

Service.



Programa autodidáctico 297

El Touareg



Siguiendo las huellas del Passat W8 y del innovador Phaeton, el Touareg completa ahora el trío que protagoniza la ofensiva de productos Volkswagen en la gama alta. El Touareg es en primera línea un vehículo todo terreno de carácter exclusivo que, no obstante, satisface igualmente las exigencias que se plantean a las berlinas de negocios y de viaje.

Su capacidad de adaptación a las más variadas condiciones de circulación se la debe el Touareg, por ejemplo, a la tracción total permanente con regulación electrónica, a los motores de potente par y a su tren de rodaje con brazo transversal doble.



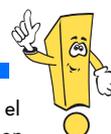
S297_001

Existen programas autodidácticos específicos para los siguientes temas:



- SSP 298: El Touareg, Equipo eléctrico
- SSP 299: Cambio manual de 6 marchas 08D
- SSP 300: Cambio automático de 6 marchas 09D
- SSP 301: El Touareg, Calefacción y aire acondicionado
- SSP 302: El Touareg, Concepto de tracción total
- SSP 303: El motor V10 TDI
- SSP 304: La regulación electrónica Diesel EDC 16

NUEVO



**Atención
Nota**



El programa autodidáctico presenta el diseño y funcionamiento de nuevos desarrollos. Los contenidos no se actualizan.

Las instrucciones actuales para la comprobación, el ajuste y la reparación se deben consultar por ello en la documentación del servicio posventa prevista al efecto.



En pocas palabras	4
Carrocería	10
Protección de los ocupantes	22
Grupos propulsores	26
Transmisión de fuerza	32
Tren de rodaje	40
Equipo eléctrico	42
Calefacción y aire acondicionado	44
Radio y navegación	48
Servicio	54



En pocas palabras



El nombre Touareg

El nombre Tuareg o Touareg significa, traducido al español, "hombre libre". El Volkswagen Touareg lleva así el nombre de un pueblo africano de gran tradición, habitante del desierto, que ha adquirido una gran reputación en África comerciando con mercancías de gran valor. Los orgullosos tuaregs, con sus caravanas de dromedarios y el aura de misterio que les confiere el velo con el que ocultan su rostro, son la materialización del sueño de una libertad sin fronteras en las duras condiciones que imperan en el implacable desierto.

El nombre se ha elegido con la intención de destacar el exclusivo carácter de vehículo todo terreno del Touareg, que domina el pedregoso cauce de un río con la misma soberanía que la autopista. Con sus extraordinarias propiedades para circular por carretera y campo a través y su diseño elegante y avanzado, el Touareg resulta tan apropiado para utilizarlo como vehículo todo terreno como para el uso como automóvil de negocios, para el ocio y para viajes.



S297_103

La aptitud todo terreno

Con el fin de comprobar las propiedades todo terreno del Touareg se construyó especialmente una pista de pruebas todo terreno en Ehra (cerca de Wolfsburg, Alemania). Este versátil vehículo pudo demostrar aquí todas sus aptitudes.

La pista de pruebas consta de los siguiente:

- un pequeño tramo todo terreno,
- una colina de pendiente pronunciada con una sección rocosa,
- una simulación de cauce de río seco,
- un módulo de torsión
- y un vado con agua.

En esta pista de pruebas se investigaron y optimizaron, entre otras, las siguientes propiedades del Touareg:

- tracción,
- torsión,
- comportamiento de arranque y marcha en ladera inclinada,
- funcionamiento de la alimentación de carburante, lubricante, etc.,
- par de retención del motor,
- confort de la suspensión,
- estanqueidad,
- ruidos en situaciones de carga,
- altura libre sobre el suelo
- y protección de los bajos.



S297_056



En pocas palabras



El Touareg

Técnica

- Aptitud para circular por carretera y en todo terreno
- Bloqueo electrónico de diferencial (EDS)
- Suspensión neumática 4Corner
- Portón trasero dividido
- Sistema portaequipajes de techo modular
- Asistente de arranque
- Asistente para descenso de pendientes
- Carrocería autoportante totalmente galvanizada
- Regulación del par de retención del motor (MSR)
- Buena aptitud para el vadeo gracias a diversas estanqueizaciones

Potencia

- Potente gama de motorización, con motor Diesel V10
- Cambio automático o manual de 6 marchas para tracción total permanente, con diferencial central y gama reductora
- Bloqueo de diferencial central
- Sistema de frenos de alta potencia
- Carga sobre el techo hasta 100 kg
- Capacidad del depósito de combustible 100 l
- Carga de remolque 3.500 kg
- Habitáculo con aislamiento acústico

S297_003





Seguridad

- Sistema electrónico de estabilidad (ESP)
- Distribución electrónica de la fuerza de frenado (EBV)
- Airbags frontales, para la cabeza y laterales
- Gestión eléctrica de choques con relé desconectador de batería
- Sistema de frenos antibloqueo (ABS)
- Sistema de tracción antideslizante (ASR)
- Servofreno hidráulico de emergencia (HBA)
- Se ha tenido en cuenta la protección de los peatones
- Completo sistema de cinturones de seguridad
- Fijaciones Isofix de serie
- Inmovilizador electrónico

Confort

- 4C-Climatronic, 2C-Climatronic o aire acondicionado de regulación manual
- Sistema de radio y navegación con funciones para todo terreno (Offroad)
- Asientos de 8 ó 12 vías
- Confortable banco trasero
- Maletero de gran capacidad con red para equipajes variable
- Cajas de enchufe
- Dispositivo de enganche para remolque operable eléctricamente
- Guanterera refrigerada
- Iluminación interior de confort
- Columna de la dirección regulable
- Manejo sencillo de todos los sistemas

S297_004



En pocas palabras

Datos técnicos

La ilustración muestra las dimensiones del Touareg con motor V6.



S297_005

Medidas y pesos

Longitud	aprox. 4.754 mm
Anchura	aprox. 1.928 mm
Altura	desde 1703 hasta 1726 mm*
Carga sobre el techo	100 kg
Carga de remolque	3.500 kg
Capacidad del depósito de combustible	100 l
Ancho de vía delantero	desde 1645 hasta 1.658 mm*

Ancho de vía trasero	desde 1657 hasta 1.664,5 mm*
Peso máximo autorizado	desde 2850 hasta 3.080 kg*
Peso en vacío	desde 2214 hasta 2.524 kg*
Capacidad del maletero	desde 555 hasta 1.570 l**
Coefficiente aerodinámico	desde 0,38 hasta 0,42 c _w *

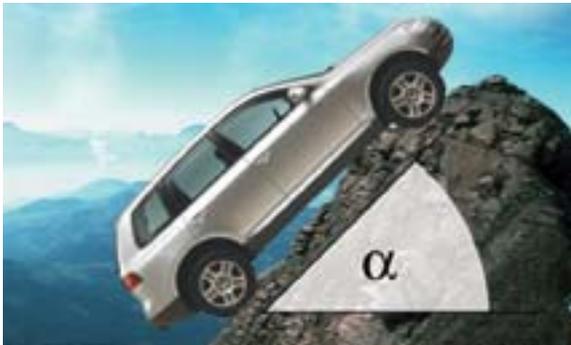
*según motorización

** para V10 TDI: desde 550 hasta 1.525 l

Conducción todo terreno

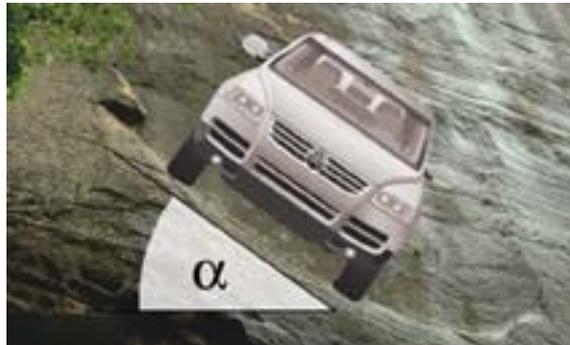
El Touareg demuestra su aptitud para todo terreno con los siguientes datos:

S297_043



Capacidad para superar pendientes máxima:
45° (equivalente a una pendiente del 100%)

S297_060



Inclinación transversal máxima posible: 35°

S297_006



Altura libre sobre el suelo:
Suspensión de ballestas
de acero, máx.: 237 mm
Suspensión neumática, máx.: 300 mm

S297_007



Ángulo de talud transitable:
Suspensión de ballestas de acero, máx.: 28°
Suspensión neumática, máx.: 33°

S297_008



Ángulo de rampa transitable:
Suspensión de ballestas de acero, máx.: 22°
Suspensión neumática, máx.: 27°

S297_009



Profundidad de vadeo posible:
Suspensión de ballestas de acero, máx.: 500 mm
Suspensión neumática, máx.: 580 mm

¿Qué significa "profundidad de vadeo"?

La profundidad de vadeo indica qué nivel de agua puede atravesar el vehículo circulando lentamente sin que el motor aspire agua o sin que entre agua al interior del vehículo.



Carrocería

La carrocería bruta del Touareg

La carrocería del Touareg es una estructura autoportante totalmente nueva. Su diseño está orientado a conseguir la máxima rigidez estática y dinámica posible.

Para ello se utiliza toda una serie de chapas especiales, como por ejemplo:

- Chapas de alta resistencia: Estas chapas de acero especial son más robustas que las "normales", sin que por ello aumente el peso.
- Tailored Blanks: Se trata de chapas de espesores diferentes en función de las sollicitaciones esperables en su lugar de montaje.

En lugar del bastidor en escalera usual, la carrocería tiene largueros integrados que se extienden a lo largo de todo el vehículo. Delante y detrás están contruidos con Tailored Blanks.

Sobre el techo están integrados rieles C con puntos de fijación para el portaequipajes de techo.

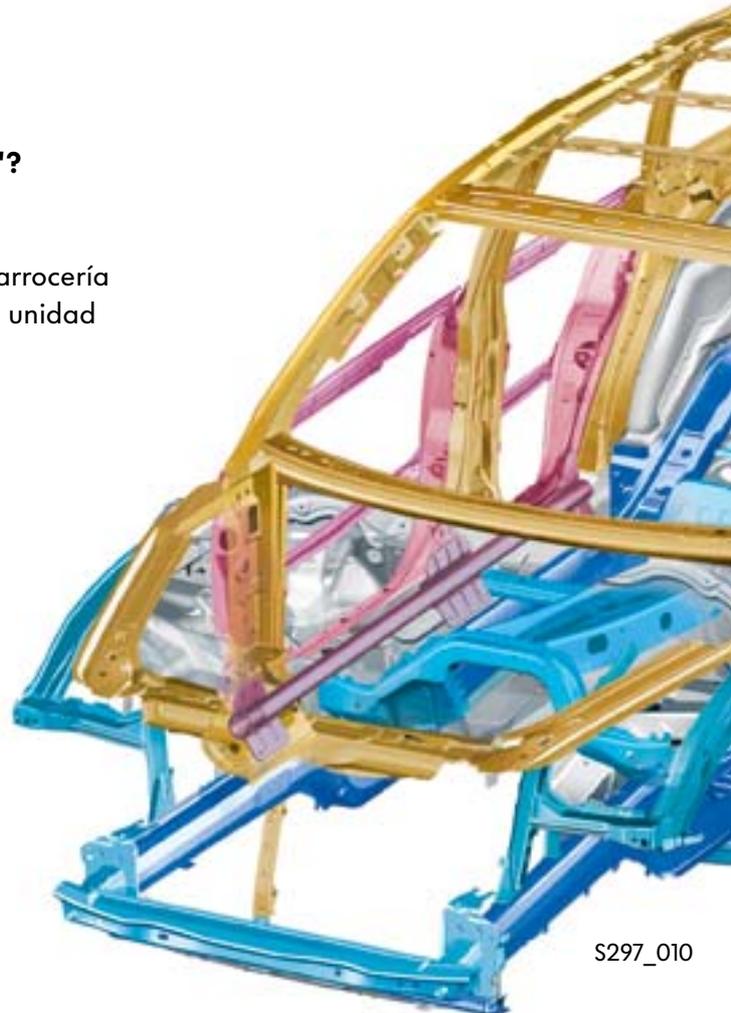
Se han creado cavidades para los amortiguadores de gas del portón trasero.

¿Qué significa "autoportante"?

En el caso de una carrocería autoportante, el bastidor y la carrocería propiamente dicha forman una unidad inseparable.

Rigidez estática

La carrocería del Touareg posee una rigidez estática muy elevada. No se deforma ni siquiera en la circulación "offroad", donde actúan sobre la carrocería fuerzas de gran magnitud. El tren de rodaje se puede dimensionar óptimamente y las puertas y las tapas cierran siempre a la perfección, incluso con las más estrechas rendijas.



S297_010

A fin de lograr un mejor aspecto óptico, el techo está unido a las piezas laterales por soldadura láser. Con esto se suprime la costura de estanqueización.

Aspectos de seguridad

Además de las medidas antes mencionadas, el comportamiento de la carrocería en caso de choque se ha mejorado por medio de perfiles y bastidores auxiliares. En los umbrales (largueros inferiores) se han montado tubos con un espesor de pared de 3 mm, con lo que se optimiza el comportamiento en caso de choque lateral contra poste. En conjunto, el comportamiento del Touareg en caso de choque es similar al de un turismo de excelente calidad, lo que es inusual para un vehículo de este tipo.

Además se ha reforzado la estructura del techo, a fin de incrementar la seguridad de los ocupantes en caso de vuelco.



Rigidez dinámica

La elevada rigidez dinámica a la torsión de la carrocería da como resultado un favorable comportamiento de vibraciones y un excelente confort de marcha.

Leyenda:

- violeta = zona de choque lateral
- amarillo = habitáculo
- azul oscuro = estructura del bastidor
- azul claro = zonas de choque

Carrocería

Las piezas adosadas de la carrocería

Capó del motor

El capó del motor se ha construido completamente en aluminio. La chapa exterior tiene un espesor de 1,15 mm y la interior de 0,9 mm. Este espesor de la chapa interior es una novedad.



Guardabarros y parachoques

Los guardabarros y los parachoques son de plástico. Los espesores de pared de los guardabarros varían entre 2,7 y 3,4 mm. El plástico utilizado es resistente a las altas temperaturas de pintado. Esto permite pintar estas piezas junto con el resto de la carrocería.

Acrystalado

El parabrisas es de vidrio acústico y, como opción, se puede calefactar eléctricamente. Como equipo opcional está disponible un acristalado Privacy. En este caso, los cristales están oscurecidos en un 35% a partir del montante B.

Leyenda:

azul = piezas de aluminio
marrón= plástico

Banco del guardabarros

El banco del guardabarros se atornilla y después se puede reajustar. De este modo es posible conseguir intersticios muy reducidos.

Techo corredizo elevable

Se montan dos techos:

- un techo solar y
- un techo de vidrio.

Ambos sistemas se montan ya en el Volkswagen Passat.



Módulo de la luneta trasera

El módulo de la luneta trasera se compone del cristal y de un marco de chapa. Las piezas se han unido con una nueva técnica especial, por extrusión con plástico. Las bisagras están cubiertas por un spoiler, a fin de que los ladrones no puedan hacer palanca en ellas. Ese spoiler es de plástico reforzado por fibra de vidrio, y apenas se dilata por acción del calor. Gracias a ello se pueden mantener también aquí intersticios muy reducidos.



S297_011

Módulo de cristal lateral

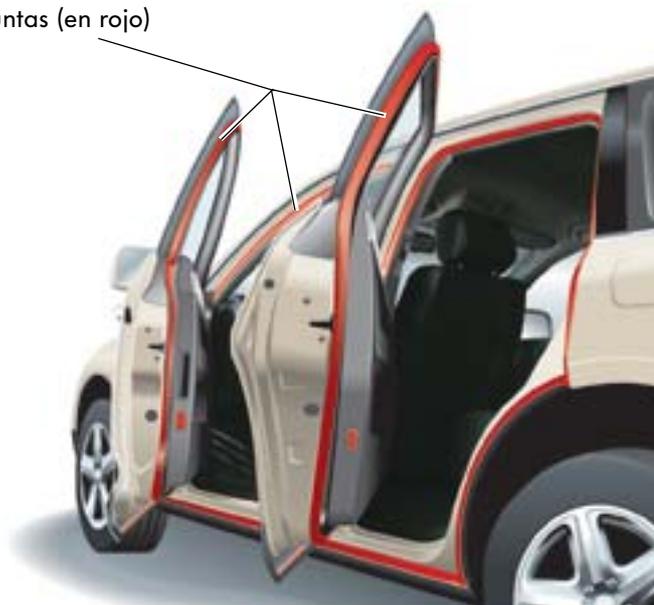
El cristal lateral está unido con la montura y el marco decorativo por extrusión de plástico. En el módulo se han inyectado también pasadores roscados. Como conjunto, el módulo está atornillado a la carrocería.



Módulos de puerta

Los módulos de puerta (la puerta propiamente dicha con las piezas de montaje) se montan en las puertas como conjunto. Se pueden reajustar. Para conseguir la total aptitud de vadeo del Touareg se han provisto las puertas de una triple estanqueización.

Juntas (en rojo)

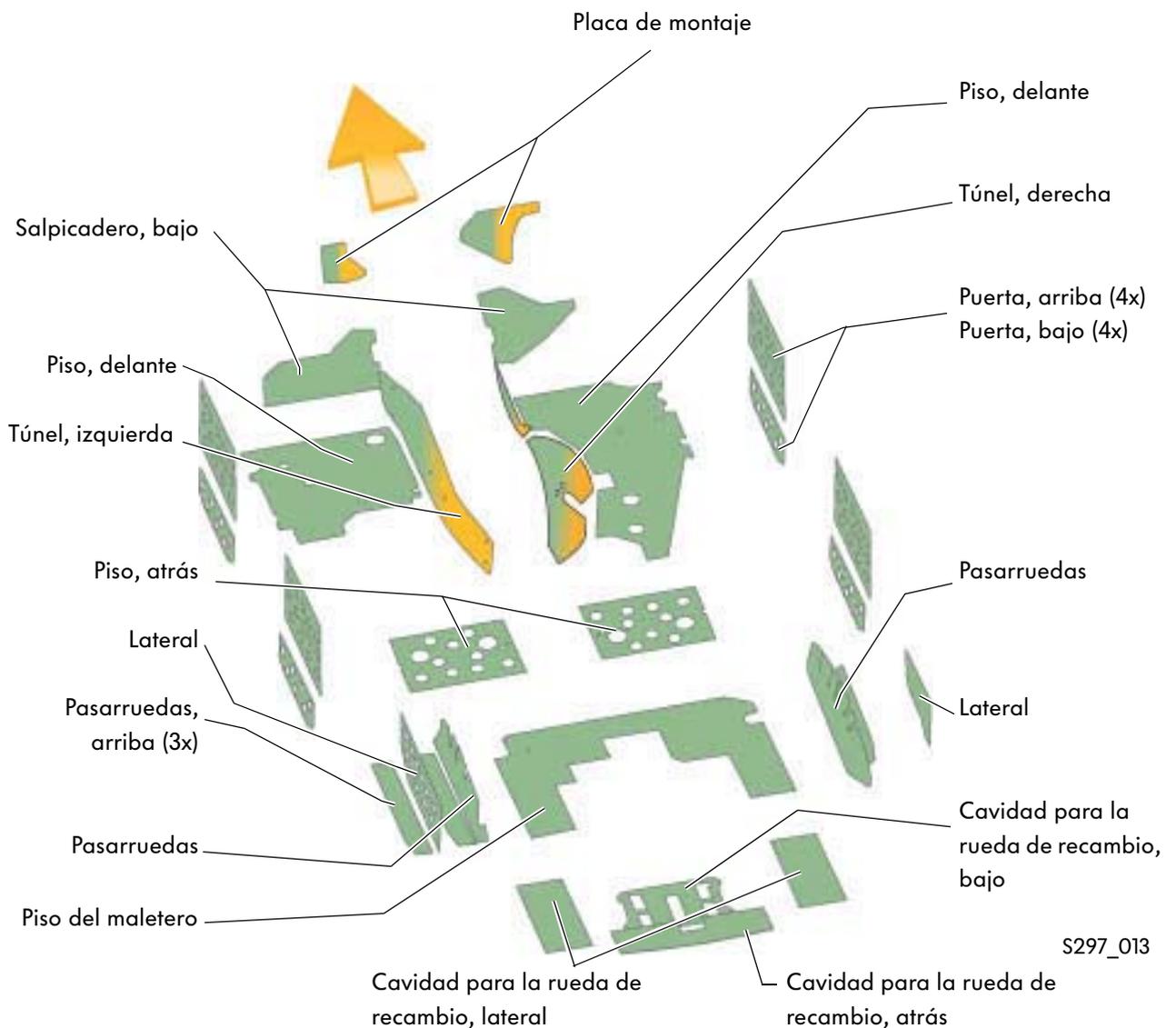


S297_012

Carrocería

Amortiguamientos de la carrocería

Para el Touareg se han concebido dos paquetes de amortiguamiento acústico. El paquete destinado a motores de gasolina consta de insonorizaciones a base de lámina bituminosa. Para los motores Diesel, cuatro de las piezas insonorizantes son de lámina tipo sandwich de bitumen y aluminio.



Leyenda:

verde = lámina de plástico bituminosa

verde/naranja = motores Diesel: lámina sandwich de aluminio, por lo demás: lámina de plástico bituminosa

El dispositivo de enganche para remolque

Para el Touareg hay disponibles cuatro sistemas distintos:

- una ejecución rígida,
- una ejecución "USA" con alojamiento cuadrangular para fijación de un cuello de rótula separado,
- una ejecución con rótula desmontable y,
- como versión de gama máxima, una ejecución operable eléctricamente.



El dispositivo de enganche para remolque operable eléctricamente

Este dispositivo está montado como unidad completa detrás del recubrimiento del parachoques. La unidad de mando del sistema consta de un pulsador basculante dispuesto en el revestimiento lateral derecho en el maletero.

El cuello de la rótula operable sólo se puede extender o introducir en las siguientes condiciones:

- El vehículo tiene que estar parado.
- El motor ha de estar parado y el encendido ha de estar desconectado.
- La tapa del maletero y/o la ventana trasera tienen que estar abiertas.
- El cuello de la rótula se extiende o se introduce accionando correspondientemente el pulsador basculante.

En estado extendido, la caja de enchufe se encuentra a la derecha, junto al cuello de la rótula. Al introducirse el cuello de la rótula se sitúa conjuntamente en la posición de reposo.



Para evitar daños, el cuello de la rótula se debería encontrar en la posición de reposo cuando no se utilice el dispositivo.

S297_055



Para informaciones más detalladas sobre el dispositivo de enganche para remolque operable eléctricamente, véase el programa autodidáctico SSP 298 "El Touareg, Equipo eléctrico"



S297_046

Carrocería

El portón trasero

El portón trasero del Touareg está dividido en dos y consta de una luneta trasera, que se puede levantar por separado, y de la tapa del maletero propiamente dicha.

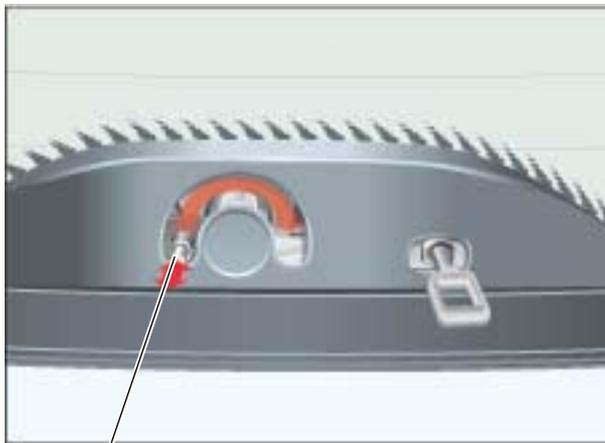
La luneta trasera y la tapa del maletero son unidas de nuevo entre sí por el mecanismo de enclavamiento cuando se juntan.



S297_047

A fin de que la luneta trasera y la tapa del maletero se puedan abrir y cerrar con comodidad, se han alojado en la carrocería dos pares de amortiguadores por presión de gas invisibles desde el exterior.

Pivote de arrastre en la luneta trasera



S297_023

Pivote de arrastre

Disco de arrastre en la tapa del maletero



S297_024

Orificio

Disco de arrastre

El limpiacristales trasero

El motor del limpiacristales está en la tapa del maletero, mientras que el limpiacristales está montado en la luneta trasera.

Por esta razón hay dos conexiones en la tapa del maletero: una para el enclavamiento entre la luneta trasera y la tapa del maletero y otra para la conexión entre el limpiacristales y el motor del mismo.

Cuando está levantada la luneta trasera puede suceder que se gire el limpiacristales. Debido a esto cambia la posición del pivote de arrastre, de manera que ya no entra en el orificio del disco de arrastre. En tal caso se presiona hacia atrás el pivote de arrastre con muelle, de modo que no se deteriore.

En cuanto se pone en marcha el motor del limpiacristales gira el disco de arrastre y el pivote de arrastre se encaja en el orificio.

Con esto se desacoplan y acoplan sencillamente entre sí el limpiacristales y el motor.



Los asientos delanteros

Los asientos delanteros del Touareg tienen algunos atributos deportivos como, por ejemplo, piezas laterales elevadas. Éstas son calefactadas por la calefacción eléctrica de los asientos con un elemento calefactor de carbono.

Para satisfacer las exigencias que los clientes plantean a un vehículo de la gama alta, los asientos se han dotado de un acolchado y tapizado de primera calidad. Se pueden ordenar las más diversas tapicerías de tela así como varias versiones de cuero.

Además, en asientos delanteros están integrados en el paquete Memory, gracias a lo cual se pueden memorizar en diferentes perfiles la posición de asiento así como el ajuste Easy-Entry.

En la versión básica de equipamiento se entrega al cliente el Touareg con asientos de 8 vías, mientras que la versión de confort incluye asientos de 12 vías.

El asiento de 8 vías

En el caso del asiento de 8 vías, la regulación del asiento tiene lugar manualmente.

Existen las siguientes posibilidades de ajuste:

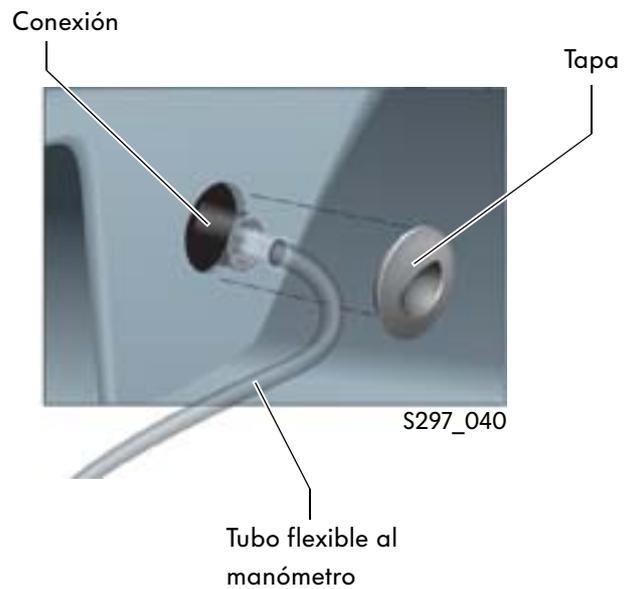
- Dirección longitudinal del asiento
- Altura del asiento
- Inclinación del respaldo
- Apoyacabezas



S297_025

Empalme de aire comprimido

Debajo del asiento del acompañante, en la consola del asiento, se encuentra el empalme para el compresor del aire. En este empalme se puede conectar, por ejemplo, un manómetro.



S297_026

El asiento de 12 vías

El asiento de 12 vías tiene además las siguientes posibilidades de ajuste:

- Inclinación de la banqueta
- Apoyo lumbar

Todos los reajustes, excepto el de la altura del apoyacabezas, tienen lugar eléctricamente.

¿Qué significa aquí "lumbar"?

La columna vertebral humana presenta dos convexidades hacia adelante. Una se encuentra en la zona del cuello, y la otra en la región lumbar o dorsolumbar. Una convexidad patológicamente pronunciada se conoce como lordosis.



Carrocería

El banco de asiento trasero

La parte trasera del Touareg está provista de un banco de asiento. Está concebido para tres personas y dispone de un apoyacabezas y un cinturón de tres puntos de anclaje para cada una de las plazas. En el respaldo de la plaza central se encuentra un reposabrazos con un compartimento integrado para un saco para esquíes.



S297_015



S297_014

El banco trasero cuenta con calefacción integral. Los respaldos del banco trasero se pueden abatir hacia adelante por separado, en la relación 2:1.

La red para equipajes

La red para equipajes del Touareg está alojada en una caja propia. Ésta puede montar detrás del banco de asiento trasero o, estando el mismo abatido por completo, detrás de los asientos del conductor y del acompañante.

La red se puede extraer y fijar en el guarnecido del techo del vehículo.



S297_052



S297_053

El portaequipajes de techo

Para montar el portaequipajes de techo se han empotrado en el techo del Touareg dos rieles C fresados en los que se pueden colocar los soportes. Los soportes sólo se pueden colocar en las aberturas dispuestas en el centro.



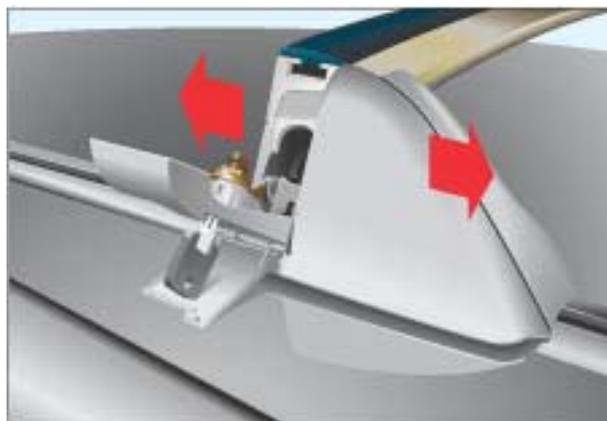
Los tirantes incluyen un mecanismo de sujeción con cerradura: Estando abierta la cerradura y suelta la tapa se empujan los soportes a la posición deseada. Cerrando la tapa y la cerradura se fijan los soportes. El soporte sólo se puede fijar en la zona de las escotaduras.

La cerradura está cerrada - el soporte está fijado.



S297_018

La cerradura está abierta - el soporte se puede desplazar.



S297_019



Para evitar deterioros de la pintura se tiene que sacar la llave para desplazar los soportes.

Protección de los ocupantes

El sistema Airbag

Los airbags

En el Touareg están montados los siguientes airbags:

- Airbag (frontal) del conductor y del acompañante (aprox. 64 l y 120 l de volumen de inflado),
- airbag lateral de conductor y acompañante (aprox. 11 l de volumen de inflado),
- airbags para la cabeza (aprox. 22 l de volumen de inflado).



En la parte trasera del habitáculo no hay airbags laterales. Los ocupantes son protegidos allí por los airbags para la cabeza, que se extienden a todo lo largo del vehículo. Por su construcción, los airbags para la cabeza reciben también el nombre de airbags Curtain ("curtain" = "cortina" en inglés).

La tecnología de los airbags (construcción, técnica de ignición, etc.) es la misma que en el Phaeton.

Los sensores de choque

En la zona frontal del Touareg se encuentran dos sensores Early-Crash que registran en un momento muy temprano un accidente y su gravedad y transmiten los datos a la unidad de control.

De este modo se garantiza una ignición adecuada al choque en caso de una gravedad importante del accidente.

Los sensores Early-Crash son sensores de aceleración longitudinal. Otro sensor de este tipo se encuentra en la unidad de control de airbags, en la consola central.

En los lados del vehículo están fijados otros cuatro sensores de aceleración transversal.





S297_020

La unidad de control de airbags

La unidad de control de airbags se encuentra en la consola central. Recibe las señales de seis sensores de choque, evalúa los datos y, en caso de un accidente, puede activar las siguientes acciones:

- tensar el cinturón,
- provocar la ignición de los airbags,
- separar por explosión cables de la batería,
- activar los intermitentes simultáneos de advertencia,
- desconectar la bomba del combustible y
- abrir el cierre centralizado.



Los airbags se activan en dos etapas, dependiendo de la gravedad del choque.

La desactivación de los airbags

El airbag frontal y el airbag lateral para el acompañante se pueden desactivar con la llave del encendido. Para ello se encuentra en la consola central, junto al selector del cambio automático, una cerradura a través de la cual se pueden ajustar con la llave del encendido dos posiciones (Airbag on/ Airbag off).

Por motivos de seguridad, si están desactivados airbags brilla una lámpara en el cuadro de instrumentos.

Protección de los ocupantes

Sistemas de retención

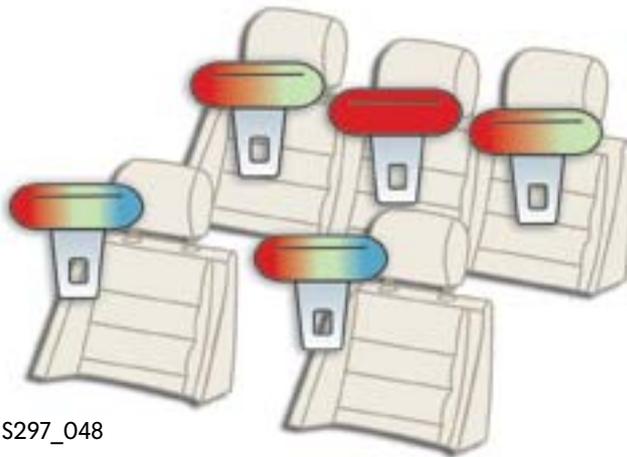
Cinturones

Las cinco plazas del Touareg están equipadas con cinturones de seguridad automáticos con tres puntos de anclaje. El cierre y el herraje terminal del cinturón se encuentran en el asiento. La altura del cinturón se puede regular mecánicamente en todas las plazas exteriores, y como equipamiento de la gama más alta hay disponibles para los asientos delanteros un sistema de regulación eléctrica de la altura del cinturón y un engranaje de confort.



Tensores de cinturón esféricos y limitadores de la fuerza del cinturón

Para todas las plazas exteriores se utilizan tensores de cinturón esféricos. Se disparan pirotécnicamente. Los cinturones del conductor y del acompañante cuentan además con limitadores de la fuerza del cinturón. Gracias a éstos, en caso de un choque se tensan en un principio los cinturones a fin de garantizar una unión temprana de los ocupantes con la estructura del vehículo. Tras alcanzarse una determinada fuerza del cinturón, éste cede un poco. De este modo se libera un recorrido adicional para reducir la energía del choque.



Legenda:

- rojo = cinturón de seguridad automático con tres puntos de anclaje
- verde = tensor de cinturón esférico, regulación mecánica de la fuerza del cinturón
- azul = limitador de fuerza del cinturón y dispositivo detector de cinturón puesto, como opción engranaje de confort y regulación eléctrica de la altura del cinturón

Detección de cinturón puesto

Para el conductor y el acompañante existe un dispositivo detector de cinturón puesto. Se encarga de que se emita una señal de advertencia si el conductor no se pone el cinturón al utilizar el vehículo.

En combinación con el engranaje de confort se determina a través del detector de cinturón puesto qué muelle del engranaje de confort actúa: Estando cerrado el cierre del cinturón, un muelle blando hace que el uso del cinturón sea muy confortable. Si se suelta el cinturón, se enrolla el mismo en forma rápida y segura por la acción de un muelle más fuerte.

Sujeciones de asientos para niños

En el asiento del acompañante así como en las plazas exteriores del banco de asiento trasero se han dispuesto sujeciones Isofix para asientos para niños.

Protección para peatones

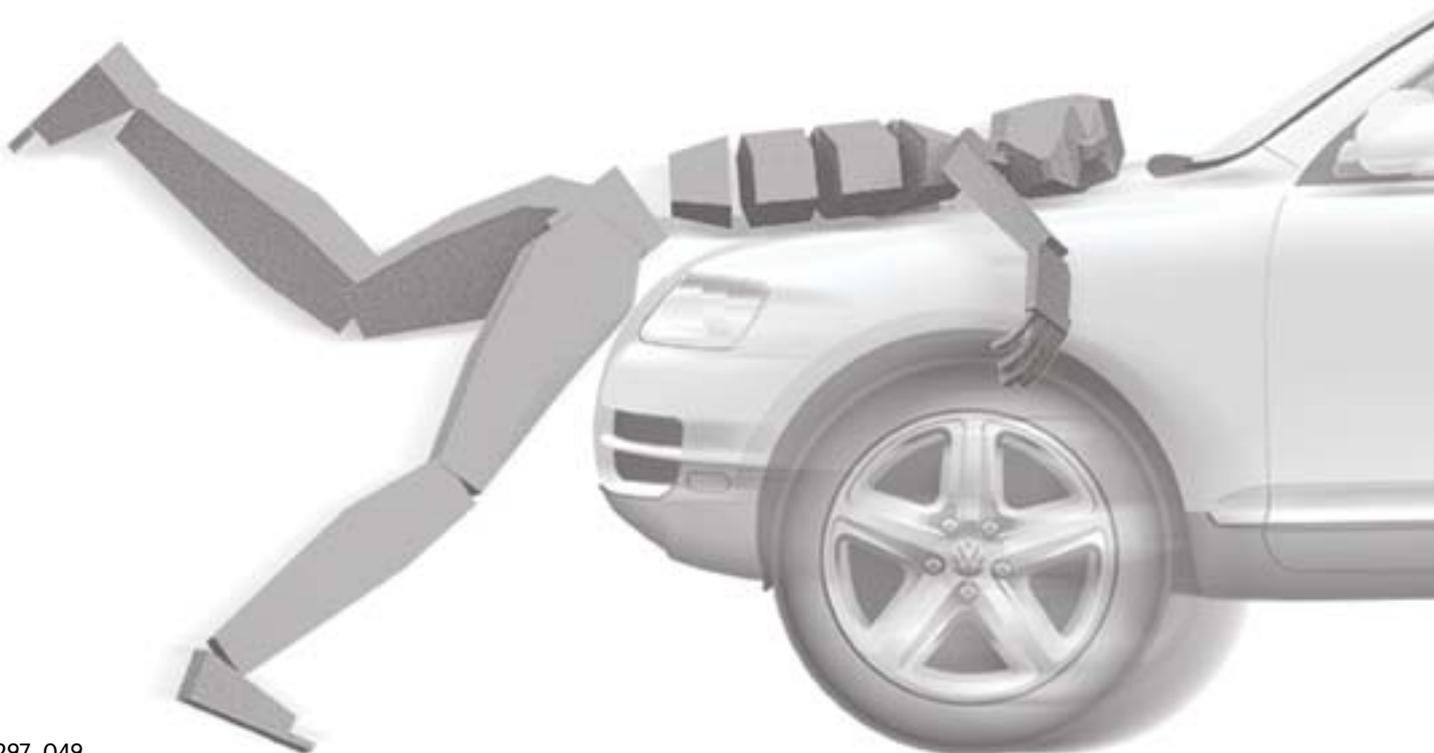
Al diseñar el contorno del vehículo, al seleccionar los materiales (p. ej. capó de aluminio para el motor, guardabarros de plástico) y al configurar los espacios libres entre el capó y el grupo se ha tenido en cuenta la protección de los peatones y al configurar los espacios libres entre el capó y el grupo se ha tenido en cuenta la protección de los peatones.

La carrocería se ha concebido con vistas a la protección de los peatones de manera que se deforma de un modo definido y absorbe rápidamente energía.

Informaciones adicionales

La zona de impacto del tablero de instrumentos está optimizada a la altura de las rodillas del conductor y del acompañante.

Se han evitado esquinas y aristas afiladas, los revestimientos y las piezas amortiguadoras se deforman de modo que el riesgo de lesiones se ha reducido a un mínimo.



Grupos propulsores

El motor de gasolina 3,2l V6

El motor de gasolina 3,2l V6, una versión perfeccionada del motor 2,8l V6, se monta también en el Phaeton.

La aptitud todo terreno del vehículo ha hecho necesario modificar algunos componentes.

Características técnicas de la gestión del motor

- Bosch Motronic ME 7.1.1
- Sistema de gases de escape con dos precatalizadores y un catalizador principal
- Control de recirculación de gases de escape interna por variación del árbol de levas
- Diagnóstico europeo "Onboard" (EOBD) con luz de advertencia de gases de escape

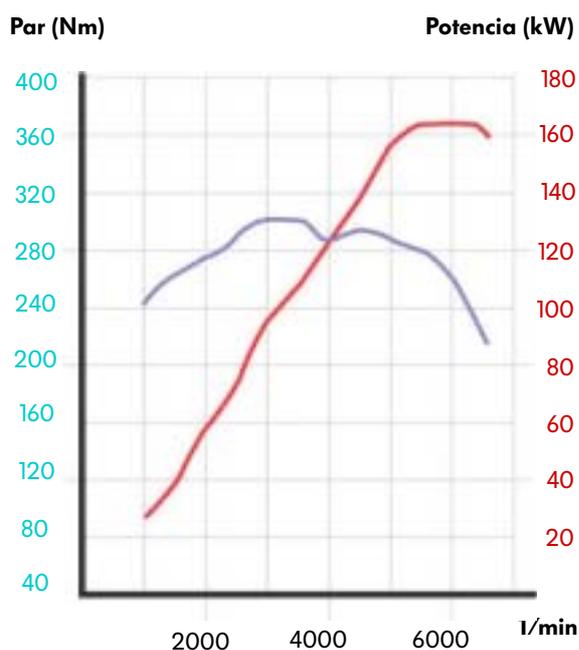


S297_044

Datos técnicos Motor 3,2l V6

Letras distintivas del motor	AZZ
Ejecución	Motor VR
Cilindrada	3189 cm ³
Diámetro	84 mm
Carrera	95,9 mm
Válvulas por cilindro	4
Compresión	11,25:1
Potencia máx.	162 kW a 5400-6400 1/min
Par máximo	305 Nm a 3200 1/min
Gestión del motor	Bosch Motronic ME 7.1.1
Combustible	índice de octanos 98 (con 95 octanos disminuye la potencia)
Tratamiento posterior de los gases de escape	Catalizadores de tres vías con regulación lambda permanente
Norma de gases de escape	EU 4

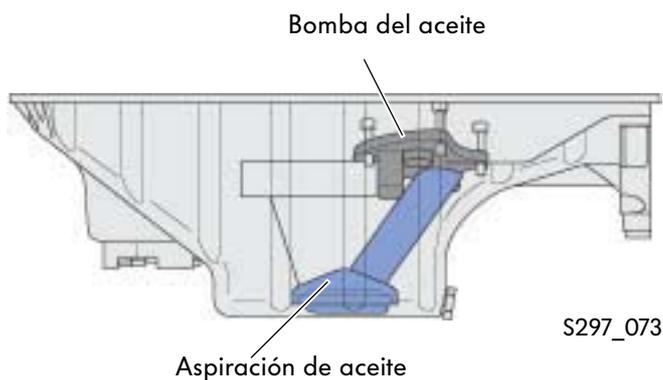
Diagrama de par y potencia



S297_045

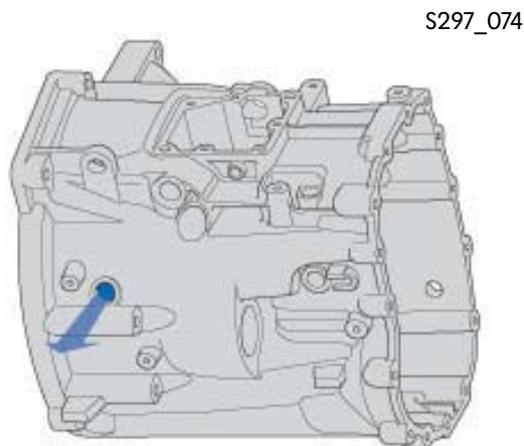
Características técnicas de la mecánica del motor

Por la aptitud todo terreno se plantean requisitos especiales en cuanto a las posiciones inclinadas y a la capacidad de vadeo. Para satisfacer tales requisitos se han modificado algunos componentes en comparación con el mismo motor del Phaeton.



El cárter del aceite

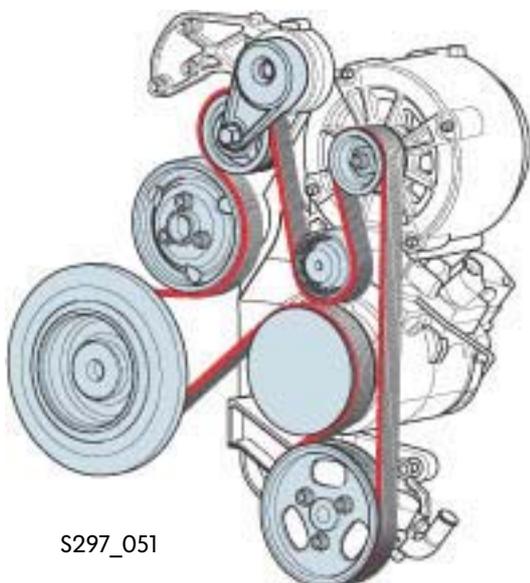
Un nuevo cárter del aceite, más profundo, garantiza que en cualquier posición inclinada el vehículo disponga de suficiente aceite del motor en condiciones de ser succionado. La bomba del aceite está adaptada en la zona de aspiración de aceite del nuevo cárter del aceite.



Estanqueizaciones

En vehículos con cambio manual se tiene que evitar que el volante de inercia bimasa esté en el agua un tiempo prolongado. Por esta razón se ha estanqueizado la campana del embrague respecto al motor. Si al vadear tramos largos entra no obstante agua en la campana del embrague, dicha agua es impulsada al exterior por el movimiento giratorio del volante de inercia bimasa a través de una abertura existente en el lado de la campana del embrague.

El retén de eje dispuesto en el lado de la transmisión por correa tiene un labio estanqueizante adicional. Impide que entre agua y suciedad en el cárter del cigüeñal.



La transmisión por correa

La transmisión por correa de los grupos secundarios tiene un mayor arco abrazado en las poleas de correa. De este modo, al vadear se impide que resbale la correa.



Grupos propulsores

El motor de gasolina 4,2l V8

El motor V8 se ha optimizado y perfeccionado especialmente para el Touareg, en particular para el uso en todo terreno.

Modificaciones respecto al Touareg

- Tubo de admisión variable de tres escalones
- Aspiración de doble flujo con doble HFM
- Alternador de 190 A refrigerado por agua
- Estanqueizaciones para vadeo
- Cárter del cigüeñal con brida grande
- Cigüeñal con brida de 10 orificios
- Nuevo módulo de filtro de aceite
- Transmisión Poly-V con 7 acanaladuras
- Grupos secundarios aptos para vadeo
- Aspiración de aceite apta para todo terreno
- Sistema de alimentación de combustible sin retorno
- Seguridad de funcionamiento para pendientes ascendentes y descendentes del 100% e inclinación lateral del 70%

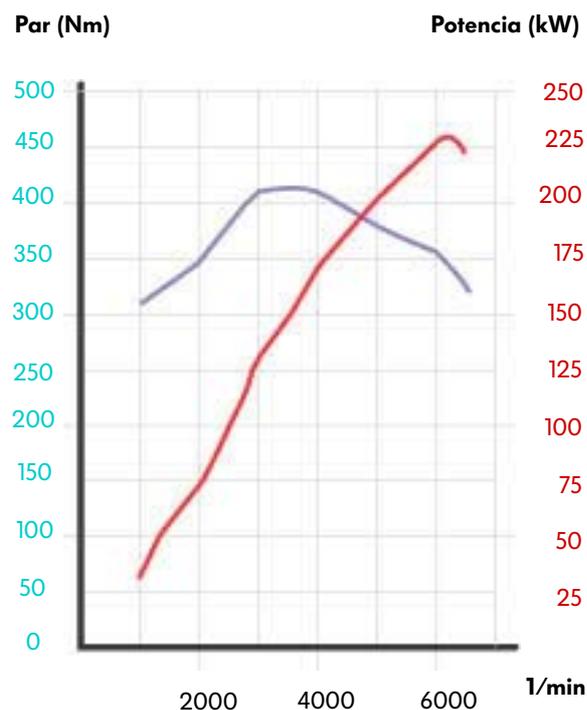


S297_101

Datos técnicos Motor 4,2l V8

Letras distintivas del motor	AQF
Ejecución	Motor V8 con ángulo de V de 90°
Cilindrada	4.172 cm ³
Diámetro	84,5 mm
Carrera	93 mm
Válvulas por cilindro	5
Compresión	11:1
Potencia nominal	228 kW a 6200 1/min
Par nominal	410 Nm a 3000 hasta 4000 1/min
Gestión del motor	Bosch Motronic ME 7.1.1
Combustible	índice de octanos 98/95 (con 91 octanos, funcionamiento de emergencia)
Variación del árbol de levas	Variación del árbol de levas de admisión
Norma de gases de escape	EU 4 / LEV

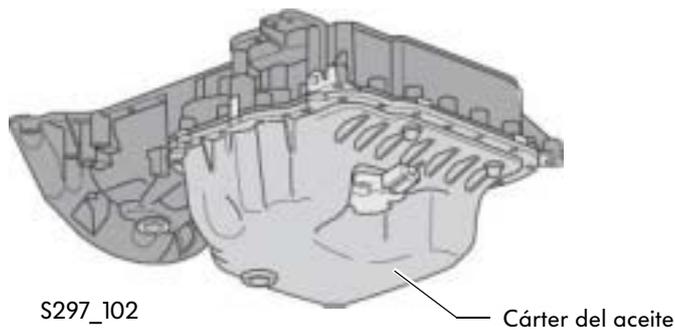
Diagrama de par y potencia



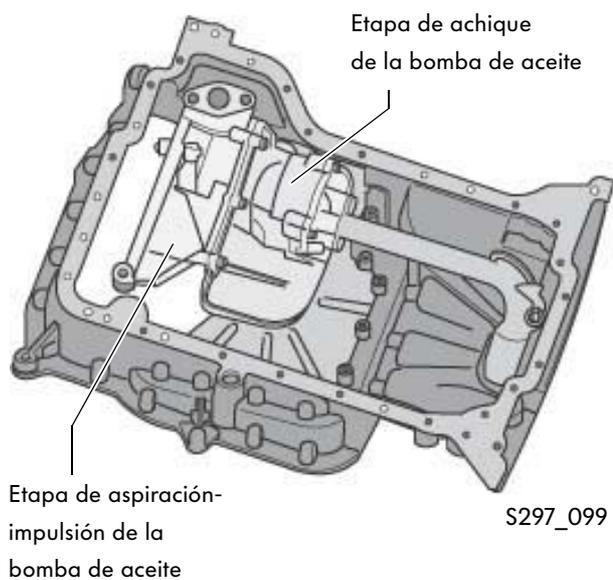
S297_072

Aspiración de aceite apta para todo terreno

Para el uso todo terreno se ha adaptado, entre otras cosas, la aspiración de aceite. En el caso de pendientes extremas o al circular en posición inclinada tiene que estar garantizado en todo momento un suministro de aceite óptimo.

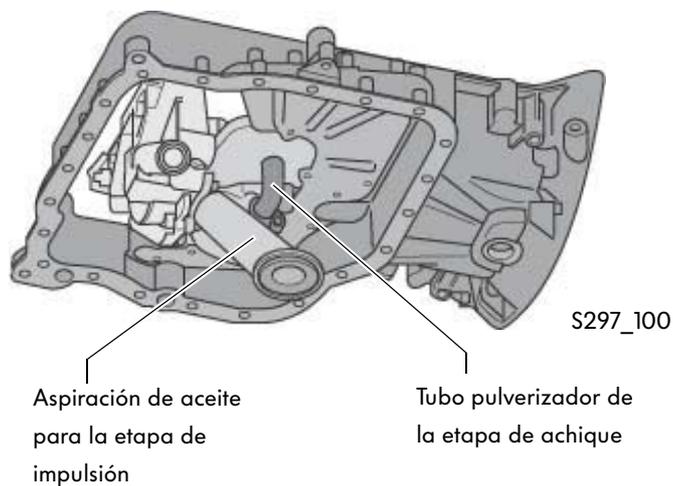


Un cárter del aceite profundo garantiza una aspiración segura del aceite al circular por pendientes ascendentes y descendentes.



La bomba de aceite (con una etapa de achique) suministra aceite al motor en recorridos todo terreno extremos.

La etapa de achique trasvasa hacia adelante el aceite del cárter del aceite trasero. Así está garantizada en todo momento una aspiración óptima.



El tubo pulverizador de la etapa de achique se encarga de extraer aire del aceite que es impulsado desde el cárter del aceite trasero.



Grupos propulsores

El motor 5l V10 TDI

El motor V10 TDI es un motor Diesel de nuevo desarrollo. Está equipado con el sistema de inyección bomba-inyector y combina una innovadora construcción ligera con una enorme potencia.

Características técnicas de la mecánica del motor

- Bloque de cilindros de aluminio con un puente de apoyo de fundición gris
- Unión de la culata y el bloque de cilindros mediante atornillamiento con tirantes
- Árbol de compensación para reducir vibraciones
- Accionamiento de grupos de distribución y secundarios mediante ruedas dentadas

Características técnicas de la gestión del motor

- Dos unidades de control del motor

Datos técnicos

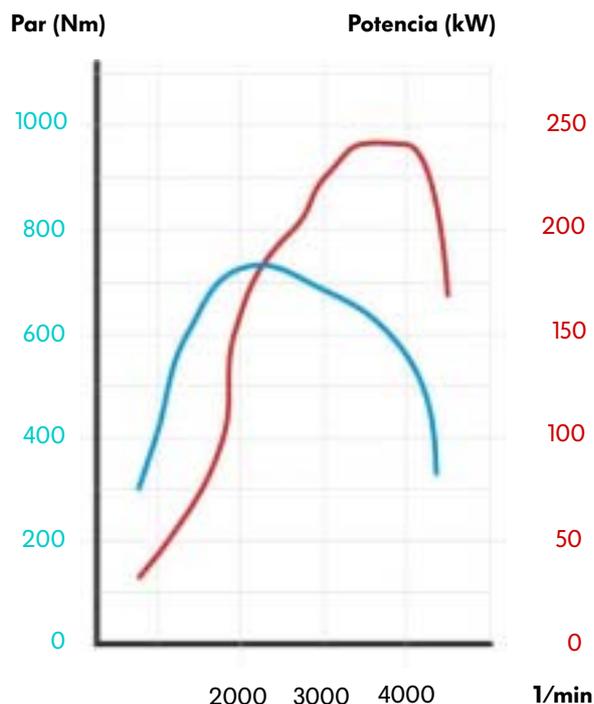
Letras distintivas del motor	AYH
Ejecución	Motor V, ángulo de V 90°
Cilindrada	4.921 cm ³
Diámetro	81 mm
Carrera	95,5 mm
Válvulas por cilindro	2
Compresión	18:1
Potencia máx.	230 kW a 4000 1/min
Par máximo	750 Nm a 2000 1/min
Gestión del motor	Bosch EDC 16
Combustible	gasóleo, mín. 49 cetanos o biogasóleo
Tratamiento posterior de los gases de escape	Recirculación de gases de escape y catalizador oxidativo
Norma de gases de escape	EU 3



S297_021

- Sobrealimentación por dos turbocompresores regulables
- La recirculación de gases de escape tiene lugar por medio de válvulas de recirculación de gases activadas neumáticamente en combinación con chapaletas de tubo de admisión de accionamiento eléctrico

Diagrama de par y potencia

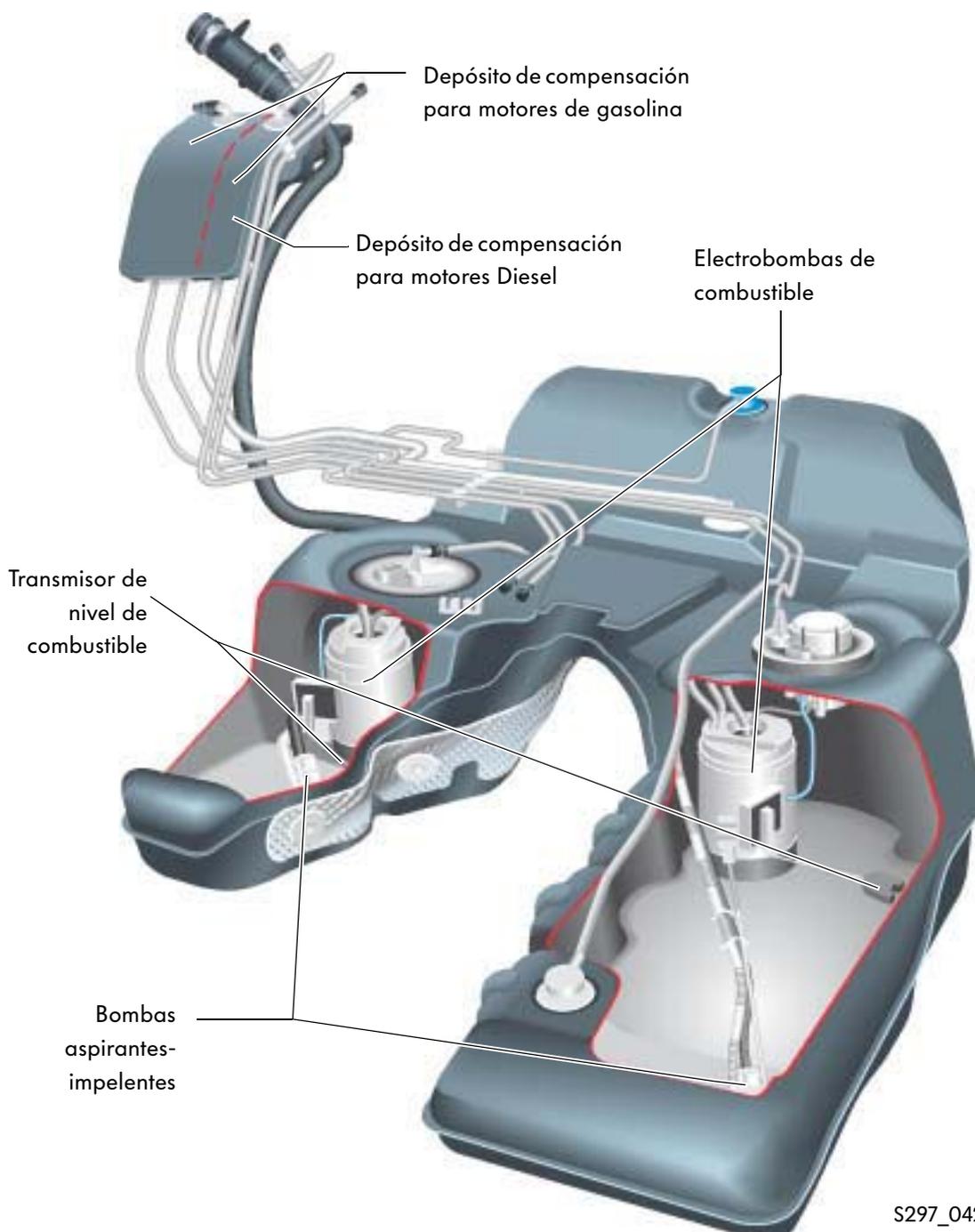


S297_022

El depósito de combustible

A fin de aprovechar óptimamente el espacio disponible para el montaje, el depósito de combustible consta de una cámara principal y una secundaria. En ambas cámaras se encuentra respectivamente una electrobomba de combustible y una bomba aspirante-impelente. En cada una de las dos electrobombas de combustible se encuentra un transmisor del nivel de combustible.

Los depósitos de combustible para los motores de gasolina y Diesel difieren principalmente en el tamaño del depósito de compensación así como en las tuberías montadas.



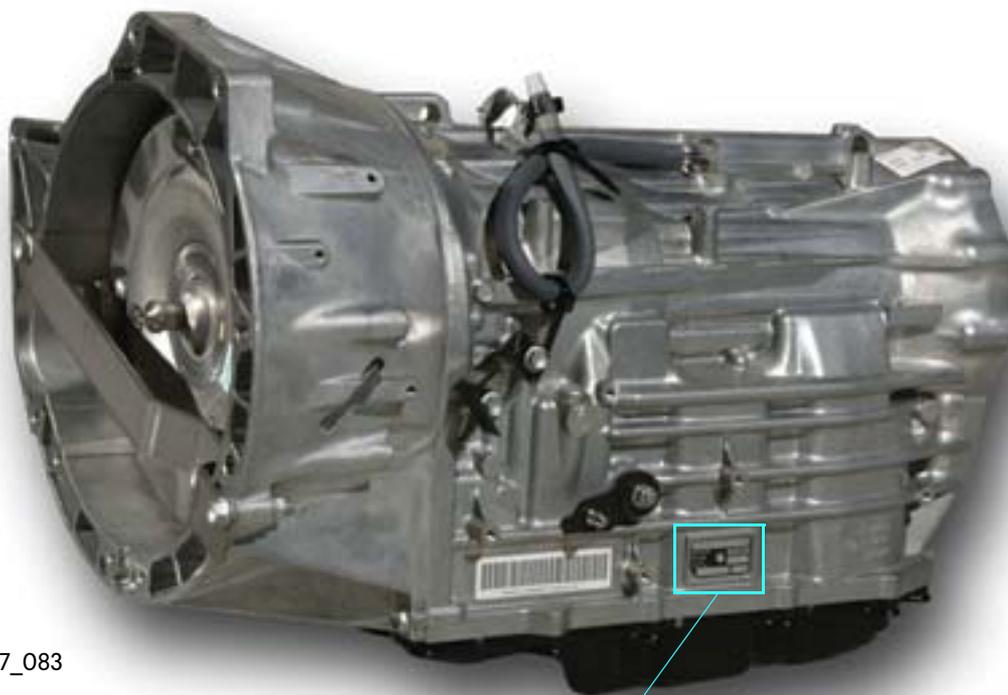
S297_042

Transmisión de fuerza

El cambio automático de 6 marchas 09D

El cambio automático de 6 marchas 09D proporciona, en comparación con un cambio automático de 5 marchas, una reducción del consumo de combustible y con ello una reducción de las emisiones de gases de escape así como una disminución de los ruidos, logrando al mismo tiempo una considerable mejora de los valores de aceleración.

Se trata de un desarrollo del renombrado fabricante japonés de cambios automáticos AISIN, que también lo produce. El ajuste y la adaptación del cambio y de la unidad de control al Touareg se han realizado en colaboración con los ingenieros de Volkswagen.



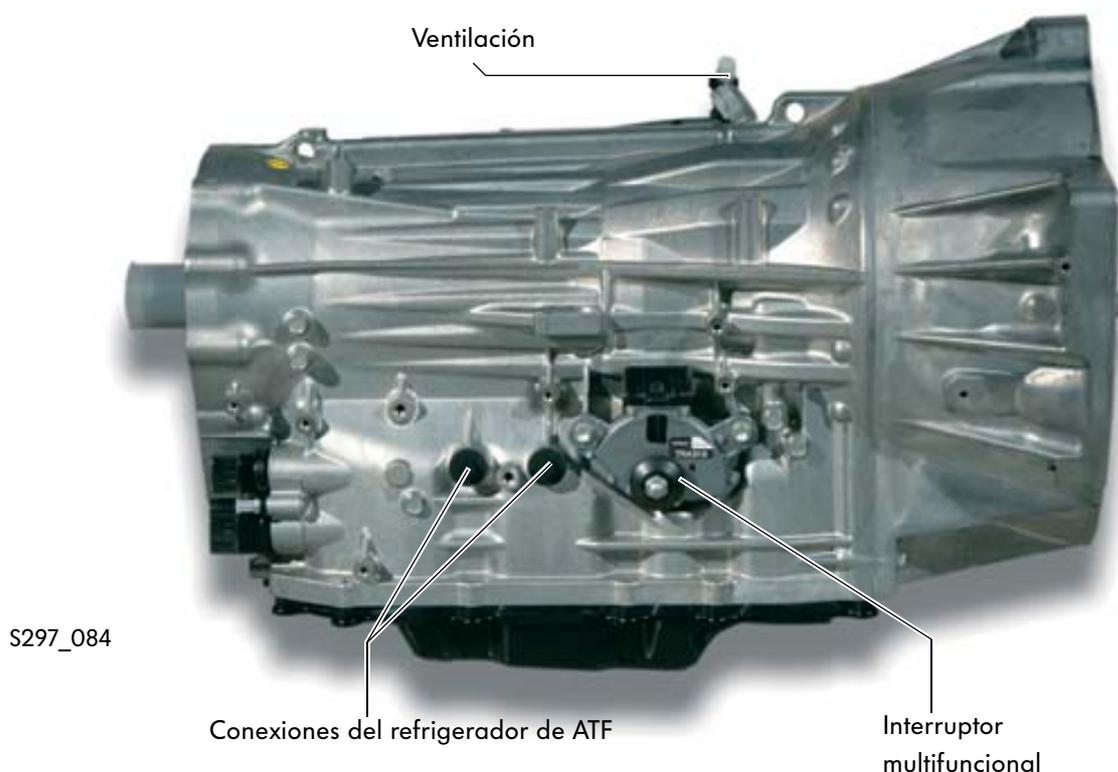
S297_083



S297_089

Particularidades de este cambio:

- Programas de cambio de marchas dependientes del conductor y de la situación de marcha integrados en la unidad de control así como programas de cambio de marchas dependientes de la resistencia a la marcha. Los programas de cambio de marchas son controlados por lógica Fuzzy.
- Embrague de anulación del convertidor regulado.
- Carga de ATF de por vida.
- Grupo cónico dispuesto fuera del cambio automático.
- La función Hillholder retiene el vehículo impidiendo que ruede hacia atrás y hace posible un arranque confortable en las pendientes.
- Sistema Tiptronic para la palanca selectora y el volante.



Datos técnicos

Denominación Volkswagen		AG6 09D
Letras distintivas del cambio	con motor V10 TDI con motor V6	EXG EXL
ATF		Carga de por vida
Cantidad de llenado de ATF	con motor V10 TDI con motor V6	12 litros 9,6 litros
Transmisión máxima de par		750 Nm
Peso	dependiente de la motorización, inclusive ATF	97 kg - 110 kg
Funcionamiento de emergencia	en caso de un defecto en la unidad de control	3ª marcha y marcha atrás



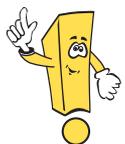
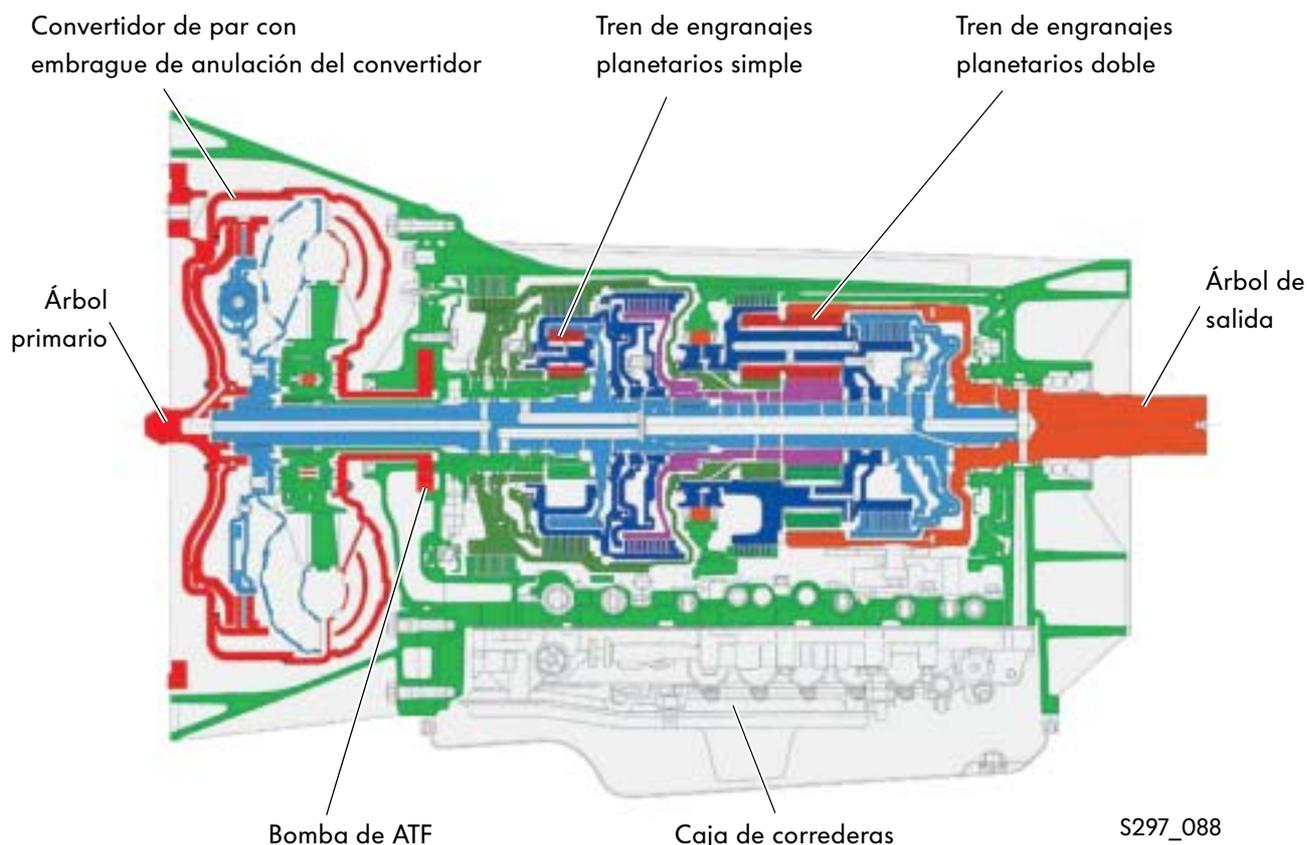
Transmisión de fuerza

La construcción del cambio automático

La construcción básica del cambio automático de 6 marchas no difiere en lo esencial de la de otros cambios automáticos. Consta de:

- el convertidor de par con embrague de anulación del convertidor,
- la bomba del ATF,
- un tren de engranajes planetarios simple, según Simpson,
- un tren de engranajes planetarios doble, según Ravigneaux,
- tres embragues de discos,
- dos frenos de discos
- y la caja de correderas.

Vista general de la posición de montaje de algunos componentes



Las posiciones de la palanca selectora

P - Aparcamiento

Para sacar la palanca selectora de la posición de aparcamiento tiene que estar conectado el encendido.

Además se tienen que accionar el freno de pedal y la tecla de bloqueo en la palanca selectora.

Sólo en esta posición se puede sacar la llave del encendido.

R - Marcha atrás

Para meter la marcha atrás se tiene que accionar la tecla de bloqueo en la palanca selectora.

N - Punto muerto

En esta posición está el cambio en punto muerto (ralentí). Si la palanca selectora permanece en esta posición durante largo tiempo, se activa el imán del inmovilizador electrónico y es necesario pisar el pedal de freno para accionar la palanca selectora.

No se transmite fuerza a las ruedas.

D - Drive

En esta posición de marcha (Drive = marcha) se acoplan automáticamente las marchas adelante.

S - Sport

La selección automática de marchas por la unidad de control tiene lugar según una curva característica de cambio de carácter deportivo. Las distintas marchas se apuran en mayor medida.

Indicación de la posición de la palanca selectora y de la marcha acoplada

Tras conectar el encendido se muestra en el cuadro de instrumentos la posición actual de la palanca selectora.

Tecla de bloqueo



Posición deportiva

Pasillo Tiptronic

S297_028



S297_086

En las posiciones "D" y "S" se indica además la marcha acoplada en el cambio.



Transmisión de fuerza

El Tiptronic

El Tiptronic del Touareg está disponible como Tiptronic en la palanca selectora y adicionalmente como Tiptronic en el volante. Si el Tiptronic está activo, se indica la marcha actual en el cuadro de instrumentos.



S297_029

Tiptronic en la palanca selectora

Tras desplazar la palanca selectora de la posición "D" al "pasillo Tiptronic", el cambio automático se encuentra en el modo Tiptronic. Las marchas se pueden cambiar ahora accionando la palanca selectora.



Cambio a marchas más altas

Cambio a marchas más bajas

S297_030

Tiptronic en el volante

Los interruptores del volante permiten un accionamiento ergonómicamente óptimo de la selección de marchas. Con el

- interruptor de la derecha se cambia a una marcha más alta y con el
- interruptor de la izquierda se cambia a una marcha más baja.

Si la palanca selectora se encuentra en las posiciones "D" o "S" mientras se accionan los interruptores del volante, la unidad de control para el cambio automático pasa al modo Tiptronic.

Cuando se dejan de accionar los interruptores del volante, el control vuelve automáticamente al programa "D" o "S" previamente seleccionado.

Interruptores del volante



S297_085

Los bloqueos de la palanca selectora

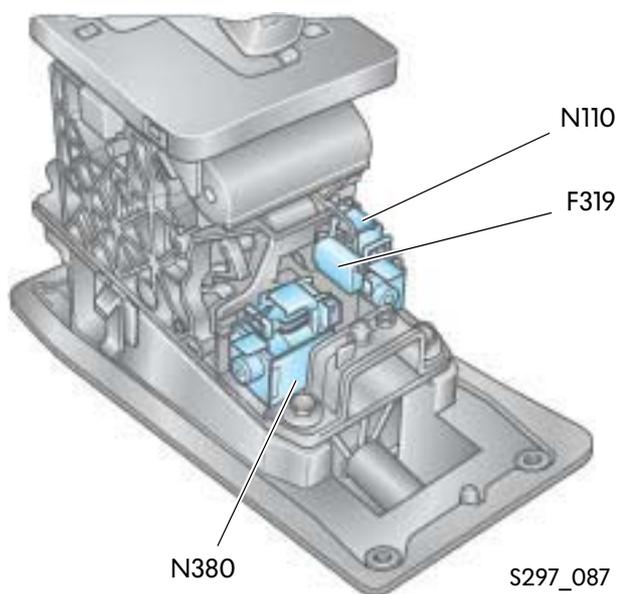
Las funciones del bloqueo de la palanca selectora y del bloqueo de extracción de la llave del encendido son idénticas a las del Phaeton.

La palanca selectora es bloqueada por

- los imanes para bloqueo de la palanca selectora N110 y
- los imanes para bloqueo de la palanca selectora P N380.

Como en el Phaeton, la llave del encendido sólo se puede sacar cuando la palanca selectora está en la posición "P".

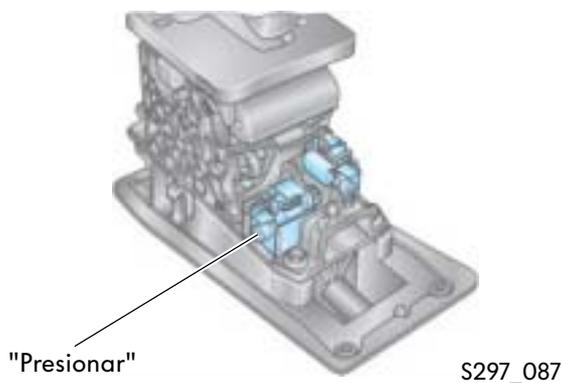
El interruptor F319 señala a la unidad de control para acceso y autorización de arranque que la palanca selectora está en la posición "P".



Si el imán para bloqueo de la palanca selectora P N380 está averiado, no es posible sacar la palanca selectora de la posición "P".

Por esta razón, para remolcar el vehículo se tiene que suprimir el bloqueo manualmente.

Al mismo tiempo se tiene que mover la palanca selectora sacándola de la posición "P".



Para informaciones detalladas sobre estas funciones, véase en el programa autodidáctico SSP 270 "El Phaeton" el capítulo dedicado al cambio automático.

Transmisión de fuerza

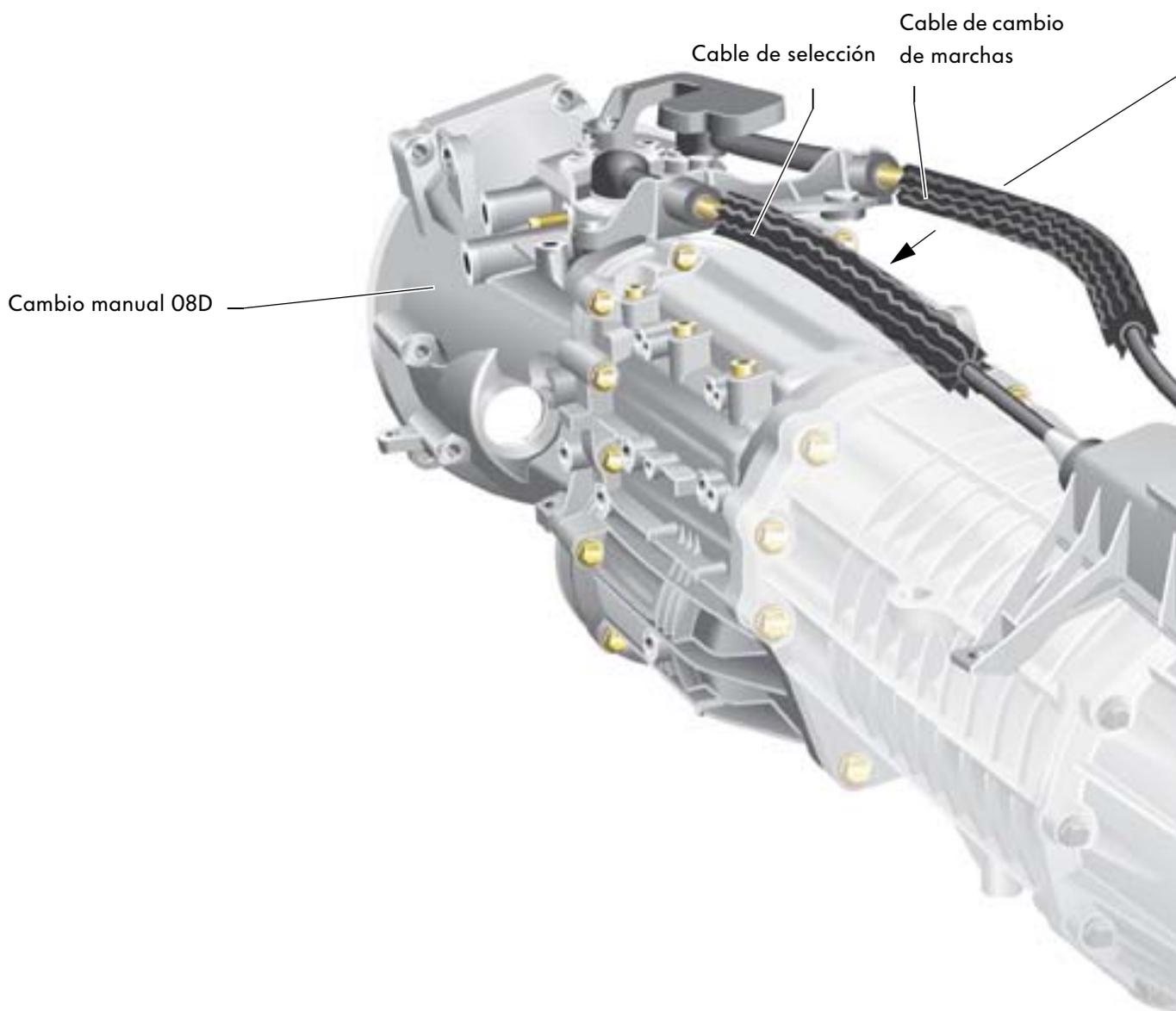
El cambio manual de 6 marchas 08D

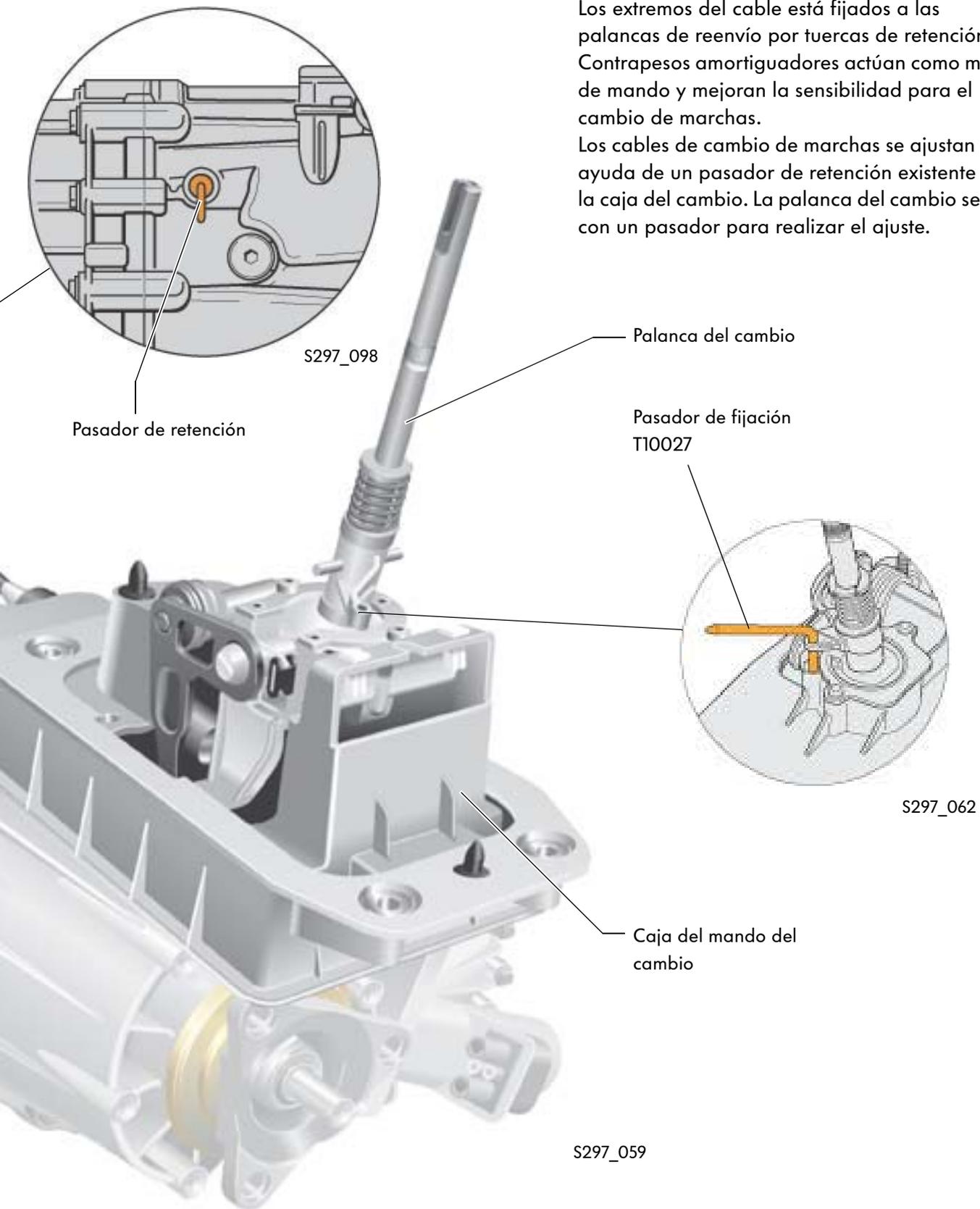
El cambio manual de 6 marchas ha sido concebido especialmente para el Touareg y muy en particular para la conducción todo terreno.

El cambio manual 08D pertenece al equipamiento básico y se ofrece en combinación con el motor de gasolina V6 (6 cilindros en V) y el motor Diesel 5R TDI (cinco cilindros en línea).

Para mejorar el confort se utiliza aquí también el mando del cambio por cable de tracción de probada eficacia.

En la caja del cambio se encuentra un dispositivo de sujeción especial para fijar el cable de tracción y para accionamiento del eje de mando.





Los extremos del cable está fijados a las palancas de reenvío por tuercas de retención. Contrapesos amortiguadores actúan como masa de mando y mejoran la sensibilidad para el cambio de marchas.

Los cables de cambio de marchas se ajustan con ayuda de un pasador de retención existente en la caja del cambio. La palanca del cambio se fija con un pasador para realizar el ajuste.



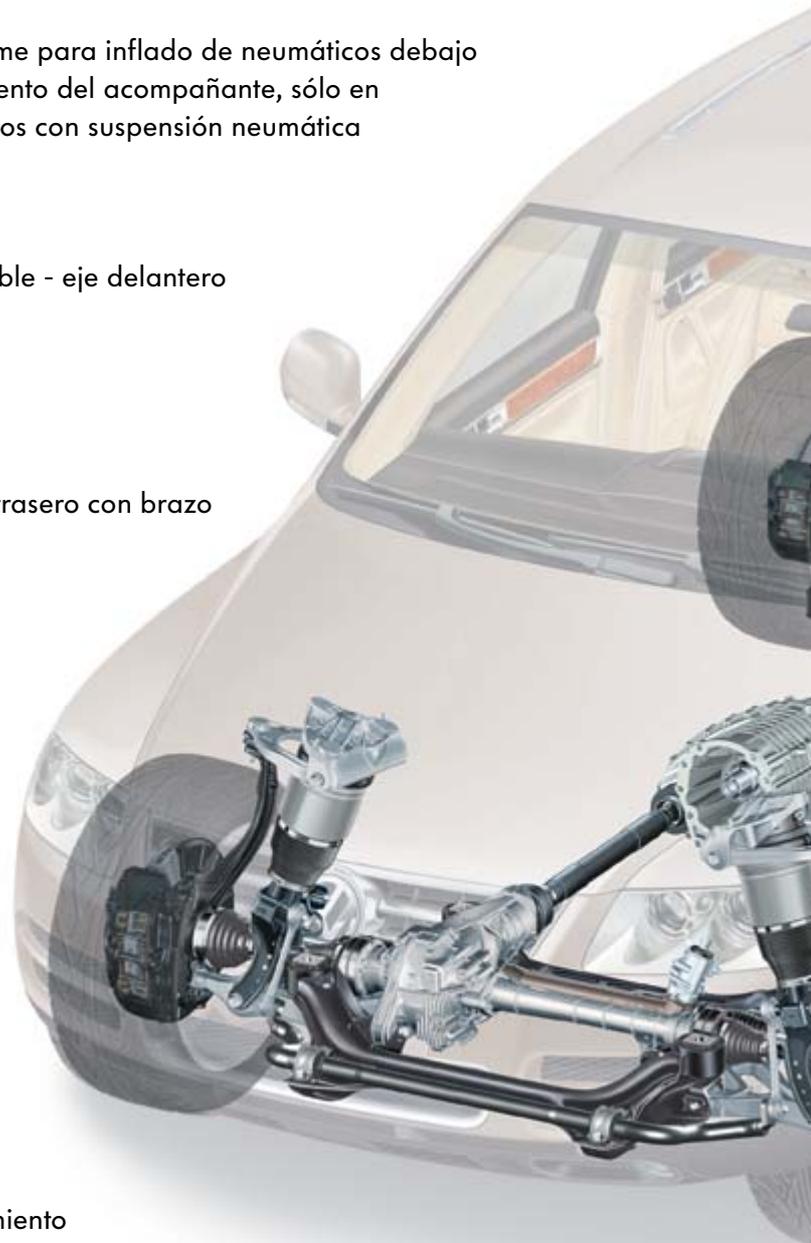
Tren de rodaje

El tren de rodaje

El tren de rodaje con tracción total permanente y diferencial central con etapa reductora ofrece unas excelentes cualidades todo terreno ("Offroad").

Pero también al circular por carreteras y calles normales garantiza con su suspensión de ruedas independientes el máximo confort de marcha.

- Empalme para inflado de neumáticos debajo del asiento del acompañante, sólo en vehículos con suspensión neumática
- Brazo transversal doble - eje delantero
- Brazo transversal doble - eje trasero con brazo transversal superior dividido
- Estabilizadores delante y detrás
- Suspensión de ruedas independientes
- Suspensión neumática con amortiguamiento regulado, opcional, equipamiento de serie para V10 TDI





- Bloque transversal, detrás, y bloqueo longitudinal

- Freno de estacionamiento de pie, freno de tambor Duo-Servo

- Frenos de disco con ventilación interior (delante y detrás)

- Asistente para arranque en pendiente
Asistente para descenso de pendientes

- Conti Teves MK25, sistema ESP con servofreno de emergencia y EDS 4 ruedas

S297_061

- Control del inflado de los neumáticos, opcional



Para informaciones más detalladas sobre el tren de rodaje, véase el programa autodidáctico SSP 302 "El Touareg, Concepto de tracción total".



Equipo eléctrico

El sistema electrónico de confort y seguridad

El sistema electrónico de confort y seguridad está basado en el del Phaeton. En esta representación les mostramos algunos componentes y sus lugares de montaje.



Para informaciones e indicaciones más detalladas, véase el programa autodidáctico SSP 298 "El Touareg, Equipo eléctrico", en el que se explican las funciones.

Unidad de control de puertas, conductor a la izquierda y acompañante a la derecha

Batería de arranque debajo del asiento del conductor

Unidad de control de puertas, detrás a izquierda y derecha

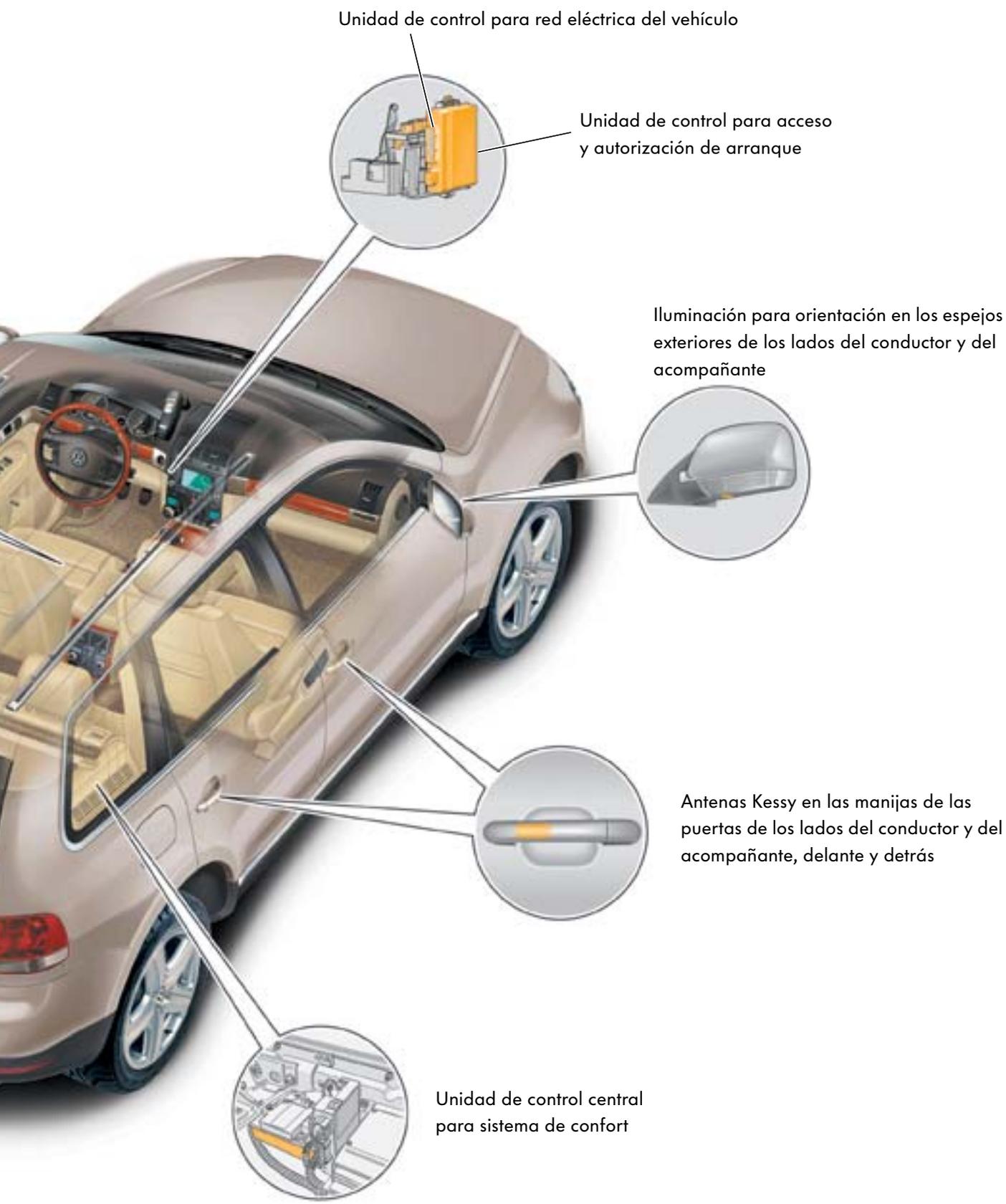
Antena Kessy para 8° piso de carga con 4C-Climatronic

Antena Kessy para 8° piso de carga

Antena Kessy para 0° piso de carga

Batería de la red eléctrica del vehículo en el maletero (opcional), para vehículos con la serie de motores V10 TDI





S297_050

Calefacción y aire acondicionado

La climatización en el Touareg

Para la climatización del habitáculo en lo que concierne a regulación de la temperatura, distribución del aire y regulación del caudal de aire se ofrecen en total tres variantes de ejecución distintas.

De acuerdo con el grado de confort deseado, existen dos sistemas de aire acondicionado con regulación automática.

- 4C-Climatronic con cuatro zonas climatizables
- 2C-Climatronic con dos zonas climatizables

El margen de regulación de la temperatura se sitúa para ambos sistemas entre 16°C y 29,5°C.

Como tercera variante hay disponible de serie un sistema de aire acondicionado de regulación manual.

Las siguientes características las encontrará en todas las variantes:

- función de calefacción regulada por el lado del aire,
- función de calor residual,
- filtro contra polvo y polen con carbón activo,
- guantera refrigerada.

La ilustración muestra el Touareg con 4C-Climatronic.



S297_057

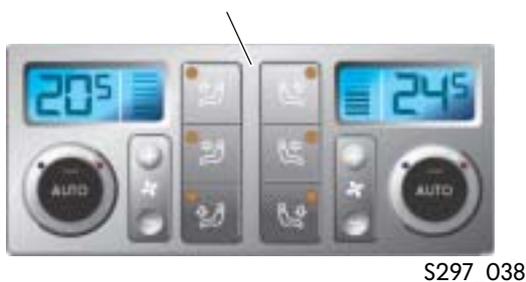
A pesar de las diferencias de funciones, las tres variantes se basan las unas en las otras en lo que se refiere a la construcción, simplificándose así la reparación y el mantenimiento.

A primera vista se identifican las variantes basándose en la estructura y el aspecto de los diferentes paneles de mandos e indicación.

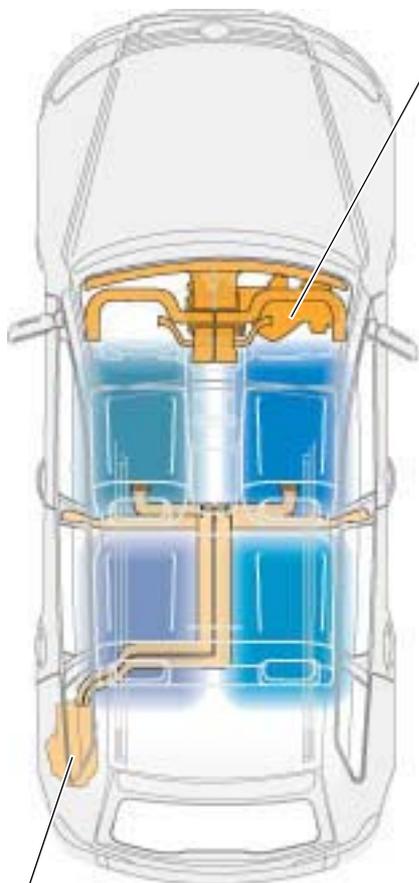
El panel de mandos e indicación delantero



El panel de mandos e indicación trasero



Climatizador delantero



Climatizador trasero

El 4C-Climatronic

Este sistema posee dos paneles de mandos e indicación. En el tablero de instrumentos se encuentra el panel de mandos e indicación delantero, con el que se seleccionan predominantemente los ajustes para las zonas climatizables de la parte delantera del habitáculo.

Con el panel de mandos e indicación de la parte trasera de la consola central se pueden seleccionar los ajuste para las zonas climatizables de la parte trasera del habitáculo.

Para la climatización del habitáculo se utilizan dos climatizadores.

El climatizador delantero se encuentra debajo del tablero de instrumentos y se encarga de climatizar la parte delantera del habitáculo. El climatizador trasero se encuentra detrás del revestimiento lateral del lado izquierdo del maletero y sirve para climatizar las plazas traseras.

Cada uno de estos dos climatizadores posee un evaporador, un intercambiador de calor y un soplador. De este modo es posible ajustar en forma independiente la temperatura y el caudal de aire para las zonas climatizables delanteras y las traseras.

Un gran número de chapaletas del aire dispuestas en los climatizadores y en las cajas de distribución de aire son reguladas por electromotores y hacen posible una distribución individualizada del aire.



Calefacción y aire acondicionado

El 2C-Climatronic

El sistema se maneja por medio del panel de mandos e indicación dispuesto en el tablero de instrumentos.

En comparación con el 4C-Climatronic existen las siguientes diferencias en el modo automático:

- La temperatura se regula separadamente para el lado izquierdo y el lado derecho del vehículo.
- La regulación del caudal y de la distribución del aire tiene lugar unificadamente para todo el habitáculo.

En cuanto a la construcción, el 2C-Climatronic difiere del 4C-Climatronic ante todo por:

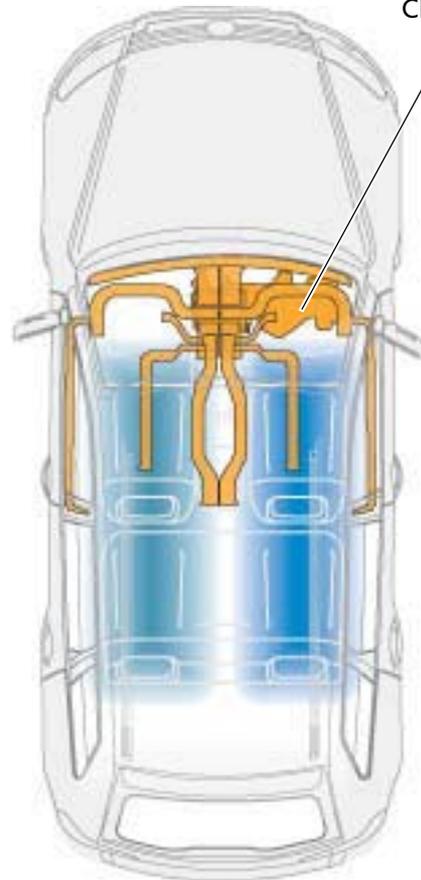
- el uso de un único climatizador dispuesto en la parte delantera, debajo del tablero de instrumentos,
- una conducción de aire a través de las puertas delanteras, hasta los aireadores del montante B,
- una conducción de aire por la consola central hasta los aireadores de la parte trasera de la consola central.

El panel de mandos e indicación

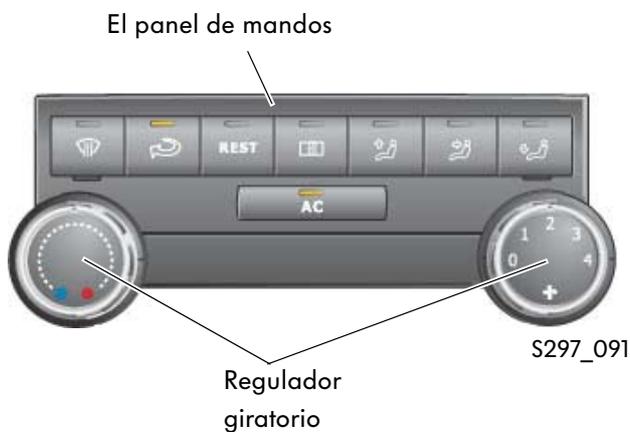


S297_036

Climatizador

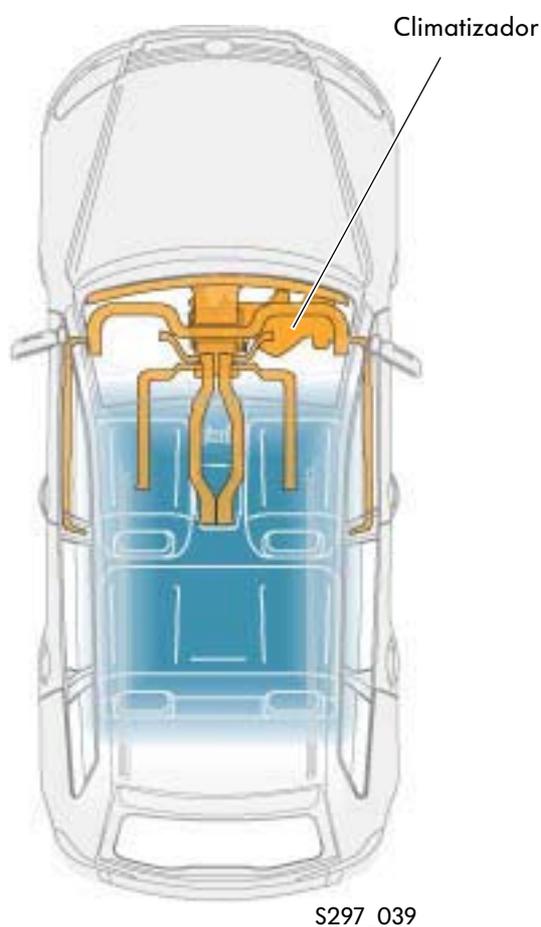


S297_037



El aire acondicionado manual

El panel de mandos dispuesto en el tablero de instrumentos sirve para que los ocupantes ajusten la climatización de todo el habitáculo de acuerdo con sus deseos personales.



En el caso del aire acondicionado manual se climatiza unificadamente todo el habitáculo. No existe regulación automática de la temperatura, de la distribución del aire ni del caudal de aire.

Las características constructivas de la conducción de aire responden en forma prácticamente total a las del 2C-Climatronic.



Por razón de las disposiciones de seguridad relativas a la protección contra choques, los mandos giratorios y los pulsadores de los paneles de mandos e indicación se han construido de forma que en caso de un impacto sean introducidos en el aparato al romperse por puntos definidos. Especialmente al realizar el montaje se debe prestar atención a que no se ejerza presión sobre los mandos giratorios/pulsadores, pues se podría producir tal rotura por los puntos definidos.

Para informaciones más detalladas sobre las variantes del aire acondicionado, véase el programa autodidáctico SSP 301 "El Touareg, Calefacción y aire acondicionado"



Radio y navegación

La instalación de radio Delta

La instalación de radio Delta responde, con ligeras diferencias, a la instalación de radio Delta montada, por ejemplo, en el Passat del año de modelos 2003.

La diferencia principal respecto a la citada versión reside en el diseño de la superficie de manejo, con un visualizador de mayor tamaño y unas dimensiones exteriores adaptadas al tablero de instrumentos.

Se han introducido otros cambios en la disposición de las teclas de funciones y en las denominaciones de las mismas.

Los ajustes del sonido se seleccionan en este equipo con las teclas "Sonido" y "B/F" para balance y fading (desvanecimiento). Tras pulsar la tecla aparece el menú correspondiente en el visualizador, y entonces se pueden modificar los ajustes del sonido girando el mando giratorio/pulsador de la derecha.



S297_041



Por razón de las disposiciones de seguridad relativas a la protección contra choques, los mandos giratorios/pulsadores se han construido de forma que en caso de un impacto se introduzcan en el aparato al producirse su rotura por puntos definidos.

Especialmente al realizar el montaje se debe prestar atención a que no se ejerza presión sobre los mandos giratorios/pulsadores, pues se podría producir tal rotura por los puntos definidos.

Para más informaciones sobre el tema de la instalación de radio Delta, véase el programa autodidáctico SSP 251 "El Passat W8" y el correspondiente manual de instrucciones.

El sistema de radio y navegación RN S2

El sistema de radio y navegación del Touareg es una versión perfeccionada cuya técnica se basa en el sistema de radio y navegación MFD, que se monta por ejemplo en el Golf del año de modelos 2003.

En el aspecto óptico han cambiado el diseño, la superficie de manejo y las dimensiones exteriores.



Mandos giratorios/
pulsadores

S297_054

Las diferencias más importantes son:

- un mayor visualizador a color, de 6,5 pulgadas,
- teclas de funciones con nuevas denominaciones y funciones,
- sintonizador TMC integrado en el equipo,
- unidad de CD apta para audio,
- enchufe de conexión de estructura modular con enclavamiento central,
- enchufes de conexión codificados por clavijas y colores para las entradas de antenas de FM/AM y GPS,
- transmisión de señales a través del bus CAN Infotainment, entre la unidad de control para TV/Radio/Navegación y la interfaz de diagnóstico en el cuadro de instrumentos,
- función "Offroad",
- indicación de localización con representación de brújula.



Por razón de las disposiciones de seguridad relativas a la protección contra choques, los mandos giratorios/pulsadores se han construido de forma que en caso de un impacto se introduzcan en el aparato al producirse su rotura por puntos definidos. Especialmente al realizar el montaje se debe prestar atención a que no se ejerza presión sobre los mandos giratorios/pulsadores, pues se podría producir tal rotura por los puntos definidos.



Radio y navegación

El manejo del equipo de radio y navegación RN S2

Las teclas con denominaciones nuevas y las modificadas respecto al equipo de radio y navegación MFD se describen brevemente a continuación en cuanto a sus funciones y se ofrecen como resumen.



Tecla INFO para:

- información del sistema,
- indicación de localización
- lista de rutas,
- función TIM,
- emisoras TMC y
- mensajes de texto.

Tecla para llamar el menú para audio-CD*

Llamada del menú para control de un sintonizador de TV, un equipo de audio o un vídeo conectado adicionalmente

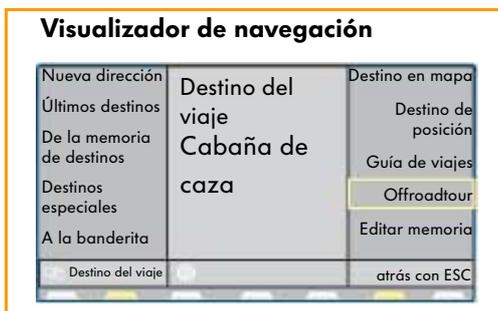
Tecla MAP para llamar la representación de mapas o la representación de símbolos estando introducido un CD de navegación

*En caso de equipamiento adicional con cargador de CDs, se activa éste.

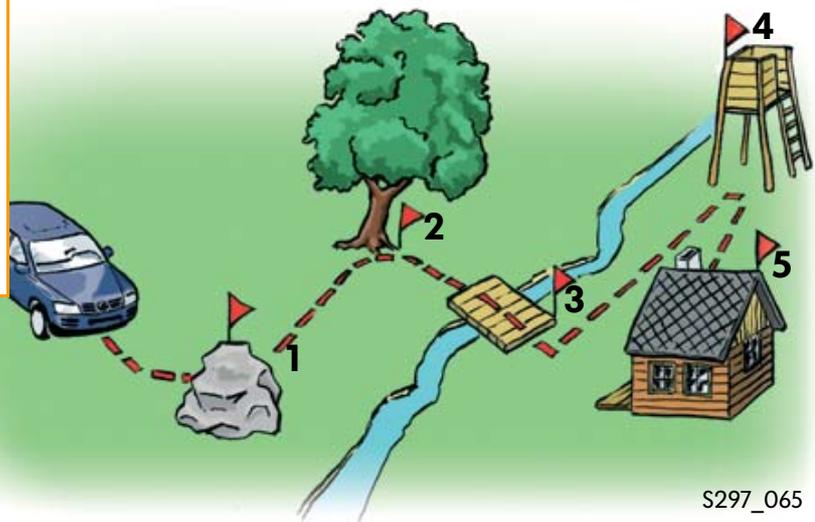
La navegación "Offroad"

Además de los menús utilizados hasta ahora en la radio-navegación para introducir destinos y para el guiado al destino, en el caso del equipo de radio-navegación RN S2 se tiene con el menú "Offroadtour" una posibilidad más para la navegación.

Se utiliza ante todo para la conducción todo terreno ("offroad") y en el caso de no existir informaciones digitalizadas. Esta función se materializa a través de un software y aprovecha los componentes utilizados hasta ahora en el sistema.



S297_075



S297_065

La transición entre las dos formas de navegación (Standard y Offroad) tiene lugar automáticamente, pero el RN S2 no vuelve automáticamente a la navegación Standard. La navegación Offroad se puede seleccionar con la tecla de función "Offroadtour" (ruta todo terreno) en el submenú "Destino del viaje". Las funciones Offroad contienen aquí las siguientes posibilidades de selección:

- Registro, consulta y edición de rutas Offroad codificadas para GPS.
- Fijación de puntos de referencia identificables con nombres dentro de la ruta, para marcar lugares especiales (p. ej. "Cabaña de caza", ver ilustración, banderita 5).
- Representación en el visualizador del punto de referencia más próximo con una banderita roja y una flecha direccional.
- Representación de brújula con indicación de la posición en grados, minutos y segundos.
- Función de dirección contraria: Los puntos de referencia registrados se pueden recorrer también en orden inverso.

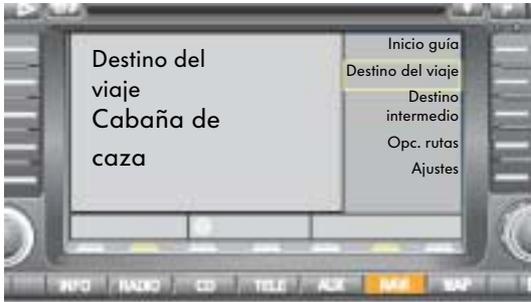


En las páginas siguientes se han representado algunas funciones Offroad a modo de ejemplo.



En el momento del lanzamiento al mercado no está disponible aún la función Offroad. Está previsto que la función Offroad faltante sea materializada más tarde por actualización del software para todos los equipos de radio-navegación RN S2.

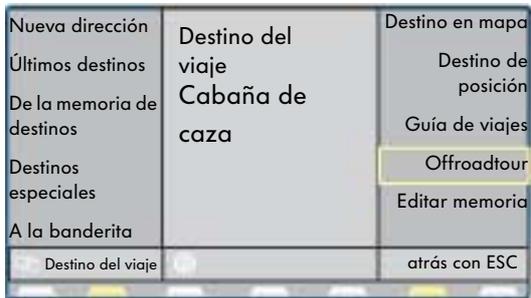
Radio y navegación



S297_092

Inicio de la navegación "Offroad"

Tras iniciar la navegación con la tecla del menú principal "NAVI" se tiene que seleccionar el submenú "Destino de viaje".



S297_075

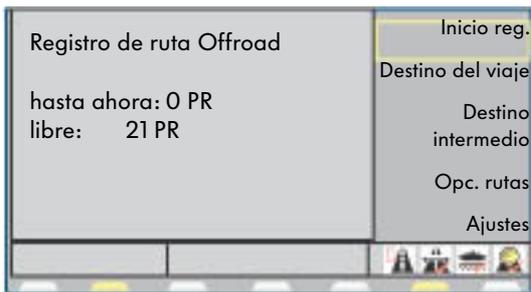
En el submenú "Destino de viaje" se encuentra la función "Offroadtour" con la que se pueden iniciar las funciones Offroad.



S297_079

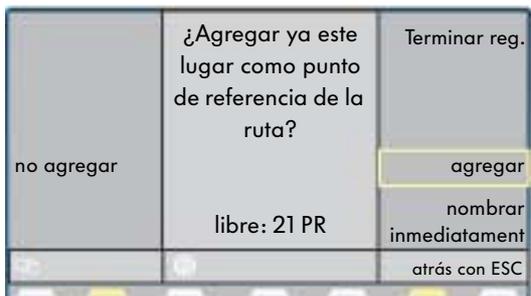
Registro de una ruta Offroad

Con la función "Registrar ruta" se puede crear una nueva ruta Offroad. Se pueden almacenar hasta 7 rutas en la memoria.



S297_078

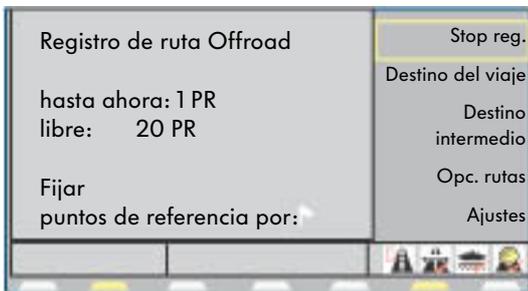
El inicio del registro se selecciona por separado. Pulsando la tecla "Destino banderita" se pueden fijar puntos de referencia (PR) individuales.



S297_075

En la figura de al lado se pregunta si se desea marcar ya el punto de inicio de la ruta como punto de referencia.

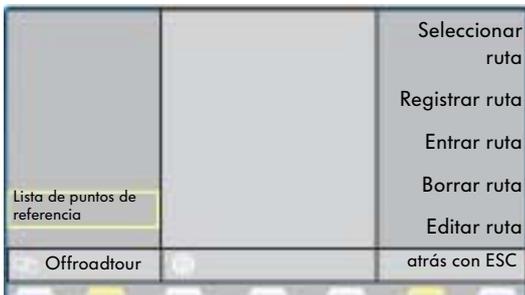




S297_080

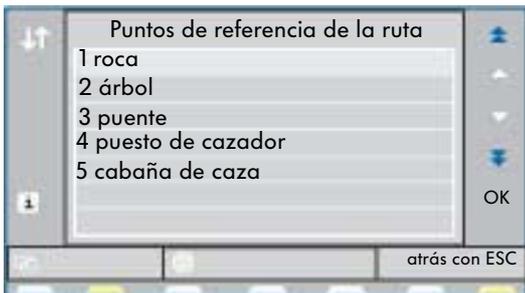
Puntos de referencia

La capacidad de memoria del sistema de navegación permite almacenar en total 50 puntos de referencia. En el ejemplo mostrado se registra una ruta en la que ya está fijado un punto de referencia y aún hay libres 20 lugares.



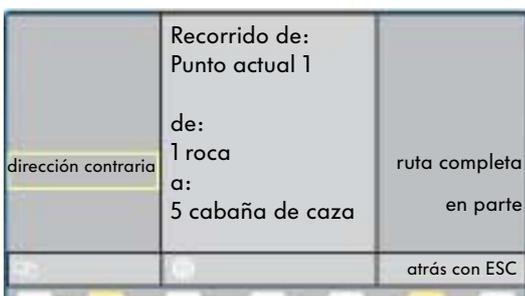
S297_077

Dentro de una ruta se pueden almacenar como máximo 40 puntos de referencia. Los puntos de referencia de todas las rutas se almacenan en una lista y se pueden consultar con la función "Lista de puntos de referencia".



S297_081

Si está activado el guiado al destino, los puntos de referencia de la ruta actual se pueden llamar a través de la función "Lista de rutas". La llegada a un punto de referencia es confirmada por una señal acústica.



S297_082

Recorrido de rutas en dirección contraria

Esta función se puede utilizar para volver al punto de partida de una ruta.

Los puntos de referencia almacenados en la memoria se recorren entonces en dirección contraria.



S297_095

Guiado a destino por rutas Offroad

Además de la representación en visualizador, en la cual el punto de referencia más próximo está marcado por una banderita roja, una flecha que aparece dentro del visualizador indica la dirección a seguir. El guiado a destino tiene lugar sin voz.



Nuevos utillajes

- Suplemento de calibre pórtico VAS 5007/16
- Tensor de muelles VAS 6046
- Portamuelles VAS 6046/3
- Juego de recepciones para mesa elevable de tijera VAS 6131/5
- Cilindro hidráulico VAS 6178, para desmontar cojinetes de rueda y brazos transversales delanteros
- Juego de escuadras de enderezado VAS 6215
- Protector de guardabarros VAS 6225



S297_097



297



Sólo para el uso interno © VOLKSWAGEN AG, Wolfsburg
Reservados todos los derechos. Sujeto a modificaciones técnicas.
000.2811.17.60 Estado técnico 09/02

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