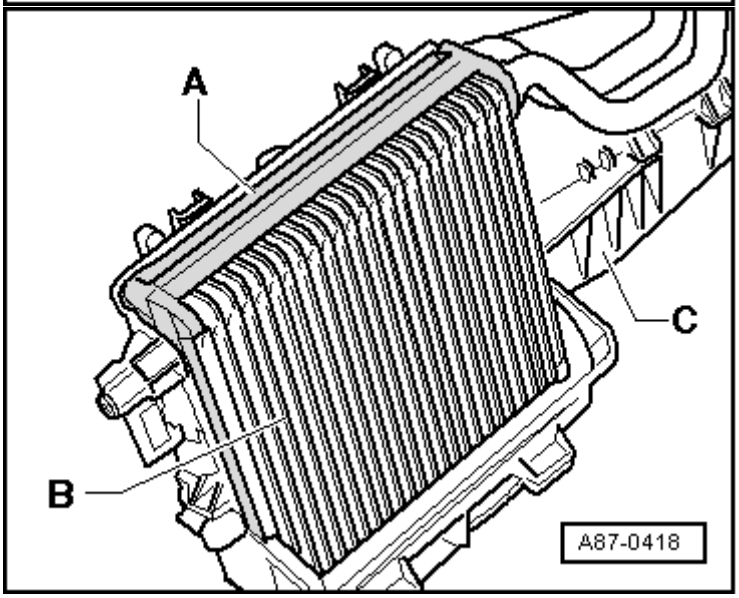
Aviso

♦ Antes de colocar el evaporador, comprobar el desagüe del agua de condensación limpiándolo en caso dado.

- Colocar la junta -A- sobre el evaporador -B-.



- Prestar atención al colocar el evaporador -B- en la conducción de aire -C- que no se desplace la junta -A-. Humedecer la junta -A- en caso dado con un producto deslizante apropiado (p. ej. agua jabonosa).
- Después de ensamblar la conducción de aire -C- con la caja de distribución de aire comprobar el asiento de la junta -A- en el orificio para las dos tuberías de agente frigorífico con respecto a un correcto asiento.
- En el interior del evaporador desmontado hay aceite lubricante que debe retornarse de nuevo al circuito del aire acondicionado. → Sist. de aire acondicionado - con agente frigorífico R134a



Montar

Monte de nuevo todos los componentes desmontados en orden inverso de operaciones, observando lo siguiente:

Comprobar el tipo de junta en los empalmes y las tuberías de agente frigorífico, tienen que ser para el mismo tipo de junta → Capítulo y → Catálogo de recambios