

**Service Training**



**Vehículos  
Comerciales**

**Programa autodidáctico 472**

**El Caddy 2011**





S472\_002

Con el lanzamiento del Caddy 2004 y del Caddy Maxi 2007, Volkswagen Vehículos Comerciales ya había definido con éxito nuevos parámetros en el segmento de las furgonetas y los monovolúmenes.

El secreto del buen éxito reside en la puesta en práctica de los aspectos fuertes característicos de Volkswagen Vehículos Comerciales, procediendo de un modo acorde con las condiciones del mercado y los clientes. A estos aspectos fuertes pertenecen, sobre todo, los acabados de alta calidad, la alta robustez y longevidad de los vehículos – en combinación con una destacada utilidad y una efectividad económica excepcional.

El nuevo Caddy 2011 sigue ampliando este vanguardismo, con la implantación de tecnologías absolutamente vanguardistas.

En el Caddy 2011 se aplica, entre otras cosas, una gama de motorizaciones completamente revisadas, eficaces cambios doble embrague de 6 y 7 marchas, Blue Motion Technology y el sistema ESP de serie. El confort de marcha mejora a través de un habitáculo más desarrollado en numerosos detalles. Exteriormente, el Caddy 2011 se reconoce por un frontal rediseñado.

**El Programa autodidáctico presenta el diseño y funcionamiento de nuevos desarrollos.**

**Los contenidos no se someten a actualizaciones.**

Para las instrucciones de actualidad sobre comprobación, ajuste y reparación consulte por favor la documentación del Servicio Postventa prevista para esos efectos.



**Atención  
Nota**



|                                                                     |           |  |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|--|
| <b>Introducción</b> .....                                           | <b>4</b>  |  |
| Familia de modelos del Caddy 2011 .....                             | 4         |  |
| Datos técnicos .....                                                | 6         |  |
| <b>Carrocería</b> .....                                             | <b>8</b>  |  |
| Carrocería .....                                                    | 8         |  |
| Concepción del habitáculo .....                                     | 10        |  |
| <b>Protección de ocupantes</b> .....                                | <b>15</b> |  |
| Concepción de la protección de ocupantes .....                      | 15        |  |
| <b>Grupos motopropulsores</b> .....                                 | <b>16</b> |  |
| Combinaciones de motores y cambios .....                            | 16        |  |
| Motores .....                                                       | 18        |  |
| <b>Tren de rodaje</b> .....                                         | <b>28</b> |  |
| Eje delantero .....                                                 | 28        |  |
| Eje trasero .....                                                   | 31        |  |
| Dirección .....                                                     | 32        |  |
| Sistema de frenos .....                                             | 34        |  |
| <b>Calefacción y aire acondicionado</b> .....                       | <b>35</b> |  |
| Climatización .....                                                 | 35        |  |
| <b>Sistema eléctrico</b> .....                                      | <b>37</b> |  |
| Red de a bordo – componentes importantes de la red de a bordo ..... | 37        |  |
| Concepto de interconexión en red común .....                        | 38        |  |
| Unidades de iluminación .....                                       | 40        |  |
| <b>Radio, teléfono y navegación</b> .....                           | <b>42</b> |  |
| Equipos de radio y sistemas de radio/navegación .....               | 42        |  |
| Sistema conceptual de antenas .....                                 | 44        |  |
| Preinstalación para teléfono móvil .....                            | 46        |  |

# Introducción



## Familia de modelos del Caddy 2011

En el Caddy 2011 se aplican nuevas designaciones para los modelos variantes.  
Se apoyan en la estructura actual del T5.

Todas las líneas de equipamiento – excepto el Caddy Comfortline Edition – también siguen disponibles con batalla larga (Caddy Maxi) en función de la potencia del motor.

### Uso comercial

Gracias a la modularidad de los asientos en el Caddy furgoneta / Maxi furgoneta y Caddy Combi/Maxi Combi se puede utilizar de forma óptima el compartimento de carga en toda su extensión.

Con el "paquete Plus de asientos modulables" (equipamiento opcional) para el Caddy furgoneta y Caddy furgoneta Maxi se obtiene con ello 0,5 m<sup>3</sup> de mayor capacidad en el compartimento de carga.

**Furgoneta**



**Combi**



### Familia y tiempo libre

La nueva gama de modelos para aplicación familiar y en tiempo libre abarca 4 tipos básicos y viene a satisfacer los diferentes planteamientos de los clientes a través de múltiples variantes y equipamientos.

**Startline**



**Trendline**



### Aspectos más destacados de la nueva familia de los Caddy

- Nueva estructura de la serie de modelos
- Nueva gama de motorizaciones
- ESP de serie
- Arrancada asistida en subidas
- BlueMotion Technology
- Cambio doble embrague de 7 marchas
- 4MOTION con cambio doble embrague
- Dirección asistida electromecánica
- Red de a bordo revisada
- Faros nuevos
- Ópticas traseras nuevas
- Luz de marcha diurna de serie
- Luz de viraje estática



Las soluciones inteligentes implantadas en el habitáculo y en los portaobjetos aportan un confort de uso adicional.

**Comfortline**



**Comfortline Edition**



## Turismo

También el Caddy Tramper marca un hito de polivalencia. Se basa en el modelo Caddy Trendline. El equipamiento está orientado específicamente por las necesidades de los deportistas en tiempo libre, las personas afectas a los viajes personalizados y a los campistas ocasionales. Con sólo pocas manipulaciones pueden activarse y utilizarse los equipamientos, tales como la superficie para acostarse, el toldo, la mesa y las sillas.

**Tramper**



S472\_115

- Nuevos cuadros de instrumentos
- Nuevos paneles de mandos del climatizador
- Nuevo capó de motor
- Nuevos paragolpes
- Nueva gama de pinturas
- Barras en el techo

- Nuevas llantas de aleación de 15", 16" y 17"
- Nuevos guarnecidos
- Telas nuevas
- Volantes nuevos
- Primera fila de asientos extraíble del habitáculo
- Insonorización mejorada

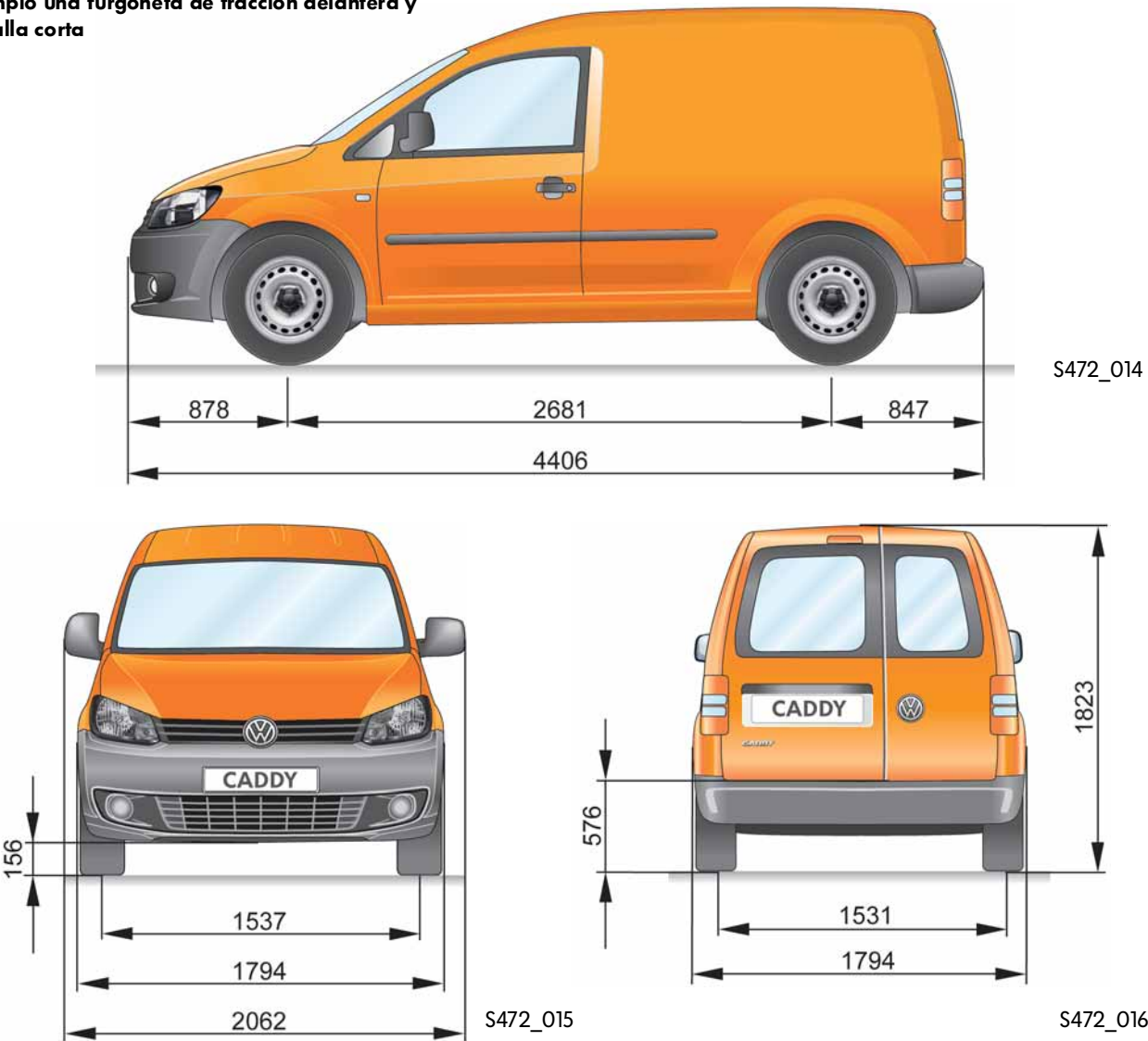
# Introducción



## Datos técnicos

### Caddy furgoneta

Representación gráfica y cotas tomando como ejemplo una furgoneta de tracción delantera y batalla corta



### Pesos (ejemplos)\*

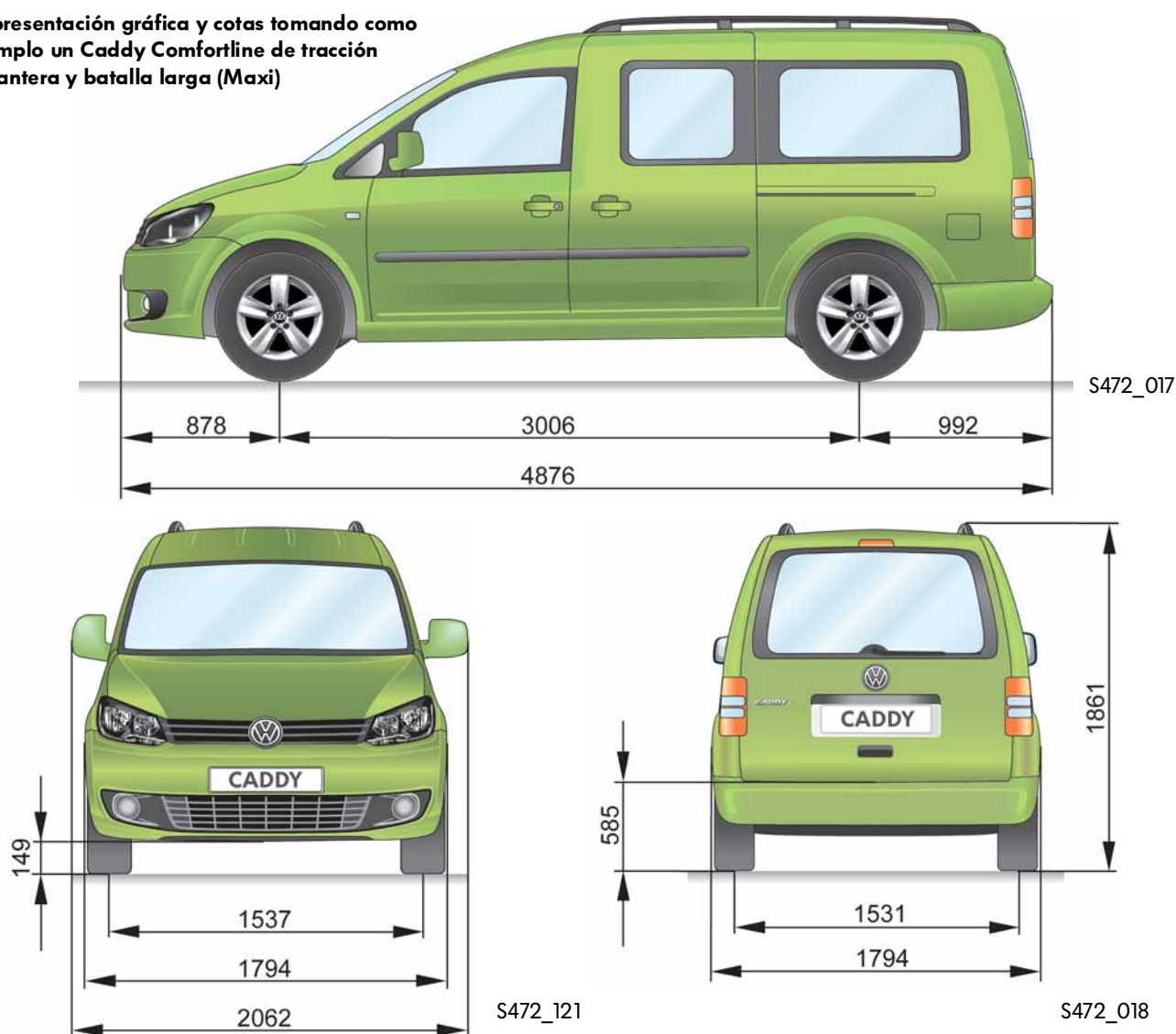
|                                                     | Caddy furgoneta<br>Batalla corta      | Caddy Comfortline<br>Batalla larga (Maxi)<br>Modelo de 7 plazas |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Peso en vacío, incluyendo el conductor              | 1.348 – 1.515 kg                      | 1.606 – 1.692 kg                                                |
| Peso total admisible                                | 2.089 kg                              | 2.265 kg                                                        |
| Peso de remolque con freno, en subida de 12 % / 8 % | 1.300 – 1.500 kg / 1.500 kg           | 1.100 – 1.500 kg / 1.400 – 1.500 kg                             |
| Carga útil                                          | 562 – 741 kg                          | 381 – 669 kg                                                    |
| Carga sobre el techo                                | 100 kg para todas las versiones Caddy |                                                                 |

\* según motorización y equipamiento



## Caddy Combi, Startline, Trendline, Comfortline, Comfortline Edition

Representación gráfica y cotas tomando como ejemplo un Caddy Comfortline de tracción delantera y batalla larga (Maxi)



### Otras cotas

|                                                  |                             |
|--------------------------------------------------|-----------------------------|
| Círculo de viraje: batalla corta                 | 11,1 m                      |
| Círculo de viraje: batalla larga (Maxi)          | 12,2 m                      |
| Capacidad del depósito                           | 60l                         |
| Coefficiente de penetración aerodinámica $C_x$   | 0,34                        |
| Longitud del vehículo con enganche para remolque | 4.505 mm<br>4.975 mm (Maxi) |

### Capacidad de carga en volumen, tomando como ejemplo un Caddy Maxi Comfortline

|                                                                |       |
|----------------------------------------------------------------|-------|
| Detrás de la primera fila de asientos, habitáculo con cubierta | 1350l |
| con primera fila de asientos replegados en el habitáculo       | 3700l |
| sin asientos en el habitáculo                                  | 3880l |

## Carrocería

La carrocería del nuevo Caddy se distingue básicamente por los contornos exteriores con respecto al Caddy 2004. El monocasco ha sido adoptado. La arquitectura estructural no ha sufrido modificaciones. Los contornos exteriores han sido modernizados, sobre todo en la zona del frontal y en las cajas pasarruedas.



### Novedades del Caddy 2011 – vistas frontal y lateral

- Barras en el techo (opcionales)
- Capó del motor con un contorno sugestivo y una protección mejorada para los peatones
- Emblema VW delantero – en un diseño mejorado y con nueva adaptación al frontal



S472\_091

- Contorno de las aletas con nuevo diseño
- Según el equipamiento, faros H4 o H7 con nuevo diseño y luz de marcha diurna integrada
- Faros antiniebla opcionales con luz de viraje estática
- Protector de paragolpes de nuevo diseño; dependiendo del equipamiento, en versión graneada o pintada; parrilla del radiador integrada en el paragolpes o pintada como pieza individual



Sobre la arquitectura del monocasco puede informarse en el Programa autodidáctico núm. 328 "El Caddy 2004".

## Novedades del Caddy 2011 – vistas de la trasera y lateral

- Ópticas traseras de nuevo diseño  
La ocupación de las cámaras en la óptica trasera equivale a la del Caddy 2004



S472\_096

- Soporte de la matrícula en un diseño nuevo para los modelos con portón posterior
- Anagramas Caddy de nuevo diseño y en una posición más baja
- Emblema VW con diseño modificado

- Dependiendo del equipamiento se equipa con el cierre del portón con accionamiento electromotriz



S472\_097

## Concepción del habitáculo

### Equipamiento interior

La gama de modelos del Caddy 2011 ha recibido un nuevo diseño en el interior.  
El nuevo diseño se manifiesta, concretamente en:

- las telas
- los volantes
- los guarnecidos del habitáculo
- los colores de los guarnecidos inferiores – ahora, en general, en matices más oscuros

Variantes de equipamiento:

- El Caddy 2011 también se ofrece ahora en la variante de batalla corta con el habitáculo dotado de un guarnecido integral.  
El habitáculo con guarnecido integral se aplica a partir del Caddy Trendline en función del equipamiento.
- El Caddy 2011 de batalla corta puede ir equipado ahora también con un techo interior moldeado.
- El Caddy 2011 puede equipar opcionalmente un reposabrazos central más alto y regulable en longitud.



S472\_047

Las superficies de los guarnecidos han sido estructuradas para amortiguar la sonoridad interior y ofrecer así una sensación de habitabilidad claramente más agradable.

## Primera fila de asientos en el habitáculo

Los asientos de la primera fila en el habitáculo están divididos en un asiento individual y un banco de dos plazas. El asiento individual y el banco de dos plazas son abatibles y plegables.

Para incrementar la modularidad y poder aprovechar mejor el maletero, a partir del Caddy 2011 se puede retirar por separado el asiento individual y el banco doble.



Asiento individual abatido hacia delante



Asiento individual plegado hacia delante



Asiento individual extraído



S472\_021

## Primera fila de asientos en el habitáculo – anclaje delantero al piso

La primera fila de asientos en el habitáculo va anclada a los bajos por medio de ganchos de fijación. Con ayuda de una lazada de tiro se puede desbloquear el mecanismo de anclaje.

Hay un indicador de estado operativo para saber si el asiento está enclavado correctamente en el anclaje del piso. Si el punto de marca blanca en el armazón del asiento se encuentra dentro de la zona de marca verde del indicador de estado operativo, significa que el asiento está enclavado de forma correcta.



Marca de punto blanco

Indicador de estado del bloqueo del asiento



Lazada de tiro

S472\_122

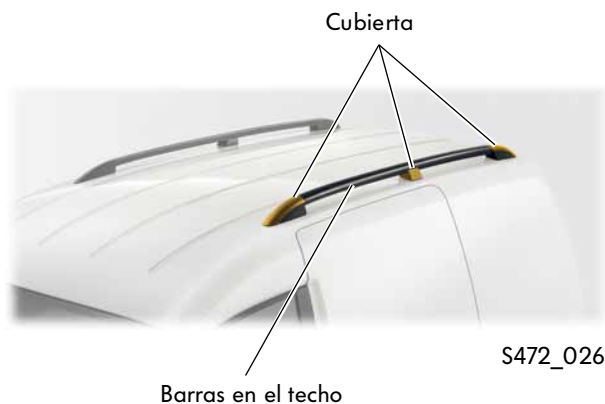
## Barras en el techo

Con el Caddy 2011 se ofrecen por primera vez unas barras para el techo por parte de Volkswagen Vehículos Comerciales.

En los modelos de equipamiento superior, a partir de Caddy Comfortline y en el Tramper se instalan de serie las barras en el techo.

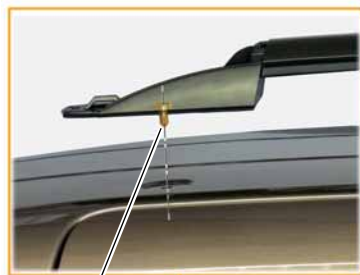
Para todas las demás variantes están disponibles como opción.

Para las barras del techo se aplica una aleación ligera. La superficie va anodizada en negro.



### Puntos de enlace de las barras del techo (sin cubiertas)

Barra del techo desmontada  
Enlace delantero



Barra del techo desmontada  
Enlace central



Barra del techo desmontada  
Enlace trasero

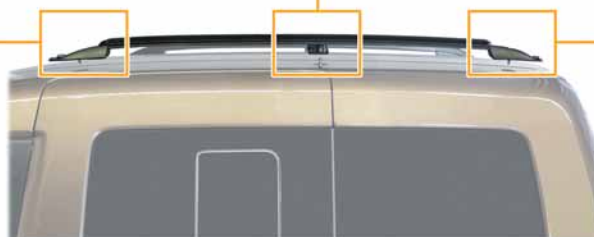


Tornillo

Espárrago

Tornillo prisionero

Tornillo



S472\_118

Las barras para el techo se montan en los puntos de fijación del techo ya conocidos en el Caddy 2004 y en un anclaje adicional (espárrago).

Para la versión de batalla corta, las barras del techo llevan respectivamente tres anclajes a la carrocería y para las versiones de batalla larga llevan cuatro. En los enlaces centrales se fijan por medio de prisioneros atornillados lateralmente, que establecen una unión en arrastre de fuerza con los espárragos que van fijamente anclados en el techo de la carrocería.

Las barras para el techo pueden ser equipadas como accesorio en todos los Caddy 2011.

## Insonorización

En el Caddy 2011 con motorizaciones diésel se aplican medidas adicionales de insonorización a partir de la línea de equipamiento Startline.

La insonorización se realiza en el capó del motor y en el interior del vehículo.

### Capó del motor

Al capó del motor se le fija un absorbedor por la parte inferior, el cual reduce las oscilaciones resonantes en el capó y contribuye así a la insonorización.

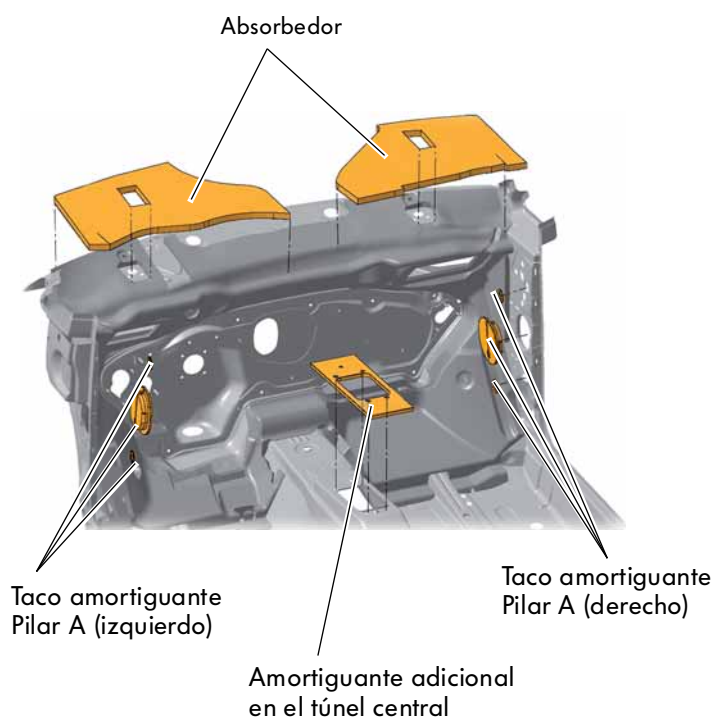


S472\_019

### Interior del vehículo

En el interior se implantan los absorbedores siguientes:

- 2 absorbedores entre la chapa antisalpicaduras (arriba) y el tablero de instrumentos
- amortiguante adicional en el túnel central
- tacos amortiguantes en los pilares A



S472\_020

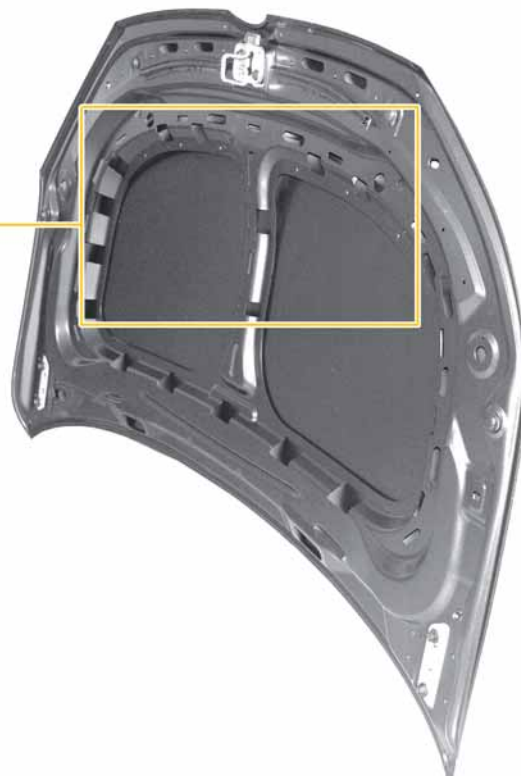


## Protección de peatones

Aparte de la optimización antichoque del paragolpes y las aletas, a partir del Caddy 2011 también se ha optimizado el capó del motor para la protección de los peatones.

El capó del motor corresponde a un nuevo diseño y está configurado de modo que ceda en caso de una colisión con personas y absorba energía del impacto. Un armazón inferior de geometría específica hace posible que la chapa exterior del capó delantero sea deformable de forma adecuada. Para ello se utiliza el tirante central regenerable. Se deforma en caso de una colisión, pero después de la deformación vuelve a recuperar de forma aproximada su posición inicial. La chapa exterior del capó del motor también es regenerable y vuelve al estado original sin deformaciones identificables.

Capó de motor optimizado a colisiones en el Caddy 2011

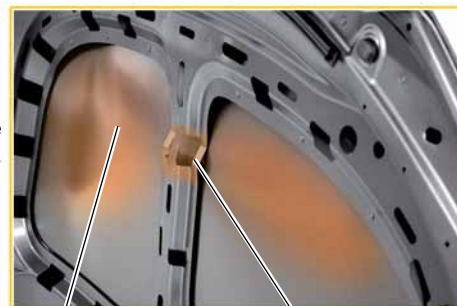


Capó del motor en estado original



tras una colisión

Capó del motor durante la deformación



Tirante central regenerable

Deformación de la chapa exterior del capó de motor

Zona de deformación del tirante central

S472\_120

El tirante regenerable tiene muy reducida su sección transversal en la zona de deformación, por medio de una mayor escotadura – quedan sólo 3 almas estrechas. En una colisión, estas tres almas se deforman con particular facilidad a raíz de sus reducidas secciones transversales. Con la misma facilidad se pueden recuperar al estado original después de finalizar la colisión.

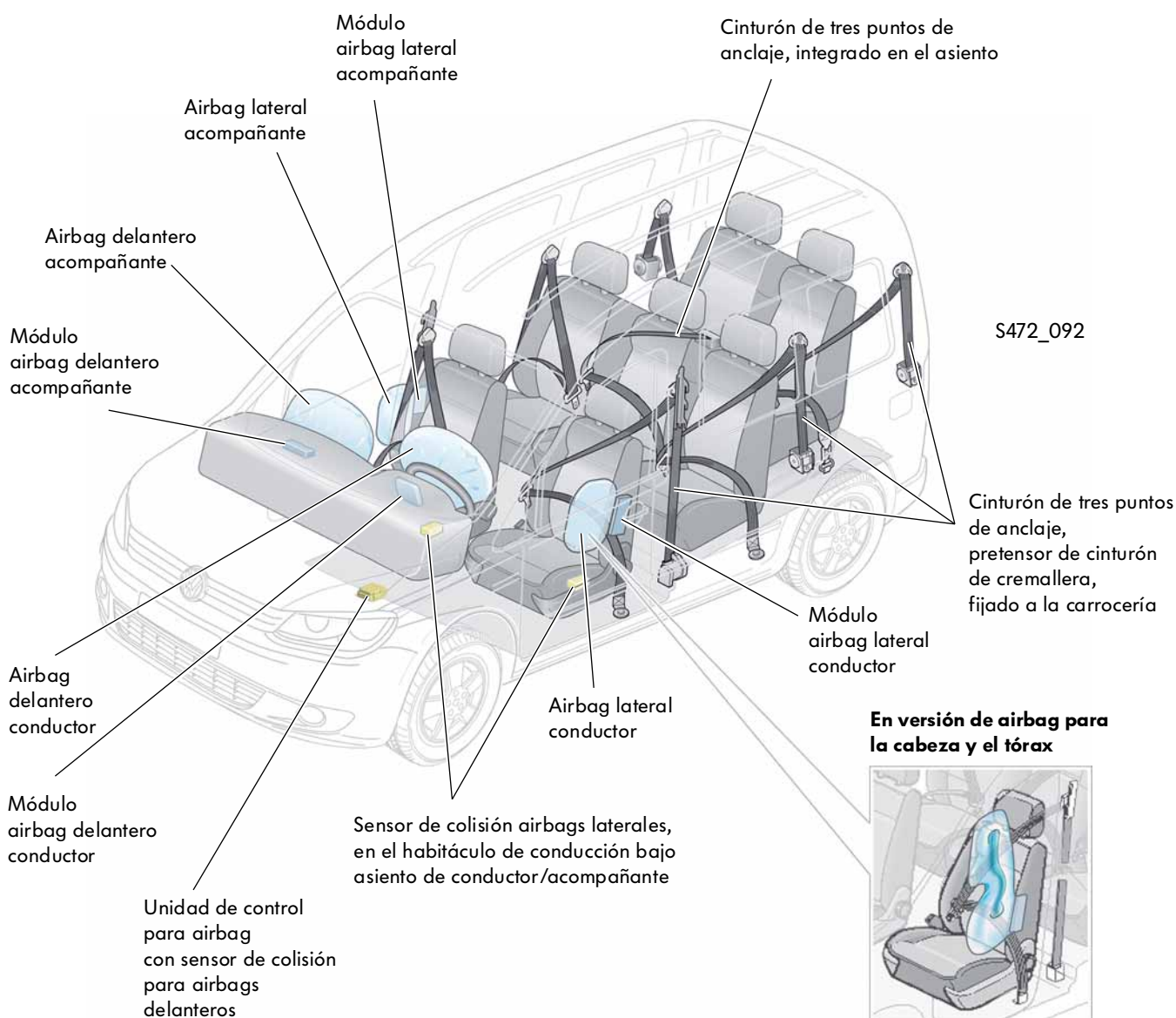
## Concepción de la protección de ocupantes

El Caddy 2011 va equipado con los sistemas que ya han probado sus virtudes en el Caddy 2004 para la protección de ocupantes, el sistema de airbags, el sistema de cinturones y, según el equipamiento, un sistema de retención infantil (Isofix).

Para el conductor y acompañante puede incorporarse ahora, en función del equipamiento, un airbag de cabeza-tórax en lugar de los airbags laterales. En caso de una colisión lateral se protegen adicionalmente las zonas de las cabezas para el conductor y acompañante.

Un Caddy con la dotación máxima posible de airbags abarca:

- airbag para el conductor
- airbag del acompañante
- airbag lateral para conductor y acompañante o bien
- airbag de cabeza-tórax para conductor y acompañante



# Grupos motopropulsores

## Combinaciones de motores y cambios

| Motor de gasolina                                                                   |                                                                     | Cambio manual<br>de 5 marchas<br>MQ200-5F<br>0AF<br><br>comparativamente con<br>SSP núm. 237 (02T) | Cambio manual<br>de 5 marchas<br>MQ250-5F<br>0A4<br><br>ver también<br>SSP núm. 306   | Cambio manual<br>de 6 marchas<br>MQ350-6F<br>02Q<br><br>ver también<br>SSP núm. 306   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Motor EcoFuel                                                                       |                                                                     |                                                                                                    |                                                                                       |                                                                                       |
| Motor diésel                                                                        |                                                                     |                                                                                                    |                                                                                       |                                                                                       |
|    | 1,2 l / 63kW<br>Motor TSI                                           |                   |                                                                                       |                                                                                       |
|    | 1,2 l / 77kW<br>Motor TSI                                           |                   |                                                                                       |                                                                                       |
|   | Motor 1,6 l / 75kW<br>con inyección en los<br>conductos de admisión |                  |                                                                                       |                                                                                       |
|  | Motor de gas natural de<br>2,0 l / 80kW                             |                 |                                                                                       |                                                                                       |
|  | 1,6 l / 55kW<br>Motor TDI                                           |                                                                                                    |  |                                                                                       |
|  | 1,6 l / 75kW<br>Motor TDI                                           |                                                                                                    |  |                                                                                       |
|  | 2,0 l / 62kW<br>Motor TDI                                           |                                                                                                    |                                                                                       |  |
|  | 2,0 l / 81kW<br>Motor TDI con EU4                                   |                                                                                                    |  |                                                                                       |
|  | 2,0 l / 81kW<br>Motor TDI con EU5                                   |                                                                                                    |                                                                                       |                                                                                       |
|  | 2,0 l / 103kW<br>Motor TDI                                          |                                                                                                    |                                                                                       |  |

| Cambio manual<br>de 6 marchas<br>MQ350-6A<br>02Q                                   | Cambio doble<br>embrague de<br>6 marchas<br>DQ250-6F<br>02E<br>ver también<br>SSP núm. 308 | Cambio doble<br>embrague de<br>6 marchas<br>DQ250-6A<br>02E<br>ver también<br>SSP núm. 386 | Cambio doble<br>embrague de<br>7 marchas<br>DQ200-7F<br>0AM<br>ver también<br>SSP núm. 390 | BlueMotion<br>Technology<br>con Start-Stop del<br>motor<br>y recuperación<br>energética<br>ver también<br>SSP 426 |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                    |                                                                                            |                                                                                            |                                                                                            |                                                                                                                   |
|                                                                                    |                                                                                            |                                                                                            |                                                                                            |                                                                                                                   |
|                                                                                    |                                                                                            |                                                                                            |                                                                                            |                                                                                                                   |
|                                                                                    |                                                                                            |                                                                                            |                                                                                            |                                                                                                                   |
|                                                                                    |                                                                                            |                                                                                            |                                                                                            |                                                                                                                   |
|                                                                                    |                                                                                            |                                                                                            |                                                                                            |                              |
|                                                                                    |                                                                                            |                                                                                            |        |                              |
|                                                                                    |                                                                                            |                                                                                            |                                                                                            |                                                                                                                   |
|                                                                                    |                                                                                            |                                                                                            |                                                                                            |                                                                                                                   |
|  |                                                                                            |                                                                                            |                                                                                            |                                                                                                                   |
|                                                                                    |         |         |                                                                                            |                                                                                                                   |



## Motores

### Motor TSI 1,2 l / 63kW con turbo-sobrealimentación

El motor 1,2 l / 63kW ya ha probado sus virtudes en el Polo, en el Golf y en el Golf Plus. Es un nuevo desarrollo que se orienta por la filosofía Downsizing de los exitosos motores TSI.

#### Características técnicas

- Bloque de aluminio con camisas de fundición gris en versión perfilada
- Mando de válvulas y mecanismo del cigüeñal optimizados en peso y a efectos de fricciones
- Circuito de aceite optimizado
- Grupo de pistones aligerados con mínimos coeficientes de fricción
- Bomba de líquido refrigerante desconectable
- Módulo turbocompresor de escape con actuador de sobrealimentación eléctrico



S472\_027

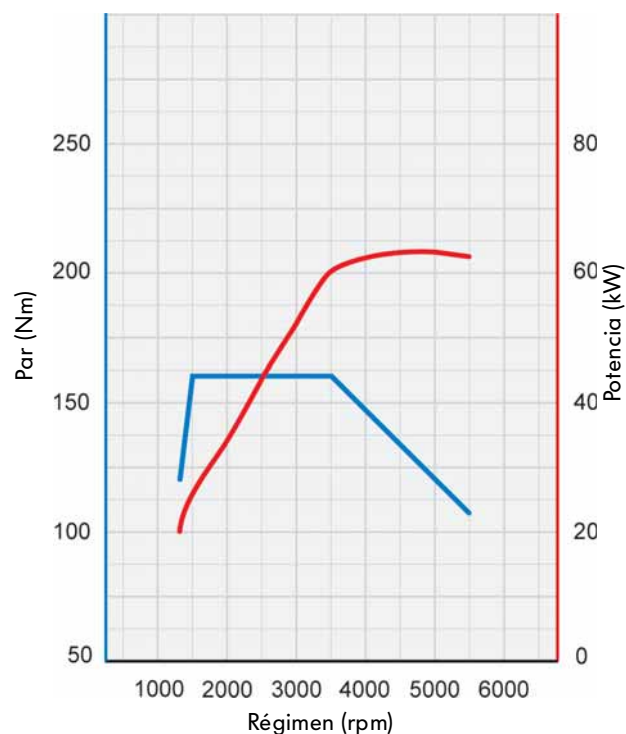


Encontrará más información sobre este motor en el Programa autodidáctico núm. 443 "El motor TSI 1,2 l 77kW con turbo-sobrealimentación".

#### Datos técnicos

|                                    |                                                |
|------------------------------------|------------------------------------------------|
| Letras distintivas del motor       | CBZA                                           |
| Cilindrada                         | 1.197 cc                                       |
| Arquitectura                       | Motor de 4 cilindros en línea                  |
| Válvulas por cilindro              | 2                                              |
| Diámetro de cilindros              | 71,0 mm                                        |
| Carrera                            | 75,6 mm                                        |
| Relación de compresión             | 10 : 1                                         |
| Potencia máx.                      | 63kW a 4.800 rpm                               |
| Par máx.                           | 160Nm a 1.500 – 3.500 rpm                      |
| Gestión del motor                  | Continental Simos 10                           |
| Combustible                        | Súper sin plomo de 95 octanos                  |
| Tratamiento de los gases de escape | Catalizador de tres vías con regulación lambda |
| Norma sobre emisiones de escape    | EU5                                            |

#### Diagrama de par y potencia



S472\_004

## Motor TSI 1,2 l / 77kW con turbo-sobrealimentación

El motor TSI 1,2 l / 77kW es de idéntica arquitectura que el motor TSI 1,2 l / 63kW.

La entrega de potencia y par está realizada a través de la gestión del motor.

### Características técnicas

Las características técnicas también equivalen a las del motor TSI 1,2 l / 63kW.



S472\_028

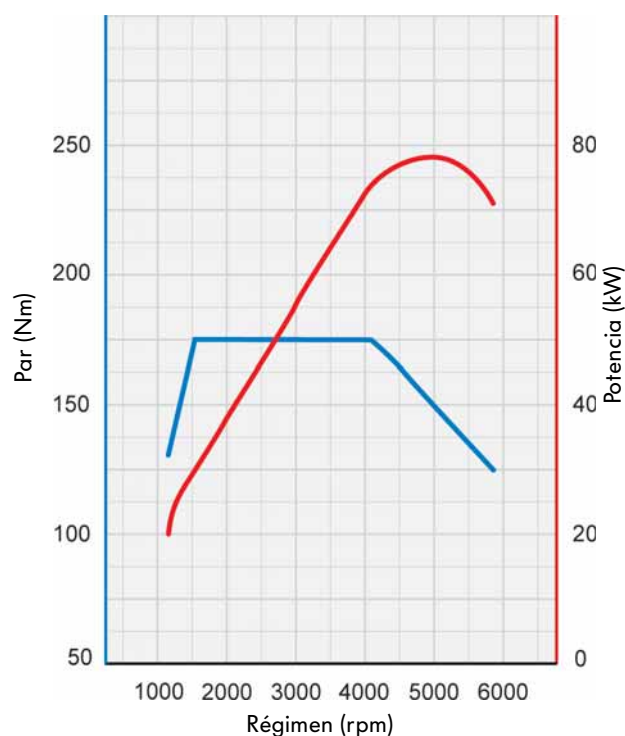


Encontrará más información sobre este motor en el Programa autodidáctico núm. 443 "El motor TSI 1,2 l 77kW con turbo-sobrealimentación".

### Datos técnicos

|                                    |                                                |
|------------------------------------|------------------------------------------------|
| Letras distintivas del motor       | CBZB                                           |
| Cilindrada                         | 1.197 cc                                       |
| Arquitectura                       | Motor de 4 cilindros en línea                  |
| Válvulas por cilindro              | 2                                              |
| Diámetro de cilindros              | 71,0 mm                                        |
| Carrera                            | 75,6 mm                                        |
| Relación de compresión             | 10 : 1                                         |
| Potencia máx.                      | 77kW a 5.000 rpm                               |
| Par máx.                           | 175 Nm a 1.550 – 4.100 rpm                     |
| Gestión del motor                  | Continental Simos 10                           |
| Combustible                        | Súper sin plomo de 95 octanos                  |
| Tratamiento de los gases de escape | Catalizador de tres vías con regulación lambda |
| Norma sobre emisiones de escape    | EU5                                            |

### Diagrama de par y potencia



S472\_005

# Grupos motopropulsores

## Motor 1,6 l / 75kW con inyección en el conducto de admisión

El motor de gasolina 1,6 l / 75kW ya es conocido en el Caddy 2004 y también se instala en el Caddy 2011.

### Características técnicas

- Árbol de levas ensamblado
- Balancín flotante de rodillo
- Gestión del motor SIMOS 7.1
- Cáster de aceite en aluminio con sensor de nivel
- Acelerador electrónico
- Recirculación de gases de escape con válvula eléctrica
- Distribución estática de la alta tensión
- Sistema de alimentación de combustible sin retorno
- Sistema de aire secundario



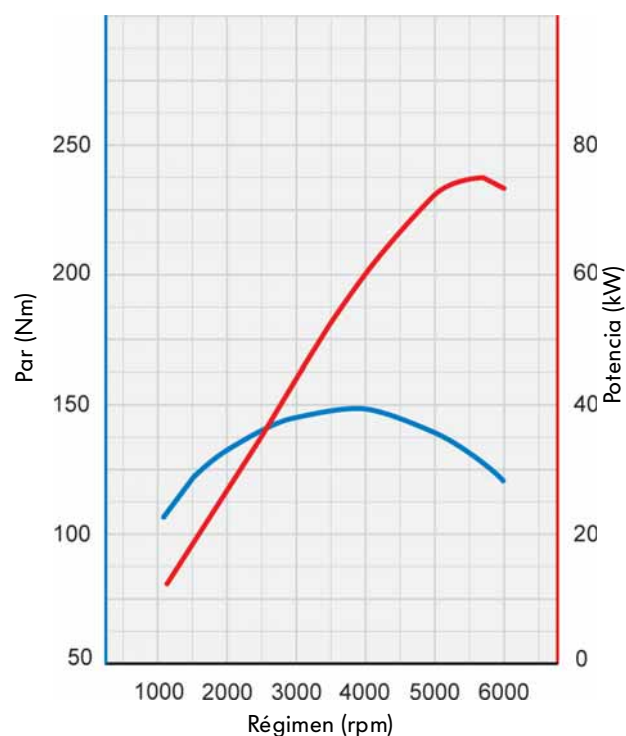
S472\_029

### Datos técnicos

|                                    |                                                                                                        |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Letras distintivas del motor       | BSF                                                                                                    |
| Cilindrada                         | 1.597 cc                                                                                               |
| Arquitectura                       | Motor de 4 cilindros en línea                                                                          |
| Válvulas por cilindro              | 2                                                                                                      |
| Diámetro de cilindros              | 81,0 mm                                                                                                |
| Carrera                            | 77,4 mm                                                                                                |
| Relación de compresión             | 10,5 : 1                                                                                               |
| Potencia máx.                      | 75kW a 5.600 rpm                                                                                       |
| Par máx.                           | 148Nm a 3.800 rpm                                                                                      |
| Gestión del motor                  | Simos 7                                                                                                |
| Combustible                        | Súper sin plomo, 95 octanos<br>(Normal sin plomo, 91 octanos con una pequeña reducción de la potencia) |
| Tratamiento de los gases de escape | Catalizador de tres vías con regulación lambda                                                         |
| Norma sobre emisiones de escape    | EU2 DDK*                                                                                               |

\* DDK = crítico a la presión de vapor

### Diagrama de par y potencia



S472\_006

## Motor de gas natural de 2,0 l / 80kW

El motor 2,0 l / 80kW de gas natural ya se conoce en el Caddy 2004 EcoFuel y en el Touran EcoFuel.

El motor optimizado para el modo de gas está basado en el motor de gasolina de 2,0 l / 85kW. Se diferencia esencialmente de los motores de gasolina en la geometría de los pistones, el mando de las válvulas y el sistema de inyección.

### Características técnicas

- Motor implementado para el modo de gas natural
- Bobina de encendido de chispa única
- Válvulas de admisión blindadas y anillos de asiento para las válvulas de admisión y de escape
- Geometría de pistones modificada (pistones de cabeza plana en lugar de los pistones con doble borde de supercompresión y cámara en la cabeza)



S472\_030

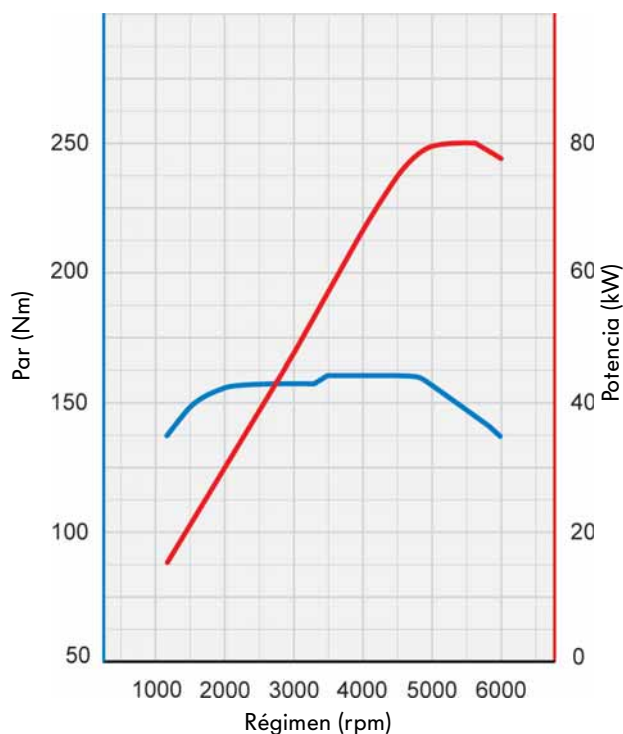


Encontrará más información sobre este motor en el Programa autodidáctico núm. 373 "Tracción con motor de gas natural EcoFuel en el Touran y Caddy".

### Datos técnicos

|                                    |                                                                                                                            |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Letras distintivas del motor       | BSX                                                                                                                        |
| Cilindrada                         | 1.984 cc                                                                                                                   |
| Arquitectura                       | Motor de 4 cilindros en línea                                                                                              |
| Válvulas por cilindro              | 2                                                                                                                          |
| Diámetro de cilindros              | 82,5 mm                                                                                                                    |
| Carrera                            | 92,8 mm                                                                                                                    |
| Relación de compresión             | 13,5 : 1                                                                                                                   |
| Potencia máx.                      | 80kW<br>a 5.400 rpm                                                                                                        |
| Par máx.                           | 160Nm<br>a 3.500 rpm                                                                                                       |
| Gestión del motor                  | Motronic ME7                                                                                                               |
| Combustible                        | Gas natural (high),<br>gas natural (low) con<br>menor potencia y alcance,<br>gasolina sin plomo Súper<br>plus (98 octanos) |
| Tratamiento de los gases de escape | Catalizador de tres vías<br>con regulación lambda                                                                          |
| Norma sobre emisiones de escape    | EU5                                                                                                                        |

### Diagrama de par y potencia



S472\_007

# Grupos motopropulsores

## Motor TDI 1,6 l / 55kW

El motor TDI 1,6 l / 55kW está basado en el motor TDI 2,0 l / 103kW con sistema de inyección Common Rail y tecnología de 4 válvulas. Gracias al decidido desarrollo ulterior y a un nuevo sistema de inyección de la casa Continental, el motor cumple ahora con la norma de emisiones de escape EU5.

### Características técnicas

- Sistema de inyección Common Rail con inyectores piezoeléctricos para una presión de inyección máxima de 1.600 bares
- Turbocompresor VTG de geometría variable
- Módulo de recirculación de gases de escape, compuesto por recirculación de gases de escape con válvula de recirculación y radiador para la recirculación de gases de escape
- Filtro de partículas diésel con catalizador de oxidación
- Colector de admisión de plástico



S472\_031

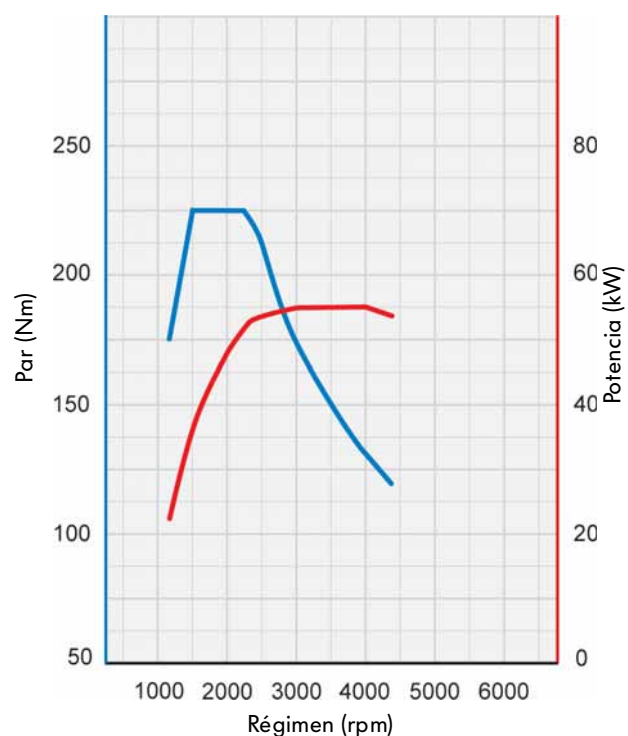


Encontrará más información sobre de este motor los Programas autodidácticos núm. 403 "El motor TDI de 2,0 l con sistema de inyección Common Rail" y núm. 442 "El motor TDI de 1,6 l con sistema de inyección Common-Rail".

### Datos técnicos

|                                    |                                                               |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Letras distintivas del motor       | CAYE                                                          |
| Cilindrada                         | 1.598 cc                                                      |
| Arquitectura                       | Motor de 4 cilindros en línea                                 |
| Válvulas por cilindro              | 4                                                             |
| Diámetro de cilindros              | 79,5 mm                                                       |
| Carrera                            | 80,5 mm                                                       |
| Relación de compresión             | 16,5 : 1                                                      |
| Potencia máx.                      | 55kW<br>a 3.000 – 4.000 rpm                                   |
| Par máx.                           | 225 Nm<br>a 1.500 – 2.250 rpm                                 |
| Gestión del motor                  | Simos PCR2                                                    |
| Sobrealimentación                  | Turbocompresor VTG de geometría variable                      |
| Combustible                        | Gasoil según DIN EN590                                        |
| Tratamiento de los gases de escape | Recirculación de gases de escape, filtro de partículas diésel |
| Norma sobre emisiones de escape    | EU5                                                           |

### Diagrama de par y potencia



S472\_008

## Motor TDI 1,6 l / 75kW

El motor TDI 1,6 l / 75kW es de idéntica arquitectura que el motor TDI 1,6 l / 55kW.

La entrega de potencia y par está realizada a través de la gestión del motor.

### Características técnicas

Las características técnicas también equivalen a las del motor TDI 1,6 l / 55kW.



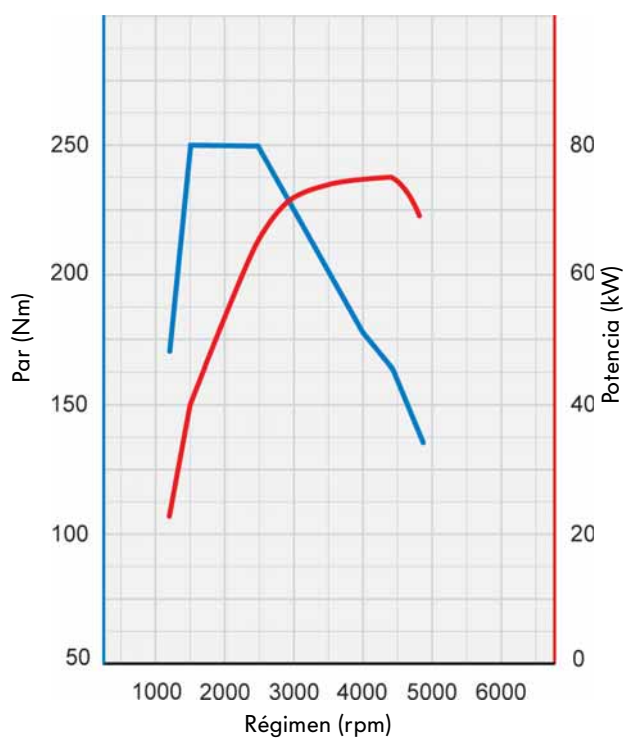
S472\_031



### Datos técnicos

|                                    |                                                                                             |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Letras distintivas del motor       | CAYD                                                                                        |
| Cilindrada                         | 1.598 cc                                                                                    |
| Arquitectura                       | Motor de 4 cilindros en línea                                                               |
| Válvulas por cilindro              | 4                                                                                           |
| Diámetro de cilindros              | 79,5 mm                                                                                     |
| Carrera                            | 80,5 mm                                                                                     |
| Relación de compresión             | 16,5 : 1                                                                                    |
| Potencia máx.                      | 75kW<br>a 4.400 rpm                                                                         |
| Par máx.                           | 250Nm<br>a 1.500 – 2.500 rpm                                                                |
| Gestión del motor                  | Simos PCR2                                                                                  |
| Sobrealimentación                  | Turbocompresor VTG de geometría variable                                                    |
| Combustible                        | Gasoiil según DIN EN590                                                                     |
| Tratamiento de los gases de escape | Recirculación de gases de escape,<br>catalizador de oxidación y filtro de partículas diésel |
| Normas sobre emisiones de escape   | EU5 con filtro de partículas diésel<br>EU4 sin filtro de partículas diésel                  |

### Diagrama de par y potencia



S472\_009

# Grupos motopropulsores

## Motor TDI 2,0 l / 62kW

El motor ya se conoce en el T5 2010. Ha sido adaptado para su aplicación específica en el Caddy 2011.

En la versión de 62 kW de potencia está previsto exclusivamente para aplicaciones en los correos alemanes.

### Características técnicas

- Sistema de inyección Common Rail Bosch CRS 2.5 con inyectores electromagnéticos
- Filtro de partículas diésel (EU5)
- Recirculación de gases de escape a través de la culata
- Colector de admisión en material plástico
- Turbocompresor con turbina de geometría variable (turbocompresor VTG)



S472\_033

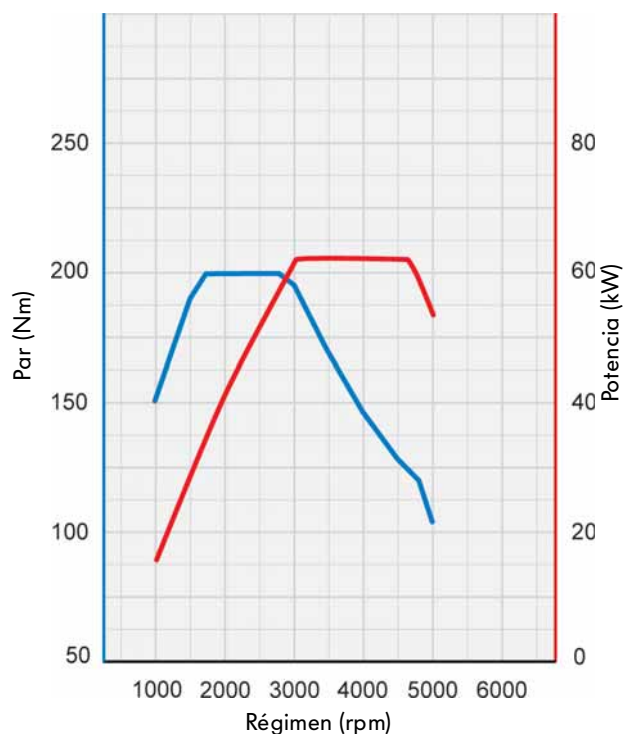


Encontrará más información sobre de este motor en el Programa autodidáctico núm. 455 "Los motores TDI de 2,0 l en el T5 2010".

### Datos técnicos

|                                    |                                                                                          |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Letras distintivas del motor       | CFHE                                                                                     |
| Cilindrada                         | 1.968 cc                                                                                 |
| Arquitectura                       | Motor de 4 cilindros en línea                                                            |
| Válvulas por cilindro              | 4                                                                                        |
| Diámetro de cilindros              | 81,0 mm                                                                                  |
| Carrera                            | 95,5 mm                                                                                  |
| Relación de compresión             | 16,0 : 1                                                                                 |
| Potencia máx.                      | 62kW<br>a 3.000 – 4.600 rpm                                                              |
| Par máx.                           | 200Nm<br>a 1.750 – 2.750 rpm                                                             |
| Gestión del motor                  | Bosch CRS 2.5                                                                            |
| Sobrealimentación                  | Turbocompresor VTG de geometría variable                                                 |
| Combustible                        | Gasol según DIN EN590                                                                    |
| Tratamiento de los gases de escape | Recirculación de gases de escape, catalizador de oxidación y filtro de partículas diésel |
| Norma sobre emisiones de escape    | EU5                                                                                      |

### Diagrama de par y potencia



S472\_010

## Motor TDI 2,0 l / 81kW

El motor TDI 2,0 l / 81kW con las letras distintivas CLCA ya viene siendo implantado en el Golf y en el Touran. En el Caddy 2011 cumple con las normas de emisiones de escape EU4 y está destinado por ello a los mercados que le corresponden.



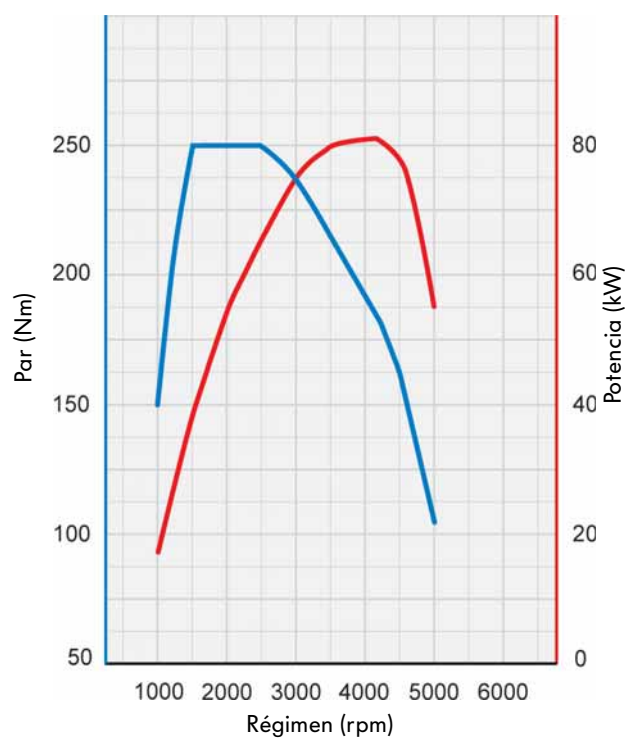
S472\_033



### Datos técnicos

|                                    |                                                                                          |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Letras distintivas del motor       | CLCA                                                                                     |
| Cilindrada                         | 1.968 cc                                                                                 |
| Arquitectura                       | Motor de 4 cilindros en línea                                                            |
| Válvulas por cilindro              | 4                                                                                        |
| Diámetro de cilindros              | 81,0 mm                                                                                  |
| Carrera                            | 95,5 mm                                                                                  |
| Relación de compresión             | 16,5 : 1                                                                                 |
| Potencia máx.                      | 81kW<br>a 4.200 rpm                                                                      |
| Par máx.                           | 250Nm<br>a 1.500 – 2.500 rpm                                                             |
| Gestión del motor                  | Bosch CRS 2.5                                                                            |
| Sobrealimentación                  | Turbocompresor VTG de geometría variable                                                 |
| Combustible                        | Gasoiil según DIN EN590                                                                  |
| Tratamiento de los gases de escape | Recirculación de gases de escape, catalizador de oxidación y filtro de partículas diésel |
| Norma sobre emisiones de escape    | EU4                                                                                      |

### Diagrama de par y potencia



S472\_012

# Grupos motopropulsores

## Motor TDI 2,0 l / 81kW

El motor TDI 2,0 l / 81kW, con las letras distintivas CFHF, tiene una arquitectura idéntica al del motor TDI 2,0 l / 62kW.

La entrega de potencia y par está realizada a través de la gestión del motor.

### Características técnicas

Las características técnicas también equivalen a las del motor TDI 2,0 l / 62kW.

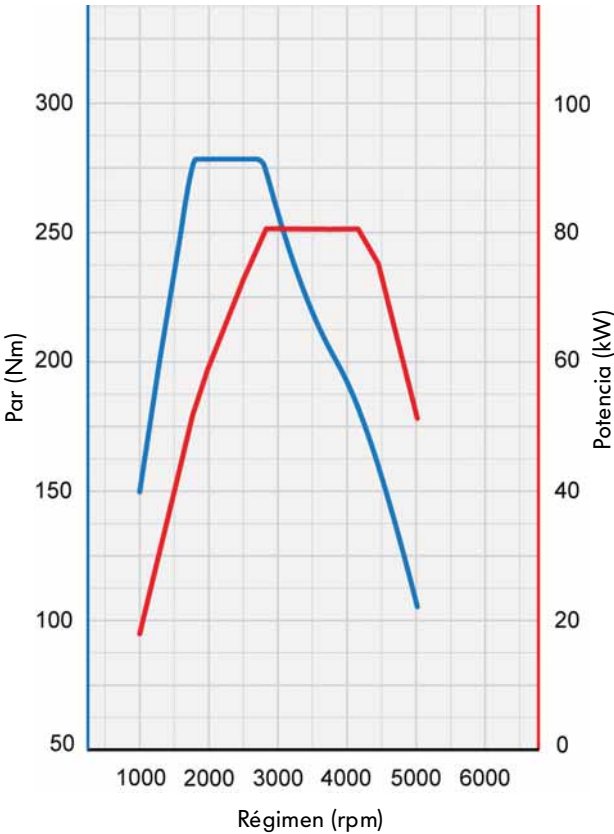


S472\_033

### Datos técnicos

|                                    |                                                                                             |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Letras distintivas del motor       | CFHF                                                                                        |
| Cilindrada                         | 1.968 cc                                                                                    |
| Arquitectura                       | Motor de 4 cilindros en línea                                                               |
| Válvulas por cilindro              | 4                                                                                           |
| Diámetro de cilindros              | 81,0 mm                                                                                     |
| Carrera                            | 95,5 mm                                                                                     |
| Relación de compresión             | 16,0 : 1                                                                                    |
| Potencia máx.                      | 81kW<br>a 2.750 – 4.200 rpm                                                                 |
| Par máx.                           | 280Nm<br>a 1.750 – 2.500 rpm                                                                |
| Gestión del motor                  | Bosch CRS 2.5                                                                               |
| Sobrealimentación                  | Turbocompresor VTG de geometría variable                                                    |
| Combustible                        | Gasoiil según DIN EN590                                                                     |
| Tratamiento de los gases de escape | Recirculación de gases de escape,<br>Catalizador de oxidación y filtro de partículas diésel |
| Norma sobre emisiones de escape    | EU5                                                                                         |

### Diagrama de par y potencia



S472\_011

## Motor TDI 2,0 l / 103kW

El motor TDI 2,0 l / 103kW es de idéntica arquitectura que el motor TDI 2,0 l / 62kW.

La entrega de potencia y par está realizada a través de la gestión del motor.

### Características técnicas

Las características técnicas también equivalen a las del motor TDI 2,0 l / 62kW.



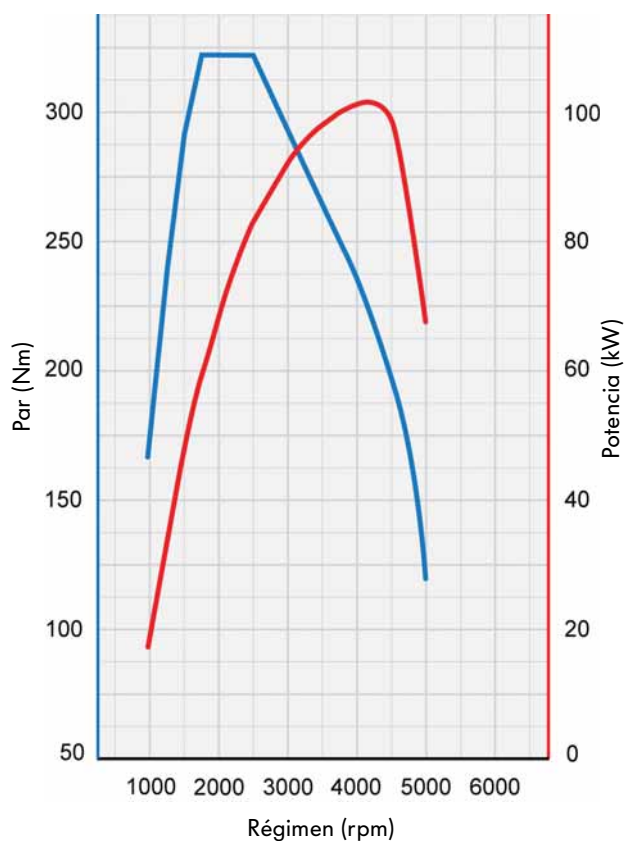
S472\_033



### Datos técnicos

|                                    |                                                                                             |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Letras distintivas del motor       | CFHC                                                                                        |
| Cilindrada                         | 1.968 cc                                                                                    |
| Arquitectura                       | Motor de 4 cilindros en línea                                                               |
| Válvulas por cilindro              | 4                                                                                           |
| Diámetro de cilindros              | 81,0 mm                                                                                     |
| Carrera                            | 95,5 mm                                                                                     |
| Relación de compresión             | 16,0 : 1                                                                                    |
| Potencia máx.                      | 103kW<br>a 4.200 rpm                                                                        |
| Par máx.                           | 320 Nm<br>a 1.750 – 2.500 rpm                                                               |
| Gestión del motor                  | Bosch CRS 2.5                                                                               |
| Sobrealimentación                  | Turbocompresor VTG de geometría variable                                                    |
| Combustible                        | Gasoil según DIN EN590                                                                      |
| Tratamiento de los gases de escape | Recirculación de gases de escape,<br>Catalizador de oxidación y filtro de partículas diésel |
| Norma sobre emisiones de escape    | EU5                                                                                         |

### Diagrama de par y potencia



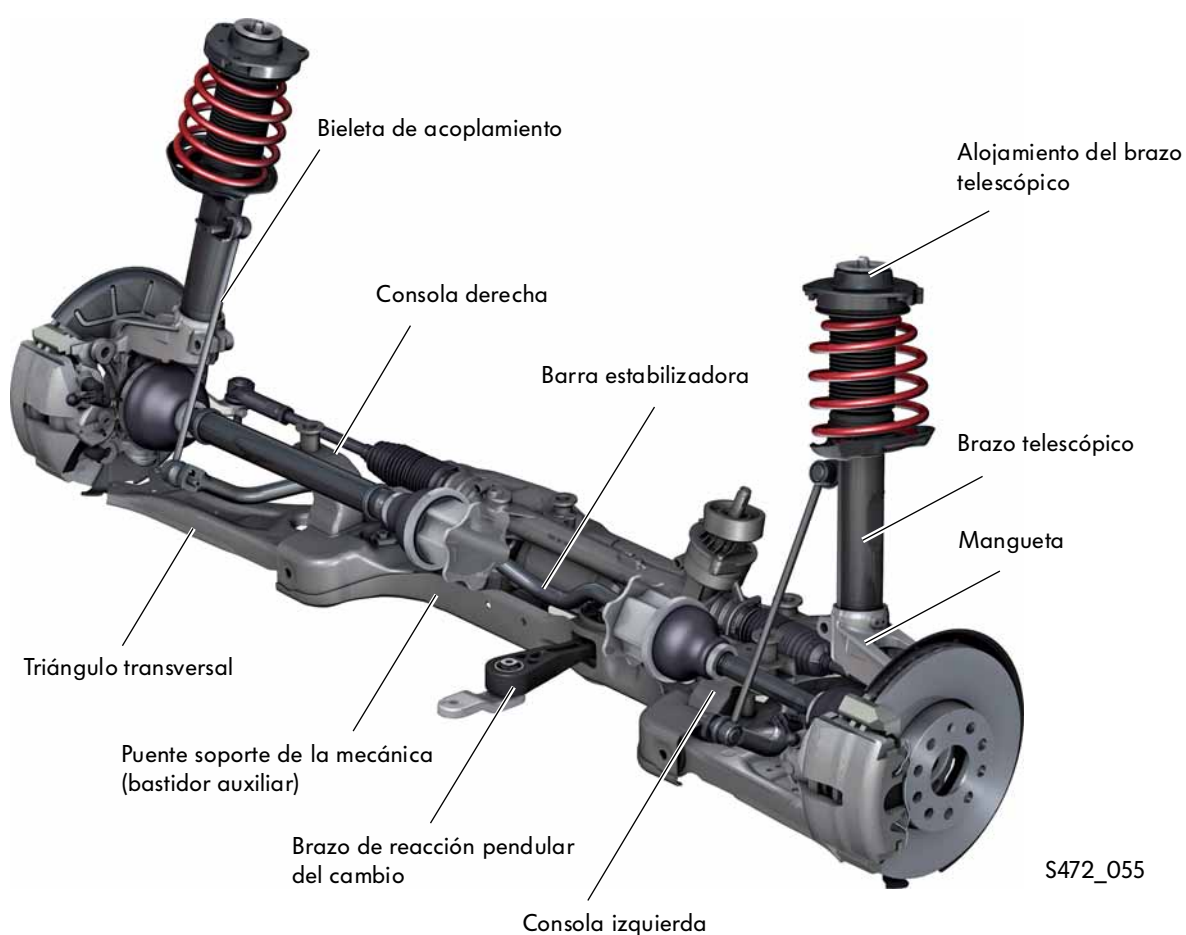
S472\_013

# Tren de rodaje

## Eje delantero

El Caddy 2011 adopta el probado eje delantero del Caddy 2004 con triángulos inferiores y brazos telescópicos McPherson.

Para el Caddy 2011 se ha adaptado el puente soporte de la mecánica. Se implanta en una versión de acero y aluminio.



## Puente soporte de la mecánica

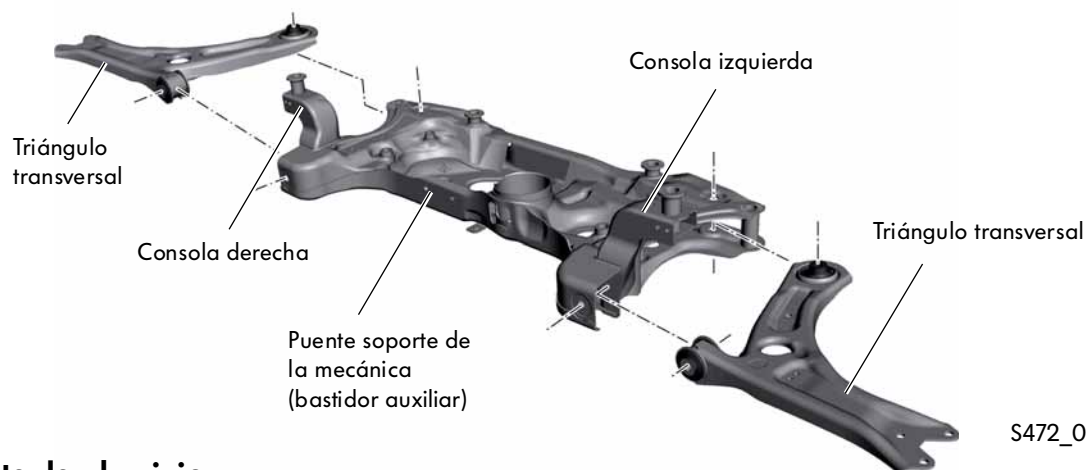
En el Caddy 2011 se montan dos diferentes puentes soporte de la mecánica, en función de la versión del vehículo.

### Puente soporte de acero

Esta variante del puente soporte de la mecánica está elaborada en chapa de acero y se instala en todos los vehículos de tracción delantera, así como en todos los Caddy 4MOTION en la versión furgoneta.

El puente soporte de acero está fabricado de una sola pieza. Combina el bastidor auxiliar y ambas consolas.

En el Caddy con puente soporte de acero se montan triángulos transversales inferiores en chapa de acero.

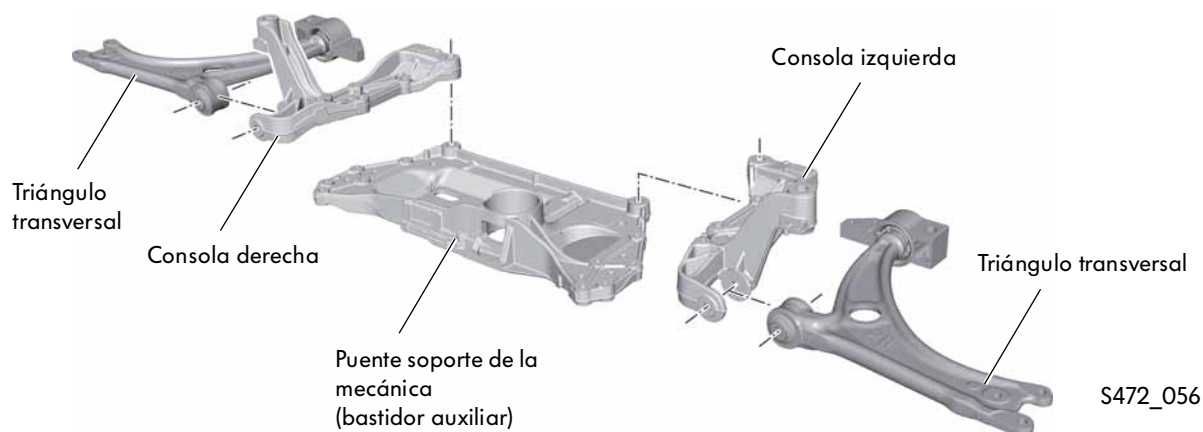


### Puente soporte de aluminio

Debido al mayor nivel de exigencias planteadas a la capacidad portante del eje delantero, en el Caddy Maxi 4MOTION de las líneas de equipamiento Combi, Startline, Trendline, Comfortline y Tramper se instala el puente soporte de aluminio conocido hasta ahora.

El puente soporte de aluminio consta de 3 piezas: el puente soporte de la mecánica y las dos consolas.

Los triángulos inferiores que se asocian al puente soporte de aluminio son piezas forjadas en aluminio.



# Tren de rodaje

## Protector de los bajos

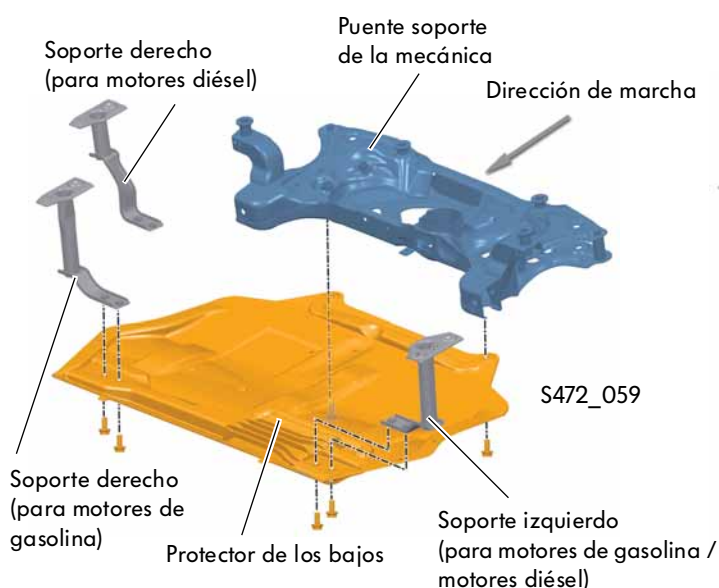
En el Caddy 2011 se aplica un nuevo protector de los bajos, de peso más reducido, dotado de soportes modificados. Viene a sustituir a la variante de chapa de acero que se aplicaba hasta ahora.

Para la protección de los bajo se emplea el material GMT (termoplástico reforzado con malla de vidrio). GMT es un material integral, compuesto por mallas de vidrio con una estructura fibrosa larga y un termoplástico. GMT se distingue especialmente por:

- una masa relativamente pequeña, con una gran resistencia y solidez mecánica
- una alta resistencia al impacto y bajas pérdidas de solidez a temperaturas superiores

Para puentes soporte de la mecánica en acero y aluminio se implantan diferentes versiones del protector de los bajos, adaptadas específicamente al diseño del puente soporte en cuestión.

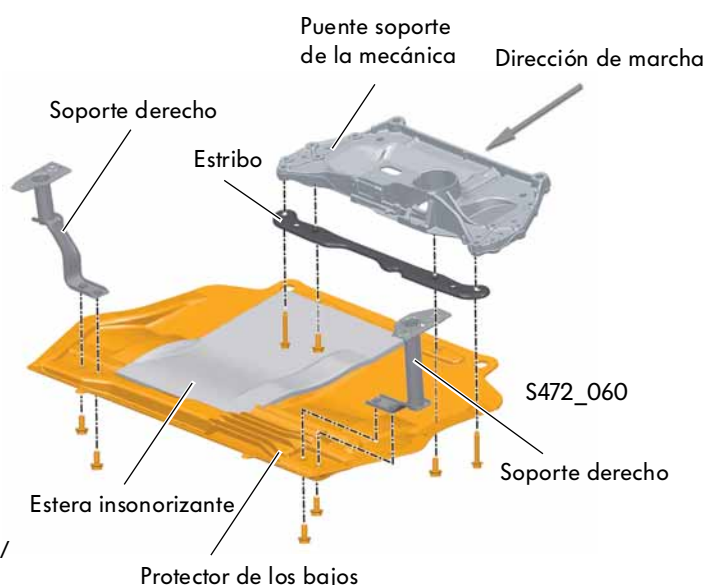
### Protector de los bajos para puente soporte de acero



#### Características

- Forma del protector de los bajos adaptada al puente soporte de acero
- Soporte derecho, respectivamente en una versión para motores diésel y gasolina
- Soporte izquierdo, igual para ambas motorizaciones

### Protector de los bajos para puente soporte de aluminio



#### Características

- Forma del protector de los bajos adaptada al puente soporte de aluminio
- Estribo adicional para fijar el protector de los bajos al bastidor auxiliar
- Estera amortiguante adicional para insonorización en la parte superior del protector de los bajos
- Los soportes izquierdo y derecho son iguales para todas las motorizaciones

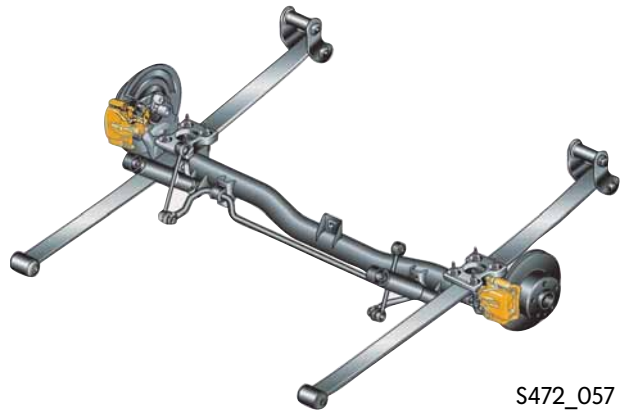
## Eje trasero

En el Caddy 2011 se montan los ejes rígidos con muelles de ballesta que ya se conocen en el Caddy 2004.

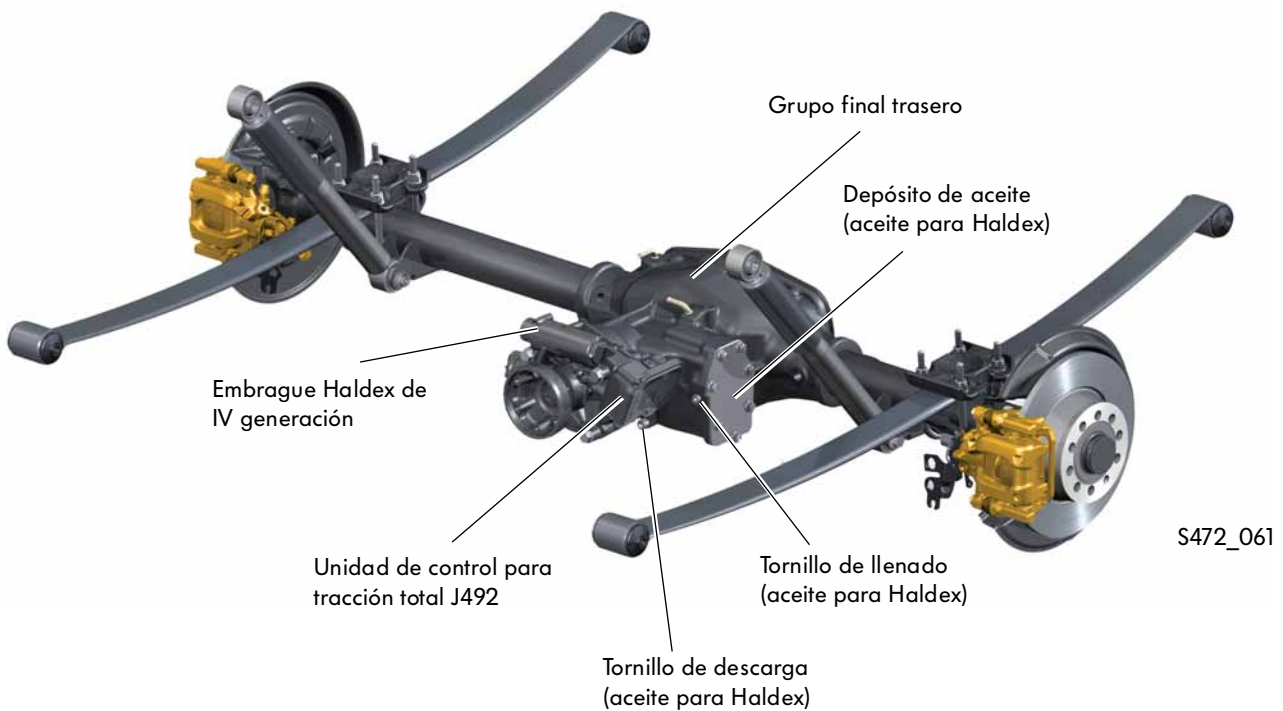
El eje trasero se implanta en dos versiones

- Eje trasero para vehículos de tracción delantera
- Eje trasero para vehículos de tracción total

### Eje trasero para tracción delantera



### Eje trasero para tracción total



Encontrará más información sobre el embrague Haldex de IV generación en el Programa autodidáctico núm. 414 "4MOTION con embrague Haldex IV generación".



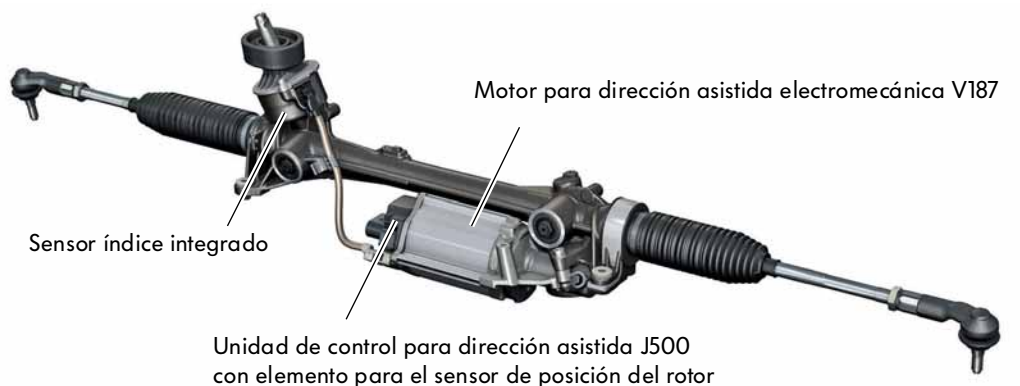
Para saber si hay intervenciones del Servicio supeditadas al recorrido del embrague Haldex, infórmese por favor en el sistema ELSA (sistema electrónico de información en el Servicio).

## Dirección

### Dirección asistida electromecánica con doble piñón

La dirección asistida electromecánica con doble piñón de III generación se aplica a todas las variantes del Caddy 2011.

El fabricante de la dirección es la empresa ZF.

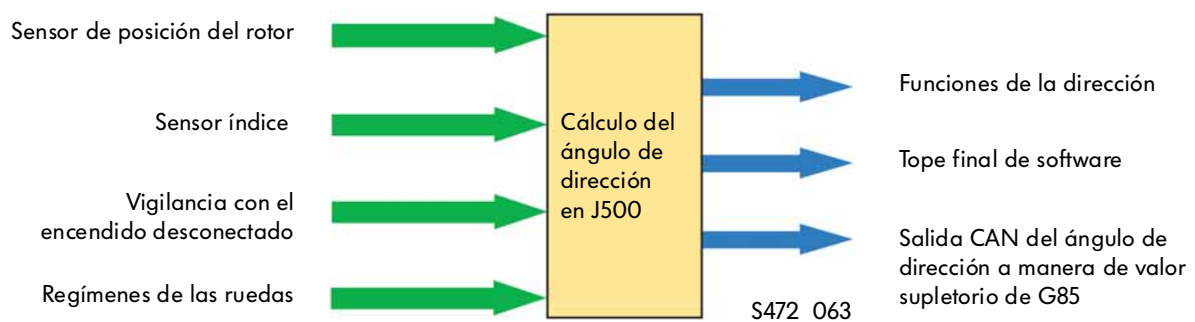


S472\_062

En esta dirección se ha eliminado el sensor de ángulo de dirección externo G85. La información de los sensores de la dirección asistida electromecánica es compuesta por la información individual del

- sensor índice integrado y del
- sensor de posición del rotor en el motor de la dirección asistida electromecánica V187.

Con ayuda de esta información específica se calcula el ángulo de dirección del vehículo en la unidad de control para dirección asistida J500. El ángulo de dirección en cuestión se utiliza para las funciones internas de la dirección y también se suministra adicionalmente como valor supletorio de G85 a otras unidades de control.



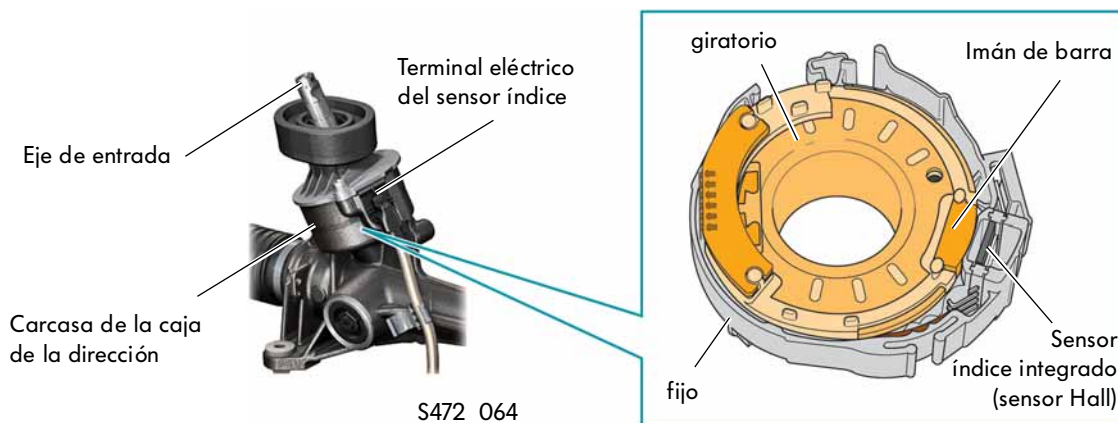
S472\_063

## Sensor índice integrado

Sobre el eje de entrada se encuentra el sensor índice integrado en la carcasa de la caja de la dirección. En la pieza giratoria del alojamiento para el muelle bobinado va fijado un imán de barra. Al girar el husillo de la dirección, este imán de barra pasa una vez por cada vuelta del volante por la zona de detección del sensor índice integrado (sensor Hall). Va instalado sobre la parte del alojamiento para el muelle bobinado, cuya posición no varía.

En virtud de que el husillo de la dirección efectúa unas 3 vueltas al recorrer todo el margen posible del ángulo de la dirección, significa que el sensor índice integrado tiene que actuar tres veces. De esta forma, si bien resulta posible determinar la posición central del volante, no se puede, sin embargo, conocer con ello la posición central exacta de la dirección o bien la marcha recta del vehículo – por lo cual esto se capta por medio del sensor de posición del rotor, con su alto poder resolutivo, y se plausibiliza por comparación con los regímenes de las ruedas.

### Alojamiento para muelle bobinado con sensor índice



## Sensor de posición del rotor

El sensor de posición del rotor capta la posición en que se encuentra el rotor en el motor de la dirección asistida electromecánica V187 (sin contacto físico), procediendo con una frecuencia de repetición de 180°. El elemento sensor se encuentra en la unidad de control para dirección asistida J500 y el imán correspondiente va situado en el extremo del eje del motor. El sensor de posición del rotor capta el giro completo de la dirección.

La posición central del volante y la marcha recta del vehículo se identifican de forma inequívoca con ayuda de la información del sensor de posición del rotor, la detección de la marca índice por medio del sensor índice integrado y mediante análisis de los regímenes de revoluciones de las ruedas.



# Tren de rodaje

## Sistema de frenos

El Caddy 2011 va equipado de serie con el programa electrónico de estabilidad ESP.

Se instala el sistema ESP MK60 EC de la empresa Conti Teves.

Este sistema lleva integrados en la tarjeta electrónica de la unidad de control para ESP el sensor de guiñada, así como los sensores de aceleración longitudinal y transversal. Se ha anulado el colectivo sensor que se aplicaba hasta ahora por separado.

El grupo ESP va instalado en la misma posición que en el Caddy 2004, pero con una nueva orientación espacial. De acuerdo con ello se han adaptado las tuberías de presión de frenado y el mazo de cables.



S472\_066



Tarjeta electrónica en la unidad de control para ABS J104

Unidad de control para ABS J104

Unidad hidráulica



Sensor de aceleración transversal

Dirección de marcha

Sensor de aceleración longitudinal

Sensor de guiñada

S472\_067

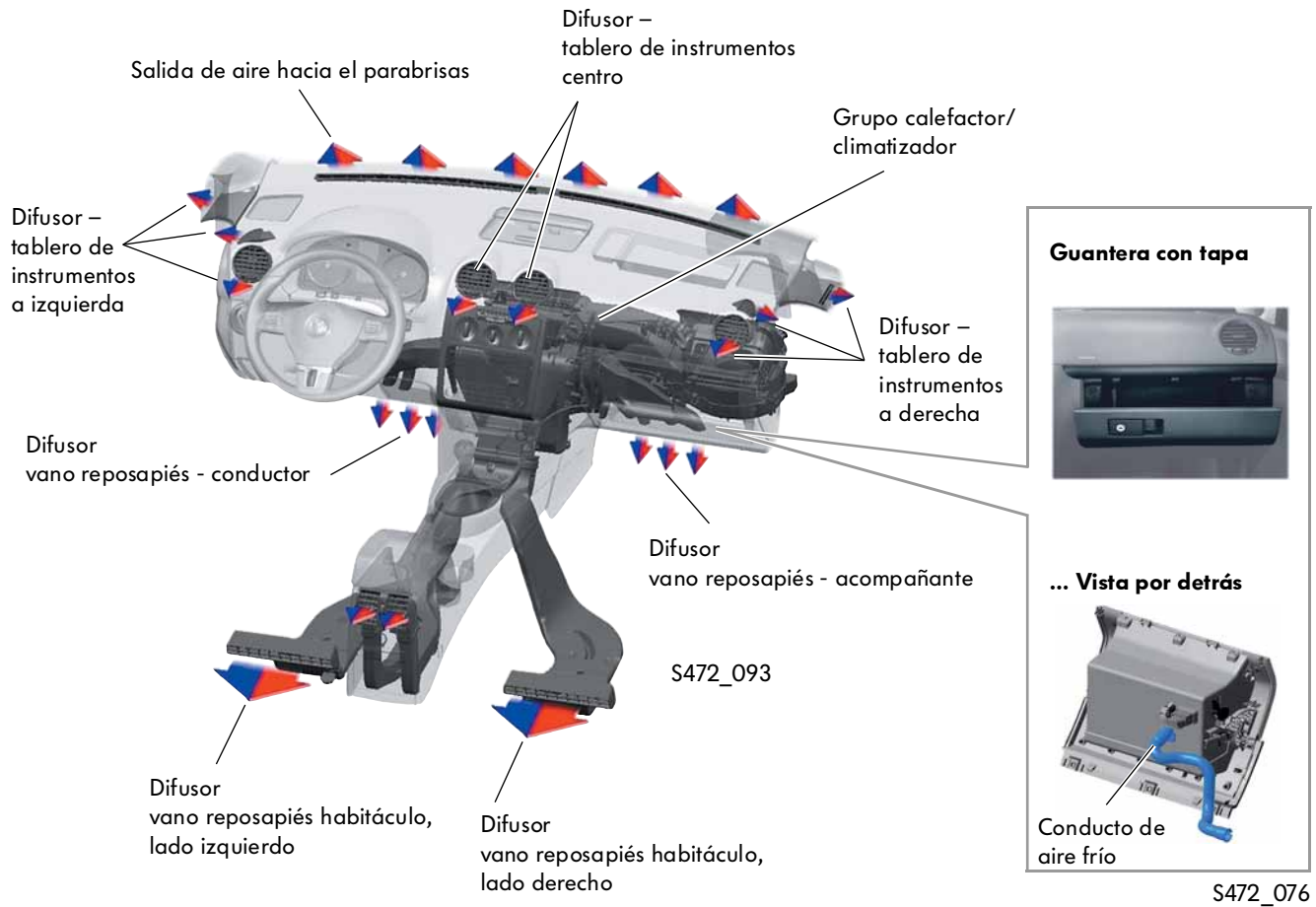
## Funciones implementadas en el sistema ESP

- ESP (programa electrónico de estabilidad)
- ABS (sistema antibloqueo de frenos)
- ASR (regulación antideslizamiento de la tracción)
- MSR (regulación del par de inercia del motor)
- HBV (servofreno hidráulico)
- Asistente de arrancada en subida:  
Es equipo de serie para 4MOTION y BlueMotion; es opción para todas las demás variantes.
- Estabilización del tren con remolque al incorporarse de origen el enganche para remolque

# Calefacción y aire acondicionado

## Climatización

En el Caddy 2011 se aplican tres diferentes variantes de los sistemas de calefacción / aire acondicionado.



### Sistema de calefacción

- Ajuste manual de la intensidad de aireación y del mando para recirculación del aire
- Ajuste mecánico de la temperatura y distribución del aire

### Climatic (aire acondicionado)

- Una zona climatizable
- Ajuste manual de la intensidad de aireación por medio de un mando giratorio
- Ajuste manual de la temperatura por medio de un mando giratorio electrónico
- Ajuste manual de la distribución del aire por medio de un mando giratorio electrónico

### Climatronic\*

- Climatización automática a dos zonas
- Regulación automática de las intensidades de aireación y de la posición de las chapaletas
- Regulación automática de la temperatura del aire impelido y del habitáculo

\* En combinación con BlueMotion Technology no se instala el sistema Climatronic.

### Guantera refrigerable

En la versión del Caddy con tapa de guantera es refrigerable la guantera si se combina con un sistema de aire acondicionado. La tapa de la guantera sólo está disponible para vehículos de guía izquierda.



# Calefacción y aire acondicionado

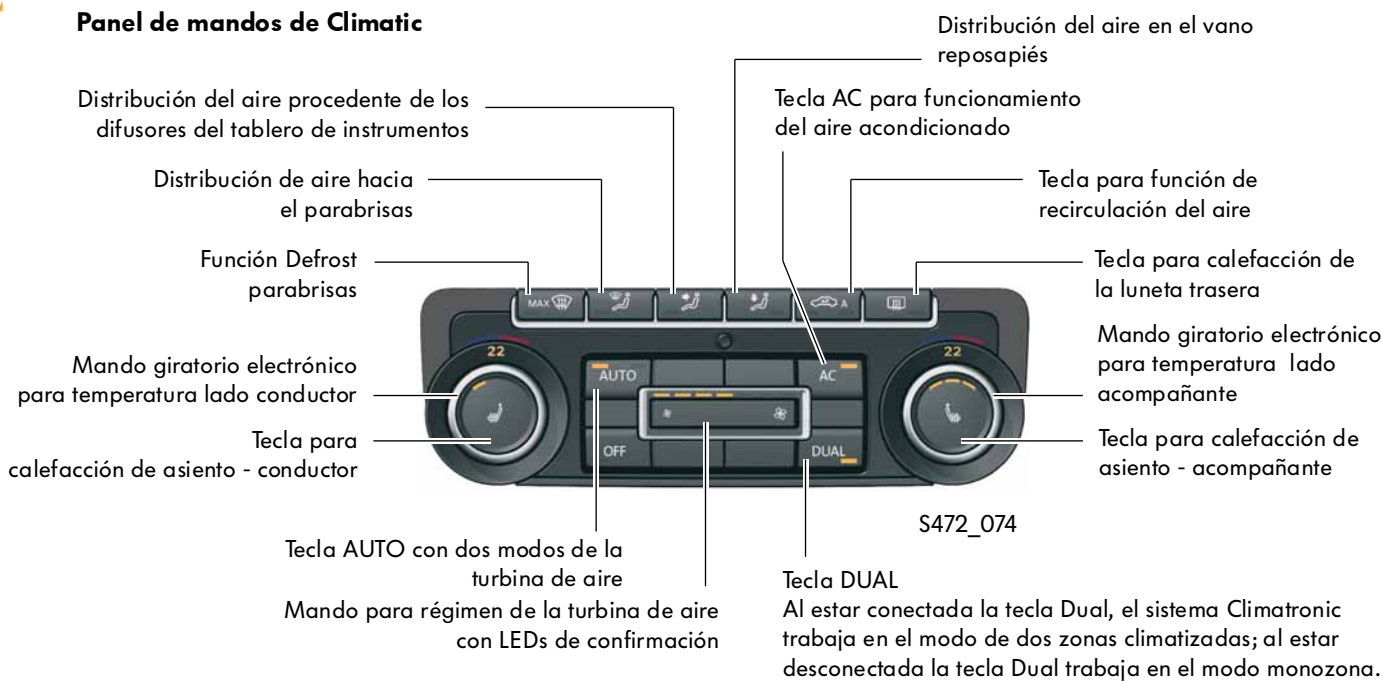
## Panel de mandos de la calefacción



## Panel de mandos de Climatic (aire acondicionado)



## Panel de mandos de Climatic



## Red de a bordo – componentes importantes de la red de a bordo

La nueva unidad de control de la red de a bordo en el Caddy 2011 también asume ahora las funciones de la unidad de control central para sistema de confort J393. Se establece el contacto a través de tres conectores de 52 polos (codificados en color y mecánicamente). La excitación de las lámparas y su vigilancia en frío y en caliente se conservan sin modificación, como eran en el Caddy 2004. La antena para el mando a distancia por radiofrecuencia es una versión de tarjeta electrónica.

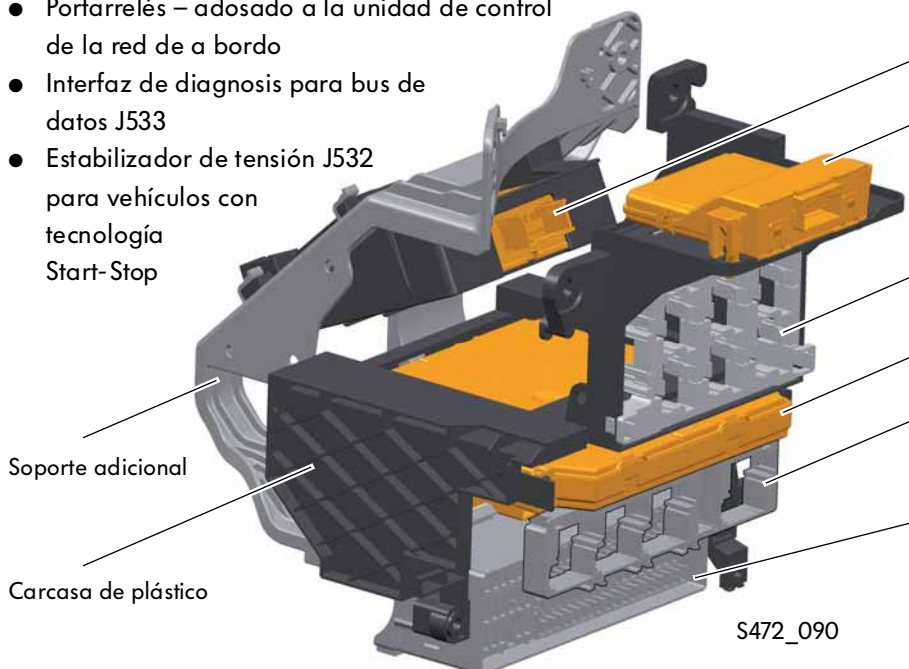
Para alojar a la unidad de control de la red de a bordo y otros componentes eléctricos se recurre a una carcasa de plástico que se aloja en la parte izquierda bajo el tablero de instrumentos.



S472\_111

Carcasa de plástico con unidades de control, relés y fusibles

- Unidad de control de la red de a bordo J519
- Portafusibles SC
- Portarrelés – por encima de la unidad de control de la red de a bordo
- Portarrelés – adosado a la unidad de control de la red de a bordo
- Interfaz de diagnosis para bus de datos J533
- Estabilizador de tensión J532 para vehículos con tecnología Start-Stop



Estabilizador de tensión J532 (convertidor DC/DC)

Unidad de control para bus de datos J533 (unidad de control Gateway)

Portarrelés por encima de la unidad de control de la red de a bordo

Unidad de control de la red de a bordo J519

Portarrelés adosado a la unidad de control de la red de a bordo

Postafusibles SC



En el Caddy 2011 la unidad de control de la red de a bordo y el portarrelés adosado a ésta ya no forman una unidad como la que se conocía en el Caddy 2004. Este portarrelés va encastrado delante en la unidad de control de la red de a bordo. Después de soltar el encastre de la unidad de control de la red de a bordo con la carcasa de plástico puede extraerse hacia delante la unidad de control de la red de a bordo y separarse del portarrelés.

## Concepto de interconexión en red común

La interfaz de diagnóstico para bus de datos J533 constituye el punto de interconexión para la comunicación de los sistemas de bus de datos

- Bus CAN de tracción
- Bus CAN de confort
- Bus CAN de infotenimiento
- Bus CAN de cuadro de instrumentos
- Bus CAN de diagnóstico

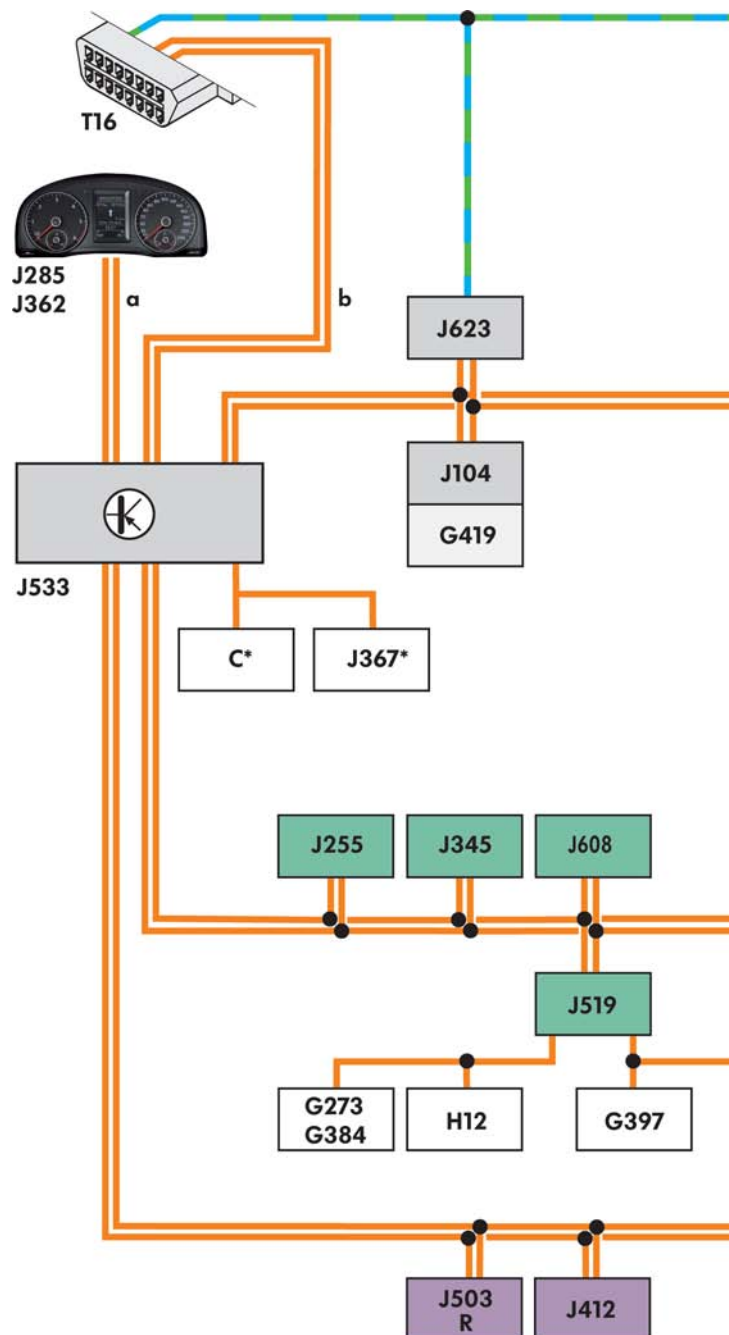
Los buses de datos LIN están conectados a continuación con el bus CAN a manera de sistemas de subbus.

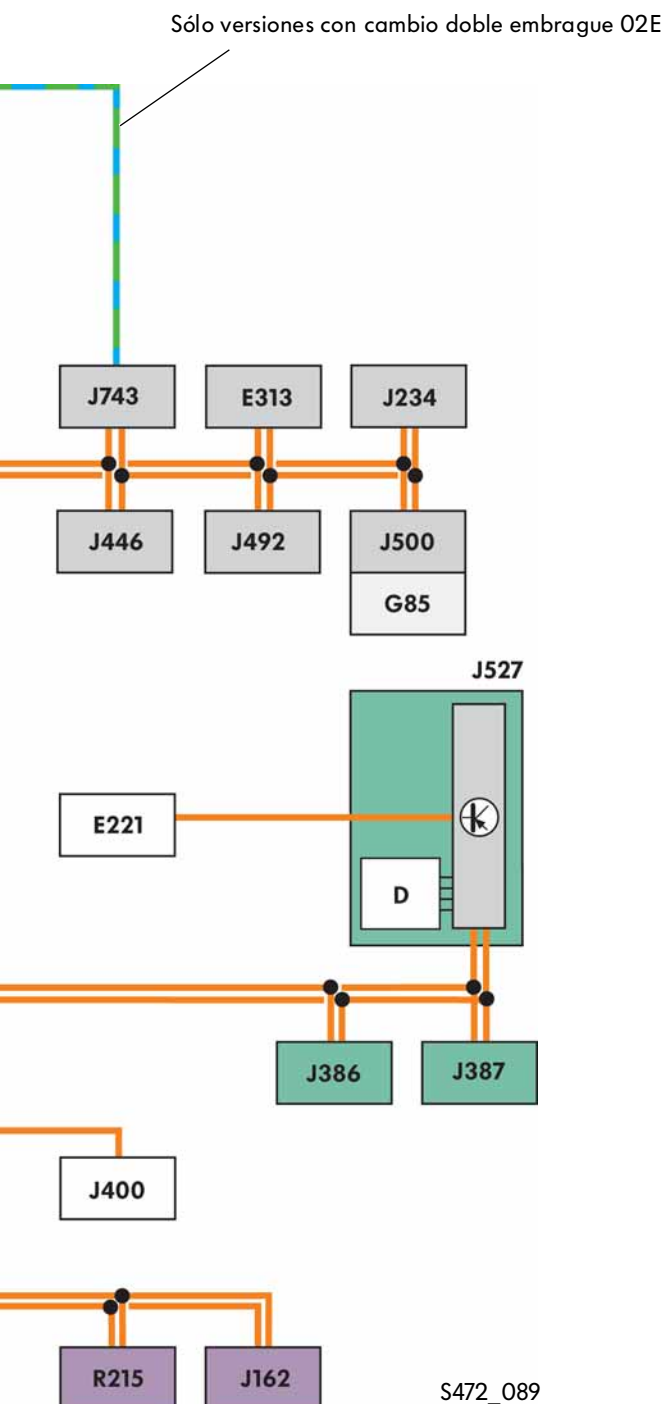
### Unidades de control conectadas a

-  bus CAN de tracción
-  bus CAN de confort
-  bus CAN de sensor
-  bus CAN de infotenimiento
-  bus de datos LIN
-  cable del bus de datos CAN
-  cable del bus de datos LIN
-  cable K

- a** - Bus CAN de cuadro de instrumentos
- b** - Bus CAN de diagnóstico

\* Sólo para vehículos con tecnología Start-Stop y recuperación energética





## Leyenda

|       |                                                                       |
|-------|-----------------------------------------------------------------------|
| C*    | Alternador                                                            |
| D     | Cerradura de contacto                                                 |
| E313  | Palanca selectora                                                     |
| E221  | Panel de mandos en el volante                                         |
| G85   | Sensor de ángulo de dirección                                         |
| G273  | Sensor para vigilancia del habitáculo                                 |
| G384  | Sensor de inclinación del vehículo                                    |
| G397  | Sensor para detección de lluvia y luz                                 |
| G419  | Unidad sensora para ESP                                               |
| H12   | Bocina de alarma                                                      |
| J104  | Unidad de control para ABS                                            |
| J162  | Unidad de control para calefacción (agua)                             |
| J234  | Unidad de control para airbag                                         |
| J255  | Unidad de control para Climatronic                                    |
| J285  | Unidad de control en el cuadro de instrumentos                        |
| J345  | Unidad de control para detección de remolque                          |
| J362  | Unidad de control para inmovilizador                                  |
| J367* | Unidad de control para vigilancia de la batería                       |
| J386  | Unidad de control de puerta lado conductor                            |
| J387  | Unidad de control de puerta lado acompañante                          |
| J400  | Unidad de control para motor del limpiacristales                      |
| J412  | Unidad de control para electrónica de mando del teléfono              |
| J446  | Unidad de control para ayuda de aparcamiento                          |
| J492  | Unidad de control para tracción total                                 |
| J500  | Unidad de control para dirección asistida                             |
| J503  | Unidad de control con unidad de visualización para radio y navegación |
| J519  | Unidad de control de la red de a bordo                                |
| J527  | Unidad de control para electrónica de la columna de dirección         |
| J533  | Interfaz de diagnóstico para bus de datos                             |
| J608  | Unidad de control para vehículos especiales                           |
| J623  | Unidad de control del motor                                           |
| J743  | Unidad mecatrónica para cambio doble embrague                         |
| R     | Radio                                                                 |
| R215  | Interfaz para dispositivos multimedia externos                        |
| T16   | Terminal para diagnósticos                                            |



## Unidades de iluminación

La unidad de faro del Caddy 2011 ha sido adaptada al diseño exterior y también su arquitectura interior ha sido adaptada al lenguaje morfológico actual de Volkswagen Vehículos Comerciales. Las unidades de los faros tienen una estructura carenada transparente y se implantan, dependiendo del equipamiento, en las dos versiones de faros variantes con H4 y H7.

### Módulo de faro H7

Esta unidad de faro lleva una lámpara H7 para la luz de cruce. La luz de carretera corre a cargo de la espira de incandescencia de 55 W en la lámpara H15.

Los faros van equipados de serie con luz de marcha diurna. Como unidad de iluminación se emplea la espira de incandescencia de 15 W de la lámpara H15.



Luz de cruce  
H7, 55 W

Luz de marcha diurna /  
luz de carretera  
H15, 15/55 W

Luz de posición W,  
5 W

Luz intermitente  
PY, 21 W

S472\_105

### Módulo de faro H4

Para las luces de cruce y carretera hay una lámpara H4 en la unidad del faro.

Los faros van equipados de serie con luz de marcha diurna. Como unidad de iluminación se emplea la espira incandescente de 21 W de la lámpara P.



Luz intermitente  
PY, 21 W

Luces de cruce y carretera  
H4, 60/55 W

Luz de marcha diurna /  
luz de posición  
P, 21/5 W

S472\_106

Hay una versión de ópticas traseras unitaria para toda la familia de modelos. Su diseño ha experimentado sólo pocas modificaciones exteriores en comparación con el Caddy 2004.

En el Caddy 2011 pueden montarse opcionalmente faros antiniebla con luz de viraje estática.

## Ópticas traseras

En el Caddy 2004 las zonas destinadas a la luz de marcha atrás y a la luz intermitente estaban diseñadas como una superficie unitaria con cristal dispersor.

A partir del Caddy 2011 se divide esta zona en dos superficies por separado, desde puntos de vista de la técnica del diseño.

Esto contribuye a dar al nuevo Caddy una imagen sugestiva de la trasera.



S472\_107

## Faros antiniebla

Los faros antiniebla van equipados cada uno con una lámpara de 55 W.

En las versiones equipadas con la luz de viraje estática, al estar encendidas las luces se conecta adicionalmente, en función de la velocidad hasta los 40 km/h, el faro antiniebla interior de la curva al girar el volante o tener puestos los intermitentes. De esa forma se ilumina mucho mejor el borde de la calzada en el interior de la curva.



S472\_109



# Radio, teléfono y navegación

## Equipos de radio y sistemas de radio/navegación

Para el Caddy 2011 están disponibles los equipos de radio RCD 210, RCD 310 y RCD 510, así como los sistemas de radio/navegación RNS 315 y RNS 510.

Al igual que en el Caddy 2004, se instalan en el tablero de instrumentos, por debajo de los paneles de mandos para calefacción/climatización.



S472\_094

### RCD 210

- 2/4 salidas de altavoces
- Recepción de AM/FM a través de receptor single
- Recepción de RDS, TP
- Interfaz de cambiador CD
- AUX-IN
- Reproductor CD compatible con MP3

Encontrará más información al respecto en el Programa autodidáctico núm. 404 "El Tiguan 2008".



S472\_082

### RCD 310

#### Suplementos para radio RCD 210

- Receptor FM twin con fases Diversity
- Visualización de información del climatizador
- Interfaz OPS
- Medios: CD, MP3, WMA
- Interfaz multimedia MEDIA-IN

Encontrará más información al respecto en el Programa autodidáctico núm. 417 "El Passat CC 2009".



S472\_083

## RCD 510

### Suplementos para radio RCD 310

- Pantalla cromática de 6,5" (pantalla táctil)
- Lector de tarjetas SD integrado
- Cambiador integrado de 6 CDs
- TIM (traffic information memory)

Encontrará más información al respecto en el Programa autodidáctico núm. 423 "El Golf 2009".



S472\_084

## RNS 315

- Pantalla cromática de 5,5" (pantalla táctil)
- Recepción de TMC y recepción de fondo de TMC
- Memoria fija integrada (6 GB, para datos de navegación con material cartográfico preinstalado)
- Lector de tarjetas SD integrado
- Navegación por SD
- Hembrilla multimedia AUX-IN en el anverso del aparato
- Como opción, funciones de manos libres por Bluetooth (HFP) con visualización de la agenda telefónica y teclado decimal en pantalla táctil, Bluetooth Audiostreaming opcional (A2DP)
- DAB opcional



S472\_085

Encontrará más información al respecto en el Programa autodidáctico núm. 493 "El Sharan 2011 - Sistema eléctrico/ electrónico".

## RNS 510

- Pantalla cromática de 6,5" (pantalla táctil)
- Reproductor DVD para navegación, audio y vídeo (DVD)
- Disco duro integrado de 30 GB para guardar ficheros de navegación y audio
- Lector de tarjetas SD integrado
- comandable por voz

Encontrará más información al respecto en el Programa autodidáctico núm. 423 "El Golf 2009".



S472\_086



## Sistema conceptual de antenas

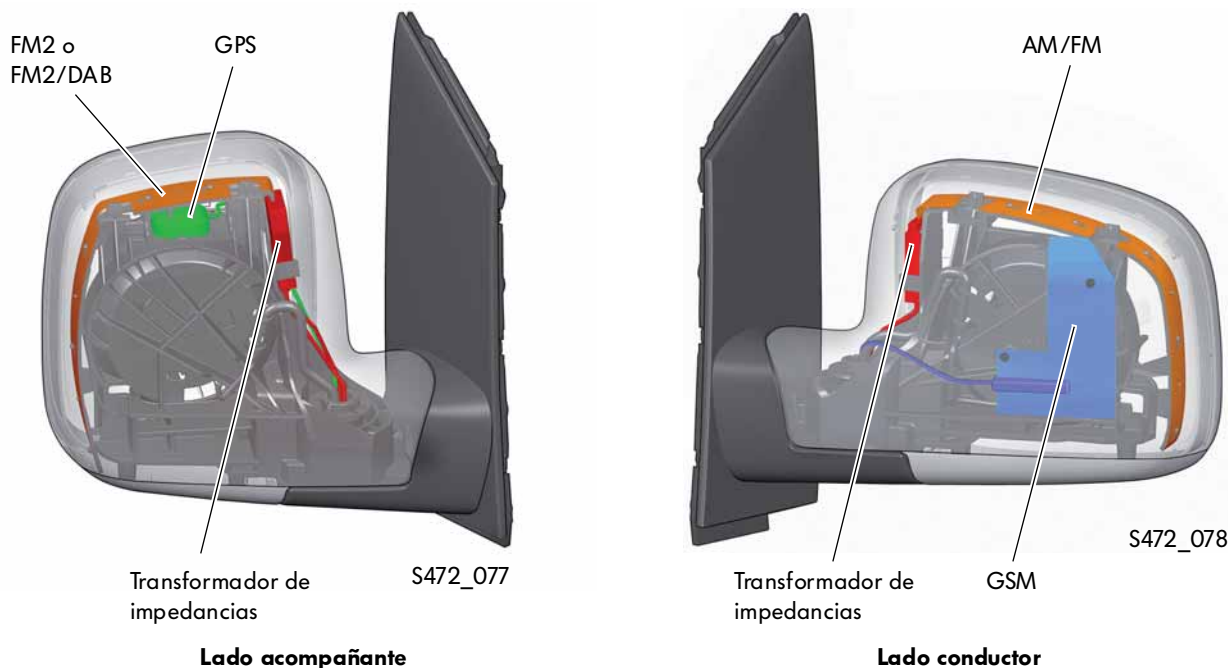
### Retrovisores exteriores con antenas del vehículo integradas

En el Caddy 2011 se integran ahora todas las antenas para el sistema de infotainment en los retrovisores exteriores.

La tecnología equivale al sistema de antenas del T5 2010 y del Amarok 2010.

Las carcasas de los retrovisores son, en general, de material plástico sin recubrimiento metálico de la superficie – p. ej. cromo –, porque las capas de metal pueden influir en todo caso en la calidad de la recepción o bien la pueden impedir por completo.

La figura muestra un Caddy con la dotación máxima posible de antenas.



Para el montaje o desmontaje de las antenas hay que desmontar el retrovisor y desarmar la carcasa. Con excepción de la antena GPS no es necesario desmontar el cristal del espejo.

La lámina electrónica de la antena, el transformador de impedancias y los cables de antena van agrupados en un componente compartido y sólo pueden sustituirse como grupo completo.

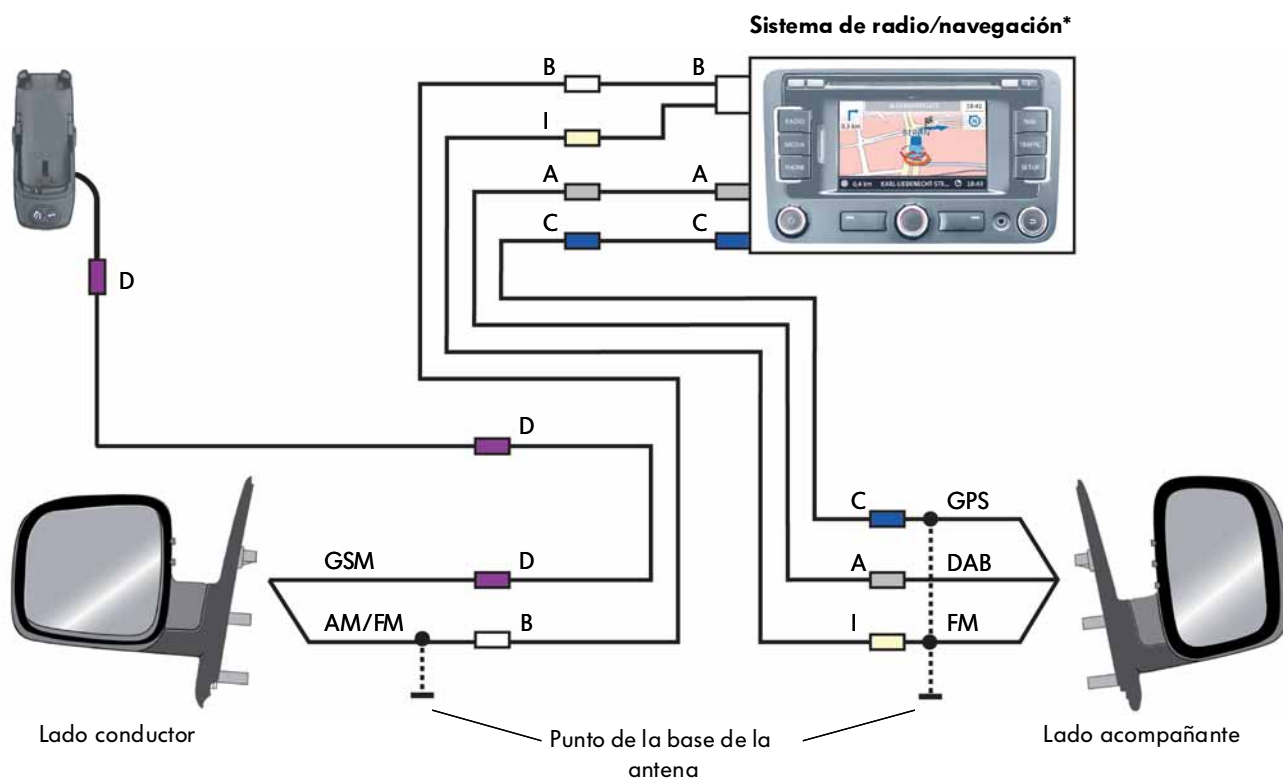
Las láminas electrónicas de las antenas AM/FM/DAB van insertadas en corchetes de sujeción para quedar inmovilizadas en su posición. La lámina electrónica de la antena GSM va fijada con dos tornillos.

La antena GPS va insertada en un alojamiento de una placa soporte, en la carcasa del espejo, y bloqueada.

## Cuadro general del sistema de antenas

En el cuadro general se muestra un sistema con la dotación máxima posible de antenas.

Todas las antenas van conectadas a través de los conocidos conectores FAKRA. Están codificados mecánicamente y en color.



S472\_081

AM Amplitud modulada (onda media)  
 FM Frecuencia modulada (onda ultracorta)  
 DAB Digital Audio Broadcast  
 GPS Global Positioning System  
 GSM Global System for Mobile Communication

\* El RNS 315 que se indica en el cuadro general representa a las posibles variantes de los sistemas de radio/navegación.



# Radio, teléfono y navegación

## Preinstalación para teléfonos móviles

El Caddy 2011 aplica una nueva generación de la preinstalación para teléfonos móviles, en diversas variantes.

|                                                                                                        | Preinstalación para teléfonos móviles | Preinstalación para teléfonos móviles Plus | Preinstalación para teléfonos móviles para RNS315 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Número PR                                                                                              | 9ZN                                   | 9W6                                        | 9ZI/9ZM**                                         |
| Sistema de radio/navegación compatible                                                                 | RCD210, RCD310, RCD510, RNS510        | RCD210, RCD310, RCD510, RNS315, RNS510     | RNS315                                            |
| Bluetooth                                                                                              | HFP                                   | HFP                                        | HFP                                               |
| MFA+                                                                                                   | Sí                                    | Sí                                         | De serie para sistemas de navegación              |
| Recepción de llamadas                                                                                  | MFA+*                                 | MFA+*; cuna                                | Pantalla táctil; MFA+; cuna (sólo 9ZM)            |
| Mando de confort, incluyendo función de agenda de teléfono                                             | MFA+*                                 | MFA+*                                      | Pantalla táctil                                   |
| Soporte de teléfono (cuna) con enlace de antenas exteriores / función de carga, llamada de info/avería | No                                    | Sí                                         | Sólo 9ZM                                          |
| Lector SMS                                                                                             | No                                    | No, más tarde                              | No                                                |
| Mando por voz                                                                                          | No                                    | Sí                                         | No                                                |

\* En las versiones RCD510 y RNS510 la visualización/selección también se realiza a través de la pantalla táctil

\*\* La preinstalación de teléfonos móviles para RNS 315 con número PR 9ZM se implantará en una fecha posterior

Todas las preinstalaciones para teléfonos móviles del Caddy 2011 son compatibles con Bluetooth Audiostreaming. La preinstalación de teléfono para el sistema radio/navegación RNS 315 apoya adicionalmente el sistema AVRCP – en las demás preinstalaciones para teléfonos móviles se implantará AVRCP sólo en una fecha posterior.

Con AVRCP es posible gobernar algunas funciones para el reproductor de un equipo compatible (teléfono móvil, reproductor MP3).

### Leyenda

MFA+ Indicador multifunción Plus  
HFP Hands Free Profile (= perfil de manos libres)  
AVRCP Audio Video Remote Control Profile

### Leyenda de la figura de la página 47

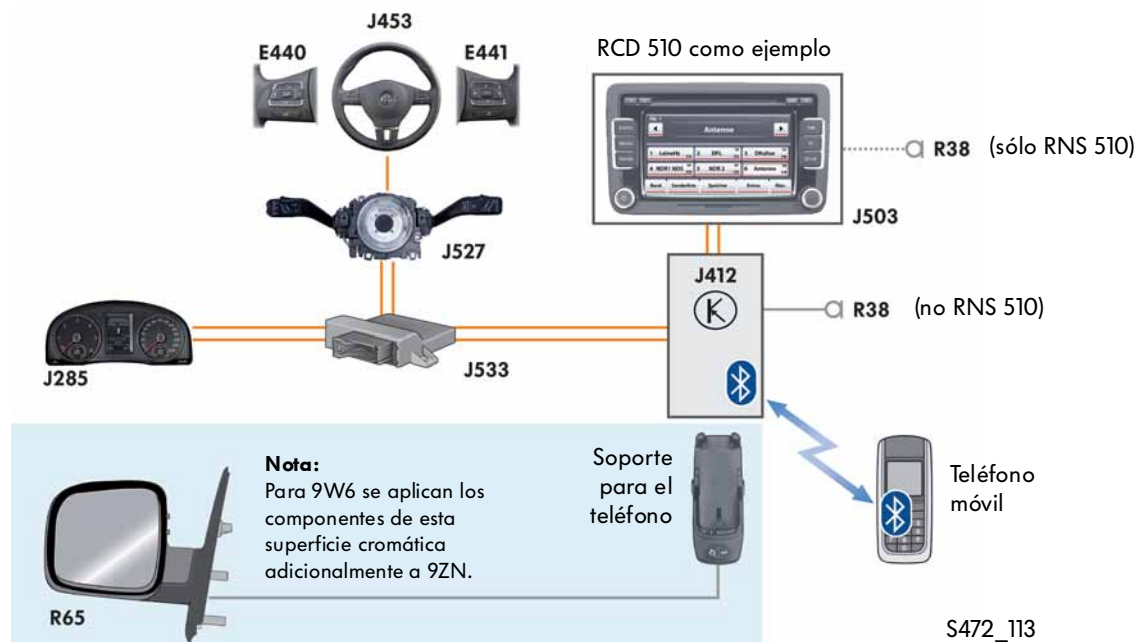
E440 Teclas multifunción en el volante, lado izquierdo  
E441 Teclas multifunción en el volante, lado derecho  
J285 Unidad de control en el cuadro de instrumentos  
J412 Unidad de control para electrónica de mando del teléfono móvil  
J453 Unidad de control para volante multifunción  
J503 Unidad de control con unidad de visualización para radio y sistema de navegación  
J527 Unidad de control para electrónica de la columna de dirección  
J533 Interfaz de diagnóstico para bus de datos  
R38 Micrófono para teléfono  
R65 Antena para teléfono

Bus de datos CAN  
Bus de datos LIN

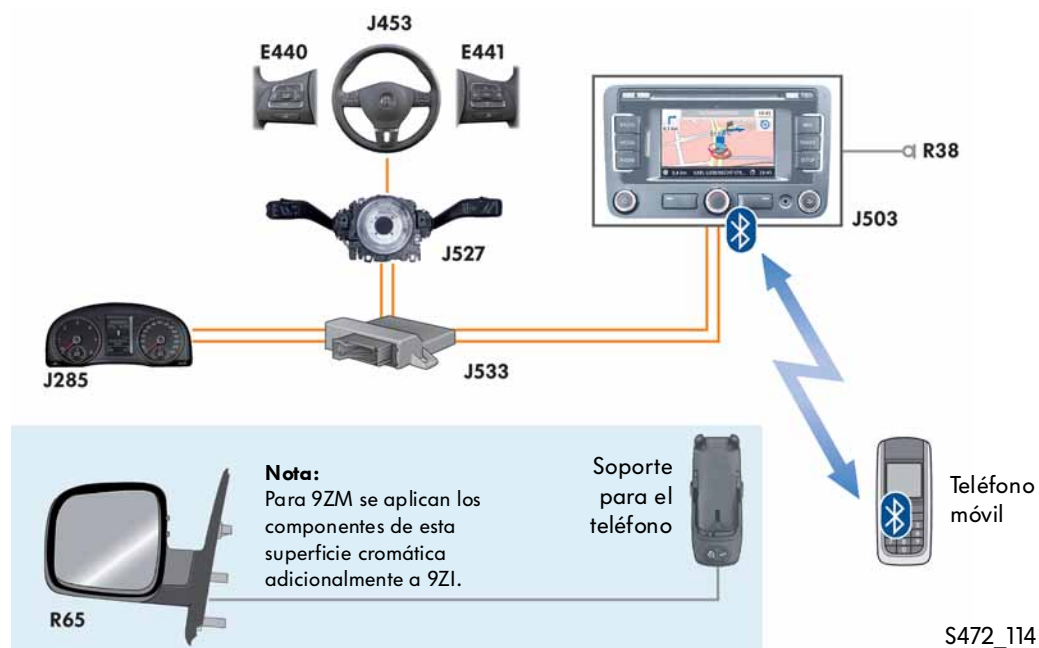


Bluetooth™

## Preinstalación para teléfonos móviles (9ZN) / preinstalación para teléfonos móviles Plus (9W6)



## Preinstalación para teléfonos móviles para RNS 315 (9ZI/9ZM)



**TDI**

**TSI**

**TDI**

**4MOTION**

**TDI**

**BLUEMOTION  
TECHNOLOGY**

**ECO FUEL**

**472**



© VOLKSWAGEN AG, Wolfsburg

Reservados todos los derechos. Sujeto a modificaciones.

000.2812.44.60 Edición técnica: 10.2010

Volkswagen AG

After Sales Qualifizierung

Service Training VSQ-1

Brieffach 1995

D-38436 Wolfsburg

♻️ Este papel ha sido elaborado con celulosa blanqueada sin cloro.