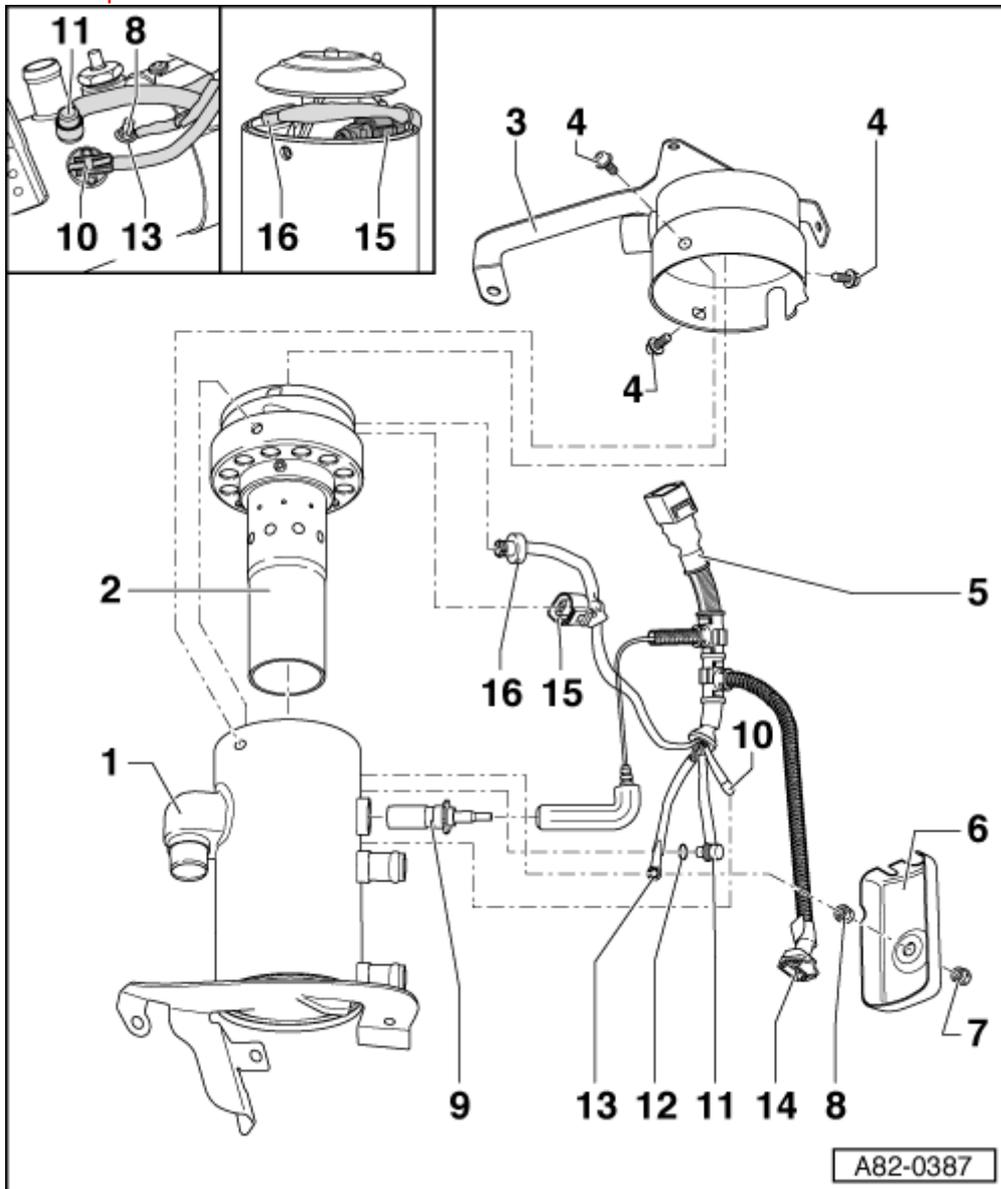


## Calefacción independiente: desarmar y armar (versión "1", montaje horizontal)



Nota

- ◆ Desmontar la calefacción independiente → capítulo
- ◆ Desmontar y montar las piezas separables → capítulo



1 - Carcasa con transmisor de calor

- No desarmar.
- Antes de realizar el ensamble hay que eliminar (limpiar) los residuos de la cámara de combustión.
- Montar la placa de características de la calefacción independiente de acuerdo con la arquitectura de ésta (para "gasolina" o "gasoil") → capítulo
- 2 - Suplemento del quemador con turbina de aire de combustión -V6-
  - Comprobar → capítulo.
  - Desarmar y ensamblar → capítulo
  - Desmontar y montar → capítulo.
  - Sellar el suplemento del quemador con respecto a la carcasa en la calefacción independiente que se monta en posición horizontal → capítulo

- Montar la placa de características de la calefacción independiente de acuerdo con la arquitectura de ésta (para “gasolina” o “gasoil”) → capítulo
- Para realizar el desmontaje no se debe tirar del rodete de la turbina de aire de combustión.
- Sólo se puede extraer de la carcasa estando desmontada la bujía de incandescencia para calefacción -Q9- → capítulo
- 3 - Elemento superior de la carcasa con conducción del aire de admisión
- Sellar el elemento superior de la carcasa contra fugas de combustible → capítulo
- 4 - Tornillo
- 5 - Ramal de cables de la “calefacción independiente”
- Con diferentes sensores
- Versión para calefactores montados horizontalmente.
- 6 - Cubierta para los sensores de la calefacción independiente
- Sostiene el termosensor -G18- en la calefacción independiente
- Desmontar y montar → capítulo.
- 7 - Tuerca hexagonal
- Tuerca especial con collar
- 8 - Tuerca hexagonal
- Autoblocante, sustituirla
- Para fijar la conexión a masa del ramal de cables.
- 9 - Bujía de incandescencia para calefacción -Q9-
- Con resistencias de calentamiento interiores
- Comprobar → capítulo.
- Desmontar y montar → capítulo.
- 10 - Fusible protector de sobrecalentamiento de la calefacción -S24-
- Comprobar → capítulo.
- Desmontar y montar → capítulo.
- Es parte integrante del ramal de cables; no se puede sustituir por separado.
- 11 - Termosensor -G18-
- Comprobar → capítulo.
- Desmontar y montar → capítulo.
- Es parte integrante del ramal de cables; no se puede sustituir por separado.
- Asienta directamente en el líquido refrigerante y va estanqueizado con la carcasa mediante una junta toroidal.
- 12 - Junta toroidal
- Renovar
- 13 - Conexión a masa de la calefacción independiente
- A través de esta conexión la corriente retorna de la bujía de incandescencia a la unidad de control para calefacción adicional -J364-
- Comprobar si presenta corrosión (suciedad) y si asienta firmemente en la carcasa
- 14 - Conector de 2 polos
- Hacia la bomba de circulación -V55-
- 15 - Conector de 2 polos
- Hacia la turbina de aire de combustión -V6-
- Encajado en el suplemento del quemador
- 16 - Guardallamas -G64-
- Comprobar → capítulo.
- Desmontar y montar, comprobar → capítulo.
- Es parte integrante del ramal de cables; no se puede sustituir por separado.

**Elemento superior de la carcasa de una calefacción independiente montada en posición horizontal: sellar contra**

## fugas de combustible



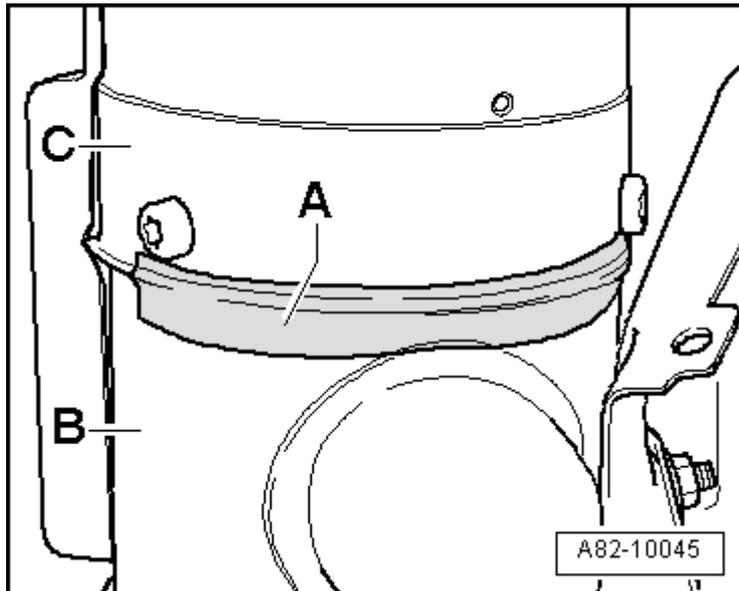
### Nota

Debido al montaje horizontal de la calefacción independiente, puede suceder en determinadas condiciones operativas que se fuguen de la calefacción residuos de combustible inquemado, a través de la unión entre la carcasa con el transmisor de calor y el elemento superior de la carcasa con la conducción de aire aspirado. Estos residuos de combustible pueden penetrar en el tubo ondulado de escape de la calefacción independiente y evaporarse durante el funcionamiento. Esto conduce a que se reclame la producción de humo o un olor a gasoil durante el funcionamiento de la calefacción independiente.

- ◆ En vehículos construidos desde 01.04 esta junta ya viene montada de origen.
- ◆ Para que no puedan fugarse residuos de combustible es preciso que, adicionalmente a la unión entre la carcasa con transmisor de calor y el elemento superior de la carcasa con conducción de aire aspirado, también se proceda a sellar la unión entre el suplemento del quemador y la carcasa con transmisor de calor → **capítulo**.

Limpia la zona -A- en la carcasa con transmisor de calor -B- y el elemento superior de la carcasa con conducción de aire aspirado -C-, eliminando minuciosamente suciedad, residuos de combustible y pasta adhesiva de sellar que haya salido.

Adherir una franja adhesiva de estanqueidad (p. ej. del kit de reparación 8E0 261 136) en la zona -A-

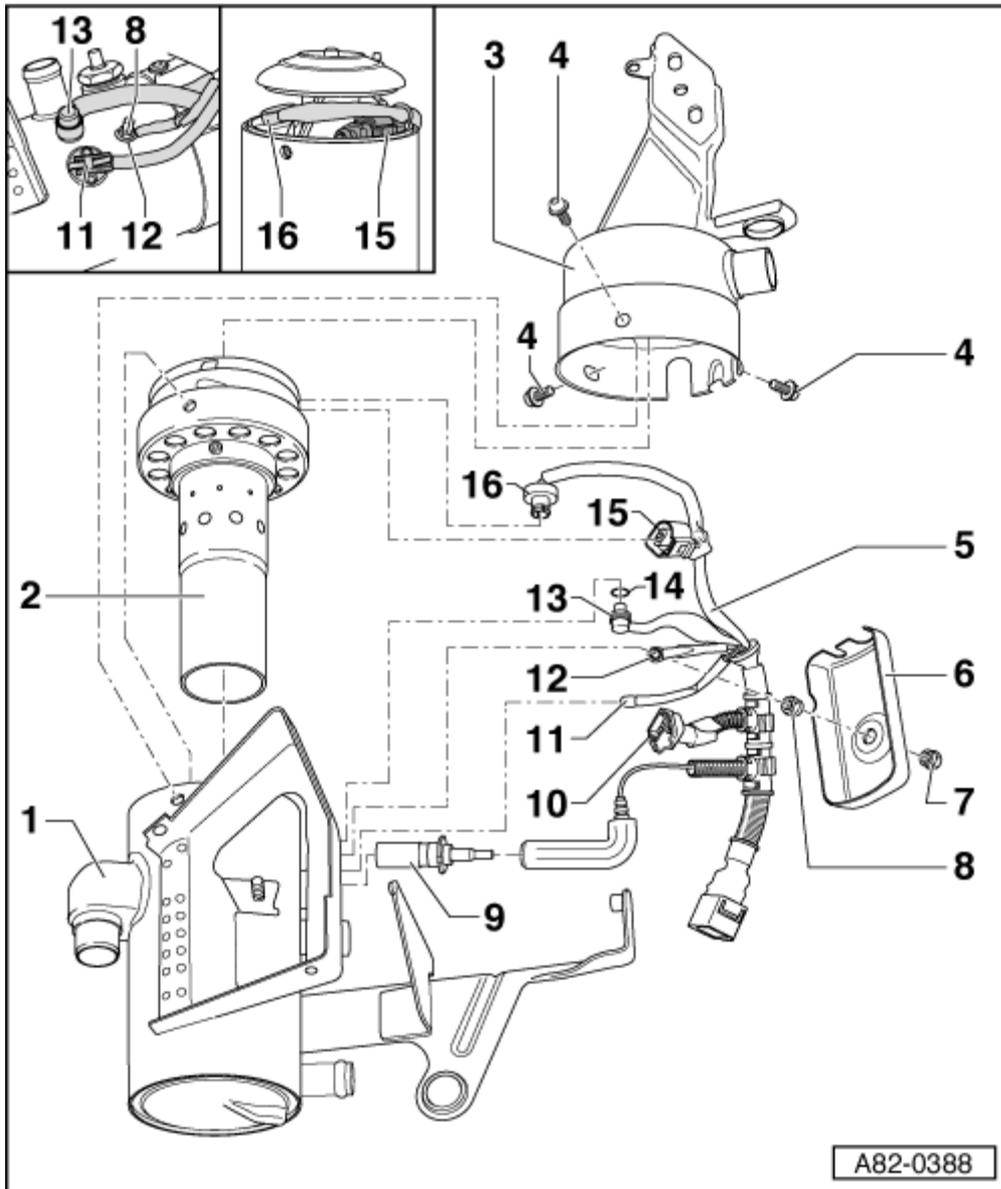


## Calefacción independiente: desarmar y armar (versión "2", montaje vertical)



### Nota

- ◆ Desmontar la calefacción independiente → **capítulo**
- ◆ Desmontar y montar las piezas separables → **capítulo**



1 - Carcasa con transmisor de calor

- No desarmar.
- Antes de realizar el ensamblaje hay que eliminar (limpiar) los residuos de la cámara de combustión.
- Montar la placa de características de la calefacción independiente de acuerdo con la arquitectura de ésta (para "gasolina" o "gasoil") → capítulo
- 2 - Suplemento del quemador con turbina de aire de combustión -V6-
  - Comprobar → capítulo.
  - Desmontar y montar → capítulo.
  - Desarmar y ensamblar → capítulo
  - Montar la placa de características de la calefacción independiente de acuerdo con la arquitectura de ésta (para "gasolina" o "gasoil") → capítulo
  - Para realizar el desmontaje no se debe tirar del rodete de la turbina de aire de combustión → capítulo.
  - Sólo se puede extraer de la carcasa estando desmontada la bujía de incandescencia para

- calefacción -Q9- → **capítulo**
- 3 - Elemento superior de la carcasa con conducción del aire de admisión
- 4 - Tornillo
- 5 - Ramal de cables de la “calefacción independiente”
- ❑ Con diferentes sensores
  - ❑ Versión para calefactores montados verticalmente.
- 6 - Cubierta para los sensores de la calefacción independiente
- ❑ Sostiene el termosensor -G18- en la calefacción independiente
  - ❑ Desmontar y montar → **capítulo**.
- 7 - Tuerca hexagonal
- ❑ Tuerca especial con collar
- 8 - Tuerca hexagonal
- ❑ Autoblocante, sustituirla
  - ❑ Para fijar la conexión a masa del ramal de cables.
- 9 - Bujía de incandescencia para calefacción -Q9-
- ❑ Con resistencias de calentamiento interiores
  - ❑ Comprobar → **capítulo**.
  - ❑ Desmontar y montar → **capítulo**.
- 10 - Conector de 2 polos
- ❑ Hacia la bomba de circulación -V55-
- 11 - Fusible protector de sobrecalentamiento de la calefacción -S24-
- ❑ Comprobar → **capítulo**.
  - ❑ Desmontar y montar → **capítulo**.
  - ❑ Es parte integrante del ramal de cables; no se puede sustituir por separado.
- 12 - Conexión a masa de la calefacción independiente
- ❑ A través de esta conexión la corriente retorna de la bujía de incandescencia a la unidad de control para calefacción adicional -J364-
  - ❑ Comprobar si presenta corrosión (suciedad) y si asienta firmemente en la carcasa
- 13 - Termosensor -G18-
- ❑ Comprobar → **capítulo**.
  - ❑ Desmontar y montar → **capítulo**.
  - ❑ Es parte integrante del ramal de cables; no se puede sustituir por separado.
  - ❑ Asienta directamente en el líquido refrigerante y va estancado con la carcasa mediante una junta toroidal.
- 14 - Junta toroidal
- ❑ Renovar
- 15 - Conector de 2 polos
- ❑ Hacia la turbina de aire de combustión -V6-
  - ❑ Encajado en el suplemento del quemador
- 16 - Guardallamas -G64-
- ❑ Comprobar → **capítulo**.
  - ❑ Desmontar y montar, comprobar → **capítulo**.
  - ❑ Es parte integrante del ramal de cables; no se puede sustituir por separado.

## Cubierta de los sensores de la calefacción independiente: desmontar y montar



### Nota

- ◆ El ramal de cables para la calefacción independiente con los componentes acoplados sólo se puede sustituir con la calefacción independiente desmontado (desmontar la calefacción independiente → **capítulo**).
- ◆ También es posible comprobar la fijación de los diferentes componentes de la calefacción

independiente (p. ej. toma de masa o fusible protector de sobrecalentamiento de la calefacción -S24-) con la calefacción independiente montada.

### Trabajos preliminares con la calefacción independiente montada

- Desconectar el encendido y desactivar la calefacción independiente.
- Para desgradar la presión en el circuito de líquido refrigerante hay que abrir el cierre del depósito de expansión para líquido refrigerante.

Otros trabajos preliminares para una calefacción independiente montada en posición horizontal (el calefactor va montado horizontalmente entre el motor y la torreta del amortiguador izquierdo).

- Soltar del vehículo el depósito de expansión para líquido refrigerante →Motor, mecánica; grupo de rep.19

Otros trabajos preliminares para una calefacción independiente montada en posición vertical (el calefactor va montado verticalmente detrás del módulo del frente delantero, en la zona debajo del faro izquierdo).

- Desmontar el aislamiento acústico →grupo de rep.50
- Llevar la chapa portacierre a la posición de taller →grupo de rep.50
- Desmontar el intercooler en los vehículos equipados con este componente →Motor, mecánica; grupo de rep.21.

### Cubierta: desmontar y montar

Con la calefacción independiente montada, la tapa del depósito de expansión para líquido refrigerante está abierta (el circuito de refrigeración no está sometido a presión) y el líquido refrigerante se ha enfriado.

- Soltar la tuerca hexagonal -A-.
- Retirar la cubierta -B-

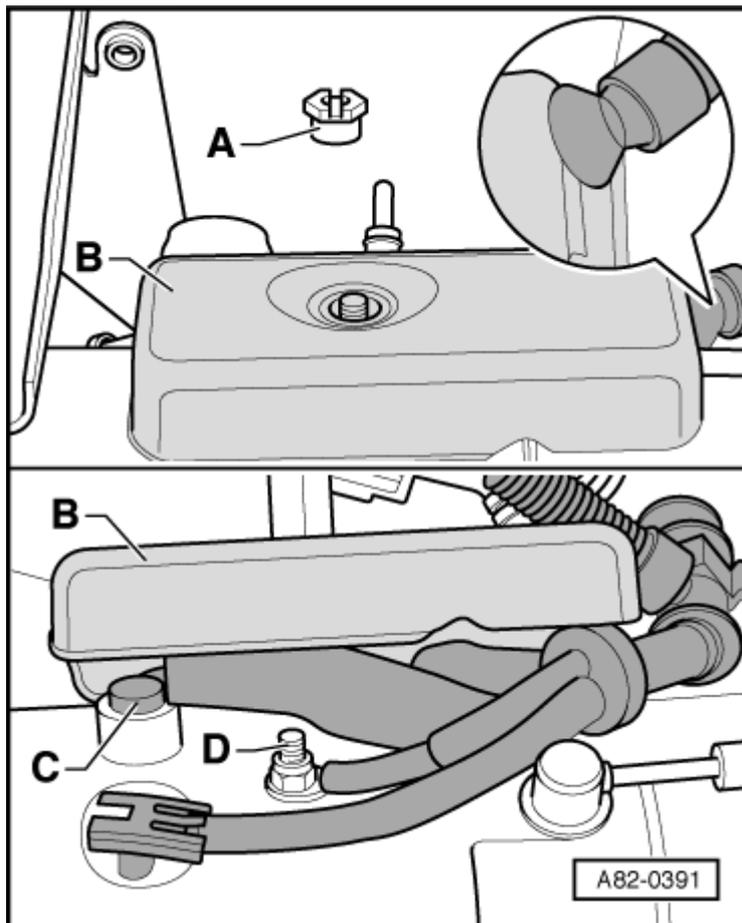


#### Nota

La cubierta -B- sostiene el termosensor -G18--C- en la calefacción independiente (el termosensor -G18- va situado directamente en el líquido refrigerante y sellado con una junta tórica hacia la carcasa).

- ♦ Al montar la cubierta -B- se debe observar que no se dañe o aprisione ningún cable en la zona del perno roscado -D-.

- ♦ Al montar la cubierta -B- se debe observar que la boquilla -E- asiente correctamente.



### Elemento superior de la carcasa con conducción del aire de admisión: desmontar y montar

- Desmontar la calefacción independiente → capítulo
- Desmontar la cubierta para sensores → capítulo
- Soltar el tornillo -A-
- Desmontar los tornillos -B-
- Extraer el elemento superior de la carcasa -C- de la calefacción independiente. Si se trata de una calefacción independiente montada en posición horizontal hay que sellar el elemento superior de la carcasa en la zona inferior, por medio de una franja adhesiva de estanqueidad → capítulo

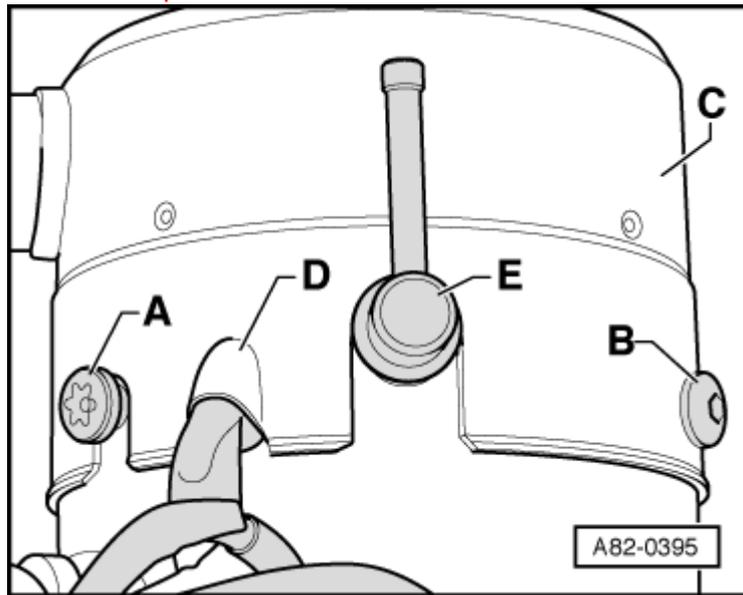


**Nota**

La figura muestra el elemento superior de la carcasa de una calefacción independiente para montaje en posición vertical

Al ensamblar se debe observar que el ramal de cables -D- quede colocado

- ♦ de forma correcta y que el amortiguador de presión del combustible -E- quede en la posición prevista.



## Fusible protector de sobrecalentamiento de la calefacción -S24-: desmontar y montar, comprobar

### Comprobar

- Desmontar la cubierta para sensores → capítulo
- Extraer el fusible protector de sobrecalentamiento -A- de su alojamiento -B- en la carcasa de la calefacción independiente

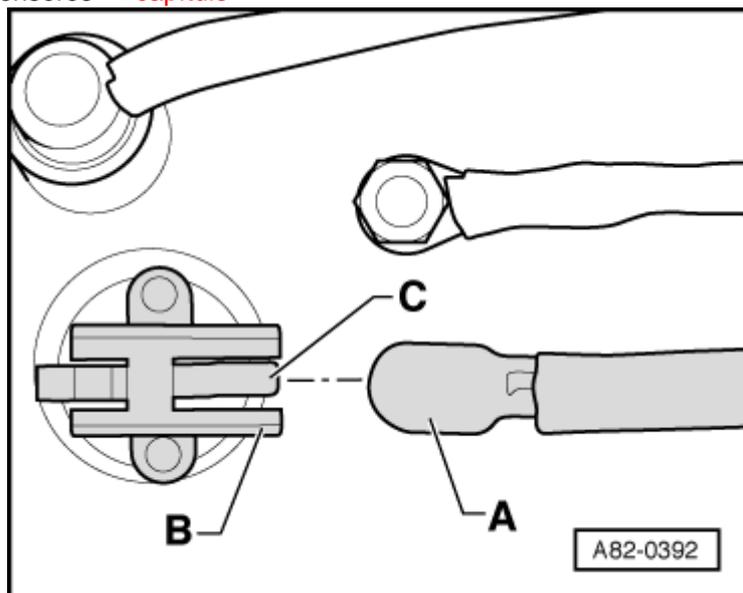


**Nota**

El fusible protector de sobrecalentamiento -A- se aprieta a través del estribo -C- en el soporte -B- de la carcasa.

Para que el fusible protector de sobrecalentamiento -A- responda a la temperatura correcta debe estar colocado sin juego en la carcasa y el alojamiento -B- debe estar exento de suciedad y corrosión.

- ♦ El fusible protector de sobrecalentamiento -A- es



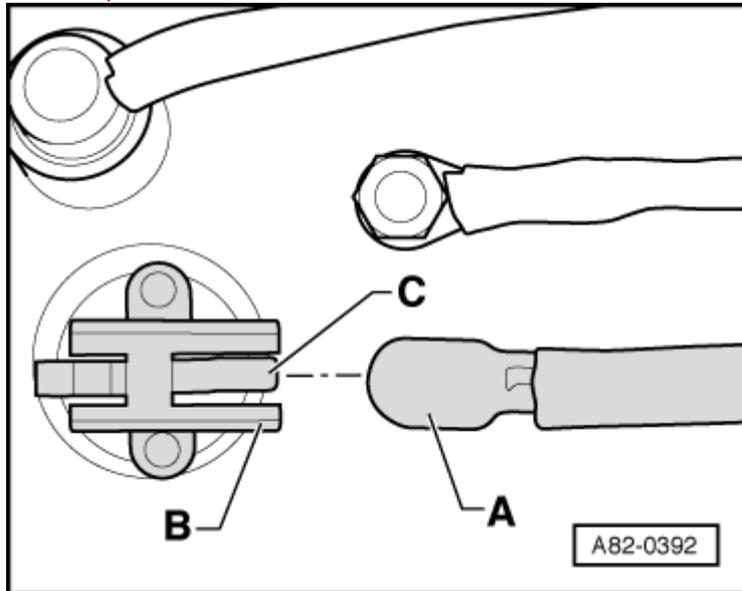
un componentes del ramal de cables y actualmente no se puede sustituir por separado.

### Desmontar y montar (sustituir)

- Desmontar la calefacción independiente → capítulo
- Desmontar el elemento superior de la carcasa con la conducción del aire de admisión → capítulo

Extraer el fusible protector de sobrecalentamiento -A- de su alojamiento -B- en la carcasa de la calefacción independiente

- Desacoplar los diferentes conectores y desmontar los componentes de la calefacción independiente que van conectados → capítulo (versión "1") o → capítulo (versión "2").



### Placa de características de la calefacción independiente: colocar en la carcasa con intercambiador de calor

Después de ensamblar la unidad del quemador hay que revisar los datos en la placa de características -A-, teniendo especialmente en cuenta el dato relativo al tipo de combustible.

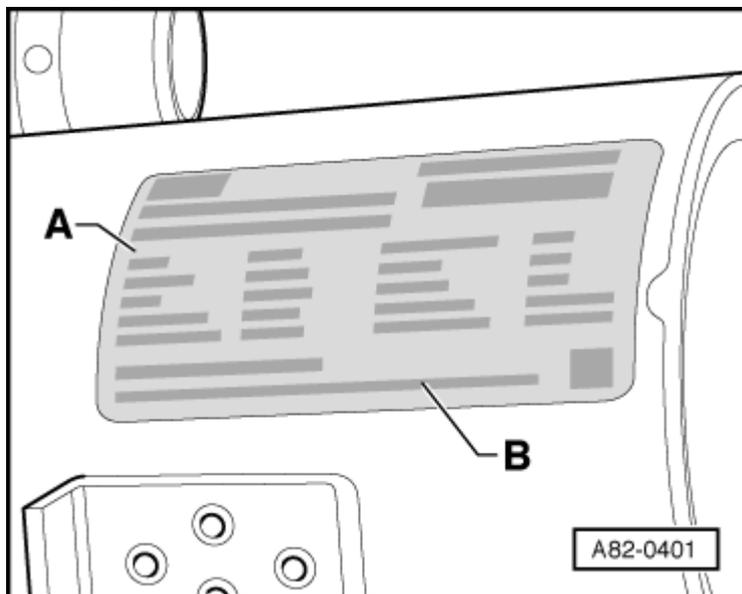


#### Nota

La arquitectura del suplemento del quemador es diferente en ambos tipos de combustible "gasolina" y "gasoil" → capítulo.

En la placa de características -A- de los calefactores puede usted reconocer la ejecución de que se trata:

- ◆ Tipo "912 - D" = Calefacción independiente (con calefacción adicional, sólo para vehículos con motor Diesel)
- ◆ Tipo "912 - B" = Calefacción independiente (sólo para vehículos con motor de gasolina)



Se indica también el año en que se puso esta

- ◆ calefacción independiente por primera vez en funcionamiento

En el vano motor va dispuesta una segunda placa de características (duplicado); si existieran

- ◆ dudas sobre el tipo de calefacción montado en el vehículo hay que tener en cuenta siempre la placa de características de la propia calefacción independiente.

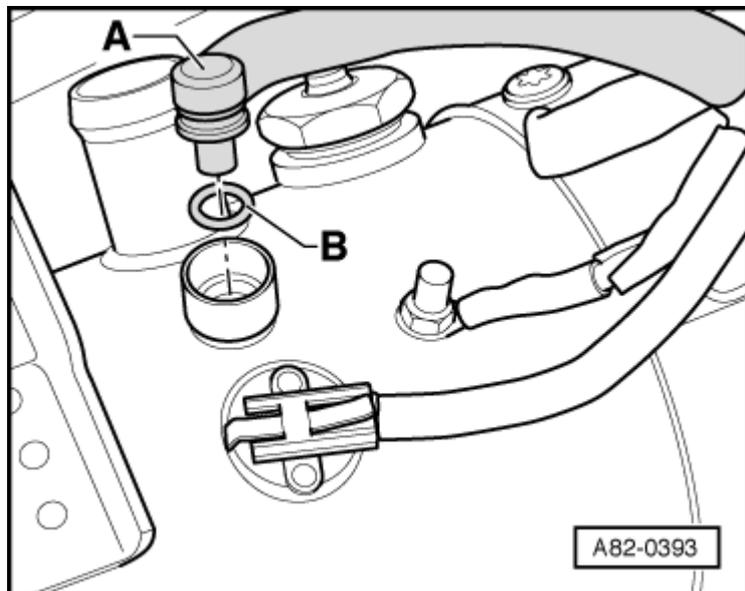
## Termosensor -G18-: desmontar y montar



### Nota

El termosensor -A- va sellado con una junta de anillo tórico -B- en el alojamiento de la carcasa. La junta tórica -B- se puede sustituir también estando montada la calefacción independiente.

- ◆ Antes de montar el termosensor hay que limpiar el alojamiento en la calefacción independiente
- ◆ Sustituir la junta tórica -B- después de desmontar el termosensor



## Comprobar

Estando montada la calefacción independiente hay que abrir el cierre en el depósito de expansión para líquido refrigerante (el circuito de líquido refrigerante queda entonces sin presión).

- Desmontar la cubierta para sensores → [capítulo](#)
- Estrangular los dos tubos flexibles para líquido refrigerante hacia la calefacción independiente o mantener dispuesto un tapón de cierre adecuado (el termosensor va alojado directamente en el líquido refrigerante).
- Extraer el termosensor -A- de su alojamiento en la carcasa de la calefacción independiente
- Cerrar en caso dado el alojamiento en la calefacción independiente



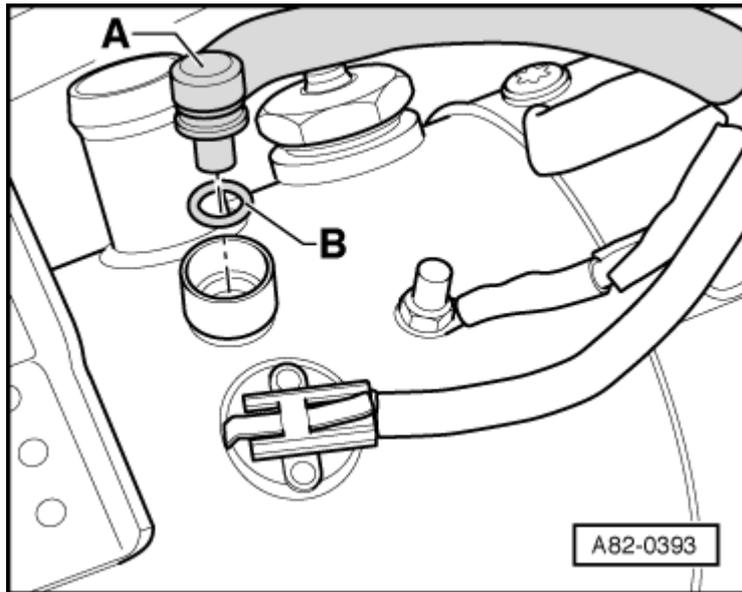
### Nota

- ◆ El termosensor -A- es sostenido con la cubierta para sensores en la carcasa de la calefacción independiente
- ◆ El termosensor -A- es un componentes del ramal de cables y actualmente no se puede sustituir por separado.

## Desmontar y montar (sustituir)

- Desmontar la calefacción independiente → [capítulo](#)
- Desmontar el elemento superior de la carcasa con la conducción del aire de admisión → [capítulo](#)

- Extraer el termosensor -A- de su alojamiento en la carcasa de la calefacción independiente
- Desacoplar los diferentes conectores y desmontar los componentes de la calefacción independiente que van conectados
  - capítulo (versión "1") o
  - capítulo (versión "2").



## Guardallamas -G64-: desmontar y montar, comprobar

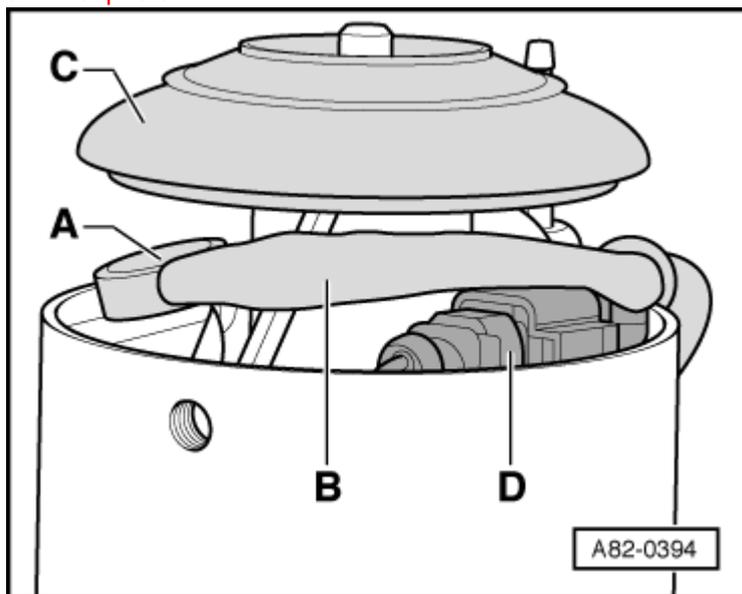
### Comprobar

- Desmontar la calefacción independiente → capítulo
- Desmontar el elemento superior de la carcasa con la conducción del aire de admisión → capítulo
- Desmontar apalancando cuidadosamente el guardallamas -A-, p. ej. con ayuda de un destornillador, de su alojamiento en el suplemento quemador de la calefacción independiente.

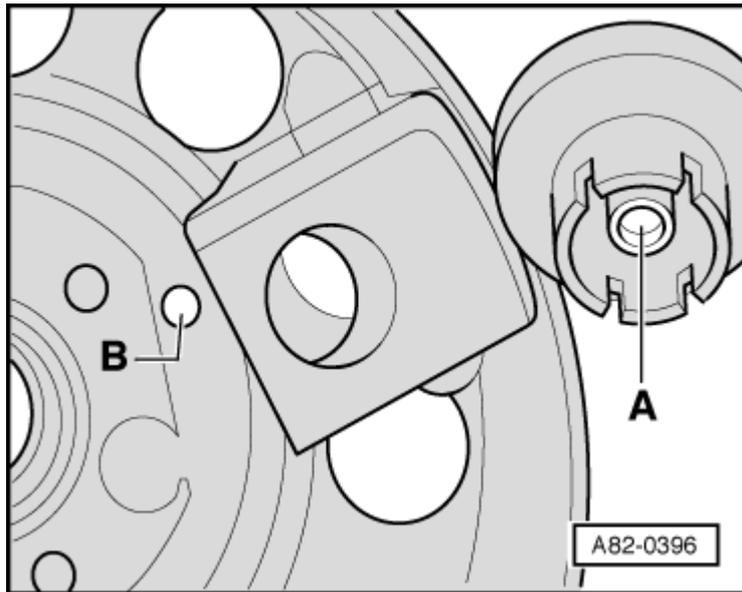


#### Nota

- ◆ El guardallamas es un componentes del ramal de cables y actualmente no se puede sustituir por separado.



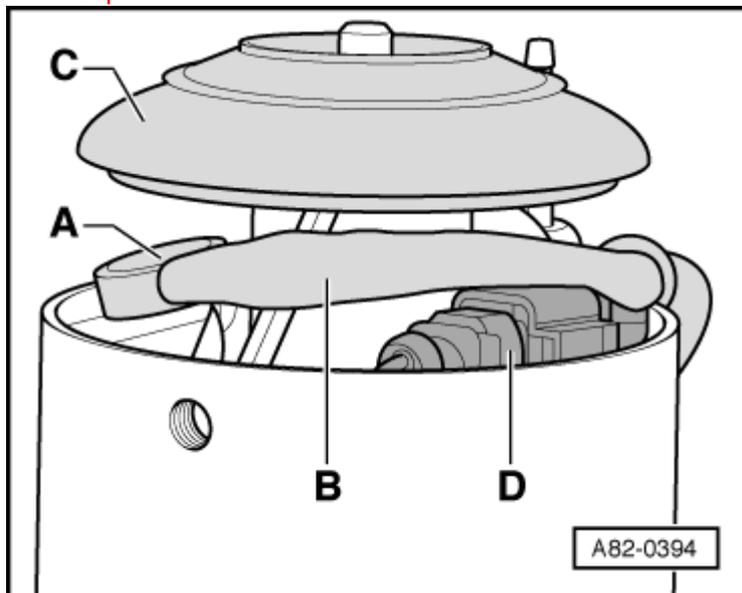
- ◆ El fotosensor (fototransistor) -A- en el guardallamas puede ser comprobado en la verificación eléctrica para componentes a través del conector hacia la calefacción independiente → capítulo (prueba "6")
- ◆ Si está sucio el fotosensor -A- del guardallamas o si lo está el taladro -B- (hacia la cámara de combustión) hay que limpiarlos. Si debido a un fallo en otro componente hubiera una mayor cantidad de residuos de la combustión en la cámara de la calefacción independiente (p. ej. hollín, sedimentos de carbonilla o ceniza, debido a un defecto en la alimentación de aire de combustión o en el sistema de escape) hay que desmontar la calefacción independiente, desarmarla y limpiar la cámara de combustión.



### Desmontar y montar (sustituir)

- Desmontar la calefacción independiente → capítulo
- Desmontar el elemento superior de la carcasa con la conducción del aire de admisión → capítulo

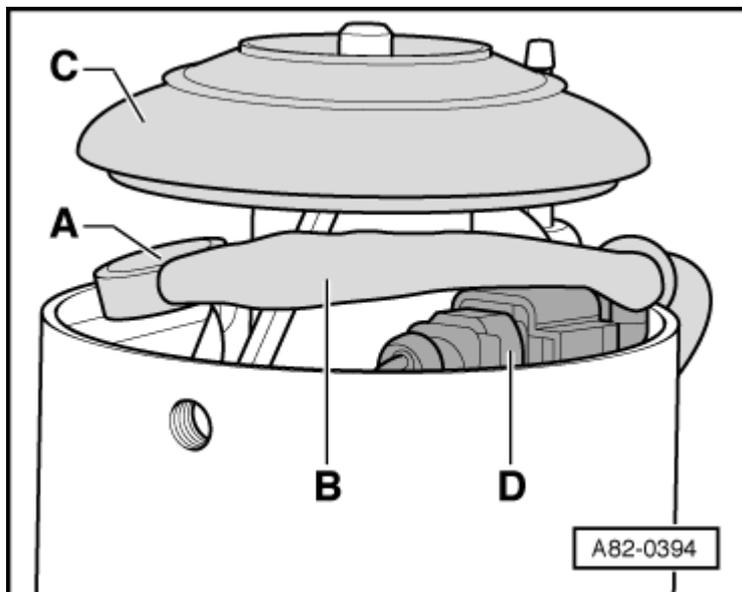
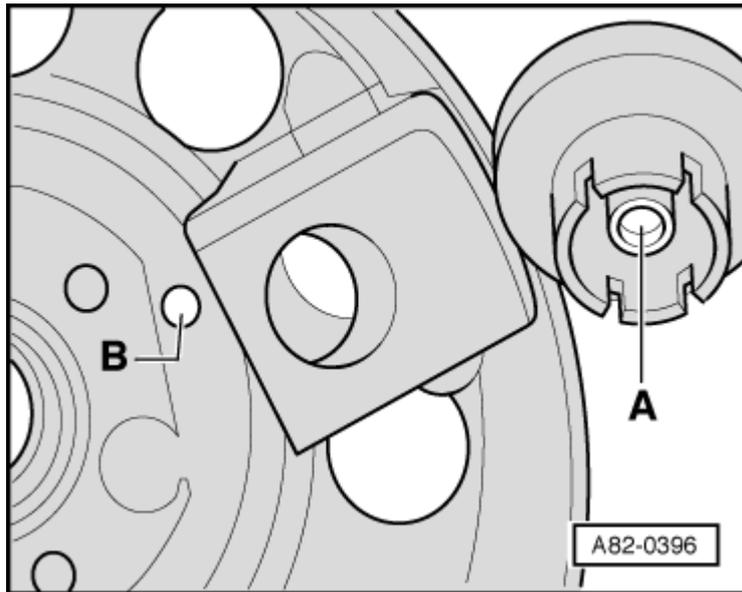
- Desmontar apalancando cuidadosamente el guardallamas -A-, p. ej. con ayuda de un destornillador, de su alojamiento en el suplemento quemador de la calefacción independiente.
- Desmontar en el alojamiento apalancando el conector que va hacia la turbina de aire de combustión -D- y desacoplarlo
- Desacoplar los diferentes conectores y desmontar los componentes de la calefacción independiente que van conectados → capítulo (versión "1") o bien página → capítulo (versión "2").



Nota

Antes de montar el guardallamas hay que comprobar el fotosensor -A- y el taladro -B- (hacia la cámara de combustión) en busca de suciedad y limpiarlos en caso dado. Si debido a un fallo en otro componente hubiera una mayor cantidad de residuos de combustión en la cámara de la calefacción independiente (p. ej. hollín, sedimentos de carbonilla o ceniza debido a un defecto en la alimentación de aire de combustión o en el sistema de escape) hay que desarmar la calefacción independiente y limpiar la cámara de combustión.

- ◆ Al montar el guardallamas se debe observar que el ramal de cables -B- esté colocado de forma correcta; no debe entrar en contacto con la rueda de turbina para el aire de combustión -C-.

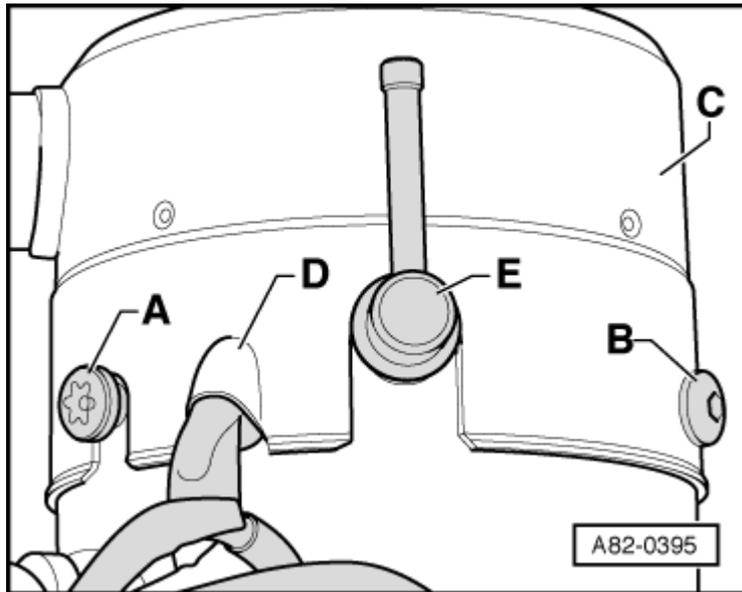


## Suplemento del quemador con turbina de aire de combustión -V6-: desmontar y montar

Desmontar

- Desmontar la calefacción independiente → capítulo
- Desmontar la bujía de incandescencia para calefacción -Q9- → capítulo.

- Desmontar el elemento superior de la carcasa con la conducción del aire de admisión -C- → capítulo
- Desmontar el tornillo -A-
- Desmontar el guardallamas -G64- del alojamiento para el suplemento del quemador y desacoplar el conector hacia la turbina de aire de combustión → capítulo

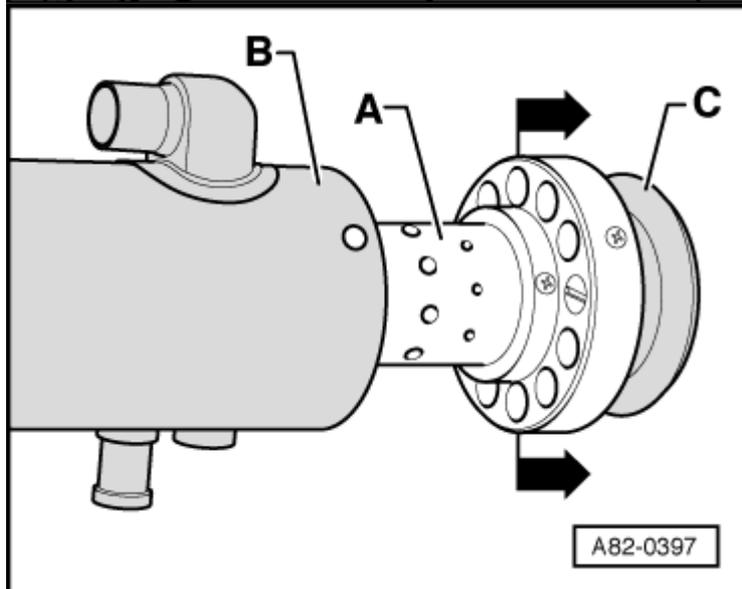


- Sacar el suplemento del quemador -A- de la carcasa de la calefacción independiente -B- (p. ej. por encima del alojamiento para el guardallamas en la carcasa del suplemento del quemador).



**Nota**

- ◆ Para desmontar el suplemento del quemador no se debe tirar de la rueda de turbina -C- para el aire de combustión.
- La turbina de aire de combustión -V6- funciona a un régimen máximo de aprox. 8.000 rpm, por lo cual el fabricante la equilibra conjuntamente con la rueda de turbina -C-. Obsérvese por ello, que la rueda de turbina no sea aplastada o retorcida sobre el eje de la turbina de aire de combustión -V6- al efectuar el desmontaje y montaje.



**Montaje**

- El ensamblaje se lleva a cabo en orden inverso, debiéndose observar las siguientes indicaciones:



**Nota**

- ◆ Antes del ensamblaje hay que limpiar la cámara de combustión de la calefacción independiente y el suplemento del

quemador.

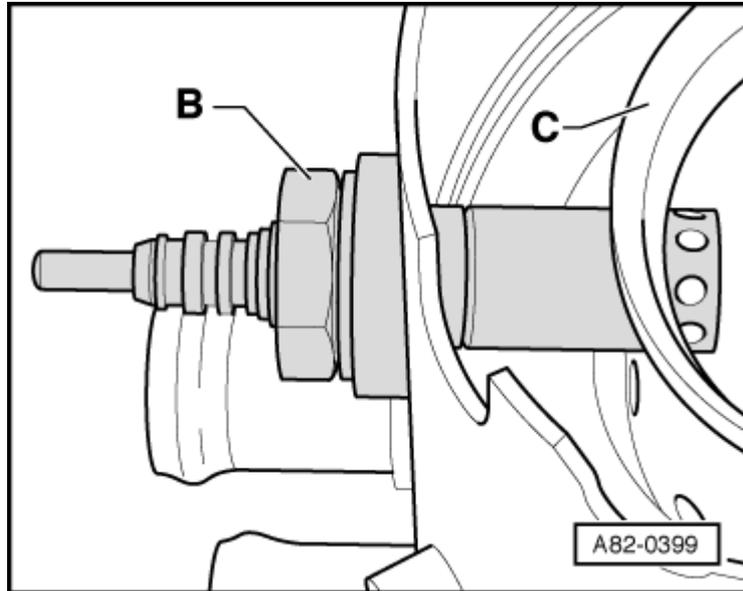
Si se trata de una calefacción independiente de montaje horizontal hay

- ◆ que sellar el suplemento del quemador hacia la carcasa en la zona inferior

→ capítulo

Al montar hay que tener en cuenta el hueco de paso

- ◆ para la bujía de incandescencia -B- en el suplemento del quemador - C- → capítulo



### Sellar el suplemento del quemador con respecto a la carcasa en la calefacción independiente que se monta en posición horizontal



Nota

Debido al montaje horizontal de la calefacción independiente, puede suceder en determinadas condiciones operativas que se fuguen de la calefacción residuos de combustible inquemado, a través de la unión entre el suplemento del quemador, la carcasa con el transmisor de calor y el elemento superior de la carcasa con la conducción de aire aspirado. Estos residuos de combustible pueden penetrar en el tubo ondulado de escape de la calefacción independiente y evaporarse durante el funcionamiento. Esto conduce a que se reclame la producción de humo o un olor a gasoil durante el funcionamiento de la calefacción independiente.

- ◆ En vehículos construidos desde 01.04 esta junta ya viene montada de origen.

Para que no puedan fugarse residuos de combustible es preciso que, adicionalmente a la unión entre el suplemento del quemador y la carcasa con

- ◆ transmisor de calor, también se proceda a sellar la unión entre la carcasa con transmisor de calor y el elemento superior de la carcasa con conducción de aire aspirado → capítulo.

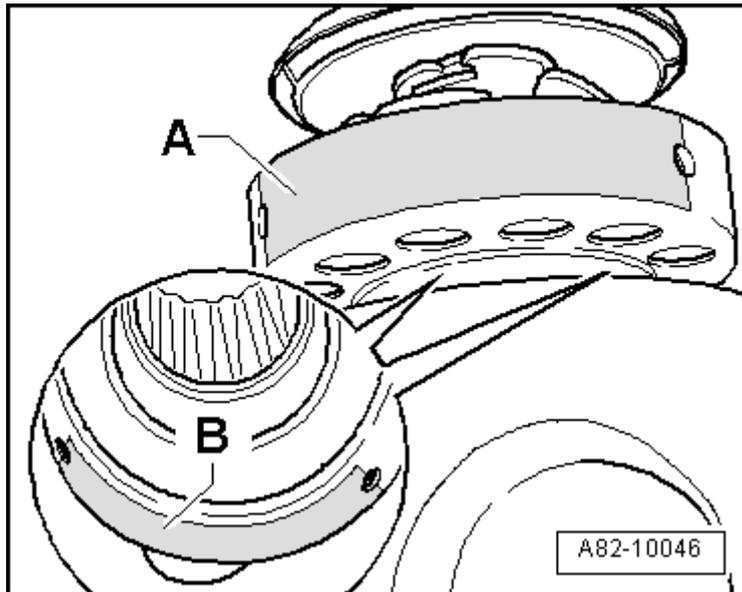
Limpiar minuciosamente la zona -A- en el suplemento del quemador y la zona -B- en la carcasa con transmisor de calor, eliminando suciedad y residuos de combustible y adhesivo.

Aplicar a las zonas limpias -A- y -B- una capa delgada de pasta sellante adhesiva (p. ej. D 176 404 A2).

Montar el suplemento del quemador en la carcasa con transmisor de calor

→ capítulo.

Eliminar en caso dado la pasta sellante adhesiva que salga al ensamblar



## Bujía de incandescencia para calefacción -Q9-: desmontar y montar

### Trabajos preliminares con la calefacción independiente montada

– Desconectar el encendido y desactivar la calefacción independiente.

Otros trabajos preliminares para una calefacción independiente montada en posición horizontal (el calefactor va montado horizontalmente entre el motor y la torreta del amortiguador izquierdo).

– Soltar del vehículo el depósito de expansión para líquido refrigerante →Motor, mecánica; grupo de rep.19

Otros trabajos preliminares para una calefacción independiente montada en posición vertical (el calefactor va montado verticalmente detrás del módulo del frente delantero, en la zona debajo del faro izquierdo).

– Desmontar el aislamiento acústico →grupo de rep.50

– Llevar la chapa portacierre a la posición de taller →grupo de rep.50

– Desmontar el intercooler en los vehículos equipados con este componente →Motor, mecánica; grupo de rep.21.

### Desmontar y montar

Desacoplar el conector -A- de la bujía de

– incandescencia para calefacción -Q9-

Desmontar la bujía de

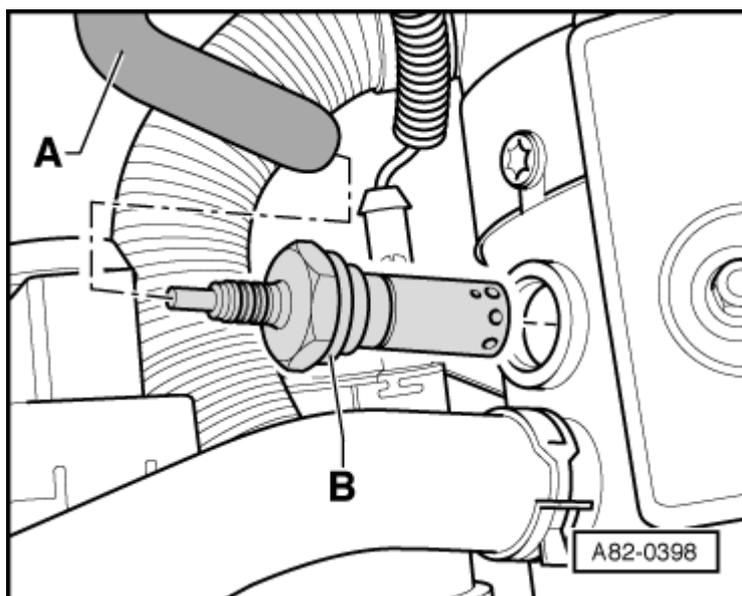
– incandescencia para calefacción -Q9--B- de la carcasa de la calefacción independiente (par de apriete 15 Nm).



Nota

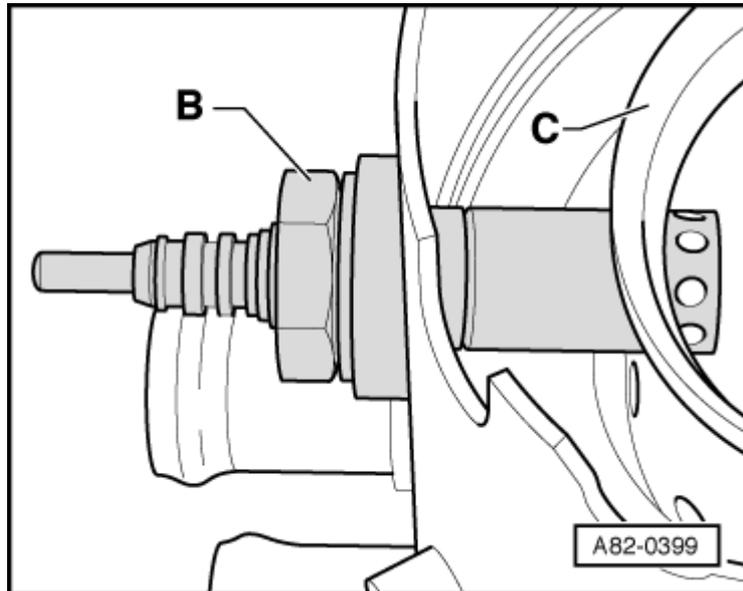
Si la bujía de incandescencia para calefacción -Q9- desmontada presenta

♦ suciedad intensa (p. ej. incrustaciones de hollín o carbonilla debido a un fallo en la alimentación de aire de combustión o en el



sistema de escape) hay que desarmar la calefacción independiente y limpiar la cámara de combustión.

La bujía de incandescencia para calefacción -Q9--B- se asoma por un hueco de paso en el suplemento del quemador -C- hacia la cámara de combustión de la calefacción independiente; al ensamblar la calefacción independiente se debe observar que este hueco de paso se encuentre en posición correcta.

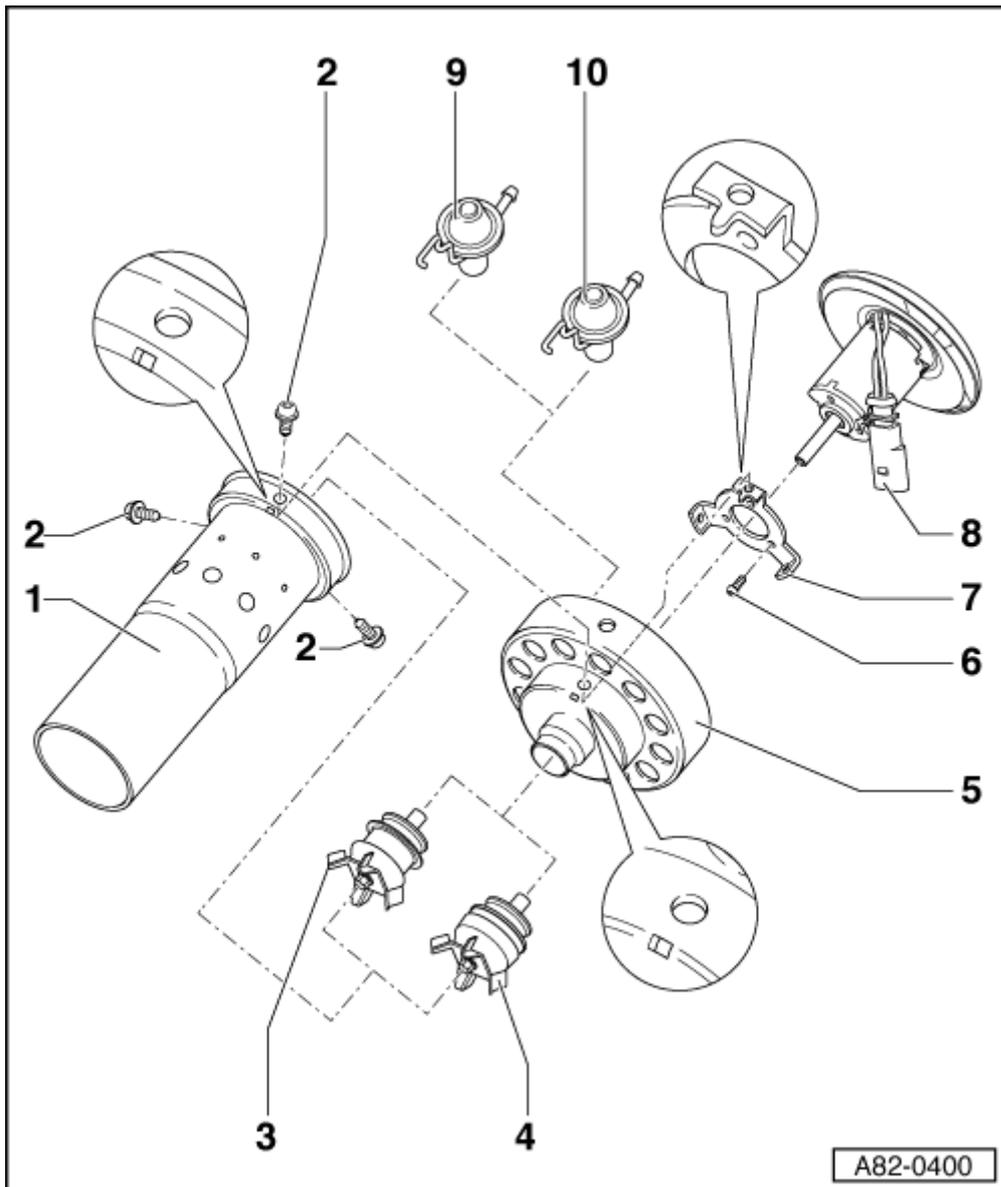


## Suplemento del quemador con turbina de aire de combustión -V6-: desarmar y armar



Nota

- ◆ Desmontar y montar piezas separables → [capítulo](#) (versión "1") o → [capítulo](#) (versión "2")
  - ◆ Desarmar y armar → [capítulo](#) (versión "1") o → [capítulo](#) (versión "2")
- Desde 02.04 se montan calefacciones independientes que llevan pegado el tornillo de la unidad del pulverizador (pos. "3" y "4") en el eje de la turbina de aire de combustión -V6- (pos. "8"); puede suceder que este tornillo ya no pueda ser aflojado,
- ◆ por lo cual la turbina de aire de combustión -V6- (pos. "8") se suministra como recambio preensamblado con los componentes específicos para las versiones Diesel o gasolina (pos. "3" a "10") → [Catálogo de recambios](#).
- La turbina de aire de combustión -V6- funciona a un régimen máximo de aprox. 8.000 rpm, por lo cual el fabricante la equilibra conjuntamente con la rueda de turbina -C-. Obsérvese por ello, que la rueda de turbina no sea aplastada o retorcida sobre el eje de la turbina de aire de combustión -V6- al efectuar el desmontaje y montaje.



1 - Suplemento del quemador

- Antes de proceder al ensamblaje hay que eliminar (limpiar) los residuos de combustión.
- 2 - Tornillo
- 3 - Unidad del pulverizador
  - Versión para "gasolina"
  - La pieza de recambio se suministra marcada con una boquilla de color verde
  - Desmontar de la turbina de aire de combustión → capítulo
  - Características de diferenciación de las dos versiones → capítulo
  - Desmontar y montar → capítulo
- 4 - Unidad del pulverizador
  - Versión para "gasoil"
  - La pieza de recambio se suministra marcada con una boquilla de color negro
  - Desmontar de la turbina de aire de combustión → capítulo
  - Características de diferenciación de las dos versiones → capítulo
  - Desmontar y montar → capítulo
- 5 - Alojamiento del quemador
  - Antes de proceder al ensamblaje hay que eliminar (limpiar) los residuos de combustión.
  - 6 - Tornillo
  - 7 - Soporte

- Para la turbina de aire de combustión
  - Montar por el lado correcto con respecto a la turbina de aire de combustión
  - Ensamblar con la turbina de aire de combustión → **capítulo**  
8 - Turbina de aire de combustión -V6-
  - Ensamblar con el soporte → **capítulo**
  - Antes de proceder al ensamblaje hay que comprobar si el rodete presenta daños o deformaciones.
- Hasta 01.04 se montaron turbinas de aire de combustión -V6- en las que, sobre todo en el caso de la calefacción independiente de montaje horizontal, podían penetrar residuos de combustible a través del eje en el motor (provocando un movimiento pesado en el motor, con lo cual se alimentaba muy poco aire en la cámara de combustión durante el funcionamiento de la calefacción independiente y provocaba la producción de humo); desde 01.04 se montan turbinas de aire de combustión -V6- con un sellado distinto en el eje.



#### Nota

La turbina de aire de combustión -V6- funciona a un régimen máximo de aprox. 8.000 rpm, por lo cual el fabricante la equilibra conjuntamente con la rueda de turbina -C-. Obsérvese por ello, que la rueda de turbina no sea aplastada o retorcida sobre el eje de la turbina de aire de combustión -V6- al efectuar el desmontaje y montaje.

#### 9 - Amortiguador de presión del combustible

- Versión para “gasolina”
- Se suministra como recambio marcado con un punto de color verde
- Características de diferenciación de las versiones “gasolina” y “gasoil” → **capítulo**
- Desmontar y montar del alojamiento del quemador → **capítulo**

#### 10 - Amortiguador de presión del combustible

- Versión para “gasoil”
- Características de diferenciación de las versiones “gasolina” y “gasoil” → **capítulo**
- Desmontar y montar del alojamiento del quemador → **capítulo**

A partir de 02.04 se monta un amortiguador de presión del combustible modificado; si en los vehículos construidos hasta 02.04 se presenta una reclamación relacionada con producción de humo al conmutar al modo de carga parcial o al funcionar en el modo de carga parcial y

- si no se ha de desmontar la calefacción independiente y sustituir el amortiguador de presión de combustible, se podrá elevar el régimen de la turbina de aire de combustión -V6- a través de la función “Adaptación” en el canal de adaptación “087” en el modo de carga parcial, para atender esta reclamación → **ancla**.

## Unidad del pulverizador de la turbina de aire de combustión -V6-: desmontar y montar



#### Nota

Desde 02.04 se montan calefacciones independientes que llevan pegado el tornillo de la unidad del pulverizador en el eje de la turbina de aire de combustión -V6-; puede suceder que este tornillo

- ◆ ya no pueda ser aflojado, por lo cual la turbina de aire de combustión -V6- se suministra como recambio preensamblado con los componentes específicos para las versiones “Diesel” o “gasolina” → **Catálogo de recambios**.

- ♦ La figura muestra una unidad del pulverizador -A- para "gasolina"

La turbina de aire de combustión -V6- funciona a un régimen máximo de aprox. 8.000 rpm, por lo cual el fabricante la equilibra conjuntamente con la rueda de turbina -C-. Obsérvese por ello, que la rueda de turbina no sea aplastada o retorcida sobre el eje de la turbina de aire de combustión -V6- al efectuar el desmontaje y montaje.

- ♦ Antes del montaje hay que limpiar la unidad del pulverizador eliminando residuos de la combustión.
- ♦ Limpiar la rosca en el eje de la turbina de aire de combustión -V6- antes de enroscar el tornillo

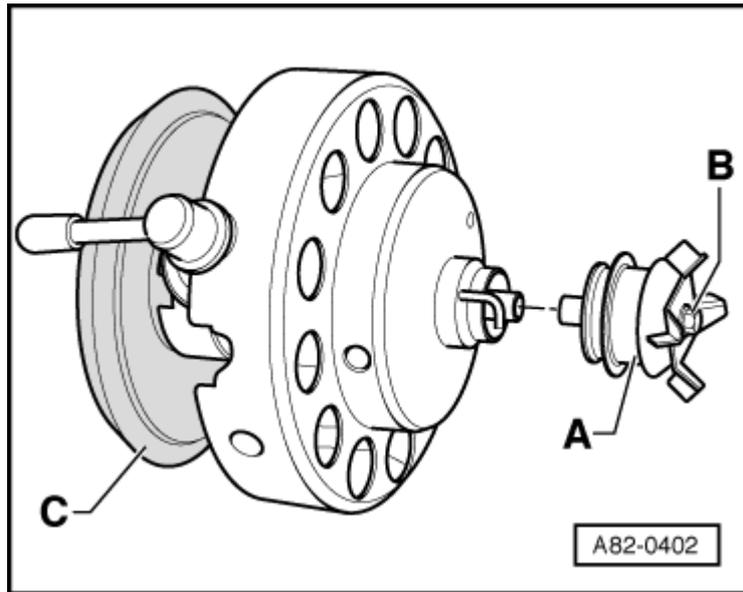
Si se monta el tornillo -B- desprovisto de agente fijador de roscas, puede suceder que se suelte durante el funcionamiento de la calefacción

- ♦ independiente (y la unidad del pulverizador cae al interior de la cámara de combustión). Sin la unidad del pulverizador el combustible ya no se reparte, por lo que se acumula en la cámara y deja de producirse la combustión; también puede suceder que la turbina de aire de combustión trabaje a un régimen de revoluciones excesivo (y se dañe por ese motivo).

Sustituir el tornillo -B- y montar únicamente tornillos con agente fijador de roscas resistente a efectos de temperatura (p. ej. kit de escape Auspuffkitt D 004 500); este producto endurece a la influencia de la temperatura y se mantiene sólido también a temperaturas superiores.

#### Desmontar

- Para soltar el tornillo hexagonal -B- hay que



retener el eje de la turbina de aire de combustión -V6--C-, que se asoma a través de la rueda de turbina (y no retener la propia rueda de turbina de aire).

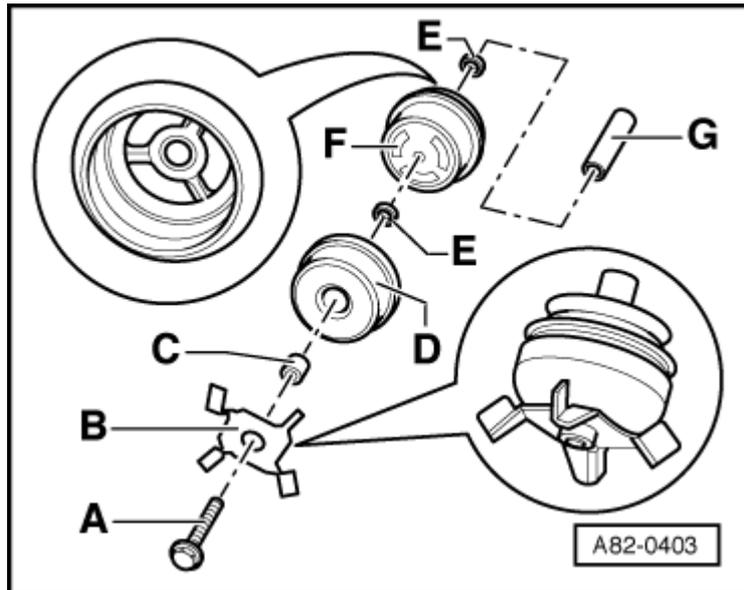
#### Montar

- Limpiar la rosca en el tornillo hexagonal -B- y en el eje de la turbina de aire de combustión -V6-  
Aplicar a la rosca del tornillo hexagonal -B- y al eje de la turbina de aire de combustión -V6- agente fijador de roscas resistente a efectos de temperatura (p. ej. kit de escape Auspuffkitt D 004 500)
- Montar la unidad del pulverizador -A- al eje de la turbina de aire de combustión -V6-.  
Para apretar el tornillo hexagonal -B- hay que retener el eje de la turbina de aire de combustión -V6--C-, que se asoma a través de la rueda de turbina (y no retener la propia rueda de turbina de aire) (par de apriete: 3 Nm).
- Calentar el tornillo -B-, p. ej. con la pistola de aire caliente -V.A.G 1416- durante unos 5 min a aprox. 300 °C (para endurecer el agente fijador de roscas)

### **Características de diferenciación de las unidades del pulverizador (para “gasolina” o “gasoil”)**

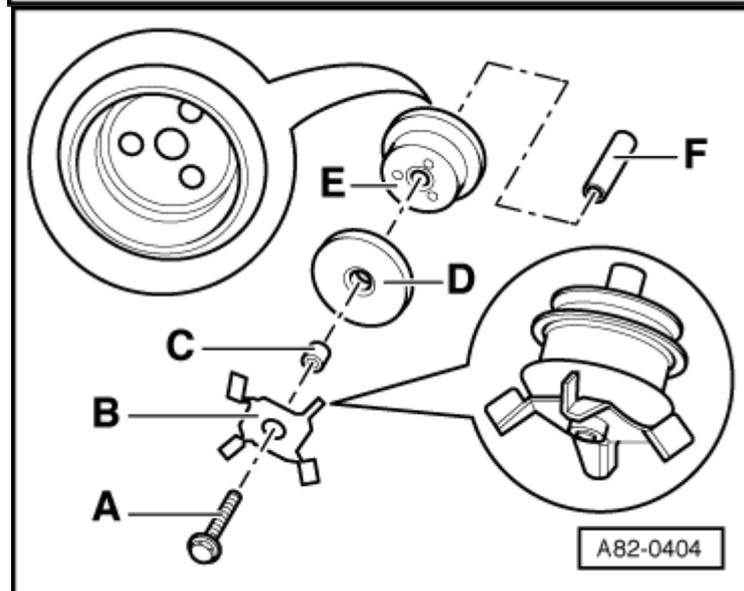
### Unidad del pulverizador: versión "gasolina"

- A- Tornillo (colocar con agente fijador de roscas; par de apriete 3 Nm)
- B- Pulverizador (montar por el lado correcto)
- C- Distanciador
- D- Caperuza (gasolina)
- E- Arandela
- F- Distribuidor de combustible (gasolina)
- G- Soporte (tintado en "verde"; como protección para el transporte y para efectos de identificación)



### Unidad del pulverizador: versión "gasoil"

- A- Tornillo (colocar con agente fijador de roscas; par de apriete 3 Nm)
- B- Pulverizador (montar por el lado correcto)
- C- Distanciador
- D- Caperuza (gasoil)
- E- Distribuidor de combustible (gasoil)
- G- Soporte (tintado en "negro"; como protección para el transporte y para efectos de identificación)



### Amortiguador de la presión del combustible: desmontar y montar del alojamiento del quemador

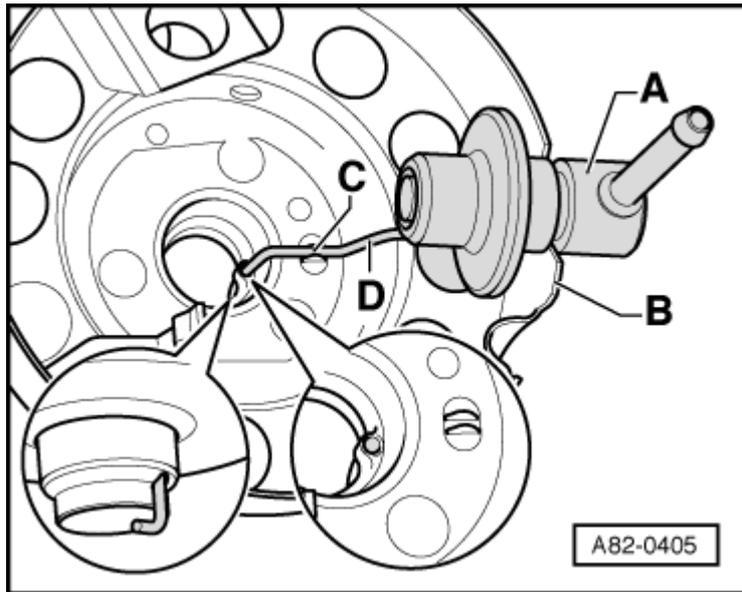


#### Nota

Desde 02.04 se montan calefacciones independientes que llevan pegado el tornillo de la unidad del pulverizador en el eje de la turbina de aire de combustión -V6-; puede suceder que este tornillo

- ♦ ya no pueda ser aflojado, por lo cual la turbina de aire de combustión -V6- se suministra como recambio preensamblado con los componentes específicos para las versiones "Diesel" o "gasolina" → [Catálogo de recambios](#).

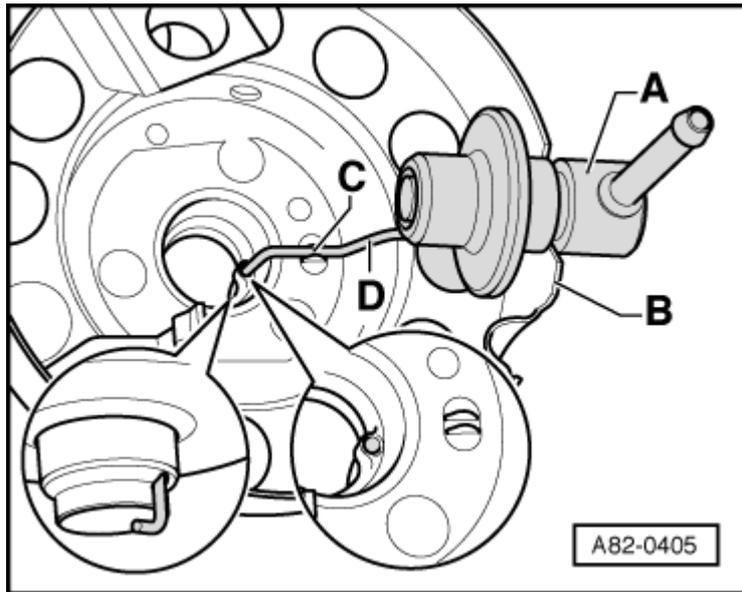
- ♦ La figura muestra un amortiguador de la presión del combustible -A- para "gasoil"
- ♦ Para que el combustible sea introducido de forma correcta en la unidad del pulverizador, el tubo de combustible -D- no debe estar deformado o aplastado.
- ♦ Al comienzo de la producción se montaron amortiguadores de presión del combustible cuyo muelle de compresión incorporado puede modificar su posición durante el funcionamiento (y con ella también la tensión previa del propio muelle). Si la tensión previa del muelle no es la correcta, el combustible no fluye uniformemente a la cámara y se pueden producir fallos durante la combustión (producción de humo).
- ♦ A partir de 02.04, en calefacciones independientes de la versión "Diesel" se monta un amortiguador de presión del combustible modificado; si en los vehículos con motor Diesel construidos hasta 02.04 se presenta una reclamación relacionada con producción de humo al conmutar al modo de carga parcial o al funcionar en el modo de carga parcial y si no se ha de desmontar la calefacción independiente y sustituir el amortiguador de presión de combustible, se podrá elevar el régimen de la turbina de aire de combustión -V6- a través de la función "Adaptación" en el canal de adaptación "087" en el modo de carga parcial, para atender esta reclamación → **ancla**.



## Desmontar

- Desmontar de la turbina de aire de combustión la unidad del pulverizador y separar los componentes → **capítulo**

- Abrir las lengüetas -C- con cuidado (p. ej. con un destornillador)
- Soltar el tubo de combustible -D- en la fijación al alojamiento del quemador -B-

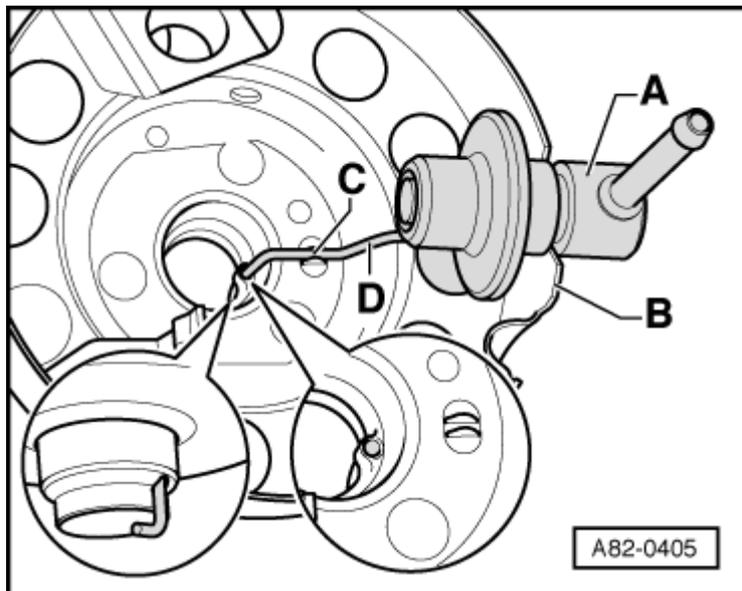


## Montaje



### Nota

- Al introducir el tubo de combustible -D- en el orificio
- ♦ -E- hay que prestar atención a que el tubo no quede doblado
- Al fijar el amortiguador de presión del combustible -A- en el alojamiento del quemador -B- con las orejetas -C- se debe observar que no se aplaste o deforme el tubo de combustible -D-.
- Colocar el amortiguador de la presión del combustible -A- con el tubo de combustible -D- en el alojamiento del quemador -B-, según se muestra en la figura.
- Fijar el tubo de combustible -D- del amortiguador de la presión del combustible -A- en el alojamiento del quemador -B- con las orejetas -C-



## Características de diferenciación del amortiguador de presión de combustible (para “gasolina” o “gasoil”)

-A- Amortiguador de la presión del combustible: versión "gasolina"

-B- Amortiguador de la presión del combustible: versión "gasoil"



Nota

- ◆ Actualmente, la versión para "gasolina" se suministra con un punto identificativo de color verde en la zona -C-.
- ◆ En la zona de empalme para el tubo de combustible -D-, el amortiguador de presión de la versión para "gasolina" posee un diámetro más pequeño que el de la versión "gasoil"
- ◆ Al comienzo de la producción se montaron amortiguadores de presión del combustible cuyo muelle de compresión incorporado puede modificar su posición durante el funcionamiento (y con ella también la tensión previa del propio muelle). Si la tensión previa del muelle no es la correcta, el combustible no fluye uniformemente a la cámara y se pueden producir fallos durante la combustión (producción de humo).

