Vehículos Comerciales

# Manual de instrucciones

Amarok

Edición 2018

Amarok Manual de instrucciones

COPIA

Volkswagen AG se esfuerza por perfeccionar continuamente todos sus vehículos y modelos. Por tanto, le rogamos comprenda que pueden producirse modificaciones en lo que a diseño, equipamiento y tecnología se refiere. Los datos relativos a los equipamientos, al acabado, a las prestaciones, a las dimensiones, a las masas, al consumo de combustible, a las normas y a las funciones del vehículo se corresponden con la información disponible al cierre de la redacción. Es posible que algunos equipamientos aún no estén disponibles o solo se ofrezcan en determinados países (consulte a su concesionario Volkswagen). El vehículo que probablemente aparece en la cubierta va equipado parcialmente con equipamiento especial de coste adicional y solo se ofrece en determinados mercados. Los concesionarios Volkswagen le informarán gustosamente sobre las variaciones que afecten a su país. Quedan reservados los derechos de modificación. No se puede exigir ningún tipo de responsabilidad derivada de los datos, las ilustraciones y las descripciones de este manual.

Queda prohibida la reimpresión, reproducción o traducción, total o parcial, sin la autorización escrita de Volkswagen AG.

Volkswagen AG se reserva todos los derechos conforme a la Ley de Propiedad Intelectual. Reservados los derechos de modificación.

Elaborado en Alemania.

**© 2018 Volkswagen AG**

Este papel ha sido fabricado con celulosa blanqueada sin cloro.

# Gracias por su confianza

El vehículo Volkswagen que ha adquirido le ofrece la tecnología más avanzada y numerosas funciones de confort de las que, sin duda, deseará disfrutar a diario.

**Antes de utilizarlo por primera vez, lea y tenga en cuenta la información contenida en este manual de instrucciones con el fin de familiarizarse rápida y ampliamente con el vehículo y poder detectar y evitar posibles peligros para usted y otros.**

Le rogamos se dirija a su concesionario Volkswagen para cualquier pregunta que tenga sobre su vehículo o si piensa que la documentación de a bordo no está completa. Allí atenderán con mucho gusto todo tipo de preguntas, sugerencias y críticas.

Le deseamos que disfrute mucho con su vehículo y que tenga siempre un buen viaje.

**Volkswagen AG**

**⚠ PELIGRO**

Tenga en cuenta las importantes advertencias de seguridad relativas al airbag frontal del acompañante → página 82, *Información general sobre el montaje y el uso de asientos para niños*. ◁

COPIA

# Índice


## Acerca de este manual de instrucciones 4

## Explicación de los símbolos 5

## Cuadro general del vehículo

### Vistas del exterior del vehículo
– Vista frontal 6
– Vista lateral 7
– Vista trasera 8

### Habitáculo
– Cuadro general de la puerta del conductor 10
– Cuadro general del lado del conductor 11
– Cuadro general de la consola central 13
– Cuadro general del lado del acompañante 15
– Cuadro general de los símbolos del revestimiento interior del techo 15

### Cuadro de instrumentos
– Testigos de advertencia y de control 16
– Instrumentos 18
– Sistema de información Volkswagen 23

## Antes de emprender la marcha

### Antes de salir
– Indicaciones para la conducción 29

### Apertura y cierre
– Juego de llaves del vehículo 31
– Cierre centralizado y sistema de cierre 33
– Puertas 38
– Portón de carga 40
– Cubierta de plástico de la superficie de carga 41
– Cubierta de aluminio de la superficie de carga 42
– Cubierta enrollable 44
– Techo rígido 46
– Ventanillas 48

### Cómo ir sentado de forma correcta y segura
– Ajuste de los asientos 51
– Funciones de los asientos 60
– Cinturones de seguridad 62
– Sistema de airbags 73
– Asientos para niños 81

### Luces y visibilidad
– Luces 93
– Equipamiento para protegerse del sol 101
– Limpialavaparabrisas 101
– Espejos retrovisores 106

### Transporte de objetos
– Consejos para la conducción 109
– Superficie de carga 113
– Portacargas 115
– Conducción con remolque 115

### Equipamiento práctico
– Compartimentos portaobjetos 124
– Portabebidas 127
– Cenicero y encendedor 128
– Tomas de corriente 130
– Tacógrafo 131
– Amplificación digital de la voz 133

## Durante la marcha

### Poner el motor en marcha, cambiar de marchas y estacionar
– Poner en marcha y apagar el motor 134
– Cambiar de marchas 138
– Frenar, detener y estacionar el vehículo 146
– Conducir de forma ecológica 157
– Dirección 159

### Sistemas de asistencia al conductor
– Asistentes de arranque 160
– Ayuda de estacionamiento 163
– Asistente de marcha atrás (Rear View) 166
– Regulador de velocidad (GRA) 170

### Climatización
– Calefactar, ventilar y refrigerar 173
– Calefacción adicional por agua (calefacción independiente) 180


COPIA

**En la estación de servicio**
– Cargar combustible 186
– Combustible 189
– Depuración de gases de escape con AdBlue® 192

**Conducción campo a través**
– Antes de la primera incursión campo a través 195
– Situaciones en la conducción campo a través 201

## Conservación, limpieza y mantenimiento

**En el compartimento del motor**
– Preparativos para trabajar en el compartimento del motor 214
– Aceite del motor 218
– Líquido refrigerante del motor 223
– Batería del vehículo 229

**Llantas y neumáticos**
– Sistema de control de los neumáticos 233
– Información importante sobre las llantas y los neumáticos 238

**Servicios móviles online**
– Volkswagen Car-Net 253

**Mantenimiento**
– Servicio 255
– Conservación del vehículo 259
– Accesorios, cambio de piezas, reparaciones y modificaciones 266
– Gestión del motor y sistema de depuración de gases de escape 270

**Información para el cliente**
– Garantía legal y Garantía de Movilidad de Larga Duración 273
– Memorias y servicios de datos 274
– Adhesivos y letreros 276
– Líquidos del climatizador 277
– Utilización del vehículo en otros países y continentes 277
– Recepción de radio y antena 278
– Protección de componentes 278
– Declaración de conformidad 278
– Entrega y desguace de los vehículos al final de su vida útil 278

## Situaciones diversas

**Consejos prácticos**
– Preguntas y respuestas 280
– En caso de emergencia 281
– Cierre y apertura de emergencia 284
– Herramientas de a bordo 286
– Tazas de rueda 288
– Cambiar una rueda 289
– Kit reparapinchazos 298
– Fusibles 302
– Cambiar lámparas 304
– Ayuda de arranque 315
– Remolcar 318

## Datos técnicos

**Datos técnicos**
– Datos del vehículo 322
– Motores diésel 325
– Capacidades 331

**Abreviaturas empleadas** 332

**Índice alfabético** 334

COPIA

# Acerca de este manual de instrucciones

- Este manual de instrucciones es válido para todos los modelos y versiones del Amarok.
- Al final del manual encontrará un índice ordenado alfabéticamente.
- Al final del manual encontrará una lista de abreviaturas con las explicaciones de las abreviaturas y las denominaciones técnicas.
- Las indicaciones de dirección (por ejemplo, hacia la izquierda, hacia la derecha, hacia delante, hacia atrás) se refieren, por lo general y mientras no se indique algo diferente, al sentido de la marcha.
- Las ilustraciones sirven de orientación y se han de entender como una representación estándar.
- Este manual de instrucciones se ha redactado para vehículos con el volante a la izquierda. En los vehículos con el volante a la derecha, la disposición de los mandos difiere en parte de la mostrada en las ilustraciones o la descrita en los textos.
- Las indicaciones en millas en vez de en kilómetros, o en mph en vez de en km/h, se refieren a cuadros de instrumentos o sistemas de infoentretenimiento específicos de determinados países.
- Al principio de algunos apartados hay unas definiciones breves, sobre fondo de color, que resumen la función y la utilidad de un sistema o de un equipamiento. En los apartados en cuestión se proporciona información más detallada sobre dicho sistema o equipamiento, así como sobre sus características, condiciones y limitaciones.
- Las modificaciones técnicas que hayan podido realizarse en el vehículo tras el cierre de la edición quedan recogidas en un suplemento que se adjunta a la documentación de a bordo.

Se describen todos los equipamientos y modelos sin especificar si se trata de equipamientos opcionales o de versiones del modelo. Por ello, puede que se describan equipamientos que no incorpore su vehículo o que solo estén disponibles en algunos países. Consulte el equipamiento de su vehículo en la documentación que se entrega con el mismo y, si desea obtener información más detallada al respecto, diríjase a su concesionario Volkswagen.

Todos los datos facilitados en este manual de instrucciones se corresponden con la información disponible al cierre de la redacción. Dado que el vehículo se sigue desarrollando continuamente, es posible que presente diferencias con respecto a los datos recogidos en este manual. Por esta razón, no se puede presentar ninguna reclamación en el caso de que no coincidan datos, ilustraciones y descripciones.

Si vende o presta el vehículo a terceros, asegúrese de que toda la documentación de a bordo se encuentre siempre en el vehículo.

## Cuadernos que integran la documentación de a bordo:

- Manual de instrucciones

## Cuadernos adicionales de la documentación de a bordo (opcionales):

- Suplemento
- Sistema de infotainment (interfaz para teléfono móvil incluida)
- *Otros cuadernos* ◁

COPIA

# Explicación de los símbolos

Hace referencia a un apartado de un capítulo con informaciones e indicaciones de seguridad importantes ⚠ que se deberán tener siempre en cuenta.

La flecha indica que el apartado continúa en la página siguiente.

La flecha indica el final de un apartado.

Este símbolo indica situaciones en las que hay que detener el vehículo lo antes posible.

® Este símbolo indica que se trata de una marca registrada. La ausencia de este símbolo, sin embargo, no significa necesariamente que el término en cuestión se pueda utilizar libremente.

→⚠ →⚠ →⚠ Los símbolos de este tipo hacen referencia a advertencias, dentro del mismo apartado o en la página indicada, sobre posibles riesgos de accidente y lesiones, e indican cómo proceder para evitarlos.

→ⓘ Referencia, dentro de un mismo apartado o en la página indicada, a posibles daños materiales.

**⚠ PELIGRO**

Los textos con este símbolo advierten de situaciones peligrosas que, de ignorarse, provocarían la muerte o lesiones graves.

**⚠ ADVERTENCIA**

Los textos con este símbolo advierten de situaciones peligrosas que, de ignorarse, podrían provocar la muerte o lesiones graves.

**⚠ ATENCIÓN**

Los textos con este símbolo advierten de situaciones peligrosas que, de ignorarse, podrían provocar lesiones de gravedad leve o media.

***AVISO***

Los textos con este símbolo advierten de situaciones que, de ignorarse, podrían provocar daños en el vehículo.

Los textos con este símbolo contienen información sobre la protección del medio ambiente.

Los textos con este símbolo contienen información adicional. ◁

COPIA

# Vistas del exterior del vehículo

## Vista frontal

**Fig. 2** Cuadro general del frontal del vehículo.

Leyenda de la fig. 2:


① Parabrisas con:
- – Sensor del control automático de la luz baja ..... 93
- – Limpiaparabrisas ..... 101
- – Sensor de lluvia y de luz en la base del retrovisor ..... 101
- – Retrovisor interior ..... 106
- – Número de identificación del vehículo ..... 322

② Palanca de desbloqueo del capó del motor ..... 214
③ Faro ..... 93, 304
④ Faro antiniebla y luz de curva estática ..... 93, 304
⑤ Sensores de la ayuda de estacionamiento ..... 163
⑥ Alojamiento del gancho para remolque delantero detrás de una tapa ..... 318


Las posiciones ③, ④ y ⑤ se encuentran en el mismo lugar a la izquierda y a la derecha. ◁

## Vista lateral

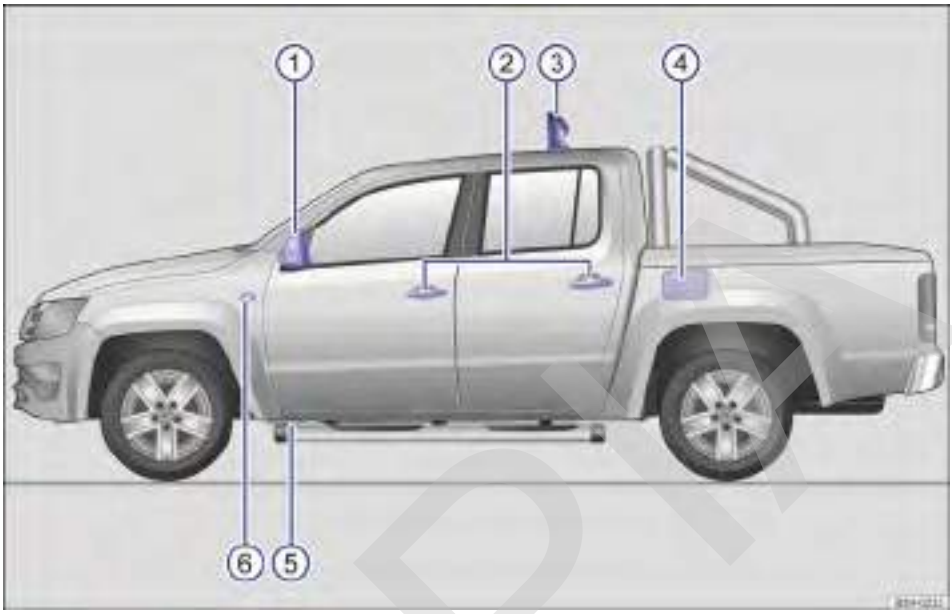


**Fig. 3** Cuadro general del lado izquierdo del vehículo.

Leyenda de la fig. 3:


① Retrovisor exterior ..... 106
– Antena integrada → cuaderno *Sistema de infotainment*
② Manijas exteriores de las puertas ..... 38
③ Faros adicionales en el techo del vehículo ..... 93, 304
④ Tapa del tanque de combustible ..... 186
⑤ Punto de apoyo delantero para el crique ..... 289
⑥ Luz de giro adicional ..... 304


Las posiciones ①, ②, ⑤ y ⑥ se encuentran en el mismo lugar a ambos lados del vehículo. ◁

COPY

# Vista trasera

*No válido en Brasil ni en Gran Bretaña*

**Fig. 4** Cuadro general de la parte trasera del vehículo.

Leyenda de la fig. 4:

| | | |
|---|---|---|
| ① | Tercera luz de freno y, dado el caso, luz de la superficie de carga | 93, 304 |
| ② | Luneta trasera con calefacción | 173 |
| ③ | Manija para abrir el portón de carga y cerradura del portón | 40 |
| ④ | Grupo óptico trasero | 93, 304 |
| ⑤ | Luz de la patente | 304 |
| ⑥ | Cámara del asistente de marcha atrás (Rear Assist) | 166 |
| ⑦ | Sensores de la ayuda de estacionamiento | 163 |
| ⑧ | Enganche para remolque | 115 |
| ⑨ | Alojamiento del gancho para remolque trasero | 318 |

Las posiciones ④, ⑤ y ⑦ se encuentran en el mismo lugar a la izquierda y a la derecha. ◁

COPIA

COPIA

# Habitáculo

## Cuadro general de la puerta del conductor

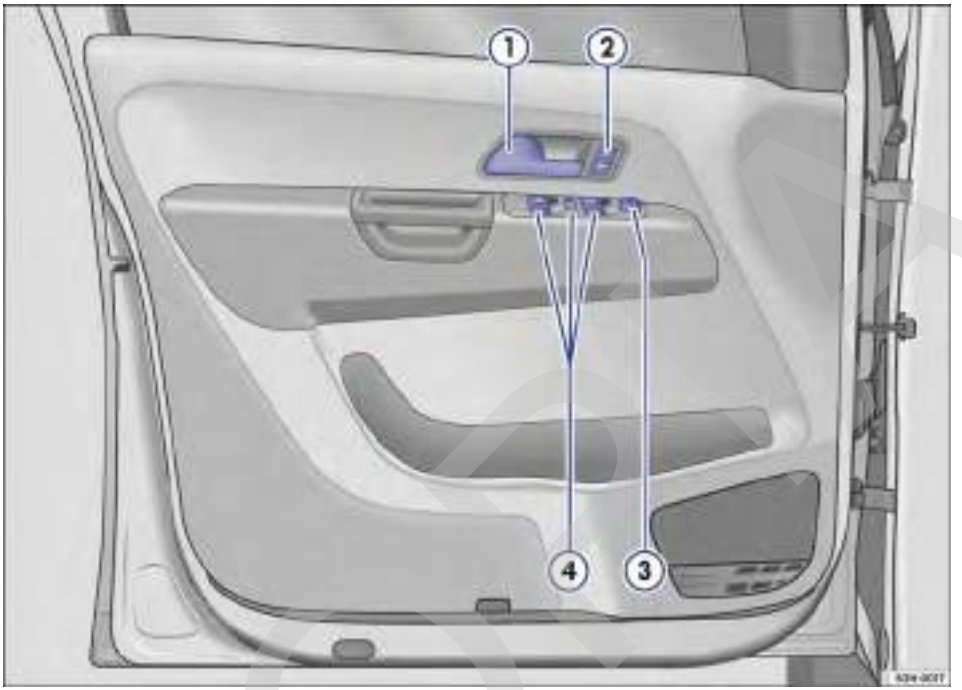


**Fig. 5** Cuadro general de los mandos situados en la puerta del conductor (vehículos con el volante a la izquierda). En los vehículos con el volante a la derecha, la disposición es simétrica.

Leyenda de la fig. 5:

1. Manija de la puerta ..... 38
2. Tecla del cierre centralizado para bloquear y desbloquear el vehículo – ..... 33
3. Mando para ajustar los retrovisores exteriores ..... 106
   - – Ajuste de los retrovisores exteriores **L – R**
   - – Calefacción de los retrovisores exteriores
   - – Plegar los retrovisores exteriores
4. Teclas para accionar los alzacristales eléctricos ..... 48
   - – Alzacristales eléctrico
   - – Tecla de seguridad para los alzacristales traseros

## Cuadro general del lado del conductor

**Fig. 6** Cuadro general del lado del conductor (vehículos con el volante a la izquierda).

**Fig. 7** Cuadro general del lado del conductor (vehículos con el volante a la derecha). ▶

Leyenda de la fig. 6 y fig. 7:

1. Regulador de la intensidad de la iluminación de los instrumentos y los mandos y regulador del alcance de las luces ..... 93
2. Palanca ..... 93
   - para encender y apagar la luz alta – 
   - para la guiñada 1x
   - para las luces de giro 
   - para la luz de estacionamiento 
   - con teclas para manejar el regulador de velocidad (GRA) **ON** – **CANCEL** – **OFF** – **RES/+** – **SET/–** ..... 170
3. Mandos del volante multifunción ..... 23
   - Teclas para utilizar los menús del cuadro de instrumentos [ – OK – ], [△], [▽]
   - Abrir el menú principal del teléfono o aceptar llamadas telefónicas
   - Activación del sistema de control por voz
   - Ajuste del volumen de la radio, de las indicaciones orales de navegación o de una conversación telefónica [ – ]
   - Supresión del sonido de la radio
   - Audio, navegación [ – ]
4. Cuadro de instrumentos:
   - Instrumentos ..... 18
   - Pantalla ..... 18
   - Testigos de advertencia y de control ..... 16
5. Palanca del limpialavaparabrisas ..... 101
   - Limpiaparabrisas **HIGH** – **LOW**
   - Barrido intermitente del parabrisas
   - Barrido breve 1x
   - Limpiaparabrisas
   - Barrido automático del limpialavaparabrisas
   - Palanca con teclas para manejar el sistema de información Volkswagen [TRIP], [OK/RESET] ..... 23
6. Bocina (funciona solo con el encendido conectado)
7. Pedales ..... 138
8. Cerradura de encendido ..... 134
9. Airbag frontal del conductor ..... 73
10. Palanca para el ajuste de la columna de dirección ..... 51
11. Mando de las luces ..... 93
    - Luces apagadas o luces diurnas -**0**-
    - Control automático de la luz baja -**AUTO**-
    - Luz de posición y luz baja 
    - Luces antiniebla 

COPIA

# Cuadro general de la consola central

## Parte superior de la consola central

**Fig. 8** Cuadro general de la parte superior de la consola central (vehículos con el volante a la izquierda).

Leyenda de la fig. 8:

1. Toma de corriente de 12 voltios ..... 130
2. Sistema de infoentretenimiento (montado de fábrica) → cuaderno *Sistema de infotainment*
3. Difusores de aire – **0** ..... 173
4. Testigo de control de la desactivación del airbag frontal del acompañante ..... 73
5. Pulsador para conectar y desconectar las balizas ..... 281
6. Mandos para:
   - Sistema de calefacción y ventilación ..... 173
   - Climatic ..... 173
   - Climatronic ..... 173
7. Teclas para:
   - Luneta térmica (solo en los vehículos con sistema de calefacción y ventilación; en los vehículos con Climatic o Climatronic la tecla se encuentra en el panel de mandos correspondiente) ..... 173
   - Luz de la superficie de carga ..... 93
   - Sistema Start-Stop ..... 160
   - Ayuda de estacionamiento ..... 163 ◁

COPIA

## Parte inferior de la consola central

**Fig. 9** Cuadro general de la parte delantera de la consola central (vehículos con el volante a la izquierda).

**Fig. 10** Cuadro general de la parte delantera de la consola central (vehículos con el volante a la derecha).

Leyenda de la fig. 9 y fig. 10:


① Teclas de la tracción total conectable ..... 201
② Indicación del estado de la tracción total ..... 201
③ Teclas de la calefacción de los asientos ..... 173
④ Encendedor o toma de corriente de 12 voltios ..... 128, 130
⑤ Palanca para:
– Cambio manual ..... 138
– Cambio automático ..... 138
⑥ Toma multimedia AUX-IN o toma USB [1] → cuaderno *Sistema de infotainment*
⑦ Tecla del programa electrónico de estabilización (ESC) o de la regulación antipatinaje en aceleración (ASR)[2] ..... 146
⑧ Tecla del bloqueo del diferencial[2] ..... 201
⑨ Tecla de la función fuera de carretera[2] ..... 201 ◁


[1] En función del equipamiento, la toma multimedia AUX-IN y la toma USB pueden encontrarse en el sistema de infoentretenimiento.

[2] En función del equipamiento, las teclas pueden encontrarse junto a la palanca de cambios o la palanca selectora en diferentes posiciones.

## Cuadro general del lado del acompañante

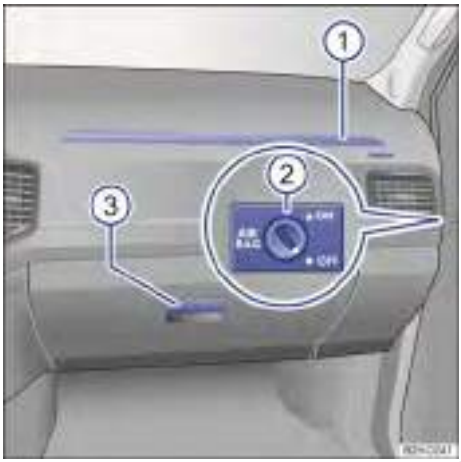


**Fig. 11** Cuadro general del lado del acompañante (vehículos con el volante a la izquierda). En los vehículos con el volante a la derecha, la disposición es simétrica.

Leyenda de la fig. 11:

① Ubicación del airbag frontal del acompañante en el tablero de instrumentos ..... 73
② Interruptor de llave para desactivar el airbag frontal del acompañante ..... 73
③ Manija de la guantera con cerradura ..... 124 ◁

## Cuadro general de los símbolos del revestimiento interior del techo

*No válido en Rusia*

| Símbolo | Significado |
|---|---|
| | Teclas para las luces interiores y de lectura → página 93 ◁ |

COPIA

# Cuadro de instrumentos

## Testigos de advertencia y de control

*Válido solo en Argentina, Brasil, Rusia y Taiwán*

Los testigos de advertencia y de control sirven para advertir al conductor → ⚠, indicar la presencia de alguna anomalía → ⓘ o avisar de la activación de determinadas funciones. Algunos testigos de advertencia y de control se encienden al conectar el encendido y tienen que apagarse una vez se ponga el motor en marcha o durante la marcha.

Dependiendo de la versión del modelo, es posible que en la pantalla del cuadro de instrumentos se muestren, además, mensajes que proporcionan información adicional al conductor o que solicitan su intervención.

Dependiendo del equipamiento del vehículo, puede que en la pantalla del cuadro de instrumentos se muestre una representación simbólica en lugar de un testigo de advertencia.

Algunos de los testigos de advertencia y de control van acompañados adicionalmente de señales acústicas al encenderse.

Los testigos de control que se encienden en el mando de las luces se explican en el capítulo "Luces" → página 93.

| Símbolo | Significado → ⚠ |
|---|---|
| | El freno de mano está accionado → página 146. |
| | **¡No continúe la marcha!** Existe un problema con los frenos → página 146. |
| | **¡No continúe la marcha!** El nivel del líquido refrigerante del motor está demasiado bajo, la temperatura del líquido refrigerante del motor es excesiva o hay una avería en el sistema de refrigeración del motor → página 223. |
| | **¡No continúe la marcha!** La presión del aceite del motor es demasiado baja → página 218. |
| | **¡No continúe la marcha!** Al menos una puerta del vehículo está abierta o no está cerrada correctamente → página 38. |

| Símbolo | Significado → ⚠ |
|---|---|
| | **¡No es posible volver a poner el motor en marcha!** El nivel de AdBlue® está demasiado bajo → página 192. |
| | **¡No es posible volver a poner el motor en marcha!** Hay una avería en el sistema SCR → página 192. |
| | El conductor no lleva abrochado el cinturón de seguridad → página 62. |
| | Hay una avería en el alternador → página 229. |
| | Las pastillas o cintas de freno están desgastadas → página 146. |
| | Si se enciende: existe un problema con el ESC → página 146. |
| | Si parpadea: el ESC está regulando → página 146. |
| | El ESC está desconectado → página 146. |
| | Existe un problema con el ABS → página 146. |
| | Existe un fallo parcial o total en la iluminación del vehículo → página 304. |
| | La luz trasera antiniebla está encendida → página 93. |
| | Hay una avería en el catalizador → página 270 |
| | Hay una avería en el sistema de precalentamiento del motor diésel o en la gestión del motor → página 270. |
| | Hay una avería en la gestión del motor → página 270. |
| | El filtro de partículas diésel está saturado de hollín → página 270. |
| | Si se enciende: la presión de inflado de los neumáticos es demasiado baja → página 238 (Llantas y neumáticos), → página 233 (Sistema de control de los neumáticos). |
| | Si parpadea: hay una avería en el sistema de control de los neumáticos → página 233. |
| | El nivel del líquido lavacristales está demasiado bajo → página 101. |

COPIA

| Símbolo | Significado → ⚠ |
|---|---|
| | El tanque de combustible está casi vacío → página 186. |
| | Presencia de agua en el combustible en el caso de vehículos con motor diésel → página 189. |
| | El nivel de aceite del motor está demasiado bajo o hay una avería en el sistema del aceite del motor → página 218. |
| | El nivel de AdBlue® está bajo → página 192. |
| <br> | El sistema SCR presenta una avería o se ha llenado con AdBlue® que no cumple la norma prescrita → página 192. |
| | Hay una avería en el sistema de airbags y de los pretensores de los cinturones → página 73. |
| | Hay una avería en el tacógrafo montado de fábrica → página 131. |
| | La tracción total con etapa reductora está conectada (solo en caso de cambio manual) → página 201. |
| | La tracción total está conectada (4X4 HIGH) → página 201. |
| | El bloqueo del diferencial está conectado → página 201. |
| | La función fuera de carretera está activada → página 201. |
| | La luz de giro izquierda o derecha está encendida → página 93. |
| | Las balizas están conectadas → página 281. |
| | Si se enciende: ¡pise el pedal del freno → página 138 (Cambiar de marchas), → página 146 (Frenar)! |
| | Si parpadea: la tecla de bloqueo de la palanca selectora no está encastrada → página 138. |
| | El regulador de velocidad está regulando → página 170. |
| | La luz alta está encendida o la guiñada está accionada → página 93. |
| | El nivel de AdBlue® está bajo → página 192. |
| | Indicador de intervalos de servicio → página 21 |

| Símbolo | Significado → ⚠ |
|---|---|
| | El teléfono móvil está conectado mediante Bluetooth a la preinstalación para teléfono móvil montada de fábrica → cuaderno *Sistema de infotainment*. |
| | Indica el estado de carga de la batería del teléfono móvil. Solo en caso de preinstalación para teléfono móvil montada de fábrica → cuaderno *Sistema de infotainment*. |
| | La temperatura exterior es inferior a +4 °C (+39 °F) → página 18. |
| | Desconecte el sistema Start-Stop → página 160. |
| | El sistema Start-Stop está disponible, el apagado automático del motor está activo → página 160. |
| | El sistema Start-Stop no está disponible.<br>**O BIEN:** el sistema Start-Stop ha puesto el motor en marcha automáticamente → página 160. |
| | Referencia a información en la documentación de a bordo |

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se ignoran los testigos de advertencia que se enciendan y los correspondientes mensajes, el vehículo podría quedarse parado en medio del tráfico, además de que se podrían producir accidentes y lesiones graves.

- No ignore nunca los testigos de advertencia que se enciendan ni los mensajes que se muestren.
- Detenga el vehículo en cuanto sea posible y seguro.
- Estacione el vehículo a una distancia prudencial del tráfico rodado y de tal forma que ningún componente del sistema de escape entre en contacto con materiales fácilmente inflamables que pudiera haber debajo del vehículo, p. ej., hierba seca o combustible.
- Un vehículo que quede inmovilizado en la vía comporta un elevado riesgo de accidente para sus ocupantes y otros usuarios de la vía. En caso necesario, conecte las balizas y coloque el triángulo de preseñalización para advertir a otros usuarios de la vía.

- Antes de abrir el capó del motor, apague el motor y deje que se enfríe lo suficiente.
- El compartimento del motor de cualquier vehículo es una zona peligrosa en la que pueden producirse lesiones graves → página 214.

**ADVERTENCIA**

Si en la pantalla del cuadro de instrumentos se enciende el testigo de advertencia, solo o acompañado de un mensaje, acuda inmediatamente a un taller especializado y solicite una revisión de las pastillas o cintas de freno y, si están desgastadas, su sustitución.

***AVISO***

Si ignora los testigos de control que se enciendan y los mensajes que se muestren, se podrían producir daños en el vehículo. ◁

# Instrumentos

## Introducción al tema

Cuando la temperatura exterior es baja, puede que las indicaciones tarden un poco más en aparecer en la pantalla del cuadro de instrumentos que cuando la temperatura es cálida.

**ADVERTENCIA**

Cualquier distracción del conductor puede dar lugar a un accidente y a que se produzcan lesiones.

- No accione nunca las teclas del cuadro de instrumentos durante la marcha. ◁

## Cuadro general de los instrumentos

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 18.**

**Fig. 12** Cuadro de instrumentos en el tablero de instrumentos.

Explicaciones sobre los instrumentos fig. 12:

(1) **Cuentarrevoluciones** (revoluciones por minuto del motor en marcha)

El principio de la zona roja del cuentarrevoluciones indica el régimen máximo permitido del motor para todas las marchas tras el rodaje del mismo y funcionando a temperatura de servicio. Antes de alcanzar la zona roja se debería cambiar a la siguiente marcha más larga, situar la palanca selectora en la posición **D** o levantar el pie del acelerador →.

(2) **Indicaciones de la pantalla** → página 19

(3) **Velocímetro** ▶

④ **Tecla de ajuste de la hora**
- Pulse la tecla [⏱] para marcar el campo de las horas o de los minutos.
- Para avanzar, pulse la tecla [0.0/SET]. Para avanzar rápidamente, manténgala pulsada.
- Para finalizar el ajuste de la hora, pulse de nuevo la tecla [⏱].

⑤ **Indicador de la temperatura del líquido refrigerante del motor** → página 223

⑥ **Indicador del nivel de combustible** → página 186

⑦ **Tecla de puesta a cero** del cuentakilómetros parcial (**trip**)
- Pulse la tecla [0.0/SET] para ponerlo a cero.

**AVISO**

- Cuando el motor esté frío, evite regímenes altos del motor, su sobresolicitación y los aceleranes.
- Para evitar daños en el motor, no permita que la aguja del cuentarrevoluciones permanezca mucho tiempo en la zona roja de la escala.

Cambiar pronto a una marcha superior contribuye a reducir el consumo de combustible y los ruidos de funcionamiento. ◁

## Indicaciones de la pantalla

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 18.**

En la pantalla del cuadro de instrumentos → fig. 12 ② puede mostrarse diversa información en función del equipamiento del vehículo:

- Puertas y capó del motor abiertos
- Mensajes de advertencia y de información
- Cuentakilómetros
- Hora
- Indicaciones del sistema de infoentretenimiento → cuaderno *Sistema de infotainment*
- Indicaciones del teléfono → cuaderno *Sistema de infotainment*
- Temperatura exterior
- Posiciones de la palanca selectora → página 138
- Recomendación de marcha → página 138
- Datos de viaje (indicador multifunción) y menús para realizar diversos ajustes → página 23
- Indicador de intervalos de servicio → página 21
- Indicación del estado del sistema Start-Stop → página 160
- Advertencia de velocidad para los neumáticos de invierno
- Velocímetro secundario (menú **Ajustes**) → página 23
- Indicador del nivel de combustible → página 186

### Mensajes de advertencia y de información

Al conectar el encendido o durante la marcha se comprueba el estado de determinadas funciones y componentes del vehículo. Las anomalías se muestran en la pantalla del cuadro de instrumentos en forma de símbolos de advertencia acompañados de mensajes → página 16 y, dependiendo del caso, incluso de una señal acústica. Según la versión del cuadro de instrumentos, la representación puede variar. ▶

| Tipo de aviso | Color del símbolo | Explicación |
|---|---|---|
| Advertencia con prioridad 1 | Rojo | El símbolo parpadea o se enciende (en parte acompañado de señales acústicas de advertencia).<br>**¡No continúe la marcha!** ¡Peligro → ⚠!<br>Compruebe la función que falla y elimine la causa. Dado el caso, solicite la ayuda de personal especializado. |
| Advertencia con prioridad 2 | Amarillo | El símbolo parpadea o se enciende (en parte acompañado de señales acústicas de advertencia).<br>¡Los fallos de funcionamiento o la falta de líquidos operativos pueden provocar daños en el vehículo y la avería del mismo → !<br>Compruebe lo antes posible la función que falla. Dado el caso, solicite la ayuda de personal especializado. |
| Mensaje informativo | – | Proporciona información sobre procesos en el vehículo. |

### Cuentakilómetros

El *cuentakilómetros total* registra el kilometraje total recorrido por el vehículo.

El *cuentakilómetros parcial* (trip) indica los kilómetros recorridos desde la última vez que se puso a cero. La última cifra indica 100 metros.

### Indicador de la temperatura exterior

Si la temperatura exterior es inferior a +4 °C (+39 °F), en el indicador de la temperatura exterior se enciende adicionalmente el "símbolo del cristal de hielo" (aviso de peligro de heladas). Este símbolo parpadea al principio y luego permanece encendido hasta que la temperatura exterior sobrepasa los +6 °C (+43 °F) → ⚠.

Cuando el vehículo está detenido o se circula a muy poca velocidad, la temperatura exterior indicada puede ser ligeramente superior a la real debido al calor emitido por el motor.

El margen de medición abarca desde -40 °C (-40 °F) hasta +50 °C (+122 °F).

### Posiciones de la palanca selectora (cambio automático)

La posición actual de la palanca selectora se muestra tanto junto a la palanca como en la pantalla del cuadro de instrumentos. En la posición **D/S**, así como en la posición Tiptronic, puede que en la pantalla se muestre la marcha engranada en cada momento → página 138.

### Recomendación de marcha

En la pantalla del cuadro de instrumentos puede mostrarse durante la conducción una recomendación de la marcha que convendría elegir para ahorrar combustible → página 138.

### Velocímetro secundario (mph o km/h)

Durante la marcha se puede mostrar la velocidad adicionalmente en una unidad de medida diferente a la del velocímetro (mph o km/h). Para ello, marque la opción **Sec. vel.** del menú **Ajustes** → página 23.

Vehículos sin visualización de menús en el cuadro de instrumentos:

– Ponga el motor en marcha.
– Pulse tres veces la tecla . El cuentakilómetros total parpadea en la pantalla del cuadro de instrumentos.
– Pulse una vez la tecla 0.0/SET. En lugar del kilometraje total se muestra brevemente "mph" o "km/h".
– De este modo queda activado el velocímetro secundario. La desactivación se realiza del mismo modo.

En las versiones del modelo para países en los que es obligatorio que se muestre el velocímetro secundario permanentemente, no es posible desactivar el mismo.

### Indicación del estado del sistema Start-Stop

En la pantalla del cuadro de instrumentos se muestra información acerca del estado actual → página 160.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se ignoran los testigos de advertencia que se enciendan y los correspondientes mensajes, el vehículo podría quedarse parado en medio del tráfico, además de que se podrían producir accidentes y lesiones graves. ▶

COPIA

- No ignore nunca los testigos de advertencia que se enciendan ni los mensajes que se muestren.
- Detenga el vehículo en cuanto sea posible y seguro.
- Un vehículo que quede inmovilizado en la vía comporta un elevado riesgo de accidente para sus ocupantes y otros usuarios de la vía. En caso necesario, conecte las balizas y coloque el triángulo de preseñalización para advertir a otros usuarios de la vía.
- Estacione el vehículo a una distancia prudencial del tráfico rodado y de tal forma que ningún componente del sistema de escape entre en contacto con materiales fácilmente inflamables que pudiera haber debajo del vehículo, p. ej., hierba seca o combustible.

**⚠ ADVERTENCIA**

Aunque la temperatura exterior sea superior al punto de congelación, puede haber hielo en carreteras y puentes.

- A temperaturas exteriores superiores a +4 °C (+39 °F) y aunque no se encienda el "símbolo del cristal de hielo" a modo de aviso de peligro de heladas, el firme puede estar helado.
- ¡No se fíe nunca solamente del indicador de la temperatura exterior!

**AVISO**

Si ignora los testigos de control que se enciendan y los mensajes que se muestren, se podrían producir daños en el vehículo.

Existen diversos cuadros de instrumentos, de ahí que puedan variar las versiones y las indicaciones de la pantalla. En el caso de las pantallas sin visualización de mensajes informativos o de advertencia, las anomalías se indican solamente mediante testigos de control.

De existir varias advertencias, los símbolos correspondientes se encenderán sucesivamente durante algunos segundos. Los símbolos permanecerán encendidos hasta que se elimine la causa.

Si al conectar el encendido se muestran advertencias sobre anomalías existentes, posiblemente no se podrán realizar ajustes ni se podrá mostrar información de la manera descrita. En este caso, acuda a un taller especializado y solicite la reparación de las anomalías. ◁

## Indicador de intervalos de servicio

📖 **Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 18.**

La indicación del servicio aparece en la pantalla del cuadro de instrumentos → fig. 12 (2).

En Volkswagen Vehículos Comerciales se distingue entre servicios de cambio de aceite e inspecciones. El indicador de intervalos de servicio informa de la fecha del próximo servicio que incluye un cambio del aceite del motor y de la próxima inspección que se ha de realizar. Las fechas de los servicios también figuran en el Plan de Mantenimiento.

En los *vehículos sin visualización de mensajes*, en la parte superior derecha de la pantalla del cuadro de instrumentos se puede consultar para qué tipo de servicio es válida la indicación actual:

– **1**: Servicio de cambio de aceite
– **2**: Inspección

En los vehículos con **Servicio de cambio de aceite fijo**, vienen ya predeterminados unos intervalos de servicio fijos.

En los vehículos con **Servicio de cambio de aceite flexible**, los intervalos se calculan individualmente. El avance de la técnica ha hecho posible que se reduzcan considerablemente los trabajos de mantenimiento. Gracias a la tecnología utilizada por Volkswagen Vehículos Comerciales, en el caso del servicio de cambio de aceite flexible solo hay que realizar un servicio de cambio de aceite cuando el vehículo lo necesita. Para calcular este (máx. 2 años), también se tienen en cuenta las condiciones en las que se utiliza el vehículo y el estilo de conducción personal. El preaviso de servicio aparece por primera vez 20 días antes de la fecha en la que corresponda realizar el servicio en cuestión. Los kilómetros y el tiempo que faltan se redondean siempre a 100 km y a días completos respectivamente. El mensaje de servicio actual solo se podrá consultar cuando se hayan recorrido 500 km desde el último servicio. Hasta entonces solo se muestran guiones. ▶

**Preaviso de servicio**

Si hubiera que realizar algún servicio próximamente, aparecerá un **preaviso de servicio** al conectar el encendido.

En los vehículos *sin visualización de mensajes* en la pantalla del cuadro de instrumentos, aparecerá el símbolo de la llave fija con una indicación en **km** y el símbolo de un reloj con la indicación de los días que faltan hasta la fecha del próximo servicio. La cifra indicada son los kilómetros que aún se pueden recorrer como máximo hasta la fecha del próximo servicio. Adicionalmente, en la parte superior derecha de la pantalla se indicará para qué tipo de servicio es válido el preaviso (**1** para el Servicio de cambio de aceite, **2** para la inspección).

En los *vehículos sin visualización de mensajes*, si el preaviso es válido para ambos servicios (indicación **1** y **2** en la parte superior derecha de la pantalla del cuadro de instrumentos), los kilómetros y los días indicados se refieren al servicio que toque realizar primero.

En los *vehículos con visualización de mensajes* en la pantalla del cuadro de instrumentos, aparecerá **Camb. aceite** o **Inspección** en **--- km o --- días**.

**Aviso de servicio**

Cuando **llegue el momento de realizar un servicio**, sonará una señal acústica al conectar el encendido y durante unos segundos parpadeará el símbolo de la llave fija . En los *vehículos con visualización de mensajes* en la pantalla del cuadro de instrumentos, aparecerá **¡Cambio de aceite ahora!** o **¡Inspección ahora!**.

**Consultar un mensaje de servicio**

Con el encendido conectado, el motor apagado y el vehículo detenido se puede consultar el **mensaje de servicio** actual:

– Pulse la tecla [⇨/⏲] del cuadro de instrumentos las veces que sean necesarias hasta que aparezca el símbolo de la llave fija y la cifra **1** en la parte superior derecha de la pantalla. Los valores mostrados son válidos para el Servicio de cambio de aceite.

– Pulse de nuevo la tecla [⇨/⏲] del cuadro de instrumentos. Se muestra el símbolo de la llave fija y la cifra **2** en la parte superior derecha de la pantalla. Los valores mostrados son válidos para la inspección.

– **O BIEN:** seleccione el menú **Ajustes**.

– Seleccione la opción **Información** del submenú **Servicio**.

En el caso de que **no se haya realizado el servicio correspondiente en su momento**, se visualizará el signo menos delante de los kilómetros o de los días.

**Reiniciar el Servicio de cambio de aceite**

Si el Servicio de cambio de aceite no lo ha realizado un concesionario Volkswagen, se puede reiniciar como se describe a continuación:

| **En vehículos con visualización de mensajes:** |
|---|
| Desconecte el encendido. |
| Pulse y mantenga pulsada la tecla [0.0/SET] del cuadro de instrumentos. |
| Vuelva a conectar el encendido. |
| Suelte la tecla [0.0/SET]. |
| Confirme la consulta del cuadro de instrumentos con la tecla [OK/RESET] situada en la palanca del limpiaparabrisas o la tecla [OK] situada en el volante multifunción. |

| **En vehículos sin visualización de mensajes:** |
|---|
| Desconecte el encendido. |
| Pulse y mantenga pulsada la tecla [0.0/SET] del cuadro de instrumentos. |
| Vuelva a conectar el encendido. |
| Suelte la tecla [0.0/SET] y pulse la tecla [⇨/⏲] antes de que transcurran 20 segundos aprox. |

**No** reinicie el indicador entre los intervalos de servicio; de lo contrario, las indicaciones resultarán incorrectas.

Si rige el Servicio de cambio de aceite flexible y se reinicia el indicador de forma manual, se activará el "Servicio de cambio de aceite fijo". El intervalo de servicio ya no se calculará de forma individual → página 255.

**Reiniciar la inspección**

Si la inspección no la ha realizado un concesionario Volkswagen, se puede reiniciar como se describe a continuación:

| **En vehículos con visualización de mensajes:** |
|---|
| Desconecte el encendido. |
| Conecte las balizas. |
| Pulse y mantenga pulsada la tecla [0.0/SET] del cuadro de instrumentos. ▶ |

| En vehículos con visualización de mensajes: |
|---|
| Vuelva a conectar el encendido. |
| Suelte la tecla 0.0/SET. |
| Confirme la consulta del cuadro de instrumentos con la tecla OK/RESET situada en la palanca del limpiaparabrisas o la tecla OK situada en el volante multifunción. |
| Desconecte las balizas. |

| En vehículos sin visualización de mensajes: |
|---|
| Desconecte el encendido. |
| Conecte las balizas. |
| Pulse y mantenga pulsada la tecla 0.0/SET del cuadro de instrumentos. |
| Vuelva a conectar el encendido. |
| Suelte la tecla 0.0/SET y pulse la tecla antes de que transcurran 20 segundos aprox. |
| Desconecte las balizas. |

El mensaje de servicio se apaga al cabo de unos segundos si el motor está en marcha o pulsando la tecla OK/RESET de la palanca del limpiaparabrisas o la tecla OK del volante multifunción.

En los vehículos con el Servicio de cambio de aceite flexible, si la batería estuvo desconectada durante un periodo de tiempo largo, no será posible calcular los días que faltan para el próximo servicio. De ahí que el indicador pueda mostrar cálculos incorrectos. En este caso habrá que tener en cuenta los intervalos de mantenimiento máximos permitidos → página 255. ◁

# Sistema de información Volkswagen

## Introducción al tema

Mediante los menús se puede acceder a las diferentes funciones de la pantalla cuando el encendido está conectado.

Los vehículos con volante multifunción no cuentan con teclas en la palanca del limpiaparabrisas. En este caso, el indicador multifunción solo se puede manejar con las teclas del volante multifunción.

El número de menús disponibles en la pantalla del cuadro de instrumentos depende del sistema electrónico y del equipamiento del vehículo.

En un taller especializado se pueden programar otras funciones o cambiar las existentes en función del equipamiento del vehículo. Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda acudir para ello a un concesionario Volkswagen.

Algunas opciones de menú solo se pueden abrir con el vehículo detenido.

Mientras haya una advertencia con prioridad 1, no se podrá acceder a ningún menú. Algunas advertencias se pueden confirmar y ocultar con la tecla OK.

**⚠ ADVERTENCIA**

Cualquier distracción del conductor puede dar lugar a un accidente y a que se produzcan lesiones.

- No abra nunca los menús de la pantalla del cuadro de instrumentos durante la marcha.

Tras poner el motor en marcha con la batería del vehículo profundamente descargada o recién cambiada, puede que algunos ajustes del sistema (como la hora, la fecha, los ajustes de confort personalizados y las programaciones) se hayan desajustado o borrado. Compruebe y corrija estos ajustes una vez que la batería esté lo suficientemente cargada. ◁

## Cuadro de la estructura de los menús

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 23.**

**Indicador multifunción (Indic. multifunc.) → página 26**

- Duración del viaje (Durac. viaje)
- Consumo actual (Cons. actual)
- Consumo medio (Cons. medio)
- Autonomía
- Autonomía AdBlue
- Recorrido
- Velocidad media (Veloc. media)
- Indicación digital de la velocidad (Veloc. digital) ▶

- Indicación digital de la temperatura del aceite (Temp. aceite)
- Advertencia de velocidad (Advert. veloc.)

**Audio → cuaderno *Sistema de infotainment***

**Navegación → cuaderno *Sistema de infotainment***

**Teléfono → cuaderno *Sistema de infotainment***

**Estado vehículo → página 25**

**Ajustes → página 28**

- Idioma
- Datos ind multif
  - Duración del viaje (Durac. viaje)
  - Consumo actual (Cons. actual)
  - Consumo medio (Cons. medio)
  - Recorrido
  - Velocidad media (Veloc. media)
  - Indicación digital de la velocidad (Veloc. digital)
  - Indicación digital de la temperatura del aceite (Temp. aceite)
  - Advertencia de velocidad (Advert. veloc.)
- Hora
  - Horas
  - Minutos
  - Modo 24h
  - Hora verano
- Neumáticos de invierno (Neum. invierno)
  - Activo
  - +10 km/h
  - -10 km/h
- Unidades
  - Temperatura
  - Consumo/distancia (Consumo/dist.)
  - Presión de aire
- Presión de los neumáticos (Presión neum.)
  - Carga (estándar, plena)
  - Tipo de neumáticos (Tipo de neum.)
- Velocímetro secundario (Sec. vel.) On / Off
- Servicio
  - Información
- Ajustes de fábrica ◁

## Utilización de los menús del cuadro de instrumentos

**🕮 Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 23.**

**Fig. 13** Vehículos sin volante multifunción: tecla Ⓐ en la palanca del limpiaparabrisas para confirmar opciones de menú y tecla basculante Ⓑ para cambiar de menú.

**Fig. 14** Vehículos con volante multifunción: teclas para utilizar los menús del cuadro de instrumentos.

**Abrir el menú principal**

– Conecte el encendido.

– Si se muestra un mensaje o el pictograma de un vehículo, pulse la tecla → fig. 13 Ⓐ de la palanca del limpiaparabrisas o la tecla OK del volante multifunción → fig. 14. ▶

COPIA

– *Si el manejo se realiza con la palanca del limpiaparabrisas,* mantenga pulsada la tecla basculante → fig. 13 Ⓑ para visualizar el menú principal → página 25 o para volver al menú principal desde otro.
– *Si el manejo se realiza con el volante multifunción,* no se visualizará el menú principal. Para cambiar de una opción a otra del menú principal, pulse la tecla ⊡ o ⊡ varias veces → fig. 14.

**Abrir un submenú**

– Pulse la parte superior o inferior de la tecla basculante → fig. 13 Ⓑ situada en la palanca del limpiaparabrisas o la tecla △ o ▽ del volante multifunción hasta marcar la opción de menú deseada.
– La opción marcada se mostrará entre dos líneas horizontales. Adicionalmente, a la derecha aparecerá un triángulo: ◀.
– Para abrir la opción de submenú, pulse la tecla Ⓐ de la palanca del limpiaparabrisas o la tecla OK del volante multifunción → fig. 14.

**Realizar ajustes en función del menú**

– Realice las modificaciones deseadas con la tecla basculante de la palanca del limpiaparabrisas o con las teclas con flecha del volante multifunción. Dado el caso, mantenga pulsada la tecla correspondiente para aumentar o reducir los valores más rápidamente.
– Marque y confirme la selección con la tecla → fig. 13 Ⓐ de la palanca del limpiaparabrisas o con la tecla OK del volante multifunción.

**Volver al menú principal**

– *Mediante el menú:* seleccione la opción **Atrás** del submenú para salir de él.
– *Si el manejo se realiza con la palanca del limpiaparabrisas,* mantenga pulsada la tecla basculante Ⓑ. ◁

## Menú principal

📖 **Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 23.**

| Menú | Función | Véase |
|---|---|---|
| **Indic. multifunc.** | Informaciones y opciones de configuración del indicador multifunción | → página 26 |
| **Audio** | Indicación de la emisora en el modo Radio<br>Indicación del título en el modo CD<br>Indicación del título en el modo Media | → cuaderno *Sistema de infotainment* |
| **Navegación** | Indicaciones informativas del sistema de navegación cuando está encendido:<br>Con la guía al destino activa se muestran flechas de giro y barras de aproximación. La representación es parecida a la representación mediante símbolos del sistema de navegación.<br>Si la guía al destino no está activa, se muestra la dirección de marcha (función de brújula) y el nombre de la calle por la que se circula. | → cuaderno *Sistema de infotainment* |
| **Teléfono** | Informaciones y opciones de configuración de la preinstalación para teléfono móvil | → cuaderno *Sistema de infotainment* ▶ |

COPIA

| Menú | Función | Véase |
|---|---|---|
| **Estado vehículo** | Mensajes de advertencia o de información actuales.<br>Esta opción solo aparece cuando hay mensajes de este tipo. En la pantalla se indica el número de mensajes existentes. Ejemplo: **1/1** o **2/2**. | → página 18 |
| **Ajustes** | Diferentes opciones de configuración, p. ej., para la hora, la advertencia de velocidad en caso de llevar neumáticos de invierno, el sistema de control de la presión de los neumáticos, el idioma y las unidades. | → página 28 |

## Menú Indic. multifunc. (indicador multifunción)

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 23.**

El indicador multifunción (MFA) cuenta con dos memorias automáticas: **1 – Memoria del trayecto actual** y **2 – Memoria total**. En la parte superior derecha del indicador aparece el número de la memoria visualizada.

**Con el encendido conectado y visualizándose la memoria 1 o 2, se puede cambiar de una memoria a otra pulsando la tecla OK/RESET situada en la palanca del limpiaparabrisas o la tecla OK situada en el volante multifunción.**

| | | |
|---|---|---|
| **1** | Memoria del trayecto actual | Esta memoria recoge los datos de viaje y los valores de consumo desde que se conecta el encendido hasta que se desconecta.<br>Si se interrumpe la marcha durante más de 2 horas, la memoria se borra automáticamente. Si se continúa la marcha antes de que transcurran 2 horas desde la desconexión del encendido, los valores nuevos se añaden a los ya memorizados. |
| **2** | Memoria total | Esta memoria recoge los datos de viaje de un número indeterminado de trayectos hasta un máximo de 19 horas y 59 minutos o 99 horas y 59 minutos, o bien de 1999,9 km o 9999,9 km en función de la versión del cuadro de instrumentos. Cuando se sobrepasa alguno de estos valores máximos[a], la memoria se borra automáticamente y comienza otra vez de 0. |

[a] Varía en función de la versión del cuadro de instrumentos.

### Indicaciones posibles

| Menú | Función |
|---|---|
| **Durac. viaje** | Tiempo transcurrido en horas (h) y minutos (min) desde que se conectó el encendido |
| **Cons. actual** | El consumo actual de combustible se indica en l/100 km durante la marcha y en l/h cuando el vehículo está detenido con el motor en marcha. |
| **Cons. medio** | Tras conectar el encendido, el consumo medio de combustible comienza a mostrarse en l/100 km una vez recorridos 100 metros aproximadamente. Hasta ese momento aparecen guiones. El valor indicado se actualiza cada 5 segundos aprox. |

| Menú | Función |
|---|---|
| **Autonomía** | Distancia aproximada en km que aún se puede recorrer con el nivel actual del tanque de combustible si se mantiene el mismo estilo de conducción. El cálculo se realiza en base al consumo actual de combustible, entre otros factores. |
| **Autonomía SCR** O BIEN: **Autonomía** | Distancia aproximada en km que aún se puede recorrer con el nivel actual del depósito de AdBlue® si se mantiene el mismo estilo de conducción. |
| **Recorrido** | Distancia en km recorrida desde que se conectó el encendido |
| **Veloc. media** | Tras conectar el encendido, la velocidad media comienza a mostrarse una vez recorridos 100 metros aproximadamente. Hasta ese momento aparecen guiones. El valor indicado se actualiza cada 5 segundos aprox. |
| **Indicación digital de la velocidad** | Velocidad actual en formato digital |
| **Indicación digital de la temperatura del aceite** | Temperatura actual del aceite del motor en formato digital |
| **Advert. veloc. --- km/h** | Si se supera la velocidad programada, entre 30 km/h (18 mph) y 250 km/h (155 mph), se emite una señal acústica y, dado el caso, una advertencia óptica.<br>Dependiendo del país, esta advertencia también tiene lugar cuando se circula a velocidades superiores a 120 km/h (75 mph). Esta advertencia es obligatoria por ley y **no** está permitido modificarla. |

**Cambiar de una indicación a otra**

– *Vehículos sin volante multifunción:* Pulse la tecla basculante situada en la palanca del limpiaparabrisas.

– *Vehículos con volante multifunción:* Pulse la tecla △ o ▽.

**Programar una velocidad para la advertencia de velocidad**

– Seleccione la opción **Advert. veloc. --- km/h**.

– Pulse la tecla OK/RESET de la palanca del limpiaparabrisas o la tecla OK del volante multifunción para programar la velocidad actual y activar la advertencia.

– Dado el caso, ajuste la velocidad deseada en el transcurso de aprox. 5 segundos con la tecla basculante de la palanca del limpiaparabrisas o la tecla △ o ▽ del volante multifunción. A continuación, pulse de nuevo la tecla OK/RESET de la palanca del limpiaparabrisas o la tecla OK del volante multifunción, o espere algunos segundos. La velocidad queda programada y la advertencia activada.

– *Para desactivar* la advertencia, pulse la tecla OK/RESET de la palanca del limpiaparabrisas o la tecla OK del volante multifunción. Se borra la velocidad programada.

**Borrar manualmente las memorias 1 o 2**

– Seleccione la memoria que desee borrar.

– Mantenga pulsada la tecla OK durante aprox. 2 segundos.

**Selección personal de las indicaciones**

En el menú **Ajustes** se pueden seleccionar los datos del indicador multifunción que se han de mostrar en la pantalla del cuadro de instrumentos. Adicionalmente se pueden modificar las unidades de medida utilizadas → página 28. ◁

COPIA

## Menú Ajustes

Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 23.

| Menú | Función |
|---|---|
| **Idioma** | Ajuste del idioma de los textos de la pantalla y del sistema de infoentretenimiento |
| **Datos ind multif** | Ajuste de los datos del indicador multifunción que deben mostrarse en la pantalla del cuadro de instrumentos → página 26 |
| **Hora** | Ajuste de las horas y los minutos del reloj del cuadro de instrumentos y del sistema de infoentretenimiento. La hora se puede visualizar en formato de 12 o de 24 horas. Dado el caso, en la parte superior de la pantalla aparece una S para indicar que está ajustado el horario de verano. |
| **Neum. invierno** | Ajuste de la advertencia óptica y acústica de velocidad. Esta función solamente se deberá utilizar si el vehículo lleva montados neumáticos de invierno que no estén diseñados para la velocidad máxima del mismo. |
| **Unidades** | Ajuste de las unidades de temperatura, consumo y presión de los neumáticos |
| **Presión neum.** | Ajustes para el sistema de control de la presión de los neumáticos como, por ejemplo, el estado de carga y el tipo de neumáticos utilizados en el vehículo |
| **Sec. vel.** | Activación o desactivación de la visualización del velocímetro secundario |
| **Servicio** | Consulta de los mensajes de servicio |
| **Ajuste fábrica** | Se restablecen los valores predefinidos de fábrica de algunas funciones del menú **Ajustes**. |

COPIA

# Antes de salir

## Indicaciones para la conducción

### Introducción al tema

En función del lugar donde se utilice el vehículo puede resultar conveniente montar una protección para los bajos del motor. Esta protección reduce el riesgo de dañar los bajos del vehículo y el cárter de aceite del motor, por ejemplo, al subir cordones, en las entradas de acceso a los inmuebles o al circular por carreteras sin asfaltar. Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda encargar el montaje a un concesionario Volkswagen.

**ADVERTENCIA**

Conducir bajo los efectos del alcohol, de drogas, medicamentos o narcóticos puede provocar accidentes graves y lesiones mortales.

- El alcohol, las drogas, los medicamentos y los narcóticos pueden mermar considerablemente la capacidad de percepción, el tiempo de reacción y la seguridad en la conducción, lo que puede provocar la pérdida del control del vehículo.

◁

### Preparativos para la conducción y seguridad en la conducción

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 29.**

**Lista de comprobación**

Por su propia seguridad, la de sus acompañantes y la de los demás usuarios de la vía, tenga en cuenta los siguientes puntos antes y durante la conducción → ⚠:

- ✓ Compruebe el funcionamiento correcto del sistema de iluminación y de las luces de giro.
- ✓ Compruebe la presión de inflado de los neumáticos → página 238 y el nivel de combustible → página 186.
- ✓ Procure que todos los cristales estén limpios y ofrezcan buena visibilidad.
- ✓ No obstaculice nunca la entrada de aire al motor ni cubra nunca el motor con mantas o materiales aislantes → ⚠ en *Introducción al tema* de la página 215.
- ✓ Fije los objetos y el equipaje de forma segura en los portaobjetos, en la superficie de carga y, dado el caso, en el portacargas → página 109.
- ✓ Asegúrese de que nada le pueda impedir accionar los pedales en todo momento.
- ✓ Para transportar a los niños, utilice un sistema de retención adecuado a su peso y estatura → página 81.
- ✓ Asegúrese de que los asientos delanteros, los apoyacabezas y los retrovisores estén ajustados conforme a la estatura de los ocupantes → página 51.
- ✓ Utilice calzado que ofrezca una buena sujeción de los pies a la hora de accionar los pedales.
- ✓ Asegúrese de que el cubrealfombra de la zona reposapiés del lado del conductor deje libre la zona de los pedales y esté bien fijado.
- ✓ Adopte una posición correcta en el asiento antes y durante la marcha. Esto también rige para los demás ocupantes del vehículo → página 51.
- ✓ Colóquese el cinturón de seguridad correctamente antes de iniciar la marcha y manténgalo colocado correctamente durante la misma. Esto también rige para los demás ocupantes del vehículo → página 62.
- ✓ Transporte únicamente tantas personas como plazas y cinturones de seguridad tenga el vehículo.
- ✓ No conduzca nunca si su capacidad para ello está mermada a causa, por ejemplo, de los efectos de medicamentos, alcohol o drogas.
- ✓ Permanezca siempre atento al tráfico y no se distraiga, p. ej., realizando ajustes o consultando menús, ni con sus acompañantes o con llamadas telefónicas.
- ✓ Adapte siempre la velocidad y el estilo de conducción a las condiciones de visibilidad, climatológicas, de la calzada y del tráfico.
- ✓ Respete el código de circulación y los límites de velocidad prescritos. ▶

COPIA

**Lista de comprobación (continuación)**

- ✓ En los viajes largos, pare con regularidad para descansar, como mínimo cada dos horas.
- ✓ Si transporta animales en el vehículo, hágalo de forma segura utilizando un sistema adecuado a su peso y tamaño.

**⚠ ADVERTENCIA**

Respete siempre el código de circulación y los límites de velocidad vigentes, y conduzca de manera previsora. Una correcta valoración de la situación puede establecer la diferencia entre llegar sano y salvo a su destino y sufrir un accidente con lesiones graves.

La realización periódica de trabajos de mantenimiento en el vehículo no solo contribuye a mantener el valor de este, sino también a su buen funcionamiento y a la seguridad vial. Por ello, encargue los trabajos conforme a lo prescrito en el Plan de Mantenimiento. Si utiliza el vehículo bajo condiciones adversas, podría ser necesario realizar algunos trabajos antes de que llegue la fecha del próximo servicio. Se consideran condiciones adversas, por ejemplo, el tráfico denso con paradas intermitentes, la circulación frecuente con remolque o la conducción por zonas con mucho polvo. En los concesionarios Volkswagen o en un taller especializado puede consultar más información al respecto. ◁

## Conducción en el extranjero

📖 **Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 29.**

**Lista de comprobación**

En algunos países rigen normas de seguridad especiales y disposiciones relativas a los gases de escape que puede que el vehículo no cumpla. Antes de realizar un viaje al extranjero, Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda informarse en uno de sus concesionarios acerca de las disposiciones legales y de los siguientes puntos para el país al que se viaja:

- ✓ ¿Es necesario efectuar alguna modificación de tipo técnico en el vehículo antes de salir al extranjero, p. ej., cubrir los faros con adhesivos o modificar su orientación?
- ✓ ¿Se dispone en el país en cuestión de las herramientas, los equipos de diagnóstico y los repuestos que se precisan para los trabajos de mantenimiento y reparación?
- ✓ ¿Hay concesionarios Volkswagen en el país de destino?
- ✓ En el caso de los motores nafteros: ¿hay disponible nafta sin plomo con un octanaje suficiente?
- ✓ En el caso de los motores diésel: ¿hay disponible gasoil bajo en azufre?
- ✓ ¿Se dispone en el país de destino del aceite de motor adecuado y de otros líquidos operativos conforme a las especificaciones de Volkswagen Vehículos Comerciales → página 218?
- ✓ ¿El sistema de navegación montado de fábrica funciona en el país de destino con los datos de navegación disponibles?
- ✓ ¿Son necesarios neumáticos especiales para circular por el país de destino?

**! *AVISO***

Volkswagen Vehículos Comerciales no se hace responsable de los daños que sufra el vehículo a causa de un combustible de mala calidad, trabajos insuficientes o una disponibilidad escasa de piezas. ◁

COPIA

## Circular por vías inundadas

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 29.**

Para evitar dañar el vehículo al circular, p. ej., por vías inundadas, tenga en cuenta lo siguiente:

– Compruebe la profundidad del agua antes de atravesarla. La profundidad del agua **no** deberá superar en ningún caso los 500 mm → ⓘ.
– Avance a velocidad de peatón.
– No detenga nunca el vehículo en el agua ni circule marcha atrás ni apague el motor.
– Los vehículos que circulan en dirección contraria forman olas que pueden elevar tanto el nivel del agua para el propio vehículo que no sea posible atravesar el agua de forma segura.
– Siempre que atraviese agua, desconecte manualmente el sistema Start-Stop.

**⚠ ADVERTENCIA**

Tras atravesar agua, barro, fango, etc., puede que la capacidad de frenado quede mermada y que la distancia de frenado aumente porque los discos y las pastillas o cintas de freno estén mojados o incluso congelados en invierno.

- Realice con precaución algunas frenadas para "secar y liberar los frenos de hielo". Al hacerlo no ponga en peligro a otros usuarios de la vía y respete las disposiciones legales.
- Evite los frenazos inmediatamente después de atravesar agua.

**ⓘ *AVISO***

- Al atravesar agua pueden dañarse gravemente componentes del vehículo, como el motor, la caja de cambios, el tren de rodaje o el sistema eléctrico.
- No atraviese nunca agua salada; la sal puede provocar corrosión. Enjuague inmediatamente con agua dulce las piezas del vehículo que hayan entrado en contacto con agua salada. ◁

# Apertura y cierre

## Juego de llaves del vehículo

### 🕮 Introducción al tema

**⚠ PELIGRO**

Tragarse una pila de un diámetro de 20 mm o una pila de litio puede causar lesiones graves e incluso mortales en cuestión de muy poco tiempo.

- Mantenga siempre la llave del vehículo y los llaveros que lleven pilas, así como las pilas de repuesto, las pilas de botón y demás pilas mayores de 20 mm, fuera del alcance de los niños.
- Si tiene la sospecha de que alguien se haya podido tragar una pila, busque inmediatamente asistencia médica.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se utilizan las llaves del vehículo de forma negligente o sin prestar la debida atención, se pueden producir accidentes y lesiones graves.

- Al salir del vehículo, no se olvide nunca ninguna llave del mismo en su interior. De lo contrario, un niño o una persona no autorizada podría bloquear las puertas, poner el motor en marcha o conectar el encendido y accionar así algún equipamiento eléctrico, p. ej., los alzacristales.
- No deje nunca solos en el interior del vehículo a ningún niño ni a ninguna persona que pueda precisar ayuda. En caso de emergencia no podrían salir del vehículo ni valerse por sí mismos. Así, por ejemplo, dependiendo de la estación del año, en un vehículo cerrado se pueden llegar a alcanzar temperaturas muy altas o muy bajas que pueden provocar lesiones y enfermedades graves o incluso la muerte, sobre todo en el caso de niños pequeños.
- No extraiga nunca la llave de la cerradura de encendido cuando el vehículo esté en movimiento. El bloqueo de la dirección se podría encastrar y no sería posible controlar el vehículo. ◁

## Llave del vehículo

**Tenga en cuenta ⚠ y ⚠, al principio de este capítulo, en la página 31.**

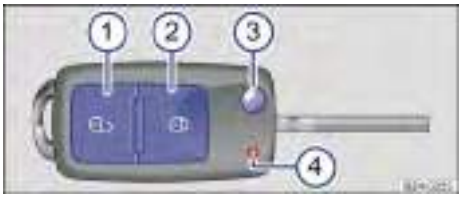


**Fig. 15** Llave del vehículo.

**Fig. 16** Llave del vehículo con espada fija.

Leyenda de la fig. 15:

① Tecla del cierre centralizado: desbloquear el vehículo

② Tecla del cierre centralizado: bloquear el vehículo

③ Desplegar y plegar la espada de la llave

④ Testigo de control

### Testigo de control de la llave del vehículo

Cuando se pulsa alguna tecla de la llave, el testigo de control ④ parpadea. Si no lo hace, hay que cambiar la pila de la llave → página 33.

### Teclas de la llave del vehículo

Si no es posible desbloquear o bloquear el vehículo con la llave, sincronice la llave o cambie la pila de la misma → página 33.

### Llave para el techo rígido

La luneta trasera abatible del techo rígido montado de fábrica se desbloquea con una llave aparte → página 46.

### Sincronizar la llave del vehículo

Si se pulsa la tecla repetidamente fuera del radio de acción, probablemente ya no se pueda desbloquear ni bloquear más el vehículo con la llave. En tal caso habrá que sincronizar la llave de nuevo como se describe a continuación:

– Despliegue la espada de la llave.

– Pulse la tecla de la llave. Cuando lo haga deberá encontrarse junto al vehículo.

– Desbloquee el vehículo introduciendo la espada de la llave en la cerradura de la puerta del conductor.

– Conecte el encendido con la llave del vehículo. Así finaliza la sincronización.

### Llave de repuesto

Para poder adquirir una llave del vehículo, es necesario conocer el número de chasis del vehículo.

Se pueden habilitar varias llaves para un mismo vehículo.

Se pueden adquirir llaves nuevas en un concesionario Volkswagen o en un taller especializado.

Además de la llave eléctrica, el juego de llaves del vehículo puede incluir una llave mecánica. Esta llave puede venir por separado o ir integrada en la llave eléctrica.

**AVISO**

En todas las llaves del vehículo van montados componentes electrónicos. Por ello, evite que se dañen, se mojen o reciban golpes.

Pulse las teclas de la llave solamente cuando realmente necesite la función correspondiente. Si las pulsa de forma innecesaria, podría desbloquear el vehículo o disparar la alarma involuntariamente, incluso cuando crea estar fuera del radio de acción.

Si se pulsan las teclas de la llave del vehículo → fig. 15 o una de las teclas del cierre centralizado → página 33 varias veces muy seguidas, el cierre centralizado se desconecta brevemente a modo de protección contra sobrecarga. El vehículo está entonces desbloqueado. En caso necesario, bloquéelo. ◁

COPIA

## Cambiar la pila de botón

**Tenga en cuenta ⚠ y ⚠, al principio de este capítulo, en la página 31.**

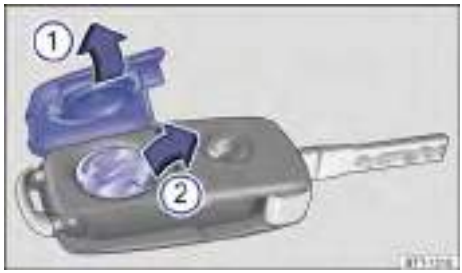


**Fig. 17** Llave del vehículo: cambiar la pila de botón.

Leyenda de la fig. 17:

① Tapa

② Pila de botón

Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda encargar el cambio de la pila a uno de sus concesionarios o a un taller especializado → ⓘ.

– Despliegue la espada de la llave.

– Desmonte la tapa ① haciendo palanca → ⓘ.

– Extraiga la pila de su compartimento ② haciendo palanca.

– Encaje una pila de botón nueva en el compartimento ② → ⓘ.

– Presione la tapa sobre la carcasa ① hasta que encastre.

**AVISO**

- Si se realiza el cambio de la pila de manera incorrecta, pueden producirse daños en la llave del vehículo.
- El uso de pilas inapropiadas puede dañar la llave. Por ello, sustituya siempre las pilas gastadas por otras nuevas de igual voltaje, tamaño y especificación.
- Al montar la pila, tenga en cuenta la polaridad.

Deseche las pilas agotadas de manera respetuosa con el medio ambiente. ◁

# Cierre centralizado y sistema de cierre

## Introducción al tema

El cierre centralizado solo funciona cuando la puerta del conductor está cerrada.

Si el vehículo permanece mucho tiempo estacionado sin bloquear, puede que la batería del vehículo se descargue y no se pueda poner el motor en marcha.

**ADVERTENCIA**

La utilización incorrecta del cierre centralizado puede provocar lesiones graves.

- El cierre centralizado bloquea todas las puertas. Bloqueando el vehículo desde el interior se puede impedir la apertura involuntaria de las puertas y la entrada de personas no autorizadas. En caso de emergencia o de accidente, sin embargo, si las puertas están bloqueadas, se dificulta el acceso al interior del vehículo y que se pueda prestar la ayuda necesaria.
- No deje nunca solos en el interior del vehículo a ningún niño ni a ninguna persona que pueda precisar ayuda. Con la tecla del cierre centralizado se pueden bloquear todas las puertas desde el interior del vehículo, lo que puede provocar que se queden encerrados en el mismo. Las personas encerradas en el vehículo pueden quedar expuestas a temperaturas muy altas o muy bajas.
- Dependiendo de la estación del año, en un vehículo cerrado pueden llegar a alcanzarse temperaturas muy altas o muy bajas que pueden provocar lesiones y enfermedades muy graves o incluso la muerte, sobre todo en el caso de niños pequeños.
- No deje nunca a ninguna persona dentro del vehículo bloqueado porque en caso de emergencia no podría salir del vehículo ni valerse por sí misma. ◁

## Testigo de control

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 33.**

El testigo de control del cierre centralizado se encuentra en la puerta del conductor → página 10.

*Vehículo bloqueado:* El diodo luminoso rojo parpadea durante aprox. 2 segundos en intervalos cortos, después más lentamente.

*Hay una avería en el sistema de cierre:* El diodo luminoso rojo parpadea durante aprox. 2 segundos en intervalos cortos. A continuación se enciende durante 30 segundos aprox. Acuda a un taller especializado.

**AVISO**

Si ignora los testigos de control que se enciendan y los mensajes que se muestren, se podrían producir daños en el vehículo.

## Desbloquear y bloquear el vehículo desde el exterior

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 33.**

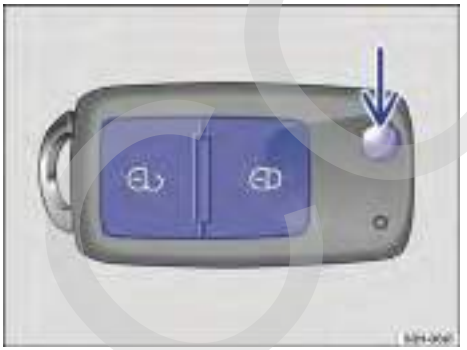

**Fig. 18** Teclas en la llave del vehículo y botón para desplegar la espada de la llave.

**Fig. 19** Llave del vehículo mecánica.

El vehículo solo se podrá desbloquear y bloquear a distancia con la llave si la pila de botón tiene suficiente potencia y la llave se encuentra a pocos metros del vehículo.

**Desbloquear el vehículo**

– Pulse la tecla → fig. 18. Manténgala pulsada para la apertura de confort.
– Al desbloquear el vehículo parpadean *dos veces* todas las luces de giro a modo de confirmación.
– **O BIEN:** introduzca la llave del vehículo → fig. 19 en el cilindro de la cerradura de la puerta del conductor y gírela **en el sentido de las agujas del reloj**. Manténgala girada para la apertura de confort. En los vehículos sin cierre centralizado solo se desbloquea la puerta del conductor.

**Bloquear el vehículo**

– Pulse la tecla → fig. 18. Manténgala pulsada para el cierre de confort.
– Al bloquear el vehículo parpadean *una vez* todas las luces de giro a modo de confirmación.
– **O BIEN:** introduzca la llave del vehículo → fig. 19 en el cilindro de la cerradura de la puerta del conductor y gírela **en el sentido de las agujas del reloj**. Manténgala girada para el cierre de confort.

Si al bloquear el vehículo las luces de giro *no* parpadean a modo de confirmación:

– Al menos una puerta o la luneta trasera abatible no están cerrados.
– **O BIEN:** si se ha utilizado el cierre de confort, aún no se han cerrado todas las ventanillas de las puertas.

Mientras la puerta del conductor esté abierta, no se podrá bloquear el vehículo con la llave. Si se desbloquea el vehículo y no se abre ninguna puerta, el vehículo volverá a bloquearse automáticamente transcurridos unos segundos. Esta función impide que el vehículo permanezca desbloqueado sin que así se desee.

En caso de averiarse la llave del vehículo o el cierre centralizado, es posible desbloquear y bloquear las puertas de forma manual → página 284.

### Apertura de una puerta

Si se programó la apertura de una sola puerta en un concesionario Volkswagen o en un taller especializado, al pulsar una vez la tecla o al girar una vez la llave mecánica en la cerradura, solo se desbloquea la puerta del conductor.

Pulsando la tecla una segunda vez o girando la llave mecánica en la cerradura una segunda vez, se desbloquean todas las puertas.

### Apertura y cierre de confort

Véase Alzacristales eléctricos – Funciones → página 48.

### Bloqueo automático (Auto Lock)

En función del vehículo, dado el caso el vehículo puede bloquearse automáticamente a partir de una velocidad de aprox 15 km/h (10 mph). Cuando el vehículo está bloqueado, el testigo de control de la tecla del cierre centralizado → fig. 20 se enciende en amarillo.

### Desbloqueo automático (Auto Unlock)

Dado el caso, el vehículo desbloquea automáticamente todas las puertas. Para que ello ocurra tiene que cumplirse alguna de las siguientes condiciones:

- El vehículo está detenido y se ha extraído la llave de la cerradura de encendido.
- *En vehículos con cambio automático:* La palanca selectora se encuentra en la posición **P** y se ha desconectado el encendido.
- En caso de accidente, se ha disparado algún airbag → página 284.

El desbloqueo automático posibilita a terceras personas el acceso al interior del vehículo para prestar la ayuda necesaria. ◁

## Desbloquear y bloquear el vehículo desde el interior

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 33.**

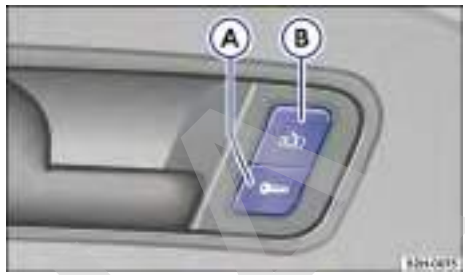


**Fig. 20** En la puerta del conductor: tecla del cierre centralizado.

Leyenda de la fig. 20:

Ⓐ Bloquear el vehículo desde el interior.

Ⓑ Desbloquear el vehículo desde el interior.

### Con las teclas del cierre centralizado

La tecla del cierre centralizado funciona tanto con el encendido conectado como desconectado. Todas las puertas tienen que estar cerradas.

Cuando se bloquea el vehículo con la llave, la tecla del cierre centralizado no funciona.

Cuando se bloquea el vehículo con la tecla del cierre centralizado, hay que tener en cuenta lo siguiente:

- El testigo de control de la tecla se enciende en amarillo → fig. 20.
- *Si el vehículo cuenta con el sistema de seguridad "safe"*, este **no** se activa → página 36.
- La alarma antirrobo **no** se activa.
- No es posible la apertura de las puertas ni de la tapa del tanque de combustible desde el *exterior*.
- Las puertas se pueden desbloquear y abrir desde dentro tirando de la manija correspondiente. El testigo de control se apaga en todas las puertas. Dado el caso, es posible que haya que tirar más de una vez de la manija de la puerta. Las puertas que no se abran, así como ▶

la tapa del tanque de combustible, permanecen bloqueadas y no se pueden abrir desde el exterior.

– Si la puerta del conductor está abierta, no se bloqueará junto con las demás. Así se evita que el conductor se olvide la llave dentro del vehículo.

Dado el caso, el vehículo desbloquea automáticamente todas las puertas y la tapa del tanque de combustible → página 23 si:

– se pulsa la tecla (B);
– se detiene el vehículo y se extrae la llave de la cerradura de encendido;
– se abre una puerta del vehículo.

**Vehículos sin tecla del cierre centralizado**

Todas las puertas del vehículo se bloquean y desbloquean con el botón del seguro dispuesto cerca de la ventanilla de cada puerta.

– La puerta se bloquea presionando hacia abajo el botón del seguro.
– La puerta se desbloquea desde dentro tirando de la manija de la puerta. Tirando de nuevo de la manija, se abre la puerta.

## Sistema de seguridad "safe"

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 33.**

En función del equipamiento, el vehículo puede disponer del sistema de seguridad "safe" → página 37.

Cuando el vehículo está bloqueado, el sistema de seguridad "safe" pone fuera de funcionamiento las manijas de las puertas y dificulta así posibles intentos de acceder al vehículo por parte de terceros. Las puertas ya no podrán abrirse desde el interior → ⚠.

**Bloquear el vehículo y activar el sistema de seguridad "safe"**

– Pulse *una vez* la tecla de la llave del vehículo → página 33.
– Introduzca la llave mecánica en el cilindro de la cerradura de la puerta del conductor y gírela *una vez* en el sentido de las agujas del reloj → página 33.

**Bloquear el vehículo sin activar el sistema de seguridad "safe"**

– Pulse *dos veces* muy seguidas la tecla de la llave del vehículo → página 33.
– Pulse *una vez* la tecla del cierre centralizado situada en la puerta del conductor → página 33.
– Gire *dos veces* la llave mecánica en el cilindro de la cerradura de la puerta del conductor en el sentido de las agujas del reloj → página 33.

En función del equipamiento, al desconectar el encendido puede aparecer en la pantalla del cuadro de instrumentos una indicación de que el sistema de seguridad "safe" está activado (**Bloqueo SAFE** o **SAFELOCK**).

**Desactivar el sistema de seguridad "safe"**

El sistema de seguridad "safe" se puede desactivar de una de las siguientes maneras:

– Pulse *dos veces* la tecla de la llave del vehículo.
– Antes de bloquear el vehículo, pulse una vez la tecla de desconexión de la vigilancia del habitáculo y del sistema antirremolcado → página 37.
– Conecte el encendido.

**Cuando el sistema de seguridad "safe" está desactivado, hay que tener en cuenta lo siguiente:**

– El vehículo se puede desbloquear y abrir desde dentro con la manija de la puerta.
– La alarma antirrobo está activa.
– La vigilancia del habitáculo y el sistema antirremolcado están desactivados → página 37.

Pulsando de nuevo la tecla se pueden volver a activar la vigilancia del habitáculo y el sistema antirremolcado.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se utiliza el sistema de seguridad "safe" de forma negligente o sin prestar la debida atención, se pueden producir lesiones graves.

- No deje nunca a nadie dentro del vehículo cuando lo bloquee con la llave. ¡Cuando el sistema de seguridad "safe" está activado, las puertas no se pueden abrir desde dentro!
- En caso de emergencia, si las puertas están bloqueadas, se dificultará el acceso al vehículo y la ayuda desde el exterior. En caso de ▶

COPIA

emergencia, las personas que hubieran quedado encerradas no podrían desbloquear las puertas para abandonar el vehículo. ◁

## Alarma antirrobo

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 33.**

En función del equipamiento, el vehículo puede disponer de alarma antirrobo y sistema de seguridad "safe" → página 36.

La alarma antirrobo se activa automáticamente al bloquear el vehículo con la llave.

**¿Cuándo se dispara la alarma?**

La alarma antirrobo emite señales acústicas y luminosas durante aprox. 5 minutos, como máximo, si se realizan las siguientes operaciones no autorizadas estando el vehículo bloqueado:

- se abre una puerta desbloqueada mecánicamente con la llave del vehículo sin que se conecte el encendido;
- se abre una puerta;
- se abre el capó del motor;
- se conecta el encendido con una llave no válida;
- se desconecta la batería del vehículo;
- se producen movimientos en el interior del vehículo (en vehículos con vigilancia del habitáculo → página 37);
- se remolca el vehículo (en vehículos con sistema antirremolcado → página 37);
- se eleva el vehículo (en vehículos con sistema antirremolcado → página 37);
- se transporta el vehículo en un transbordador o por ferrocarril (en vehículos con sistema antirremolcado y vigilancia del habitáculo → página 37);
- se desengancha un remolque incluido en la alarma antirrobo → página 115.

**Desconectar la alarma**

- Desbloquee el vehículo con la tecla de desbloqueo de la llave del vehículo.
- **O BIEN:** conecte el encendido con una llave del vehículo válida (la alarma podría dispararse brevemente).

Si se accede a la misma o a otra zona vigilada una vez se ha apagado la alarma, esta volverá a dispararse. Por ejemplo, si se abre la luneta trasera abatible después de abrir una puerta.

La alarma antirrobo **no** se activa al bloquear el vehículo desde dentro con la tecla del cierre centralizado.

Si la puerta del conductor se desbloquea manualmente con la llave del vehículo, solo se desbloquea esta puerta y no todo el vehículo. Al conectar el encendido se desactivará el sistema de seguridad "safe" de todas las puertas (aunque seguirán bloqueadas) y se activará la tecla del cierre centralizado.

Si la batería del vehículo tiene poca carga o está descargada, la alarma antirrobo no funcionará correctamente. ◁

## Vigilancia del habitáculo y sistema antirremolcado

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 33.**

**Fig. 21** Junto al asiento del conductor, en el pilar B: tecla para desconectar la vigilancia del habitáculo y el sistema antirremolcado.

Si se detectan movimientos en el habitáculo estando el vehículo bloqueado, la vigilancia del habitáculo dispara la alarma.

Si se detecta que el vehículo está siendo elevado, el sistema antirremolcado dispara la alarma. ▶

**Conectar la vigilancia del habitáculo y el sistema antirremolcado**

Dado el caso, cierre los portaobjetos del revestimiento interior del techo → página 124, ya que de lo contrario no queda garantizado el funcionamiento correcto de la vigilancia del habitáculo.

Bloquee el vehículo. Cuando la alarma antirrobo está activada, también lo están la vigilancia del habitáculo y el sistema antirremolcado → fig. 21.

**Desconectar temporalmente la vigilancia del habitáculo y el sistema antirremolcado**

– Extraiga la llave de la cerradura de encendido y abra una puerta del vehículo.
– Pulse la tecla → fig. 21. En la tecla se enciende un testigo de control amarillo.
– Cierre todas las puertas.
– Bloquee el vehículo con la llave.
– **O BIEN:** pulse *dos veces* la tecla de la llave del vehículo con las puertas cerradas → página 36.

La vigilancia del habitáculo y el sistema antirremolcado permanecen desactivados hasta la próxima vez que se bloquee el vehículo.

En las siguientes situaciones es recomendable desactivar la vigilancia del habitáculo y el sistema antirremolcado:

– Cuando permanezcan personas o animales en el interior del vehículo.
– Cuando se tenga que cargar el vehículo en otro medio de transporte.
– Cuando se transporte el vehículo.
– Cuando se tenga que remolcar el vehículo con un eje suspendido.
– Cuando se vaya a estacionar el vehículo en una plaza de garaje de dos alturas.
– Cuando se tenga que dejar el vehículo en un túnel de lavado.

Antes de bloquear el vehículo, pulse de nuevo la tecla → fig. 21 para volver a activar la vigilancia del habitáculo y el sistema antirremolcado.

**Riesgo de falsas alarmas**

La vigilancia del habitáculo solo funcionará correctamente si el vehículo está completamente cerrado. Tenga en cuenta las disposiciones legales al respecto. En los siguientes casos se puede producir una falsa alarma:

– Si hay una o varias ventanillas parcial o completamente abiertas.
– Si se dejan objetos livianos en el vehículo, p. ej., papeles sueltos o colgantes en el retrovisor interior.
– Si vibra un teléfono móvil que se encuentre dentro del vehículo.
– Si se transporta el vehículo.
– Si se estaciona el vehículo en una plaza de garaje de dos alturas.
– Si se deja el vehículo en un túnel de lavado.

No es posible desactivar permanentemente la vigilancia del habitáculo y el sistema antirremolcado.

Si al activar la alarma aún se encuentra abierta alguna puerta, solo se activará la alarma. La vigilancia del habitáculo y el sistema antirremolcado solo se activarán una vez cerradas todas las puertas.

Cuando se desconectan la vigilancia del habitáculo y el sistema antirremolcado, también se desactiva el sistema de seguridad "safe" → página 36. ◁

# Puertas

## Introducción al tema

En caso de averiarse la llave del vehículo o el cierre centralizado, es posible bloquear y, en parte, desbloquear las puertas de forma manual.

**ADVERTENCIA**

Si una puerta no está cerrada correctamente, podría abrirse inesperadamente durante la marcha y provocar lesiones graves.

- Detenga el vehículo inmediatamente y cierre la puerta.
- Al cerrar la puerta, asegúrese de que quede debida y completamente encastrada. La puerta deberá quedar a ras de las piezas contiguas de la carrocería.
- Abra y cierre las puertas únicamente cuando no se encuentre nadie en la zona del recorrido de las mismas. ▶

COPIA

**⚠ ADVERTENCIA**

Las puertas, incluso cuando estén sujetadas por el retentor, podrían cerrarse solas si hubiera mucho viento o si el vehículo se encontrara en una pendiente, y provocar lesiones.

- Al abrir y cerrar las puertas, sujételas siempre por la manija.

## Testigo de advertencia

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 38.**

| Encendido | Posible causa y solución |
|---|---|
| | **¡No continúe la marcha!**<br>Al menos una puerta del vehículo está abierta o no está cerrada correctamente.<br>Abra la puerta correspondiente y vuelva a cerrarla. |

Al conectar el encendido se encienden brevemente algunos testigos de advertencia y de control a modo de comprobación del funcionamiento. Al cabo de unos segundos se apagan.

La representación simbólica indica en la pantalla del cuadro de instrumentos que alguna puerta del vehículo no está cerrada o no está cerrada correctamente. Esta representación también se muestra cuando el encendido está desconectado → página 18. La indicación se apaga poco después de bloquear el vehículo con las puertas cerradas.

## Seguro para niños

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 38.**

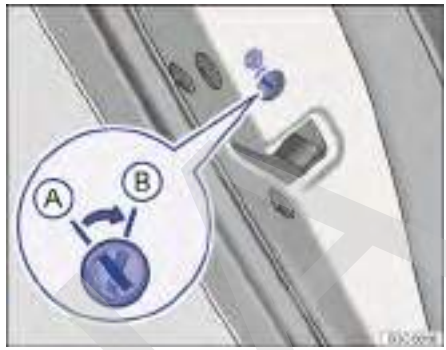


**Fig. 22** En la puerta trasera izquierda: seguro para niños Ⓐ desactivado, Ⓑ activado.

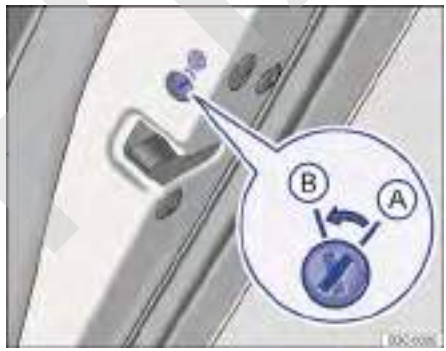


**Fig. 23** En la puerta trasera derecha: seguro para niños Ⓐ desactivado, Ⓑ activado.

Posición de la ranura fig. 22 y fig. 23:

Ⓐ Seguro para niños desactivado

Ⓑ Seguro para niños activado

El seguro para niños (en los vehículos con cabina doble) impide la apertura de las puertas traseras desde el interior para que, por ejemplo, los niños no las abran por descuido durante la marcha.

Con el seguro para niños activado, la puerta solo se puede abrir desde el exterior.

**Activar y desactivar el seguro para niños**

– Desbloquee el vehículo y abra la puerta trasera correspondiente.

– Con la espada de la llave desplegada, gire la ranura a la posición deseada.

**⚠ ADVERTENCIA**

Cuando el seguro para niños está activado, la puerta en cuestión no se puede abrir desde el interior.

- Cuando bloquee las puertas, no deje nunca en el interior del vehículo a ningún niño ni a ninguna persona que pueda precisar ayuda. Esto puede provocar que se queden encerrados en el mismo. En caso de emergencia no podrían salir del vehículo ni valerse por sí mismos. Las personas encerradas en el vehículo pueden quedar expuestas a temperaturas muy altas o muy bajas.
- Dependiendo de la estación del año, en un vehículo cerrado pueden llegar a alcanzarse temperaturas muy altas o muy bajas que pueden provocar lesiones y enfermedades muy graves o incluso la muerte, sobre todo en el caso de niños pequeños. ◁

# Portón de carga

## 🕮 Introducción al tema

**⚠ ADVERTENCIA**

Desbloquear, abrir o cerrar el portón de carga de manera inadecuada o sin prestar la debida atención puede provocar accidentes y lesiones graves.

- Abra o cierre el portón de carga únicamente cuando no se encuentre nadie en la zona de su recorrido.
- Después de cerrar el portón de carga, asegúrese de que esté cerrado y bloqueado correctamente para evitar que pueda abrirse por sí solo durante la marcha. ◁

## Abrir y cerrar el portón de carga

🕮 **Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 40.**

**Fig. 24** Apertura del portón de carga desde el exterior.

**Abrir y cerrar el portón de carga**

– Accione la manija → fig. 24 y abata el portón de carga.

– Levante el portón de carga hasta que encastre firmemente en el cierre.

**Bloquear el portón de carga**

Dado el caso, el portón de carga se puede bloquear con la llave del vehículo.

El portón de carga con cerradura no está incluido en el cierre centralizado ni en la alarma antirrobo y no se desbloqueará ni bloqueará cuando se desbloquee o bloquee el vehículo mediante el cierre centralizado.

– Introduzca la llave del vehículo en el cilindro de la cerradura.

– Gire la ranura hasta que quede en posición horizontal.

– El portón de carga queda bloqueado.

**AVISO**

El peso máximo que puede soportar el portón de carga cuando está completamente abierto es de 200 kg. Si se sobrepasa el peso máximo indicado, podrían romperse los cables de sujeción o resultar dañado el portón. Distribuya siempre la carga por toda la superficie del portón evitando concentrarla en un solo punto. ◁

**AVISO**

En vehículos con cubierta de la superficie de carga, con el fin de evitar daños en el vehículo, abra siempre primero la cubierta de la superficie de ▶

COPIA

carga y después el portón de carga. Cuando vaya a cerrar la cubierta de la superficie de carga, cierre siempre primero el portón de carga.

No deje objetos de valor en la superficie de carga abierta cuando el vehículo se quede sin vigilar. ◁

## Bajar el portón de carga 180°

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 40.**

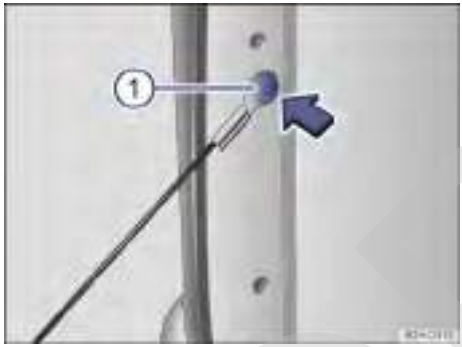


**Fig. 25** Cable de sujeción del portón de carga.

Dependiendo del equipamiento, el portón de carga se puede bajar 180°. Para ello hay que desenganchar dos cables de sujeción. Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda desenganchar y enganchar los cables con la ayuda de otra persona.

**Desenganchar los cables de sujeción**

– Abra el portón de carga.
– Sujete el portón de modo que los cables de sujeción no estén completamente tensados.
– Desenrosque el tornillo de la pestaña de seguridad → fig. 25 ①.
– Desenganche el cable de sujeción.
– Baje el portón despacio hasta el tope.

**Enganchar los cables de sujeción**

– Guíe el portón de carga hacia arriba.
– Sujete el portón en esta posición.
– Coloque la pestaña de seguridad sobre el agujero roscado.
– Fije la pestaña de seguridad ① con el tornillo y apriete este.
– Cierre el portón de carga. ◁

# Cubierta de plástico de la superficie de carga

## Introducción al tema

Abra siempre primero la cubierta de la superficie de carga y luego el portón de carga. Cuando vaya a cerrar la cubierta de la superficie de carga, cierre siempre primero el portón de carga.

**⚠ ADVERTENCIA**

Desbloquear, abrir o cerrar la cubierta de la superficie de carga de manera inadecuada o sin prestar la debida atención puede provocar accidentes y lesiones graves.

- Antes de emprender la marcha, cierre y bloquee siempre la cubierta de la superficie de carga.
- La cubierta de la superficie de carga solo se deberá abrir o cerrar cuando no se encuentre nadie en la zona de cierre.
- Cierre y bloquee la cubierta de la superficie de carga cuando no utilice el vehículo. Al hacerlo, asegúrese de que no se encuentre nadie en la superficie de carga.
- Para que los cierres de la cubierta de la superficie de carga encastren hay que presionar por las esquinas ya que, por motivos de estanqueidad y debido a la falta de desaireación forzosa, no es posible cerrar la cubierta "de golpe".
- No transporte nunca a nadie en la superficie de carga y vigile siempre de cerca a los niños cuando jueguen dentro del vehículo o junto a él, sobre todo si la cubierta de la superficie de carga y/o el portón de carga están abiertos. Los niños podrían introducirse en la superficie de carga, cerrar el portón de carga y la cubierta de la superficie de carga, y quedarse encerrados. Dependiendo de la estación del año, en un vehículo cerrado pueden llegar a alcanzarse temperaturas muy altas o muy bajas que pueden provocar lesiones y ▶

enfermedades muy graves o incluso la muerte, sobre todo en el caso de niños pequeños.

- No transporte nunca materiales inflamables, explosivos o en recipientes sin cerrar debajo de la cubierta de la superficie de carga.

**AVISO**

No desmonte ni monte la cubierta de la superficie de carga si no tiene los conocimientos ni las herramientas especiales necesarios.

- El desmontaje y montaje incorrectos de la cubierta de la superficie de carga podría dañar otras piezas del vehículo.

**AVISO**

Si la cubierta de la superficie de carga no está cerrada correctamente, podría abrirse inesperadamente durante la marcha y resultar dañada o provocar daños en el vehículo. ◁

## Cubierta de aluminio de la superficie de carga

### Introducción al tema

La cubierta de la superficie de carga transforma la superficie de carga en un compartimento cerrado. Abra siempre primero la cubierta de la superficie de carga y luego el portón de carga. Cuando vaya a cerrar la cubierta de la superficie de carga, cierre siempre primero el portón de carga.

**ADVERTENCIA**

Desbloquear, abrir o cerrar la cubierta de la superficie de carga de manera inadecuada o sin prestar la debida atención puede provocar accidentes y lesiones graves.

- Asegúrese de que los fiadores estén colocados correctamente.
- Antes de emprender la marcha, cierre y bloquee siempre la cubierta de la superficie de carga.
- Para que los cierres de la cubierta de la superficie de carga encastren hay que presionar por las esquinas ya que, por motivos de estanqueidad y debido a la falta de desaireación forzosa, no es posible cerrar la cubierta "de golpe".
- Abra o cierre la cubierta de la superficie de carga únicamente cuando no se encuentre nadie en la zona de cierre de la misma.
- Cierre y bloquee la cubierta de la superficie de carga cuando no utilice el vehículo. Al hacerlo, asegúrese de que no se encuentre nadie en la superficie de carga.
- No transporte nunca a nadie en la superficie de carga y vigile siempre de cerca a los niños cuando jueguen dentro del vehículo o junto a él, sobre todo si la cubierta de la superficie de carga y/o el portón de carga están abiertos. Los niños podrían introducirse en la superficie de carga, cerrar el portón de carga y la cubierta de la superficie de carga, y quedarse encerrados. Dependiendo de la estación del año, en un vehículo cerrado pueden llegar a alcanzarse temperaturas muy altas o muy bajas que pueden provocar lesiones y enfermedades muy graves o incluso la muerte, sobre todo en el caso de niños pequeños.
- No transporte nunca materiales inflamables, explosivos o en recipientes sin cerrar debajo de la cubierta de la superficie de carga. ◁

## Desmontar y montar la cubierta de aluminio de la superficie de carga

Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 42.

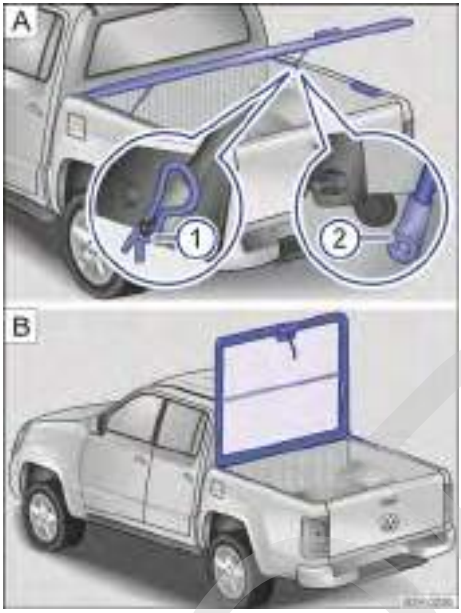


**Fig. 26** Cubierta de aluminio de la superficie de carga: A: desmontar el muelle de gas presurizado y B: cubierta en posición vertical.

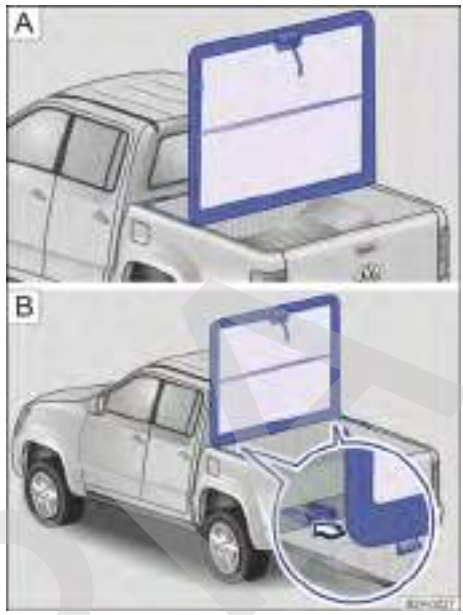


**Fig. 27** Cubierta de aluminio de la superficie de carga: A: retirar la cubierta hacia atrás y B: introducir la cubierta en los ejes de los soportes.

### Desmontar la cubierta de aluminio de la superficie de carga

– Abra la cubierta de la superficie de carga → fig. 26.
– Retire el fiador del perno de alojamiento del muelle de gas presurizado, a ambos lados del vehículo (1) A.
– Retire la parte inferior de los dos muelles de gas presurizado de los pernos de alojamiento (2) A. Al hacerlo, sujete la cubierta con la ayuda de otra persona.
– Coloque la cubierta en posición vertical con la ayuda de otra persona → fig. 26 B.
– Tire de la cubierta hacia atrás con cuidado con la ayuda de otra persona → fig. 27 A.
– Desmonte la cubierta con cuidado con la ayuda de otra persona.

### Montar la cubierta de aluminio de la superficie de carga

– Coloque la cubierta en posición vertical con la ayuda de otra persona.
– Introduzca la cubierta por completo en los ejes de los soportes → fig. 27 B (imagen ampliada). Dado el caso, corrija la posición. ▶

– Introduzca el muelle de gas presurizado en el perno de alojamiento, a ambos lados del vehículo. Al hacerlo, sujete la cubierta con la ayuda de otra persona.
– Coloque el fiador en el perno de alojamiento para fijar el muelle de gas presurizado.
– Cierre la cubierta de la superficie de carga.

**AVISO**

- Antes de bajar la cubierta de la superficie de carga, asegúrese de que esté introducida por completo en los ejes de los soportes. Dado el caso, corrija la posición.
- El desmontaje y montaje incorrectos de la cubierta de la superficie de carga podría dañar otras piezas del vehículo.
- Si la cubierta de la superficie de carga no está cerrada correctamente, podría abrirse inesperadamente durante la marcha y resultar dañada o provocar daños en el vehículo.

◁

## Cubierta enrollable

### Introducción al tema

La cubierta enrollable transforma la superficie de carga en un compartimento cerrado.

**ADVERTENCIA**

Desbloquear, abrir o cerrar la cubierta enrollable de manera inadecuada o sin prestar la debida atención puede provocar accidentes y lesiones graves.

- La cubierta enrollable solo se deberá abrir o cerrar cuando no se encuentre nadie en la zona de cierre.
- Cierre y bloquee la cubierta enrollable cuando no utilice el vehículo. Al hacerlo, asegúrese de que no se encuentre nadie en la superficie de carga.
- No transporte nunca a nadie en la superficie de carga y vigile siempre de cerca a los niños cuando jueguen dentro del vehículo o junto a él, sobre todo si la cubierta enrollable y/o el portón de carga están abiertos. Los niños podrían introducirse en la superficie de carga, cerrar el portón de carga y la cubierta enrollable, y quedarse encerrados. Dependiendo de la estación del año, en un vehículo cerrado pueden llegar a alcanzarse temperaturas muy altas o muy bajas que pueden provocar lesiones y enfermedades muy graves o incluso la muerte, sobre todo en el caso de niños pequeños.

**AVISO**

No desmonte ni monte la cubierta enrollable si no se tiene los conocimientos ni las herramientas especiales que se precisan.

- El desmontaje y montaje incorrectos de la cubierta enrollable podría dañar otras piezas del vehículo.

Hay que limpiar la cubierta enrollable en intervalos regulares. Para acceder a los lugares que hay que limpiar son necesarias herramientas especiales. Por ello, la limpieza solo la deberá realizar un taller especializado. ◁

Si se utiliza el vehículo en lugares donde se ensucie mucho, habrá que realizar la limpieza y el mantenimiento de la cubierta enrollable con más frecuencia. Estos trabajos solo los deberá realizar un taller especializado.

La cubierta enrollable protege el compartimento de carga de la suciedad y la lluvia. No se puede descartar que pueda entrar un poco de agua. ◁

COPIA

## Bloquear, desbloquear, abrir y cerrar la cubierta enrollable

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 44.**

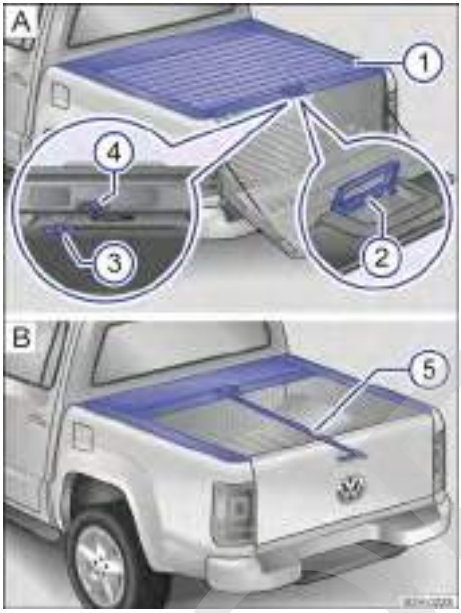


**Fig. 28** Cubierta enrollable: A: cuadro general; B: cinta para tirar.

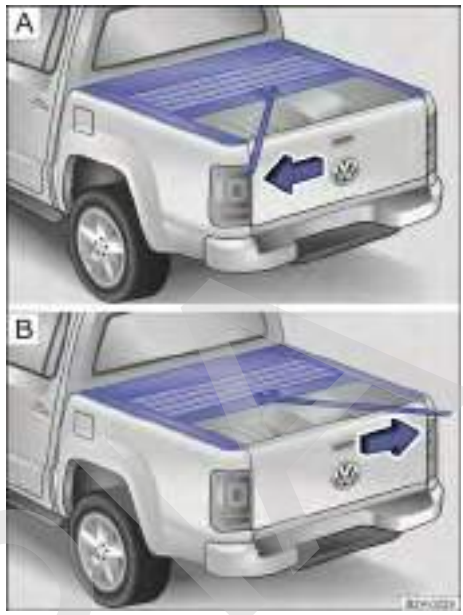


**Fig. 29** Cubierta enrollable: C: activar el mecanismo de bloqueo; D: desactivarlo.

Leyenda de la fig. 28:

1. Tapa
2. Manija de la cubierta
3. Botón giratorio para desbloquear y bloquear la cubierta
4. Fiador
5. Cinta para tirar

### Desbloquear y bloquear la cubierta enrollable

– Abra el portón de carga → página 40.

– La cubierta enrollable se desbloquea y bloquea mediante el botón giratorio ③ A situado debajo de la manija ② A.

– *Desbloquear la cubierta enrollable:* Gire el botón de forma que quede en posición longitudinal respecto al sentido de la marcha.

– *Bloquear la cubierta enrollable:* Gire el botón de forma que quede en posición transversal respecto al sentido de la marcha.

### Abrir y cerrar la cubierta enrollable

La cubierta se puede abrir completamente o situar en una posición intermedia. ▶

– **Abrir completamente:** Tire de la manija (2) [A] hacia arriba hasta el tope. La cubierta se abre automáticamente. La cinta (5) [B] permanece en el centro.
– **Posición intermedia:** Tire de la manija (2) [A] hacia arriba, hasta el tope, y durante la apertura, tire de la cinta (5) [B] hacia la izquierda, en el sentido de la flecha → fig. 29 [C]. La cubierta encastra en la posición intermedia. **O BIEN:** tire levemente de la manija → fig. 28 (2) [A] hacia arriba. La cubierta encastra en la posición intermedia.
– **Abrir completamente desde la posición intermedia:** Tire de la cinta hacia la derecha, en el sentido de la flecha → fig. 29 [D]. La cubierta se abre automáticamente.
– **Abrir brevemente y volver a cerrar:** Si solo se desea abrir la cubierta brevemente y que se vuelva a cerrar inmediatamente después, hay que presionar el fiador → fig. 28 (4) [A] hacia la izquierda mientras se tira de la cinta. La cubierta encastra entonces cuando está completamente cerrada.
– **Cerrar completamente:** Cierre la cubierta por completo tirando de la cinta (5) [B].
– **Cerrar completamente desde la posición intermedia:** Cierre la cubierta por completo tirando de la cinta (5) [B]. La cubierta encastra en la posición intermedia.

**AVISO**

Si solo es posible desbloquear, bloquear, abrir o cerrar la cubierta enrollable empleando bastante fuerza, pueden producirse daños y desperfectos. Acuda a un taller especializado. ◁

# Techo rígido

## Introducción al tema

El techo rígido transforma la superficie de carga en un compartimento cerrado. La luneta trasera abatible del techo rígido se puede cerrar con llave → ⚠.

**Montar y desmontar el techo rígido**

Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda encargar el montaje y desmontaje del techo rígido a un taller especializado. Para el montaje y desmontaje del techo rígido es necesario desmontar y montar otras piezas del vehículo. Hay que apretar los tornillos de fijación con un torquímetro y conectar los componentes eléctricos del techo rígido al sistema eléctrico del vehículo. Para ello se requieren conocimientos y herramientas especiales. Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda acudir para ello a un concesionario Volkswagen.

**⚠ ADVERTENCIA**

Desbloquear, abrir o cerrar la luneta trasera abatible de manera inadecuada o sin prestar la debida atención puede provocar accidentes y lesiones graves.

- Abra o cierre la luneta trasera únicamente cuando no se encuentre nadie en la zona del recorrido de la misma.
- No cierre nunca la luneta trasera presionando con la mano sobre la misma. La luneta podría romperse y causar lesiones.
- No utilice nunca los muelles de gas presurizado para fijar carga ni para agarrarse. Esto podría provocar daños que imposibilitaran el cierre de la luneta trasera.
- Después de cerrar la luneta trasera, asegúrese de que esté cerrada y bloqueada correctamente para evitar que pueda abrirse por sí sola durante la marcha. La luneta deberá quedar a ras de las piezas contiguas de la carrocería.
- La luneta trasera deberá permanecer siempre cerrada durante la marcha para que no puedan entrar gases de escape tóxicos en el habitáculo.
- Cuando no utilice el vehículo, cierre y bloquee la luneta trasera. Al hacerlo, asegúrese de que no se quede nadie en el vehículo.
- No transporte nunca a nadie en la superficie de carga.

**⚠ ADVERTENCIA**

Cuando no se esté utilizando el vehículo o se deje sin vigilancia, se deberá bloquear siempre la luneta trasera abatible con el fin de reducir el riesgo de que se produzcan lesiones graves o mortales. ▶

- No permita nunca que permanezca nadie en la superficie de carga. Cuando la luneta trasera y las ventanillas corredizas están cerradas, pueden producirse lesiones y enfermedades serias o mortales por falta de oxígeno.
- Vigile siempre de cerca a los niños cuando jueguen dentro del vehículo o junto a él, sobre todo si la luneta trasera está abierta. Los niños podrían introducirse en la superficie de carga, cerrar la luneta y quedarse encerrados. Dependiendo de la estación del año, en un vehículo cerrado pueden llegar a alcanzarse temperaturas muy altas o muy bajas que pueden provocar lesiones y enfermedades muy graves o incluso la muerte, sobre todo en el caso de niños pequeños.

**AVISO**

No desmonte ni monte el techo rígido si no se tiene los conocimientos ni las herramientas especiales que se precisan.

- El desmontaje y montaje incorrectos del techo rígido podría dañar otras piezas del vehículo.

Encargue con regularidad a un taller especializado la revisión de las uniones atornilladas del techo rígido y su apriete al par prescrito en caso necesario.

El techo rígido protege el compartimento de carga de la suciedad y la lluvia. No se puede descartar que pueda entrar un poco de agua. ◁

## Desbloquear y bloquear la luneta trasera abatible

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 46.**

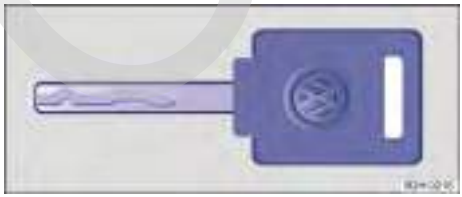

**Fig. 30** Llave para la luneta trasera abatible del techo rígido.

**Fig. 31** Abrir la luneta trasera abatible.

### Desbloquear y abrir la luneta trasera abatible

La luneta trasera se desbloquea con la llave suministrada → fig. 30.

– Introduzca la llave en el cilindro de la cerradura de la manija → fig. 31 ①.
– Gire la llave en el sentido de la flecha hasta que la ranura se encuentre en posición vertical.
– Gire la manija ① en el sentido de las agujas del reloj hasta el tope y levante la luneta.
– Abra el portón de carga → página 40.

La luneta está desbloqueada y abierta.

### Cerrar y bloquear la luneta trasera abatible

Primero hay que cerrar siempre el portón de carga → ⓘ.

– Cierre el portón de carga → página 40.
– Baje la luneta hasta que encastre firmemente en el cierre.
– Introduzca la llave en el cilindro de la cerradura de la manija ①.
– Gire la llave en el sentido contrario al de la flecha hasta que la ranura se encuentre en posición horizontal.

La luneta está cerrada y bloqueada.

**AVISO**

Primero hay que cerrar siempre el portón de carga y después la luneta trasera. De lo contrario el vehículo podría sufrir daños.

Cuando la temperatura exterior es inferior a 0 °C (+32 °F), los muelles de gas presurizado no siempre pueden levantar automáticamente la luneta trasera abierta parcialmente. En este caso habrá que levantarla con la mano. ◁

# Ventanillas

## Introducción al tema

**Alzacristales mecánicos**

Gire la manivela dispuesta en la puerta del conductor o del acompañante para abrir o cerrar la ventanilla correspondiente.

**ADVERTENCIA**

Si se utilizan los alzacristales eléctricos de forma negligente o sin prestar la debida atención, se pueden producir lesiones graves.

- Abra o cierre las ventanillas eléctricas únicamente cuando no se encuentre nadie en la zona del recorrido de las mismas.
- Cuando bloquee el vehículo, no deje nunca en su interior a ningún niño ni a ninguna persona que pueda precisar ayuda. Las ventanillas no podrán abrirse en caso de emergencia.
- Al salir del vehículo, no se olvide nunca ninguna llave del mismo en su interior. Tras desconectar el encendido, las ventanillas todavía se pueden abrir o cerrar durante un breve espacio de tiempo con las teclas situadas en las puertas siempre y cuando no se abra la puerta del conductor ni la del acompañante.
- Cuando viajen niños en el asiento trasero, bloquee siempre los alzacristales eléctricos traseros con la tecla de seguridad para que los niños no puedan abrir ni cerrar las ventanillas.

*AVISO*

En caso de precipitaciones, si las ventanillas estuvieran abiertas, podría mojarse el equipamiento interior del vehículo y el vehículo podría resultar dañado. ◁

## Abrir y cerrar las ventanillas

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 48.**

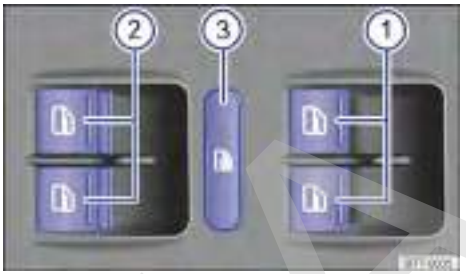


Fig. 32 En la puerta del conductor: teclas de los alzacristales delanteros y traseros.

**Teclas en la puerta del conductor**

Leyenda de la fig. 32:

① Teclas para las ventanillas delanteras

② Teclas para las ventanillas traseras (en vehículos con cabina doble)

③ Tecla de seguridad para los alzacristales traseros (en vehículos con cabina doble)

**Abrir y cerrar las ventanillas**

– *Abrir:* Pulse la tecla.

– *Cerrar:* Tire de la tecla.

– *Detener la función automática:* Vuelva a pulsar la tecla de la ventanilla correspondiente o vuelva a tirar de ella.

– La tecla de seguridad ③ desactiva las teclas de los alzacristales situadas en las puertas traseras. La desactivación se indica mediante el testigo de control amarillo de la tecla.

Tras desconectar el encendido, las ventanillas todavía se pueden abrir o cerrar durante un breve espacio de tiempo con las teclas situadas en las puertas siempre y cuando no se abra la puerta del conductor ni la del acompañante. Si se ha extraído la llave de la cerradura de encendido y la puerta del conductor está abierta, se pueden abrir y cerrar todas las ventanillas eléctricas accionando la tecla correspondiente a la ventanilla del conductor sin soltarla. Tras unos segundos se inicia la apertura o el cierre de confort → página 49. ▶

### Función de subida y bajada automática

La función de subida y bajada automática permite abrir y cerrar las ventanillas completamente sin tener que mantener accionada la tecla correspondiente del alzacristales.

**Función de subida automática:** Tire brevemente de la tecla de la ventanilla correspondiente hacia arriba hasta el segundo nivel.

**Función de bajada automática:** Pulse brevemente la tecla de la ventanilla correspondiente hacia abajo hasta el segundo nivel.

**Detener la función automática:** Vuelva a pulsar la tecla de la ventanilla correspondiente o vuelva a tirar de ella.

### Restablecer la función de subida y bajada automática

Si se desconecta o se descarga la batería, la función de subida y bajada automática se desactiva y hay que restablecerla.

– Conecte el encendido.
– Cierre todas las puertas y ventanillas.
– Tire de la tecla de la ventanilla correspondiente hacia arriba y manténgala en esta posición durante algunos segundos.
– Suelte la tecla, vuelva a tirar de ella hacia arriba y manténgala en esta posición. De esta forma se restablece la función de subida y bajada automática.

La función se puede restablecer para una sola ventanilla o para varias a la vez.

### Apertura y cierre de confort

Con el encendido desconectado, las ventanillas se pueden abrir y cerrar desde el exterior con la llave del vehículo:

– Mantenga pulsada la tecla de desbloqueo o de bloqueo de la llave.
– **O BIEN:** mantenga la llave del vehículo en el cilindro de la cerradura de la puerta del conductor en la posición de apertura o de cierre hasta que se hayan abierto o cerrado todas las ventanillas.
– Para interrumpir la función, suelte la tecla de desbloqueo o de bloqueo.
– **O BIEN:** para interrumpir la función, gire la llave en la dirección contraria.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se utilizan los alzacristales eléctricos de forma negligente o sin prestar la debida atención, se pueden producir lesiones graves.

- Abra o cierre las ventanillas eléctricas únicamente cuando no se encuentre nadie en la zona del recorrido de las mismas.
- Cuando bloquee el vehículo, no deje nunca en su interior a ningún niño ni a ninguna persona que pueda precisar ayuda. Las ventanillas no podrán abrirse en caso de emergencia.
- Al salir del vehículo, no se olvide nunca ninguna llave del mismo en su interior. Tras desconectar el encendido, las ventanillas todavía se pueden abrir o cerrar durante un breve espacio de tiempo con las teclas situadas en las puertas siempre y cuando no se abra la puerta del conductor ni la del acompañante.
- Cuando viajen niños en el asiento trasero, bloquee siempre los alzacristales eléctricos traseros con la tecla de seguridad para que los niños no puedan abrir ni cerrar las ventanillas.

Si los alzacristales eléctricos no funcionan correctamente, tampoco lo harán la función de subida y bajada automática ni la de antiaprisionamiento. Acuda a un taller especializado. ◁

## Función antiaprisionamiento de los alzacristales

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 48.**

La función antiaprisionamiento de los alzacristales eléctricos puede reducir el riesgo de que se produzcan magulladuras al cerrar las ventanillas.

Si una ventanilla tiene dificultades para subir o se encuentra con un obstáculo al intentar cerrarla con la función de subida automática, se volverá a abrir inmediatamente → ⚠.

– Compruebe por qué no se ha cerrado la ventanilla.
– Intente cerrar la ventanilla de nuevo. ▶

– Si, en el transcurso de algunos segundos desde que la ventanilla se detuvo y se abrió por primera vez, la ventanilla sigue teniendo dificultades para subir o se encuentra con algún obstáculo, la función de subida automática dejará de funcionar durante algunos segundos.
– Si la ventanilla siguiera sin poder cerrarse debido a algún obstáculo o resistencia, se detendrá en la posición correspondiente. Tirando nuevamente de la tecla antes de que transcurran algunos segundos se cierra la ventanilla sin la **función antiaprisionamiento** → ⚠.

**Cerrar las ventanillas sin la función antiaprisionamiento**

– Intente cerrar de nuevo la ventanilla tirando de la tecla, sin soltarla, antes de que transcurran algunos segundos. **¡En un pequeño tramo del recorrido de la ventanilla, la función antiaprisionamiento no funciona!**
– Si el proceso de cierre dura más de algunos segundos, la función antiaprisionamiento vuelve a activarse. La ventanilla volverá a detenerse si encuentra alguna resistencia o algún obstáculo al subir y se volverá a abrir automáticamente.
– Si la ventanilla sigue sin poder cerrarse, acuda a un taller especializado.

**⚠ ADVERTENCIA**

Cerrar las ventanillas eléctricas sin la función antiaprisionamiento puede provocar lesiones graves.

- Cierre las ventanillas eléctricas siempre con precaución.
- No permita que se encuentre nadie en la zona del recorrido de las ventanillas eléctricas, especialmente cuando estas se cierren sin la función antiaprisionamiento.
- La función antiaprisionamiento no impide que los dedos u otras partes del cuerpo puedan ser oprimidos contra el marco de la ventanilla y se produzcan lesiones.

La función antiaprisionamiento también interviene cuando se cierran las ventanillas con la función de confort mediante la llave del vehículo → página 49. ◁

## Abrir y cerrar la ventanilla corrediza del techo rígido

📖 **Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 48.**

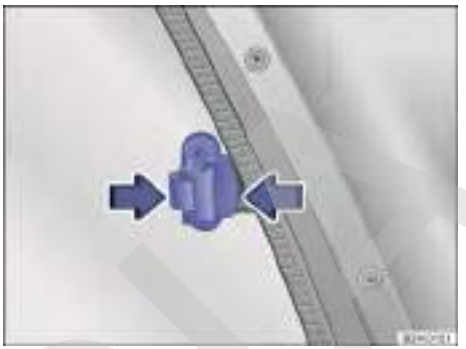

**Fig. 33** En el panel lateral del techo rígido: manija de la ventanilla.

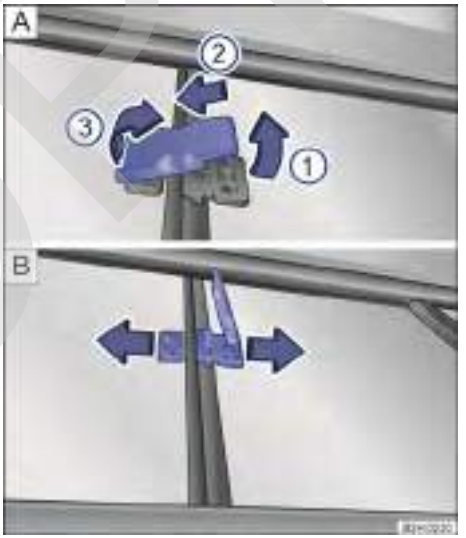


**Fig. 34** En el panel trasero del techo rígido: bloqueo de la ventanilla corrediza.

**Abrir y cerrar la ventanilla corrediza del panel lateral del techo rígido**

– Comprima la manija de la ventanilla → fig. 33 en el sentido de las flechas.
– Mantenga la manija en esta posición.
– Abra o cierre la ventanilla corrediza. ▶

**Abrir la ventanilla corrediza del panel trasero del techo rígido**

– Tire del bloqueo → fig. 34 A un poco hacia arriba en el sentido de la flecha ①.
– Desplace el bloqueo en el sentido de la flecha ② A, hasta el tope.
– Levante el bloqueo en el sentido de la flecha ③ A.
– Abra la ventanilla corrediza → fig. 34 B en el sentido de las flechas.

**Cerrar la ventanilla corrediza del panel trasero del techo rígido**

– Cierre la ventanilla corrediza → fig. 34 B en el sentido contrario al de las flechas.
– Baje el bloqueo → fig. 34 A en el sentido contrario al de la flecha ③.
– Desplace el bloqueo en el sentido contrario al de la flecha ②, hasta el tope.
– Cierre el bloqueo en el sentido contrario al de la flecha ①.

**ADVERTENCIA**

Al cerrar las ventanillas corredizas pueden producirse lesiones graves.

- Cierre las ventanillas corredizas siempre con precaución.
- Cuando cierre las ventanillas corredizas, no permita que se encuentre nadie en la zona del recorrido de las mismas.

◁

# Cómo ir sentado de forma correcta y segura

## Ajuste de los asientos

### Introducción al tema

*No válido en Brasil*

**Número de plazas**

El vehículo dispone de **2** o **5** plazas en total.

Vehículos con **2** plazas (vehículos con cabina simple): el vehículo dispone de 2 plazas en la parte delantera.

Vehículos con **5** plazas (vehículos con cabina doble): el vehículo dispone de 2 plazas en la parte delantera y 3 en la trasera.

**ADVERTENCIA**

Ir sentado en el vehículo en una posición incorrecta puede aumentar el riesgo de sufrir lesiones graves o mortales en caso de frenazos y maniobras bruscas, en caso de colisión o de accidente y en caso de que se disparen los airbags.

- Antes de emprender la marcha, todos los ocupantes deberán sentarse siempre en una posición correcta y mantenerla durante todo el trayecto. Esto también rige para la colocación del cinturón de seguridad.
- Transporte únicamente tantas personas como plazas con cinturones de seguridad tenga el vehículo.
- Para transportar a los niños, utilice siempre un sistema de retención que esté homologado y sea adecuado a su peso y estatura → página 81 y → página 73.
- Durante la marcha, mantenga los pies siempre en la zona reposapiés. No los coloque nunca, por ejemplo, encima del asiento o del tablero de instrumentos, ni los saque nunca por la ventanilla. De lo contrario, el airbag y el cinturón de seguridad no solo no podrán ofrecer ninguna protección, sino que además podrían aumentar el riesgo de que se produjeran lesiones en caso de accidente.

▶

COPIA

**⚠ ADVERTENCIA**

Antes de emprender la marcha hay que ajustar siempre el asiento, el cinturón de seguridad y los apoyacabezas correctamente, y asegurarse de que todos los demás ocupantes lleven el cinturón colocado correctamente.

- El asiento del acompañante deberá desplazarse hacia atrás lo máximo posible.
- El asiento del conductor se deberá ajustar de forma que quede una distancia mínima de 25 cm entre el tórax y el centro del volante. Si debido a condicionamientos físicos no puede mantener esta distancia, póngase sin falta en contacto con un taller especializado para que, en caso necesario, se lleven a cabo determinadas modificaciones especiales.
- No circule nunca con el respaldo del asiento excesivamente inclinado hacia atrás. Cuanto más inclinado hacia atrás esté el respaldo del asiento, mayor será el riesgo de sufrir lesiones por llevar mal colocado el cinturón de seguridad e ir sentado en una posición incorrecta.
- No circule nunca con el respaldo del asiento inclinado hacia delante. Si se disparase el airbag frontal, podría lanzar el respaldo hacia atrás y lesionar a los ocupantes de los asientos traseros.
- Mantenga siempre la mayor distancia posible con respecto al volante y al tablero de instrumentos.
- Ajuste el asiento delantero siempre correctamente y vaya siempre sentado erguido con la espalda pegada al respaldo del asiento. No coloque ninguna parte del cuerpo directamente en el lugar donde va montado el airbag o demasiado cerca del mismo.
- En el caso de los ocupantes de las plazas traseras aumenta el riesgo de que sufran lesiones graves si no van sentados erguidos, pues los cinturones de seguridad no irán colocados correctamente.

**⚠ ADVERTENCIA**

El ajuste incorrecto de los asientos puede provocar accidentes y lesiones graves.

- Los asientos solo se deberán ajustar cuando el vehículo esté detenido, dado que de lo contrario se podrían mover inesperadamente durante la marcha y se podría perder el control del vehículo. Además, al realizar el ajuste se adopta una posición incorrecta.
- Los asientos delanteros solo se deberán ajustar en sentido vertical, longitudinal y en inclinación cuando no se encuentre nadie en la zona de ajuste de los mismos.
- No permita que ningún objeto obstaculice la zona de ajuste de los asientos delanteros.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se dejan encendedores en el vehículo, se podrían dañar o encender inadvertidamente. Esto podría provocar quemaduras graves y daños en el vehículo.

- Antes de ajustar un asiento, asegúrese siempre de que no haya ningún encendedor en la zona de las piezas móviles del asiento.
- Antes de cerrar un portaobjetos, asegúrese siempre de que no haya ningún encendedor en la zona de cierre.
- No deje nunca un encendedor en un portaobjetos ni sobre ninguna otra superficie del vehículo porque podría inflamarse a causa de las elevadas temperaturas que podrían alcanzarse en dichas superficies, sobre todo en verano. ◁

## Peligros por ir sentado en una posición incorrecta

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 51.**

Si no se lleva colocado el cinturón de seguridad o se lleva mal colocado, aumentará el riesgo de sufrir lesiones graves o mortales. Los cinturones de seguridad solo garantizan una protección óptima si se llevan colocados correctamente. Ir sentado en una posición incorrecta reduce considerablemente la función protectora del cinturón de seguridad y, como consecuencia, se pueden sufrir lesiones graves o incluso mortales. El riesgo de sufrir lesiones graves o mortales aumenta especialmente si, al dispararse un airbag, este golpea a un ocupante del vehículo que no vaya sentado correctamente. El conductor es el responsable de todas las personas, sobre todo de los niños, que transporte en el vehículo. ▶

A continuación se enumeran a modo de ejemplo una serie de posiciones incorrectas que podrían resultar peligrosas para los ocupantes del vehículo.

**Cuando el vehículo esté en movimiento:**

- No se ponga nunca de pie en el vehículo.
- No se ponga nunca de pie en los asientos.
- No se ponga nunca de rodillas en los asientos.
- No incline nunca el respaldo del asiento excesivamente hacia atrás.
- No se apoye nunca en el tablero de instrumentos.
- No se tumbe nunca en el asiento trasero.
- No vaya nunca sentado tan solo en la parte delantera del asiento.
- No se siente nunca de lado.
- No se apoye nunca fuera de la ventanilla.
- No saque nunca los pies por la ventanilla.
- No ponga nunca los pies en el tablero de instrumentos.
- No ponga nunca los pies en el acolchado de la banqueta o sobre el respaldo del asiento.
- No viaje nunca en la zona reposapiés.
- No se siente nunca sobre el reposabrazos central.
- No viaje nunca sin ir sentado en el asiento con el cinturón de seguridad colocado.
- No permanezca nunca en la superficie de carga.

**⚠ ADVERTENCIA**

Ir sentado en el vehículo en una posición incorrecta aumenta el riesgo de sufrir lesiones graves o mortales en caso de accidente, frenazos y maniobras bruscas.

- Todos los ocupantes tienen que ir siempre sentados correctamente durante la marcha y llevar siempre el cinturón de seguridad colocado correctamente.
- Los ocupantes del vehículo que no vayan sentados correctamente, no lleven colocado el cinturón de seguridad o mantengan una distancia insuficiente respecto al airbag corren el peligro de sufrir lesiones muy graves o mortales, especialmente si se disparan los airbags y les golpean.

◁

## Posición correcta en el asiento

🕮 **Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 51.**

**Fig. 35** Posición correcta en el asiento y colocación correcta de la banda del cinturón.

A continuación se indica cuáles son las posiciones correctas para el conductor y sus acompañantes.

Aquellas personas que por algún condicionamiento físico no puedan adoptar una posición correcta deberían informarse en un taller especializado sobre la posibilidad de realizar modificaciones especiales. El cinturón de seguridad y los airbags solo ofrecen una protección óptima si se va sentado en una posición correcta. Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda acudir para ello a un concesionario Volkswagen.

Por su propia seguridad y para reducir las lesiones en caso de un frenazo o un accidente, Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda los siguientes ajustes:

**Válido para todos los ocupantes del vehículo:**

- Ajuste el apoyacabezas de modo que el borde superior del mismo quede a la altura de la parte superior de la cabeza, pero nunca por debajo de los ojos. Mantenga siempre la parte trasera de la cabeza lo más cerca posible del apoyacabezas → fig. 35.
- En caso de tener poca estatura, baje el apoyacabezas completamente aunque la cabeza quede por debajo del borde superior del mismo.
- En caso de tener gran estatura, suba el apoyacabezas hasta el tope.
- Durante la marcha, mantenga los pies en la zona reposapiés.
- Ajuste y colóquese el cinturón de seguridad correctamente → página 62.

▶

**Para el conductor rige además lo siguiente:**

– Coloque el respaldo del asiento casi en vertical de forma que la espalda descanse completamente sobre él.

– Ajuste el volante de modo que quede a una distancia de, por lo menos, 25 cm del esternón Ⓐ y lo pueda sujetar con las dos manos por los lados, por la parte exterior, con los brazos ligeramente flexionados.

– El volante deberá apuntar siempre en dirección al tórax y nunca hacia la cara.

– Ajuste longitudinalmente el asiento de forma que pueda pisar a fondo los pedales con las rodillas ligeramente flexionadas y que quede una distancia entre la zona de las rodillas y el tablero de instrumentos de al menos 10 cm Ⓑ.

– Ajuste el asiento en altura de forma que llegue al punto más alto del volante.

– Mantenga los pies siempre en la zona reposapiés para mantener en todo momento el control sobre el vehículo.

**Para el acompañante rige además lo siguiente:**

– Coloque el respaldo del asiento casi en vertical de forma que la espalda descanse completamente sobre él.

– Desplace el asiento lo más que pueda hacia atrás para que el airbag pueda protegerle al máximo en caso de dispararse. ◁

## Ajustar los asientos delanteros mecánicos

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 51.**

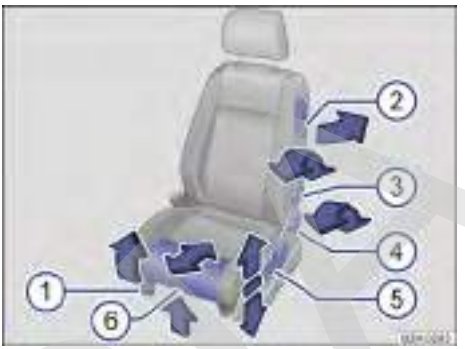


**Fig. 36** Mandos del asiento delantero izquierdo.

Los mandos del asiento delantero derecho están dispuestos de forma simétrica.

A continuación se describen todos los mandos que pudiera llevar el asiento. El número de mandos puede variar en función de la versión del asiento.

### Ajustar los asientos

Leyenda de la fig. 36:

① Tirar de la palanca para desplazar el asiento hacia delante o hacia atrás. ¡Tras soltar la palanca, el asiento tiene que encastrar!

② *Abatir hacia delante:* Tirar de la palanca para abatir el respaldo del asiento hacia delante.[1)]

*Levantar:* Levantar el respaldo del asiento. El respaldo del asiento tiene que encastrar en posición vertical.[1)]

③ Girar la rueda para ajustar el apoyo lumbar (en función del equipamiento).

④ Sin ejercer fuerza sobre el respaldo del asiento, girar la rueda para ajustar el respaldo.

⑤ Mover la palanca hacia arriba o hacia abajo para ajustar la altura del asiento; en caso necesario, varias veces.

⑥ Tirar de la palanca para ajustar la banqueta del asiento. Solo en vehículos con ajuste eléctrico de los asientos. ◁

1) Solo en vehículos con cabina simple.

## Ajustar los asientos delanteros eléctricos

Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 51.

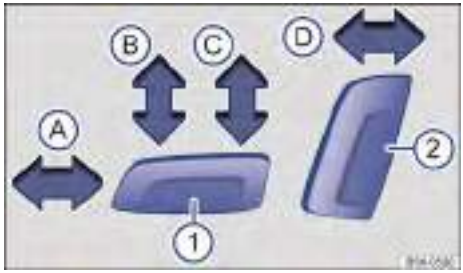


**Fig. 37** Mandos en el asiento delantero izquierdo: ajuste longitudinal del asiento, ajuste de la altura y de la inclinación de la banqueta, y ajuste del respaldo.

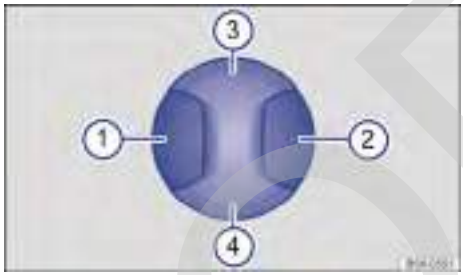


**Fig. 38** Mando en el asiento delantero izquierdo: ajuste del apoyo lumbar.

Los mandos del asiento delantero derecho están dispuestos de forma simétrica.

En el asiento puede haber mandos para el ajuste mecánico combinados con mandos para el ajuste eléctrico.

**Ajustar los asientos**

| Pulsando el mando en el sentido de la flecha fig. 37: | | |
|---|---|---|
| ① | Ⓐ | Se desplaza el asiento hacia delante o hacia atrás. |
| | Ⓑ | Se ajusta la inclinación de la banqueta. |
| | Ⓒ | Se sube o se baja el asiento. |
| ② | Ⓓ | Se ajusta la inclinación del respaldo. |

**Ajustar el apoyo lumbar**

| Pulsando el mando en la zona correspondiente fig. 38: | |
|---|---|
| ① o ② | Se ajusta el arqueo del apoyo lumbar. |
| ③ o ④ | Se ajusta la altura del apoyo lumbar. |

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se utilizan los asientos delanteros eléctricos de forma negligente o sin prestar la debida atención, se pueden producir lesiones graves.

- Los asientos delanteros también se puede ajustar eléctricamente con el encendido desconectado. No deje nunca en el interior del vehículo a ningún niño ni a ninguna persona que pueda precisar ayuda.
- En caso de emergencia, interrumpa el ajuste eléctrico pulsando otro mando.

**AVISO**

Para no dañar los componentes eléctricos de los asientos delanteros, no se ponga de rodillas en los mismos ni someta la banqueta y el respaldo a cargas excesivas concentradas en un solo punto.

Si la batería del vehículo tiene muy poca carga, es posible que no se pueda ajustar el asiento eléctricamente.

Si se pone el motor en marcha durante el ajuste eléctrico de los asientos, este se interrumpirá. ◁

## Ajustar y desmontar los apoyacabezas delanteros (variante 1)

🕮 **Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 51.**

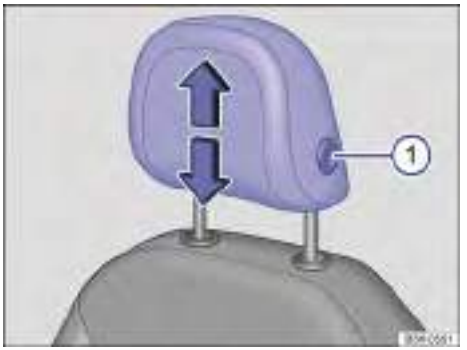


**Fig. 39** Apoyacabezas delantero: ajustar.

**Fig. 40** Apoyacabezas delantero: desmontar.

Las plazas delanteras van equipadas con apoyacabezas. Los apoyacabezas de los asientos delanteros solo han sido diseñados para estos asientos. Por ello, no los monte en ningún otro asiento.

### Ajustar la altura

– Desplace el apoyacabezas hacia arriba o, a la vez que presiona la tecla → fig. 39 (1), hacia abajo en el sentido de la flecha correspondiente → ⚠.

– El apoyacabezas tiene que encastrar correctamente en una posición.

### Ajuste correcto del apoyacabezas

Ajuste el apoyacabezas de modo que el borde superior del mismo quede a la altura de la parte superior de la cabeza, pero nunca por debajo de los ojos. Mantenga la parte trasera de la cabeza siempre lo más cerca posible del apoyacabezas.

### Ajustar el apoyacabezas en el caso de personas de poca estatura

Baje el apoyacabezas hasta el tope aunque la cabeza quede por debajo del borde superior del mismo. En la posición más baja puede que quede un pequeño espacio entre el apoyacabezas y el respaldo del asiento.

### Ajustar el apoyacabezas en el caso de personas de gran estatura

Suba el apoyacabezas hasta el tope.

### Desmontar los apoyacabezas

– Suba el apoyacabezas hasta el tope → ⚠.

– Para desbloquearlo, introduzca unos objetos planos (unas tarjetas de plástico, p. ej.) entre el tapizado del respaldo y las tapas de las barras del apoyacabezas → fig. 40 (1) mientras una segunda persona extrae el apoyacabezas completamente. En función del equipamiento, puede que sea suficiente con desbloquear la barra izquierda.

### Montar los apoyacabezas

– Introduzca el apoyacabezas en las guías del respaldo correspondiente.

– Baje el apoyacabezas a la vez que presiona la tecla → fig. 39 (1).

– Ajuste correctamente la altura del apoyacabezas conforme a las indicaciones sobre la posición correcta en el asiento.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se circula con el apoyacabezas desmontado o ajustado incorrectamente, aumenta el riesgo de sufrir lesiones graves o mortales en caso de accidente, frenazos y maniobras bruscas.

- Viaje siempre con el apoyacabezas montado y ajustado correctamente.
- Para reducir el riesgo de sufrir lesiones cervicales en caso de accidente, ajuste el apoyacabezas correctamente según su estatura teniendo en cuenta que el borde superior del mismo quede a la altura de la parte superior ▶

de la cabeza, pero nunca por debajo de los ojos. Mantenga la parte trasera de la cabeza lo más cerca posible del apoyacabezas.

- No ajuste ni monte ni desmonte nunca el apoyacabezas durante la marcha.

**AVISO**

Al desmontar y montar los apoyacabezas, evite que topen contra el revestimiento interior del techo, el respaldo del asiento delantero u otras partes del vehículo. De lo contrario se pueden producir daños. ◁

## Ajustar y desmontar los apoyacabezas delanteros (variante 2)

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 51.**

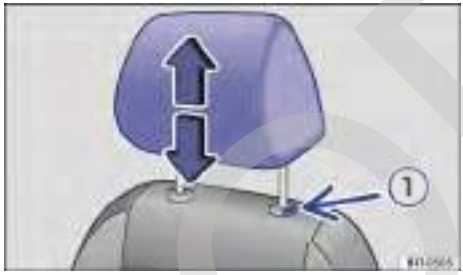


**Fig. 41** Ajustar el apoyacabezas.

Los asientos delanteros y las plazas laterales del asiento trasero están equipados con apoyacabezas. Dependiendo del equipamiento, la plaza central trasera también puede ir equipada con un apoyacabezas. Los apoyacabezas de los asientos delanteros solo han sido diseñados para estos asientos. Los apoyacabezas de las plazas laterales del asiento trasero solo han sido diseñados para estas plazas. El apoyacabezas central trasero ha sido diseñado exclusivamente para la plaza central del asiento trasero. Por ello, no los monte en ninguna otra plaza.

### Ajustar la altura

– Desplace el apoyacabezas hacia arriba o, a la vez que presiona la tecla → fig. 41 (1), hacia abajo en el sentido de la flecha correspondiente → ⚠.
– El apoyacabezas tiene que encastrar correctamente en una posición.

### Ajustar correctamente el apoyacabezas

Ajuste el apoyacabezas de modo que el borde superior del mismo quede a la altura de la parte superior de la cabeza, pero nunca por debajo de los ojos. Mantenga la parte trasera de la cabeza siempre lo más cerca posible del apoyacabezas.

### Ajustar el apoyacabezas en el caso de personas de poca estatura

Baje el apoyacabezas hasta el tope aunque la cabeza quede por debajo del borde superior del mismo. En la posición más baja puede que quede un pequeño espacio entre el apoyacabezas y el respaldo del asiento.

### Ajustar el apoyacabezas en el caso de personas de gran estatura

Suba el apoyacabezas hasta el tope.

### Desmontar los apoyacabezas

– Suba el apoyacabezas hasta el tope → ⚠.
– Extraiga el apoyacabezas completamente a la vez que presiona la tecla (1).

### Montar los apoyacabezas

– Introduzca el apoyacabezas en las guías del respaldo correspondiente.
– Baje el apoyacabezas a la vez que presiona la tecla (1).
– Ajuste correctamente la altura del apoyacabezas conforme a las indicaciones sobre la posición correcta en el asiento.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se circula con el apoyacabezas desmontado o ajustado incorrectamente, aumenta el riesgo de sufrir lesiones graves o mortales en caso de accidente, frenazos y maniobras bruscas.

- Viaje siempre con el apoyacabezas montado y ajustado correctamente.
- Para reducir el riesgo de sufrir lesiones cervicales en caso de accidente, ajuste el apoyacabezas correctamente según su estatura teniendo en cuenta que el borde superior del ▶

mismo quede a la altura de la parte superior de la cabeza, pero nunca por debajo de los ojos. Mantenga la parte trasera de la cabeza lo más cerca posible del apoyacabezas.

- No ajuste ni monte ni desmonte nunca el apoyacabezas durante la marcha.

**AVISO**

Al desmontar y montar los apoyacabezas, evite que topen contra el revestimiento interior del techo, el respaldo del asiento delantero u otras partes del vehículo. De lo contrario se pueden producir daños. ◁

## Ajustar los apoyacabezas traseros

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 51.**

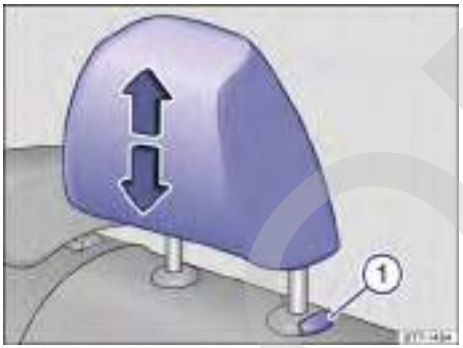


**Fig. 42** Plazas traseras laterales: ajustar el apoyacabezas.

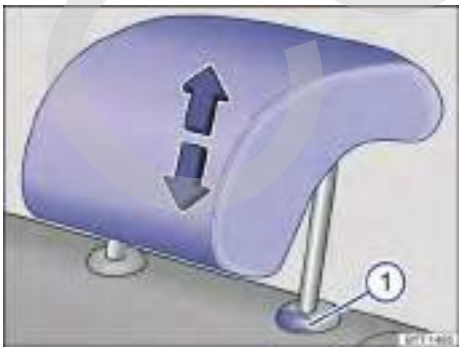


**Fig. 43** Plaza trasera central: ajustar el apoyacabezas.

**Ajustar la altura**

– Desplace el apoyacabezas hacia arriba o, a la vez que presiona la tecla → fig. 42 (1) o → fig. 43 (1), hacia abajo en el sentido de la flecha correspondiente → ⚠.

– El apoyacabezas tiene que encastrar correctamente en una posición.

**Ajustar correctamente el apoyacabezas**

Ajuste el apoyacabezas de modo que el borde superior del mismo quede a la altura de la parte superior de la cabeza, pero nunca por debajo de los ojos. Mantenga la parte trasera de la cabeza siempre lo más cerca posible del apoyacabezas.

**Ajustar el apoyacabezas en el caso de personas de poca estatura**

Baje el apoyacabezas hasta el tope aunque la cabeza quede por debajo del borde superior del mismo. En la posición más baja puede que quede un pequeño espacio entre el apoyacabezas y el respaldo del asiento.

**Ajustar el apoyacabezas en el caso de personas de gran estatura**

Suba el apoyacabezas hasta el tope.

**ADVERTENCIA**

Si se circula con el apoyacabezas desmontado o ajustado incorrectamente, aumenta el riesgo de sufrir lesiones graves o mortales en caso de accidente, frenazos y maniobras bruscas.

- Viaje siempre con el apoyacabezas montado y ajustado correctamente.
- Para reducir el riesgo de sufrir lesiones cervicales en caso de accidente, ajuste el apoyacabezas correctamente según su estatura teniendo en cuenta que el borde superior del mismo quede a la altura de la parte superior de la cabeza, pero nunca por debajo de los ojos. Mantenga la parte trasera de la cabeza lo más cerca posible del apoyacabezas.
- No ajuste ni monte ni desmonte nunca el apoyacabezas durante la marcha.

**AVISO**

Al desmontar y montar los apoyacabezas, evite que topen contra el revestimiento interior del techo, el respaldo del asiento delantero u otras partes del vehículo. De lo contrario se pueden producir daños. ◁

COPIA

## Desmontar los apoyacabezas traseros

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 51.**

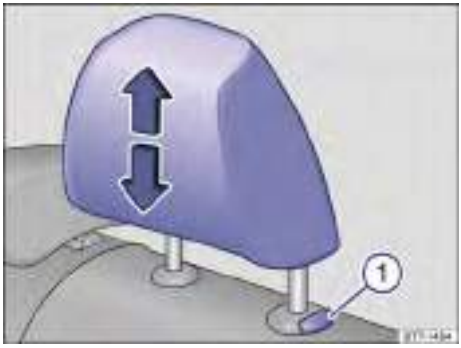


**Fig. 44** Plazas traseras laterales: desmontar el apoyacabezas.

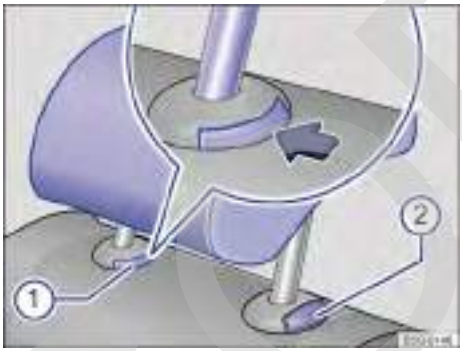


**Fig. 45** Plaza trasera central: desmontar el apoyacabezas.

Las plazas del asiento trasero van equipadas con apoyacabezas. Los apoyacabezas del asiento trasero solo han sido diseñados para este asiento. Por ello, no los monte en ningún otro asiento.

**Desmontar los apoyacabezas**

– Suba el apoyacabezas hasta el tope → ⚠.
– Extraiga el apoyacabezas por completo a la vez que presiona la tecla → fig. 44 (1) o → fig. 45 (1).

**Montar los apoyacabezas**

– Introduzca el apoyacabezas en las guías del respaldo correspondiente.
– Baje el apoyacabezas a la vez que presiona la tecla → fig. 44 (1) o → fig. 45 (1).
– Ajuste correctamente la altura del apoyacabezas conforme a las indicaciones sobre la posición correcta en el asiento.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se circula con el apoyacabezas desmontado o ajustado incorrectamente, aumenta el riesgo de sufrir lesiones graves o mortales en caso de accidente, frenazos y maniobras bruscas.

- Viaje siempre con el apoyacabezas montado y ajustado correctamente.
- Para reducir el riesgo de sufrir lesiones cervicales en caso de accidente, ajuste el apoyacabezas correctamente según su estatura teniendo en cuenta que el borde superior del mismo quede a la altura de la parte superior de la cabeza, pero nunca por debajo de los ojos. Mantenga la parte trasera de la cabeza lo más cerca posible del apoyacabezas.
- No ajuste ni monte ni desmonte nunca el apoyacabezas durante la marcha.

**AVISO**

Al desmontar y montar los apoyacabezas, evite que topen contra el revestimiento interior del techo, el respaldo del asiento delantero u otras partes del vehículo. De lo contrario se pueden producir daños. ◁

## Ajustar la posición del volante

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 51.**

**Fig. 46** Ajuste mecánico de la posición del volante.

Ajuste el volante antes de emprender la marcha y únicamente con el vehículo detenido.

– Tire hacia abajo de la palanca → fig. 46 ①.
– Ajuste el volante de forma que pueda sujetarlo con ambas manos por los lados, por su parte exterior, en la posición equivalente a las 9 y las 3 horas con los brazos ligeramente flexionados.
– Presione la palanca con fuerza hacia arriba hasta que quede a ras de la columna de dirección → ⚠.

**⚠ ADVERTENCIA**

El uso indebido del ajuste de la posición del volante y un ajuste incorrecto del volante pueden provocar lesiones graves o mortales.

- Después del ajuste, presione siempre la palanca ① firmemente hacia arriba para que no se modifique la posición del volante accidentalmente durante la marcha.
- No ajuste nunca el volante durante la marcha. Si durante la marcha constatase que es necesario ajustarlo, detenga el vehículo tomando las precauciones de seguridad adecuadas y ajuste entonces el volante correctamente.
- Para no limitar la función protectora del airbag frontal del conductor en caso de accidente, el volante deberá apuntar siempre en dirección al tórax y nunca hacia la cara.
- Con el fin de reducir el peligro de sufrir lesiones en caso de que se dispare el airbag frontal del conductor, durante la conducción sujete siempre el volante por los lados, por su parte exterior, con las manos en la posición equivalente a las 9 y las 3 horas.
- No sujete nunca el volante en la posición equivalente a las 12 horas ni de ningún otro modo diferente al indicado, p. ej., por el centro. Si se disparase el airbag frontal del conductor, podría sufrir lesiones graves en los brazos, las manos y la cabeza. ◁

# Funciones de los asientos

## Introducción al tema

**⚠ ADVERTENCIA**

La utilización inadecuada de las funciones de los asientos puede provocar lesiones graves.

- Antes de emprender la marcha, adopte siempre una posición correcta y manténgala durante todo el trayecto. Este punto rige para todos los ocupantes del vehículo.
- Mantenga siempre las manos, los dedos, los pies y demás partes del cuerpo lejos de las áreas de funcionamiento y ajuste de los asientos. ◁

## Abatir y levantar el respaldo del asiento trasero

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 60.**

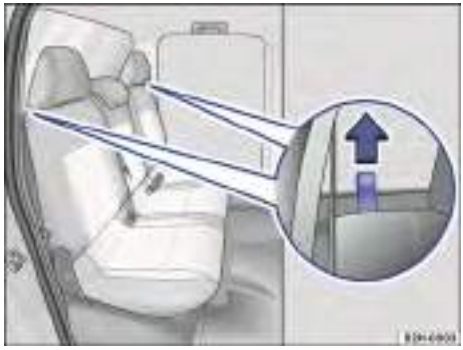

**Fig. 47** Asiento trasero: lazo para desbloquear el respaldo.

Detrás del respaldo pueden encontrarse las herramientas de a bordo y el crique.

### Abatir el respaldo del asiento hacia delante

– Baje el apoyacabezas hasta el tope → página 51.
– Tire simultáneamente de los lazos → fig. 47 situados a ambos lados del respaldo en el sentido de la flecha y, al mismo tiempo, abata el respaldo hacia delante.
– El respaldo está desbloqueado cuando se ve una marca roja en los lazos.
– Cuando el respaldo del asiento trasero está abatido, no está permitido que viaje nadie en las plazas correspondientes (ni siquiera un niño).

Para facilitar el desbloqueo se pueden utilizar las cintas de sujeción del asiento → fig. 49. Para ello, tire del lazo → fig. 47 y, a continuación, enganche la cinta de sujeción correspondiente en el lazo. Al desbloquear el segundo lazo, tenga cuidado para que el respaldo no baje bruscamente.

### Levantar el respaldo del asiento

– Asegúrese de que el cinturón de seguridad no quede aprisionado.
– Levante el respaldo y presiónelo con fuerza en el bloqueo hasta que se oiga que encastra → ⚠.
– La marca roja de los lazos deberá dejar de verse.
– El respaldo tiene que quedar bien encastrado.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se abate o levanta el respaldo del asiento trasero de modo incontrolado o sin prestar atención, podrían producirse lesiones graves.

- Abata o levante el respaldo del asiento trasero únicamente cuando el vehículo esté detenido.
- Al levantar el respaldo del asiento trasero, tenga cuidado para no aprisionar ni dañar el cinturón de seguridad.
- Al abatir y levantar el respaldo del asiento trasero, mantenga siempre las manos, los dedos, los pies y otras partes del cuerpo fuera del área de funcionamiento del mismo.
- Para que los cinturones de seguridad de las plazas traseras ofrezcan la protección necesaria, todas las partes del respaldo del asiento trasero deberán ir siempre encastradas correctamente en posición vertical. Si una persona va sentada en una plaza cuyo respaldo no esté bien encastrado, saldrá lanzada hacia delante junto con el respaldo en caso de un frenazo, una maniobra brusca o un accidente.
- Una marca roja en el lazo indica que el respaldo del asiento trasero no está encastrado. Compruebe siempre que la marca roja no esté nunca visible cuando el respaldo se encuentre en posición vertical.
- Al abatir el respaldo del asiento trasero, asegúrese siempre de que no haya ninguna persona ni ningún animal en la zona del respaldo.
- Cuando el respaldo del asiento trasero esté abatido o no esté bien encastrado, no permita que nadie (ni siquiera niños) viaje en las plazas correspondientes ni transporte objetos en las mismas.

**AVISO**

- Antes de abatir el respaldo del asiento trasero, ajuste los asientos delanteros de forma que ni los apoyacabezas ni el acolchado del respaldo del asiento trasero topen contra ellos.
- No deposite objetos sobre el respaldo abatido. El cinturón de seguridad podría resultar dañado.

◁

## Levantar y bajar la banqueta del asiento trasero

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 60.**

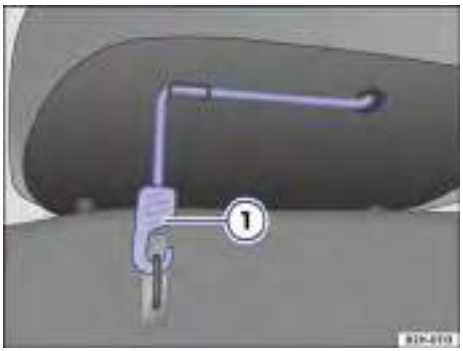


**Fig. 48** Asiento trasero: cinta de sujeción de la banqueta.

**Fig. 49** Asiento trasero: fijación de la banqueta en los apoyacabezas.

Las dos partes de la banqueta del asiento trasero pueden levantarse por separado. Cada parte tiene una cinta de sujeción.

**Levantar la banqueta**

– Desenganche la cinta → fig. 48 ① de su fijación en la banqueta.
– Levante la banqueta.
– Dado el caso, suba el apoyacabezas → página 51 y enganche la cinta → fig. 49 ① en la barra interior del apoyacabezas ②.

**Bajar la banqueta**

– Desenganche la cinta de sujeción de la barra del apoyacabezas.
– Baje la banqueta.
– Coloque la cinta en el alojamiento superior y engánchela en la fijación.
– Dado el caso, baje el apoyacabezas → página 51.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se levanta o baja la banqueta del asiento trasero de modo incontrolado o sin prestar atención, podrían producirse lesiones graves.

- Levante y baje la banqueta del asiento trasero únicamente cuando el vehículo esté detenido.
- Al levantar y bajar la banqueta, mantenga siempre las manos, los dedos, los pies y otras partes del cuerpo fuera del área de funcionamiento de la misma.
- Cuando la banqueta del asiento trasero está levantada o no está bien fijada, no está permitido que viaje nadie en las plazas correspondientes (ni siquiera niños). ◁

# Cinturones de seguridad

## Introducción al tema

Compruebe con regularidad el estado de todos los cinturones de seguridad. En caso de daños en el tejido o en las uniones de algún cinturón de seguridad, en el enrollador automático o en el cierre, acuda inmediatamente a un taller especializado y solicite la sustitución del cinturón en cuestión → ⚠. El taller especializado deberá utilizar las piezas de repuesto adecuadas que correspondan al vehículo, al equipamiento y al año de modelos. Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda acudir para ello a un concesionario Volkswagen. ▶

COPIA

**Cinturón de seguridad o cinturón abdominal de la plaza central del asiento trasero**

En función del modelo, la plaza central del asiento trasero de los vehículos con cabina doble puede ir equipada con un cinturón abdominal o con un cinturón de seguridad de tres puntos de anclaje.

Una vez se compruebe con qué tipo de cinturón va equipada la plaza central del asiento central, el cinturón se deberá abrochar y desabrochar según las siguientes descripciones:

– Con cinturón de seguridad de tres puntos de anclaje en la plaza central del asiento trasero: página 69, *Colocarse o quitarse el cinturón de seguridad en la plaza central del asiento trasero*.
– Con cinturón abdominal en la plaza central del asiento trasero: página 70, *Colocarse o quitarse el cinturón abdominal en la plaza central del asiento trasero*.

**ADVERTENCIA**

No llevar colocado el cinturón de seguridad o llevarlo colocado incorrectamente aumenta el riesgo de sufrir lesiones graves o mortales. Los cinturones de seguridad solo ofrecen una protección óptima si se colocan y se utilizan correctamente.

- Los cinturones de seguridad son el medio más efectivo para reducir el peligro de sufrir lesiones graves y mortales en caso de accidente. Para que le pueda proteger, lleve siempre el cinturón de seguridad colocado correctamente mientras el vehículo esté en marcha.
- Antes de emprender la marcha, siéntese siempre en una posición correcta, colóquese siempre el cinturón de seguridad correspondiente a su plaza correctamente y llévelo siempre bien colocado durante todo el trayecto. Esto rige para todos los ocupantes del vehículo y también para los desplazamientos urbanos.
- Para transportar a los niños, utilice un sistema de retención adecuado a su peso y estatura con el cinturón de seguridad colocado correctamente → página 81.
- Emprenda la marcha únicamente cuando todos los ocupantes del vehículo tengan el cinturón de seguridad colocado correctamente.
- Introduzca siempre la lengüeta del cinturón en el cierre del cinturón del asiento correspondiente y encástrela correctamente. La utilización del cierre del cinturón correspondiente a otro asiento reduce la función protectora del cinturón de seguridad y puede provocar lesiones graves.
- Evite siempre que entren cuerpos extraños y líquidos en la ranura del cierre de los cinturones de seguridad. De lo contrario, el funcionamiento del cierre y del cinturón de seguridad podría verse afectado.
- No se quite nunca el cinturón de seguridad durante la marcha.
- Es obligatoria la utilización de un cinturón de seguridad por ocupante.
- No lleve nunca a un niño o a un bebé en el regazo ni lo sujete con el mismo cinturón de seguridad que lleve usted puesto.
- No se deje puestas prendas de vestir gruesas y holgadas (p. ej., un abrigo encima de una chaqueta), pues dificultan el ajuste correcto del cinturón de seguridad y reducen así su capacidad de protección.

**ADVERTENCIA**

Los cinturones de seguridad dañados representan un gran peligro y pueden provocar lesiones graves o mortales.

- No aprisione nunca el cinturón de seguridad con la puerta o con el mecanismo del asiento, pues se podría dañar.
- Si el tejido del cinturón u otras piezas de este presentan daños, el cinturón podría romperse en caso de accidente o de frenazo.
- Encargue inmediatamente la sustitución de aquellos cinturones de seguridad que estén dañados por otros nuevos autorizados por Volkswagen Vehículos Comerciales para este vehículo. Después de un accidente, encargue a un taller especializado la sustitución de los cinturones de seguridad que se hayan distendido en exceso a causa del esfuerzo al que han sido sometidos. Puede que sea necesario sustituirlos incluso cuando no haya daños perceptibles. También se deberán comprobar los anclajes de los cinturones.
- No intente nunca usted mismo reparar, modificar o desmontar los cinturones de seguridad. Las reparaciones en los cinturones de ▶

seguridad, los enrolladores automáticos y los cierres únicamente deberá llevarlas a cabo un taller especializado. ◁

## Testigo de advertencia

*No válido en Brasil*

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 63.**

**Fig. 50** Testigo de advertencia en el cuadro de instrumentos.

| Se enciende | Posible causa | Solución |
|---|---|---|
| | El conductor y, dado el caso, el acompañante (si el asiento de este va ocupado) no llevan abrochado el cinturón de seguridad. | Abróchese el cinturón de seguridad. |
| | **O BIEN:** hay objetos encima del asiento del acompañante. | Retire los objetos del asiento del acompañante y guárdelos en un lugar seguro. |

En función del equipamiento, el vehículo puede contar con un testigo del cinturón para el conductor y, dado el caso, el acompañante.

Si al iniciar la marcha se superan los 25 km/h sin llevar puesto el cinturón de seguridad o se desabrocha este durante la marcha, sonará una señal acústica durante algunos segundos. Adicionalmente parpadeará el testigo del cinturón.

El testigo del cinturón se apagará cuando el conductor se abroche el cinturón de seguridad con el encendido conectado.

**⚠ ADVERTENCIA**

No llevar colocado el cinturón de seguridad o llevarlo colocado incorrectamente aumenta el riesgo de sufrir lesiones graves o mortales. Los cinturones de seguridad solo ofrecen una protección óptima si se utilizan correctamente. ◁

COPIA

## Accidentes frontales y las leyes físicas

🕮 **Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 63.**

**Fig. 51** Vehículo a punto de chocar contra un muro. Los ocupantes no llevan colocado el cinturón de seguridad.

**Fig. 52** El vehículo choca contra el muro. Los ocupantes no llevan colocado el cinturón de seguridad.

Es fácil explicar de qué modo actúan las leyes físicas en caso de accidente frontal: en cuanto un vehículo se pone en movimiento → fig. 51, se origina tanto en el vehículo como en sus ocupantes la denominada "energía cinética".

Cuanto mayor sea la velocidad y el peso del vehículo, tanto mayor será la energía que deberá ser absorbida en caso de accidente.

No obstante, el factor más importante es la velocidad del vehículo. Por ejemplo, si la velocidad se duplica pasando de 25 km/h (15 mph) aprox. a 50 km/h (31 mph) aprox., ¡la energía cinética correspondiente se cuadruplica!

La magnitud de la "energía cinética" depende fundamentalmente de la velocidad a la que circula el vehículo y del peso de este y de sus ocupantes. Cuanto mayor sea la velocidad y el peso, tanto mayor será la energía que deberá ser absorbida en caso de accidente.

Los ocupantes del vehículo que no se hayan colocado los cinturones de seguridad no estarán "unidos" al vehículo. ¡Por consiguiente, en caso de colisión frontal, estas personas seguirán desplazándose a la misma velocidad a la que circulaba el vehículo antes de la colisión hasta que algo las detenga! Dado que los ocupantes del vehículo de nuestro ejemplo no llevan colocado el cinturón de seguridad, en caso de colisión contra el muro, toda la energía cinética de los ocupantes será absorbida únicamente por dicha colisión → fig. 52.

Circulando a una velocidad comprendida entre 30 km/h (19 mph) y 50 km/h (31 mph) aprox., las fuerzas que actúan sobre el cuerpo en caso de accidente pueden superar con facilidad una tonelada (1000 kg). Las fuerzas que actúan sobre el cuerpo aumentan cuanto mayor sea la velocidad a la que se circule.

Este ejemplo no solo es válido para accidentes frontales, sino también para todo tipo de accidentes y colisiones. ◁

## Peligros por no utilizar el cinturón de seguridad

🕮 **Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 63.**

**Fig. 53** El conductor sin el cinturón de seguridad colocado sale lanzado hacia delante. ▶

**Fig. 54** El ocupante del asiento trasero sin el cinturón de seguridad colocado sale lanzado hacia delante topando contra el conductor, que sí lo lleva colocado.

Existe la idea generalizada de que en caso de accidente leve se puede parar el golpe con las manos. ¡Esto no es cierto!

Incluso circulando a poca velocidad, en caso de colisión actúan fuerzas sobre el cuerpo que no se pueden contrarrestar solo con apoyarse con los brazos y las manos. En caso de colisión frontal, los ocupantes del vehículo que no lleven colocado el cinturón de seguridad saldrán lanzados hacia delante y se golpearán de forma incontrolada contra piezas del habitáculo, p. ej., el volante, el tablero de instrumentos o el parabrisas → fig. 53.

La función del sistema de airbags no sustituye la del cinturón de seguridad. En caso de que se disparen los airbags, estos solo ofrecen una protección adicional. Los airbags no se disparan en cualquier tipo de accidente. Incluso si el vehículo está equipado con un sistema de airbags, todos los ocupantes (incluido el conductor) deberán colocarse el cinturón de seguridad y llevarlo bien colocado durante todo el trayecto. De esta forma se reduce el peligro de sufrir lesiones graves o mortales en caso de accidente, independientemente de si la plaza lleva airbag o no.

Cada airbag solo se dispara una vez. Para lograr la mejor protección posible es imprescindible llevar siempre bien colocado el cinturón de seguridad. De esta forma también se estará protegido en el caso de accidentes en los que no se dispare el airbag. Los ocupantes que no lleven colocado el cinturón de seguridad podrían salir lanzados fuera del vehículo y, como consecuencia, sufrir lesiones aún más graves o mortales.

*Vehículos con cabina doble:* asimismo es muy importante que los ocupantes de las plazas traseras lleven el cinturón de seguridad colocado correctamente, pues de lo contrario saldrán lanzados de un modo incontrolado por el habitáculo en caso de accidente. Si un ocupante del asiento trasero no lleva colocado el cinturón de seguridad, no solo se pone en peligro a sí mismo, sino también al conductor y a los demás ocupantes del vehículo → fig. 54. ◁

## Función protectora de los cinturones de seguridad

📖 **Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 63.**

**Fig. 55** Los conductores que lleven el cinturón de seguridad correctamente colocado no saldrán lanzados en caso de un frenazo.

Los cinturones de seguridad correctamente colocados pueden marcar una gran diferencia. Los cinturones de seguridad bien colocados mantienen a los ocupantes en la posición correcta y reducen considerablemente la energía cinética en caso de accidente. También contribuyen a evitar movimientos incontrolados que, a su vez, podrían provocar lesiones graves. Si se lleva el cinturón de seguridad bien colocado, se reduce además el peligro de salir lanzado fuera del vehículo → fig. 55.

Los ocupantes del vehículo que lleven los cinturones de seguridad bien colocados se beneficiarán en gran medida del hecho de que la energía cinética sea absorbida por los cinturones de seguridad. También la estructura de la parte delantera del vehículo y otros componentes de la seguridad pasiva del mismo, como puede ser el ▶

sistema de airbags, garantizan una reducción de la energía cinética. De este modo disminuye la energía que se genera y con ello el riesgo de resultar lesionado.

Los ejemplos descritos corresponden a colisiones frontales. Naturalmente, los cinturones de seguridad bien colocados también reducen considerablemente el peligro de sufrir lesiones en todos los demás tipos de accidente. Por este motivo hay que colocarse siempre el cinturón de seguridad antes de emprender la marcha, aunque solo sea para ir "hasta la otra cuadra". Hay que asegurarse de que todos los demás ocupantes del vehículo también se lo hayan colocado.

Las estadísticas relativas a los accidentes de circulación han demostrado que llevar colocado el cinturón de seguridad del modo correcto reduce considerablemente el riesgo de sufrir lesiones y aumenta las probabilidades de sobrevivir en caso de accidente grave. Los cinturones de seguridad bien colocados refuerzan además el efecto protector de los airbags que se disparen en caso de accidente. Por este motivo, en la mayoría de los países es obligatorio utilizar los cinturones de seguridad.

Aunque el vehículo pueda estar equipado con airbags, hay que llevar bien colocados los cinturones de seguridad. Los airbags frontales, p. ej., solo se disparan en algunos casos de colisión frontal. No se disparan en caso de accidente leve en el que no se supere el valor de disparo del airbag programado en la unidad de control.

¡Por este motivo hay que llevar siempre colocado el cinturón de seguridad y asegurarse de que los demás ocupantes del vehículo se lo hayan colocado correctamente antes de iniciar la marcha! ◁

## Cómo utilizar y mantener los cinturones de seguridad en buen estado

📖 **Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 63.**

### Lista de comprobación

Cómo utilizar y mantener los cinturones de seguridad en buen estado → ⚠:

- ✓ Compruebe con regularidad el estado de todos los cinturones de seguridad.
- ✓ Mantenga limpios los cinturones de seguridad.
- ✓ Mantenga alejados de la banda, de la lengüeta y de la ranura del cierre de los cinturones cuerpos extraños y líquidos.
- ✓ No dañe ni aprisione el cinturón de seguridad ni la lengüeta del mismo, p. ej., al cerrar la puerta.
- ✓ No desmonte, modifique o repare nunca los cinturones de seguridad ni sus elementos de fijación.
- ✓ Colóquese siempre el cinturón de seguridad correctamente antes de iniciar la marcha y no se lo quite durante la misma.

### Cinturón de seguridad retorcido

Si no se puede sacar con facilidad el cinturón de seguridad de la guía, puede que se haya retorcido dentro del revestimiento lateral si se enrolló demasiado rápido:

- – Tire del cinturón por la lengüeta, despacio y con cuidado, hasta extraerlo completamente.
- – Enderece el cinturón y deje que se enrolle despacio acompañándolo con la mano.

Si no pudiera enderezar el cinturón, colóqueselo de todos modos, pero evite en cualquier caso que la parte retorcida quede por la zona del cuerpo. Acuda inmediatamente a un taller especializado para que enderecen la banda retorcida.

### Cinturón de seguridad con sistema de bloqueo

El cinturón de seguridad con sistema de bloqueo se ha previsto para la fijación de un sistema de retención infantil. El sistema bloquea el cinturón de forma permanente y fija el sistema de retención infantil al asiento del vehículo → página 81. ▶

COPIA

Para saber si el vehículo cuenta con un cinturón de seguridad con bloqueo, tire de la banda del cinturón hasta extraerla *completamente* y suéltela para que el enrollador automático la vuelva a enrollar. Si al enrollarse el cinturón "chasquea" de un modo audible, significa que el enrollador automático está equipado con un seguro para el asiento para niños.

**⚠ ADVERTENCIA**

Cuidar inadecuadamente los cinturones de seguridad aumenta el riesgo de sufrir lesiones graves o mortales.

- Compruebe con regularidad que los cinturones de seguridad y sus componentes se encuentren en buen estado.
- Mantenga los cinturones de seguridad siempre limpios.
- Evite rozar la banda del cinturón con extremos cortantes, aprisionarla o dañarla.
- Mantenga el cierre y la ranura para la lengüeta del cinturón de seguridad siempre libres de cuerpos extraños y no los moje.

## Colocarse o quitarse el cinturón de seguridad

🕮 **Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 63.**

**Fig. 56** Insertar la lengüeta del cinturón de seguridad en su cierre.

**Fig. 57** Soltar la lengüeta del cierre del cinturón.

En caso de frenazo o accidente, los cinturones de seguridad bien colocados retienen a los ocupantes en su asiento de tal forma que les ofrecen la máxima protección → ⚠.

Los asientos delanteros y las plazas laterales del asiento trasero van equipadas con un cinturón de seguridad de tres puntos de anclaje.

Si se ha extraído la banda del cinturón *completamente* y el cinturón "chasquea" de un modo audible al enrollarse, significa que cuenta con un sistema de bloqueo. No utilice el bloqueo del cinturón de seguridad salvo para fijar determinados sistemas de retención infantil → página 81, *Asientos para niños* Si el bloqueo del cinturón está activado, suéltelo cuando el cinturón vaya a ser utilizado por una persona.

### Colocarse el cinturón de seguridad

Colóquese siempre el cinturón de seguridad antes de emprender la marcha.

– Ajuste el asiento delantero y el apoyacabezas correctamente → página 51.
– *Vehículos con cabina doble:* Encastre el respaldo del asiento trasero en posición vertical → ⚠.
– Tire del cinturón por la lengüeta y colóqueselo bien centrado sobre el pecho y la zona de la pelvis. Al hacerlo, **no** retuerza la banda → ⚠.
– Inserte bien la lengüeta del cinturón en el cierre del cinturón correspondiente a la plaza → fig. 56.
– Tire del cinturón para comprobar que la lengüeta haya quedado bien encastrada en el cierre.

### Quitarse el cinturón de seguridad

Desabroche el cinturón de seguridad únicamente cuando el vehículo esté detenido → ⚠.

– Pulse la tecla roja del cierre del cinturón → fig. 57. La lengüeta del cinturón sale expulsada.
– Acompañe el cinturón hacia atrás con la mano para que la banda se enrolle más fácilmente, el cinturón no se retuerza y el revestimiento no resulte dañado.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se lleva mal colocada la banda del cinturón, se pueden producir lesiones graves o mortales en caso de accidente.

- El cinturón de seguridad solo garantizará una protección óptima cuando se lleve colocado correctamente conforme a la estatura del ocupante y el respaldo del asiento se encuentre en posición vertical.
- Quitarse el cinturón de seguridad durante la marcha puede causar lesiones graves o mortales en caso de accidente o frenazo.

◁

## Colocarse o quitarse el cinturón de seguridad en la plaza central del asiento trasero

🕮 **Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 63.**

**Fig. 58** Insertar la lengüeta del cinturón de seguridad en su cierre.

**Fig. 59** Soltar la lengüeta del cinturón de seguridad de su cierre.

En caso de frenazo o accidente, los cinturones de seguridad bien colocados retienen a los ocupantes en su asiento de tal forma que les ofrecen la máxima protección → ⚠.

La plaza central del asiento trasero puede ir equipada con un cinturón de seguridad de tres puntos de anclaje.

Si, al enrollarse y desenrollarse, el cinturón "chasquea" de un modo audible, significa que cuenta con un sistema de bloqueo. No utilice el bloqueo del cinturón de seguridad salvo para fijar un sistema de retención infantil → página 81.

### Colocarse el cinturón de seguridad

Colóquese siempre el cinturón de seguridad antes de emprender la marcha.

– Encastre el respaldo del asiento trasero en posición vertical → ⚠.
– Tire de la banda del cinturón por la lengüeta y colóquesela bien centrada sobre el pecho y la zona de la pelvis. Al hacerlo, **no** retuerza la banda → ⚠.
– Inserte bien la lengüeta del cinturón en el cierre del cinturón correspondiente a la plaza → fig. 58.
– Tire del cinturón para comprobar que la lengüeta haya quedado bien encastrada en el cierre.

### Quitarse el cinturón de seguridad

Desabroche el cinturón de seguridad únicamente cuando el vehículo esté detenido → ⚠. ▶

COPIA

– Pulse la tecla roja del cierre del cinturón → fig. 59. La lengüeta del cinturón sale expulsada.
– Acompañe el cinturón hacia atrás con la mano para que la banda se enrolle más fácilmente, el cinturón no se retuerza y el revestimiento no resulte dañado.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se lleva mal colocada la banda del cinturón, se pueden producir lesiones graves o mortales en caso de accidente.

- El cinturón de seguridad solo garantizará una protección óptima cuando se lleve colocado correctamente conforme a la estatura del ocupante y el respaldo del asiento se encuentre en posición vertical.
- Quitarse el cinturón de seguridad durante la marcha puede causar lesiones graves o mortales en caso de accidente o frenazo.

## Colocarse o quitarse el cinturón abdominal en la plaza central del asiento trasero

🕮 **Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 63.**

**Fig. 60** Insertar la lengüeta del cinturón abdominal en el cierre del mismo.

**Fig. 61** Soltar la lengüeta del cinturón abdominal del cierre del mismo.

En caso de frenazo o accidente, los cinturones de seguridad bien colocados retienen a los ocupantes en su asiento de tal forma que les ofrecen la máxima protección → ⚠.

La plaza central del asiento trasero puede ir equipada con un cinturón abdominal.

◁ **No** está permitido fijar ningún asiento para niños con el cinturón abdominal → página 81.

### Colocarse el cinturón abdominal

Colóquese siempre el cinturón abdominal antes de emprender la marcha.

– Encastre el respaldo del asiento trasero en posición vertical → ⚠.
– Tire del cinturón por la lengüeta y colóqueselo bien centrado sobre la pelvis. Al hacerlo, **no** retuerza la banda → ⚠.
– Inserte bien la lengüeta del cinturón en el cierre del cinturón correspondiente a la plaza → fig. 60.
– Tire del cinturón para comprobar que la lengüeta haya quedado bien encastrada en el cierre.

### Quitarse el cinturón abdominal

Únicamente desabroche el cinturón abdominal cuando el vehículo esté detenido → ⚠.

– Pulse la tecla roja del cierre del cinturón → fig. 61. La lengüeta del cinturón sale expulsada.
– Acompañe el cinturón hacia atrás con la mano para que se enrolle más fácilmente y no se retuerza.
– Cuando no se esté utilizando, introduzca el cinturón abdominal en el cierre. ▶

COPIA

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se lleva mal colocada la banda del cinturón, se pueden producir lesiones graves o mortales en caso de accidente.

- Quitarse el cinturón abdominal durante la marcha puede causar lesiones graves o mortales en caso de producirse un accidente o un frenazo.

◁

## Colocación de la banda del cinturón

🕮 **Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 63.**

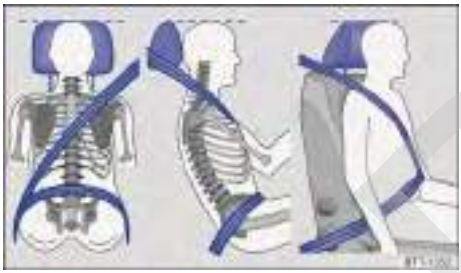

**Fig. 62** Colocación correcta de la banda del cinturón y ajuste correcto del apoyacabezas.

**Fig. 63** Colocación correcta de la banda del cinturón en el caso de mujeres embarazadas.

Los cinturones de seguridad solo garantizan una protección óptima y reducen el riesgo de sufrir lesiones graves o mortales en caso de accidente si la banda del cinturón va colocada correctamente. Asimismo, la banda del cinturón bien colocada retiene a los ocupantes en su asiento de forma que, si el airbag se dispara, les pueda ofrecer la máxima protección. Por ello hay que abrocharse siempre el cinturón de seguridad y asegurarse siempre de que la banda del mismo esté colocada correctamente.

Ir sentado en una posición incorrecta puede provocar lesiones graves o mortales → página 51.

### Colocación correcta de la banda del cinturón

– La banda del hombro debe pasar siempre sobre el centro de este y nunca sobre el cuello, por encima o debajo del brazo, o por detrás de la espalda.
– La banda abdominal del cinturón de seguridad deberá pasar siempre por delante de la zona pelviana y nunca sobre el abdomen.
– El cinturón de seguridad deberá quedar plano y bien ceñido al cuerpo. En caso necesario habrá que tirar un poco de su banda.

Las **mujeres embarazadas** deberán colocarse el cinturón plano, bien centrado sobre el pecho y lo más abajo posible delante de la zona pelviana de modo que no ejerza ningún tipo de presión sobre el abdomen → fig. 63. Esto deberá tenerse en cuenta durante todo el embarazo.

### Ajuste de la posición de la banda del cinturón conforme a la estatura

La posición de la banda del cinturón puede ajustarse con los siguientes equipamientos:

– Reguladores de la altura de los cinturones de seguridad de los asientos delanteros
– Asientos delanteros con regulación de altura

**⚠ ADVERTENCIA**

Si la banda del cinturón de seguridad no se coloca correctamente, puede ocasionar lesiones graves en caso de accidente, frenazo o maniobra brusca.

- El cinturón de seguridad solo garantizará una protección óptima cuando se lleve colocado correctamente y el respaldo vaya en posición vertical.
- Si el cinturón de seguridad se desplazara, entre otras cosas por llevarse flojo, de las partes duras del cuerpo a las blandas (p. ej., al abdomen), podría causar lesiones graves.
- La banda del hombro debe pasar sobre el centro del hombro y nunca por debajo del brazo o sobre el cuello.
- El cinturón de seguridad debe quedar plano y bien ceñido a la parte superior del cuerpo.

▶

- La banda abdominal del cinturón de seguridad deberá pasar por delante de la zona pelviana y nunca sobre el abdomen. El cinturón de seguridad debe quedar plano y bien ceñido a la pelvis. En caso necesario habrá que tirar un poco de su banda.
- En el caso de las mujeres embarazadas, la banda abdominal del cinturón de seguridad deberá colocarse plana por delante de la zona pelviana, lo más abajo posible, y alrededor del abdomen "redondo".
- No retuerza la banda del cinturón mientras lleve este colocado.
- No aparte nunca el cinturón de seguridad del cuerpo con la mano.
- No coloque nunca la banda del cinturón sobre objetos duros o frágiles, como pueden ser unas gafas, un bolígrafo o unas llaves.
- No modifique nunca la posición de la banda del cinturón con pinzas para cinturones de seguridad, argollas de sujeción u objetos similares.

Aquellas personas que por condicionamientos físicos no puedan colocarse correctamente la banda del cinturón, deberían informarse en un taller especializado sobre la posibilidad de realizar modificaciones especiales que garanticen la función protectora del cinturón y de los airbags. Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda acudir para ello a un concesionario Volkswagen. ◁

## Regulador de la altura del cinturón

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 63.**

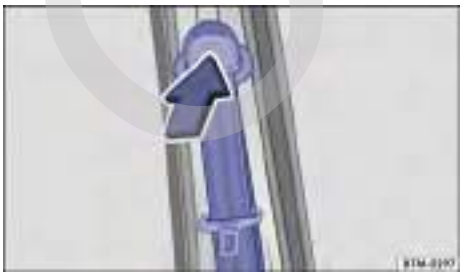

**Fig. 64** Junto a los asientos delanteros: regulador de la altura del cinturón.

Mediante los reguladores de la altura del cinturón de los asientos delanteros se puede ajustar la posición del cinturón de seguridad por la zona del hombro conforme a la estatura del ocupante de modo que el cinturón pueda colocarse correctamente:

– Presione el dispositivo de reenvío en el sentido de la flecha y manténgalo en esta posición → fig. 64.
– Desplace el dispositivo de reenvío hacia arriba o hacia abajo hasta que el cinturón de seguridad pase sobre el centro del hombro.
– Suelte el dispositivo de reenvío.
– Asegúrese de que el dispositivo de reenvío haya quedado encastrado dando tirones del cinturón de seguridad.

**⚠ ADVERTENCIA**

No ajuste nunca la altura del cinturón de seguridad durante la marcha. ◁

## Enrollador automático y pretensor del cinturón

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 63.**

Los cinturones de seguridad del vehículo forman parte del sistema de seguridad del vehículo → página 77 y se componen de los siguientes elementos:

### Enrollador automático del cinturón

Todos los cinturones de seguridad llevan un enrollador automático en la parte de la banda del hombro. Este dispositivo garantiza una total libertad de movimientos si se tira despacio de la banda del hombro o durante la marcha normal. No obstante, el enrollador bloquea el cinturón de seguridad si se extrae este rápidamente, en caso de frenazos, en tramos montañosos, en las curvas y al acelerar.

### Pretensor del cinturón

El cinturón de seguridad del asiento del conductor está equipado con un pretensor en los vehículos con airbags frontales. En función del equipamiento, puede que también el cinturón de seguridad del asiento del acompañante vaya equipado con un pretensor. ▶

Los pretensores se activan mediante sensores en caso de colisiones frontales y traseras graves, y tensan los cinturones de seguridad en dirección contraria a su salida. Si el cinturón de seguridad está flojo, el pretensor lo tensa y de esta forma se puede amortiguar el movimiento de los ocupantes hacia delante o en la dirección del impacto. Los pretensores de los cinturones funcionan conjuntamente con el sistema de airbags. Los pretensores no se activan en caso de colisiones frontales, laterales o traseras de poca gravedad o en el caso de accidentes en los que el vehículo no se vea afectado por fuerzas considerables desde la parte delantera del mismo.

Al activarse podría desprenderse un polvo fino. Esto es completamente normal y no significa que se haya producido un incendio en el vehículo.

Si se procede a desguazar el vehículo o algunos componentes del sistema, habrá que respetar las disposiciones de seguridad correspondientes. Los talleres especializados conocen estas disposiciones → página 73. ◁

## Mantenimiento y desecho de los pretensores de los cinturones

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 63.**

Cuando se realizan trabajos en los pretensores de los cinturones o se desmontan y montan otras piezas del vehículo con motivo de otros trabajos de reparación, los cinturones de seguridad pueden resultar dañados sin que se perciba. Esto puede originar que, en caso de accidente, los pretensores no funcionen correctamente o no funcionen en absoluto.

Para que no quede mermada la eficacia de los pretensores de los cinturones y para que los componentes desmontados no ocasionen lesiones ni contaminen el medio ambiente, deberán respetarse las disposiciones correspondientes. Los talleres especializados conocen estas disposiciones.

**⚠ ADVERTENCIA**

La manipulación inadecuada y las reparaciones caseras de los cinturones de seguridad y de los enrolladores automáticos y los pretensores de los cinturones pueden aumentar el riesgo de que se produzcan lesiones graves o mortales. Los pretensores podrían no activarse, aunque debieran, o podrían hacerlo inesperadamente.

- No repare ni ajuste ni desmonte y monte nunca componentes de los cinturones de seguridad y de sus pretensores. Encargue siempre estos trabajos a un taller especializado → página 266.
- Los pretensores y los enrolladores automáticos de los cinturones no se pueden reparar y se tienen que sustituir.

Los módulos de airbag y los pretensores de los cinturones pueden contener perclorato. Tenga en cuenta las disposiciones legales relativas a su desecho. ◁

# Sistema de airbags

## Introducción al tema

**Tipos de sistemas de airbag frontal para el acompañante**

En función del país y del equipamiento, eventualmente pueden ir montados en el vehículo diferentes sistemas de airbag frontal para el acompañante → página 75.

**Si el vehículo va equipado con un sistema de airbag frontal para el acompañante, compruebe sin falta qué tipo de sistema de airbag corresponde a su vehículo.**

**⚠ ADVERTENCIA**

No confíe nunca solamente en el sistema de airbags para protegerse.

- Al dispararse, los airbags solo ofrecen una función protectora adicional.
- El sistema de airbags como mejor protege, reduciendo el riesgo de que se produzcan lesiones, es en combinación con los cinturones de seguridad bien colocados → página 62, *Cinturones de seguridad*.
- Antes de emprender la marcha, siéntese siempre en una posición correcta, colóquese siempre el cinturón de seguridad correspondiente a su plaza correctamente y llévelo ▶

COPIA

siempre bien colocado durante todo el trayecto. Esto rige para todos los ocupantes del vehículo y también para los desplazamientos urbanos.

**⚠ ADVERTENCIA**

El riesgo de sufrir lesiones al dispararse los airbags aumenta si entre los ocupantes del vehículo y la zona de despliegue de los airbags se encuentra algún objeto. En este caso se modifica la zona de despliegue de los airbags o los objetos salen lanzados contra el cuerpo.

- No lleve nunca objetos en las manos ni en el regazo durante la marcha.
- No transporte nunca objetos encima del asiento del acompañante. En caso de producirse un frenazo o una maniobra brusca, los objetos podrían entrar en la zona de despliegue de los airbags y, si estos se disparasen, salir lanzados peligrosamente por el habitáculo.
- No permita que entre los ocupantes de los asientos delanteros y las zonas de despliegue de los airbags se interpongan otras personas, animales u objetos. Asegúrese de que esto se cumpla en el caso de todos los ocupantes del vehículo, incluidos los niños.

**⚠ ADVERTENCIA**

Los airbags solo se activan una vez y, si se disparan, hay que sustituir el sistema.

- Encargue inmediatamente la sustitución de los airbags que se hayan disparado y de las piezas del sistema que hayan resultado afectadas por piezas nuevas autorizadas por Volkswagen Vehículos Comerciales para este vehículo.
- Encargue las reparaciones y modificaciones que se tengan que realizar en el vehículo únicamente a un taller especializado. Los talleres especializados disponen de los equipos de diagnóstico, las informaciones sobre reparaciones y las herramientas que se precisan, así como de personal cualificado.
- No monte nunca en el vehículo piezas de airbags desmontadas de vehículos al final de su vida útil o procedentes de plantas de reciclaje.
- No modifique nunca ningún componente del sistema de airbags.

**⚠ ADVERTENCIA**

Al dispararse los airbags podría desprenderse un polvo fino y formarse vapor. Esto es normal y no significa que se haya producido un incendio en el vehículo.

- El polvo fino puede irritar la piel y las membranas mucosas de los ojos, así como provocar dificultades respiratorias, especialmente en personas que padezcan o hayan padecido asma u otras deficiencias respiratorias. Para reducir las dificultades respiratorias, salga del vehículo o abra las ventanillas o las puertas para inhalar aire fresco.
- Si ha estado en contacto con el polvo, lávese las manos y la cara con jabón suave y agua antes de comer.
- Evite que el polvo entre en contacto con los ojos o con heridas abiertas.
- Si el polvo entrara en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se utilizan productos de limpieza con disolventes, las superficies de los módulos de airbag se vuelven porosas. En caso de accidente con disparo de airbag podrían desprenderse piezas de plástico y causar lesiones graves.

- No utilice nunca productos que contengan disolventes para limpiar el tablero de instrumentos y las superficies de los módulos de airbag.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si hay una avería en el sistema de airbags, probablemente el airbag no se disparará correctamente, no se disparará en absoluto o lo hará inesperadamente, lo que podría provocar lesiones graves o mortales.

- Cuando limpie el piso del habitáculo, evite utilizar agua en grandes cantidades, p. ej., con chorros de agua o equipos de limpieza de alta presión o a vapor. ◁

## Tipos de sistemas de airbag frontal para el acompañante

Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 73.

**Hay dos sistemas diferentes de airbag frontal para el acompañante en los vehículos Volkswagen:**

| A | B |
|---|---|
| **Características del airbag frontal del acompañante que solo puede desactivarse en un taller especializado** | **Características del airbag frontal del acompañante que puede desactivarse manualmente con un interruptor de llave → página 79** |
| **Denominación: sistema de airbags.** | **Denominación: sistema de airbags con desactivación del airbag frontal del acompañante.** |
| – Testigo de control en el cuadro de instrumentos<br>– Airbag frontal del acompañante en el tablero de instrumentos | – Testigo de control en el cuadro de instrumentos<br>– Testigo de control en el tablero de instrumentos PASSENGER AIR BAG OFF<br>– Interruptor de llave en el tablero de instrumentos, en el lado del acompañante<br>– Airbag frontal del acompañante en el tablero de instrumentos |

## Testigos de control

Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 73.

Fig. 65 Testigo de control de la desactivación del airbag frontal del acompañante en el tablero de instrumentos.

| Se enciende | Lugar | Posible causa | Solución |
|---|---|---|---|
| | Cuadro de instrumentos | Hay una avería en el sistema de airbags y de los pretensores de los cinturones. | Acuda inmediatamente a un taller especializado y solicite que se revise el sistema. |
| OFF | Tablero de instrumentos | Hay una avería en el sistema de airbags. | Acuda inmediatamente a un taller especializado y solicite que se revise el sistema. |
| | | El airbag frontal del acompañante está desactivado. | Compruebe si el airbag debe permanecer desactivado. |

COPIA

Al conectar el encendido se encienden brevemente algunos testigos de advertencia y de control a modo de comprobación del funcionamiento. Al cabo de unos segundos se apagan.

Si, estando desactivado el airbag frontal del acompañante, el testigo de control PASSENGER AIR BAG OFF **no permanece encendido** o se enciende junto con el testigo de control del cuadro de instrumentos, puede que exista una avería en el sistema de airbags → ⚠.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si hay una avería en el sistema de airbags, probablemente el airbag no se disparará correctamente, no se disparará en absoluto o lo hará inesperadamente, lo que podría provocar lesiones graves o mortales.

- Encargue inmediatamente la revisión del sistema de airbags a un taller especializado.
- ¡No monte nunca un asiento para niños en el asiento del acompañante y si hay uno montado, retírelo! El airbag frontal del acompañante podría dispararse en caso de accidente, incluso estando averiado.

**AVISO**

Para evitar daños en el vehículo, tenga siempre en cuenta los testigos de control que se enciendan, así como las descripciones e indicaciones correspondientes. ◁

## Descripción y funcionamiento de los airbags

📖 **Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 73.**

El airbag puede proteger a los ocupantes del vehículo en caso de colisiones frontales y laterales amortiguando su desplazamiento en la dirección del impacto.

Cuando se dispara un airbag, un generador de gas lo infla. De este modo se rompen las cubiertas del airbag correspondiente y el airbag se despliega ejerciendo una gran fuerza y en cuestión de milésimas de segundo en su respectiva zona de despliegue. Cuando el ocupante, con el cinturón de seguridad abrochado, se sumerge en el airbag desplegado, sale el gas del mismo para frenarlo y amortiguar el golpe. De este modo se puede reducir el riesgo de sufrir lesiones graves o mortales. No se pueden descartar otro tipo de lesiones, como hinchazones, contusiones o lastimaduras, por efecto del airbag al dispararse. Cuando se despliega el airbag al dispararse, podría producirse también calor por fricción.

Los airbags no protegen los brazos ni la parte inferior del cuerpo.

Los factores más importantes para que se disparen los airbags son el tipo de accidente, el ángulo de colisión, la velocidad del vehículo y la naturaleza del objeto contra el que choca el vehículo.

Por ello, los airbags no se disparan en cualquier colisión que cause daños perceptibles en el vehículo.

El sistema de airbags se dispara en función del grado de desaceleración que experimenta el vehículo a consecuencia de un impacto y que registra una unidad de control electrónica. Si el valor del grado de desaceleración se encuentra por debajo del valor de referencia programado en la unidad de control, los airbags no se dispararán aunque el vehículo pueda sufrir daños importantes a causa de un accidente. Los daños sufridos por el vehículo en un accidente, su ausencia o los gastos de reparación de los mismos no son necesariamente indicio alguno de si un airbag debería haberse disparado o no. Puesto que las situaciones de las diferentes colisiones pueden variar mucho unas de otras, es imposible definir una paleta de velocidades y valores de referencia. Por ello no es posible abarcar todos los tipos de colisiones y ángulos de colisión imaginables que provocarían el disparo de los airbags. Algunos factores importantes para el disparo de los airbags son la naturaleza del objeto (dura o blanda) contra el que se produce el impacto, el ángulo de colisión y la velocidad del vehículo.

Los airbags solo complementan la función de los cinturones de seguridad automáticos de tres puntos de anclaje en determinados accidentes en los que la deceleración del vehículo es lo suficientemente alta como para que se disparen los airbags. Los airbags solo se disparan una vez y únicamente bajo determinadas circunstancias. ▶

COPIA

Los cinturones de seguridad siempre están ahí para ofrecer su protección en aquellas situaciones en las que los airbags no deban dispararse o ya lo hayan hecho. Por ejemplo, cuando un vehículo, tras una primera colisión, colisiona con otro vehículo o es golpeado por otro vehículo.

El sistema de airbags forma parte del sistema general de seguridad pasiva del vehículo. El sistema de airbags solo puede proteger de forma óptima en combinación con los cinturones de seguridad bien colocados y una postura correcta de los ocupantes ⚠ → página 51.

**Componentes del sistema de seguridad del vehículo**

Los siguientes equipamientos del vehículo constituyen en conjunto el sistema de seguridad del vehículo para reducir el riesgo de sufrir lesiones graves o mortales. Puede que algunos equipamientos no vayan montados en el vehículo por ser opcionales o que en algunos países no estén disponibles.

- Cinturones de seguridad optimizados en todas las plazas
- Pretensor en el cinturón de seguridad del conductor y, dado el caso, en el del acompañante
- Reguladores de la altura de los cinturones de seguridad de los asientos delanteros
- Dado el caso, testigo del cinturón
- Dado el caso, airbag frontal para el conductor y para el acompañante
- Dado el caso, airbags laterales para la cabeza y el tórax para el conductor y el acompañante
- Testigo de control del airbag
- Testigo de control PASSENGER AIR BAG OFF
- Unidades de control y sensores
- Apoyacabezas optimizados para casos de colisión trasera y regulables en altura
- Columna de dirección regulable
- Dado el caso, puntos de anclaje para los asientos para niños en las plazas traseras laterales
- Dado el caso, puntos de fijación para el cinturón de fijación superior de los asientos para niños

**Situaciones en las que no se disparan los airbags frontales ni los airbags laterales para la cabeza y el tórax:**

- Si en el momento de una colisión el encendido está desconectado.
- En caso de colisiones en la parte delantera del vehículo si la deceleración medida por la unidad de control es demasiado baja.
- En caso de colisiones laterales leves.
- En caso de colisiones traseras.
- En caso de vuelco del vehículo.
- Cuando la velocidad de impacto es inferior al valor de referencia programado en la unidad de control. ◁

## Airbags frontales

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 73.**

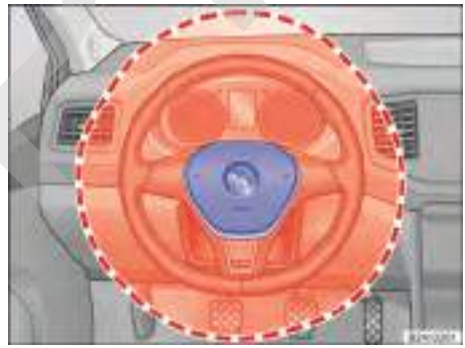

**Fig. 66** Ubicación y zona de despliegue del airbag frontal del conductor. ▶

**Fig. 67** Ubicación y zona de despliegue del airbag frontal del acompañante.

El vehículo va equipado con un airbag frontal para el conductor. Adicionalmente puede ir equipado con un airbag frontal para el acompañante.

El sistema de airbags frontales ofrece, en combinación con los cinturones de seguridad, una protección adicional para la zona de la cabeza y del pecho del conductor y de su acompañante en caso de colisiones frontales graves. Es imprescindible mantener siempre la mayor distancia posible con respecto al airbag frontal → página 51. Así, en caso de dispararse, los airbags frontales se pueden desplegar por completo y ofrecer la máxima protección.

El airbag frontal del conductor va alojado en el volante → fig. 66, y el del acompañante, en el tablero de instrumentos → fig. 67. Su ubicación viene indicada con la palabra "AIRBAG".

Al dispararse, los airbags frontales ocupan las zonas enmarcadas en rojo (zona de despliegue). Por este motivo, no deposite ni fije nunca objetos en estas zonas → ⚠. Los accesorios montados de fábrica no se encuentran nunca en el radio de acción de los airbags frontales del conductor y del acompañante.

Al dispararse los airbags frontales del conductor y del acompañante, las cubiertas se abren en el volante → fig. 66 y en el tablero de instrumentos → fig. 67 respectivamente y permanecen fijadas a ellos.

**⚠ PELIGRO**

Al dispararse, el airbag se infla en milésimas de segundo a gran velocidad.

- Deje siempre libre la zona de despliegue de los airbags frontales.
- No fije nunca ningún objeto, como puede ser un portabebidas o un soporte para teléfono, en las cubiertas ni en la zona de despliegue de los módulos de airbag.
- No permita que entre los ocupantes de los asientos delanteros y las zonas de despliegue de los airbags se interpongan otras personas, animales u objetos. Asegúrese de que esto se cumpla en el caso de todos los ocupantes del vehículo, incluidos los niños.
- No fije ningún objeto, p. ej., un dispositivo de navegación portátil, en la zona del parabrisas situada por encima del airbag frontal del acompañante.
- No pegue nada ni revista o modifique en modo alguno la placa acolchada del volante ni la superficie del módulo del airbag frontal situado en el tablero de instrumentos del lado del acompañante.

**⚠ ADVERTENCIA**

Los airbags frontales se despliegan delante del volante → fig. 66 y del tablero de instrumentos → fig. 67.

- Durante la conducción, sujete siempre el volante por su parte exterior con las dos manos en la posición equivalente a las 9 y las 3 horas.
- Ajuste el asiento del conductor de forma que quede una distancia mínima de 25 cm entre el tórax y el centro del volante. Si por condicionamientos físicos no puede mantener esta distancia, póngase en contacto sin falta con un taller especializado.
- Ajuste el asiento del acompañante de modo que quede la mayor distancia posible con respecto al tablero de instrumentos. ◁

## Desactivar y activar manualmente el airbag frontal del acompañante con el interruptor de llave

📖 **Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 73.**

**Fig. 68** En el lateral del tablero de instrumentos del lado del acompañante: interruptor de llave para desactivar y activar el airbag frontal del acompañante.

**¡Cuando en el asiento del acompañante se monte un asiento para niños de espaldas al sentido de la marcha, habrá que desactivar el airbag frontal del acompañante!**

### Desactivar el airbag frontal del acompañante

– Desconecte el encendido.
– Inmovilice el vehículo para que no pueda desplazarse.
– Abra la puerta del acompañante.
– Con la llave del vehículo, gire el interruptor de llave a la posición **OFF** → fig. 68.
– El testigo de control PASSENGER AIR BAG **OFF** del tablero de instrumentos permanecerá encendido mientras el encendido esté conectado → página 75.
– Extraiga la llave fuera del interruptor.
– Cierre la puerta del acompañante.

### Activar el airbag frontal del acompañante

– Desconecte el encendido.
– Inmovilice el vehículo para que no pueda desplazarse.
– Abra la puerta del acompañante.
– Con la llave del vehículo, gire el interruptor a la posición **ON** → fig. 68.
– Compruebe que, con el encendido conectado, el testigo de control PASSENGER AIR BAG **OFF** del tablero de instrumentos *no* esté encendido → página 75.
– Extraiga la llave fuera del interruptor.
– Cierre la puerta del acompañante.

### Señal identificadora de la desactivación del airbag frontal del acompañante

La desactivación del airbag frontal del acompañante **solo** se indica mediante el testigo de control PASSENGER AIR BAG **OFF** del tablero de instrumentos ( **OFF** permanece encendido en amarillo) → página 75, *Testigos de control*.

Si el testigo de control PASSENGER AIR BAG **OFF** de la consola central **no permanece encendido** o se enciende junto con el testigo de control del cuadro de instrumentos, por motivos de seguridad no monte ningún sistema de retención infantil en el asiento del acompañante. El airbag frontal del acompañante podría dispararse en caso de accidente.

**⚠ ADVERTENCIA**

No desactive el airbag frontal del acompañante salvo en casos especiales.

- Para evitar dañar el sistema, active y desactive el airbag frontal del acompañante únicamente con el encendido desconectado.
- El conductor es el responsable de que el interruptor de llave se encuentre en la posición correcta.
- Desactive el airbag frontal del acompañante únicamente cuando, en casos excepcionales, vaya fijado un asiento para niños en el asiento del acompañante.
- Vuelva a activar el airbag frontal del acompañante en cuanto deje de utilizarse el asiento para niños en el asiento del acompañante. ◁

## Airbags laterales para la cabeza y el tórax

📖 **Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 73.**

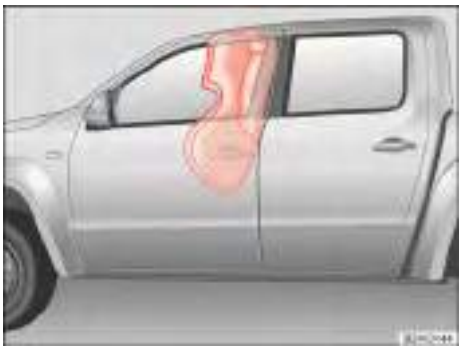

**Fig. 69** Zona de despliegue del airbag lateral para la cabeza y el tórax en el lado izquierdo del vehículo.

**Fig. 70** Lateral de un asiento delantero: ubicación del airbag lateral para la cabeza y el tórax.

El vehículo puede ir equipado con airbags laterales para la cabeza y el tórax.

Los airbags laterales para la cabeza y el tórax van montados en el acolchado del lado de la puerta de los respaldos de los asientos del conductor y del acompañante → fig. 69. Su ubicación viene indicada mediante etiquetas con la palabra "AIRBAG".

En caso de una colisión lateral, se disparan los airbags laterales para la cabeza y el tórax del lado del vehículo donde se produce el impacto y reducen así el riesgo de que los ocupantes del vehículo sufran lesiones en la parte del cuerpo más directamente afectada por el impacto.

**⚠ ADVERTENCIA**

Al dispararse, el airbag se infla en milésimas de segundo a gran velocidad.

- Deje siempre libre la zona de despliegue de los airbags laterales para la cabeza y el tórax.
- No permita que entre los ocupantes de los asientos delanteros y la zona de despliegue de los airbags se interpongan otras personas, animales u objetos.
- En los colgadores del vehículo cuelgue únicamente prendas de vestir livianas. No deje objetos pesados ni afilados en los bolsillos de estas prendas.
- No monte ningún accesorio en las puertas.
- No utilice nunca fundas para los asientos que no hayan sido autorizadas de forma expresa para el vehículo. De lo contrario, el airbag lateral para la cabeza y el tórax no podrá desplegarse en caso de dispararse.
- No gire los parasoles hacia las ventanillas cuando lleve objetos en los mismos como, por ejemplo, un bolígrafo o el mando para apertura del garaje.

**⚠ ADVERTENCIA**

La manipulación inapropiada de los asientos del conductor y del acompañante puede impedir el funcionamiento correcto de los airbags laterales para la cabeza y el tórax, y provocar lesiones graves.

- No desmonte nunca del vehículo los asientos delanteros ni modifique componentes de los mismos.
- Si los laterales del respaldo se ven sometidos a mucha fuerza, puede que los airbags laterales para la cabeza y el tórax no se disparen correctamente, que no lo hagan en absoluto o que lo hagan de forma inesperada.
- Encargue inmediatamente a un taller especializado la reparación de los daños que se produzcan en los tapizados originales de los asientos o en la costura por la zona del módulo de los airbags laterales para la cabeza y el tórax. ◁

# Asientos para niños

## Introducción al tema

*No válido en Taiwán*

Los asientos para niños reducen el riesgo de sufrir lesiones en caso de accidente. Por ello, ¡utilice siempre asientos para niños para transportar a los niños!

Tenga en cuenta lo siguiente:

– Los asientos para niños se clasifican en diferentes grupos en función de la estatura, la edad y el peso del niño.
– Existen diferentes sistemas de fijación para fijar los asientos para niños al vehículo.

Por motivos de seguridad, los asientos para niños deberían montarse siempre en el asiento trasero. No utilice un asiento para niños en el asiento del acompañante salvo en casos excepcionales → página 82. Tenga en cuenta las disposiciones específicas al respecto del país en cuestión.

Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda utilizar los asientos para niños de su gama de accesorios. Estos asientos para niños han sido diseñados y probados para su utilización en vehículos de Volkswagen Vehículos Comerciales.

**ADVERTENCIA**

Si los niños no van protegidos con un sistema de retención, o no adecuadamente, pueden sufrir lesiones graves o mortales durante la marcha.

- No está permitido transportar a niños menores de 12 años o con una estatura inferior a 150 cm sin utilizar un asiento para niños adecuado. Tenga en cuenta las disposiciones específicas al respecto del país en cuestión.
- Utilice siempre para transportar a los niños un sistema de retención infantil que esté homologado y sea adecuado a su peso y estatura.
- Coloque a los niños siempre el cinturón de seguridad de forma correcta y asegúrese de que vayan sentados correctamente.
- Utilice un asiento para niños para cada niño que transporte.
- Coloque en posición vertical el respaldo de la plaza en la que monte un asiento para niños.
- No permita que el niño tenga la cabeza o cualquier otra parte del cuerpo en la zona de despliegue del airbag lateral.
- Para que el asiento para niños pueda ofrecer la máxima protección posible, es muy importante que el cinturón de seguridad vaya colocado correctamente. Tenga en cuenta sin falta las indicaciones del fabricante del asiento para niños relativas a la colocación correcta de la banda del cinturón. Llevar mal colocado el cinturón de seguridad puede provocar lesiones incluso en el caso de accidentes leves.
- No lleve nunca a un niño ni a un bebé en el regazo o en brazos.
- No deje nunca a ningún niño sentado en el asiento para niños sin vigilancia.
- No permita nunca que los niños viajen sin ir protegidos por un sistema de retención, ni que durante la marcha se pongan de pie en el vehículo o de rodillas en los asientos, ni que adopten una posición incorrecta durante la marcha. Esto es especialmente importante si el niño viaja en el asiento del acompañante → página 82. En el caso de que se produjera un accidente, el niño podría sufrir lesiones muy graves o causárselas a otros.
- Si utiliza un asiento para niños con un armazón inferior o una pata de apoyo, asegúrese siempre de que el armazón o la pata estén instalados de forma correcta y segura.
- Lea y tenga en cuenta el manual de instrucciones del fabricante del asiento para niños.
- Después de un accidente, sustituya los asientos para niños que se estuvieran utilizando en el momento de producirse el mismo, pues podrían haber sufrido daños no perceptibles a simple vista.

**ADVERTENCIA**

Si se lleva sin fijar un asiento para niños que no se esté utilizando, podría salir lanzado por el habitáculo en caso de producirse un frenazo, una maniobra brusca o un accidente, y causar lesiones.

- Antes de emprender la marcha, fije siempre de forma segura los asientos para niños que no se vayan a utilizar o guárdelos adecuadamente en el baúl.

Las normas y disposiciones sobre la utilización de los asientos para niños y sus posibilidades de fijación varían en función del país. No ▶

en todos los países está permitido llevar niños en el asiento del acompañante → página 82. Las disposiciones y normativas legales tienen siempre primacía sobre las descripciones de este manual de instrucciones. ◁

## Información general sobre el montaje y el uso de asientos para niños

*No válido en Taiwán*

🕮 **Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 81.**

**Fig. 71** Etiqueta adhesiva relativa al airbag en el parasol (representación esquemática).

**Fig. 72** Etiqueta adhesiva relativa al airbag en el pilar B (representación esquemática).

**Adhesivo relativo al airbag**

En el vehículo puede haber unos adhesivos con información importante acerca del airbag frontal del acompañante. La información puede variar de un país a otro. Los adhesivos pueden ir pegados en los siguientes lugares:

– en los dos lados del parasol del conductor y/o del acompañante → fig. 71;
– en el pilar B del lado del acompañante → fig. 72.

**Indicaciones sobre la utilización de asientos para niños**

Las disposiciones y normativas legales tienen siempre primacía sobre las descripciones de este manual de instrucciones. Existen diferentes normas y disposiciones sobre la utilización de los asientos para niños y sus posibilidades de fijación. Así, por ejemplo, en algunos países puede estar prohibido montar los asientos para niños en determinadas plazas del vehículo.

Las leyes físicas que afectan al vehículo en el caso de producirse una colisión u otro tipo de accidente también rigen para los niños → página 62. A diferencia de los de los adultos y los adolescentes, los músculos y los huesos de los niños aún no se han desarrollado completamente. Los niños corren un mayor riesgo de sufrir lesiones graves en caso de accidente que los adultos.

Dado que el cuerpo de los niños aún no se ha desarrollado completamente, para ellos deben utilizarse sistemas de retención especialmente adaptados a su estatura, peso y constitución. En muchos países existen leyes que prescriben el uso de sistemas de retención infantil homologados para bebés y niños pequeños.

Utilice únicamente asientos para niños adecuados, autorizados y homologados para el vehículo en cuestión. En caso de duda, diríjase siempre a un concesionario Volkswagen o a un taller especializado.

**Lista de comprobación**

Transporte de niños en el vehículo → ⚠:

✓ Tenga en cuenta las disposiciones legales al respecto del país en cuestión.

✓ Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda que los menores de 12 años viajen siempre en el asiento trasero. ▶

**Lista de comprobación (continuación)**

- ✓ La plaza más segura del vehículo es la situada detrás del asiento del acompañante.
- ✓ Proteja siempre al niño en el vehículo con un sistema de retención infantil. El sistema de retención infantil tiene que ser adecuado a la estatura, el peso y la constitución física del niño.
- ✓ En un asiento para niños solo está permitido llevar a un niño.
- ✓ Tenga en cuenta el manual de instrucciones del fabricante del asiento para niños y llévelas siempre en el vehículo.
- ✓ Al fijar el asiento para niños con el cinturón de seguridad, guíe el cinturón a través o alrededor del asiento para niños según las instrucciones del fabricante del asiento.
- ✓ Asegúrese de que el niño lleve bien colocada la banda del cinturón y de que vaya sentado correctamente.
- ✓ Lo mejor es que monte el asiento para niños en la plaza situada detrás del asiento del acompañante para que el niño pueda bajar del vehículo por el lado de la acera.
- ✓ Durante la marcha no deje ningún juguete ni cualquier otro objeto suelto encima del asiento para niños o de los asientos.

**Normas sobre los asientos para niños**

En la Unión Europea rige el reglamento ECE-R 44 para los asientos para niños. Los asientos para niños homologados según este reglamento llevan la etiqueta de homologación naranja de la ECE (CEPE en español). En esta etiqueta pueden figurar, entre otros, los siguientes datos acerca del asiento para niños:

- – Grupo según el peso
- – Clase según el tamaño
- – Categoría de homologación (universal, semiuniversal, específica para un vehículo o i-Size)
- – Número de homologación

En el caso de los asientos para niños homologados según el reglamento ECE-R 44, el número de homologación de ocho cifras que figura en la etiqueta de homologación de la ECE tiene que comenzar por 03 o 04. Esto indica que el asiento está permitido. Aquellos asientos para niños más antiguos cuyo número de homologación comience por 01 o 02 ya no están permitidos.

**Clasificación de los asientos para niños en grupos según el reglamento ECE-R 44**

| Clasificación por peso | Peso del niño | Montaje del asiento para niños |
|---|---|---|
| Grupo 0 | Hasta 10 kg | En el sentido contrario al de la marcha. En las plazas traseras laterales opcionalmente con sistema ISOFIX. |
| Grupo 0+ | Hasta 13 kg | |
| Grupo 1 | De 9 a 18 kg | En el sentido de la marcha. En las plazas traseras laterales opcionalmente con sistema ISOFIX. |
| Grupo 2 | De 15 a 25 kg | En el sentido de la marcha. En las plazas traseras laterales opcionalmente con sistema ISOFIX. |
| Grupo 3 | De 22 a 36 kg | En el sentido de la marcha. |

No todos los niños caben en el asiento de su grupo ni todos los asientos para niños son adecuados para todos los vehículos. Por consiguiente, habrá que comprobar siempre si el niño cabe bien en el asiento para niños y si este se puede fijar de forma segura en el vehículo.

**Asientos para niños por categorías de homologación**

Los asientos para niños pueden tener la categoría de homologación universal, semiuniversal, específica para un vehículo (todas según el reglamento ECE-R 44) o i-Size (según el reglamento ECE-R 129). ▶

– **Universal**: Los asientos para niños con la homologación universal se pueden montar en todos los vehículos. No es necesario consultar ninguna lista de modelos. En el caso de la homologación universal para ISOFIX, el asiento para niños deberá fijarse adicionalmente con un cinturón de fijación superior (Top Tether).
– **Semiuniversal**: La homologación semiuniversal exige, además de los requisitos estándares de la homologación universal, unos dispositivos de seguridad para fijar el asiento para niños que requieren unos test adicionales. Los asientos para niños con la homologación semiuniversal llevan incluida una lista de los modelos de vehículos en los que se pueden montar.
– **Específica para un vehículo**: La homologación específica para un vehículo exige un test dinámico del asiento para niños para cada modelo de vehículo por separado. Los asientos para niños con la homologación específica para un vehículo incluyen también una lista con los modelos de vehículos en los que se pueden montar.
– **i-Size**: Los asientos para niños con la homologación i-Size deberán cumplir los requisitos prescritos en el reglamento ECE-R 129 en lo que se refiere al montaje y a la seguridad. Los fabricantes de asientos para niños le podrán indicar qué asientos tienen la homologación i-Size para este vehículo.

**⚠ ADVERTENCIA**

Por su propia seguridad, no ignore esta lista de comprobación, pues de lo contrario se podrían producir accidentes y lesiones.

- Tenga en cuenta la lista de comprobación y lleve a cabo las operaciones en ella descritas.

**⚠ ADVERTENCIA**

Por lo general, el asiento trasero es el lugar más seguro para los niños en caso de accidente si van debidamente sujetados.

- Un asiento para niños apropiado y debidamente montado en una de las plazas traseras ofrece, en la mayoría de casos de accidente, la máxima protección posible a los niños de hasta 12 años. ◁

## Tipos de sistemas de fijación

*No válido en Taiwán*

🕮 **Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 81.**

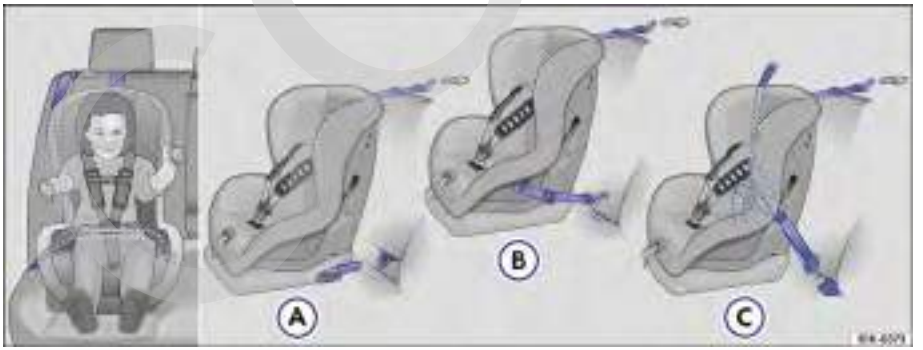


**Fig. 73** En el asiento trasero: las figuras Ⓐ y Ⓑ muestran la fijación del sistema de retención infantil en las argollas inferiores y con el cinturón de fijación superior. La figura Ⓒ muestra la fijación del sistema de retención infantil con el cinturón de seguridad del vehículo. ▶

Monte los asientos para niños siempre correctamente y de forma segura en el vehículo siguiendo las instrucciones de montaje de su fabricante.

Una vez montado, el asiento para niños tiene que quedar pegado al asiento del vehículo y no deberá poder moverse o inclinarse más de 2,5 cm.

Los asientos para niños provistos con un cinturón de fijación Top Tether tienen que fijarse en el vehículo también con él. Enganche el cinturón de fijación únicamente en las argollas de sujeción previstas para ello. No todas las argollas de amarre pueden utilizarse para fijar el cinturón Top Tether. Ajuste siempre el cinturón de fijación Top Tether de manera que el asiento para niños quede fijado y pegado al asiento correspondiente del vehículo.

**Tipos de sistemas de fijación en función del país**

| fig. 73 | Tipo de fijación |
|---|---|
| Ⓐ | *Europa*: argollas de sujeción ISOFIX y cinturón de fijación superior → página 89 |
| Ⓑ | Argollas de sujeción y cinturón de fijación superior[a]:<br>*EE. UU.*: LATCH (**L**ower **A**nchors and **T**ethers for **CH**ildren)<br>*Canadá*: lower universal anchorages → página 89 |
| Ⓒ | Cinturón de seguridad de tres puntos de anclaje y cinturón de fijación superior → página 87 |
| **Estos sistemas utilizan un cinturón de fijación superior (Top Tether) y los puntos de anclaje de la parte inferior del asiento para fijar el sistema de retención infantil.** | |

[a] El vehículo no va equipado con este sistema de fijación. ◁

## Utilizar un asiento para niños en el asiento del acompañante

*No válido en Taiwán*

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 81.**

No en todos los países está permitido llevar niños en el asiento del acompañante ni todos los asientos para niños están homologados para ser utilizados en el asiento del acompañante. En los concesionarios Volkswagen se puede consultar una lista actualizada de todos los asientos para niños que están homologados. Únicamente se deberán utilizar asientos para niños homologados para el vehículo en cuestión.

El airbag frontal del lado del acompañante activado representa un gran peligro para un niño. El asiento del acompañante representa peligro de muerte para un niño si este viaja en un asiento para niños montado en el sentido contrario al de la marcha.

Si en el asiento del acompañante va montado un asiento para niños en el sentido contrario al de la marcha y se dispara el airbag frontal del acompañante, el airbag puede golpear con tal fuerza el asiento para niños que llegue a ocasionar lesiones muy graves o mortales → ⚠. Por ello, **no** utilice nunca un asiento para niños montado en el sentido contrario al de la marcha en el asiento del acompañante cuando el airbag frontal de este asiento esté activado.

Únicamente utilice un asiento para niños montado en el asiento del acompañante en el sentido contrario al de la marcha cuando esté garantizado que el airbag frontal de este asiento está desactivado. Esto es así cuando en el tablero de instrumentos se enciende el testigo de control amarillo PASSENGER AIR BAG OFF → página 73. **Si el airbag frontal del acompañante no se puede desactivar y permanece conectado, en ningún caso permita que viaje un niño en el asiento del acompañante** → ⚠.

**Cuando utilice un asiento para niños en el asiento del acompañante, tenga siempre en cuenta lo siguiente:**

- Cuando se monte el asiento para niños en el sentido contrario al de la marcha, el airbag frontal del acompañante **tendrá que** estar desactivado ⚠ → página 79.
- El respaldo del asiento del acompañante deberá encontrarse en posición vertical.
- El asiento del acompañante deberá estar completamente desplazado hacia atrás. ▶

– Si el asiento del acompañante puede ajustarse en altura, deberá encontrarse en la posición más alta.
– El regulador de la altura del cinturón de seguridad deberá encontrarse en la posición más alta.

**Asientos para niños adecuados**

El asiento para niños tiene que estar especialmente autorizado por el fabricante para su utilización en el asiento del acompañante de vehículos con airbags frontales y laterales.

En el asiento del acompañante pueden montarse **asientos universales para niños** de los grupos 0, 0+, 1, 2 y 3 que cumplan el reglamento ECE-R 44.

**⚠ PELIGRO**

Si se utiliza un asiento para niños en el asiento del acompañante, aumenta el riesgo de que el niño sufra lesiones muy graves o mortales en caso de accidente. No utilice nunca un asiento para niños montado en el sentido contrario al de la marcha en el asiento del acompañante si el airbag frontal de este asiento está activado. Si el airbag se disparase, el niño podría sufrir lesiones mortales, dado que el asiento para niños recibiría un fuerte impacto del airbag y se golpearía contra el respaldo del asiento.

**⚠ PELIGRO**

Si, en casos excepcionales, fuera necesario transportar a un niño en el asiento del acompañante sentado en un asiento para niños montado en el sentido contrario al de la marcha, tenga en cuenta lo siguiente:

- Desactive siempre el airbag frontal del acompañante y déjelo desactivado.
- El asiento para niños tiene que estar autorizado por el fabricante para su utilización en el asiento del acompañante con airbag frontal y airbag lateral para la cabeza y el tórax.
- Siga las instrucciones de montaje del fabricante del asiento para niños y tenga en cuenta las advertencias.
- Desplace el asiento del acompañante completamente hacia atrás y súbalo al máximo con el fin de mantener la mayor distancia posible respecto al airbag frontal.
- Coloque el respaldo del asiento del vehículo en posición vertical.
- Sitúe el regulador de la altura del cinturón en la posición más alta.
- Utilice siempre para transportar a los niños un sistema de retención infantil que esté homologado y sea adecuado a su peso y estatura. ◁

## Utilizar un asiento para niños en el asiento trasero (solo en vehículos con cabina doble)

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 81.**

Al montar un asiento para niños en el asiento trasero hay que colocar el asiento delantero de forma que el niño disponga de suficiente espacio. Por consiguiente, ajuste el asiento delantero en función del tamaño del asiento para niños y de la estatura del niño teniendo también en cuenta la posición correcta del asiento del acompañante ⚠ → página 51.

**Asientos para niños adecuados**

En el asiento trasero pueden montarse **asientos universales para niños** de los grupos 0, 0+, 1, 2 y 3 que cumplan el reglamento ECE-R 44.

**Asientos para niños con sistema ISOFIX homologados para el asiento trasero**

Dado el caso, las plazas laterales del asiento trasero son adecuadas para montar asientos para niños con **sistema ISOFIX** especialmente homologados para este vehículo según el reglamento ECE-R 44.

Los asientos para niños con sistema ISOFIX se dividen en las categorías “específicos para un vehículo”, “con restricciones” y “semiuniversales”.

Los asientos para niños con sistema ISOFIX vienen acompañados de una lista elaborada por el fabricante en la que figuran los vehículos para los que están homologados. Si el vehículo se encuentra en esta lista y el asiento para niños ISOFIX pertenece a una de las clases que figuran en la siguiente tabla, se podrá utilizar el asiento en el vehículo. En caso necesario, solicite al ▶

fabricante del asiento para niños una lista actualizada de los vehículos en los que se puede montar.

| Dirección de la marcha | Grupo | Clase según el tamaño | Asiento del acompañante | Plazas traseras laterales | Plaza trasera central |
|---|---|---|---|---|---|
| Orientado hacia atrás, en el sentido contrario al de la marcha | **Grupo 0**: Hasta 10 kg | E | X | IL-SU | X |
| | **Grupo 0+**: Hasta 13 kg | C | X | | X |
| | | D[a)] | X | | X |
| | | E | X | | X |
| | **Grupo 1**: De 9 a 18 kg | C | X | | X |
| | | D[a)] | X | | X |
| Orientado hacia delante, en el sentido de la marcha | **Grupo 1**: De 9 a 18 kg | A[a)] | X | IL-SU / IUF | X |
| | | B | X | | X |
| | | B1[a)] | X | | X |
| | **Grupo 2**: De 15 a 25 kg | – | X | IL-SU | X |
| | **Grupo 3**: De 22 a 36 kg | – | X | | X |
| | **Sistema de retención i-Size** | Los asientos para niños con la homologación i-Size no son apropiados para este vehículo. | | | |

a) Si se monta un asiento de las clases A, B1 y D, habrá que situar el apoyacabezas en la posición superior.

**X:** plaza no adecuada para la fijación de un asiento para niños ISOFIX de este grupo.

**IL-SU:** plaza adecuada para el montaje de un asiento para niños ISOFIX con la homologación "semiuniversal". Tenga en cuenta la lista de vehículos del fabricante del asiento para niños.

**IUF:** plaza adecuada para el montaje de un asiento para niños ISOFIX con la homologación "universal" y fijación con el cinturón Top Tether.

**ADVERTENCIA**

Es muy peligroso que un niño sentado en un asiento para niños montado en el asiento trasero juegue con los cinturones de seguridad con sistema de bloqueo que no se estén utilizando, pues podría sufrir lesiones mortales.

- Fije siempre los cinturones de seguridad del asiento trasero provistos de bloqueo que no se vayan a utilizar. ◁

## Fijar un asiento para niños con el cinturón de seguridad

*No válido en Taiwán*

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 81.**

Los asientos para niños provistos de una etiqueta naranja con la inscripción **universal** se pueden montar con el cinturón de seguridad en las plazas que figuran con una **u** en la tabla. ▶

| Grupo | | Peso del niño | Asiento del acompañante | | Plazas del asiento trasero (solo en vehículos con cabina doble) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Airbag frontal del acompañante activado | Airbag frontal del acompañante desactivado | |
| **Grupo 0** | | Hasta 10 kg | **x** | **u** | **u** |
| **Grupo 0+** | | Hasta 13 kg | **x** | **u** | **u** |
| **Grupo 1** | **Orientado hacia atrás** | De 9 a 18 kg | **x** | **u** | **u** |
| | **Orientado hacia delante** | De 9 a 18 kg | **u** | **x** | **u** |
| **Grupo 2** | | De 15 a 25 kg | **u** | **x** | **u** |
| **Grupo 3** | | De 22 a 36 kg | **u** | **x** | **u** |

**u: universal; x: plaza no adecuada para el montaje de un asiento para niños de este grupo.**

### Fijar un asiento para niños con el cinturón de seguridad

– Lea y tenga en cuenta las instrucciones del fabricante del asiento para niños.
– Coloque el asiento para niños en el asiento del vehículo según las instrucciones del fabricante del asiento para niños.
– El regulador de la altura del cinturón de seguridad deberá encontrarse en la posición más alta.
– Coloque el cinturón de seguridad según las instrucciones del fabricante del asiento o guíelo a través del asiento para niños.
– Asegúrese de que el cinturón de seguridad no esté retorcido.
– Introduzca la lengüeta del cinturón en el cierre del cinturón del asiento correspondiente hasta que encastre de un modo audible.
– *Si el vehículo lleva cinturones de seguridad con sistema de bloqueo*, extraiga completamente la banda del hombro y deje que el enrollador automático del cinturón la enrolle. Al enrollarse, el cinturón "chasquea" de un modo audible.
– La banda superior del cinturón de seguridad debe quedar completamente ceñida al asiento para niños.
– Tire del cinturón de seguridad a modo de comprobación: no deberá ser posible extraer más la banda inferior del mismo.

### Desmontar el asiento para niños

Suelte el cinturón de seguridad únicamente cuando el vehículo esté detenido → ⚠.

– Pulse la tecla roja del cierre del cinturón. La lengüeta del cinturón sale expulsada.
– Acompañe el cinturón hacia atrás con la mano para que la banda se enrolle más fácilmente, el cinturón no se retuerza y el revestimiento no resulte dañado.
– Saque el asiento para niños del vehículo.

**⚠ ADVERTENCIA**

¡Si se suelta el cinturón de seguridad durante la marcha, se pueden producir lesiones graves o mortales en caso de accidente, frenazo o maniobra repentina!

- Desabroche el cinturón de seguridad solo cuando el vehículo esté detenido. ◁

COPIA

## Fijar un asiento para niños con puntos de anclaje inferiores (ISOFIX) (solo en vehículos con cabina doble)

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 81.**

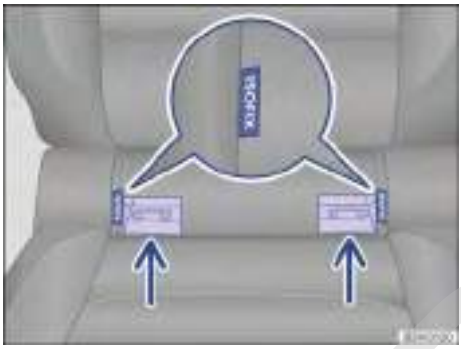


**Fig. 74** Señalización en el asiento del vehículo de los puntos de anclaje inferiores para el asiento para niños.

Las plazas traseras laterales pueden ir equipadas cada una con **dos** argollas de sujeción, también llamadas puntos de anclaje inferiores. Las argollas de sujeción van fijadas al armazón del asiento.

**Asientos para niños con fijación rígida**

– Al montar o desmontar el asiento para niños, tenga en cuenta las instrucciones de su fabricante → ⚠.
– Encaje el asiento para niños en las argollas de sujeción. Las aberturas para encajarlo se encuentran junto a los rótulos de ISOFIX → fig. 74 (flecha). El asiento para niños deberá encastrar de forma segura y audible.
– Tire de ambos lados del asiento para niños a modo de comprobación.

**Asiento para niños con cinturones de fijación ajustables**

– Al montar o desmontar el asiento para niños, tenga en cuenta las instrucciones de su fabricante → ⚠.
– Coloque el asiento para niños sobre la banqueta del asiento y fije los ganchos de los cinturones de fijación a las argollas de sujeción → fig. 74.
– Ajuste los cinturones de fijación mediante el dispositivo correspondiente de forma que queden tirantes, por igual a ambos lados. El asiento para niños tiene que quedar pegado al asiento del vehículo.
– Tire de ambos lados del asiento para niños a modo de comprobación.

**⚠ ADVERTENCIA**

Los puntos de anclaje inferiores para asientos para niños no son argollas de amarre. En los puntos de anclaje inferiores, fije únicamente asientos para niños. ◁

COPIA

## Fijación de un asiento para niños con puntos de anclaje inferiores (ISOFIX y LATCH, solo en vehículos con cabina doble)

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 81.**

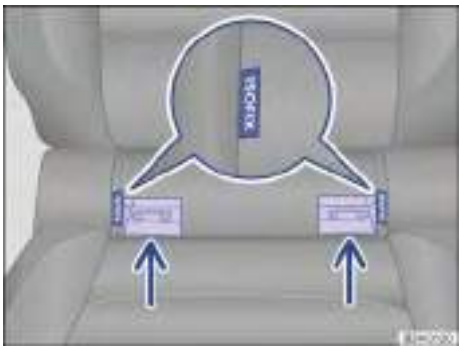

**Fig. 75** En el asiento del vehículo: señalización de los puntos de anclaje inferiores para los asientos para niños.

Las plazas traseras laterales cuentan cada una con **dos** argollas de sujeción, también llamadas puntos de anclaje inferiores, entre el respaldo y la banqueta del asiento → fig. 75.

### Cuadro sinóptico para la fijación con el sistema ISOFIX

Según lo establecido en el reglamento europeo ECE-R 16[1)] y en la norma NBR 6091 sobre las clases según el tamaño **A** a **G**, existen varias posibilidades de fijar los asientos para niños con el sistema ISOFIX a los puntos de anclaje inferiores de los asientos del vehículo, que figuran en la siguiente tabla.

| Dirección de la marcha | Grupo | Clase según el tamaño | Asiento del acompañante | Plazas traseras laterales | Plaza trasera central |
|---|---|---|---|---|---|
| Orientado hacia atrás, en el sentido contrario al de la marcha | **Grupo 0**: Hasta 10 kg | E | X | IL-SU | X |
| | **Grupo 0+**: Hasta 13 kg | C | X | | X |
| | | D[a)] | X | | X |
| | | E | X | | X |
| | **Grupo 1**: De 9 a 18 kg | C | X | | X |
| | | D[a)] | X | | X |
| Orientado hacia delante, en el sentido de la marcha | **Grupo 1**: De 9 a 18 kg | A[a)] | X | IL-SU / IUF | X |
| | | B | X | | X |
| | | B1[a)] | X | | X |
| | **Grupo 2**: De 15 a 25 kg | – | X | IL-SU | X |
| | **Grupo 3**: De 22 a 36 kg | – | X | | X |
| | **Sistema de retención i-Size** | Los asientos para niños con la homologación i-Size no son apropiados para este vehículo. | | | |

a) Si se monta un asiento de las clases A, B1 y D, habrá que situar el apoyacabezas en la posición superior.

**X:** plaza no adecuada para la fijación de un asiento para niños ISOFIX de este grupo.

**IL-SU:** plaza adecuada para el montaje de un asiento para niños ISOFIX con la homologación "semiuniversal". Tenga en cuenta la lista de vehículos del fabricante del asiento para niños. ▶

1) ECE-R: reglamento de la Comisión Económica para Europa (**E**conomic **C**ommission for **E**urope, CEPE en español).

**IUF:** plaza adecuada para el montaje de un asiento para niños ISOFIX con la homologación "universal" y fijación con el cinturón de fijación Top Tether.

**Asientos para niños con fijación rígida (ISOFIX)**

– Al montar o desmontar el asiento para niños, tenga en cuenta las instrucciones de su fabricante → ⚠.
– Lea y tenga en cuenta las indicaciones → página 82.
– Encaje el asiento para niños en las argollas de sujeción en el sentido de las flechas → fig. 75. Las aberturas para encajarlo se encuentran en vertical junto a los rótulos de ISOFIX. El asiento para niños deberá encastrar de forma segura y audible (clic).
– Dado el caso, ajuste el apoyacabezas de modo que no entorpezca el montaje del asiento para niños → capítulo *Cómo ir sentado de forma correcta y segura*.
– Tire de ambos lados del asiento para niños para comprobar que ambos bloqueos hayan encastrado.

**Una vez desmontado el asiento para niños, vuelva a montar el apoyacabezas** → capítulo *Cómo ir sentado de forma correcta y segura*.

**Asiento para niños con cinturones de fijación ajustables (LATCH)**

– Al montar o desmontar el asiento para niños, tenga en cuenta las instrucciones de su fabricante → ⚠.
– Lea y tenga en cuenta las indicaciones → página 82.
– Coloque el asiento para niños sobre la banqueta del asiento y fije los ganchos de los cinturones de fijación a las argollas de sujeción → fig. 75 siempre y cuando dichos cinturones vengan incluidos en el asiento para niños.
– Ajuste los cinturones de fijación mediante el dispositivo correspondiente de forma que queden tirantes, por igual a ambos lados. El asiento para niños tiene que quedar pegado al asiento del vehículo.
– Tire de ambos lados del asiento para niños para comprobar que ambos bloqueos hayan encastrado.

**⚠ ADVERTENCIA**

Los puntos de anclaje inferiores para asientos para niños no son argollas de amarre. En los puntos de anclaje inferiores, fije únicamente asientos para niños diseñados para este sistema de fijación.

- Para la fijación con cinturones ajustables (LATCH) solo está permitido utilizar los cinturones que vengan junto con el asiento para niños. No está permitido utilizar cinturones adaptados, de confección propia o que no sean originales para fijar el asiento para niños. ◁

COPIA

## Fijar un asiento para niños con el cinturón de fijación Top Tether (solo en vehículos con cabina doble)

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 81.**

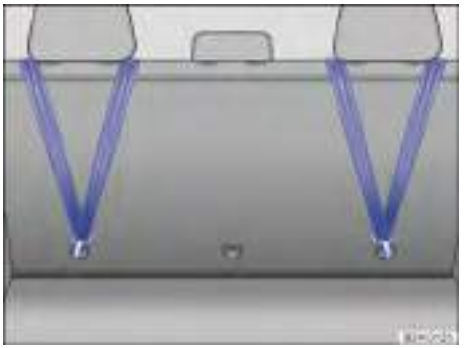

**Fig. 76** En la parte posterior del respaldo del asiento trasero: cinturón de fijación superior enganchado.

– Al montar o desmontar el asiento para niños, tenga en cuenta las instrucciones de su fabricante → ⚠.
– Desbloquee el respaldo del asiento e inclínelo un poco hacia delante → página 60.
– Suba el apoyacabezas situado detrás del asiento para niños.
– Guíe el cinturón de fijación superior del asiento para niños **por debajo** o **a ambos lados** del apoyacabezas (dependiendo del modelo de asiento para niños) hacia la parte posterior del respaldo del asiento trasero.
– Enganche el cinturón de fijación superior en la argolla de sujeción correspondiente → fig. 76.
– Levante el respaldo del asiento y encástrelo fijamente en el bloqueo.
– Fije el asiento para niños en los puntos de anclaje inferiores → página 89.
– Tense el cinturón de modo que la parte superior del asiento para niños quede pegada al respaldo del asiento del vehículo.

**⚠ ADVERTENCIA**

Los asientos para niños con puntos de anclaje inferiores y cinturón de fijación superior deberán montarse de acuerdo con las indicaciones correspondientes del fabricante. De lo contrario podrían producirse lesiones graves.

- En cada una de las argollas de sujeción enganche únicamente el cinturón de fijación de *un solo* asiento para niños.
- Utilice siempre las argollas de sujeción previstas para el cinturón de fijación.
- No fije nunca el cinturón de fijación en una argolla de amarre. ◁

COPIA

# Luces y visibilidad

## Luces

### Introducción al tema

Tenga en cuenta las disposiciones legales del país correspondiente relativas a la utilización de la iluminación del vehículo.

El conductor es siempre el responsable de que el ajuste de los faros sea el correcto y de encender las luces adecuadas.

**ADVERTENCIA**

Si la vía no está bien iluminada y otros usuarios de la misma no ven el vehículo o solo lo ven con dificultad, pueden producirse accidentes y lesiones graves.

- Encienda siempre la luz baja en caso de oscuridad, precipitaciones o mala visibilidad.

**ADVERTENCIA**

Si el haz de luz de los faros está muy alto o se utiliza la luz alta de forma incorrecta, podría distraerse o deslumbrarse a otros usuarios de la vía. Esto puede provocar accidentes y que se produzcan lesiones graves.

- Asegúrese siempre de que los faros estén ajustados correctamente.
- No utilice nunca la luz alta ni la guiñada cuando pueda deslumbrar a otros usuarios de la vía. ◁

### Testigos de control

Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 93.

**Testigos de control en el cuadro de instrumentos**

| Se enciende/ parpadea | Posible causa | Solución |
|---|---|---|
| | Existe un fallo total o parcial en la iluminación del vehículo. | Sustituya la lámpara correspondiente → página 304. Si todas las lámparas están bien, dado el caso acuda a un taller especializado. |
| | La luz trasera antiniebla está encendida. | → página 96 |
| | Los faros antiniebla están encendidos. | |
| | La luz de giro izquierda o derecha está encendida. Si alguna de las luces de giro del vehículo o del remolque no funciona, el testigo parpadeará a una velocidad dos veces superior a la normal. | Dado el caso, compruebe la iluminación del vehículo y del remolque. |
| | La luz alta está encendida o la guiñada está accionada. | → página 94 |

Al conectar el encendido se encienden brevemente algunos testigos de advertencia y de control a modo de comprobación del funcionamiento. Al cabo de unos segundos se apagan. ▶

COPIA

**Testigos de control en el mando de las luces**

| Encendido | Posible causa |
|---|---|
| AUTO | El control automático de la luz baja está conectado y, dado el caso, las luces diurnas están encendidas → página 95. |
| | Los faros antiniebla están encendidos → página 96. |
| | La luz de posición está encendida → página 95. |

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se ignoran los testigos de advertencia que se enciendan y los correspondientes mensajes, el vehículo podría quedarse parado en medio del tráfico, además de que se podrían producir accidentes y lesiones graves.

- No ignore nunca los testigos de advertencia que se enciendan ni los mensajes que se muestren.
- Detenga el vehículo en cuanto sea posible y seguro.
- Estacione el vehículo a una distancia prudencial del tráfico rodado y de tal forma que ningún componente del sistema de escape entre en contacto con materiales fácilmente inflamables que pudiera haber debajo del vehículo, p. ej., hierba seca, combustible, aceite, etc.
- Un vehículo que quede inmovilizado en la vía comporta un elevado riesgo de accidente para sus ocupantes y otros usuarios de la vía. En caso necesario, conecte las balizas y coloque el triángulo de preseñalización para advertir a otros usuarios de la vía.

**AVISO**

Si ignora los testigos de control que se enciendan y los mensajes que se muestren, se podrían producir daños en el vehículo. ◁

## Palanca de las luces de giro y de la luz alta

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 93.**

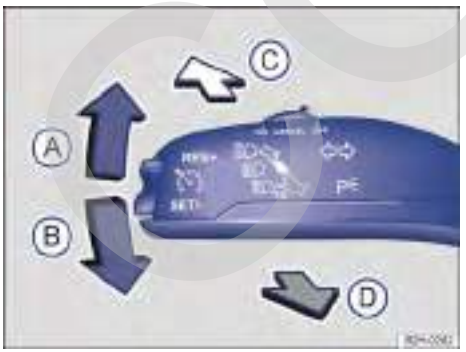


**Fig. 77** Palanca de las luces de giro y de la luz alta.

**Mueva la palanca de las luces de giro y de la luz alta hasta la posición deseada:**

Ⓐ Se enciende la luz de giro derecha → ⚠.

**O BIEN:** se enciende la luz de estacionamiento derecha si, con el encendido desconectado y desde la posición central, se sitúa la palanca en esta posición → página 96.

Sitúe la palanca en la posición básica para desconectar la luz de giro o la luz de estacionamiento.

Ⓑ Se enciende la luz de giro izquierda → ⚠.

**O BIEN:** se enciende la luz de estacionamiento izquierda si, con el encendido desconectado y desde la posición central, se sitúa la palanca en esta posición → página 96.

Ⓒ Se enciende la luz alta → ⚠. Cuando la luz alta está encendida, se enciende el testigo de control ≡D en el cuadro de instrumentos.

Ⓓ Se acciona la guiñada o se apaga la luz alta. La *guiñada* permanece encendida mientras se tire de la palanca. El testigo de control ≡D se enciende. ▶

### Luces de giro de confort

Para utilizar la luz de giro de confort, mueva la palanca de las luces de giro y de la luz alta hacia arriba o hacia abajo solo hasta el punto en que ofrezca resistencia y entonces suéltela. La luz de giro parpadea tres veces.

Para desconectar la luz de giro de confort antes de tiempo, mueva inmediatamente la palanca en la dirección contraria hasta el punto en que ofrezca resistencia y suéltela.

Esta función se puede desactivar en un taller especializado.

**ADVERTENCIA**

Utilizar incorrectamente las luces de giro, no utilizarlas u olvidar apagarlas de nuevo puede confundir a otros usuarios de la vía. Esto puede provocar accidentes y que se produzcan lesiones graves.

- Señalice siempre los cambios de carril y las maniobras de adelantamiento y de giro con la debida antelación mediante las luces de giro.
- Apague la luz de giro una vez finalizados el cambio de carril y las maniobras de adelantamiento y de giro.

**ADVERTENCIA**

Si la luz alta no se utiliza correctamente, podría provocar accidentes y lesiones graves porque puede distraer y deslumbrar a otros usuarios de la vía.

Las luces de giro solo funcionan con el encendido conectado. Las balizas también funcionan con el encendido desconectado → página 281.

Si alguna de las luces de giro del vehículo o del remolque no funciona, el testigo parpadeará a una velocidad dos veces superior a la normal.

Si con las luces de giro encendidas no suena una señal acústica, acuda a un taller especializado. ◁

## Encender y apagar las luces

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 93.**

Fig. 78 Junto al volante: mando de las luces (una variante).

Tenga en cuenta las disposiciones legales del país correspondiente relativas a la utilización de la iluminación del vehículo.

| Gire el mando de las luces a la posición deseada → fig. 78: | |
|---|---|
| 0 | Encendido **desconectado**: luces antiniebla, bajas y de posición apagadas. Encendido **conectado**: luces apagadas o luces diurnas encendidas. |
| AUTO | Encendido **desconectado**: la iluminación exterior de orientación puede estar encendida. Encendido **conectado**: control automático de la luz baja conectado y, dado el caso, luces diurnas encendidas. |
| | Encendido **desconectado**: luz de posición encendida. Encendido **conectado**: luz de posición y luces diurnas encendidas. |
| | Encendido **desconectado**: luz baja apagada; mientras la llave permanezca en la cerradura de encendido, la luz de posición permanecerá encendida. Encendido **conectado**: luz baja encendida. ▶ |

**Luces antiniebla**

Los testigos de control o indican adicionalmente en el mando de las luces o en el cuadro de instrumentos que las luces antiniebla están encendidas.

– Para encender los faros antiniebla , tire del mando de las luces desde la posición o hasta el primer encastre.
– Para encender la luz trasera antiniebla , tire del mando de las luces hasta el tope desde la posición o .
– Para apagar las luces antiniebla, presione el mando de las luces o gírelo a la posición **0**.

Si el vehículo va equipado de fábrica con un enganche para remolque o ha sido equipado posteriormente por el fabricante con uno, la luz trasera antiniebla del vehículo se desconecta automáticamente cuando se lleva conectado eléctricamente un remolque con luz trasera antiniebla incorporada.

**Señales acústicas para avisar de que no se han apagado las luces**

Cuando se retira la llave de la cerradura de encendido y se abre la puerta del conductor, suenan unas señales de advertencia en los casos que se describen a continuación. Tienen por objeto recordar que se apaguen las luces, de ser preciso.

– Si la luz de estacionamiento está conectada → página 94.
– Si el mando de las luces se encuentra en la posición o .

**⚠ ADVERTENCIA**

La luz de posición y las luces diurnas no alumbran lo suficiente como para iluminar bien la vía o ser visto por otros usuarios de la misma.

- Encienda siempre la luz baja en caso de oscuridad, precipitaciones o mala visibilidad. ◁

## Luces y visibilidad – Funciones

**🕮 Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 93.**

**Luz de estacionamiento**

Cuando se conecta la luz de estacionamiento (luz de giro derecha o izquierda), se encienden la luz de posición delantera y el grupo óptico trasero del lado correspondiente del vehículo. La luz de estacionamiento solo funciona con el encendido desconectado.

**Luz de posición**

Cuando se sitúa el mando de las luces en la posición , se encienden las luces de posición en los dos faros, determinadas zonas de los grupos ópticos traseros, la luz de la patente, así como la luz de las teclas de la consola central y de las teclas del tablero de instrumentos. Si el encendido está conectado, se encienden adicionalmente las luces diurnas.

Si el estado de carga de la batería del vehículo desciende excesivamente, la luz de posición se desconecta automáticamente → ⚠. De este modo se evita que la batería del vehículo se descargue tanto que no sea posible poner el motor en marcha → página 229.

**Luz de estacionamiento a ambos lados del vehículo**

Cuando se conecta la luz de estacionamiento a ambos lados del vehículo, se encienden solamente las luces de posición en los dos faros y determinadas zonas de los grupos ópticos traseros.

Conexión de la luz de estacionamiento a ambos lados del vehículo:

– Gire el mando de las luces a la posición .
– Desconecte el encendido.
– Bloquee el vehículo desde el exterior.

**Luces diurnas**

En los faros van alojadas unas lámparas independientes para las luces diurnas.

Cuando se encienden las luces diurnas, solo se encienden estas lámparas → ⚠.

Las luces diurnas se encienden cada vez que se conecta el encendido si el mando de las luces se encuentra en la posición **0**, o **AUTO** y el freno de mano no está accionado.

Las luces diurnas no pueden encenderse ni apagarse manualmente.

**Control automático de la luz baja AUTO**

El control automático de la luz baja es solo una función auxiliar y no siempre puede identificar con suficiente precisión todas las situaciones que se presentan durante la conducción. ▶

COPIA

Si el mando de las luces se encuentra en la posición **AUTO**, la iluminación del vehículo y la iluminación de los instrumentos y los mandos se encienden y se apagan automáticamente en las siguientes situaciones → ⚠:

*Conexión automática de la luz baja:*

– Cuando el sensor de lluvia y de luz detecta *oscuridad*, p. ej. al atravesar un túnel.
– Cuando el sensor de lluvia y de luz detecta lluvia y conecta el limpiaparabrisas.

*Desconexión automática de la luz baja:*

– Cuando el sensor de lluvia y de luz detecta suficiente luminosidad.
– Cuando el limpiaparabrisas deja de funcionar durante algunos minutos.

### Luz de viraje

Al girar lentamente o en curvas muy cerradas, el faro antiniebla ilumina el borde interior de la curva. La luz de viraje solo funciona si se circula a menos de 40 km/h (25 mph).

Al engranar la marcha atrás puede que la luz de viraje se encienda a ambos lados del vehículo para iluminar mejor el entorno durante la maniobra.

### Faros adicionales en el techo del vehículo

En función del equipamiento puede que en el techo del vehículo vayan montados de fábrica unos faros adicionales. Estos faros se encienden o se apagan en lugar de las lámparas de los faros delanteros para la luz alta cuando se enciende o se apaga la luz alta mediante la palanca de las luces de giro y de la luz alta → página 94.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si la vía no está bien iluminada y otros usuarios de la misma no ven el vehículo o lo ven solo con dificultad, pueden producirse accidentes.

- El control automático de la luz baja (**AUTO**) solo enciende la luz baja cuando varían las condiciones de luz, pero no cuando hay niebla, por ejemplo.
- No circule nunca con las luces diurnas cuando la vía no esté bien iluminada debido a las condiciones climatológicas o de iluminación. Las luces diurnas no alumbran lo suficiente como para iluminar bien la vía o ser visto por otros usuarios de la misma.
- Las luces traseras no están incluidas en las luces diurnas. Un vehículo sin las luces traseras encendidas no puede ser visto por los demás usuarios de la vía en caso de oscuridad, precipitaciones o mala visibilidad.

**! AVISO**

Cuando se utiliza la luz de posición o la de estacionamiento, la batería del vehículo se descarga. Para evitar que no se pueda volver a poner el motor en marcha, la luz de posición o la de estacionamiento se desconectan automáticamente si el estado de la batería del vehículo desciende excesivamente.

- Estacione el vehículo siempre de forma segura y con las luces oportunas encendidas.
- Si la iluminación del vehículo es necesaria durante varias horas, conecte la luz de estacionamiento derecha o izquierda si es posible.
- Si no es posible poner el motor en marcha, dado el caso utilice la ayuda de arranque y solicite a un taller especializado una revisión de la batería.

La *luz alta* solo se puede encender con la luz baja encendida.

Bajo determinadas condiciones meteorológicas (frío o humedad) puede que los faros, los grupos ópticos traseros y las luces de giro se empañen por dentro temporalmente. Este fenómeno es normal y no influye en absoluto en la vida útil del sistema de iluminación del vehículo. ◁

## Cubrir los faros con adhesivos o modificar su orientación

🕮 **Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 93.**

Si se viaja a países en los que se circula por el lado contrario al del país de origen, la luz baja asimétrica podría deslumbrar a los vehículos que circulan en sentido contrario. Por ello, dado el caso habrá que cubrir los faros con adhesivos cuando se viaje a alguno de estos países.

Se deberán cubrir ciertas zonas de los faros con adhesivos o encargar a un taller especializado la modificación de la orientación de los faros. En un ▶

taller especializado se puede consultar más información al respecto. Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda acudir para ello a un concesionario Volkswagen.

El uso de los adhesivos en los faros solo está permitido para un periodo de tiempo breve. Si desea modificar la orientación de los faros de forma permanente, acuda a un taller especializado. Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda acudir para ello a un concesionario Volkswagen. ◁

## Funciones “Coming Home” y “Leaving Home” (iluminación exterior de orientación)

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 93.**

Las funciones “Coming Home” y “Leaving Home” ilumina el entorno más próximo al vehículo al subir y bajar del mismo en caso de oscuridad.

La función “Coming Home” se activa manualmente. La función “Leaving Home”, por el contrario, la controla automáticamente un sensor de lluvia y de luz.

**Activar la función “Coming Home”**

– Desconecte el encendido.
– Accione la guiñada durante aprox. 1 segundo → página 94.

La iluminación “Coming Home” se conecta al abrir la puerta del conductor. El *retardo de apagado de las luces* comienza al cerrarse la última puerta del vehículo.

**Desactivar la función “Coming Home”**

– Se desactiva automáticamente una vez transcurrido el tiempo ajustado para el retardo de apagado de las luces.
– **O BIEN:** se desactiva automáticamente si, aprox. 30 segundos después de haber activado la función, aún está abierta alguna puerta del vehículo.
– **O BIEN:** gire el mando de las luces a la posición **0**.
– **O BIEN:** conecte el encendido.

**Activar la función “Leaving Home”**

– Desbloquee el vehículo (el mando de las luces tiene que encontrarse en la posición **AUTO** y el sensor de lluvia y de luz detectar *oscuridad*).

**Desactivar la función “Leaving Home”**

– Se desactiva automáticamente una vez transcurrido el tiempo del retardo de apagado de las luces.
– **O BIEN:** bloquee el vehículo.
– **O BIEN:** gire el mando de las luces a la posición **0**.
– **O BIEN:** conecte el encendido.

Con la función “Coming Home” activada, al abrir la puerta del conductor no sonará ninguna señal acústica para avisar de que las luces aún están encendidas. ◁

## Regulación del alcance de las luces e iluminación de los instrumentos y los mandos

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 93.**

**Fig. 79** Junto al volante: regulador de la iluminación de los instrumentos y los mandos ① y regulador del alcance de las luces ②.

Junto al volante pueden encontrarse el regulador de la iluminación de los instrumentos y los mandos, y/o el regulador del alcance de las luces.

**① Iluminación de los instrumentos y los mandos**

Dado el caso, con las luces encendidas se puede regular sin escalonamientos la intensidad de la iluminación de los instrumentos y los mandos girando el mando → fig. 79 ①. En los vehículos sin el regulador ①, la intensidad de la iluminación de los instrumentos y los mandos se mantiene constante. ▶

Cuando el mando de las luces se encuentra en la posición **0** o ≫◐≪, la iluminación del cuadro de instrumentos se apaga cuando oscurece y, por ejemplo, al atravesar un túnel. De este modo se pretende llamar la atención del conductor para que encienda manualmente la luz baja y se enciendan así también los grupos ópticos traseros del vehículo → página 96.

### ② Regulación del alcance de las luces

La regulación del alcance de las luces ② adapta el haz de luz de los faros al estado de carga del vehículo, sin escalonamientos, en función del nivel ajustado. De este modo el conductor obtiene unas condiciones de visibilidad óptimas sin deslumbrar a los vehículos que circulan en sentido contrario → ⚠.

Los faros solo pueden ajustarse con la luz baja encendida.

| **Para realizar el ajuste, gire correspondientemente el regulador ②:** | |
|---|---|
| **Nivel** | **Estado de carga[a] del vehículo** |
| – | Asientos delanteros ocupados y superficie de carga vacía. |
| 1 | Todas las plazas ocupadas y la superficie de carga vacía. |
| 2 | Todas las plazas ocupadas y la superficie de carga llena. Con remolque con carga de apoyo mínima. |
| 3 | Asiento del conductor ocupado y superficie de carga llena. Con remolque con carga de apoyo máxima. |

a) Si el estado de carga del vehículo no se corresponde con ninguno de los de la tabla, también se pueden ajustar posiciones intermedias.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si el vehículo va muy cargado, los faros podrían deslumbrar y distraer a otros usuarios de la vía. Esto puede provocar accidentes y que se produzcan lesiones graves.

- Ajuste siempre el haz de luz en función del estado de carga del vehículo de modo que no deslumbre a otros usuarios de la vía. ◁

## Luces interiores y de lectura

🕮 **Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 93.**

**Fig. 80** En la consola central: tecla de la luz de la superficie de carga. ▶

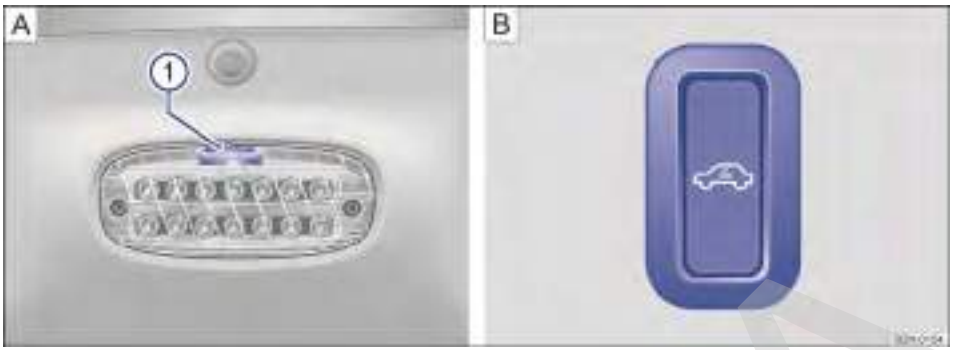


**Fig. 81** Mando de la luz del techo rígido: A encima de la luneta trasera abatible y B en el lado izquierdo del vehículo, cerca de la luneta trasera abatible.

| Tecla | Función |
|---|---|
| 0 | Apagar las luces interiores. |
| | Encender las luces interiores. |
| | Conectar la conexión por contacto de puerta (posición central).<br>Las luces interiores se encienden automáticamente al desbloquear el vehículo, al abrir una puerta o al extraer la llave de la cerradura de encendido.<br>Las luces se apagan algunos segundos después de cerrar todas las puertas, al bloquear el vehículo o al conectar el encendido. |
| | Encender o apagar la luz de lectura. |

**Iluminación del portaobjetos**

La iluminación del portaobjetos (dependiendo del equipamiento) de la parte delantera de la consola central ilumina desde arriba el portaobjetos de la consola central cuando la luz de posición o la luz baja están encendidas.

**Luz de la superficie de carga (en vehículos sin techo rígido)**

La luz de la superficie de carga se enciende pulsando la tecla → fig. 80 con el encendido *desconectado*.

Cuando la luz de la superficie de carga está encendida, la superficie de carga se ilumina.

La luz de la superficie de carga se apaga:

- Pulsando la tecla → fig. 80.
- **O BIEN:** automáticamente transcurridos 15 minutos.
- **O BIEN:** al conectar el encendido.

**Luz del techo rígido (en vehículos con techo rígido)**

La luz del techo rígido no se puede encender cuando el mando → fig. 81 A 1 se encuentra en la posición central.

*Conectar la luz del techo rígido:*

- Presione el mando hacia la izquierda o hacia la derecha → fig. 81 A 1.
- Pulse la tecla situada en el lado izquierdo del vehículo, cerca de la luneta trasera abatible → fig. 81 B.
- **O BIEN:** pulse la tecla → fig. 80.

*Desconectar la luz del techo rígido:*

- Pulse la tecla → fig. 81 B.
- **O BIEN:** pulse la tecla → fig. 80.
- **O BIEN:** presione el mando hasta situarlo en la posición central → fig. 81 A 1.
- **O BIEN:** automáticamente transcurridos 15 minutos. ▶

COPIA

Las luces de lectura se apagan al bloquear el vehículo o a los pocos minutos de extraer la llave de la cerradura de encendido. De este modo se evita que se descargue la batería del vehículo.

Si la batería del vehículo tiene poca carga, no se podrá encender la luz de la superficie de carga o la luz del techo rígido, o se apagarán las mismas. ◁

## Equipamiento para protegerse del sol

### Introducción al tema

**ADVERTENCIA**

El uso de los parasoles puede reducir la visibilidad.

- Vuelva a fijar los parasoles en sus soportes cuando ya no los necesite. ◁

### Parasoles

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 101.**

Fig. 82 En el revestimiento interior del techo: parasol.

**Posibilidades de ajuste de los parasoles del conductor y del acompañante:**

– Se pueden bajar hacia el parabrisas.

– Se pueden extraer del soporte y girar hacia las puertas → fig. 82 ①.

**Espejo de cortesía**

En función del equipamiento, en la parte posterior del parasol hay un espejo de cortesía provisto de una tapa.

Para abrir la tapa, desplácela en el sentido de la flecha ②. ◁

## Limpialavaparabrisas

### Introducción al tema

**ADVERTENCIA**

Si no se añade suficiente anticongelante al líquido lavacristales, este podría congelarse sobre el parabrisas y dificultar la visibilidad hacia delante.

- Cuando las temperaturas sean invernales, no utilice el lavacristales sin haber añadido antes suficiente anticongelante al líquido lavacristales.
- Cuando las temperaturas sean invernales, no utilice nunca el lavaparabrisas sin haber calentado previamente el parabrisas con el sistema de ventilación. De lo contrario, la mezcla de líquido lavacristales y anticongelante podría congelarse sobre el parabrisas y dificultar la visibilidad.

**ADVERTENCIA**

Cuando se utilizan escobillas limpiaparabrisas desgastadas o sucias, se reduce la visibilidad y aumenta el riesgo de que se produzcan accidentes y lesiones graves.

- Sustituya las escobillas siempre que estén en mal estado o desgastadas y ya no limpien lo suficiente.

***AVISO***

Si se han producido heladas, compruebe sin falta si las escobillas se han congelado **antes** de poner en marcha el limpiaparabrisas. En invierno, la posición de servicio de los limpiaparabrisas puede ser de utilidad cuando deje estacionado el vehículo → página 104. ◁

## Testigo de control

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 101.**

| Se enciende | Posible causa y solución |
|---|---|
| | El nivel del líquido lavacristales está demasiado bajo. Llene el depósito del líquido lavacristales en la próxima oportunidad que se le presente → página 105. |

Al conectar el encendido se encienden brevemente algunos testigos de advertencia y de control a modo de comprobación del funcionamiento. Al cabo de unos segundos se apagan.

**AVISO**

Si ignora los testigos de control que se enciendan y los mensajes que se muestren, se podrían producir daños en el vehículo. ◁

## Palanca del limpiaparabrisas

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 101.**

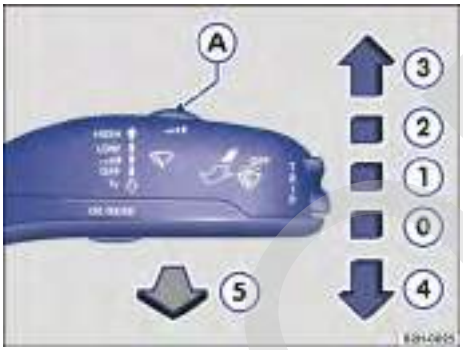


**Fig. 83** Manejo del limpiaparabrisas.

**Mueva la palanca del limpiaparabrisas hasta la posición deseada → ⓘ:**

| | | |
|---|---|---|
| ⓪ | OFF | El limpiaparabrisas está desconectado. |
| ① | | Se conecta el barrido intermitente del parabrisas. Con el mando → fig. 83 Ⓐ se puede ajustar la duración de los intervalos del barrido (vehículos sin sensor de lluvia y de luz) o la sensibilidad del sensor de lluvia y de luz (vehículos con sensor de lluvia y de luz). |
| ② | LOW | Se conecta el barrido lento. |
| ③ | HIGH | Se conecta el barrido rápido. |
| ④ | 1x | Se conecta el barrido breve. Mantenga la palanca presionada hacia abajo más tiempo para que el barrido sea más rápido. |
| ⑤ | | Tirando de la palanca se conecta el barrido automático del limpialavaparabrisas. ▶ |

COPIA

**AVISO**

Si se desconecta el encendido mientras el limpiaparabrisas está conectado, al volver a conectar el encendido, el limpiaparabrisas seguirá funcionando en el mismo nivel de barrido. La presencia de hielo, nieve y otros obstáculos sobre el parabrisas puede provocar daños en el limpiaparabrisas y en el motor de este.

- Antes de emprender la marcha, retire la nieve o el hielo que pudiera haber en los limpiaparabrisas y en los cristales.
- Desprenda con cuidado del parabrisas las escobillas limpiaparabrisas que se hayan congelado. Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda para ello un aerosol antihielo.

**AVISO**

No conecte el limpiaparabrisas cuando el cristal esté seco. El barrido en seco de las escobillas limpiaparabrisas puede dañar el cristal.

El limpiaparabrisas solo funciona con el encendido conectado y el capó del motor cerrado. ◁

## Funciones del limpiaparabrisas

Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 101.

| Comportamiento del limpiaparabrisas en diversas situaciones: | |
|---|---|
| Con el vehículo detenido: | El limpiaparabrisas pasa a funcionar temporalmente en el nivel de barrido inmediatamente inferior. |
| Durante el barrido automático del limpialavaparabrisas: | El Climatronic conecta la recirculación de aire durante aprox. 30 segundos para evitar que penetre el olor del líquido lavacristales en el habitáculo. |
| En caso de barrido intermitente: | Los intervalos tienen lugar en función de la velocidad. Cuanto mayor es la velocidad, más corto es el intervalo. |

### Posición de reposo más elevada de los brazos del limpiaparabrisas

Durante el barrido intermitente y a temperaturas inferiores a +4 °C (+39 °F), los brazos del limpiaparabrisas no se sitúan completamente en la posición más baja, sino que, por motivos de confort, permanecen en una posición algo más elevada hasta el próximo ciclo de barrido.

Al desconectar el barrido intermitente tiene lugar un ciclo de barrido y los limpiaparabrisas se sitúan en la posición más baja.

A temperaturas superiores a +4 °C (+39 °F), durante el barrido intermitente los brazos del limpiaparabrisas sí se sitúan completamente en la posición más baja.

### Eyectores calefactables del lavaparabrisas

Al conectar el encendido, la potencia calorífica de los eyectores se regula automáticamente en función de la temperatura ambiente.

La calefacción solo descongela los eyectores que se hayan congelado, pero no los tubos flexibles por donde pasa el agua.

Si el limpiaparabrisas encuentra algún obstáculo en el parabrisas, intentará barrerlo. Si el obstáculo continúa bloqueando el funcionamiento del limpiaparabrisas, este se detendrá. Retire el obstáculo y conecte el limpiaparabrisas de nuevo. ◁

## Posición de servicio de los limpiaparabrisas

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 101.**

**Fig. 84** En el parabrisas: limpiaparabrisas en posición de servicio.

En la posición de servicio se pueden levantar los brazos del limpiaparabrisas del parabrisas → fig. 84. Para situar los limpiaparabrisas en la posición de servicio, realice lo siguiente:

– Estacione el vehículo.
– El capó del motor tiene que estar cerrado → página 214.
– Conecte el encendido y vuelva a desconectarlo.
– Presione la palanca del limpiaparabrisas brevemente hacia abajo → fig. 83 ④ en los 10 segundos siguientes a la desconexión del encendido.
– Los limpiaparabrisas se sitúan en la posición de servicio.

**Levantar las escobillas limpiaparabrisas del parabrisas**

– Antes de levantar los brazos del limpiaparabrisas, sitúelos en la posición de servicio → ⓘ.
– Para levantar un brazo del limpiaparabrisas, agárrelo **únicamente** por la zona donde va fijada la escobilla.

¡Antes de comenzar la marcha, vuelva a colocar los brazos del limpiaparabrisas sobre el parabrisas! Con el encendido conectado, presione la palanca del limpiaparabrisas brevemente hacia abajo para que los brazos del limpiaparabrisas vuelvan a su posición de partida.

### *AVISO*

- Para evitar daños en el capó del motor y en los brazos del limpiaparabrisas, únicamente levante estos últimos del parabrisas una vez estén en la posición de servicio.
- Antes de comenzar la marcha, coloque siempre los brazos del limpiaparabrisas sobre el parabrisas. ◁

## Sensor de lluvia y de luz

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 101.**

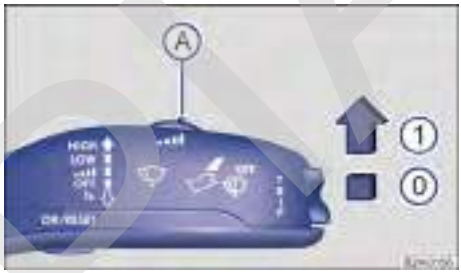


**Fig. 85** Palanca del limpiaparabrisas: ajustar la sensibilidad del sensor de lluvia y de luz Ⓐ.

**Fig. 86** Superficie de referencia del sensor de lluvia y de luz.

Cuando está activado, el sensor de lluvia y de luz controla automáticamente los intervalos del limpiaparabrisas en función de la intensidad de la lluvia y de la sensibilidad ajustada → ⚠. La sensibilidad del sensor de lluvia y de luz puede ajustarse manualmente con el mando → fig. 85 Ⓐ. Barrido manual → página 102. ▶

Presione la palanca hasta la posición deseada → fig. 85:

(0) El sensor de lluvia y de luz se desactiva.

(1) El sensor de lluvia y de luz se activa y tendrá lugar el barrido automático en caso necesario.

(A) Ajuste de la sensibilidad del sensor de lluvia y de luz:

– Moviendo el mando hacia la derecha: nivel de sensibilidad alto.
– Moviendo el mando hacia la izquierda: nivel de sensibilidad bajo.

Tras desconectar el encendido y volver a conectarlo, el sensor de lluvia y de luz permanece activado y funciona de nuevo si la palanca del limpiaparabrisas se encuentra en la posición (1) y se circula a más de aprox. 16 km/h (10 mph).

**Funcionamiento anómalo del sensor de lluvia y de luz**

Algunos ejemplos de posibles causas de anomalías e interpretaciones falsas *en la zona de la superficie de referencia* → fig. 86 (flecha) del sensor de lluvia y de luz:

– Escobillas limpiaparabrisas en mal estado: La presencia de una película o de rastros de agua debido al mal estado de las escobillas puede provocar que se prolongue el funcionamiento del limpiaparabrisas, que los intervalos de barrido se acorten considerablemente o que el barrido pase a ser rápido y continuado.
– Insectos: El impacto de mosquitos sobre el parabrisas puede provocar la puesta en funcionamiento del limpiaparabrisas.
– Rastros de sal: En invierno puede que el limpiaparabrisas funcione más tiempo de lo normal por la presencia de rastros de sal sobre el parabrisas casi seco.
– Suciedad: La presencia de polvo seco, cera, películas protectoras (efecto loto), restos de detergente (del túnel de lavado), etc., sobre el parabrisas puede provocar que el sensor de lluvia y de luz reaccione de manera menos sensible, más tarde, más lentamente o que no reaccione en absoluto.
– Fisura en el parabrisas: El impacto de una piedra hace que el limpiaparabrisas efectúe un ciclo de barrido si el sensor de lluvia y de luz está activado. Después, el sensor detecta que se ha reducido la superficie de referencia y se adapta. Según el tamaño del impacto, el comportamiento de activación del sensor puede variar.

**⚠ ADVERTENCIA**

El sensor de lluvia y de luz no siempre puede detectar las precipitaciones con la suficiente precisión y conectar el limpiaparabrisas convenientemente.

- En caso necesario, conecte el limpiaparabrisas oportunamente de forma manual cuando el agua sobre el parabrisas dificulte la visibilidad.

Limpie con regularidad la superficie de referencia del sensor de lluvia y de luz → fig. 86 (flecha) y compruebe que las escobillas limpiaparabrisas no estén dañadas.

Para retirar restos de cera o de abrillantadores se recomienda utilizar un producto limpiacristales que contenga alcohol. ◁

## Comprobar y restablecer el nivel del líquido lavacristales

📖 **Tenga en cuenta ⚠ y (!), al principio de este capítulo, en la página 101.**

**Fig. 87** En el compartimento del motor: tapa del depósito del líquido lavacristales.

Compruebe con regularidad el nivel del líquido lavacristales y restablézcalo en caso necesario.

En la boca de llenado del depósito del líquido lavacristales hay un tamiz. Al llenar el depósito, este tamiz retiene las partículas de suciedad grandes para que no lleguen a los eyectores. No extraiga el tamiz salvo para limpiarlo. Si el tamiz ▶

estuviera dañado o no estuviera montado, podrían introducirse estas partículas de suciedad en el sistema durante el llenado y obstruir los eyectores.

– Abra el capó del motor ⚠ → página 214.
– El depósito del líquido lavacristales se reconoce por el símbolo que hay sobre la tapa → fig. 87.
– Compruebe si todavía hay suficiente líquido en el depósito.
– Si hace falta reponer, mezcle agua limpia (que no sea destilada) con un producto limpiacristales recomendado por Volkswagen Vehículos Comerciales → ⓘ en la proporción correcta, como se indica en el envase.
– Cuando la temperatura exterior sea baja, añada además un líquido anticongelante especial para que el agua no se pueda congelar → ⚠.
– Cierre el capó del motor → página 214.

La información sobre la capacidad del depósito del líquido lavacristales se encuentra en → página 331, *Capacidades*.

**⚠ ADVERTENCIA**

No mezcle nunca anticongelante para el radiador ni aditivos similares no apropiados con el líquido lavacristales. De lo contrario puede formarse una película oleosa sobre el parabrisas que dificultaría considerablemente la visibilidad.

- Utilice agua limpia y clara (que no sea destilada) con un producto limpiacristales recomendado por Volkswagen Vehículos Comerciales.
- En caso necesario, añada al líquido lavacristales un líquido anticongelante apropiado.

**ⓘ *AVISO***

- No mezcle nunca el producto limpiacristales recomendado por Volkswagen Vehículos Comerciales con otros productos limpiadores. De lo contrario podría producirse la precipitación de los componentes y obstruirse los eyectores.
- ¡No confunda nunca los líquidos operativos del vehículo cuando restablezca sus niveles! ¡De lo contrario podrían producirse fallos funcionales graves y daños en el motor!

◁

# Espejos retrovisores

## Introducción al tema

Para una conducción segura es importante que el conductor ajuste correctamente los retrovisores exteriores y el retrovisor interior antes de emprender la marcha → ⚠.

A través de los retrovisores exteriores y del retrovisor interior, el conductor puede observar los vehículos que circulan por detrás y adaptar su comportamiento al volante a los mismos. Al mirar por los retrovisores exteriores y el retrovisor interior, no es posible ver toda la zona lateral y trasera del vehículo. Estas zonas que quedan fuera del campo visual se llaman ángulo muerto. En el ángulo muerto pueden encontrarse otros usuarios de la vía y objetos.

**⚠ ADVERTENCIA**

Ajustar los retrovisores exteriores y el retrovisor interior durante la marcha puede distraer al conductor. Esto puede provocar accidentes y que se produzcan lesiones graves.

- Ajuste los retrovisores exteriores y el retrovisor interior únicamente cuando el vehículo esté detenido.
- Al estacionar, cambiar de carril, adelantar o girar, observe siempre atentamente el entorno, pues también en el ángulo muerto podrían encontrarse otros usuarios de la vía u objetos.
- Asegúrese siempre de que los retrovisores estén ajustados correctamente y de que la visibilidad hacia atrás no se vea reducida por hielo, nieve, empañamiento o algún objeto.

**⚠ ADVERTENCIA**

Los espejos retrovisores antideslumbrantes automáticos contienen un líquido electrolítico que podría salirse en caso de romperse el espejo.

- Si se sale, el líquido electrolítico puede irritar la piel, los ojos y los órganos respiratorios, especialmente en el caso de personas con asma o enfermedades similares. Inhale inmediatamente suficiente aire fresco y salga del vehículo o, si esto no fuera posible, abra todas las ventanillas y puertas.

▶

COPY

- Si el líquido electrolítico entrara en contacto con los ojos o la piel, enjuage inmediatamente la zona afectada con abundante agua durante 15 minutos como mínimo y acuda a un médico.
- Si el líquido entrara en contacto con el calzado y las prendas de vestir, enjuáguelos inmediatamente con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. Antes de volver a utilizar los zapatos o la prenda en cuestión, límpielos a fondo.
- Si ingiriera el líquido electrolítico, enjuáguese la boca inmediatamente con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No provoque el vómito mientras no lo aconseje un médico. Busque inmediatamente asistencia médica.

**AVISO**

En caso de rotura de un espejo retrovisor antideslumbrante automático podría salir un líquido electrolítico. Este líquido ataca las superficies de plástico. Por ello, límpielo lo antes posible con una esponja húmeda, por ejemplo. ◁

## Retrovisor interior

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 106.**

**Fig. 88** Retrovisor interior antideslumbrante manual.

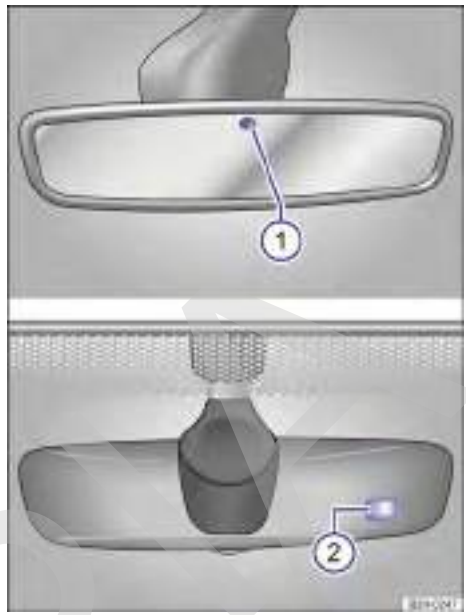


**Fig. 89** Retrovisor interior antideslumbrante automático. ◁

El conductor deberá ajustar siempre el retrovisor interior de tal modo que disponga de suficiente visibilidad hacia atrás a través de la luneta.

La visibilidad hacia atrás se puede ver reducida o impedida por, p. ej., la presencia de hielo, nieve o suciedad en la luneta.

**Retrovisor interior antideslumbrante manual**

– Posición básica: la palanca situada en el borde inferior apunta hacia delante, hacia el parabrisas.
– Para oscurecer el retrovisor, tire de la palanca hacia atrás → fig. 89.

**Retrovisor interior antideslumbrante automático**

Con el encendido conectado, el retrovisor interior se oscurece *automáticamente* en función de las condiciones de luz del entorno cuando incide un haz de luz por detrás.

Leyenda de la fig. 89:

① Sensor para detectar la incidencia de la luz por detrás
② Sensor para detectar la incidencia de la luz por delante ▶

Cuando la incidencia de la luz en los sensores se ve obstaculizada o interrumpida, p. ej., por una cortinilla parasol, el retrovisor interior antideslumbrante automático no funciona o no lo hace correctamente.

La función antideslumbrante automática se desactiva cuando se engrana la marcha atrás.

No fije dispositivos de navegación portátiles en el parabrisas ni cerca del retrovisor interior antideslumbrante automático → ⚠.

**⚠ ADVERTENCIA**

La luz de la pantalla de los dispositivos de navegación portátiles puede provocar fallos en el funcionamiento del retrovisor interior antideslumbrante automático y provocar un accidente y lesiones graves.

- El funcionamiento anómalo de la función antideslumbrante automática puede ocasionar que no sea posible utilizar el retrovisor interior para calcular exactamente la distancia respecto a los vehículos que circulen por detrás o a otros objetos. ◁

## Retrovisores exteriores

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 106.**

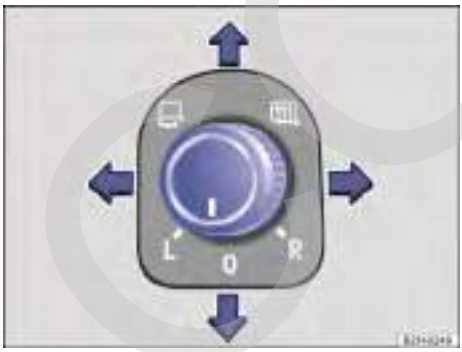


**Fig. 90** En la puerta del conductor: mando giratorio de los retrovisores exteriores.

Dependiendo del equipamiento, antes de ajustar los retrovisores exteriores hay que conectar el encendido.

Una vez desconectado el encendido, todavía se podrá plegar o desplegar el retrovisor exterior plegable eléctricamente durante un breve espacio de tiempo con el mando giratorio.

| **Gire el mando a la posición deseada:** | |
|---|---|
| | Los retrovisores exteriores se pliegan eléctricamente hacia el vehículo → ⚠. |
| | La calefacción de los retrovisores exteriores se conecta. |
| **L** | Basculando convenientemente el mando, el retrovisor exterior izquierdo se ajusta hacia delante, hacia atrás, hacia la izquierda o hacia la derecha. |
| **0** | Posición cero. La calefacción de los retrovisores exteriores está apagada y no es posible ajustar los retrovisores. |
| **R** | Basculando convenientemente el mando, el retrovisor exterior derecho se ajusta hacia delante, hacia atrás, hacia la izquierda o hacia la derecha. |

**⚠ ADVERTENCIA**

Si no se presta la debida atención al plegar o desplegar los retrovisores exteriores, podrían producirse lesiones.

- Los retrovisores exteriores únicamente se deberán plegar o desplegar cuando no se encuentre nadie en la zona del recorrido de los mismos.
- Cuando mueva los retrovisores exteriores, tenga cuidado para no introducir los dedos entre el retrovisor exterior y su base.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si no se calcula con precisión la distancia a la que se encuentran los vehículos que circulan por detrás, se puede provocar un accidente y lesiones graves.

- Los espejos curvos (convexos o asféricos) aumentan el campo visual y los objetos se ven más pequeños y más lejanos.
- Los espejos curvos no permiten calcular con precisión la distancia a la que se encuentran los vehículos que vienen por detrás, por lo que su uso a la hora de cambiar de carril podría provocar accidentes y lesiones graves.
- Siempre que sea posible, utilice el retrovisor interior para calcular exactamente la distancia respecto a los vehículos que circulen por detrás o a otros objetos. ▶

- Asegúrese siempre de tener suficiente visibilidad hacia atrás.

**AVISO**

- Pliegue los retrovisores exteriores siempre que utilice un lavadero automático.
- No pliegue ni despliegue los retrovisores exteriores plegables eléctricamente en su posición original con la mano, pues de lo contrario se podría dañar el accionamiento eléctrico de los mismos.

No deje encendida la calefacción de los retrovisores exteriores más que el tiempo necesario. De lo contrario ocasiona un consumo de combustible innecesario.

La calefacción de los retrovisores exteriores calienta al principio con mucha intensidad y, tras 2 minutos aprox., en función de la temperatura ambiente.

En caso de avería, los retrovisores exteriores eléctricos se pueden ajustar mecánicamente presionando con la mano en el borde del espejo. ◁

# Transporte de objetos

## Consejos para la conducción

### Introducción al tema

Fije siempre la carga de forma segura en el baúl o en la zona de carga, en el portacargas, en la superficie de carga o en el remolque. Para sujetar los objetos pesados, utilice siempre las argollas de amarre con correas de amarre adecuadas. No cargue nunca el vehículo en exceso. Tanto la carga como su distribución en el vehículo afectan al comportamiento de marcha y a la capacidad de frenado → ⚠.

**Utilización de correas de amarre y cintas de sujeción**

– Tenga en cuenta las instrucciones de manejo de las correas de amarre y de las cintas de sujeción que utilice.
– Tenga en cuenta las indicaciones sobre la capacidad máxima de sujeción.
– La longitud de las correas de amarre y de las cintas de sujeción deberá ser la adecuada para el uso previsto.

**Correas de amarre y cintas de sujeción dañadas**

No utilice nunca correas de amarre ni cintas de sujeción que presenten:

– Roturas y cortes en el hilo del tejido transversal o longitudinal que supongan más del 10 % de la estructura del tejido.
– Daños en las costuras portantes.
– Deformaciones causadas por fricción o calor radiado.
– Desgarros, en particular los transversales y las muescas.
– Cortes o apariciones de corrosión considerables.
– Daños en los tensores o en los elementos de unión.

**⚠ ADVERTENCIA**

Los objetos que vayan sueltos o fijados de forma incorrecta pueden provocar lesiones graves en caso de un frenazo, una maniobra brusca o un accidente. Especialmente si los golpea el ▶

COPIA

airbag al dispararse y salen lanzados por el habitáculo. Para reducir el riesgo de que se produzcan lesiones, tenga en cuenta lo siguiente:

- Coloque todos los objetos en el vehículo de manera segura.
- Fije siempre los objetos con correas de amarre o cintas de sujeción adecuadas para que no puedan llegar a la zona de despliegue de los airbags para la cabeza, de los airbags laterales para la cabeza y el tórax o de los airbags frontales en caso de un frenazo o una maniobra brusca.
- Coloque los objetos que transporte en el habitáculo de tal modo que durante la marcha no puedan llegar a las zonas en las que se despliegan los airbags.
- Mantenga los portaobjetos siempre cerrados durante la marcha.
- Coloque los objetos de manera que nunca obliguen a ningún ocupante del vehículo a adoptar una posición incorrecta.
- Cuando transporte objetos que ocupen una plaza, no permita nunca que viaje nadie en esa plaza.

**⚠ ADVERTENCIA**

Cuando se transportan objetos pesados cambian las propiedades de marcha del vehículo y aumenta la distancia de frenado. La carga pesada que no vaya colocada o fijada adecuadamente podría provocar la pérdida del control del vehículo y que se produzcan lesiones graves.

- Cuando se transportan objetos pesados, las propiedades de marcha del vehículo varían debido al desplazamiento del centro de la gravedad.
- Distribuya siempre la carga en el vehículo de forma uniforme y lo más horizontalmente posible.
- Coloque los objetos pesados en el baúl siempre delante del eje trasero lo más alejados posible del mismo.

**⚠ ADVERTENCIA**

El comportamiento de marcha y la capacidad de frenado varían considerablemente cuando se transportan objetos pesados y de gran superficie.

- Adapte la velocidad y el estilo de conducción a las condiciones de visibilidad, climatológicas, de la calzada y del tráfico.
- Acelere con especial cuidado y cautela.
- Evite frenazos y maniobras bruscas.
- Frene con más antelación de lo habitual.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se utilizan correas de amarre o cintas de sujeción inadecuadas o dañadas, podrían romperse en caso de un frenazo o un accidente. Los objetos podrían salir lanzados por el habitáculo y provocar lesiones graves o mortales.

- Utilice siempre correas de amarre o cintas de sujeción adecuadas y en buen estado.
- Fije las correas de amarre y las cintas de sujeción a las argollas de amarre de forma segura.
- No exceda nunca la capacidad de sujeción máxima de las correas de amarre ni de las cintas de sujeción.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se fijan las correas de amarre o las cintas de sujeción inadecuadamente, estas podrían soltarse en caso de un frenazo brusco o un accidente. Los objetos podrían salir entonces lanzados por el habitáculo y provocar lesiones graves o mortales.

- No coloque nunca correas de amarre o cintas de sujeción entre las argollas de amarre del panel lateral y las del piso del vehículo.
- No coloque nunca correas de amarre o cintas de sujeción entre los paneles laterales opuestos.
- Tenga en cuenta la advertencia que figura en los revestimientos laterales.

**⚠ ADVERTENCIA**

La utilización inadecuada de las argollas de amarre puede provocar lesiones graves o mortales.

- Utilice siempre correas de amarre o cintas de sujeción adecuadas y en buen estado.
- Fije las correas de amarre y las cintas de sujeción a las argollas de amarre de forma segura.

▶

- Los objetos que se lleven en el vehículo sin fijar podrían desplazarse repentinamente y modificar el comportamiento de marcha del vehículo.
- No exceda nunca la carga de tracción máxima de la argolla de amarre cuando fije los objetos.
- Fije también los objetos pequeños y livianos.
- No fije nunca un asiento para niños a las argollas de amarre.
- No utilice nunca cintas ni redes elásticas.
- Reparta el peso uniformemente entre las argollas de amarre.
- Procure que la carga fijada conserve su forma y su posición. Utilice embalajes con buena estabilidad y bases antideslizantes.

En establecimientos especializados pueden adquirirse cintas de sujeción y sistemas de fijación de la carga adecuados. Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda acudir para ello a un concesionario Volkswagen. ◁

## Colocar la carga

📖 **Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 109.**

**Colocar todos los objetos en el vehículo o sobre la superficie de carga de forma segura**

– El piso del vehículo o la superficie de carga deberán estar libres de aceite y de polvo, además de secos y limpios para dificultar que la carga se deslice.
– Tenga en cuenta la masa máxima autorizada por eje, así como la masa máxima autorizada del vehículo.
– Distribuya la carga en el vehículo, en el portacargas y en la superficie de carga lo más uniformemente posible.
– Coloque los objetos pesados directamente sobre el piso y sobre el eje trasero o delante de este.
– Evite concentrar la carga solo en determinados puntos del piso del vehículo.
– Utilice cintas para fijar los objetos de la superficie de carga a las argollas de amarre → página 113.
– Adapte el alcance de las luces de los faros → página 93.
– En caso de llevar un remolque, distribuya la carga en este lo más uniformemente posible y fíjela.
– Adapte correspondientemente la presión de inflado de los neumáticos a la carga. Tenga en cuenta el adhesivo de las presiones de inflado de los neumáticos situado en el marco de la puerta delantera izquierda → página 238.

**Barra de lujo**

La barra de lujo no es apropiada para afianzar la carga → ⚠.

**Sportsbar**

La sportsbar no es apropiada para afianzar la carga → ⚠.

**⚠ ADVERTENCIA**

La barra de lujo y la sportsbar no son apropiadas para afianzar ni para fijar ningún tipo de carga. La carga podría salir lanzada y provocar accidentes y lesiones graves.

- No fije nunca ningún objeto a la barra de lujo.
- No fije nunca ningún objeto a la sportsbar.

**AVISO**

Si fija carga a la barra de lujo o a la sportsbar con cintas de sujeción, podrían dañarse las barras. Fije la carga únicamente a las argollas de amarre.

Encargue con regularidad a un taller especializado la revisión de las uniones atornilladas del techo rígido y su apriete al par prescrito en caso necesario.

Tenga en cuenta la información relativa a la carga de un remolque → página 115 y de un portacargas → página 115. ◁

## Raíles de amarre con argollas de amarre

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 109.**

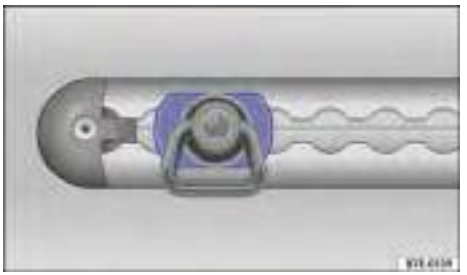

**Fig. 91** Representación esquemática: raíl de amarre con argolla de amarre.

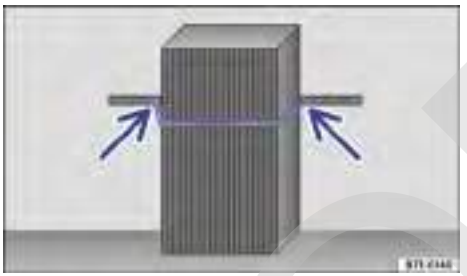

**Fig. 92** Representación esquemática: fijar la carga.

En función del equipamiento puede que en los paneles laterales y en el piso de la superficie de carga vayan dispuestos unos raíles de amarre.

Van incluidas argollas de amarre (accesorios) para las cintas con hebilla. Para sujetar la carga a los paneles laterales **no** se pueden utilizar cintas con trinquete.

### Montar las argollas de amarre en los raíles de amarre

– Agarre la argolla de amarre por los lados.
– Coloque la argolla en uno de los rebajes esféricos del raíl y levante ligeramente los laterales de la argolla.
– Desplace la argolla por el raíl presionando ligeramente.
– Asegúrese de que la argolla haya encastrado correctamente. Los lados de la argolla se tienen que encontrar en posición horizontal → fig. 91.

### Retirar las argollas de amarre de los raíles de amarre

– Agarre la argolla por los lados y levante estos ligeramente.
– Desplace la argolla hasta uno de los rebajes del raíl para poder extraerla.

### Fijar la carga a los raíles de amarre

– Coloque la cinta con hebilla alrededor de la carga → fig. 92 de modo que esta no se pueda deslizar.

**⚠ ADVERTENCIA**

La utilización inadecuada de los raíles de amarre de los paneles laterales puede provocar lesiones graves o mortales.

- No fije carga al panel lateral cuyo peso exceda los 150 kg.
- Utilice únicamente cintas con hebilla con una capacidad máxima de sujeción de 150 daN[1)] (150 kg).
- No utilice nunca cintas con trinquete para fijar la carga a los paneles laterales.
- Fije la carga a los raíles de amarre únicamente con las argollas de amarre correspondientes. Estas argollas son las únicas que se pueden fijar de forma segura en los raíles.
- Fije las argollas en los raíles lo más cerca posible de la carga.
- No coloque nunca cintas con hebilla entre los paneles laterales. Entre los raíles de amarre izquierdo y derecho solo está permitido enganchar barras de bloqueo. Tenga en cuenta el manual de instrucciones del fabricante de las barras de bloqueo.
- No utilice nunca raíles con argollas para fijar la carga de forma transversal. Tenga en cuenta la advertencia que figura en los paneles laterales. ▶

1) 1 daN (decanewton) equivale a 10 newtons.

**AVISO**

Antes de desplazar las argollas de amarre, suelte las cintas de sujeción de las mismas. De lo contrario se podrían dañar las argollas. ◁

## Circular con el portón de carga abierto

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 109.**

Circular con el portón de carga abierto resulta especialmente peligroso. Todos los objetos y el portón de carga abierto deberán ir fijados correctamente.

Cuando circule con el portón de carga abierto, tenga en cuenta las disposiciones legales correspondientes.

**ADVERTENCIA**

Circular con el portón de carga desbloqueado o abierto puede provocar lesiones graves.

- Circule siempre con el portón de carga cerrado.
- Disponga todos los objetos sobre la superficie de carga de manera segura. De lo contrario, los objetos que vayan sueltos podrían caerse de la superficie de carga y lesionar a otros usuarios de la vía.
- Conduzca siempre con cuidado y de forma especialmente previsora.
- Cuando transporte objetos que sobresalgan de la superficie de carga, señalícelos correspondientemente para advertir a otros usuarios de la vía. Tenga en cuenta las disposiciones legales a este respecto.
- No utilice nunca el portón de carga para sujetar o inmovilizar los objetos que sobresalgan de la superficie de carga.

**AVISO**

Con el portón abierto varía la longitud del vehículo. ◁

## Circular con el vehículo cargado

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 109.**

Para conseguir unas propiedades de marcha adecuadas con el vehículo cargado, tenga en cuenta lo siguiente:

- Disponga todos los objetos de manera segura → página 111.
- Acelere con especial cuidado y cautela.
- Evite frenazos y maniobras bruscas.
- Frene con más antelación de lo habitual.
- Dado el caso, tenga en cuenta la información relativa a la conducción con remolque → página 115.
- Dado el caso, tenga en cuenta la información relativa al portacargas → página 115.

**ADVERTENCIA**

Un desplazamiento de la carga podría amenazar gravemente la estabilidad y la seguridad del vehículo y provocar accidentes y lesiones graves.

- Fije la carga correctamente para evitar que se desplace.
- Fije los objetos pesados con correas de amarre o cintas de sujeción adecuadas.
- Encastre bien el respaldo del asiento trasero en posición vertical. ◁

# Superficie de carga

## Introducción al tema

Los objetos pesados no deberán transportarse en el habitáculo, sino siempre en la parte delantera de la superficie de carga.

**ADVERTENCIA**

Cuando no esté utilizando el vehículo o lo deje sin vigilancia, bloquee siempre las puertas con el fin de reducir el riesgo de que se produzcan lesiones graves o mortales.

- Vigile siempre de cerca a los niños, sobre todo si el portón de carga está abierto. Los niños podrían acceder a la superficie de carga, ▶

cerrar el portón y no poder salir por sí mismos. Esto podría provocar lesiones graves o mortales.

- No permita nunca que jueguen niños dentro del vehículo o junto a él.
- No transporte nunca a nadie en la superficie de carga.

**⚠ ADVERTENCIA**

Los objetos que vayan sueltos o fijados de forma incorrecta pueden provocar lesiones graves en caso de un frenazo, una maniobra brusca o un accidente. Para reducir el riesgo de que se produzcan lesiones, tenga en cuenta lo siguiente:

- Coloque todos los objetos en el vehículo de manera segura. Coloque siempre el equipaje y la carga pesada en la superficie de carga.
- Fije siempre los objetos con correas de amarre o cintas de sujeción de adecuadas.

**⚠ ADVERTENCIA**

Cuando se transportan objetos pesados cambian las propiedades de marcha del vehículo y aumenta la distancia de frenado. La carga pesada que no vaya colocada o fijada adecuadamente podría provocar la pérdida del control del vehículo y que se produzcan lesiones graves.

- Cuando se transportan objetos pesados, las propiedades de marcha del vehículo varían debido al desplazamiento del centro de la gravedad.
- Distribuya siempre la carga en el vehículo de forma uniforme y lo más horizontalmente posible.
- Coloque siempre los objetos pesados en la superficie de carga sobre el eje trasero o delante de este lo más alejados posible del mismo. ◁

## Argollas de amarre

📖 **Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 113.**

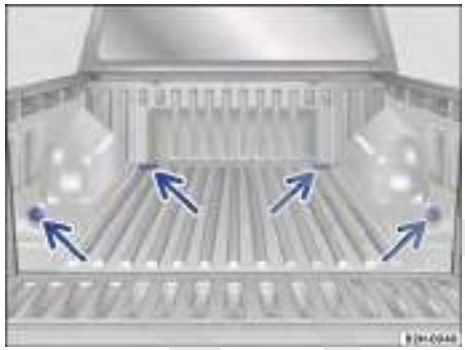

**Fig. 93** Superficie de carga: argollas de amarre.

En la superficie de carga van dispuestas varias argollas de amarre para sujetar los objetos → fig. 93 (flechas).

La carga máxima que pueden soportar las argollas de amarre es de 400 daN[1)].

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se utilizan correas de amarre o cintas de sujeción inadecuadas o dañadas, podrían romperse en caso de un frenazo o un accidente. Los objetos podrían salir lanzados por el habitáculo y provocar lesiones graves o mortales.

- Utilice siempre correas de amarre o cintas de sujeción adecuadas y en buen estado.
- Fije las correas de amarre y las cintas de sujeción a las argollas de amarre de forma segura.
- Los objetos que se se transporten en la superficie de carga sin fijar podrían desplazarse repentinamente y modificar el comportamiento de marcha del vehículo.
- Fije también los objetos pequeños y livianos.
- No exceda nunca la carga de tracción máxima de la argolla de amarre cuando fije los objetos.

En función del equipamiento, las argollas de amarre pueden plegarse cuando no se vayan a utilizar. ◁

1) 1 daN (decanewton) equivale a 10 newtons.

# Portacargas

La carga solamente se podrá fijar de manera segura si el portacargas está montado correctamente → ⚠.

### Carga máxima autorizada sobre el portacargas

La carga máxima autorizada que se puede transportar sobre el portacargas es de **100 kg**.

Infórmese siempre del peso de la carga que vaya a transportar; en caso necesario, pésela. No exceda nunca la carga máxima autorizada sobre el portacargas.

### Distribuir la carga

Distribuya la carga uniformemente y fíjela de manera correcta → ⚠.

### Controlar las fijaciones

Una vez fijada la carga, revise las uniones atornilladas y las fijaciones tras un breve recorrido y, más adelante, en intervalos regulares.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se excede la carga máxima autorizada sobre el portacargas, pueden producirse accidentes y daños considerables en el vehículo.

- No exceda nunca la carga indicada para el portacargas, la masa máxima autorizada por eje ni la masa máxima autorizada del vehículo.
- No exceda la capacidad de carga del portacargas, tampoco aunque no se haya alcanzado la carga máxima autorizada para el mismo.
- Fije siempre los objetos pesados lo más delante posible y distribuya la carga en general uniformemente.

**⚠ ADVERTENCIA**

Cuando se transportan objetos pesados o de gran superficie en el portacargas, las propiedades de marcha del vehículo varían debido al desplazamiento del centro de la gravedad y a la mayor superficie de exposición al viento.

- Fije siempre la carga correctamente con correas de amarre o cintas de sujeción adecuadas y en buen estado.
- La carga voluminosa, pesada, larga o plana tiene un efecto negativo sobre la aerodinámica del vehículo, el centro de gravedad y el comportamiento de marcha.
- Evite los frenazos y las maniobras bruscas.
- Adapte siempre la velocidad y el estilo de conducción a las condiciones de visibilidad, climatológicas, de la calzada y del tráfico.

**AVISO**

- Antes de entrar en un lavadero automático, desmonte siempre el portacargas.
- La altura del vehículo aumenta con el montaje de un sistema portaequipajes, así como con la carga que se transporte sobre él. Por ello, asegúrese de que la altura del vehículo no supere la altura límite para atravesar, por ejemplo, pasos subterráneos o puertas de garajes.

Cuando va montado un portacargas, aumenta el consumo de combustible debido a la mayor resistencia aerodinámica. ◁

# Conducción con remolque

## Introducción al tema

*No válido en Brasil*

Tenga en cuenta las disposiciones específicas del país en cuestión relativas a la conducción con remolque y la utilización de un enganche para remolque.

El vehículo ha sido desarrollado en primera línea para el transporte de personas, pero también se puede utilizar para llevar un remolque si dispone del equipamiento técnico correspondiente. Esta carga adicional repercute en la vida útil, el consumo de combustible y las prestaciones del vehículo, y en determinadas circunstancias puede ocasionar un acortamiento de los intervalos de servicio.

Circular con un remolque supone un mayor esfuerzo para el vehículo y, a su vez, exige mayor concentración al conductor.

En época invernal monte neumáticos de invierno tanto en el vehículo como **también** en el remolque. ▶

### Carga de apoyo

La carga de apoyo *máxima* autorizada de la barra del remolque sobre la bola del enganche para remolque es de **140 kg** y no deberá superar nunca el **4 %** de la carga de remolque máxima admisible. Los datos sobre la carga de remolque máxima admisible figuran en la documentación oficial del vehículo.

Los datos acerca de la carga de apoyo que figuran en la placa de modelo del enganche para remolque son solo valores experimentales. Los valores relativos al vehículo, con frecuencia *inferiores* a estos valores, figuran en la documentación del vehículo. Los datos de la documentación oficial del vehículo tienen siempre primacía.

Para favorecer la seguridad durante la marcha, Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda aprovechar siempre al máximo la **carga de apoyo** máxima autorizada. Una carga de apoyo insuficiente influye de forma negativa en el comportamiento de marcha del conjunto vehículo tractor y remolque.

La carga de apoyo existente hace aumentar el peso sobre el eje trasero y reduce la posible carga útil del vehículo.

### Carga de apoyo (rige solo para vehículos homogolados en Australia)

Debido a las disposiciones legales para los vehículos homologados en Australia, la carga de apoyo *máxima* autorizada de la barra del remolque sobre la bola del enganche para remolque es de **300 kg**.

No exceda las masas máximas autorizadas de los ejes.

### Vehículos con sistema Start-Stop

Si el vehículo va equipado con un enganche para remolque de fábrica o con uno montado posteriormente por Volkswagen Vehículos Comerciales, el sistema Start-Stop se desconecta automáticamente en cuanto se engancha un remolque. Si el sistema no reconoce el remolque o el enganche para remolque **no** ha sido montado posteriormente por Volkswagen Vehículos Comerciales, hay que desconectar manualmente el sistema Start-Stop, pulsando la tecla en el tablero de instrumentos, **antes** de comenzar a circular con el remolque y dejarlo desconectado durante todo el trayecto → ⚠.

### Tacógrafo

Los vehículos destinados al transporte de mercancías con fines comerciales y cuya masa máxima autorizada supere los 3500 kg, incluido el remolque, están obligados por ley a utilizar un tacógrafo. Es indiferente si el vehículo tractor, el remolque o ambos se utilizan para el transporte comercial de mercancías.

**⚠ ADVERTENCIA**

No utilice nunca el remolque para transportar personas, ya que pondría en peligro su vida y además podría estar prohibido.

**⚠ ADVERTENCIA**

El uso indebido del enganche para remolque puede provocar lesiones y accidentes.

- Utilice el enganche para remolque únicamente si se encuentra en perfecto estado y está correctamente fijado.
- No lleve a cabo ningún tipo de modificación o reparación en el enganche para remolque.
- No monte nunca un enganche para remolque "con distribución de peso" o "compensación de carga". El vehículo no ha sido diseñado para este tipo de enganches para remolque. El enganche para remolque podría fallar y el remolque podría soltarse del vehículo.

**⚠ ADVERTENCIA**

La conducción con remolque y el transporte de objetos pesados o de gran superficie pueden modificar las propiedades de marcha y provocar un accidente.

- Fije siempre la carga correctamente con correas de amarre o cintas de sujeción adecuadas y en buen estado.
- Adapte la velocidad y el estilo de conducción a las condiciones de visibilidad, climatológicas, de la calzada y del tráfico.
- Los remolques con un centro de gravedad alto tienen más probabilidades de volcar que aquellos que lo tienen bajo.
- Evite los frenazos y las maniobras bruscas.
- Extreme la precaución en los adelantamientos.
- Reduzca inmediatamente la velocidad en cuanto note que el remolque se balancea en lo más mínimo.

▶

- No circule a más de 80 km/h (50 mph) cuando lleve un remolque (o a más de 100 km/h (60 mph) en casos excepcionales). En caso de remolcar una masa superior a 3300 kg, no circule nunca a más de 80 km/h (50 mph). Esto también rige en aquellos países en los que esté permitido circular a más velocidad. Tenga en cuenta la velocidad máxima permitida en el país correspondiente para los vehículos que circulen con remolque, pues podría ser inferior a la permitida para los vehículos que circulen sin ninguno. Los datos sobre la carga de remolque máxima admisible figuran en la documentación oficial del vehículo.
- No intente nunca "enderezar" el conjunto vehículo tractor y remolque acelerando.
- Tenga siempre en cuenta la masa remolcable máxima técnicamente admisible.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si el enganche para remolque no viene montado de fábrica o ha sido montado posteriormente por un taller distinto a Volkswagen Vehículos Comerciales, el sistema Start-Stop se tendrá que desconectar siempre manualmente cuando se circule con remolque. De lo contrario podría producirse una avería en el sistema de frenos y, como consecuencia, tener lugar un accidente y lesiones graves.

- Desconecte siempre el sistema Start-Stop manualmente cuando lleve un remolque acoplado a un enganche para remolque que no venga montado de fábrica o que no haya sido montado posteriormente por Volkswagen Vehículos Comerciales.

No circule con remolque durante los primeros 1000 km del motor → página 266. ◁

## Requisitos técnicos

📖 **Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 116.**

Los vehículos equipados **de fábrica** con un enganche para remolque cumplen todos los requisitos técnicos y legales para poder circular con remolque.

Si se **equipa el vehículo posteriormente** con un enganche para remolque, solo se deberá montar un enganche que esté autorizado para la masa máxima autorizada del remolque del que se vaya a tirar. El enganche para remolque tiene que ser adecuado para el vehículo y el remolque, e ir bien fijado al vehículo. Utilice únicamente un enganche para remolque que haya sido autorizado por Volkswagen Vehículos Comerciales para este vehículo. Compruebe y tenga en cuenta siempre las indicaciones del fabricante del enganche para remolque. No monte nunca un enganche para remolque "con distribución de peso" o "compensación de carga".

### Enganche para remolque montado en el paragolpes

No lleve a cabo modificaciones o reparaciones en el sistema de escape ni en el sistema de frenos. Compruebe con regularidad que el enganche para remolque esté bien fijado.

### Sistema de refrigeración del motor

Circular con remolque supone un gran esfuerzo para el motor y el sistema de refrigeración. El sistema de refrigeración deberá tener suficiente líquido refrigerante y estar preparado para el esfuerzo adicional que supone circular con remolque.

### Frenos del remolque

Si el remolque cuenta con un sistema de frenos propio, tenga en cuenta las disposiciones vigentes al respecto. No conecte nunca el sistema de frenos del remolque al sistema de frenos del vehículo.

### Cable de remolque

Utilice siempre un cable de remolque entre el vehículo y el remolque.

### Luces traseras del remolque

Las luces traseras del remolque deben cumplir las disposiciones legales correspondientes.

No conecte nunca las luces traseras del remolque directamente al sistema eléctrico del vehículo. Si no está seguro de que el remolque esté eléctricamente conectado de forma correcta, consulte a un taller especializado. Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda acudir para ello a un concesionario Volkswagen. ▶

COPIA

**Retrovisores exteriores**

Si con los retrovisores exteriores de serie del vehículo tractor no se puede ver la zona de detrás del remolque, será necesario instalar retrovisores adicionales conforme a las disposiciones del país en cuestión. Los retrovisores exteriores se tienen que ajustar antes de iniciar la marcha y tienen que ofrecer un campo visual hacia atrás suficiente.

**Consumo de potencia máximo del remolque**

| Consumidores | Europa, Asia África, Sudamérica y Centroamérica | Australia |
|---|---|---|
| Luces de freno (en total) | 84 vatios | 108 vatios |
| Luz de giro (en cada lado) | 42 vatios | 54 vatios |
| Luces de posición (en total) | 100 vatios | 100 vatios |
| Luces traseras (en total) | 42 vatios | 54 vatios |
| Luz trasera antiniebla | 42 vatios | 54 vatios |
| **¡No exceda nunca los valores indicados!** | | |

**ADVERTENCIA**

Si el enganche para remolque está montado incorrectamente o no es el adecuado, el remolque podría soltarse del vehículo y causar lesiones graves.

***AVISO***

- Si las luces traseras del remolque no están conectadas correctamente, podría resultar dañado el sistema electrónico del vehículo.
- Si el remolque consume demasiada energía eléctrica, podría resultar dañado el sistema electrónico del vehículo.
- No conecte nunca el sistema eléctrico del remolque directamente a las conexiones eléctricas de los grupos ópticos traseros ni a otras fuentes de alimentación. Utilice únicamente las conexiones previstas para la alimentación de corriente del remolque.

Si se circula a menudo con remolque, Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda encargar una revisión del vehículo incluso entre los intervalos de inspección debido al mayor esfuerzo al que se ve sometido.

En algunos países es obligatorio llevar un extintor adicional si la masa máxima autorizada del remolque excede los 2500 kg.

Tenga en cuenta las disposiciones específicas del país en cuestión relativas a la conducción con remolque. ◁

COPIA

## Enganchar y conectar un remolque

*No válido en Brasil*

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 116.**

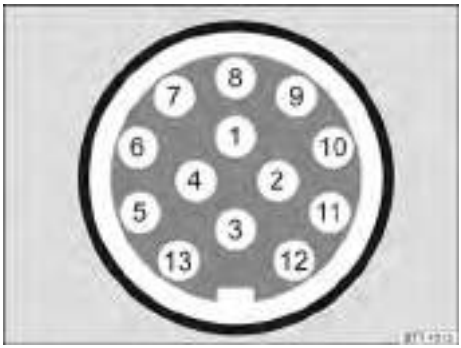


**Fig. 94** Representación esquemática: asignación de los pines de la toma de corriente para remolque.

**Leyenda de la representación esquemática fig. 94:**

| Pin | Significado |
|---|---|
| 1 | Luz de giro izquierda |
| 2 | Luz trasera antiniebla |
| 3 | Masa, pines 1 a 2 y 4 a 8 |
| 4 | Luz de giro derecha |
| 5 | Luz trasera derecha |
| 6 | Luz de freno |
| 7 | Luz trasera izquierda |
| 8 | Luz de marcha atrás |
| 9 | Positivo permanente |
| 10 | Sin asignar |
| 11 | Sin asignar |
| 12 | Sin asignar |
| 13 | Masa, pin 9 |

### Toma de corriente para remolque

La conexión eléctrica entre el vehículo tractor y el remolque tiene lugar a través de una toma de corriente de 13 contactos. Si hay conexión eléctrica, los consumidores eléctricos del remolque reciben tensión a través de la conexión eléctrica (pin 9 de la toma de corriente para remolque).

Si el sistema detecta que se ha conectado un remolque eléctricamente, los consumidores del remolque reciben tensión eléctrica a través de la conexión eléctrica (pin 9). El pin 9 tiene positivo permanente. Así puede funcionar, por ejemplo, la iluminación interior del remolque.

Para evitar sobrecargar el sistema eléctrico, no conecte entre sí los cables de masa pin 3 y pin 13.

Si el remolque tiene un **conector de 7 contactos**, habrá que utilizar un adaptador adecuado.

### Cable de remolque

El cable de remolque deberá ir siempre bien fijado al vehículo tractor y lo suficientemente holgado como para que puedan tomarse las curvas sin problema. Sin embargo, no permita que el cable cuelgue tanto que roce el suelo durante la marcha.

### Luces traseras del remolque

Asegúrese siempre de que las luces traseras del remolque funcionen correctamente y cumplan las disposiciones legales correspondientes. Asegúrese de que no se supere el consumo de potencia máximo del remolque → página 118.

### El remolque está incluido en la alarma antirrobo:

- Si el vehículo está equipado de fábrica con alarma antirrobo y enganche para remolque.
- Si el remolque está conectado eléctricamente al vehículo tractor mediante la toma de corriente para remolque.
- Si el sistema eléctrico del vehículo y del remolque están en perfectas condiciones y no presentan averías ni daños.
- Si se ha bloqueado el vehículo con la llave y la alarma antirrobo está activa.

Cuando el vehículo está bloqueado, la alarma se dispara en cuanto se interrumpe la conexión eléctrica con el remolque.

Antes de enganchar o desenganchar un remolque, desactive siempre la alarma antirrobo. De lo contrario, el sensor de inclinación podría provocar que se disparase sin que así se desee.

### Remolques con luces traseras de tecnología LED

Por motivos técnicos, los remolques con luces traseras de diodos luminosos (LED) no pueden incluirse en la alarma antirrobo. ▶

Con el vehículo bloqueado, la alarma no se dispara cuando se interrumpe la conexión eléctrica con el remolque si este tiene luces traseras de diodos luminosos.

**ADVERTENCIA**

Si se conectan los cables de manera inadecuada o incorrecta, podría pasar una corriente excesiva al remolque, lo que podría provocar anomalías en todo el sistema electrónico del vehículo, así como provocar accidentes y lesiones graves.

- Encargue los trabajos que se tengan que realizar en el sistema eléctrico únicamente a un taller especializado.
- No conecte nunca el sistema eléctrico del remolque directamente a las conexiones eléctricas de los grupos ópticos traseros ni a otras fuentes de alimentación.

**ADVERTENCIA**

El contacto entre los pines de la toma de corriente para remolque puede provocar cortocircuitos, la sobrecarga del sistema eléctrico o la avería del sistema de iluminación, y como consecuencia se pueden producir accidentes y lesiones graves.

- No conecte nunca entre sí los pines de la toma de corriente para remolque.
- Encargue a un taller especializado la reparación de los pines doblados.

**AVISO**

No deje nunca el remolque acoplado al vehículo si lo ha estacionado sustentándolo sobre sus soportes o sobre la rueda de apoyo. Si el vehículo sube o baja debido, por ejemplo, a una variación de la carga o a algún tipo de daño en los neumáticos, se ejercerá mayor presión sobre el enganche para remoluque y el remolque, y el vehículo y el remolque podrían sufrir daños.

**AVISO**

En ningún caso conecte por cable el pin 9 con el pin 10 (que está sin asignar). La batería del vehículo se podría descargar y podrían producirse daños en la electrónica del vehículo debidos a fluctuaciones de tensión.

En caso de avería en los sistemas eléctricos del vehículo o del remolque, así como en la alarma antirrobo, encargue la revisión de los mismos a un taller especializado.

Si el remolque está conectado eléctricamente al vehículo a través de la toma de corriente para remolque y hay accesorios del remolque encendidos con el motor apagado, la batería del vehículo se descargará. ◁

## Cargar un remolque

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 116.**

### Cargas de remolque y de apoyo

La carga de remolque es la carga que el vehículo puede remolcar → ⚠ → página 322. La carga de apoyo es la carga que se ejerce en vertical desde arriba sobre la bola del enganche para remolque.

Los datos sobre las cargas de remolque y de apoyo que figuran en la placa de modelo del enganche para remolque son solo valores experimentales. Los valores relativos al vehículo, con frecuencia *inferiores* a estos valores, figuran en la documentación del vehículo. Los datos de la documentación oficial del vehículo tienen siempre primacía.

Para favorecer la seguridad durante la marcha, Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda aprovechar siempre al máximo la **carga de apoyo** máxima autorizada. Una carga de apoyo insuficiente influye de forma negativa en el comportamiento de marcha del conjunto vehículo tractor y remolque.

La carga de apoyo existente hace aumentar el peso sobre el eje trasero y reduce la posible carga útil del vehículo.

### Masa del conjunto vehículo tractor y remolque

Por masa del conjunto vehículo tractor y remolque se entiende la suma de las masas efectivas del vehículo tractor y del remolque cargados → página 322.

### Cargar un remolque

El conjunto vehículo tractor y remolque deberá estar balanceado. Para ello debe aprovecharse al máximo la carga de apoyo máxima autorizada y distribuirse la carga uniformemente entre la parte trasera y la parte delantera del remolque: ▶

– Distribuya la carga en el remolque de forma que los objetos pesados queden lo más cerca posible del eje o sobre este.
– Fije la carga del remolque correctamente.

**Presión de los neumáticos**

La presión de inflado de los neumáticos del remolque se rige por la recomendación del fabricante de este.

Cuando circule con remolque, infle los neumáticos del vehículo tractor con la presión máxima permitida → página 238.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se exceden la masa máxima autorizada por eje, la carga de apoyo máxima autorizada, la masa máxima autorizada del vehículo o del remolque o la masa máxima autorizada del conjunto vehículo tractor y remolque, pueden producirse accidentes y lesiones graves.

- No exceda nunca los valores indicados.
- El peso actual sobre los ejes delantero y trasero no deberá exceder nunca la masa máxima autorizada por eje. El peso delantero y trasero del vehículo no deberá exceder nunca la masa máxima autorizada.

**⚠ ADVERTENCIA**

Un desplazamiento de la carga podría poner en peligro la estabilidad y la seguridad del conjunto vehículo tractor y remolque, lo que podría provocar accidentes y lesiones graves.

- Cargue el remolque siempre correctamente.
- Fije siempre la carga con correas de amarre o cintas de sujeción adecuadas y en buen estado. ◁

## Conducir con remolque

📖 **Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 116.**

**Ajustar los faros**

Cuando se lleva un remolque enganchado, la parte delantera del vehículo podría elevarse y, si la luz baja está encendida, se podría deslumbrar a otros usuarios de la vía. Por ello, baje el haz de luz en la medida necesaria mediante la regulación del alcances de las luces. Si el vehículo no dispone de este sistema, acuda a un taller especializado para ajustar los faros.

**Particularidades de la conducción con remolque**

– Cuando se trate de un remolque con **freno de inercia**, frene *primero suavemente* y después con rapidez. De esta forma evitará tirones debidos al bloqueo de las ruedas del remolque.
– Debido a la masa del conjunto vehículo tractor y remolque, la distancia de frenado aumenta.
– Antes de bajar por una pendiente, seleccione una relación de marchas inferior o reduzca de marcha para aprovechar el freno motor. De lo contrario, el sistema de frenos podría sobrecalentarse e incluso llegar a fallar.
– La carga de remolque y la elevada masa total del conjunto vehículo tractor y remolque modifican el centro de gravedad y las propiedades de marcha del vehículo.
– Si el vehículo tractor va vacío y el remolque cargado, la distribución del peso será muy desfavorable. En estas condiciones, conduzca con especial precaución y convenientemente despacio.

**Arrancar en pendiente con un remolque**

En función de la inclinación de la pendiente y de la masa total del conjunto vehículo tractor y remolque, puede que al iniciar la marcha el conjunto se vaya hacia atrás ligeramente.

Para arrancar en una pendiente ascendente con un remolque enganchado, realice lo siguiente:

– Pise el pedal del freno y manténgalo pisado.
– Ponga el freno de mano tirando al máximo de su palanca hacia arriba → página 149.
– Si el vehículo va equipado con cambio manual, pise el pedal del embrague a fondo.
– Engrane la 1ª marcha o la relación de marchas **D** → página 138, *Cambiar de marchas*.
– Desbloquee el freno de mano y suéltelo con cuidado mientras mantiene pulsado el botón de bloqueo. Acelere al mismo tiempo progresivamente y, si el vehículo dispone de cambio manual, suelte el pedal del embrague hasta que note que el vehículo avanza. Dado el caso, tenga en cuenta las indicaciones relativas al asistente de arranque en pendiente → página 160, *Asistentes de arranque*. ▶

– No suelte la palanca del freno de mano hasta que el motor disponga de suficiente fuerza motriz para iniciar la marcha.
– Inicie la marcha lentamente.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se tira de un remolque inadecuadamente, podría perderse el control del vehículo y producirse lesiones graves.

- La conducción con remolque y el transporte de objetos pesados o de gran superficie pueden modificar las propiedades de marcha y aumentar la distancia de frenado.
- Conduzca siempre de forma previsora y con cuidado. Frene con más antelación de lo habitual.
- Adapte la velocidad y el estilo de conducción a las condiciones de visibilidad, climatológicas, de la calzada y del tráfico. Reduzca la velocidad, especialmente al bajar pendientes.
- Acelere con especial cuidado y cautela. Evite los frenazos y las maniobras bruscas.
- Extreme la precaución en los adelantamientos. Reduzca inmediatamente la velocidad en cuanto note que el remolque se balancea en lo más mínimo.
- No intente nunca "enderezar" el conjunto vehículo tractor y remolque acelerando.
- Tenga en cuenta la velocidad máxima permitida para los vehículos que circulen con remolque, pues podría ser inferior a la permitida para los vehículos que circulen sin ninguno.

◁

## Estabilización del conjunto vehículo tractor y remolque

📖 **Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 116.**

La estabilización del conjunto vehículo tractor y remolque es una función añadida al programa electrónico de estabilización (ESC) que contribuye a reducir el "balanceo" del remolque. En algunos países puede estar desactivada de fábrica la estabilización del conjunto vehículo tractor y remolque.

Cuando la función de estabilización está conectada, tras conectar el encendido, el testigo de control del ESC permanece encendido en el cuadro de instrumentos aprox. 2 segundos más que el testigo de control del ABS.

**Requisitos para la estabilización del conjunto vehículo tractor y remolque**

– El vehículo está equipado de fábrica con un enganche para remolque o ha sido equipado posteriormente con uno compatible.
– El ESC está activo. En el cuadro de instrumentos no está encendido el testigo de control o .
– El remolque está conectado eléctricamente al vehículo tractor mediante la toma de corriente para remolque.
– Se circula a una velocidad superior a los 55 km/h (34 mph) aprox.

**⚠ ADVERTENCIA**

No permita que la mayor seguridad que proporciona la estabilización del conjunto vehículo tractor y remolque le induzca a correr ningún riesgo que comprometa la seguridad.

- Adapte la velocidad y el estilo de conducción a las condiciones de visibilidad, climatológicas, de la calzada y del tráfico.
- Acelere con precaución cuando la calzada esté resbaladiza.
- Cuando esté regulando algún sistema, deje de acelerar.

**⚠ ADVERTENCIA**

La estabilización del conjunto vehículo tractor y remolque puede que no detecte correctamente todas las situaciones de marcha.

- La estabilización del conjunto vehículo tractor y remolque no detecta en todos los casos los remolques livianos y con poca estabilidad, por lo que no los estabiliza correspondientemente.
- Cuando se circula por calzadas resbaladizas con poca adherencia, el remolque puede *cabecear* incluso con la función de estabilización.
- Los remolques con centro de gravedad elevado pueden volcar incluso sin haber oscilado previamente.

▶

- Si no se lleva acoplado un remolque, pero va enchufado un conector en la toma de corriente para remolque (p. ej., si se lleva un portabicicletas con iluminación), pueden producirse frenazos automáticos en situaciones de marcha extremas.

◁

## Montar posteriormente un enganche para remolque

📖 **Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 116.**

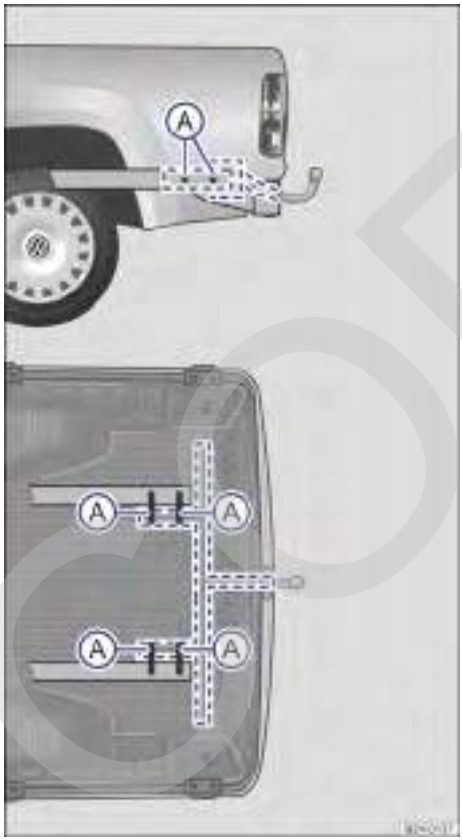


**Fig. 95** Vehículos sin paragolpes: puntos de fijación para el montaje posterior de un enganche para remolque.

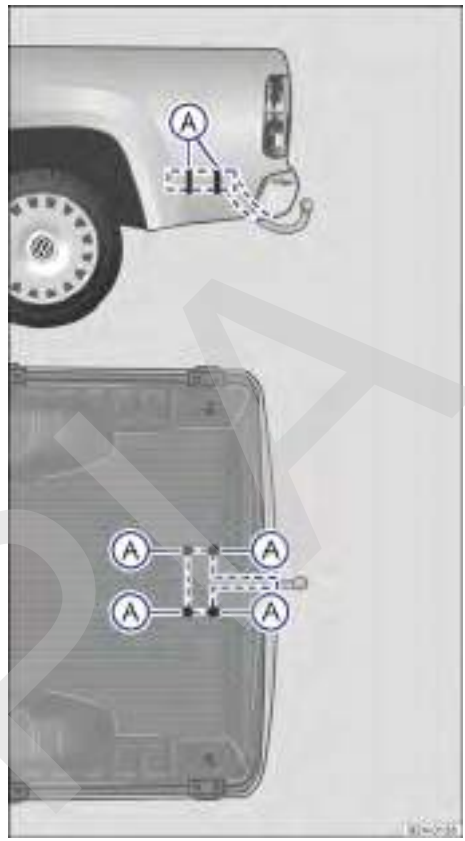


**Fig. 96** Vehículos con paragolpes: puntos de fijación para el montaje posterior de un enganche para remolque.

El montaje posterior de un enganche para remolque se deberá realizar siguiendo las instrucciones del fabricante. El enganche para remolque deberá fijarse en los puntos indicados en la → fig. 95 Ⓐ (vehículos sin paragolpes) o en la → fig. 96 Ⓐ (vehículos con paragolpes).

Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda acudir a un taller especializado para el montaje posterior de un enganche para remolque. Hay que desmontar y montar piezas del vehículo como, p. ej., el paragolpes trasero. Hay que apretar además los tornillos que fijan el enganche para remolque con un torquímetro y conectar una toma de corriente para remolque, así como diversos componentes electrónicos, al sistema eléctrico del vehículo. Para ello se requieren conocimientos y herramientas especiales. Además, es ▶

probable, por ejemplo, que sea necesario adaptar el sistema de refrigeración o colocar chapas termoaislantes. La superficie de los brazos longitudinales del enganche para remolque y la zona de los largueros del vehículo donde van montados los brazos deberán estar limpios, sin grasa ni cera antes del montaje. Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda acudir para ello a un concesionario Volkswagen.

**ADVERTENCIA**

Si se conectan los cables de manera inadecuada o incorrecta, podrían producirse fallos en todo el sistema electrónico del vehículo, así como accidentes y lesiones graves.

- No conecte nunca el sistema eléctrico del remolque directamente a las conexiones eléctricas de los grupos ópticos traseros ni a otras fuentes de alimentación inapropiadas. Utilice únicamente conectores adecuados para conectar el remolque.
- Encargue el montaje posterior de un dispositivo de remolque en el vehículo solamente a talleres especializados.

**ADVERTENCIA**

Si el enganche para remolque está mal montado o no es el adecuado, el remolque podría soltarse del vehículo tractor. Esto podría provocar accidentes graves y lesiones mortales. Utilice únicamente un enganche para remolque que haya sido autorizado por Volkswagen Vehículos Comerciales para este vehículo. ◁

# Equipamiento práctico

## Compartimentos portaobjetos

### Introducción al tema

Los compartimentos portaobjetos solo deberán utilizarse para depositar objetos pequeños o livianos.

En el portaobjetos de la consola central puede que se encuentren la **toma USB** y la **toma multimedia AUX-IN**.

**ADVERTENCIA**

Los objetos que se lleven en el vehículo sin fijar podrían salir lanzados por el habitáculo en caso de producirse un frenazo o una maniobra repentina. Esto puede ocasionar lesiones graves, así como la pérdida del control del vehículo.

- No lleve animales ni objetos duros, afilados o de peso en los portaobjetos abiertos del vehículo ni sobre el tablero de instrumentos, así como tampoco en las prendas de vestir o en las bolsas que lleve en el habitáculo.
- Mantenga los portaobjetos siempre cerrados durante la marcha.

**ADVERTENCIA**

La presencia de objetos en la zona reposapiés del conductor puede dificultar el accionamiento de los pedales. Esto puede provocar la pérdida del control del vehículo y aumenta el riesgo de que se produzcan lesiones graves.

- Asegúrese de que nada le pueda impedir accionar los pedales en todo momento.
- Fije siempre bien el cubrealfombra en la zona reposapiés.
- No coloque nunca otros cubrealfombras u otro tipo de recubrimiento sobre el cubrealfombra que ya viene montado.
- Evite que caigan objetos en la zona reposapiés del conductor durante la marcha.
- Con el vehículo estacionado, retire los objetos que se encuentren en la zona reposapiés. ▶

COPIA

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se dejan encendedores en el vehículo, se podrían dañar o encender inadvertidamente. Esto podría provocar quemaduras graves y daños en el vehículo.

- Antes de ajustar un asiento, asegúrese siempre de que no haya ningún encendedor en la zona de las piezas móviles del asiento.
- Antes de cerrar un portaobjetos, asegúrese siempre de que no haya ningún encendedor en la zona de cierre.
- No deje nunca un encendedor en un portaobjetos ni sobre ninguna otra superficie del vehículo porque podría inflamarse a causa de las elevadas temperaturas que podrían alcanzarse en dichas superficies, sobre todo en verano.

**ⓘ *AVISO***

- No guarde objetos, alimentos o medicamentos sensibles al calor en el habitáculo. El calor y el frío podrían estropearlos o dejarlos inservibles.
- Los objetos compuestos de materiales transparentes que se dejen en el vehículo, como gafas, lupas o ventosas transparentes fijadas en los cristales, pueden concentrar la luz solar y provocar daños en el vehículo. ◁

## Portaobjetos en el reposabrazos central delantero

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 124.**

**Fig. 97** Portaobjetos en el reposabrazos central delantero.

El portaobjetos puede ir equipado con un reposabrazos central.

**Abrir el reposabrazos central:**

– Levante completamente el reposabrazos en el sentido de la flecha → fig. 97.

**Cerrar el reposabrazos central:**

– Guíe el reposabrazos hacia abajo, en el sentido contrario al de la flecha → fig. 97.

**⚠ ADVERTENCIA**

El reposabrazos central podría limitar la libertad de movimientos de los brazos del conductor, lo que podría dar lugar a un accidente y lesiones graves.

- Mantenga los portaobjetos del reposabrazos central siempre cerrados durante la marcha.

**⚠ ADVERTENCIA**

Transportar a una persona o a un niño en el reposabrazos central puede provocar accidentes y lesiones graves o mortales.

- No permita nunca que viaje nadie sentado sobre el reposabrazos central, ni siquiera un niño. ◁

## Guantera

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 124.**

**Fig. 98** Guantera. ▶

**Guantera**

Dado el caso, desbloquee la guantera con la llave del vehículo. La guantera está bloqueada cuando la ranura de la cerradura se encuentra en posición vertical.

**Abrir la guantera:**

– Tire de la manija y baje la tapa → fig. 98.

**Cerrar la guantera:**

– Presione la tapa hacia arriba hasta que la unidad de cierre encastre → fig. 98.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se deja abierta la guantera, puede aumentar el riesgo de que se produzcan lesiones graves en caso de accidente, frenazo o maniobra repentina.

- Mantenga la guantera siempre cerrada durante la marcha.

**AVISO**

Por motivos constructivos, en algunas versiones del vehículo hay unos orificios en la guantera por los que, dado el caso, podrían caer objetos pequeños detrás del revestimiento. Esto podría provocar ruidos extraños y daños en el vehículo. Por ello, no guarde objetos pequeños en la guantera.

**AVISO**

No llene la guantera en exceso. ◁

## Portaobjetos en el revestimiento interior del techo (estuche para gafas)

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 124.**

El portaobjetos del revestimiento interior del techo puede utilizarse para guardar unas gafas u otros objetos.

**Abrir el estuche para gafas:**

– Pulse la tecla y suéltela.

**Cerrar el estuche para gafas:**

– Presione la tapa hacia arriba y encástrela.

Para que la vigilancia del habitáculo funcione correctamente, el portaobjetos deberá estar cerrado al bloquear el vehículo → página 33. ◁

## Portaobjetos debajo de los asientos delanteros

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 124.**

**Fig. 99** Portaobjetos debajo de los asientos delanteros: portaobjetos con tapa.

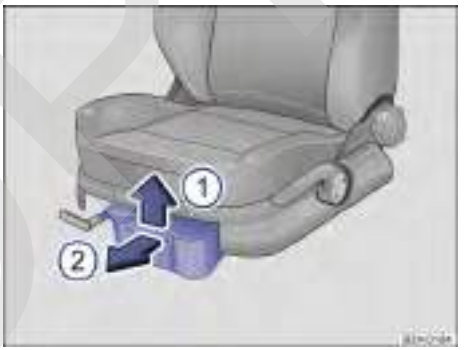


**Fig. 100** Portaobjetos debajo de los asientos delanteros: cajón.

Debajo de los asientos delanteros puede haber un portaobjetos. En estos portaobjetos se puede guardar, p. ej., un botiquín.

En función del equipamiento, puede tratarse de un portaobjetos con tapa o de un cajón.

**Portaobjetos con tapa**

**Abrir:**

– Accione el cierre.

– Tire de la tapa hacia delante → fig. 99. ▶

**Cerrar:**

– Accione el cierre.

– Presione la tapa hacia atrás, en el sentido contrario al de la flecha → fig. 99.

**Cajón**

**Abrir:**

– Levante el cajón → fig. 100 ① y tire del él hacia delante ②.

**Cerrar:**

– Desplace el cajón debajo del asiento en el sentido contrario al de la flecha, hasta el tope ②.

**Extintor de incendios**

Debajo del asiento del acompañante puede haber un extintor en lugar de un portaobjetos → página 281.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se deja el portaobjetos abierto, se puede obstaculizar el accionamiento de los pedales. Esto podría provocar accidentes y lesiones graves.

- Mantenga el portaobjetos siempre cerrado durante la marcha. De lo contrario, el portaobjetos y los objetos que se pudieran salir de su interior podrían acabar en la zona reposapiés del conductor e impedirle el accionamiento de los pedales.

**AVISO**

Los portaobjetos han sido previstos para guardar objetos pequeños de hasta 1,5 kg de peso, como máximo. ◁

## Otros compartimentos portaobjetos

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 124.**

**También se podrán depositar o colgar objetos:**

– en la parte central superior del tablero de instrumentos;

– dado el caso, en la parte superior del tablero de instrumentos del lado del acompañante;

– dado el caso, debajo del sistema de infoentretenimiento;

– en la parte delantera de la consola central;

– en los revestimientos de las puertas traseras y delanteras;

– en los **colgadores** situados en los asideros traseros del techo y, dado el caso, en el pilar B.

**⚠ ADVERTENCIA**

Las prendas de vestir que vayan colgadas podrían reducir la visibilidad del conductor, lo que podría dar lugar a accidentes y lesiones graves.

- Cuelgue siempre las prendas de vestir en los colgadores de tal forma que no reduzcan la visibilidad del conductor.
- Utilice los colgadores del vehículo únicamente para colgar prendas de vestir livianas. No deje nunca objetos pesados, duros o afilados en los bolsillos de estas prendas. ◁

# Portabebidas

## Introducción al tema

**Portabotellas**

En la puerta del conductor hay un portabotellas para botellas de hasta 1,5 l como máximo.

**⚠ ADVERTENCIA**

La utilización incorrecta de los portabebidas puede provocar lesiones.

- No coloque nunca bebidas calientes en los portabebidas. En caso de un frenazo o un accidente durante la marcha, las bebidas calientes depositadas en los portabebidas podrían derramarse y provocar quemaduras.
- Procure que las botellas u otros objetos no caigan durante la marcha en la zona reposapiés del conductor y le puedan impedir accionar los pedales.
- No deposite nunca vasos, alimentos u otros objetos pesados en los portabebidas. Estos objetos pesados podrían salir lanzados por el habitáculo en caso de un accidente y provocar lesiones graves.

**⚠ ADVERTENCIA**

Las botellas cerradas podrían explotar en el vehículo por el efecto del calor o del frío. ▶

- No deje nunca botellas cerradas en el vehículo si la temperatura en el mismo es muy alta o muy baja.

**AVISO**

Durante la marcha, no deje envases abiertos en los portabebidas. Si se derramase la bebida (por un frenazo, p. ej.), podrían producirse daños en el vehículo o en el sistema eléctrico.

**AVISO**

Los objetos compuestos de materiales transparentes que se dejen en el vehículo, como gafas, lupas o ventosas transparentes fijadas en los cristales, pueden concentrar la luz solar y provocar daños en el vehículo. ◁

## Portabebidas en la parte delantera de la consola central

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 127.**

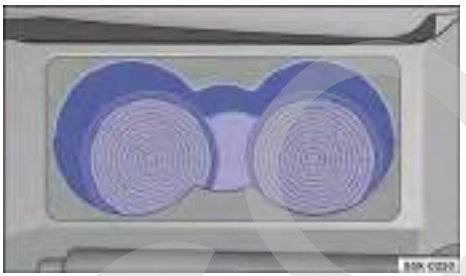

**Fig. 101** En la parte delantera de la consola central: portabebidas con cenicero.

En la parte delantera de la consola central hay dos portabebidas → fig. 101. ◁

## Portabebidas delante del asiento trasero

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 127.**

**Fig. 102** Delante del asiento trasero: portabebidas plegable.

*En vehículos con cabina doble* puede haber un portabebidas plegable delante del asiento trasero → fig. 102.

Antes de depositar bebidas, levante el aro del portabebidas (1).

Cuando ya no utilice el portabebidas, devuelva el aro a la posición original (1).

**AVISO**

Cierre el portabebidas siempre que no lo utilice. De lo contrario, podría resultar dañado. ◁

# Cenicero y encendedor

## Introducción al tema

**ADVERTENCIA**

La utilización inadecuada del cenicero y del encendedor puede provocar un incendio, quemaduras y otras lesiones graves.

- No deposite nunca en el cenicero papel u otros objetos que puedan provocar un incendio. ◁

## Cenicero

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 128.**

**Fig. 103** Cenicero portátil.

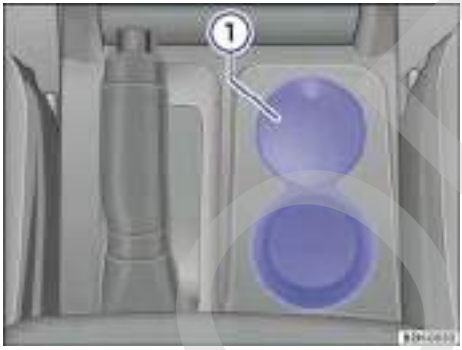


**Fig. 104** En la parte delantera de la consola central: cenicero ①.

Para utilizar el cenicero portátil, colóquelo en uno de los portabebidas de la parte delantera o de la parte trasera de la consola central → página 127.

**Abrir el cenicero**

– Levante la tapa del cenicero en el sentido de la flecha → fig. 103.

**Cerrar el cenicero**

– Presione la tapa del mismo hacia abajo, en el sentido contrario al de la flecha → fig. 103.

**Vaciar el cenicero**

– Extraiga el cenicero portátil del portabebidas hacia arriba.
– Abra el cenicero y tire la ceniza, una vez fría, en un recipiente para la basura adecuado.
– Después de vaciarlo, introduzca el cenicero desde arriba en el portabebidas. ◁

## Encendedor

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 128.**

**Fig. 105** En la consola central: encendedor (vehículos con el volante a la izquierda).

En función del equipamiento, en la consola central puede haber un encendedor.

**Utilizar el encendedor**

– Con el encendido conectado, presione el botón del encendedor hacia dentro → fig. 105.
– Espere hasta que salte.
– Extraiga el encendedor y encienda el cigarrillo con la espiral incandescente → ⚠.
– Introduzca el encendedor en el soporte.

**⚠ ADVERTENCIA**

La utilización inadecuada del encendedor puede provocar un incendio, quemaduras y otras lesiones graves.

- Utilice el encendedor únicamente de forma adecuada para encender tabaco.
- No deje nunca a ningún niño en el vehículo sin vigilancia. El encendedor se puede utilizar con el encendido conectado. ▶

El encendedor también se puede utilizar como toma de corriente de 12 voltios → página 130. ◁

## Tomas de corriente

### Introducción al tema

A las tomas de corriente de 12 voltios del vehículo se pueden conectar accesorios eléctricos.

Los dispositivos conectados deberán estar en perfecto estado y no presentar anomalías.

**ADVERTENCIA**

La utilización inadecuada de las tomas de corriente y de los accesorios eléctricos puede provocar un incendio y lesiones graves.

- No deje nunca a ningún niño en el vehículo sin vigilancia. Las tomas de corriente y los dispositivos conectados a ellas se pueden utilizar cuando el encendido está conectado.
- Si el dispositivo eléctrico enchufado se calienta demasiado, apáguelo inmediatamente y desconéctelo de la red.

**AVISO**

- Para evitar daños en el sistema eléctrico, no conecte nunca a la toma de corriente de 12 voltios accesorios que suministren corriente, por ejemplo, paneles solares o cargadores de batería, para cargar la batería del vehículo.
- Utilice únicamente accesorios que cumplan los requisitos de las directivas vigentes en lo que respecta a la compatibilidad electromagnética.
- Para evitar que las fluctuaciones de tensión puedan ocasionar daños, apague los consumidores eléctricos conectados a las tomas de corriente de 12 voltios antes de conectar y desconectar el encendido y antes de poner el motor en marcha. Cuando el sistema Start-Stop apaga el motor y lo vuelve a poner en marcha automáticamente, no hace falta apagar los consumidores que estén conectados.
- No conecte nunca a una toma de corriente de 12 voltios consumidores eléctricos que consuman más potencia de la indicada. Si se supera el consumo de potencia máximo, se podría dañar el sistema eléctrico del vehículo.

No deje el motor a ralentí.

La batería del vehículo se va descargando cuando hay accesorios eléctricos conectados con el motor apagado.

Los dispositivos sin aislamiento pueden producir interferencias en el sistema de infoentretenimiento y en el sistema electrónico del vehículo. ◁

### Tomas de corriente de 12 voltios

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 130.**

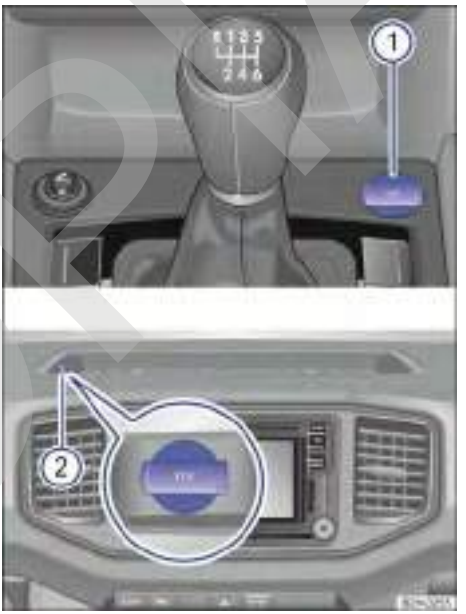


**Fig. 106** Toma de corriente de 12 voltios: en la parte delantera de la consola central ① y en el portaobjetos del tablero de instrumentos ②. ▶

COPIA

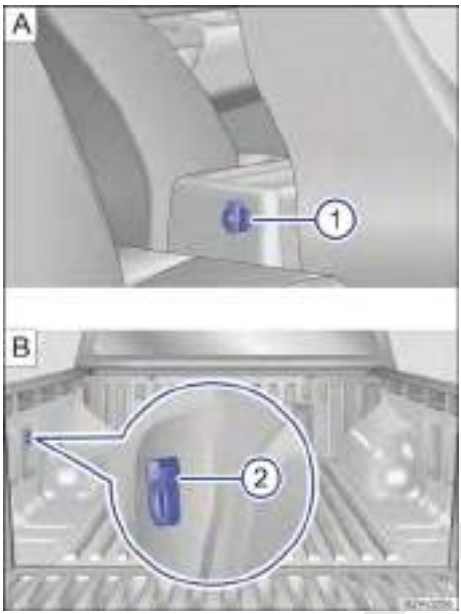


**Fig. 107** Toma de corriente de 12 voltios: en la parte trasera de la consola central ① y en la superficie de carga ②.

**Consumo de potencia máximo**

| Toma de corriente | Consumo de potencia máximo |
|---|---|
| 12 voltios | 120 vatios |

Asegúrese de que no se supere el consumo de potencia máximo que figura en cada toma de corriente. El consumo de potencia de los dispositivos figura en la placa de modelo.

Cuando hay dos o más dispositivos eléctricos conectados al mismo tiempo, no permita nunca que su consumo total supere los 190 vatios → ⓘ.

**Toma de corriente de 12 voltios**

A las tomas de corriente de 12 voltios del vehículo se pueden conectar accesorios eléctricos.

La batería del vehículo se va descargando si hay dispositivos eléctricos encendidos con el motor apagado. Por ello, solo utilice los consumidores eléctricos conectados a la toma de corriente cuando el motor esté en marcha.

Para evitar que las fluctuaciones de tensión puedan ocasionar daños, apague los dispositivos conectados antes de conectar y desconectar el encendido y antes de poner el motor en marcha.

En función del equipamiento, en el vehículo hay tomas de corriente de 12 voltios en los siguientes lugares:

→ fig. 106

① En la parte delantera de la consola central

② En el portaobjetos del tablero de instrumentos

→ fig. 107

① En la parte trasera de la consola central

② En el panel lateral izquierdo de la superficie de carga

**AVISO**

- ¡Tenga en cuenta el manual de instrucciones de los dispositivos conectados!
- No exceda nunca el consumo de potencia máximo, pues de lo contrario se podría dañar todo el sistema eléctrico del vehículo.
- **Toma de corriente de 12 voltios:**
  - Utilice solamente accesorios que cumplan los requisitos de las directivas vigentes en lo que respecta a la compatibilidad electromagnética.
  - No aplique nunca corriente a la toma de corriente de 12 voltios.

Aquellos dispositivos que no estén aislados pueden producir interferencias en el sistema de infoentretenimiento y en el sistema electrónico del vehículo. ◁

# Tacógrafo

## Introducción al tema

Las funciones y el manejo del tacógrafo montado de fábrica se describen en un manual aparte que se entrega junto con el vehículo.

En caso de que se monte un tacógrafo posteriormente, este deberá cumplir las disposiciones legales vigentes correspondientes.

Tenga en cuenta las disposiciones legales del país correspondiente relativas al tacógrafo. Para más información al respecto, diríjase a las autoridades locales. ▶

La manipulación del tacógrafo o de su señal, así como el uso indebido de los discos, puede tener repercusiones legales. ◁

## Testigos de advertencia y de control

| Se enciende | Posible causa | Solución |
|---|---|---|
| | Hay una avería en el tacógrafo montado de fábrica. | Tenga en cuenta el manual de instrucciones adicional del tacógrafo.<br>Dado el caso, acuda a un taller especializado. |

Al conectar el encendido se encienden brevemente algunos testigos de advertencia y de control a modo de comprobación del funcionamiento. Al cabo de unos segundos se apagan.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se ignoran los testigos de advertencia que se enciendan y los correspondientes mensajes, se podrían producir accidentes y lesiones.

- Tenga siempre en cuenta los testigos de advertencia que se enciendan y los correspondientes mensajes.
- Dado el caso, detenga el vehículo sin olvidar tomar las precauciones de seguridad necesarias.
- Realice las operaciones necesarias.

**AVISO**

Para evitar daños en el vehículo, tenga siempre en cuenta los testigos de control que se enciendan, así como las descripciones e indicaciones correspondientes. ◁

## Indicaciones sobre el tacógrafo

### Ubicación

El tacógrafo montado de fábrica se encuentra en el portaobjetos del reposabrazos central delantero.

### Hora

Para ajustar la hora, tenga en cuenta el manual de instrucciones adicional del tacógrafo.

La hora indicada en los tacógrafos con ranura para tarjeta (tacógrafos digitales) debe corresponder a la hora local. En las impresiones de control siempre se indica la hora UTC.

### Batería tampón

El tacógrafo digital cuenta con una batería propia que evita la pérdida de datos. Esta batería garantiza la conservación de los datos sin necesidad de recibir alimentación externa durante aproximadamente un año. Este es el caso cuando, p. ej., se desmonta el tacógrafo digital o se guarda en el almacén, o cuando se deja montado en el vehículo estando la batería averiada o descargada.

### Obligatoriedad de uso

La obligatoriedad de uso rige, por lo general, para:

– Vehículos destinados al transporte de mercancías con fines comerciales, de una masa máxima autorizada superior a 3500 kg, incluido el remolque. Es indiferente si el vehículo tractor, el remolque o ambos se utilizan para el transporte comercial de mercancías.
– Vehículos que por su diseño y equipamiento son apropiados y están destinados al transporte de más de 9 personas, incluido el conductor.

### Revisión del tacógrafo

El tacógrafo deberá ser revisado por su fabricante o por un taller especializado autorizado por el fabricante cuando se produzca, p. ej., alguna de las siguientes circunstancias:

– El tacógrafo ha sido reparado.
– Los fallos indicados no los puede solucionar uno mismo.
– Se ha cambiado un neumático.
– Cada 2 años, como muy tarde. ◁

COPIA

# Amplificación digital de la voz

## Introducción al tema

La amplificación digital de la voz permite una buena comunicación entre todos los ocupantes del vehículo incluso cuando se circula a gran velocidad. El conductor puede hablar durante la marcha con los ocupantes de la parte trasera del habitáculo sin tener que girarse o elevar la voz.

Las señales de voz del conductor registradas por el micrófono situado en el revestimiento interior del techo se intensifican, se mezclan con la reproducción actual de la radio o de otro medio y se emiten a través de los altavoces traseros del sistema de infoentretenimiento. La rumorosidad de la marcha no se transmite. ◁

## Manejar la amplificación digital de la voz

Fig. 108 Visualización en la pantalla de la consola central: botón de función para acceder a la amplificación digital de la voz.

**Conectar y desconectar**

– Con el sistema de infoentretenimiento encendido, gire el regulador del volumen → cuaderno *Sistema de infotainment*.

– Para abrir directamente el menú **Ajustes volumen**, *pulse brevemente* el botón de función con el símbolo de la amplificación digital de la voz situado en la parte superior derecha de la pantalla → fig. 108 (1).

– Para desconectar el sistema, seleccione la opción de menú **Amplificación electrónica de la voz** y mueva el botón desplazable del volumen completamente hacia la izquierda.

– Para conectar el sistema, desplace el botón desplazable de izquierda a derecha hasta ajustar el volumen deseado.

– El ajuste realizado permanece tras desconectar el encendido y volver a conectarlo.

**Ajustar el volumen**

– Con el sistema de infoentretenimiento encendido, gire el regulador del volumen → cuaderno *Sistema de infotainment*.

– Para abrir directamente el menú **Ajustes volumen**, *pulse brevemente* el botón de función con el símbolo de la amplificación digital de la voz situado en la parte superior derecha de la pantalla → fig. 108 (1).

– Seleccione la opción de menú **Amplificación electrónica de la voz** y ajuste el volumen deseado moviendo el botón desplazable.

El ajuste realizado permanece tras desconectar el encendido y volver a conectarlo. ◁

COPIA

# Poner el motor en marcha, cambiar de marchas y estacionar

## Poner en marcha y apagar el motor

### Introducción al tema

**Indicación del inmovilizador electrónico**

Si no se utiliza una llave válida del vehículo o hay una avería en el sistema, puede aparecer **SAFE** o **Inmovilizador activo** en la pantalla del cuadro de instrumentos. El motor no se podrá poner en marcha.

**Arrancar empujando**

Por motivos técnicos, **no** ponga **nunca** el motor en marcha empujando el vehículo. En su lugar utilice la ayuda de arranque.

**ADVERTENCIA**

Si se apaga el motor durante la marcha, resulta más difícil detener el vehículo. Esto podría provocar la pérdida del control del vehículo, así como un accidente y lesiones graves.

- Los sistemas de asistencia a la frenada y a la dirección, el sistema de airbags, los pretensores de los cinturones y otros equipamientos de seguridad del vehículo solo están activos con el motor en marcha.
- Apague el motor únicamente cuando el vehículo esté detenido.

**ADVERTENCIA**

Se puede reducir el peligro de sufrir lesiones graves cuando el motor está en marcha o al ponerlo en marcha.

- No ponga ni deje nunca el motor en marcha en recintos cerrados o sin ventilación. Los gases de escape del motor contienen, entre otros, monóxido de carbono, un gas tóxico, incoloro e inodoro. El monóxido de carbono puede causar la pérdida del conocimiento y la muerte.
- No ponga ni deje nunca el motor en marcha si debajo del vehículo o cerca de él hay aceite, combustible u otras sustancias fácilmente inflamables, o si sale alguna de estas sustancias del vehículo, por ejemplo, debido a algún daño.
- No deje nunca el vehículo sin vigilancia con el motor en marcha, sobre todo si tiene una marcha o una relación de marchas engranada. El vehículo podría ponerse en movimiento repentinamente o podría suceder algo inusual que provocara daños, un incendio y lesiones graves.
- No utilice nunca aerosoles para arranque en frío del motor. Los aerosoles para arranque en frío pueden explotar y causar un aumento repentino del régimen del motor.

**ADVERTENCIA**

Los componentes del sistema de escape se calientan extremadamente y podrían provocar un incendio y lesiones graves.

- No estacione nunca el vehículo de manera que algún componente del sistema de escape entre en contacto con materiales fácilmente inflamables que puedan encontrarse debajo del vehículo, por ejemplo, matorrales, hojarasca, hierba seca, combustible derramado, etc.
- No utilice nunca una protección adicional para los bajos del vehículo ni productos anticorrosivos para los tubos de escape, los catalizadores, los aislantes térmicos o el filtro de partículas diésel.

**ADVERTENCIA**

Con el motor en marcha, el vehículo se pone en movimiento en cuanto se engrana una marcha y se suelta el freno de mano. Esto podría provocar la pérdida del control del vehículo, así como un accidente y lesiones graves.

- Siempre que estacione el vehículo, ponga el freno de mano tirando al máximo de su palanca hacia arriba y compruebe que retenga el vehículo.
- Al salir del vehículo, no se olvide nunca ninguna llave del mismo en su interior. De lo contrario es posible poner el motor en marcha, lo que podría causar lesiones graves.
- No deje nunca solos en el interior del vehículo a ningún niño ni a ninguna persona que pueda precisar ayuda. Podrían soltar el freno de mano, accionar la palanca selectora o la ▶

palanca de cambios y poner así el vehículo en movimiento. Esto puede provocar accidentes y que se produzcan lesiones graves.

- En caso de cambiar el conductor, indíquele al nuevo cómo se arranca y se para el motor de forma segura con el pedal del freno y el del embrague. ◁

## Cerradura de encendido

Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 134.

**Fig. 109** Posiciones de la llave del vehículo en la cerradura de encendido.

Cuando no hay ninguna llave del vehículo en la cerradura de encendido, el bloqueo de la dirección puede estar encastrado.

Posiciones de la llave del vehículo → fig. 109:

(0) Encendido desconectado. Se puede extraer la llave.

(1) Encendido conectado. Se puede soltar el bloqueo de la dirección.

(2) Puesta en marcha del motor. Cuando el motor haya arrancado, suelte la llave. Al soltarla, la llave vuelve a la posición (1).

### Llave no autorizada

Si se introduce una llave no autorizada en la cerradura de encendido, puede extraerse como se describe a continuación:

– *Cambio automático:* Pulse la tecla de bloqueo de la palanca selectora y suéltela. Se puede extraer la llave.

– *Cambio manual:* Extraiga la llave de la cerradura de encendido.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se utilizan las llaves del vehículo de forma negligente o sin prestar la debida atención, se pueden producir accidentes y lesiones graves.

- Al salir del vehículo, no se olvide nunca ninguna llave del mismo en su interior. Con la llave se puede poner el motor en marcha y se pueden accionar ciertos equipamientos eléctricos, como los alzacristales eléctricos, lo que puede causar lesiones graves.
- No deje nunca solos en el interior del vehículo a ningún niño ni a ninguna persona que pueda precisar ayuda. En caso de emergencia no podrían salir del vehículo ni valerse por sí mismos. Así, por ejemplo, dependiendo de la estación del año, en un vehículo cerrado se pueden llegar a alcanzar temperaturas muy altas o muy bajas que pueden provocar lesiones y enfermedades graves o incluso la muerte, sobre todo en el caso de niños pequeños.
- No extraiga nunca la llave de la cerradura de encendido cuando el vehículo esté en movimiento. El bloqueo de la dirección se podría encastrar y no sería posible controlar el vehículo.
- La espada de la llave del vehículo tiene que estar desplegada por completo y bloqueada.
- No fije en la llave del vehículo objetos que superen un peso de 100 g en total.

Si la llave permanece mucho tiempo en la cerradura de encendido con el motor apagado, la batería se descarga. ▶

En los **vehículos con cambio automático**, la llave solo se puede extraer de la cerradura de encendido si la palanca selectora se encuentra en la posición **P**. Dado el caso, presione la tecla de bloqueo de la palanca selectora y vuelva a soltarla. ◁

## Poner el motor en marcha

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 134.**

### Poner el motor en marcha de forma segura

El vehículo se pone en movimiento inmediatamente después de poner el motor en marcha con la llave de encendido en cuanto se engrana una marcha y se quita el freno de mano → ⚠. **Para que esto ocurra no es necesario que esté pisado ningún pedal.**

Con la tracción total con etapa reductora (4x4 LOW) conectada y una marcha engranada, el vehículo se puede poner en movimiento tras arrancar el motor, incluso estando puesto el freno de mano, debido a la mayor tracción.

Para evitar iniciar la marcha involuntariamente, es imprescindible efectuar siempre las siguientes operaciones en el orden indicado para arrancar el vehículo.

| **Realice las siguientes operaciones únicamente en el orden indicado.** | | |
|---|---|---|
| **Paso** | **Vehículos con cambio manual** | **Vehículos con cambio automático** |
| 1. | **Pise el pedal del freno y manténgalo pisado hasta que haya ejecutado el paso** 5. | |
| 2. | Sitúe la palanca de cambios en punto muerto. | Sitúe la palanca selectora en la posición **P** o **N**. |
| 2a. | Pise el pedal del embrague a fondo y manténgalo pisado hasta que el motor se ponga en marcha. | |
| 3. | **Adicionalmente en el caso de un motor diésel:** para el precalentamiento, gire la llave del vehículo en la cerradura de encendido hasta la posición → fig. 109 ①. El testigo de control se enciende en el cuadro de instrumentos. Espere hasta que el testigo de control se apague. | |
| 4. | Gire la llave del vehículo en la cerradura de encendido a la posición → fig. 109 ② sin pisar el acelerador. | |
| 5. | Una vez se ponga el motor en marcha, suelte la llave en la cerradura de encendido. | |
| 6. | Si el motor no se pone en marcha, interrumpa el intento y repítalo transcurrido 1 minuto aprox. | |
| 7. | Suelte el freno de mano cuando vaya a iniciar la marcha → página 146. | |

**⚠ ADVERTENCIA**

No salga nunca del vehículo dejando el motor en marcha, sobre todo si tiene una marcha engranada o una relación de marchas seleccionada. El vehículo podría ponerse en movimiento repentinamente o podría suceder algo inusual que provocara daños, un incendio o lesiones graves.

**⚠ ADVERTENCIA**

Los aerosoles para arranque en frío pueden explotar o causar un aumento repentino del régimen del motor.

- No utilice nunca aerosoles para arranque en frío del motor.

**⚠ ADVERTENCIA**

Con el motor en marcha, el vehículo se pone en movimiento en cuanto se engrana una marcha y se suelta el freno de mano. Esto podría provocar la pérdida del control del vehículo, así como un accidente y lesiones graves.

- Siempre que estacione el vehículo, ponga el freno de mano tirando al máximo de su palanca hacia arriba y compruebe que retenga el vehículo. ▶

COPIA

- Al salir del vehículo, no se olvide nunca ninguna llave del mismo en su interior. De lo contrario es posible poner el motor en marcha, lo que podría causar lesiones graves.
- No deje nunca solos en el interior del vehículo a ningún niño ni a ninguna persona que pueda precisar ayuda. Podrían soltar el freno de mano, accionar la palanca selectora o la palanca de cambios y poner así el vehículo en movimiento. Esto puede provocar accidentes y que se produzcan lesiones graves.
- En caso de cambiar el conductor, indíquele al nuevo cómo se arranca y se para el motor de forma segura con el pedal del freno y el del embrague.

**AVISO**

- El motor de arranque o el motor pueden resultar dañados si durante la marcha se intenta arrancar el motor o si, inmediatamente después de apagarlo, se arranca de nuevo.
- Cuando el motor esté frío, evite regímenes altos del motor, su sobresolicitación y los aceleRones.
- No ponga el motor en marcha empujando el vehículo o remolcándolo. El combustible sin quemar podría dañar el catalizador.

No espere a que el motor se caliente con el vehículo detenido; si tiene buena visibilidad, inicie la marcha inmediatamente. De esta forma el motor alcanza antes la temperatura de servicio y se reducen las emisiones contaminantes.

Al poner el motor en marcha se desconectan temporalmente los principales consumidores eléctricos.

Cuando se pone el motor en marcha estando frío, puede que aumente la rumorosidad brevemente. Esto es normal y carece de importancia.

Cuando la temperatura exterior no llega a +5 °C (+41 °F), si el motor es diésel, puede originarse algo de humo debajo del vehículo cuando el calefactor adicional de funcionamiento con combustible está conectado. ◁

## Apagar el motor

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 134.**

### Apagar el motor de forma segura

Para evitar iniciar la marcha involuntariamente la próxima vez que se arranque el motor, es imprescindible efectuar siempre las siguientes operaciones en el orden indicado cuando se estacione el vehículo → ⚠. **Hay que pisar el pedal del freno y mantenerlo pisado hasta que el motor se apague. Hay que poner el freno de mano tirando al máximo de su palanca hacia arriba y comprobar que retenga el vehículo.**

| Paso | Realice las siguientes operaciones únicamente en el orden indicado. |
|---|---|
| 1. | Detenga el vehículo por completo → ⚠. |
| 2. | Pise el pedal del freno y manténgalo pisado hasta que haya ejecutado el paso 4. En caso de cambio manual, pise adicionalmente el pedal del embrague y manténgalo pisado. |
| 3. | Si el vehículo dispone de cambio automático, sitúe la palanca selectora en la posición **P**. En caso de cambio manual, sitúe la palanca de cambios en punto muerto y suelte el pedal del embrague. |
| 4. | Ponga siempre el freno de mano tirando al máximo de su palanca hacia arriba y compruebe siempre que retenga el vehículo → página 149. |
| 5. | Gire la llave del vehículo en la cerradura de encendido a la posición → fig. 109 ⓪. |
| 6. | Si el vehículo está equipado con cambio manual, engrane la 1ª o la marcha atrás. ▶ |

COPIA

**⚠ ADVERTENCIA**

No apague nunca el motor mientras el vehículo esté en movimiento. Esto podría provocar la pérdida del control del vehículo, accidentes y lesiones graves.

- Los airbags y los pretensores de los cinturones no funcionan cuando el encendido está desconectado.
- El servofreno no funciona con el motor apagado. Por ello, para detener el vehículo se tiene que pisar el pedal del freno con más fuerza.
- La dirección asistida no funciona con el motor apagado ni cuando está dañada. Por ello se tiene que aplicar más fuerza para girar el volante.

## Inmovilizador electrónico

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 134.**

El inmovilizador electrónico contribuye a impedir que se pueda poner el motor en marcha con una llave no autorizada y que, como consecuencia, se pueda mover el vehículo.

La llave del vehículo lleva un chip integrado que desactiva el inmovilizador automáticamente cuando se introduce la llave en la cerradura de encendido.

El inmovilizador electrónico se activa automáticamente en cuanto se extrae la llave de la cerradura de encendido.

Por esta razón, el vehículo solo se puede poner en marcha con una llave Original Volkswagen codificada correctamente. Estas llaves codificadas pueden adquirirse en un concesionario Volkswagen → página 31.

Si se ha utilizado una llave no autorizada, en la pantalla del cuadro de instrumentos aparecerá **SAFE** o **Inmovilizador activo**. El vehículo no se podrá poner en marcha.

- Si se extrae la llave de la cerradura de encendido, podría encastrarse el bloqueo de la dirección y no sería posible controlar el vehículo.

**! *AVISO***

Si se solicita mucho el motor durante bastante tiempo, puede que el motor se sobrecaliente tras apagarlo. Para evitar daños en el motor, antes de apagarlo déjelo a ralentí durante aprox. 2 minutos en la posición neutral.

En los vehículos con cambio automático, la llave solo se puede extraer de la cerradura de encendido con la palanca selectora en la posición **P**.

Después de apagar el motor es posible que el ventilador del radiador siga funcionando en el compartimento del motor algunos minutos más, incluso con el encendido desconectado o la llave fuera de la cerradura de encendido. El ventilador del radiador se desconecta automáticamente. ◁

El buen funcionamiento del vehículo solo está garantizado con las llaves originales Volkswagen. ◁

# Cambiar de marchas

## Introducción al tema

**Con la marcha atrás engranada y el encendido conectado ocurre lo siguiente:**

– Se encienden las luces de marcha atrás.
– Cuando se circula marcha atrás, el Climatronic cambia automáticamente a la recirculación de aire.
– Dado el caso, se conectan la ayuda de estacionamiento, la visualización de la ayuda de estacionamiento en la pantalla y el asistente de marcha atrás. ▶

**⚠ ADVERTENCIA**

Una aceleración rápida puede provocar la pérdida de tracción y que el vehículo patine, sobre todo en calzadas resbaladizas. Esto podría provocar la pérdida del control del vehículo, accidentes y lesiones graves.

- No acelere nunca a fondo (kick-down) o de forma brusca si las condiciones de visibilidad, meteorológicas, de la calzada o del tráfico no lo permiten.

**⚠ ADVERTENCIA**

No "lime" nunca los frenos demasiado a menudo ni demasiado tiempo ni pise nunca el pedal del freno demasiado a menudo ni demasiado tiempo. Frenar constantemente provoca el sobrecalentamiento de los frenos. Esto puede reducir notablemente la potencia de frenado, aumentar considerablemente la distancia de frenado y, en determinadas circunstancias, provocar la avería de todo el sistema de frenos.

**AVISO**

- No "lime" nunca los frenos pisando el pedal suavemente si no es realmente necesario frenar. Esto aumenta su desgaste.
- Ante un trayecto largo con bajada pronunciada, reduzca la velocidad y engrane una marcha inferior o seleccione una relación de marchas inferior. De esta forma se aprovecha el efecto del freno motor y no se solicitan tanto los frenos. De lo contrario, los frenos podrían sobrecalentarse y probablemente llegar a fallar. Utilice los frenos solamente cuando sea necesario aminorar la marcha o parar. ◁

## Testigos de advertencia y de control

🕮 **Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 139.**

| Se enciende | Posible causa | Solución |
|---|---|---|
| | No tiene pisado el pedal del freno. | Para seleccionar una relación de marchas, pise el pedal del freno. |

| Parpadea | Posible causa | Solución |
|---|---|---|
| | La tecla de bloqueo de la palanca selectora no está encastrada. Se impide el avance del vehículo. | Encastre el bloqueo de la palanca selectora → página 142. |

Al conectar el encendido se encienden brevemente algunos testigos de advertencia y de control a modo de comprobación del funcionamiento. Al cabo de unos segundos se apagan.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se ignoran los testigos de advertencia que se enciendan y los correspondientes mensajes, el vehículo podría quedarse parado en medio del tráfico, además de que se podrían producir accidentes y lesiones graves.

- No ignore nunca los testigos de advertencia que se enciendan ni los mensajes que se muestren.
- Detenga el vehículo en cuanto sea posible y seguro.
- Si el vehículo se queda parado o lo tiene que estacionar para su reparación, sitúelo siempre a una distancia prudencial de la calzada, conecte las balizas, apague el motor y tome otras medidas de seguridad pertinentes para advertir a los vehículos que vengan por detrás.

**AVISO**

Si ignora los testigos de control que se enciendan y los mensajes que se muestren, se podrían producir daños en el vehículo. ◁

## Pedales

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 139.**

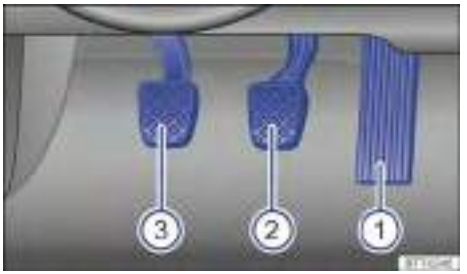


**Fig. 110** Pedales en vehículos con cambio manual.

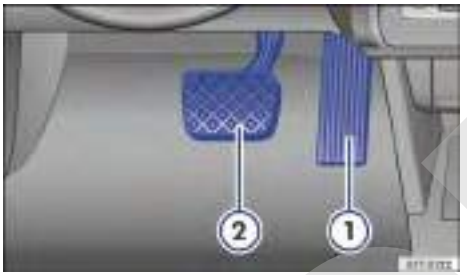


**Fig. 111** Pedales en vehículos con cambio automático.

Leyenda de la fig. 110 y fig. 111:

① Pedal del acelerador
② Pedal del freno
③ Pedal del embrague en caso de cambio manual

No permita nunca que ningún objeto o cubrealfombra entorpezca el accionamiento y el movimiento de los pedales.

Utilice solamente cubrealfombras que dejen libre la zona de los pedales y que estén fijados en la zona reposapiés de manera que no se desplacen.

Cuando falla uno de los circuitos del sistema de frenos se tiene que pisar más a fondo el pedal del freno para que el vehículo se detenga.

**⚠ ADVERTENCIA**

La presencia de objetos en la zona reposapiés del conductor puede dificultar el accionamiento de los pedales. Esto puede provocar la pérdida del control del vehículo y aumenta el riesgo de que se produzcan lesiones graves.

- Asegúrese de que nada le pueda impedir accionar los pedales en todo momento.
- Fije siempre bien los cubrealfombras en la zona reposapiés.
- No coloque nunca otros cubrealfombras u otro tipo de recubrimiento sobre el cubrealfombra que ya viene montado.
- Evite que puedan caer objetos en la zona reposapiés del conductor durante la marcha.
- Con el vehículo estacionado, retire los objetos que se encuentren en la zona reposapiés.

**ⓘ *AVISO***

Los pedales siempre se deberán poder accionar sin dificultad. Así, por ejemplo, cuando falla uno de los circuitos del sistema de frenos, el recorrido del pedal del freno necesario para detener el vehículo aumenta. En este caso se tiene que pisar el pedal del freno más a fondo y con más fuerza de lo habitual. ◁

## Cambio manual: cambiar de marchas

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 139.**

**Fig. 112** Esquema de las marchas de un cambio manual de 6 marchas. ▶

En la palanca de cambios está representada la posición de cada una de las marchas → fig. 112.

– Pise el pedal del embrague a fondo y manténgalo pisado.
– Sitúe la palanca de cambios en la posición deseada → ⚠.
– Suelte el pedal del embrague para embragar.

En algunos países el pedal del embrague tiene que estar pisado a fondo para que el motor se ponga en marcha.

### Engranar la marcha atrás

– Engrane la marcha atrás únicamente cuando el vehículo esté detenido.
– Pise el pedal del embrague a fondo y manténgalo pisado → ⚠.
– Sitúe la palanca de cambios en punto muerto y presiónela hacia abajo.
– Mueva la palanca de cambios completamente hacia la izquierda y después hacia delante para situarla en la posición de la marcha atrás Ⓡ.
– Suelte el pedal del embrague para embragar.

### Cambiar a marchas inferiores

Durante la marcha, el cambio a una marcha inferior debe realizarse siempre progresivamente, es decir, a la marcha inmediatamente inferior, y cuando el régimen del motor no sea demasiado elevado → ⚠. Reducir de marcha saltándose una o varias marchas a altas velocidades o a regímenes altos del motor puede ocasionar daños en el embrague y en el cambio, incluso aunque se mantenga pisado el embrague → ⓘ.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si el motor está en marcha, el vehículo se pone en movimiento en cuanto se engrana una marcha y se suelta el pedal del embrague. Esto ocurre incluso con el freno de mano puesto y apretado al máximo.

- No engrane nunca la marcha atrás mientras el vehículo esté en movimiento.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se reduce de marcha inadecuadamente engranando una marcha demasiado baja, se puede perder el control del vehículo y producirse un accidente y lesiones graves.

**ⓘ *AVISO***

Si circulando a gran velocidad o a regímenes altos del motor se engrana una marcha demasiado baja, se pueden ocasionar daños considerables en el embrague y en el cambio. Esto puede ocurrir incluso cuando se mantiene el pedal del embrague pisado y no se embraga.

**ⓘ *AVISO***

Tenga en cuenta lo siguiente para evitar daños y un desgaste prematuro:

- Durante la marcha no deje la mano sobre la palanca de cambios. La presión que ejerce la mano se transmite a las horquillas de cambio.
- Asegúrese de que el vehículo esté totalmente detenido antes de engranar la marcha atrás.
- Al cambiar de marcha, pise siempre el embrague a fondo.
- No mantenga el vehículo detenido cuesta arriba con el embrague "patinando" y el motor en marcha. ◁

## Cambio automático: cambiar de marchas

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 139.**

**Fig. 113** Vehículos con el volante a la izquierda: palanca selectora del cambio automático con tecla de bloqueo (flecha).

La palanca selectora cuenta con un bloqueo. Para cambiar la palanca selectora de la posición **P** a otra, hay que pisar el pedal del freno y pulsar la tecla de bloqueo del pomo de la palanca en el sentido de la flecha → fig. 113.

Con el encendido conectado, en la pantalla del cuadro de instrumentos se visualiza la posición actual de la palanca selectora.

| Posición de la palanca selectora | Denominación | Significado → ⚠ |
|---|---|---|
| **P** | **Bloqueo de estacionamiento** | Las ruedas motrices están bloqueadas mecánicamente.<br>Seleccione esta posición solo cuando el vehículo esté *detenido*. Para cambiar la palanca selectora de posición, pise el pedal del freno y adicionalmente conecte el encendido. |
| **R** | **Marcha atrás** | La marcha atrás está engranada.<br>Seleccione esta posición solo cuando el vehículo esté *detenido*. |
| **N** | **Neutral** | El cambio está en la posición neutral. No se transmite ningún movimiento a las ruedas y el efecto del freno motor no está disponible. |
| **D** | **Posición permanente para marcha adelante** (programa normal) | Todos los cambios a una marcha más larga o más corta se realizan automáticamente. El momento del cambio ocurre en función de la solicitación del motor, del estilo personal de conducción y de la velocidad a la que se circule. |
| **S** | **Posición permanente para marcha adelante** (programa de cambio especial) | Se cambia automáticamente *más tarde* a una marcha más larga y *antes* a una marcha más corta que cuando la palanca selectora está en la posición **D** para así aprovechar al máximo las reservas de potencia del motor. El momento del cambio ocurre en función de la solicitación del motor, del estilo personal de conducción y de la velocidad a la que se circule. |

### Bloqueo de la palanca selectora

El bloqueo de la palanca selectora impide en las posiciones **P** y **N** que se pueda cambiar la palanca selectora de posición por descuido y que, como consecuencia, el vehículo se ponga en movimiento sin que así se desee.

Para soltar el bloqueo de la palanca selectora, pise el pedal del freno y manténgalo pisado con el encendido conectado. Al mismo tiempo, pulse la tecla de bloqueo de la palanca selectora.

Si se cambia rápidamente de posición pasando por **N** (por ejemplo, de **R** a **D**), la palanca selectora no se bloquea. Esto permite, p. ej., sacar un ▶

COPIA

vehículo que se haya quedado atascado "columpiándolo". Si la palanca selectora permanece durante más de aprox. 1 segundo en la posición **N** sin tener el pedal del freno pisado o circulando a una velocidad inferior a aprox. 5 km/h (3 mph), la palanca se bloquea.

En raras ocasiones puede ocurrir que el bloqueo de la palanca selectora no encastre en los vehículos con cambio automático. En ese caso se anula la tracción para impedir que el vehículo se ponga en movimiento accidentalmente. El testigo de control verde parpadea. Para encastrar el bloqueo de la palanca selectora, proceda como sigue:

– Sitúe la palanca selectora en la posición **P** o **N** y seleccione entonces una relación de marchas.

**Cambiar de programa para marcha adelante**

– *Seleccionar el programa de cambio especial:* con el programa normal seleccionado, empuje suavemente la palanca selectora hacia atrás desde la posición **D** y súeltela.
– *Seleccionar el progama normal:* con el programa de cambio especial seleccionado, empuje suavemente la palanca selectora hacia atrás desde la posición **D** y suéltela.

**ADVERTENCIA**

Si se sitúa la palanca selectora en una posición inadecuada, se podría perder el control del vehículo y producirse un accidente y lesiones graves.

- No acelere nunca al seleccionar una relación de marchas.
- Con el motor en marcha y una relación de marchas engranada, el vehículo se pondrá en movimiento en cuanto se suelte el pedal del freno.
- No engrane nunca la marcha atrás ni el bloqueo de estacionamiento mientras el vehículo esté en movimiento.

**ADVERTENCIA**

Cualquier movimiento accidental del vehículo puede causar lesiones graves.

- Como conductor, no abandone nunca su puesto con el motor en marcha y una relación de marchas engranada. Si tiene que salir del vehículo con el motor en marcha, ponga siempre el freno de mano tirando al máximo de su palanca hacia arriba, compruebe siempre que retenga el vehículo y sitúe siempre la palanca selectora en la posición **P**.
- Con el motor en marcha y la palanca selectora en las posiciones **D**, **S** o **R**, es necesario pisar el pedal del freno para retener el vehículo. Ni siquiera a ralentí se interrumpe completamente la transmisión de fuerza y el vehículo se sigue desplazando lentamente.
- No cambie nunca a la posición **R** o **P** cuando el vehículo esté en movimiento.
- No salga nunca del vehículo con la palanca selectora en la posición **N**. El vehículo rodará cuesta abajo independientemente de que el motor esté en marcha o no.

**AVISO**

Si con el vehículo detenido **no** se tiene el freno de mano puesto y apretado al máximo y se suelta el pedal del freno con la palanca selectora en la posición **P**, el vehículo puede moverse unos centímetros hacia delante o hacia atrás.

Si cambia por descuido a **N** durante la marcha, deje de acelerar. Espere en la posición neutral a que el motor gire a ralentí antes de volver a engranar una relación de marchas. ◁

## Cambiar de marchas con el Tiptronic

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 139.**

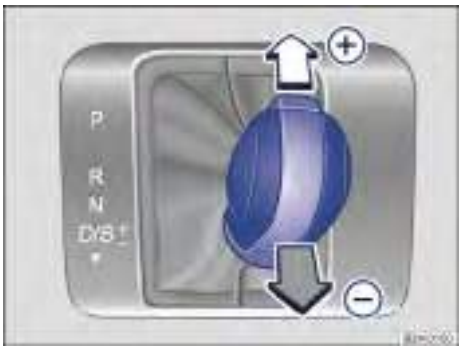


**Fig. 114** Palanca selectora en la posición Tiptronic (vehículos con el volante a la izquierda).

**Fig. 115** Volante con palancas de cambio para el Tiptronic.

Con el Tiptronic se puede cambiar de marcha manualmente en los cambios automáticos. Al cambiar al programa Tiptronic se mantiene la marcha que esté engranada. Esto es así hasta que el sistema cambia automáticamente de marcha debido a la situación de marcha actual.

### Utilizar el Tiptronic con la palanca selectora

– Partiendo de la posición **D/S**, mueva la palanca selectora hacia la derecha hasta la pista de selección Tiptronic → ⚠ en *Cambio automático: cambiar de marchas* de la página 143.

– Para cambiar a una marcha más larga o más corta, empuje levemente la palanca selectora hacia delante ⊕ o hacia atrás ⊖ → fig. 114.

### Utilizar el Tiptronic con las palancas de cambio

Con la palanca selectora en la posición **D/S** o en la pista de selección Tiptronic, accione las palancas situadas en el volante → fig. 115 (flechas).

– Tire de la palanca derecha [+ OFF] hacia el volante para cambiar a una marcha más larga.

– Tire de la palanca izquierda [−] hacia el volante para cambiar a una marcha más corta.

– Para salir del modo Tiptronic, tire de la palanca derecha [+ OFF] hacia el volante durante un 1 segundo aproximadamente.

Si no se accionan las palancas durante algún tiempo y la palanca selectora no se encuentra en la pista de selección Tiptronic, se saldrá automáticamente del modo Tiptronic.

**AVISO**

- Al acelerar, el cambio pasa automáticamente a la marcha inmediatamente superior poco antes de que se alcance el régimen máximo de revoluciones permitido.
- Si se cambia manualmente a una marcha más corta, el cambio lo hará cuando ya no sea posible superar el régimen máximo de revoluciones del motor. ◁

## Conducción con cambio automático

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 139.**

El cambio a una marcha más larga o más corta se realiza de modo automático.

### Bajar pendientes

Cuanto más pronunciada sea la bajada, más corta tendrá que ser la marcha seleccionada. Las marchas cortas aumentan el efecto del freno motor. No deje nunca rodar el vehículo pendiente abajo con la palanca selectora en la posición neutral **N**.

– Reduzca la velocidad.

– Partiendo de la posición **D**, mueva la palanca selectora hacia la derecha hasta la pista de selección Tiptronic → página 144.

– Empuje la palanca suavemente hacia atrás para reducir de marcha. ▶

### Kick-down

La función kick-down permite una aceleración máxima con la palanca selectora en la posición **D**, **S** o Tiptronic.

Pisando el acelerador a fondo, el cambio automático reduce a una marcha más corta en función de la velocidad y del régimen del motor. De este modo se aprovecha la máxima aceleración del vehículo → ⚠.

Cuando se pisa el acelerador a fondo (kick-down), el cambio automático a la marcha inmediatamente superior solo se efectúa una vez alcanzado el régimen máximo prefijado del motor.

**⚠ ADVERTENCIA**

Una aceleración rápida puede provocar la pérdida de tracción y que el vehículo patine, sobre todo en calzadas resbaladizas. Esto podría provocar la pérdida del control del vehículo, un accidente y lesiones graves.

- Adapte siempre el estilo de conducción a la circulación.
- No acelere nunca a fondo (kick-down) o de forma brusca si las condiciones de visibilidad, climatológicas, de la calzada y del tráfico no lo permiten, o si pone en peligro a otros usuarios de la vía con esta aceleración y este estilo de conducción.
- No ponga nunca en peligro a otros usuarios de la vía con la aceleración del vehículo y el estilo de conducción.

**AVISO**

- Cuando se detenga cuesta arriba con una relación de marchas seleccionada, no pise el acelerador para evitar que el vehículo se vaya hacia atrás. El cambio automático podría sobrecalentarse y resultar dañado.
- No permita nunca que el vehículo se desplace con la palanca selectora en la posición **N**, sobre todo cuando el motor esté apagado. El cambio automático no se lubrica y puede resultar dañado. ◁

## Anomalía en el funcionamiento del cambio automático

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 139.**

### Programa de emergencia

Si aparecen destacadas todas las posiciones de la palanca selectora en la pantalla del cuadro de instrumentos con un fondo claro, significa que hay alguna anomalía en el sistema. El cambio automático funciona entonces en un programa de emergencia. En el programa de emergencia aún se puede circular con el vehículo, pero a una velocidad baja y no en todas las marchas.

En cualquier caso, acuda inmediatamente a un taller especializado y solicite que se revise el cambio automático.

### Sobrecalentamiento del cambio automático

El cambio automático puede calentarse excesivamente si, por ejemplo, se inicia la marcha repetidamente, se deja que el vehículo avance lentamente durante mucho tiempo sin acelerar o se inicia la marcha y se frena continuamente en situaciones de tráfico denso. Detenga el vehículo y deje que el cambio se enfríe → ⓘ en *Conducción con cambio automático* de la página 145.

### El vehículo no se mueve ni hacia delante ni hacia atrás a pesar de estar seleccionada una relación de marchas

Si el vehículo no se mueve en la dirección deseada, puede que la relación de marchas no esté engranada correctamente por parte del sistema. Pise entonces el pedal del freno y vuelva a seleccionar la relación de marchas.

Si el vehículo sigue sin moverse en la dirección deseada, hay una avería en el sistema. Solicite la ayuda de personal especializado y encargue que se revise el sistema.

**AVISO**

- La primera vez que se indique que el cambio se ha sobrecalentado, detenga el vehículo de forma segura o circule a más de 20 km/h (12 mph).
- Si el mensaje y la señal de advertencia acústica se repiten aproximadamente cada 10 segundos, detenga el vehículo inmediatamente de forma segura y apague el motor. Espere a que se enfríe el cambio. ▶

- Para evitar daños en el cambio, no continúe la marcha hasta que no haya dejado de sonar la advertencia acústica. Mientras el cambio esté excesivamente caliente, evite iniciar continuamente la marcha y circular muy lentamente. ◁

## Recomendación de marcha

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 139.**

En función del equipamiento del vehículo puede que en la pantalla del cuadro de instrumentos se muestre durante la conducción una recomendación de la marcha que convendría elegir para ahorrar combustible.

| Indicación | Significado |
|---|---|
| ● | Está seleccionada la marcha óptima. |
| ↑ | Se recomienda cambiar a una marcha superior. |
| ↓ | Se recomienda cambiar a una marcha inferior. |

Si el vehículo va equipado con *cambio manual*, se muestra el número de la **marcha recomendada** y una flecha recomendando cambiar a una marcha superior o a una inferior para llegar a la marcha mostrada.

Si el vehículo va equipado con *cambio automático* y la palanca selectora se encuentra en la posición Tiptronic, se muestra el número de la **marcha engranada en ese momento** y una flecha recomendando cambiar a una marcha superior o a una inferior → página 144.

**Información relativa a la "limpieza" del filtro de partículas diésel**

La gestión del sistema de escape detecta que el filtro de partículas diésel está próximo a saturarse y contribuye a la autolimpieza del mismo recomendando la marcha óptima. Para ello es posible que sea necesario circular de manera excepcional con un régimen elevado del motor → página 270.

**⚠ ATENCIÓN**

La recomendación de marcha solo es una función auxiliar y en ningún caso puede sustituir la atención del conductor.

- El conductor es el responsable de elegir la marcha correcta en función de la situación en cuestión, p. ej., al adelantar, en tramos montañosos o cuando se circula con remolque.

Seleccionando la marcha óptima se puede ahorrar combustible.

La indicación de la marcha recomendada se apaga al pisar el pedal del embrague en vehículos con cambio manual o al sacar la palanca selectora de la posición Tiptronic en vehículos con cambio automático. ◁

# Frenar, detener y estacionar el vehículo

## Introducción al tema

Los **sistemas de asistencia a la frenada** son el sistema antibloqueo de frenos (ABS), el asistente de frenada (BAS), el bloqueo electrónico del diferencial (EDS), la regulación antipatinaje en aceleración (ASR) y el programa electrónico de estabilización (ESC).

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se circula con las pastillas o cintas de freno desgastadas o el sistema de frenos defectuoso, se pueden producir accidentes y lesiones graves.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se estaciona de forma incorrecta, se pueden producir lesiones graves.

- No extraiga nunca la llave de la cerradura de encendido cuando el vehículo esté en movimiento. El bloqueo de la dirección se podría encastrar, la dirección del vehículo no funcionaría y no se podría controlar el vehículo.
- No estacione nunca el vehículo de manera que algún componente del sistema de escape entre en contacto con materiales fácilmente inflamables que puedan encontrarse debajo del vehículo, por ejemplo, matorrales, hojarasca, hierba seca, combustible derramado, etc. ▶

- Siempre que estacione el vehículo, ponga el freno de mano tirando al máximo de su palanca hacia arriba y compruebe que retenga el vehículo.
- No deje nunca solos en el interior del vehículo a ningún niño ni a ninguna persona que pueda precisar ayuda. Podrían soltar el freno de mano, accionar la palanca selectora o la palanca de cambios y poner así el vehículo en movimiento. Esto puede provocar accidentes y que se produzcan lesiones graves.
- Al salir del vehículo, no se olvide nunca ninguna llave del mismo en su interior. Con la llave se puede poner el motor en marcha y se pueden accionar ciertos equipamientos eléctricos (p. ej., los alzacristales eléctricos), lo que puede causar lesiones graves.
- No deje nunca solos en el interior del vehículo a ningún niño ni a ninguna persona que pueda precisar ayuda. En caso de emergencia no podrían salir del vehículo ni valerse por sí mismos. Así, por ejemplo, dependiendo de la estación del año, en un vehículo cerrado se pueden llegar a alcanzar temperaturas muy altas o muy bajas que pueden provocar lesiones y enfermedades graves o incluso la muerte, sobre todo en el caso de niños pequeños.

**AVISO**

- Para evitar que el vehículo se mueva al estacionarlo sin que así se desee, ponga siempre el freno de mano tirando al máximo de su palanca hacia arriba y compruebe siempre que retenga el vehículo.
- En los estacionamientos con cordones elevados y delimitaciones fijas, conduzca siempre con precaución. Estos objetos que sobresalen del suelo pueden dañar el paragolpes y otros componentes del vehículo al estacionar y al salir del espacio para estacionar. Para evitar daños, deténgase antes de que las ruedas toquen las delimitaciones o los cordones.
- Circule con precaución en las bajadas, en las entradas a los inmuebles, por las rampas, al subir cordones y al pasar por encima de objetos. De lo contrario, los componentes situados en la parte inferior del vehículo, como pueden ser paragolpes, faldones y componentes del tren de rodaje, del motor o del sistema de escape, podrían resultar dañados. ◁

## Testigos de advertencia y de control

Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 146.

| Se enciende | Posible causa → ⚠ | Solución |
|---|---|---|
| | El freno de mano está accionado. | → página 149. |
| | Hay una avería en el sistema de frenos. | STOP **¡No continúe la marcha!** Solicite la ayuda de personal especializado → página 151. |
| | El ASR/ESC se han desconectado por causas del sistema. | Desconecte el encendido y vuelva a conectarlo. |
| | Hay una avería en el ASR/ESC. | Acuda a un taller especializado. |
| | Junto con el testigo de control de la tracción total I•I: el ASR está desconectado. | Desconecte la tracción total (si así lo desea). |
| | Junto con el testigo de control del ABS (ABS): hay una avería en el ABS. | Acuda a un taller especializado. Los frenos del vehículo siguen funcionando sin el ABS. |
| | La batería del vehículo se ha vuelto a conectar. | → página 229. ▶ |

| Se enciende | Posible causa → ⚠ | Solución |
|---|---|---|
| | En caso de cambio manual, junto con el testigo de control del ABS con la tracción total 4X4 LOW y el bloqueo del diferencial del eje trasero conectados: el ABS y el ASR/ESC están desconectados. | Desconecte el bloqueo del diferencial del eje trasero (si así lo desea). |
| | Se ha desconectado el ASR/ESC pulsando la tecla . | Conecte el ASR/ESC (si así lo desea). |
| | Junto con el testigo de control del ESC : hay una avería en el ABS. | Acuda a un taller especializado. Los frenos del vehículo siguen funcionando sin el ABS. |
| | Junto con el testigo de advertencia : el ABS no funciona. | |
| | Junto con el testigo de control del ASR/ESC con la tracción total 4X4 LOW y el bloqueo del diferencial del eje trasero conectados: el ABS y el ASR/ESC están desconectados. | Desconecte el bloqueo del diferencial del eje trasero (si así lo desea). |
| | No tiene pisado el pedal del freno. | Para seleccionar una relación de marchas, pise el pedal del freno. |

| Parpadea | Posible causa → ⚠ | Solución |
|---|---|---|
| | El nivel del líquido de frenos está demasiado bajo. | **¡No continúe la marcha!** Compruebe el nivel del líquido de frenos → página 156. |
| | El ESC o el ASR están regulando. | Retire el pie del acelerador. Adapte el estilo de conducción a las condiciones de la calzada. |

Al conectar el encendido se encienden brevemente algunos testigos de advertencia y de control a modo de comprobación del funcionamiento. Al cabo de unos segundos se apagan.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se ignoran los testigos de advertencia que se enciendan y los correspondientes mensajes, el vehículo podría quedarse parado en medio del tráfico, además de que se podrían producir accidentes y lesiones graves.

- No ignore nunca los testigos de advertencia que se enciendan ni los mensajes que se muestren.
- Detenga el vehículo en cuanto sea posible y seguro.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se circula con los frenos en malas condiciones, pueden producirse accidentes y lesiones graves.

- Si el testigo de advertencia del sistema de frenos no se apaga o se enciende durante la marcha, significa que el nivel del líquido de frenos está demasiado bajo o hay una avería en el sistema de frenos. Detenga el vehículo inmediatamente y solicite la ayuda de personal especializado → página 156.
- Si se enciende el testigo de advertencia del sistema de frenos junto con el testigo de control del ABS , puede que la función reguladora del ABS no funcione y que, por ello, las ruedas traseras se bloqueen relativamente rápido al frenar. ¡Esto puede provocar la pérdida del control del vehículo! En la medida de lo posible, reduzca la velocidad y diríjase despacio y con precaución hasta el taller especializado más cercano y solicite que se revise el sistema de frenos. Durante este trayecto, evite los frenazos y cualquier maniobra brusca. ▶

COPIA

- Si el testigo de control del ABS no se apaga o se enciende durante la marcha, significa que el ABS no funciona correctamente. El vehículo solo se podrá detener con los frenos normales (sin el ABS). En este caso no estará disponible la función protectora del ABS. Acuda lo antes posible a un taller especializado.
- Si en la pantalla del cuadro de instrumentos se enciende el testigo de advertencia, solo o acompañado de un mensaje, acuda inmediatamente a un taller especializado y solicite una revisión de las pastillas de freno y, si están desgastadas, su sustitución.

**AVISO**

Si ignora los testigos de control que se enciendan y los mensajes que se muestren, se podrían producir daños en el vehículo. ◁

## Freno de mano

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 146.**

**Fig. 116** Entre los asientos delanteros: freno de mano.

### Poner el freno de mano

Tire de la palanca del freno de mano con suficiente fuerza hacia arriba en función de la carga del vehículo y del remolque y encástrela. El efecto de frenado máximo se alcanza tirando de la palanca lo máximo que se pueda hacia arriba. El reposabrazos central quedará entonces claramente alzado.

Compruebe siempre que se haya alcanzado el efecto de frenado máximo.

Para ello, realice los siguientes pasos:

– Pise el pedal del freno y manténgalo pisado.
– Ponga el freno de mano.
– Retire lentamente el pie del pedal del freno y permanezca preparado para frenar.
– Si el vehículo aún se mueve, tire con más fuerza de la palanca del freno de mano y repita la comprobación.

Con el encendido conectado, cuando el freno de mano está puesto, se enciende el testigo de control (P) en el cuadro de instrumentos → página 16.

### Soltar el freno de mano

– Tire ligeramente de la palanca del freno de mano hacia arriba y presione el botón de bloqueo.
– Lleve la palanca del freno de mano hacia abajo. El testigo de control (P) se apaga en el cuadro de instrumentos. Si el testigo no se apaga, el freno de mano no se ha soltado del todo.

**ADVERTENCIA**

Si se utiliza el freno de mano de manera indebida, se pueden producir accidentes y lesiones graves.

- No utilice nunca el freno de mano para frenar el vehículo, a no ser que se trate de una emergencia. La distancia de frenado es considerablemente más larga, ya que solo se frenan las ruedas traseras. Utilice siempre el pedal del freno.
- No circule nunca con el freno de mano puesto. Esto puede provocar el sobrecalentamiento del freno y afectar al sistema de frenos. Además, se produce un desgaste prematuro de las cintas de los frenos traseros.
- No acelere nunca desde el compartimento del motor cuando esté seleccionada una relación de marchas o engranada una marcha y el motor en funcionamiento. El vehículo podría ponerse en movimiento incluso con el freno de mano apretado al máximo. ▶

**⚠ ADVERTENCIA**

Si no se aprieta el freno de mano lo suficiente, el vehículo se podría mover involuntariamente y provocar accidentes y lesiones graves.

- Apriete el freno de mano siempre al máximo y, a continuación, retire lentamente el pie del pedal del freno. Si el vehículo o el conjunto de vehículo tractor y remolque se sigue moviendo, apriete aún más el freno de mano.
- No se fíe solo del efecto de frenado del freno de mano. En vehículos con cambio automático, sitúe la palanca selectora en la posición **P** y, en vehículos con cambio manual, apague el motor y engrane la primera marcha. Esto rige sobre todo cuando el vehículo esté en una pendiente, ya sea ascendente o descendente.

Si se circula a más de aprox. 6 km/h (4 mph) con el freno de mano puesto, suena una señal de advertencia. ◁

## Estacionar

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 146.**

Cuando estacione el vehículo, tenga en cuenta las disposiciones legales.

### Estacionar el vehículo

Realice las siguientes operaciones únicamente en el orden indicado.

– Estacione el vehículo en un terreno adecuado → ⚠.
– Pise el pedal del freno y manténgalo pisado hasta que se haya apagado el motor.
– Ponga el freno de mano tirando al máximo de su palanca hacia arriba y compruebe que retenga el vehículo. El reposabrazos central queda entonces claramente alzado → página 149.
– En caso de cambio automático, sitúe la palanca selectora en la posición **P**.
– Apague el motor y levante el pie del pedal del freno.
– Extraiga la llave de la cerradura de encendido.
– Dado el caso, gire un poco el volante para que encastre el bloqueo de la dirección → página 159.
– En caso de cambio manual, engrane la 1ª marcha si el vehículo se encuentra en un llano o en una subida, o la marcha atrás si está en una bajada, y suelte el pedal del embrague.
– Asegúrese de que bajen todos los ocupantes del vehículo, especialmente los niños.
– Al salir del vehículo, no se olvide nunca ninguna llave del mismo en su interior.
– Bloquee el vehículo.

### Adicionalmente en pendientes

Antes de apagar el motor, gire el volante de modo que, si el vehículo estacionado se pone en movimiento, se dirija hacia el cordón.

– En pendientes descendentes, gire el volante de modo que las ruedas delanteras queden mirando hacia el cordón.
– En pendientes ascendentes, gire el volante de modo que las ruedas delanteras queden mirando hacia el centro de la calzada.

**⚠ ADVERTENCIA**

Los componentes del sistema de escape se calientan extremadamente y podrían provocar un incendio y lesiones graves.

- No estacione nunca el vehículo de manera que algún componente del sistema de escape entre en contacto con materiales fácilmente inflamables que puedan encontrarse debajo del vehículo, por ejemplo, matorrales, hojarasca, hierba seca, combustible derramado, etc.

**ⓘ *AVISO***

- Para evitar que el vehículo se mueva al estacionarlo sin que así se desee, ponga siempre el freno de mano tirando al máximo de su palanca hacia arriba y compruebe siempre que retenga el vehículo → página 149.
- En los estacionamientos con cordones elevados y delimitaciones fijas, conduzca siempre con precaución. Estos objetos que sobresalen del suelo pueden dañar el paragolpes y otros componentes del vehículo al estacionar y al salir del espacio para estacionar. Para evitar daños, deténgase antes de que las ruedas toquen las delimitaciones o los cordones.
- Circule con precaución en las bajadas, en las entradas a los inmuebles, por las rampas, al subir cordones y al pasar por encima de objetos. De lo contrario, los componentes situados ▶

en la parte inferior del vehículo, como pueden ser paragolpes, faldones y componentes del tren de rodaje, del motor o del sistema de escape, podrían resultar dañados. ◁

## Información acerca de los frenos

📖 **Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 146.**

Durante los primeros 200 a 300 km, las **pastillas o cintas de freno nuevas** no ofrecen su capacidad máxima de frenado y aún se tienen que "asentar" → ⚠. Esta ligera reducción de la fuerza de frenado se puede compensar pisando el pedal del freno con más fuerza. **Durante el rodaje de las pastillas o cintas de freno, la distancia de frenado en caso de frenazo o de frenada de emergencia es más larga** que tras el rodaje. Durante el rodaje se deberán evitar los frenazos y las situaciones en las que se soliciten mucho los frenos como, por ejemplo, cuando se circula demasiado cerca de otro vehículo.

El **desgaste de las pastillas o cintas de freno** depende, en gran medida, de las condiciones en las que se utilice el vehículo y del estilo de conducción. Si se utiliza el vehículo frecuentemente en tráfico urbano y para realizar recorridos cortos, o si se conduce deportivamente, se deberá encargar la revisión del espesor de las pastillas o cintas de freno a un taller especializado con más frecuencia de lo indicado en el Plan de Mantenimiento.

Si se circula con los **frenos mojados**, p. ej., después de atravesar agua, en caso de lluvia intensa o después de lavar el vehículo, puede que la capacidad de frenado esté mermada por estar los discos de freno mojados o incluso congelados en invierno. Habrá que frenar lo antes posible con cuidado y a una velocidad algo elevada hasta que los frenos se sequen. Al hacerlo no se deberá poner en peligro a los vehículos que circulen por detrás ni a otros usuarios de la vía → ⚠.

Si **los discos y las pastillas o cintas de freno presentan una capa de sal**, la capacidad de frenado se ve mermada y aumenta la distancia de frenado. Cuando se circule por carreteras rociadas con sal sin frenar durante algún tiempo, habrá que limar la capa de sal realizando algunas frenadas con precaución → ⚠.

La **corrosión** en los discos de freno y el **ensuciamiento** de las pastillas o cintas de freno se acentúan si el vehículo permanece mucho tiempo sin utilizarse, no recorre muchos kilómetros o se solicita insuficientemente. Si las pastillas o cintas de freno no se solicitan, si no se solicitan lo suficiente o si existe corrosión, Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda limpiar los discos y las pastillas o cintas de freno frenando bruscamente varias veces mientras se circula a una velocidad elevada. Al hacerlo no se deberá poner en peligro a los vehículos que circulen por detrás ni a otros usuarios de la vía → ⚠.

### Avería en el sistema de frenos

Si se tiene que frenar y el vehículo no lo hace de la manera habitual (aumento repentino de la distancia de frenado), puede que uno de los circuitos de frenos esté averiado. Esto se indica con el testigo de advertencia (!) y, dado el caso, con un mensaje. Acuda inmediatamente al taller especializado más próximo y solicite la reparación de la avería. Al dirigirse hacia allí, circule a poca velocidad y tenga en cuenta que la distancia de frenado será mucho mayor y que tendrá que pisar el freno con más fuerza.

### Servofreno

El servofreno solo funciona con el motor en marcha y se encarga de incrementar la fuerza que el conductor ejerce sobre el pedal del freno.

Si el servofreno no funciona o se remolca el vehículo, hay que pisar el pedal del freno con más fuerza, ya que la distancia de frenado aumenta debido a la falta de asistencia por parte del servofreno → ⚠.

**⚠ ADVERTENCIA**

- Las pastillas o cintas de freno nuevas no cuentan al principio con una capacidad de frenado óptima y se tienen que "asentar" aún. Esto se puede contrarrestar ejerciendo más presión sobre el pedal del freno.
- Cuando las pastillas o cintas de freno sean nuevas, conduzca con especial precaución a fin de reducir el riesgo de que se produzcan accidentes, lesiones graves o la pérdida del control del vehículo.
- Durante el rodaje de las pastillas o cintas de freno nuevas, no circule nunca demasiado cerca de otros vehículos ni provoque situaciones en las que tenga que solicitar mucho los frenos. ▶

**ADVERTENCIA**

Cuando los frenos están sobrecalentados, se reduce su capacidad de frenado y aumenta la distancia de frenado.

- Al circular pendiente abajo, los frenos se solicitan especialmente y se calientan muy rápido.
- Ante un trayecto largo con bajada pronunciada, reduzca la velocidad y engrane una marcha inferior o seleccione una relación de marchas inferior. De esta forma se aprovecha el efecto del freno motor y no se solicitan tanto los frenos.
- Los espóileres delanteros que no sean de serie o que estén dañados pueden repercutir negativamente en la ventilación de los frenos y provocar que estos se sobrecalienten.

**ADVERTENCIA**

Los frenos mojados, congelados o cubiertos de sal frenan más tarde y prolongan la distancia de frenado.

- Pruebe los frenos con cuidado.
- Seque y libere siempre los frenos de hielo y sal frenando repetidas veces con precaución si las condiciones de visibilidad, climatológicas, de la calzada y del tráfico lo permiten.

**ADVERTENCIA**

Si se circula sin servofreno, la distancia de frenado puede aumentar considerablemente y, como consecuencia, se pueden producir accidentes y lesiones graves.

- No permita nunca que el vehículo se desplace con el motor apagado.
- Si el servofreno no funciona o se remolca el vehículo, tendrá que pisar el pedal del freno con más fuerza, ya que la distancia de frenado aumenta debido a la falta de asistencia por parte del servofreno.

**AVISO**

- No “lime” nunca los frenos pisando el pedal suavemente si no es realmente necesario frenar. La presión constante sobre el pedal del freno provoca el sobrecalentamiento de los frenos. Esto puede reducir notablemente la potencia de frenado, aumentar considerablemente la distancia de frenado y, en determinadas circunstancias, provocar la avería de todo el sistema de frenos.
- Ante un trayecto largo con bajada pronunciada, reduzca la velocidad y engrane una marcha inferior o seleccione una relación de marchas inferior. De esta forma se aprovecha el efecto del freno motor y no se solicitan tanto los frenos. De lo contrario, los frenos podrían sobrecalentarse y probablemente llegar a fallar. Utilice los frenos solamente cuando sea necesario aminorar la marcha o parar.

Cuando se revisen las pastillas de freno delanteras, también se deberían revisar las cintas de freno traseras. Con cierta regularidad hay que comprobar visualmente el espesor de todas las pastillas o cintas de freno a través de los orificios de las llantas o desde la parte inferior del vehículo. En caso necesario se deberán desmontar las ruedas para poder llevar a cabo una revisión más a fondo. Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda acudir para ello a un concesionario Volkswagen. ◁

## Sistemas de asistencia a la frenada

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 146.**

Los sistemas de asistencia a la frenada ESC, ABS, ABS fuera de carretera, BAS, ASR y EDS solo funcionan con el motor en marcha y contribuyen considerablemente a la seguridad activa en la conducción.

### Regulación antipatinaje en aceleración (ASR)

El ASR reduce la fuerza motriz en las ruedas que patinan y adapta dicha fuerza al estado de la tracción y a las condiciones de la calzada. El ASR facilita el arranque, la aceleración y la subida de pendientes, aun cuando la calzada presente condiciones desfavorables.

Accionando la tecla Offroad (fuera de carretera) → fig. 142, situada en la consola central, o conectando la tracción total con etapa reductora (4X4 LOW) → página 160, el ASR se adapta para la conducción campo a través. El ASR interviene entonces algo más tarde a velocidades inferiores a 70 km/h. ▶

**Programa electrónico de estabilización (ESC)**

El ESC contribuye a reducir el riesgo de derrape y a mejorar la estabilidad en determinadas situaciones de marcha frenando las ruedas necesarias. El ESC detecta las situaciones límite de la dinámica de conducción como, p. ej., el sobreviraje y el subviraje del vehículo o el patinaje de las ruedas motrices. El sistema contribuye a estabilizar el vehículo interviniendo de forma selectiva en los frenos o reduciendo el par motor.

El ESC tiene limitaciones. Es muy importante ser consciente de que el ESC no puede anular las leyes físicas. El ESC no podrá asistir al conductor en todas las situaciones a las que este se vaya a enfrentar. Por ejemplo, el ESC no podrá intervenir siempre que se produzca un cambio repentino de las propiedades de la calzada. Si, al circular por una carretera seca, de repente se entra en un tramo con agua, barro o nieve, el ESC no podrá intervenir de igual modo que si la calzada estuviera seca. En caso de "aquaplaning" (cuando se circula sobre una película de agua en vez de sobre la calzada), el ESC no puede ayudar al conductor a controlar el vehículo porque se pierde el contacto con el firme y, como consecuencia, el vehículo no se puede frenar ni controlar. Cuando se toman las curvas con rapidez, especialmente en tramos con muchas curvas, el ESC no siempre puede actuar con tanta eficacia en caso de presentarse una situación difícil como cuando se circula más despacio. Cuando se circula con un remolque enganchado, el ESC no puede ayudar al conductor a retomar el control del vehículo como cuando se circula sin ninguno.

Hay que adaptar siempre la velocidad y el estilo de conducción a las condiciones de visibilidad, climatológicas, de la calzada y del tráfico. El ESC no puede anular las leyes físicas, ni mejorar la transmisión de fuerza disponible, ni mantener el vehículo sobre la calzada cuando este se desvía debido a una distracción del conductor. Sin embargo, el ESC mejora la posibilidad de mantener el control del vehículo y ayuda a mantener la trayectoria deseada en situaciones de marcha extremas aprovechando los movimientos del volante que realiza el conductor. Si se circula a tal velocidad que el vehículo se sale de la carretera antes de que el ESC pueda intervenir de algún modo, el ESC no podrá ofrecer ninguna asistencia.

El ESC incluye los sistemas ABS, ABS fuera de carretera, BAS, ASR, EDS y las funciones de asistencia estabilización del conjunto vehículo tractor y remolque, asistente de arranque en pendientes y asistente de descenso. En algunas versiones del modelo, en aquellas situaciones en las que no se logre suficiente tracción se puede conectar o desconectar parcialmente el ESC y los sistemas relacionados con él pulsando la tecla  → página 155. El ESC se deberá volver a conectar sin falta cuando haya de nuevo suficiente tracción.

**Freno multicolisión**

En caso de accidente, el freno multicolisión puede ayudar al conductor mediante una frenada provocada automáticamente a reducir el riesgo de derrape y el riesgo de que se produzcan otras colisiones durante el accidente.

El freno multicolisión funciona solo en caso de colisiones frontales, laterales y traseras en los que la unidad de control del airbag detecta un determinado umbral de activación durante el accidente y si el accidente se produce a una velocidad superior a los 10 km/h (6 mph).

El ESC es el que se encarga de frenar el vehículo automáticamente, siempre y cuando el sistema hidráulico de frenos, el ESC y el sistema eléctrico no sufran daños en el accidente y sigan operativos.

En los siguientes casos no tiene lugar la frenada automática al producirse el accidente:

– Si el conductor pisa el pedal del acelerador. No tiene lugar la frenada automática.
– Si la presión de frenado ejercida sobre el pedal del freno es mayor que la aplicada por el sistema. El vehículo se frena con el pedal.

**Sistema antibloqueo de frenos (ABS)**

El ABS puede impedir que las ruedas se bloqueen al frenar hasta poco antes de que el vehículo se detenga y ayuda al conductor a mantener el control sobre el vehículo. Esto significa que el vehículo tenderá menos a derrapar, incluso en caso de un frenazo:

– Pise el freno con fuerza y manténgalo pisado. ¡No retire el pie del pedal del freno ni reduzca la presión sobre el mismo!
– ¡No "bombee" el pedal del freno ni reduzca la presión sobre el mismo!
– Controle la trayectoria del vehículo mientras pisa el pedal del freno con fuerza.
– Al soltar el pedal del freno o al reducir la presión sobre el mismo, el ABS se desconecta. ▶

La regulación del ABS se percibe mediante una **vibración del pedal del freno** y una serie de ruidos. No se puede esperar que el ABS reduzca *siempre* la distancia de frenado. Cuando se circula sobre ripio o nieve reciente, o por una superficie congelada o resbaladiza, la distancia de frenado puede ser incluso mayor.

### Sistema antibloqueo de frenos para la conducción campo a través (ABS fuera de carretera)

El ABS fuera de carretera mejora la deceleración de frenado del vehículo sobre superficies no estables. Cuando el ABS fuera de carretera está conectado, se enciende el testigo en el cuadro de instrumentos. El ABS fuera de carretera forma parte de la función fuera de carretera → página 201.

#### Conexión del ABS fuera de carretera

– Pulse la tecla → fig. 142 situada en la consola central.
– **O BIEN:** conecte la tracción total con etapa reductora (4X4 LOW) → fig. 140.

#### Desconexión del ABS fuera de carretera

– Pulse la tecla → fig. 142 situada en la consola central.

#### Desconexión automática del ABS fuera de carretera

– Cuando el ABS o el ESC detecta una situación de marcha crítica.

### Asistente de frenada (BAS)

El asistente de frenada puede ayudar a reducir la distancia de frenado. El asistente de frenada aumenta la presión que ejerce el conductor cuando pisa el pedal del freno rápidamente en situaciones de emergencia. Como consecuencia se genera muy rápidamente la máxima presión de frenado, se intensifica la fuerza de frenado y se acorta la distancia de frenado. De este modo, el ABS se activa antes y con mayor eficacia.

¡**No** reduzca la presión sobre el pedal del freno! Al soltar el pedal del freno o al reducir la presión sobre el mismo, el asistente de frenada desconecta el servofreno automáticamente.

### Bloqueo electrónico del diferencial (EDS)

El bloqueo electrónico del diferencial frena las ruedas que patinan y transmite dicha fuerza motriz al resto de ruedas motrices. Para que el freno de la rueda frenada no se caliente excesivamente, el EDS se desconecta de manera automática si se somete a un esfuerzo extremo. El EDS se vuelve a conectar automáticamente en cuanto el freno se enfría.

En el caso de la tracción total con etapa reductora (4X4 LOW) → página 160, el EDS se adapta para la conducción campo a través.

**⚠ ADVERTENCIA**

Circular a gran velocidad por calzadas heladas, resbaladizas o mojadas puede causar la pérdida del control del vehículo y que el conductor y sus acompañantes sufran lesiones graves.

- Adapte la velocidad y el estilo de conducción a las condiciones de visibilidad, climatológicas, de la calzada y del tráfico. No permita que la mayor seguridad que proporcionan los sistemas de asistencia a la frenada (ABS, BAS, EDS, ASR y ESC) le induzcan a correr ningún riesgo que comprometa la seguridad.
- La tecnología inteligente de los sistemas de asistencia a la frenada no puede salvar las limitaciones propias de estos sistemas ni los límites impuestos por las leyes físicas. Las carreteras resbaladizas y mojadas siguen siendo muy peligrosas aunque el vehículo vaya equipado con ESC y los demás sistemas.
- Circular a gran velocidad por una calzada mojada puede provocar que las ruedas pierdan el contacto con la calzada y se produzca “aquaplaning”. Si el vehículo pierde el contacto con la calzada, no es posible frenarlo, ni dirigirlo, ni controlarlo.
- Los sistemas de asistencia a la frenada no pueden evitar un accidente si, p. ej., se circula demasiado cerca de otros vehículos o demasiado rápido para la situación en cuestión.
- Aunque los sistemas de asistencia a la frenada son muy efectivos y ayudan al conductor a controlar el vehículo en situaciones de marcha difíciles, no hay que olvidar que la estabilidad depende de la adherencia de los neumáticos.
- Cuando acelere sobre una calzada resbaladiza, p. ej., a causa del hielo o la nieve, hágalo con precaución. Aunque el vehículo disponga de sistemas de asistencia a la frenada, las ruedas pueden patinar y esto podría provocar la pérdida del control del vehículo. ▶

**⚠ ADVERTENCIA**

La eficacia del ESC se puede ver considerablemente mermada si otros componentes o sistemas que afectan a la dinámica de marcha no se han sometido a un mantenimiento adecuado o no funcionan correctamente. Esto también afecta, entre otros, a los frenos, los neumáticos y otros sistemas anteriormente citados.

- No olvide nunca que las reformas y modificaciones que se realicen en el vehículo pueden influir en el funcionamiento del ABS, del BAS y del ESC.
- Las modificaciones que se realicen en la suspensión del vehículo o la utilización de combinaciones de llantas y neumáticos no autorizadas pueden repercutir en el funcionamiento del ABS, del BAS y del ESC, y reducir su eficacia.
- La eficacia del ESC también depende de la idoneidad de los neumáticos → página 238.

El ESC solo puede funcionar correctamente si las cuatro ruedas montan el mismo tipo de neumáticos. Si la circunferencia de rodadura de los neumáticos no es igual en todos, puede que se reduzca inesperadamente la potencia del motor.

Si se produce una avería en el ABS, también dejan de funcionar el ESC, el ASR y el EDS.

En los procesos de regulación de los sistemas que se han descrito pueden escucharse ruidos de funcionamiento. ◁

## Conectar y desconectar el ESC

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 146.**

**Fig. 117** En la consola central: tecla para desconectar y conectar manualmente el ESC.

Por lo general, el ESC debe estar siempre conectado. Desconecte el ESC únicamente en las siguientes situaciones pulsando la tecla → fig. 117 con el motor en marcha:

- Al circular por nieve profunda o terreno poco firme.
- Para "desatascar" el vehículo si queda atrapado.
- Cuando no se logre tracción suficiente.

A continuación, presione la tecla para volver a conectar el ESC.

Con el ESC desconectado, las intervenciones del motor y el ASR se desconectan; la estabilización del conjunto vehículo tractor y remolque y las intervenciones estabilizadoras de los frenos permanecen activas.

**Adaptar el ESC para la conducción fuera de carretera**

Accionando la tecla Offroad (fuera de carretera) → fig. 142, situada en la consola central, o conectando la tracción total con etapa reductora (4X4 LOW) → página 201, el ESC se adapta para la conducción campo a través.

- En un subviraje, el ESC interviene algo más tarde a velocidades inferiores a 50 km/h.
- En un sobreviraje, el ESC interviene algo más tarde a velocidades inferiores a 70 km/h.

El ESC se deberá volver a conectar cuando haya de nuevo suficiente tracción. ◁

## Líquido de frenos

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 146.**

**Fig. 118** En el compartimento del motor: tapa del depósito del líquido de frenos.

El líquido de frenos absorbe humedad del aire con el paso del tiempo. Un contenido excesivo de agua en el líquido de frenos provoca daños en el sistema de frenos. Por efecto del agua se reduce notablemente el punto de ebullición del líquido de frenos. Si el contenido de agua en el líquido de frenos es excesivo, puede que se formen burbujas de vapor en el sistema de frenos si estos se someten a grandes esfuerzos o en caso de un frenazo de emergencia. Las burbujas reducen la capacidad de frenado, aumentan considerablemente la distancia de frenado e incluso pueden provocar la avería de todo el sistema de frenos. La seguridad de uno mismo y la de los demás usuarios de la vía depende del funcionamiento correcto del sistema de frenos en todo momento → ⚠.

### Especificaciones del líquido de frenos

Volkswagen ha desarrollado un líquido de frenos especial optimizado para el sistema de frenos del vehículo. Para garantizar el funcionamiento óptimo del sistema de frenos, Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda expresamente utilizar líquido de frenos conforme a la **norma VW 501 14**.

Antes de utilizar un líquido de frenos se deberá comprobar si las especificaciones del mismo, que figuran en el envase, cumplen los requisitos del vehículo.

En talleres especializados se puede adquirir líquido de frenos que cumpla la norma VW 501 14.

Si no estuviera disponible un líquido de frenos de este tipo y por ello se tuviera que utilizar otro diferente de gran calidad, se puede utilizar un líquido de frenos que cumpla los requisitos de la norma DIN ISO 4925 CLASS 4 o de la norma estadounidense FMVSS 116 DOT 4.

No todos los líquidos de frenos que cumplen los requisitos de la norma DIN ISO 4925 CLASS 4 o de la norma estadounidense FMVSS 116 DOT 4 tienen la misma composición química. Algunos de estos líquidos de frenos pueden contener sustancias químicas que, con el tiempo, pueden destruir o dañar piezas del sistema de frenos del vehículo.

Por ello, y para garantizar el funcionamiento correcto del sistema de frenos a largo plazo, Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda utilizar líquido de frenos que cumpla expresamente la **norma VW 501 14**.

Los líquidos de frenos conforme a la norma VW 501 14 cumplen los requisitos de la norma DIN ISO 4925 CLASS 4 y de la norma estadounidense FMVSS 116 DOT 4.

### Nivel del líquido de frenos

El nivel del líquido de frenos ha de encontrarse siempre entre las marcas MIN y MAX del depósito del líquido de frenos, es decir, por encima de la marca MIN → ⚠.

No siempre es posible comprobar exactamente el nivel del líquido de frenos, pues en algunos modelos los componentes del motor impiden ver el nivel del líquido en el depósito. Si no se puede distinguir exactamente el nivel del líquido de frenos, se deberá solicitar la ayuda de personal especializado.

El nivel del líquido de frenos disminuye ligeramente durante la marcha debido al desgaste de las pastillas o cintas de freno y al reajuste automático del freno.

### Cambiar el líquido de frenos

Encargue el cambio del líquido de frenos a un taller especializado. Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda acudir para ello a un concesionario Volkswagen. Solicite siempre que se cargue líquido de frenos nuevo que cumpla las especificaciones requeridas. ▶

COPIA

**ADVERTENCIA**

Si los frenos fallan o se reduce su capacidad de frenado, puede que el nivel del líquido de frenos esté demasiado bajo o que el líquido en sí sea demasiado viejo o no sea adecuado.

- ¡Encargue la revisión periódica del sistema de frenos y del nivel del líquido de frenos!
- Encargue con regularidad el cambio del líquido de frenos.
- Si el líquido de frenos es viejo y se solicitan mucho los frenos, pueden llegar a formarse burbujas de vapor. Las burbujas reducen la capacidad de frenado, aumentan considerablemente la distancia de frenado y pueden provocar la avería de todo el sistema de frenos.
- Es imprescindible utilizar siempre el líquido de frenos correcto. Únicamente se deberá utilizar líquido de frenos que cumpla expresamente la norma VW 501 14.
- La utilización de cualquier otro tipo de líquido de frenos o de uno que no sea de primera calidad puede perjudicar el funcionamiento de los frenos y reducir su capacidad de frenado.
- Si no estuviera disponible un líquido de frenos conforme a la norma VW 501 14, excepcionalmente se podrá utilizar un líquido de frenos de gran calidad que cumpla los requisitos de la norma DIN ISO 4925 CLASS 4 o de la norma estadounidense FMVSS 116 DOT 4.
- El líquido de frenos que se utilice deberá ser nuevo.

**ADVERTENCIA**

El líquido de frenos es tóxico.

- Para reducir el peligro de intoxicación, no utilice nunca botellas de bebidas u otros recipientes para guardar el líquido de frenos. Estos recipientes podrían dar lugar a confusión y alguna persona podría beber su contenido, aun cuando se hubieran marcado correspondientemente.
- Guarde siempre el líquido de frenos en el envase original bien cerrado y fuera del alcance de los niños.

**AVISO**

El líquido de frenos daña la pintura del vehículo, las piezas de plástico y los neumáticos si entra en contacto con ellos. Si se derrama o se sale líquido de frenos y cae sobre la pintura u otras piezas del vehículo, límpielo inmediatamente.

El líquido de frenos puede contaminar el medio ambiente. Si se sale algún líquido operativo, recójalo y deséchelo debidamente. ◁

## Conducir de forma ecológica

### Introducción al tema

Con un estilo de conducción adecuado se reducen el consumo, la contaminación del medio ambiente y el desgaste del motor, de los frenos y de los neumáticos. A continuación encontrará algunos consejos beneficiosos para el medio ambiente y para su bolsillo.

**ADVERTENCIA**

Adapte siempre la velocidad y la distancia de seguridad respecto al vehículo precedente en función de las condiciones de visibilidad, climatológicas, de la calzada y del tráfico. ◁

## Estilo de conducción económico

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 157.**

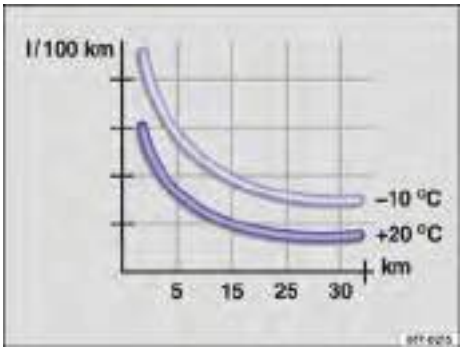


**Fig. 119** Consumo de combustible en l/100 km a dos temperaturas ambiente diferentes.

### Conducir de forma previsora

Un estilo de conducción irregular aumenta el consumo. Si se permanece atento al tráfico, se puede evitar acelerar y frenar con frecuencia. Mantener una distancia suficiente con respecto al vehículo precedente ayuda a conducir de forma previsora.

Utilice el regulador de velocidad (GRA) siempre que sea posible → página 170.

Deje que el vehículo ruede por inercia con una marcha engranada para aprovechar el freno motor, p. ej., al aproximarse a un semáforo.

### Cambiar de marchas ahorrando energía

Cambiar pronto a una marcha superior cuando el régimen del motor haya alcanzado las 2000 rpm ahorra energía. No lleve hasta el límite las marchas y evite regímenes elevados.

Cambio manual: Inmediatamente después de iniciar la marcha, cambie de 1ª a 2ª marcha. Cambie rápidamente a las marchas superiores.

Cambio automático: Acelere despacio y evite pisar a fondo el acelerador (kick-down).

Recomendación de marcha → página 138

### Evitar acelerar al máximo

No circule nunca a la velocidad máxima del vehículo. A velocidades excesivamente altas aumenta la resistencia aerodinámica y con ello la fuerza necesaria para mover el vehículo.

### Reducir el ralentí

Emprenda la marcha inmediatamente y con un régimen bajo del motor. En aquellas situaciones en las que se prevea un tiempo de parada largo, no deje el motor a ralentí, sino apáguelo (p. ej., en un atasco o en un paso a nivel).

En los vehículos con el sistema Start-Stop activado, el motor se apaga automáticamente en las fases de parada del vehículo → página 160.

### Cargar combustible con moderación

Un tanque de combustible lleno hasta el borde aumenta el peso del vehículo. Con la mitad o tres cuartos del tanque es suficiente, sobre todo para trayectos urbanos.

### Evitar trayectos cortos

Cuando el motor está frío, consume mucho combustible. La temperatura de servicio óptima no se alcanza hasta haber recorrido algunos kilómetros. A temperaturas ambiente muy bajas, p. ej., en invierno, el consumo es más alto de lo normal → fig. 119.

Planifique los trayectos de forma eficiente desde el punto de vista económico y combine trayectos cortos.

### Realizar un mantenimiento periódico

El mantenimiento periódico es indispensable para una conducción económica y aumenta la vida útil del vehículo.

### Tener en cuenta la presión de los neumáticos

Una presión de los neumáticos demasiado baja no solo propicia el desgaste de los neumáticos, sino que aumenta su resistencia a la rodadura y, con ello, el consumo. Utilice neumáticos con resistencia a la rodadura optimizada.

Adapte la presión de los neumáticos a la carga. Tenga en cuenta los datos que figuran en el adhesivo de la presión de inflado de los neumáticos → página 238.

Sistema de control de la presión de los neumáticos → página 233

### Utilizar aceite de motor sintético antifricción

Los aceites del motor completamente sintéticos de baja viscosidad disminuyen la resistencia a la fricción en el motor y se distribuyen mejor y más rápido, especialmente en el arranque en frío del motor. ▶

COPIA

**Retirar el peso innecesario**

Si antes de salir se vacía la superficie de carga, se puede reducir el consumo.

Para mantener la resistencia aerodinámica del vehículo lo más baja posible, retire los accesorios exteriores, como pueden ser un portaequipaje de techo, un portabicicletas o un portaescaleras, cuando ya no los necesite.

**Ahorrar energía**

El alternador, que es accionado por el motor, genera energía para los consumidores de confort como el climatizador, la ventilación o el parabrisas y la luneta trasera térmicos. Ahorrar energía es sencillo, p. ej.:

– Cuando las temperaturas exteriores sean altas, ventile el habitáculo antes de emprender la marcha y circule un rato con las ventanillas abiertas. Conecte entonces el climatizador, y no antes.
– Desconecte los consumidores de confort cuando hayan cumplido su cometido.

Infórmese sobre otras formas de proteger el medio ambiente. Think Blue. es la marca de Volkswagen a nivel mundial para promover la sostenibilidad y la compatibilidad medioambiental.

Los concesionarios Volkswagen le pueden proporcionar más información acerca del mantenimiento correcto del vehículo y acerca de piezas de recambio, p. ej., unos neumáticos nuevos, especialmente eficientes desde el punto de vista energético. ◁

# Dirección

## Introducción al tema

**ADVERTENCIA**

Si la dirección asistida no funciona, hay que ejercer mucha más fuerza para girar el volante, lo que puede dificultar el control del vehículo.

- La dirección asistida solo funciona con el motor en marcha.
- No permita nunca que el vehículo se desplace con el motor apagado.
- No extraiga nunca la llave de la cerradura de encendido cuando el vehículo esté en movimiento. El bloqueo de la dirección se podría encastrar y no sería posible controlar el vehículo. ◁

## Información relativa a la dirección del vehículo

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 159.**

Para dificultar el robo del vehículo se debería bloquear siempre la dirección antes de abandonar el vehículo.

**Bloquear el volante**

Estacione el vehículo y gire un poco el volante sin tener la llave introducida en la cerradura de encendido hasta que oiga que el perno de bloqueo de la dirección ha encastrado.

**Desbloquear el volante**

Gire un poco el volante para facilitar que el bloqueo se suelte. Mantenga el volante en esta posición y gire la llave en el sentido de las agujas del reloj desde la posición → fig. 109 ⓪.

**Dirección asistida**

En vehículos con dirección asistida, esta se ajusta automáticamente en función de la velocidad a la que se circule, del par de giro del volante y de la orientación de las ruedas. La dirección asistida solo funciona con el motor en marcha.

Si la dirección asistida no funciona correctamente o no funciona en absoluto, se tendrá que aplicar bastante más fuerza de lo habitual para mover el volante.

**AVISO**

Con el motor en marcha, no mantenga la dirección girada a tope durante más de 15 segundos, pues de lo contrario se puede dañar la dirección asistida. ◁

COPIA

# Sistemas de asistencia al conductor

## Asistentes de arranque

### Introducción al tema

**ADVERTENCIA**

La tecnología inteligente de los sistemas de arranque no puede salvar las limitaciones propias de estos sistemas ni los límites impuestos por las leyes físicas. No permita nunca que el mayor confort que proporcionan los asistentes de arranque le induzca a correr ningún riesgo que comprometa la seguridad.

- Cualquier movimiento accidental del vehículo puede causar lesiones graves.
- Los asistentes de arranque no pueden reemplazar la atención del conductor.
- Adapte siempre la velocidad y el estilo de conducción a las condiciones de visibilidad, climatológicas, de la calzada y del tráfico.
- Los asistentes de arranque no siempre pueden mantener el vehículo detenido en una subida o frenarlo lo suficiente cuesta abajo, p. ej., en superficies resbaladizas o congeladas. ◁

### Testigos de control

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 160.**

| Se enciende | Posible causa | Solución |
|---|---|---|
| | El sistema Start-Stop está disponible, el motor se ha apagado automáticamente. | Para poner el motor en marcha, retire el pie del pedal del freno → página 161. |
| | El sistema Start-Stop no puede apagar o poner el motor en marcha automáticamente.<br>**O BIEN:** el motor se ha vuelto a poner en marcha automáticamente. | Compruebe si se cumplen todos los requisitos técnicos. Dado el caso, haga lo necesario para que se cumplan todos los requisitos técnicos → página 161. |
| | El motor se pone en marcha. | – |

Al conectar el encendido se encienden brevemente algunos testigos de advertencia y de control a modo de comprobación del funcionamiento. Al cabo de unos segundos se apagan.

**ADVERTENCIA**

Si se ignoran los testigos de advertencia que se enciendan y los mensajes que se muestren, el vehículo podría quedarse parado en medio del tráfico; además, podrían producirse accidentes y lesiones graves.

- No ignore nunca los testigos de advertencia que se enciendan ni los mensajes que se muestren.
- Detenga el vehículo en cuanto sea posible y seguro.

**AVISO**

Si ignora los testigos de control que se enciendan y los mensajes que se muestren, se podrían producir daños en el vehículo. ◁

## Sistema Start-Stop

📖 **Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 160.**

**Fig. 120** En la consola central: tecla del sistema Start-Stop.

El sistema Start-Stop apaga el motor automáticamente en las fases de parada del vehículo. En caso necesario, el motor se vuelve a poner en marcha automáticamente.

Esta función se activa automáticamente al conectar el encendido. En la pantalla del cuadro de instrumentos se muestra información acerca del estado actual.

Siempre que atraviese agua, desconecte manualmente el sistema Start-Stop.

**Vehículos con cambio manual**

– Con el vehículo detenido, ponga el punto muerto y suelte el pedal del embrague. El motor se apaga.
– Para volver a poner el motor en marcha, pise el pedal del embrague.

**Vehículos con cambio automático**

– Con el vehículo detenido, pise el pedal del freno y manténgalo pisado. El motor se apaga.
– Para volver a ponerlo en marcha, levante el pie del pedal del freno o pise el acelerador con la palanca selectora en la posición **P**.

**Condiciones importantes para que se apague el motor automáticamente**

– El conductor tiene el cinturón de seguridad abrochado.
– La puerta del conductor está cerrada.
– El capó del motor está cerrado.
– El enganche para remolque montado de fábrica o montado posteriormente por el fabricante no está conectado eléctricamente con un remolque.
– El motor ha alcanzado una temperatura mínima y las condiciones internas del motor permiten el apagado.
– El vehículo ha circulado desde la última vez que se apagó el motor.
– La temperatura ajustada para el habitáculo no varía demasiado de la temperatura ambiente.
– *En vehículos con Climatronic:* Se ha seleccionado una temperatura de aprox. +22 °C (+72 °F) con el regulador correspondiente.
– La función de desescarchado/desempañado del climatizador no está conectada.
– No se ha seleccionado manualmente un nivel alto del ventilador.
– La batería del vehículo está suficientemente cargada.
– La temperatura de la batería no es excesivamente baja ni alta.
– El vehículo no se encuentra en una pendiente muy pronunciada.
– La dirección no está demasiado girada.
– La marcha atrás no está engranada.
– El bloqueo del diferencial no está conectado.
– La función fuera de carretera no está activada.

**Condiciones que provocan que el motor se vuelva a poner en marcha automáticamente**

El motor puede ponerse en marcha automáticamente en los siguientes casos:

– Si el habitáculo se calienta o se enfría mucho.
– Si el vehículo se mueve o se necesita asistencia a la frenada.
– Si baja la tensión de la batería del vehículo.
– Si se conecta el bloqueo del diferencial.
– Si se conecta la función fuera de carretera.

**Condiciones que hacen necesaria la puesta en marcha del motor manualmente con la llave**

En los siguientes casos hay que poner el motor en marcha manualmente con la llave del vehículo: ▶

COPIA

– Si el conductor se desabrocha el cinturón de seguridad.
– Si se abre la puerta del conductor.
– Si se abre el capó del motor.

**Conectar y desconectar manualmente el sistema Start-Stop**

– Pulse la tecla (AUTO START STOP OFF) situada en la consola central → fig. 120.
– Cuando el sistema Start-Stop está desconectado, se enciende el testigo de control de la tecla.

Si, al desconectar manualmente el sistema, el vehículo se encuentra en el modo Stop, el motor se pone en marcha inmediatamente.

**⚠ ADVERTENCIA**

Cuando el motor está apagado, el servofreno y la dirección no funcionan.

- En ningún caso permita que el vehículo se desplace con el motor apagado.
- Cuando realice trabajos en el compartimento del motor, el sistema Start-Stop deberá estar desconectado.

**! *AVISO***

Si se utiliza el sistema Start-Stop durante mucho tiempo a temperaturas exteriores muy altas, la batería del vehículo podría resultar dañada.

En algunos casos puede que sea necesario volver a poner el motor en marcha manualmente con la llave. Tenga en cuenta el mensaje que aparezca al respecto en la pantalla del cuadro de instrumentos.

A poca velocidad, si el motor se "cala" se puede volver a poner en marcha pisando inmediatamente el pedal del embrague. ◁

## Asistente de arranque en pendiente

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 160.**

El asistente de arranque en pendiente ayuda al conductor en vehículos con ESC a iniciar la marcha cuesta arriba manteniendo el vehículo detenido.

**El asistente de arranque en pendientes se conecta automáticamente si se cumplen las siguientes condiciones**

| **Condiciones: los puntos 1 y 2 se tienen que cumplir al mismo tiempo:** | |
|---|---|
| 1. | Se mantiene el vehículo **detenido** con el pedal del freno en una subida con una inclinación del 5 % aprox. |
| 2. | El motor gira "correctamente". |
| | **Al soltar el freno, el asistente detiene el vehículo durante aprox. 2 segundos. Al iniciar la marcha, el freno se suelta progresivamente. Si en el transcurso de 2 segundos no se inicia la marcha, el freno deja de actuar y el vehículo rueda hacia atrás.** |

**El asistente de arranque en pendientes se desconecta inmediatamente:**

| | |
|---|---|
| 1. | Si deja de cumplirse alguna de las condiciones citadas en la página 162, *El asistente de arranque en pendientes se conecta automáticamente si se cumplen las siguientes condiciones*. |
| 2. | Si se apaga o se cala el motor. ◁ |

COPIA

# Ayuda de estacionamiento

## Introducción al tema

La ayuda de estacionamiento asiste al conductor al estacionar y al maniobrar.

La ayuda de estacionamiento calcula la distancia del paragolpes delantero o del paragolpes trasero a posibles obstáculos mediante sensores de ultrasonido → página 6, *Vistas del exterior del vehículo*.

**ADVERTENCIA**

La tecnología inteligente de la ayuda de estacionamiento no puede salvar los límites impuestos por las leyes físicas y únicamente funciona dentro de los límites del sistema. No permita nunca que el mayor confort que proporciona la ayuda de estacionamiento le induzca a correr ningún riesgo que comprometa la seguridad. La ayuda de estacionamiento no puede reemplazar la atención del conductor.

- Cualquier movimiento accidental del vehículo puede causar lesiones graves.
- Adapte siempre la velocidad y el estilo de conducción a las condiciones de visibilidad, climatológicas, de la calzada y del tráfico.
- Los sensores de ultrasonido tienen zonas muertas en las que no pueden detectar personas ni objetos.
- Tenga siempre el entorno del vehículo bajo control, ya que los sensores de ultrasonido no detectan a los niños pequeños, los animales o ciertos objetos en todas las situaciones.
- Determinadas superficies de objetos y prendas de vestir no pueden reflejar las señales de los sensores de ultrasonido. El sistema no puede detectar correctamente o no puede detectar en absoluto dichos objetos ni a las personas que lleven tales prendas.
- Las señales de los sensores de ultrasonido se pueden ver afectadas por fuentes de sonido externas. Bajo determinadas circunstancias, esto podría impedir que se detectara la presencia de personas u objetos.

**AVISO**

Las funciones de la ayuda de estacionamiento se pueden ver afectadas por diversos factores que pueden provocar que se produzcan daños en el vehículo o en sus proximidades.

- En determinadas circunstancias, los sensores de ultrasonido no detectan objetos, como barras de remolque, barras, vallas, postes o árboles finos, ni un portón del baúl abierto o que se esté abriendo, y que podrían dañar el vehículo.
- Una vez que la ayuda de estacionamiento ha detectado un obstáculo y ha advertido de su presencia, al aproximarse el vehículo no se detectarán aquellos obstáculos que sean especialmente bajos o altos. El sistema no advertirá de la presencia de estos obstáculos.
- Si se ignora la advertencia de la ayuda de estacionamiento, el vehículo puede sufrir daños considerables.
- Los sensores de ultrasonido pueden resultar dañados o desplazados si reciben un golpe, por ejemplo, al estacionar.
- En algunos casos se detecta la suciedad y el hielo que pudiera haber sobre los sensores de ultrasonido como si se tratasen de un obstáculo. Mantenga los sensores de ultrasonido limpios, sin nieve ni hielo, y no los cubra con adhesivos ni con otros objetos.
- Si se pintan los sensores de ultrasonido de otro color o se vuelven a pintar, el funcionamiento de la ayuda de estacionamiento se puede ver afectado.
- Si utiliza equipos de alta presión o a vapor para limpiar los sensores de ultrasonido, no los aplique sobre estos de forma directa salvo brevemente y manteniendo siempre una distancia superior a 10 cm.
- Ciertas fuentes de ruidos, como el asfalto rugoso, el adoquinado, bucles de inducción o maquinaria industrial, y el ruido de otros vehículos pueden inducir a la ayuda de estacionamiento a emitir avisos erróneos.
- Determinados accesorios montados posteriormente en el vehículo, como un portabicicletas o un soporte para la patente, pueden mermar el funcionamiento de la ayuda de estacionamiento. ▶

Para familiarizarse con el sistema y sus funciones, Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda practicar el manejo de la ayuda de estacionamiento en un lugar sin demasiado tráfico o en un estacionamiento. ◁

## Manejar la ayuda de estacionamiento

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 163.**

La ayuda de estacionamiento calcula la distancia del paragolpes delantero o del paragolpes trasero a posibles obstáculos mediante sensores de ultrasonido.

**Fig. 121** En la consola central: tecla para conectar y desconectar la ayuda de estacionamiento (en función del equipamiento).

**Conectar y desconectar la ayuda de estacionamiento**

| Función | Cómo se ejecuta con el encendido conectado |
|---|---|
| Conexión y desconexión manual de la ayuda de estacionamiento: | Pulse la tecla. El testigo de control de la tecla → fig. 121 permanece encendido mientras la función esté activada. |
| Conexión automática de la ayuda de estacionamiento: | Engrane la marcha atrás o sitúe la palanca selectora en la posición **R**. |
| Desconexión automática de la ayuda de estacionamiento: | Acelere a más de aprox. 10-15 km/h (6-9 mph) marcha adelante. |
| Supresión temporal del sonido de la ayuda de estacionamiento: | Pulse el botón de función. |
| Cambio a la imagen del asistente de marcha atrás[a]: | Engrane la marcha atrás o sitúe la palanca selectora en la posición **R**.<br>**O BIEN:** pulse el botón de función. |

a) En función del equipamiento. ▶

COPIA

**Particularidades de la ayuda de estacionamiento**

– En algunos casos, la ayuda de estacionamiento toma por un obstáculo el agua y el hielo que pudiera haber sobre los sensores de ultrasonido.
– Si la distancia no varía, la señal de advertencia suena con menos intensidad transcurridos algunos segundos. Si suena la señal continua, el volumen se mantiene constante.
– En cuanto el vehículo se aleja del obstáculo, la señal acústica intermitente se desconecta automáticamente. Si se produce un nuevo acercamiento, la señal acústica intermitente se conecta automáticamente.
– En los vehículos con cambio automático no se emite ninguna señal acústica cuando la palanca selectora se encuentra en la posición **P**.
– Los sensores de ultrasonido *traseros* de la ayuda de estacionamiento no se pueden conectar si el dispositivo de remolque montado de fábrica está conectado *eléctricamente* con un remolque.
– Los concesionarios Volkswagen pueden ajustar el volumen de las señales acústicas.

**AVISO**

Si ignora los mensajes que se muestren, se podrían producir daños en el vehículo. ◁

## Señales acústicas y visualización de la ayuda de estacionamiento en la pantalla

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 163.**

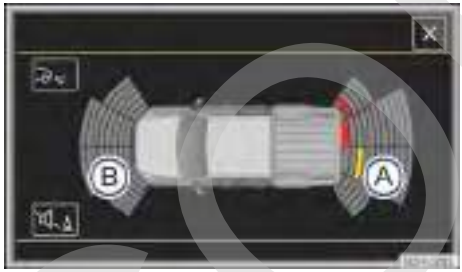


**Fig. 122** Visualización en la pantalla de la consola central: visualización de la ayuda de estacionamiento.

| Leyenda de la representación esquemática fig. 122: | |
|---|---|
| Ⓐ | Zona rastreada detrás del vehículo |
| Ⓑ[a)] | Zona rastreada delante del vehículo |
| | Segmento rojo que representa un obstáculo cercano |
| | Segmento amarillo que representa un obstáculo |

a) En función del equipamiento.

En la pantalla del sistema de infoentretenimiento montado de fábrica se representan las zonas rastreadas por los sensores de ultrasonido delante y detrás del vehículo. La posición de los posibles obstáculos se muestra con respecto al vehículo → ⚠.

**Señales acústicas y visualización en la pantalla**

Cuando el vehículo se acerca a un obstáculo por la zona de los sensores de ultrasonido, suenan unas señales acústicas. Cuando la distancia al obstáculo es suficiente, suena una señal intermitente. A medida que se reduce la distancia, más cortos se vuelven los intervalos de la señal. Si el vehículo se acerca mucho al obstáculo, suena una señal continua.

Si, cuando suena la señal continua, el vehículo se acerca aún más al obstáculo, el sistema no estará en condiciones de medir la distancia. A partir de una distancia inferior a 30 cm, suena una señal continua. **¡No continúe la marcha!**

En función del equipamiento, las zonas rastreadas se muestran en un gráfico divididas en varios segmentos. Cuanto más se acerque el vehículo a un obstáculo, más se aproximará el segmento a la representación del vehículo. Al mostrarse el penúltimo segmento, como muy tarde, se alcanza la zona de colisión. **¡No continúe la marcha!**

En los vehículos con enganche para remolque montado de fábrica, el margen de distancia para la señal acústica continua en la parte trasera del vehículo es algo mayor → página 115. ▶

**Suprimir el sonido de la ayuda de estacionamiento**

Pulsando el botón de función de la pantalla (solo si esta es en color), se pueden suprimir las señales acústicas de la ayuda de estacionamiento. Para volver a activar las señales acústicas hay que volver a pulsar el botón de función.

Si se desconecta la ayuda de estacionamiento, al volver a conectarla las señales acústicas estarán de nuevo activadas. Los avisos de error no se pueden desactivar.

Las señales acústicas también vuelven a activarse si se desconecta manualmente la visualización de la ayuda de estacionamiento y la ayuda de estacionamiento sigue activa.

**En la conducción con remolque**

En función del equipamiento, en los vehículos con enganche para remolque montado de fábrica y un remolque conectado eléctricamente, se mostrará un gráfico correspondiente en la pantalla del sistema de infoentretenimiento montado de fábrica. Los valores de la distancia de la parte trasera del vehículo no se mostrarán. Cuando se lleva un remolque conectado eléctricamente, no se emiten señales ópticas ni acústicas.

**ADVERTENCIA**

No se distraiga del tráfico con las imágenes que se muestran en la pantalla.

Pueden transcurrir algunos segundos hasta que se emitan las señales acústicas u ópticas. ◁

# Asistente de marcha atrás (Rear View)

## Introducción al tema

El asistente de marcha atrás facilita al conductor la visibilidad hacia atrás al estacionar o al dar marcha atrás.

Las funciones y representaciones del asistente de marcha atrás pueden variar dependiendo de si el vehículo cuenta con ayuda de estacionamiento o no.

La lente de la cámara va montada encima del soporte de la patente trasera → página 6.

**ADVERTENCIA**

El asistente de marcha atrás no permite calcular con precisión la distancia a la que se encuentran los obstáculos (personas, vehículos, etc.), por lo que su uso podría provocar accidentes y lesiones graves.

- La lente de la cámara aumenta y distorsiona el campo visual, y los objetos se ven en la pantalla distintos y de forma imprecisa.
- Algunos objetos solo pueden mostrarse de forma poco clara o no pueden mostrarse en absoluto, por ejemplo, las rejas y los postes finos, debido a la resolución de la pantalla o si las condiciones de luz son insuficientes.
- El asistente de marcha atrás tiene zonas muertas en las que no puede captar personas ni objetos.
- Mantenga la lente de la cámara limpia, sin nieve ni hielo, y no la cubra.

**ADVERTENCIA**

La tecnología inteligente del asistente de marcha atrás no puede salvar los límites impuestos por las leyes físicas y únicamente funciona dentro de los límites del sistema. No permita nunca que el mayor confort que proporciona el asistente de marcha atrás le induzca a correr ningún riesgo que comprometa la seguridad. Si se utiliza de forma negligente o involuntaria, se pueden producir accidentes y lesiones graves. El sistema no puede reemplazar la atención del conductor.

- Adapte siempre la velocidad y el estilo de conducción a las condiciones de visibilidad, climatológicas, de la calzada y del tráfico.
- Supervise siempre la maniobra de estacionamiento, así como el entorno del vehículo. El viraje de la parte delantera del vehículo es mayor que el de la trasera.
- No se distraiga del tráfico con las imágenes que se muestran en la pantalla. ▶

- Vigile siempre el entorno del vehículo, ya que el asistente de marcha atrás no capta a los niños pequeños, los animales y los objetos en todas las situaciones.
- Es probable que el asistente de marcha atrás no pueda representar con claridad todas las zonas.

**AVISO**

- Las imágenes de la cámara en la pantalla son solo bidimensionales. Por falta de profundidad espacial, aquellos objetos que sobresalgan o las cavidades que haya en la calzada, por ejemplo, solo se aprecian con dificultad o no se aprecian en absoluto.
- En determinadas circunstancias, el asistente de marcha atrás no capta determinados objetos, como barras, vallas, postes o árboles finos, que podrían dañar el vehículo.
- El sistema muestra las líneas auxiliares independientemente del entorno del vehículo, no tiene lugar ninguna detección automática de obstáculos. El conductor tiene que evaluar él mismo si el vehículo cabe en el espacio para estacionar. ◁

## Instrucciones de uso

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 166.**

**Condiciones necesarias para estacionar y maniobrar con el asistente de marcha atrás**

✓ La imagen tiene que ser fiable y clara, por ejemplo, se deberá tener buena visibilidad y la lente de la cámara deberá estar limpia.

✓ La zona situada detrás del vehículo se tiene que ver con claridad y por completo.

✓ El conductor tiene que estar familiarizado con el sistema.

✓ El vehículo no deberá presentar ningún daño. Encargue una revisión del sistema a un taller especializado si la posición o el ángulo de montaje de la cámara ha cambiado, por ejemplo, después de una colisión en la parte trasera.

**Ajustes del asistente de marcha atrás**

Se pueden realizar diversos ajustes, por ejemplo, en *el brillo, el contraste y el color*, pulsando los botones de función - o +, o moviendo el botón desplazable correspondiente.

– Detenga el vehículo en un lugar seguro.
– Conecte el encendido y, dado el caso, encienda el sistema de infoentretenimiento.
– Engrane la marcha atrás o sitúe la palanca selectora en la posición **R**.
– Pulse el botón de función .
– Realice los ajustes deseados en el menú.

Para familiarizarse con el sistema, las líneas de orientación y la función de estas, Volkswagen recomienda practicar cómo se estaciona y se maniobra con el asistente de marcha atrás en un lugar sin demasiado tráfico o en un estacionamiento cuando haya buenas condiciones climatológicas y de visibilidad. ◁

## Manejar el asistente de marcha atrás

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 166.**

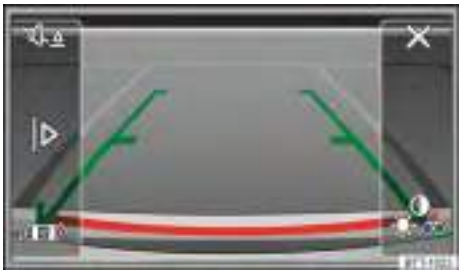

**Fig. 123** Visualización en la pantalla del sistema de infoentretenimiento: asistente de marcha atrás conectado..

Leyenda de la fig. 123

- En función del equipamiento: conectar y desconectar el sonido de la ayuda de estacionamiento.
- En función del equipamiento: mostrar la visualización de la ayuda de estacionamiento.
- En función del equipamiento: ocultar la visualización de la ayuda de estacionamiento.
- En función del equipamiento: mostrar la ayuda de estacionamiento.
- Salir de la representación actual.
- Ajustar la visualización: brillo, contraste y color.

**Conectar y desconectar el asistente de marcha atrás**

| Función | Cómo se ejecuta con el encendido conectado | |
|---|---|---|
| | **Vehículos sin ayuda de estacionamiento** | **Vehículos con ayuda de estacionamiento** |
| Conexión automática de la visualización: | Engrane la marcha atrás o sitúe la palanca selectora en la posición **R**.<br>Se muestra la visualización del asistente de marcha atrás en la pantalla del sistema de infoentretenimiento. | Además, en el margen izquierdo de la pantalla del sistema de infoentretenimiento se muestra la visualización reducida de la ayuda de estacionamiento. |
| Desconexión automática de la visualización: | Desconecte el encendido. | |
| | **O BIEN:** circule marcha adelante a más de 10 km/h (6 mph) o durante más de 10 segundos aprox. | |
| | **O BIEN:** aprox. 10 segundos después de desengranar la marcha atrás o de sacar la palanca selectora de la posición **R**. | **O BIEN:** inmediatamente después de desengranar la marcha atrás o de sacar la palanca selectora de la posición **R**. |
| Ocultar la imagen del asistente de marcha atrás: | Pulse en la pantalla una de las teclas del sistema de infoentretenimiento o el botón de función ✖. | |
| | | **O BIEN:** pulse el botón de función ▭.<br>Se muestra el modo de pantalla completa de la ayuda de estacionamiento. |
| Volver a mostrar la imagen del asistente de marcha atrás: | Desengrane la marcha atrás o cambie la palanca selectora de posición y vuelva a engranar la marcha atrás o a situar la palanca selectora en la posición **R**. | |
| | | **O BIEN:** pulse el botón de función ↩. |

◁

COPIA

## Estacionar con el asistente de marcha atrás

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 166.**

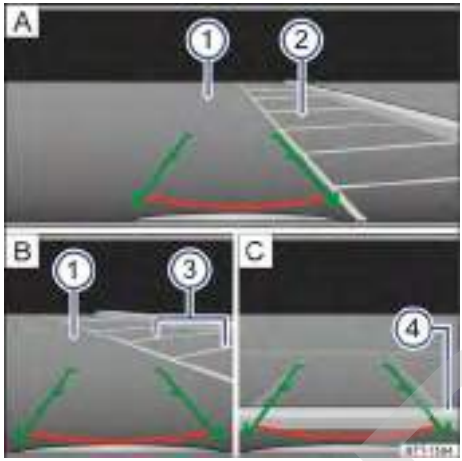


**Fig. 124** Visualización en la pantalla del sistema de infoentretenimiento: estacionar con el asistente de marcha atrás. A Buscar un espacio para estacionar. B Dirigirse al espacio para estacionar seleccionado. C Maniobrar.

Leyenda de la fig. 124:

1. Calzada
2. Espacio para estacionar seleccionado
3. Líneas de delimitación laterales del espacio para estacionar seleccionado
4. Delimitación trasera del espacio para estacionar, p. ej., el cordón de la acera

**Línea roja** Sirve como distancia de seguridad. La línea horizontal roja finaliza aprox. 0,6 m detrás del vehículo sobre la calzada.

**Líneas verdes** Prolongación del vehículo hacia atrás. La zona marcada en verde finaliza aprox. 2 metros detrás del vehículo sobre la calzada.

**Estacionar con el asistente de marcha atrás**

– Se tienen que cumplir las **condiciones necesarias para estacionar con el asistente de marcha atrás** → página 167.
– Sitúe el vehículo delante del espacio para estacionar 2 → fig. 124 A.
– Engrane la marcha atrás o sitúe la palanca selectora en la posición **R**.
– Retroceda lentamente a la vez que gira el volante de manera que las líneas laterales verdes se introduzcan en el hueco para estacionar seleccionado 2.
– Oriente el vehículo en el espacio para estacionar seleccionado de manera que las líneas laterales verdes coincidan con las líneas de delimitación laterales 3 B.
– Detenga el vehículo, como muy tarde, cuando la línea horizontal roja haya alcanzado la delimitación trasera, p. ej., el cordón de la acera 4 C. ◁

## Limpiar la lente de la cámara

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 166.**

La cámara del asistente de marcha atrás se encuentra por encima del soporte de la patente → página 6.

Mantenga la lente de la cámara limpia y libre de nieve y hielo → ⓘ:

– Detenga el vehículo en un lugar seguro.
– Ponga el freno de mano tirando al máximo de su palanca hacia arriba y compruebe que retenga el vehículo → página 149.
– Humedezca la lente de la cámara con un producto limpiacristales corriente que contenga alcohol y límpiela con un paño seco.
– Retire la nieve con un cepillo de mano.
– Retire el hielo con un aerosol antihielo.

**AVISO**

- No utilice nunca un producto de conservación abrasivo para limpiar la lente de la cámara.
- No utilice nunca agua templada ni caliente para quitar la nieve o el hielo de la lente de la cámara. De lo contrario, la lente podría resultar dañada. ◁

# Regulador de velocidad (GRA)

## Introducción al tema

El regulador de velocidad (GRA) ayuda a mantener constante una velocidad marcha adelante programada individualmente superior a los 20 km/h (12 mph) aprox.

El regulador de velocidad solo reduce la velocidad del vehículo dejando de acelerar, no por intervención activa en los frenos → ⚠.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si no es posible circular manteniendo una distancia de seguridad suficiente y una velocidad constante, la utilización del regulador de velocidad puede provocar un accidente y se pueden producir lesiones graves.

- No utilice nunca el regulador de velocidad en caso de tráfico denso, si no dispone de distancia suficiente, en tramos escarpados, con muchas curvas o resbaladizos como, por ejemplo, en caso de nieve, hielo, lluvia o ripio suelto, ni en vías inundadas.
- No utilice nunca el regulador de velocidad campo a través o en carreteras que no sean de piso firme.
- Adapte siempre la velocidad y la distancia de seguridad con respecto al vehículo precedente en función de las condiciones de visibilidad, climatológicas, de la calzada y del tráfico.
- Tras su uso, desconecte siempre el regulador de velocidad para evitar que se regule la velocidad sin que así se desee.
- Es peligroso utilizar una velocidad programada con anterioridad cuando sea excesiva para las condiciones actuales de la calzada, del tráfico o climatológicas.
- Cuando se circula cuesta abajo, el regulador no puede mantener la velocidad constante. Esta puede aumentar debido al peso del vehículo. En este caso, reduzca de marcha o frene el vehículo con el pedal del freno. ◁

## Testigo de advertencia

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 170.**

| Se enciende | Posible causa |
|---|---|
| | El regulador de velocidad está regulando la velocidad. |

Al conectar el encendido se encienden brevemente algunos testigos de advertencia y de control a modo de comprobación del funcionamiento. Al cabo de unos segundos se apagan.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se ignoran los testigos de advertencia que se enciendan y los correspondientes mensajes, el vehículo podría quedarse parado en medio del tráfico, además de que se podrían producir accidentes y lesiones graves.

- No ignore nunca los testigos de advertencia que se enciendan ni los mensajes que se muestren.
- Detenga el vehículo en cuanto sea posible y seguro.

***AVISO***

Si ignora los testigos de control que se enciendan y los mensajes que se muestren, se podrían producir daños en el vehículo. ◁

## Manejar el regulador de velocidad

📖 **Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 170.**

**Fig. 125** En el lado izquierdo de la columna de dirección: teclas y mando del regulador de velocidad.

| Función | Posición y manejo del mando → fig. 125 | Efecto |
|---|---|---|
| Conectar el regulador de velocidad. | Sitúe el mando ② en la posición **ON**. | El sistema se conecta. Aún no hay ninguna velocidad programada y todavía no tiene lugar la regulación. |
| Activar el regulador de velocidad. | Pulse la tecla ③ **SET/–**. | La velocidad actual se programa y se regula. |
| Desactivar temporalmente la regulación del regulador de velocidad. | Sitúe el mando ② en la posición **CANCEL**.<br>**O BIEN:** pise el pedal del freno o el del embrague. | La regulación se desactiva temporalmente. La velocidad permanece programada. |
| Volver a activar la regulación del regulador de velocidad. | Pulse la tecla ① **RES/+**. | Se retoma la velocidad programada y se regula. |
| Aumentar la velocidad programada (mientras el regulador de velocidad regula). | Pulse *brevemente* la tecla ① **RES/+** para aumentar la velocidad en pasos pequeños de 1 km/h (1 mph) y programarla.<br>*Mantenga pulsada* la tecla ① **RES/+** para aumentar la velocidad ininterrumpidamente, hasta que suelte la tecla, y programarla. | El vehículo acelera activamente hasta alcanzar la nueva velocidad programada. |
| Reducir la velocidad programada (mientras el regulador de velocidad regula). | Pulse *brevemente* la tecla ③ **SET/–** para reducir la velocidad en pasos pequeños de 1 km/h (1 mph) y programarla. | El vehículo deja de acelerar y la velocidad se reduce *sin* intervención en los frenos hasta alcanzar la nueva velocidad programada. ▶ |

COPIA

| Función | Posición y manejo del mando → fig. 125 | Efecto |
|---|---|---|
| | *Mantenga pulsada* la tecla ③ **SET/–** para reducir la velocidad ininterrumpidamente, hasta que suelte la tecla, y programarla. | |
| Desconectar el regulador de velocidad. | Mando ② en la posición **OFF** | El sistema se desconecta. Se borra la velocidad programada. |

**Descender pendientes con el regulador de velocidad**

Si el regulador de velocidad no puede mantener la velocidad constante al descender una pendiente, frene el vehículo con el pedal del freno y, si fuera necesario, reduzca de marcha.

**Desconexión automática**

La regulación del regulador de velocidad se desconecta automáticamente o se interrumpe temporalmente:

- Cuando el sistema detecta un fallo que podría afectar al funcionamiento del regulador de velocidad.
- Si acelerando se circula durante un tiempo prolongado por encima de la velocidad programada.
- Si se pisa el pedal del freno o el del embrague.
- Si se cambia de marcha en los vehículos con cambio manual.
- Si se dispara el airbag.
- Si se saca la palanca selectora de la posición D. ◁

COPIA

# Climatización

## Calefactar, ventilar y refrigerar

### Introducción al tema

En el vehículo puede ir montado uno de los siguientes sistemas:

– Sistema de calefacción y ventilación
– Climatic
– Climatronic

El **sistema de calefacción y ventilación** calienta y ventila el habitáculo. El sistema de calefacción y ventilación no puede refrigerar.

El **Climatic** y el **Climatronic** refrigeran y deshumedecen el aire. Su rendimiento óptimo se consigue con las ventanillas y el techo de cristal cerrados. En caso de mucha acumulación de calor en el habitáculo, ventilar este puede acelerar el proceso de refrigeración.

**Visualización de las informaciones del Climatronic**

En función del equipamiento, en la pantalla del sistema de infoentretenimiento montado de fábrica se visualiza brevemente la información del Climatronic.

Las unidades de temperatura se pueden visualizar en el sistema de infoentretenimiento montado de fábrica y, en función del equipamiento del vehículo, se pueden cambiar en el menú **Ajustes** del cuadro de instrumentos.

**ADVERTENCIA**

Cuando la visibilidad a través de los cristales es mala, aumenta el riesgo de que se produzcan colisiones y accidentes, que pueden ocasionar lesiones graves.

- Para tener buena visibilidad hacia fuera, asegúrese siempre de que todos los cristales estén desempañados, sin hielo y sin nieve.
- Solo podrá alcanzarse la máxima potencia calorífica posible y una eliminación del hielo de los cristales lo más rápida posible cuando el motor haya alcanzado su temperatura de servicio. Emprenda la marcha únicamente cuando disponga de buena visibilidad.
- Asegúrese siempre de utilizar correctamente el sistema de calefacción y ventilación, o el climatizador, y la luneta térmica para tener una buena visibilidad hacia fuera.
- No utilice nunca la recirculación de aire durante un tiempo prolongado. Con la refrigeración desconectada y la recirculación de aire conectada, los cristales pueden empañarse muy rápidamente y dificultar seriamente la visibilidad.
- Desconecte siempre la recirculación de aire cuando no se necesite.

**ADVERTENCIA**

El aire viciado puede provocar rápidamente la fatiga del conductor y reducir su capacidad de concentración, lo que podría provocar colisiones, accidentes y lesiones graves.

- No desconecte nunca el ventilador durante mucho tiempo ni utilice nunca la recirculación de aire durante mucho tiempo, ya que mientras tanto no entra aire del exterior en el habitáculo.

**AVISO**

- Si tiene la impresión de que el climatizador se ha estropeado, desconéctelo. De este modo evitará otros posibles daños. Acuda a un taller especializado y encargue una revisión del climatizador.
- Para la reparación del climatizador se requieren conocimientos y herramientas especiales. Acuda a un taller especializado. Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda acudir para ello a un concesionario Volkswagen.

Con la refrigeración desconectada no se deshumedece el aire aspirado del exterior. Para evitar que los cristales se empañen, Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda dejar conectada la refrigeración (compresor). Para ello, pulse la tecla A/C. El testigo de control de la tecla tiene que encenderse.

Cuando la humedad y la temperatura exteriores son elevadas, es posible que gotee **agua de condensación** del evaporador del sistema de refrigeración y se forme un pequeño charco debajo del vehículo. ¡Esto es normal y no significa que haya una fuga! ▶

Para no perjudicar el rendimiento calorífico y frigorífico y para evitar que se empañen los cristales, mantenga siempre la entrada de aire situada delante del parabrisas libre de hielo, nieve u hojas.

El aire que entra por los difusores y que circula por todo el habitáculo sale a su vez del vehículo por las ranuras situadas debajo de la luneta trasera. No cubra estas ranuras con prendas de vestir u otros objetos. ◁

## Mandos del sistema de calefacción y ventilación

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 173.**

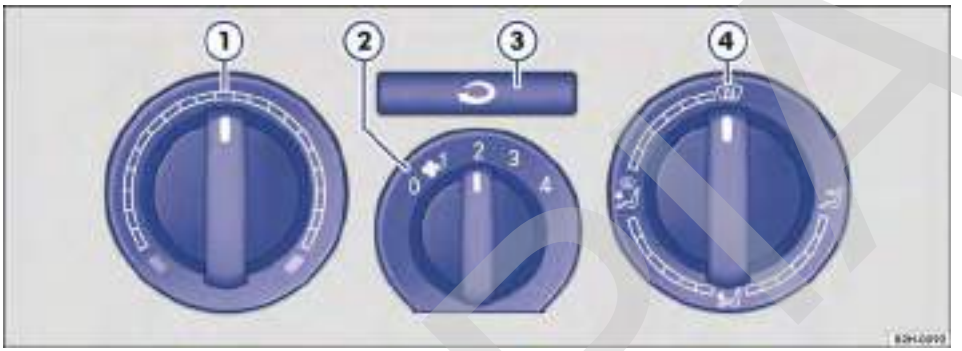


**Fig. 126** En el tablero de instrumentos: mandos del sistema de calefacción y ventilación.

Algunas funciones y teclas solo están disponibles en función del equipamiento y dependen del tipo de sistema que vaya montado.

**Desconectar el sistema de calefacción y ventilación**

Gire el mando central a la posición 0 → fig. 126 ②.

**■ / ■ – Temperatura**

Con el rmando giratorio izquierdo ① se ajusta la temperatura.

**– Ventilador**

Con el mando giratorio central se ajusta la velocidad del ventilador.

**– Distribución del aire**

Con el mando giratorio derecho ④ se ajusta la distribución del aire:

: Distribución del aire hacia la parte superior del cuerpo a través de los difusores de aire del tablero de instrumentos

: Distribución del aire hacia la zona reposapiés

: Distribución del aire hacia el parabrisas y la zona reposapiés

**– Eliminar el hielo del parabrisas**

Con el mando giratorio derecho ④ se elimina el hielo del parabrisas lo más rápidamente posible y se desempaña el mismo (función de desescarchado/desempañado).

**– Recirculación de aire**

Con la tecla ③ se conecta y desconecta la recirculación de aire → página 178.

**Luneta térmica**

En los vehículos con calefacción, en el cuadro de instrumentos puede haber una tecla para la luneta térmica.

Con la tecla se conecta y desconecta la luneta térmica estando el motor en marcha. La luneta térmica se desconecta automáticamente transcurridos 10 minutos como máximo. ◁

COPIA

## Mandos del Climatic y del Climatronic

Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 173.

**Fig. 127** En el tablero de instrumentos: mandos del Climatic.

**Fig. 128** En el tablero de instrumentos: mandos del Climatronic.

Para activar o desactivar una función hay que pulsar la tecla correspondiente. Cuando la función está activada, se enciende un testigo de control en la tecla. Para desactivar la función hay que volver a pulsar la tecla.

### Desconectar

Los sistemas se desconectan como sigue:

- Pulse la tecla OFF (en vehículos sin calefacción independiente).
- **O BIEN:** gire el mando central → fig. 127 ② a la posición **0**.
- **O BIEN:** gire el mando → fig. 128 ② completamente hacia la izquierda.

### A/C y AC – Modo de refrigeración

Con la tecla A/C o AC se conecta y desconecta el modo de refrigeración del Climatic o del Climatronic.

### AUTO – Modo automático

Con la tecla AUTO se conecta y desconecta el modo automático del Climatronic.

El modo automático se encarga de mantener una temperatura constante en el habitáculo. La temperatura, la cantidad y la distribución del aire se regulan automáticamente. Si se modifica la ventilación manualmente, el modo automático se desconecta. ▶

**MAX A/C – Máxima potencia frigorífica con la tecla A/C activada**

Girando el mando izquierdo a la posición MAX A/C o pulsando la tecla MAX A/C, se conecta la máxima potencia frigorífica. La recirculación de aire se conecta automáticamente.

*Climatronic:* Al girar el regulador de temperatura a la posición de máxima potencia frigorífica MAX A/C, no se modifica la posición de las trampillas de distribución del aire.

*Climatronic:* Al seleccionar MAX A/C, se activan la temperatura (máxima potencia frigorífica), la recirculación de aire y la distribución del aire (difusores directos). Tras desactivar MAX A/C la temperatura permanece orientada hacia la parte superior del cuerpo.

**■ / ■ – Temperatura**

*Sistema de calefacción y ventilación, o Climatic:* Con el mando giratorio izquierdo → fig. 127 ① se ajusta la temperatura.

*Climatronic:* Con los mandos giratorios exteriores → fig. 128 ① se ajusta la temperatura para el conductor y el acompañante. Las pantallas situadas encima de estos mandos muestran la temperatura ajustada.

**– Ventilador**

Con el mando giratorio central se ajusta la velocidad del ventilador.

*Climatronic:* En caso de regulación automática no se muestra la velocidad del ventilador en el mando giratorio.

**Distribución del aire**

Con las teclas, o con el mando giratorio derecho → fig. 127 ③ se ajusta la distribución del aire:

: Distribución del aire hacia la parte superior del cuerpo a través de los difusores de aire del tablero de instrumentos

: Distribución del aire hacia la zona reposapiés

: Distribución del aire hacia la parte superior del cuerpo y la zona reposapiés

: Distribución del aire hacia el parabrisas y la zona reposapiés

: Distribución del aire hacia el parabrisas

**– Eliminar el hielo del parabrisas**

Con el mando giratorio derecho ③ o con la tecla MAX → fig. 128 se elimina el hielo del parabrisas y se desempaña el mismo (función de desescarchado/desempañado):

*Climatic:* Cuando se activa la función de desescarchado/desempañado, se desconecta la recirculación de aire. El aire se deshumedece mediante el ventilador.

Con esta función activada no es posible conectar la recirculación de aire ni desconectar el compresor de climatización[1].

*Climatronic:* Cuando la temperatura es superior a +3 °C (+38 °F), se deshumedece el aire y aumenta la velocidad del ventilador.

**– Recirculación de aire**

Con la tecla se conecta y desconecta la recirculación de aire → página 178.

*Climatic:* Cuando el regulador de la distribución del aire se encuentra en la posición → fig. 127 ③, no es posible la recirculación de aire.

*Climatronic:* Cuando el mando giratorio se encuentra en , la recirculación de aire **A/C** o **AC** está conectada.

*Climatronic:* Si se pulsa la tecla AUTO, la recirculación de aire **A/C** o **AC** está conectada.

**SYNC – Sincronizar los ajustes de temperatura**

Con la tecla SYNC se sincronizan los ajustes de temperatura.

Cuando el testigo de control de la tecla SYNC está encendido, se seleccionan los ajustes de temperatura del lado del conductor para todas las demás plazas.

**REST – Calor residual**

Con la tecla REST se activa y desactiva la función de calor residual del Climatronic. ▶

1) En función del país es posible desconectar el compresor de climatización.

COPIA

Con el motor caliente y el encendido desconectado se aprovecha el calor residual del motor para mantener caliente el habitáculo. La función se desactiva transcurridos 30 minutos o cuando el nivel de la batería está bajo.

**– Tecla de calefacción inmediata de la calefacción independiente**

Con la tecla se activa y desactiva la función de calefacción inmediata de la calefacción independiente → página 181.

**– Luneta térmica**

Con la tecla se conecta y desconecta la luneta térmica estando el motor en marcha. La luneta térmica se desconecta automáticamente transcurridos 10 minutos como máximo.

**ADVERTENCIA**

El aire viciado puede provocar rápidamente la fatiga del conductor y reducir su capacidad de concentración, lo que podría provocar colisiones, accidentes y lesiones graves.

- No desconecte nunca el ventilador durante mucho tiempo ni utilice nunca la recirculación de aire durante mucho tiempo, ya que mientras tanto no entra aire del exterior en el habitáculo.

## Difusores de aire

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 173.**

**Fig. 129** En el tablero de instrumentos: difusores de aire.

**Difusores de aire**

Para conseguir una calefacción, una refrigeración y una ventilación suficientes en el habitáculo, los difusores de aire → fig. 129 ① deberían permanecer abiertos.

Leyenda de la fig. 129:

① Difusores de aire regulables: con la pestaña situada en la rejilla del difusor, ajuste la dirección en la que desee que salga el aire. Para cerrar el difusor, desplace la pestaña situada en la rejilla del difusor hacia el centro del vehículo.

② Difusores de aire no regulables

En las zonas reposapiés y en la parte superior del tablero de instrumentos hay más salidas de aire. Estos difusores no son regulables.

**AVISO**

No coloque alimentos, medicamentos u otros objetos sensibles al calor delante de los difusores de aire. El aire que sale de los difusores puede dañar o dejar inservibles alimentos, medicamentos u objetos sensibles al calor o al frío.

**AVISO**

No introduzca ningún objeto en las ranuras de los difusores de aire. Podría dañar los difusores de aire.

COPIA

## Recirculación de aire

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 173.**

Con la recirculación de aire conectada no entra aire del exterior en el habitáculo.

### Modo manual de recirculación de aire

Pulse la tecla del panel de mandos para conectar o desconectar el modo manual de recirculación de aire.

### Casos en los que la recirculación de aire se desconecta automáticamente

La recirculación de aire se desconecta automáticamente en las siguientes situaciones → ⚠:

– Se pulsa la tecla MAX del panel de mandos (en caso de Climatronic) o se gira el regulador de la distribución del aire a la posición (en caso de climatizador manual).

**⚠ ADVERTENCIA**

El aire viciado puede provocar rápidamente la fatiga del conductor y reducir su capacidad de concentración, lo que podría provocar colisiones, accidentes y lesiones graves.

- No utilice nunca la recirculación de aire durante mucho tiempo, ya que mientras tanto no entra aire del exterior en el habitáculo.
- Con la refrigeración desconectada y la recirculación de aire conectada, los cristales pueden empañarse muy rápidamente y dificultar seriamente la visibilidad.
- Desconecte la recirculación de aire cuando no la necesite.

**ⓘ AVISO**

En los vehículos con climatizador, no fume cuando la recirculación de aire esté conectada. El humo puede depositarse en el evaporador de la refrigeración, así como en el filtro de polvo y polen con carbón activo, y producir olores desagradables de forma permanente.

Cuando la temperatura exterior sea muy alta, es conveniente conectar brevemente el modo manual de la recirculación de aire para que el habitáculo se enfríe más rápidamente. ◁

## Calefacción de los asientos

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 173.**

Las banquetas de los asientos delanteros pueden calentarse con el motor en marcha. Según la versión del asiento, puede que también se caliente el respaldo.

– *Conectar:* Pulse la tecla o de la parte inferior de la consola central. La calefacción del asiento funciona a la máxima potencia. Se encienden todos los testigos de control.
– *Ajustar:* Pulse repetidamente la tecla o hasta ajustar el nivel deseado.
– *Desconectar:* Pulse la tecla o tantas veces como sean necesarias hasta que no quede ningún testigo de control encendido en ella.

### Casos en los que no se debería conectar la calefacción de los asientos

Si se cumple alguna de las siguientes condiciones, no conecte la calefacción del asiento:

– El asiento no está ocupado.
– El asiento va revestido con una funda.
– Sobre el asiento va montado un asiento para niños.
– La banqueta del asiento está húmeda o mojada.
– La temperatura exterior o la del habitáculo es superior a +25 °C (77 °F).

**⚠ ADVERTENCIA**

Aquellas personas cuya percepción del dolor o de la temperatura se halle afectada total o parcialmente por la toma de medicamentos o por algún tipo de parálisis o enfermedad crónica (p. ej., la diabetes) podrían sufrir quemaduras en la espalda, las nalgas o las piernas. Estas quemaduras podrían tardar mucho tiempo en curarse o no llegar a curarse nunca completamente. Si tiene dudas sobre su estado de salud, acuda a un médico.

- No utilice nunca la calefacción de los asientos si tiene limitada la percepción del dolor o de la temperatura. ▶

COPIA

**ADVERTENCIA**

Si se empapara el tapizado, la calefacción del asiento podría dejar de funcionar correctamente y aumentaría el riesgo de que se produjeran quemaduras.

- Antes de utilizar la calefacción del asiento, asegúrese de que la banqueta esté seca.
- Evite sentarse en el asiento con la ropa húmeda o mojada.
- No deposite objetos ni prendas de vestir húmedos o mojados encima del asiento.
- No derrame líquidos sobre el asiento.

**AVISO**

- Para no dañar los elementos calefactores, evite ponerse de rodillas en los asientos o someter la banqueta y el respaldo a cargas excesivas concentradas en un solo punto.
- Si se derraman líquidos, se dejan objetos punzantes o se colocan materiales aislantes (como puede ser una funda o un asiento para niños) sobre los asientos, puede que la calefacción de estos se estropee.
- Si notara algún olor, desconecte la calefacción del asiento inmediatamente y encargue su revisión a un taller especializado.

La calefacción de los asientos solo deberá permanecer encendida el tiempo necesario. De lo contrario ocasiona un consumo de combustible innecesario.

Si la batería del vehículo tiene poca carga, la calefacción de los asientos no se podrá encender o se apagará. ◁

## Consejos e instrucciones de uso

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 173.**

Los siguientes consejos y las siguientes instrucciones de uso le ayudarán a utilizar los sistemas correctamente.

**Motivos por los que la refrigeración se desconecta automáticamente o no se puede conectar**

– El motor no está en marcha.
– El ventilador está desconectado.
– El fusible del climatizador está fundido.
– La temperatura ambiente es inferior a aprox. +3 °C (+38 °F).
– El compresor de la refrigeración se ha desconectado temporalmente debido a la temperatura excesiva del líquido refrigerante del motor.
– El vehículo presenta otro tipo de avería. Acuda a un taller especializado y encargue una revisión del climatizador.

**Ajustes para optimizar la visibilidad**

– Para mejorar el rendimiento calorífico o frigorífico y para evitar que se empañen los cristales, mantenga la entrada de aire situada delante del parabrisas libre de hielo, nieve u hojas.
– Para que el aire pueda circular por el habitáculo desde la parte delantera hacia la trasera, deje libres las ranuras de ventilación situadas en la parte trasera del vehículo.
– Solo se alcanzará la máxima potencia calorífica posible y una eliminación del hielo de los cristales lo más rápida posible cuando el líquido refrigerante haya alcanzado su temperatura de servicio.

**Ajustes recomendados en caso de sistema de calefacción y ventilación, y de Climatic**

– Desconecte la recirculación de aire.
– Seleccione la velocidad del ventilador 1 o 2.
– Sitúe el regulador de temperatura en la posición intermedia.
– Abra todos los difusores de aire del tablero de instrumentos y oriéntelos.
– Gire el regulador de la distribución del aire a la posición deseada.
– *Climatic:* Pulse la tecla AC del panel de mandos para conectar la refrigeración. En el modo de refrigeración se deshumedece el aire.

**Ajustes recomendados en caso de Climatronic**

– Pulse la tecla AUTO del panel de mandos.
– Ajuste la temperatura a +22 °C (+72 °F).
– Abra los difusores de aire del tablero de instrumentos y oriéntelos.

**Sistemas de filtro**

En función del equipamiento pueden ir montados diferentes sistemas de filtro: ▶

– *Filtro de polvo y polen:* vehículos con sistema de calefacción y ventilación, Climatic y Climatronic.
– *Air Care Climatronic:* vehículos con Climatronic y filtro de alérgenos.

El filtro de polvo y polen con carbón activo reduce las impurezas presentes en el aire del exterior cuando entra en el habitáculo. El filtro de alérgenos del Air Care Climatronic puede reducir la entrada de sustancias contaminantes y de alérgenos, entre otros.

Los filtros tienen que cambiarse con regularidad para que no disminuya el rendimiento del climatizador.

Si el vehículo se utiliza frecuentemente en zonas donde el aire exterior esté muy contaminado, es posible que haya que cambiar el filtro antes del siguiente servicio previsto.

**Agua debajo del vehículo**

Cuando la humedad exterior y la temperatura ambiente son elevadas, es posible que gotee **agua de condensación** del evaporador de la refrigeración y se forme un pequeño charco debajo del vehículo. ¡Esto es normal y no significa que haya una fuga!

El climatizador necesita siempre algunos minutos hasta conseguir en el habitáculo la temperatura ajustada aproximadamente.

Tras arrancar el motor, el parabrisas podría empañarse debido a la humedad residual del climatizador. ◁

# Calefacción adicional por agua (calefacción independiente)

## Introducción al tema

La calefacción adicional por agua (calefacción independiente) funciona con combustible procedente del tanque del vehículo y se puede utilizar con el vehículo en marcha o parado. La alimentación de corriente tiene lugar a través la batería del vehículo.

La calefacción adicional por agua (calefacción independiente) calienta el circuito del agua de la calefacción. El calor llega al habitáculo a través del ventilador del climatizador o de la calefacción. Se puede elegir entre calefactar o ventilar.

**Sistema de escape de la calefacción independiente**

Los gases de escape de la calefacción independiente salen a través de un tubo de escape situado en los bajos del vehículo. No permita que el tubo de escape quede obstruido por nieve, barro u objeto alguno.

**ADVERTENCIA**

Los gases de escape de la calefacción adicional por agua (calefacción independiente) contienen monóxido de carbono, un gas tóxico, incoloro e inodoro. El monóxido de carbono puede causar la pérdida del conocimiento y la muerte.

- No conecte nunca la calefacción adicional por agua (calefacción independiente) ni la deje nunca encendida en recintos cerrados o que carezcan de ventilación.
- No programe nunca la calefacción adicional de modo que se encienda y funcione en un recinto cerrado o que carezca de ventilación.

**ADVERTENCIA**

Los componentes de la calefacción adicional por agua (calefacción independiente) se calientan extremadamente y podrían provocar un incendio.

- Estacione el vehículo de manera que ningún componente del sistema de escape entre en contacto con materiales fácilmente inflamables que puedan encontrarse debajo del vehículo, p. ej., hierba seca.

***AVISO***

No coloque alimentos, medicamentos u otros objetos sensibles al calor delante de los difusores de aire. El aire que sale de los difusores puede dañar o dejar inservibles alimentos, medicamentos u objetos sensibles al calor o al frío.

Tras poner el motor en marcha con la batería del vehículo profundamente descargada o recién cambiada, puede que algunos ajustes del sistema (como la hora, la fecha, los ajustes de confort personalizados y las programaciones) se ▶

hayan desajustado o borrado. Compruebe y corrija estos ajustes una vez que la batería esté lo suficientemente cargada. ◁

## Mandos

📖 **Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 180.**

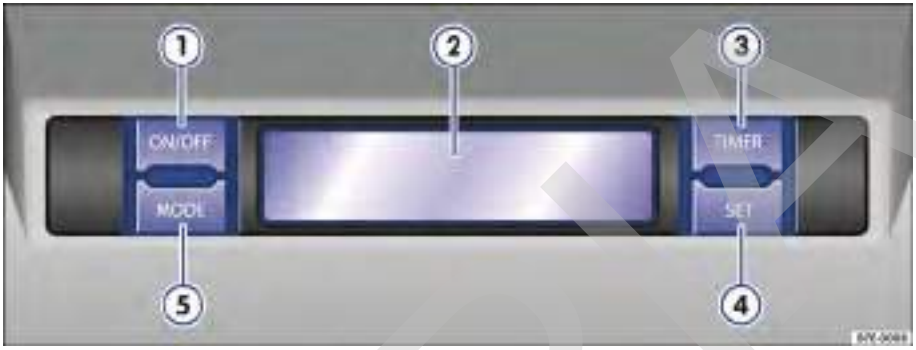


**Fig. 130** En el revestimiento interior del techo: mandos de la calefacción adicional por agua (calefacción independiente).

Todas las teclas tienen una función predeterminada (rotulación) y, además, una función que depende del menú (símbolo en la pantalla junto a la tecla).

| fig. 130 | Función |
|---|---|
| ON/OFF | Conexión y desconexión de la calefacción adicional ① |
| ② | Pantalla para diversas indicaciones<br>1-3 🕓 Indicación de las horas de inicio programadas<br>Calefactar (calefacción independiente por aire y calefacción adicional por agua)<br>Ventilar (solo calefacción adicional por agua) |
| TIMER | Ajuste e indicación de la hora de inicio ③ |
| SET | Activación del seguro para niños ④ |
| MODE | Cambio entre calefactar y ventilar ⑤ ◁ |

## Conectar y desconectar la calefacción independiente

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 180.**

### Conectar la calefacción independiente

La calefacción independiente se conecta de los siguientes modos:

- Manualmente con la tecla de calefacción inmediata del panel de mandos del climatizador → página 180.
- Manualmente con el mando a distancia por radiofrecuencia → página 183.
- Automáticamente mediante la programación y activación de una hora de salida → página 181.

Si la batería del vehículo tiene muy poca carga o el tanque de combustible está vacío, no es posible conectar la calefacción independiente.

### Desconectar la calefacción independiente

La calefacción independiente se desconecta de los siguientes modos:

- Manualmente con la tecla de calefacción inmediata del panel de mandos del climatizador → página 180.
- Manualmente con el mando a distancia por radiofrecuencia → página 183.
- Manualmente pulsando el botón de función correspondiente del sistema de infoentretenimiento.
- Automáticamente una vez llegada la hora de salida programada o una vez transcurrido el tiempo de funcionamiento programado → página 181.
- Automáticamente cuando se enciende el testigo de control (indicador del nivel de combustible) → página 186.
- Automáticamente cuando la carga de la batería del vehículo desciende excesivamente → página 229.

Una vez desconectada, la calefacción independiente seguirá funcionando durante un breve periodo de tiempo para quemar el combustible que quede en el sistema y expulsar además los gases de escape hacia el exterior.

### Ajustar el tiempo de funcionamiento (con el encendido desconectado)

De fábrica viene ajustado un tiempo de funcionamiento de 30 minutos. Se puede ajustar un tiempo de funcionamiento de entre 10 y 120 minutos.

- **Solo en el caso de la calefacción adicional por agua**: Pulse la tecla MODE para ajustar el modo de funcionamiento.
- Pulse la tecla ON.
- Pulse la tecla SET para ajustar el tiempo de funcionamiento.
- Pulse la tecla de función ▲ o ▼ tantas veces como sean necesarias hasta que se muestre el tiempo de funcionamiento deseado.
- Pulse de nuevo la tecla SET para confirmar el tiempo de funcionamiento.

La calefacción adicional se conecta. El tiempo de funcionamiento comienza a contar hacia atrás. Para desconectar la calefacción adicional antes de tiempo, pulse la tecla OFF.

Cuando la calefacción independiente está conectada, se oyen ruidos causados por el funcionamiento de la misma.

Si se utiliza la calefacción independiente varias veces durante un periodo de tiempo prolongado, la batería del vehículo se descarga. Para que la batería se vuelva a cargar, recorra de vez en cuando unos cuantos kilómetros con el vehículo. A modo orientativo: el recorrido debe durar aproximadamente el tiempo que la calefacción estuvo conectada.

Si el vehículo está estacionado en una pendiente, puede que el funcionamiento de la calefacción independiente se vea restringido si el nivel del tanque de combustible está bajo (justo por encima del nivel de la reserva).

A temperaturas inferiores a +5 °C (+41 °F), puede que la calefacción independiente se conecte automáticamente al poner el motor en marcha. La calefacción independiente se vuelve a desconectar al cabo de un cierto tiempo.

Cuando la humedad exterior es elevada y la temperatura ambiente baja, es posible que se evapore agua condensada procedente del sistema de calefacción y ventilación cuando la calefacción independiente está en marcha. En este caso, es posible que salga vapor de debajo del vehículo. Esto no significa que haya una anomalía en el vehículo. ◁

COPIA

## Manejar la calefacción independiente con el mando a distancia por radiofrecuencia

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 180.**

**Fig. 131** Calefacción independiente: mando a distancia por radiofrecuencia.

### Conectar y desconectar la calefacción independiente

La calefacción independiente se conecta siempre con el modo de funcionamiento seleccionado por última vez.

– *Conectar:* Pulse la tecla → fig. 131. La calefacción independiente está conectada cuando el testigo de control se enciende aprox. 2 segundos en verde.
– *Desconectar:* Pulse la tecla OFF. La calefacción independiente está desconectada cuando el testigo de control se enciende aprox. 2 segundos en rojo.

### Testigo de control en el mando a distancia por radiofrecuencia

Cuando se pulsan las teclas, el testigo de control ② proporciona diversa información al usuario.

Si el testigo de control parpadea *irregularmente* durante aprox. 4 segundos en verde, la calefacción independiente está bloqueada. El tanque del combustible está casi vacío, la tensión de la batería del vehículo es demasiado baja o existe alguna avería. Cargue combustible, circule durante un tiempo suficientemente largo para que se cargue la batería o acuda a un taller especializado.

Si el testigo de control parpadea *con regularidad* durante aprox. 4 segundos en rojo o en verde, no se ha recibido la señal. Reduzca la distancia con respecto al vehículo.

Cuando la pila de botón del mando a distancia por radiofrecuencia está casi agotada, el testigo de control se enciende durante aprox. 2 segundos en naranja y, a continuación, se enciende (si se ha recibido la señal de conexión o de desconexión) o parpadea (si no se ha recibido la señal de conexión o de desconexión) en rojo o en verde. Debería cambiarse la pila porque podría reducirse el radio de alcance del mando.

### Radio de alcance

El radio de alcance máximo del mando a distancia por radiofrecuencia es de algunos cientos de metros con la pila de botón nueva. Los obstáculos entre el mando a distancia y el vehículo, las malas condiciones meteorológicas, así como la descarga progresiva de la pila, reducen considerablemente el alcance del mando a distancia.

Entre el mando a distancia por radiofrecuencia y el vehículo se deberá mantener una distancia de *por lo menos* 2 metros.

Para obtener el alcance máximo, mantenga el mando a distancia en vertical con la antena ① hacia arriba y sin cubrir.

### Cambiar la pila de botón del mando a distancia por radiofrecuencia

Si al pulsar las teclas el testigo de control del mando a distancia no se enciende o parpadea rápidamente en naranja, habrá que sustituir la pila del mando.

Volkswagen recomienda encargar el cambio de la pila a uno de sus concesionarios o a un taller especializado. En la medida de lo posible utilice pilas de marca para que quede garantizada una duración óptima.

– Introduzca un objeto adecuado, p. ej., un destornillador, en la ranura (flecha) → fig. 131 del compartimento de la pila.
– Abra la tapa del compartimento haciendo palanca hacia arriba.
– Desplace la tapa del compartimento fuera de la llave.
– Introduzca un objeto adecuado, p. ej., un destornillador, en el rebaje del compartimento de la pila → fig. 131. ▶

– Extraiga la pila de su compartimento haciendo palanca.
– Coloque una pila de botón nueva del mismo tipo. Tenga en cuenta la polaridad.
– Coloque la tapa del compartimento de la pila en la carcasa del mando a distancia.
– Desplace la tapa sobre la llave hasta que encastre.

**⚠ PELIGRO**

Tragarse una pila de un diámetro de 20 mm o cualquier otra pila de botón puede causar lesiones graves e incluso mortales en cuestión de muy poco tiempo.

- Mantenga siempre el mando a distancia por radiofrecuencia y los llaveros que lleven pilas, así como las pilas de repuesto, las pilas de botón y demás pilas mayores de 20 mm, fuera del alcance de los niños.
- Si tiene la sospecha de que alguien se haya podido tragar una pila, busque inmediatamente asistencia médica.

**! *AVISO***

- En el mando a distancia por radiofrecuencia van montados componentes electrónicos. Por ello, evite que se moje y reciba golpes o radiación solar directa.
- El uso de pilas inapropiadas puede dañar el mando a distancia por radiofrecuencia. Por ello, sustituya siempre la pila gastada por otra nueva de igual voltaje, tamaño y especificación.
- Al montar la pila, tenga en cuenta la polaridad.

Deseche las pilas agotadas de manera respetuosa con el medio ambiente.

La pila del mando a distancia puede contener perclorato. Tenga en cuenta las disposiciones legales relativas a su desecho. ◁

## Programar la calefacción adicional por agua (calefacción independiente)

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 180.**

### Ajustar la fecha

Antes de utilizar la calefacción por primera vez y siempre que se desconecte y vuelva a conectar la batería del vehículo hay que ajustar la fecha.

– Pulse la tecla SET hasta que se muestre la fecha.
– Pulse de nuevo la tecla SET. El día parpadea.
– Pulse la tecla de función ▲ o ▼ tantas veces como sean necesarias hasta que se muestre el día deseado.
– Pulse la tecla SET para confirmar el día. El mes parpadea.
– Proceda del mismo modo con el mes y, a continuación, con el año.

### Hora

Se selecciona automáticamente la hora del cuadro de instrumentos.

### Ajustar una hora de inicio

Se pueden programar hasta 3 horas de inicio diferentes, pero solo se puede activar **una** de ellas.

No deje transcurrir más de 10 segundos entre los siguientes pasos, pues de lo contrario se interrumpirá el proceso.

– Pulse la tecla TIMER hasta que se muestre **OFF** en la pantalla del techo.
– Pulse la tecla SET para confirmar.
– Pulse la tecla de función ▲ o ▼ tantas veces como sean necesarias hasta que se muestre **ON**.
– Pulse la tecla SET para confirmar.
– Pulse la tecla SET hasta que se muestre el modo de funcionamiento.
– Pulse la tecla de función ▲ o ▼ tantas veces como sean necesarias hasta que se muestre el modo de funcionamiento que desee ajustar.
– Pulse la tecla SET para confirmar.
– Pulse la tecla de función ▲ o ▼ tantas veces como sean necesarias hasta que se muestre el día de la semana deseado. Si no se muestra ningún día, no hay ninguno programado, solo ▶

COPIA

una hora. La calefacción adicional por agua (calefacción independiente) se pone entonces en funcionamiento a esa hora programada.

– Pulse la tecla SET para confirmar el día de la semana seleccionado. Se abre el menú para las horas.
– Proceda del mismo modo con la hora, los minutos y el tiempo de funcionamiento.
– Pulse la tecla SET para confirmar los ajustes. A continuación se muestra un resumen de todos los ajustes.
– Se activa la hora de inicio para la que se han realizado los ajustes.

Para activar otras horas de inicio, pulse prolongadamente la tecla TIMER, seleccione la hora memorizada con la tecla de función ▲ o ▼ y proceda como se ha descrito más arriba.

### Desactivar una hora de inicio

Cuando se realizan ajustes para una hora de inicio, esta hora de inicio permanece activada. Para desactivarla, proceda como sigue:

– Pulse la tecla TIMER hasta que se muestre la hora de inicio en la pantalla del techo.
– Pulse la tecla SET hasta que parpadee **ON** en la pantalla del techo.
– Pulse la tecla de función ▲ o ▼ tantas veces como sean necesarias hasta que se muestre **OFF**.
– Pulse la tecla SET para confirmar.

La hora de inicio se desactiva y deja de mostrarse en la pantalla del techo.

**⚠ ADVERTENCIA**

Los gases de escape de la calefacción adicional por agua (calefacción independiente) contienen monóxido de carbono, un gas tóxico, incoloro e inodoro. El monóxido de carbono puede causar la pérdida del conocimiento y la muerte.

- No programe nunca la calefacción adicional de modo que se encienda y funcione en un recinto cerrado o que carezca de ventilación. ◁

## Activar y desactivar el seguro para niños

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 180.**

**Fig. 132** En la pantalla del techo: símbolo de la activación del seguro para niños.

Cuando el seguro para niños está activado y el encendido desconectado, **no** es posible conectar la calefacción adicional por agua (calefacción independiente) manualmente.

La desconexión manual de la calefacción adicional por agua (calefacción independiente) sigue siendo posible.

### Activar el seguro para niños

– Pulse prolongadamente la tecla SET.
– Pulse la tecla de función ▲ o ▼ tantas veces como sean necesarias hasta que se muestre **SEGURO NIÑOS**.
– Pulse la tecla SET.
– Para activar el seguro para niños, pulse la tecla de función ▲ tantas veces como sean necesarias hasta que se muestre **ON**. En la pantalla aparece el símbolo → fig. 132.
– Pulse la tecla SET para confirmar.

### Desactivar el seguro para niños

– Conecte el encendido.
– Pulse prolongadamente la tecla SET.
– Pulse la tecla de función ▲ o ▼ tantas veces como sean necesarias hasta que se muestre **SEGURO NIÑOS**.
– Pulse la tecla SET.
– Para desactivar el seguro para niños, pulse la tecla de función ▲ o ▼ tantas veces como sean necesarias hasta que se muestre **OFF**.
– Pulse la tecla SET para confirmar.
– El símbolo → fig. 132 se apaga en la pantalla. ◁

## Indicaciones sobre el funcionamiento

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 180.**

No permita que el sistema de escape de la calefacción adicional por agua (calefacción independiente), situado debajo del vehículo, quede bloqueado o atascado por nieve, barro o cualquier tipo de objeto. Los gases de escape tienen que poder salir libremente. Los gases de escape producidos por la calefacción adicional por agua (calefacción independiente) salen a través de un tubo de escape situado en la parte inferior del vehículo.

Cuando la calefacción adicional por agua (calefacción independiente) está conectada, se oyen ruidos.

Cuando la humedad exterior es elevada y la temperatura ambiente baja, es posible que se evapore agua condensada procedente del sistema de escape cuando la calefacción adicional por agua (calefacción independiente) está en marcha. En este caso, es posible que salga vapor de debajo del vehículo. Esto no significa que haya una anomalía en el vehículo. ◁

# En la estación de servicio

## Cargar combustible

### Introducción al tema

La tapa del tanque de combustible se encuentra en el lado derecho del vehículo, en la zona trasera.

El tipo de combustible que hay que cargar depende de la motorización del vehículo. El tipo de combustible que utiliza el vehículo figura en el adhesivo que viene de fábrica en la tapa del tanque de combustible.

**⚠ ADVERTENCIA**

La manipulación incorrecta del combustible puede provocar explosiones, fuego, quemaduras graves y otras lesiones.

- Antes de cargar combustible, apague el motor, la calefacción independiente, el encendido y el teléfono móvil, así como otros dispositivos de radiocomunicación.
- Para evitar descargas electrostáticas, no suba al vehículo durante la carga de combustible.
- Asegúrese de que el tapón del tanque de combustible esté cerrado correctamente y de que no salga combustible.
- Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad vigentes y las disposiciones locales relativas a la manipulación de combustibles.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se carga combustible equivocadamente, se puede provocar un incendio y se pueden producir lesiones graves y daños en el vehículo.

- Cargue solo combustibles que hayan sido autorizados para el vehículo.
- No cargue combustibles metalíferos y utilice solo aditivos autorizados por Volkswagen en la dosis autorizada en cada caso.
- Si rebalsa combustible, límpielo inmediatamente de todas las piezas del vehículo.

**⚠ ATENCIÓN**

De un bidón de reserva se puede salir el combustible que contenga. Esto puede provocar un incendio y lesiones. ▶

COPIA

- No lleve bidones de reserva en el vehículo.

**AVISO**

Cargue únicamente los combustibles que figuran en el adhesivo situado en la cara interior de la tapa del tanque de combustible.

- Si carga combustible equivocadamente, no ponga el motor en marcha en ningún caso. Solicite la ayuda de personal especializado. Los combustibles no autorizados pueden causar daños graves en el motor y en el sistema de combustible.
- Si rebalsa combustible, límpielo inmediatamente de todas las piezas del vehículo para evitar daños en este.

El combustible puede contaminar el medio ambiente. Si se sale algún líquido operativo, recójalo y deséchelo debidamente.

No es posible el desbloqueo de emergencia de la tapa del tanque de combustible. En caso de emergencia, solicite la ayuda de personal especializado. ◁

## Testigos de control e indicador del nivel de combustible

*Válido solo en Argentina, Brasil y Rusia*

**Tenga en cuenta ⚠, ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 186.**

**Fig. 133** En el cuadro de instrumentos: indicador del nivel de combustible.

**Testigos de control**[1)]

El tanque de combustible está casi vacío. Se está utilizando el combustible de la reserva → fig. 133 (flecha) → página 331 → ⚠. Cargue combustible en cuanto tenga la oportunidad → página 188.

Presencia de agua en el combustible en el caso de vehículos con motor diésel. Apague el motor y desagüe el filtro del gasoil → página 191.

Cuando se enciende el testigo de control amarillo ⛽, la calefacción independiente y el calefactor adicional de funcionamiento con combustible se desconectan automáticamente.

**ADVERTENCIA**

Si se circula con un nivel demasiado bajo de combustible, el vehículo podría quedarse parado en medio del tráfico; además, podrían producirse accidentes y lesiones graves.

- Si el nivel del tanque de combustible está demasiado bajo, el combustible podría llegar de forma irregular al motor, especialmente al subir o bajar pendientes.
- La dirección y los sistemas de asistencia al conductor y a la frenada no funcionan si el motor marcha irregularmente o se apaga por falta de combustible o por una alimentación irregular de este.
- Cargue combustible siempre que solo quede un cuarto de combustible en el tanque para evitar que el vehículo se quede parado por falta de combustible.

La flecha pequeña situada en el indicador del nivel de combustible junto al símbolo del surtidor de combustible señala hacia el lado del vehículo donde se encuentra la tapa del tanque de combustible. ◁

[1)] El símbolo es a color solo en los cuadros de instrumentos con pantalla a color.

## Cargar combustible

**Tenga en cuenta ⚠, ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 186.**

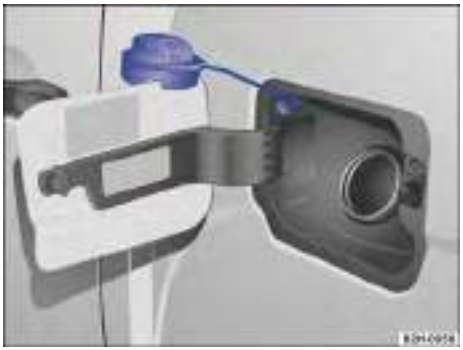

**Fig. 134** En el lado izquierdo del vehículo: tapa abierta del tanque de combustible y tapón del mismo.

La información sobre la capacidad del tanque de combustible se encuentra en el apartado "Datos técnicos" → página 331.

### Cargar combustible

El tipo de combustible que utiliza el vehículo figura en el adhesivo situado en la cara interior de la tapa del tanque de combustible → fig. 134.

– *Vehículos con cierre centralizado:* Desbloquee las puertas → página 33.
– Abra la tapa del tanque de combustible.
– *Vehículos sin cierre centralizado:* Desbloquee el tapón del tanque con la llave del vehículo.
– Desenrosque el tapón del tanque en el sentido contrario al de las agujas del reloj y encájelo en el orificio previsto en la tapa → fig. 134.
– El tanque de combustible está lleno cuando el surtidor automático de combustible, utilizado correctamente, corta el suministro por primera vez → ⚠.
– ¡Una vez se corte el suministro, no continúe cargando! De lo contrario se ocupará el espacio de dilatación del tanque y el combustible podría rebalsar → ⚠.
– Enrosque el tapón del tanque de combustible en la boca de llenado en el sentido de las agujas del reloj hasta que encastre.
– *Vehículos sin cierre centralizado:* Bloquee el tapón del tanque con la llave del vehículo.
– Cierre la tapa del tanque. Deberá quedar a ras de la carrocería.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se llena el tanque de combustible en exceso, el combustible podría salpicar y rebalsar. Esto podría provocar explosiones, un incendio y lesiones graves.

- No siga cargando cuando la pistola del surtidor de combustible corte el suministro por primera vez.

◁

## Controles a la hora de cargar combustible

**Tenga en cuenta ⚠, ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 186.**

**Lista de comprobación**

¡Únicamente realice usted mismo trabajos en el motor y en el compartimento del motor si conoce bien las operaciones necesarias y las medidas de seguridad de validez general, y si dispone de las herramientas, los medios y los líquidos operativos adecuados → página 214, *Preparativos para trabajar en el compartimento del motor*! De lo contrario, encargue todos los trabajos a un taller especializado. Recuerde revisar lo siguiente periódicamente, preferiblemente al cargar combustible:

✓ Nivel del líquido lavacristales → página 105
✓ Nivel de aceite del motor → página 218
✓ Nivel del líquido refrigerante del motor → página 223
✓ Nivel del líquido de frenos → página 146
✓ Presión de los neumáticos → página 238
✓ Iluminación del vehículo → página 93 necesaria para la seguridad vial:
  – luces de giro
  – luz de posición, luz baja y luz alta
  – luces traseras
  – luces de freno
  – luz trasera antiniebla
  – luz de la patente

◁

COPIA

# Combustible

## Introducción al tema

El tipo de combustible que hay que cargar depende de la motorización del vehículo. El tipo de combustible que utiliza el vehículo figura en el adhesivo que viene de fábrica en la cara interior de la tapa del tanque de combustible.

Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda cargar siempre combustible bajo en azufre o sin azufre con el fin de reducir el consumo de combustible y evitar daños en el motor.

Si durante la marcha el motor no gira correctamente o da tirones, podría deberse a una mala o insuficiente calidad del combustible, p. ej., debido a la presencia de agua en el mismo. Si aparecen estos síntomas, reduzca inmediatamente la velocidad y acuda al taller especializado más cercano a un régimen intermedio y evitando someter el motor a grandes esfuerzos. Si estos síntomas aparecen justo después de cargar combustible, apague inmediatamente el motor y solicite ayuda de personal especializado para evitar posibles daños.

**⚠ ADVERTENCIA**

La manipulación incorrecta del combustible puede provocar explosiones, fuego, quemaduras graves y otras lesiones.

- Antes de cargar combustible, apague el motor, la calefacción independiente → página 180, el encendido y el teléfono móvil, así como otros dispositivos de radiocomunicación.
- Para evitar descargas electrostáticas, no suba al vehículo durante la carga de combustible.
- Asegúrese de que el tapón del tanque de combustible esté cerrado correctamente y de que no salga combustible.
- Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad vigentes y las disposiciones locales relativas a la manipulación de combustibles.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se carga combustible equivocadamente, se puede provocar un incendio y se pueden producir lesiones graves y daños en el vehículo.

- Cargue solo combustibles que hayan sido autorizados para el vehículo.
- No cargue combustibles metalíferos y utilice solo aditivos autorizados por Volkswagen en la dosis autorizada en cada caso.
- Si rebalsa combustible, límpielo inmediatamente de todas las piezas del vehículo.

**! AVISO**

Cargue únicamente los combustibles que figuran en el adhesivo situado en la cara interior de la tapa del tanque de combustible.

- Si carga combustible equivocadamente, no ponga el motor en marcha en ningún caso. Solicite la ayuda de personal especializado. Los combustibles no autorizados pueden causar daños graves en el motor y en el sistema de combustible.
- Si rebalsa combustible, límpielo inmediatamente de todas las piezas del vehículo para evitar daños en este.

El combustible puede contaminar el medio ambiente. Si se sale algún líquido operativo, recójalo y deséchelo debidamente. ◁

## Normas de combustible

*No válido en Brasil ni en Rusia*

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 189.**

Si no hay disponible combustible de la norma mencionada, consulte en un concesionario Volkswagen o en un taller especializado cuál de los combustibles disponibles es apropiado para el vehículo → ⓘ.

**Nafta**

– EN 228
– DIN 51626-1

**Gasoil**

– EN 590
– DIN EN 590 ▶

**AVISO**

Si se carga combustible que no cumpla la norma correspondiente, podría reducirse la potencia del motor y podrían producirse daños considerables en este y en el sistema de combustible.

- Antes de cargar combustible, compruebe si la norma de combustible que figura en el surtidor de combustible cumple los requisitos del vehículo.
- Cargue únicamente combustible de la norma mencionada para evitar daños en el sistema de combustible y una avería del motor. ◁

## Nafta

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 189.**

En los vehículos con motor naftero, utilice solo nafta sin plomo o nafta que contenga, como máximo, un 10 % de etanol (E10) → ⓘ.

Los tipos de nafta se diferencian por el octanaje. Puede cargar nafta de un octanaje superior al que necesita el motor. Sin embargo, por ello no disminuirá el consumo de combustible ni mejorará el rendimiento del motor.

La calidad del combustible influye en el comportamiento de marcha, la potencia y la vida útil del motor. Cargue combustible que contenga ya aditivos adecuados → ⓘ.

**AVISO**

Si se carga combustible equivocadamente y se utilizan aditivos para la nafta inadecuados, se pueden producir daños en el vehículo.

- Antes de cargar combustible, compruebe si la norma de combustible que figura en el surtidor de combustible cumple los requisitos del vehículo.
- Utilice solo aditivos autorizados por Volkswagen y en la dosis autorizada en cada caso.
- Cargue solo nafta con el índice de octano (RON/ROZ) indicado u otro superior. Si en un caso de emergencia tuviera que cargar nafta con un octanaje demasiado bajo, circule únicamente a un régimen intermedio y no solicite demasiado el motor. Evite regímenes altos y someter el motor a grandes esfuerzos. Cargue lo antes posible combustible con un octanaje suficiente. ◁

## Gasoil

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 189.**

Cargue siempre gasoil bajo en azufre o sin azufre para evitar daños en el motor y en el filtro de partículas.

En los vehículos con motor diésel, utilice solo gasoil. Este no deberá contener más de un 7 % de biodiésel → ⚠.

Si se utiliza un gasoil con un elevado índice de azufre, rigen intervalos de servicio más cortos. En los concesionarios Volkswagen o en talleres especializados puede informarse de los países en los que el gasoil tiene un elevado índice de azufre.

La calidad del combustible influye en el comportamiento de marcha, la potencia y la vida útil del motor. Cargue combustible que contenga ya aditivos adecuados → ⚠.

### Gasoil de invierno y función de precalentamiento del filtro

Durante la época fría del año se deberá utilizar gasoil con un comportamiento de fluidez a bajas temperaturas mejorado (gasoil de invierno). Cargando gasoil de invierno se pueden evitar anomalías en el funcionamiento. El gasoil de invierno se ofrece en las estaciones de servicio durante la época fría del año.

En las normas de combustible del país en cuestión puede haber definidas distintas clases de resistencia al frío en función del clima y del tiempo.

Los vehículos con motor diésel están equipados con una función de precalentamiento del filtro. Mediante esta función se garantiza la fluidez del gasoil a bajas temperaturas durante la marcha. Las estaciones de servicio del país en cuestión, los concesionarios Volkswagen y los talleres especializados disponen de información sobre las propiedades del gasoil a baja temperatura. ▶

COPIA

Para poder poner el motor en marcha también a temperaturas exteriores bajas, Volkswagen recomienda dejar el vehículo estacionado en un lugar protegido de las inclemencias meteorológicas, p. ej., en un garaje.

**Protección contra carga de combustible equivocado**

La boca de llenado del tanque de combustible de los vehículos con motor diésel puede llevar una protección contra carga de combustible equivocado que solo permite cargar con pistolas de surtidores de gasoil.

Si no se puede introducir correctamente la pistola del surtidor en la boca de llenado del tanque, compruebe primero si está utilizando la pistola de un surtidor de gasoil. Una vez se haya asegurado de que está utilizando la pistola correcta, gire esta de un lado a otro ejerciendo un poco de presión. De esta forma se puede abrir la protección y es posible cargar combustible. Si la protección sigue sin abrirse, acuda a un taller especializado y solicite una revisión del sistema.

Cuando en un caso de emergencia haya que cargar combustible con un bidón de reserva, la protección no se abrirá. En este caso, vierta el **gasoil** en cantidades muy pequeñas y muy lentamente.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se carga combustible equivocadamente, se puede provocar un incendio y se pueden producir lesiones graves y daños en el vehículo.

- Antes de cargar combustible, compruebe si la norma de combustible que figura en el surtidor de combustible cumple los requisitos del vehículo.
- No cargue únicamente biodiésel ni utilice nafta, fueloil u otros combustibles no adecuados.
- Utilice solo aditivos autorizados por Volkswagen y en la dosis autorizada en cada caso.

Cuando las temperaturas son invernales, el motor diésel puede emitir bastante ruido y los gases de escape pueden tener un tono azulado. ◁

## Desaguar el filtro del gasoil

*Válido solo en Argentina, Brasil y Rusia*

**🕮 Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 189.**

**Fig. 135** En los bajos del vehículo, en el larguero: tornillo de desagüe.

Cuando se carga gasoil de insuficiente calidad, puede llegar agua al tanque de combustible y acumularse en el filtro del gasoil. Una acumulación excesiva de agua provoca anomalías en el motor. Tenga en cuenta la indicación del cuadro de instrumentos → página 187.

Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda acudir a un taller especializado y solicitar el desagüe del filtro del gasoil.

**Lista de comprobación**

✓ Estacione el vehículo sobre una superficie llana e inmovilícelo de modo que no pueda desplazarse.

✓ Ponga el freno de mano tirando al máximo de su palanca hacia arriba y compruebe que retenga el vehículo → página 149.

✓ Desconecte el encendido.

✓ Coloque un recipiente estable, que se pueda cerrar, con un diámetro de al menos 8 cm, con una altura suficiente y una capacidad de al menos 500 ml centrado debajo del tornillo de desagüe.

✓ Retire la tapa. Afloje el tornillo de desagüe aprox. 1,5 vueltas. Utilice la llave de vaso integrada en el mango del destornillador de las herramientas de a bordo → página 286. ▶

**Lista de comprobación (continuación)**

✓ Ponga el motor en marcha y déjelo funcionar aprox. 10 segundos. El agua del filtro de combustible se evacúa automáticamente por la presión del sistema.

✓ Apague de nuevo el motor y apriete con la mano el tornillo de desagüe.

✓ Ponga el motor en marcha y compruebe que no haya fugas en el sistema (comprobación visual). Vuelva a colocar la tapa. Puede que la puesta en marcha del motor se produzca con algunos segundos de retardo la primera vez debido a la desaireación automática del sistema.

✓ Si el testigo de control permanece encendido, repita el proceso. Dado el caso, acuda a un taller especializado y solicite que se compruebe la causa.

**ADVERTENCIA**

Una manipulación inadecuada del gasoil puede provocar quemaduras y lesiones graves.

- Desagüe el filtro de combustible en un lugar donde no haya materiales inflamables.
- La gran presión de la mezcla de gasoil y agua puede causar lesiones al desaguar el filtro. No introduzca nunca la mano u otras partes del cuerpo en el chorro de desagüe.
- Utilice protección ocular siempre que manipule la mezcla de gasoil y agua.
- Si la mezcla de gasoil y agua entrara en contacto con los ojos, enjuáguese estos inmediatamente con agua. Dado el caso, busque inmediatamente asistencia médica.
- El gasoil es tóxico y deberá mantenerse fuera del alcance de los niños.
- No utilice nunca latas de alimentos, botellas u otros envases similares vacíos para guardar la mezcla de gasoil y agua que haya salido, pues podría dar lugar a que alguien la ingiriera.
- El contacto continuado con gasoil puede dañar la piel. Lávese a fondo con agua y jabón aquellas zonas de la piel que hayan entrado en contacto con gasoil.

**AVISO**

Asegúrese de que el gasoil no entre en contacto con otros componentes ni con el medio ambiente.. Dado el caso, límpielo inmediatamente.

¡Tenga en cuenta las disposiciones legales vigentes relativas al desecho de la mezcla! Dado el caso, deseche la mezcla de gasoil y agua en la estación de servicio más próxima o en un taller especializado.

Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda asegurarse al cargar de que el combustible tenga una calidad suficiente. ◁

## Depuración de gases de escape con AdBlue®

### Introducción al tema

Para reducir las emisiones contaminantes, en los motores diésel puede que se utilicen catalizadores SCR. Mediante la solución de urea AdBlue®, el catalizador SCR transforma los óxidos de nitrógeno en nitrógeno y agua.

AdBlue® es una marca registrada de la Asociación alemana de la Industria del Automóvil (VDA) y también se conoce como AUS32 o DEF (Diesel Exhaust Fluid).

El consumo de AdBlue® depende del estilo personal de conducción, de la temperatura de servicio del sistema y de la temperatura ambiente. En la pantalla del cuadro de instrumentos se puede comprobar la autonomía restante y la cantidad que hay que cargar.

No permita nunca que el depósito de AdBlue® se vacíe por completo. A partir de una autonomía inferior a 2400 km, en la pantalla del cuadro de instrumentos aparece un mensaje solicitando que se realice una recarga. Si se ignora esta indicación, más tarde ya no será posible poner el motor en marcha → ⓘ.

**ATENCIÓN**

AdBlue® es un líquido irritante y corrosivo que puede provocar lesiones en la piel, los ojos y los órganos respiratorios si entra en contacto con ellos.

- Antes de utilizar AdBlue®, tenga en cuenta las instrucciones de uso. Si sigue las instrucciones de uso correctamente, no es probable que entre en contacto con el AdBlue®. ▶

- Guarde el AdBlue® únicamente en el envase original bien cerrado. No utilice nunca latas de alimentos, botellas u otros envases vacíos.
- Guarde el AdBlue® siempre en un lugar seguro, fuera del alcance de los niños.
- Si el AdBlue® entrara en contacto con los ojos, enjuágueselos inmediatamente con abundante agua durante 15 minutos como mínimo y acuda a un médico.
- Si el AdBlue® entrara en contacto con la piel, enjuague inmediatamente la zona afectada con abundante agua durante 15 minutos como mínimo y, en caso de irritación cutánea, acuda a un médico.
- Si ingiriera AdBlue®, enjuáguese la boca inmediatamente con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No provoque el vómito mientras no lo aconseje un médico. Busque inmediatamente asistencia médica.

**AVISO**

Si el nivel de AdBlue® está demasiado bajo y se desconecta el encendido, ya no será posible volver a poner el motor en marcha. ¡Tampoco utilizando la ayuda de arranque!

- Cargue suficiente AdBlue® cuando quede una autonomía de aprox. 1000 km, como muy tarde.
- No deje nunca vaciar completamente el depósito de AdBlue®.

**AVISO**

Una manipulación incorrecta del AdBlue® puede provocar daños en el vehículo que quedan excluidos de la garantía legal.

- Utilice solo AdBlue® que cumpla la norma ISO 22241-1.
- No mezcle nunca el AdBlue® con agua, combustible o aditivos.
- No cargue nunca AdBlue® en el tanque de gasóleo.
- No lleve la botella de recarga permanentemente en el vehículo. En caso de producirse una fuga, por cambios de temperatura o daños en la botella, el AdBlue® podría dañar el interior del vehículo. ◁

## Testigos de advertencia y de control

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 192.**

**Testigos de advertencia y de control**[1)]

Hay una avería en el sistema SCR. **¡No es posible volver a poner el motor en marcha!** Sin apagar el motor, diríjase inmediatamente a un taller especializado y solicite que se revise el sistema

El nivel de AdBlue® está demasiado bajo. **¡No es posible volver a poner el motor en marcha!** Estacione el vehículo y cargue la cantidad mínima necesaria de AdBlue® → página 193.

El sistema SCR presenta una avería o se ha llenado con AdBlue® que no cumple la norma prescrita. Diríjase inmediatamente a un taller especializado y solicite que se revise el sistema.

El nivel de AdBlue® está demasiado bajo. Cargue AdBlue® en el transcurso de los kilómetros indicados → página 193. ◁

## Cargar AdBlue®

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 192.**

**Fig. 136** Detrás de la tapa del tanque de combustible: tapón de la boca de llenado de AdBlue. ▶

[1)] Se encienden en color solo en los cuadros de instrumentos con pantalla a color.

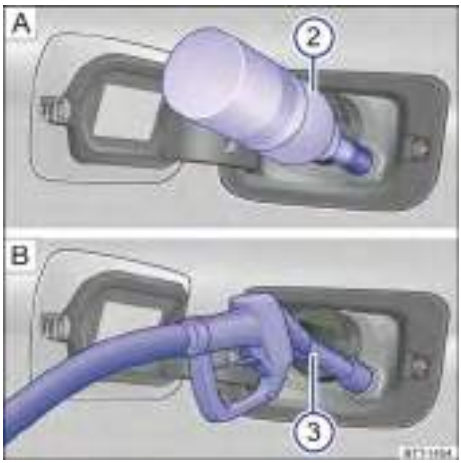


**Fig. 137** Detrás de la tapa del tanque de combustible: cargar AdBlue.

Leyenda de la fig. 136 y fig. 137:

① Tapón de la boca de llenado de AdBlue®

② Botella de recarga

③ Pistola de un surtidor

### Preparativos para la carga

La boca de llenado de AdBlue® se encuentra detrás de la tapa del tanque de combustible, junto a la boca de llenado de este → fig. 136.

– Estacione el vehículo sobre una superficie llana y desconecte el encendido.

– Abra la tapa del tanque de combustible y desenrosque el tapón de la boca de llenado de AdBlue®.

– Introduzca el tapón en el orificio previsto para ello en la tapa del tanque de combustible → fig. 136.

– Utilice **solo** AdBlue® que cumpla la **norma ISO 22241-1**.

### Cargar AdBlue® con la pistola de un surtidor

El depósito de AdBlue® se puede llenar en todos los surtidores de AdBlue®.

Si se utiliza un surtidor para camiones, el suministro podría cortarse antes. Existe peligro de que se salga el AdBlue®, ya que la velocidad de llenado de estos surtidores es considerablemente mayor.

No cargue combustible y AdBlue® a la vez.

– La pistola del surtidor de AdBlue® funciona como las pistolas de los surtidores de combustible.

– Para garantizar una carga óptima, durante la misma el asidero de la pistola deberá apuntar hacia abajo.

– El depósito de AdBlue® está lleno cuando la pistola del surtidor, utilizada correctamente, corta el suministro por primera vez. No continúe cargando AdBlue®. El depósito se podría llenar en exceso y resultar dañado → ⓘ.

### Cargar AdBlue® con una botella de recarga

Tenga en cuenta la fecha de caducidad, las indicaciones y la información del fabricante que figuran en la botella de recarga.

– Desenrosque el tapón de la botella de recarga.

– Coloque la botella en la boca de llenado de AdBlue® y enrósquela fijamente.

– Mantenga la botella presionada.

– El depósito de AdBlue® estará lleno cuando no salga más líquido de la botella. ¡No llene el depósito de AdBlue® en exceso → ⓘ!

– Desenrosque la botella.

### Cargar AdBlue® con un bidón de recarga

– Retire el tapón del bidón de recarga y utilice la boquilla que viene integrada.

– El depósito está lleno cuando el AdBlue® llega a la altura de la boca de llenado. ¡No llene el depósito de AdBlue® en exceso → ⓘ!

### Operaciones antes de continuar la marcha

– Enrosque el tapón de la boca de llenado de AdBlue® hasta que encastre y cierre la tapa del tanque de combustible.

– Conecte **solamente** el encendido y déjelo conectado durante 30 segundos como mínimo para que el sistema detecte la carga.

– A continuación, ponga el motor en marcha.

**AVISO**

Si se carga AdBlue® en exceso, se pueden producir daños en el sistema del depósito y en el vehículo.

- No cargue una cantidad superior a la máxima indicada en la pantalla del cuadro de instrumentos. ▶

COPIA

- En caso de derramar AdBlue®, límpielo lo antes posible con un trapo húmedo y abundante agua fría.
- Retire el AdBlue® que haya cristalizado con agua caliente y una esponja.

Deseche la botella de recarga de manera respetuosa con el medio ambiente.

Puede adquirir botellas de recarga de AdBlue® adecuadas en los concesionarios Volkswagen. ◁

# Conducción campo a través

## Antes de la primera incursión campo a través

### Introducción al tema

Los vehículos con tracción total, además de circular por carreteras convencionales, también pueden circular fuera de carreteras pavimentadas. Es muy importante haber leído este capítulo antes de hacer incursiones campo a través.

Este vehículo no ha sido diseñado para viajes con "carácter de expedición".

**Lista de comprobación**

Antes del primer trayecto, realice lo siguiente para poder manejar y conducir el vehículo con seguridad fuera de carreteras pavimentadas:

✓ Tenga en cuenta las advertencias generales de seguridad ⚠ → página 195.

✓ Familiarícese con el manejo del vehículo.

✓ Compruebe el ajuste del asiento y, dado el caso, ajústelo → página 51 y colóquese el cinturón de seguridad → página 62.

✓ Compruebe la distancia respecto al volante y corríjala en caso necesario → página 159.

✓ Utilice siempre calzado adecuado y ceñido que ofrezca una buena sujeción a los pies a la hora de accionar los pedales.

✓ Tenga en cuenta el apartado sobre algunas situaciones con las que se puede encontrar en la conducción campo a través → página 195 ◁

### Indicaciones de seguridad para la conducción campo a través

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ de la página 195.**

**⚠ ADVERTENCIA**

La tecnología inteligente del vehículo no puede salvar los límites impuestos por las leyes físicas y únicamente funciona dentro de los límites de los sistemas correspondientes. Si el terreno presenta condiciones adversas, pueden darse situaciones de inestabilidad al bloquearse las ▶

COPIA

ruedas incluso con ABS (p. ej., en caso de un frenazo sobre ripio suelto). En estas condiciones, el ESC conectado solo puede estabilizar el vehículo de forma limitada.

**⚠ ADVERTENCIA**

La conducción campo a través puede ser peligrosa y provocar accidentes, lesiones graves, daños en el vehículo y la avería de este lejos de toda ayuda.

- No elija nunca una ruta peligrosa ni corra riesgos que le pongan en peligro a usted y a sus acompañantes. Si no se puede continuar o duda de la seguridad de la ruta, dé la vuelta y busque otro camino.
- Aun cuando el terreno parezca fácil de recorrer, puede resultar difícil y peligroso, y dar lugar a situaciones críticas para usted y sus acompañantes. Lo mejor es explorar la ruta primero a pie.
- En la conducción campo a través se ha de proceder con especial prudencia y previsión. Si se circula demasiado rápido o falla una maniobra, pueden producirse lesiones graves y daños en el vehículo.
- No circule nunca más rápido de lo conveniente para las condiciones predominantes del terreno, de la calzada, del tráfico y del tiempo.
- No conduzca nunca por repechos, rampas o pendientes a demasiada velocidad. De lo contrario, el vehículo podría levantarse y sería imposible controlar la dirección, con lo que se perdería el control del mismo.
- Si el vehículo se fuera a levantar, mantenga siempre las ruedas delanteras en posición recta. Si al perder el contacto con el terreno las ruedas estuvieran giradas, el vehículo podría volcar.
- Incluso los tramos que parecen inofensivos pueden resultar peligrosos. A menudo, los baches, las cavidades, las fosas, las simas, los obstáculos, los desniveles y los terrenos blandos y fangosos no son fáciles de distinguir por encontrarse cubiertos total o parcialmente por agua, hierba o ramas caídas. En caso necesario, explore el terreno a pie.

**⚠ ADVERTENCIA**

Los vehículos deportivos multifuncionales tienen considerablemente más riesgo de volcar que los turismos convencionales → página 199.

- En caso de vuelco, los ocupantes que no lleven colocado el cinturón de seguridad corren mayor riesgo de morir que los que lo lleven colocado.
- El vehículo tiene el centro de gravedad más alto y tiene más probabilidades de volcar durante la marcha que un turismo "normal" no apropiado para circular campo a través.
- No circule nunca demasiado rápido, especialmente en las curvas, ni realice maniobras extremas.
- Adapte siempre la velocidad y el estilo de conducción a las condiciones predominantes del terreno.
- Cuando se transporta equipaje y otros objetos en el techo, el centro de gravedad del vehículo se eleva adicionalmente y aumenta el riesgo de vuelco.

**⚠ ADVERTENCIA**

- Evite siempre circular por una pendiente con el vehículo inclinado → página 209.
- Si el vehículo se detiene inclinado lateralmente en una pendiente, no se ha de salir nunca del vehículo por las puertas que miran pendiente abajo. El centro de gravedad combinado del vehículo y de su carga útil (ocupantes y carga) podría desplazarse y provocar que el vehículo volcara y rodara pendiente abajo. El vehículo siempre se ha de abandonar, sin realizar movimientos bruscos, por las puertas del lado que mira hacia la cima → página 209.

**⚠ ADVERTENCIA**

El regulador de velocidad ha sido previsto para su uso en carreteras. No es en absoluto apropiado para la conducción campo a través y su utilización puede resultar incluso peligrosa.

- No utilice nunca el regulador de velocidad en la conducción campo a través. De este modo se reduce el riesgo de perder el control del vehículo y de que se produzcan lesiones graves. ▶

**⚠ ADVERTENCIA**

El sistema de vigilancia Front Assist ha sido previsto para su uso en carreteras. No es en absoluto apropiado para la conducción campo a través y su uso puede resultar incluso peligroso.

- No utilice nunca el sistema de vigilancia Front Assist en la conducción campo a través. De este modo se reduce el riesgo de perder el control del vehículo y de que se produzcan lesiones graves.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se circula con un nivel demasiado bajo de combustible, el vehículo podría quedarse parado, además de que se podrían producir accidentes y lesiones graves.

- Si el nivel del tanque de combustible está demasiado bajo, el combustible podría llegar de forma irregular al motor, especialmente al subir o bajar pendientes.
- La dirección y los sistemas de asistencia al conductor y a la frenada no funcionan si el motor marcha irregularmente o se apaga por falta de combustible o por una alimentación irregular de este.
- Cargue combustible siempre que solo quede un cuarto de combustible en el tanque para evitar que el vehículo se quede parado por falta de combustible.

**ⓘ AVISO**

En caso de precipitaciones, si las ventanillas y el techo de cristal estuvieran abiertos, podría mojarse el equipamiento interior del vehículo y el vehículo podría resultar dañado. Durante las incursiones campo a través, las ventanillas y el techo de cristal deberán permanecer siempre cerrados. ◁

## Indicador Offroad

🕮 **Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ de la página 195.**

**Fig. 138** En el sistema de infoentretenimiento: indicador Offroad.

En el indicador Offroad se muestran instrumentos digitales que proporcionan información adicional sobre el vehículo y el entorno. De esta manera se puede evaluar con más exactitud la situación de marcha actual.

**Abrir el indicador Offroad**

– Pulse la tecla MENU del sistema de infoentretenimiento.

– Pulse el botón de función **Offroad**.

**Seleccionar los instrumentos y ajustar las unidades**

En la pantalla se muestran diversos instrumentos → fig. 138. ▶

La unidad de algunos instrumentos se puede ajustar en el cuadro de instrumentos.

**Instrumentos del indicador Offroad (en función del equipamiento):**

- **Altímetro:** El altímetro muestra la altura actual sobre el nivel del mar → ⓘ.
- **Indicador del ángulo de giro:** Se muestra el ángulo de giro del vehículo en el margen comprendido entre -49° y 49°. Si el volante está girado hacia la izquierda, el valor es positivo; si está girado hacia la derecha, es negativo.
- **Brújula:** La brújula indica la dirección de la marcha → ⓘ.
- **Indicador de la temperatura del aceite:** La aguja permanece en la zona central cuando el motor ha alcanzado la temperatura de servicio. Si la aguja se encuentra en la zona inferior izquierda, significa que el motor aún no ha alcanzado la temperatura de servicio. Si se somete el motor a grandes esfuerzos a temperaturas exteriores elevadas, la aguja se mueve en el sentido de las agujas del reloj. Esto no tiene importancia mientras el testigo de control no se encienda ni parpadee en el cuadro de instrumentos → página 218.

**Ajustar las áreas de visualización conforme a la situación de marcha**

Los instrumentos mostrados se pueden seleccionar en función de la situación de marcha, así como de las condiciones del entorno y del terreno:

- **Terreno arenoso:** Indicadores de la temperatura del aceite y del ángulo de giro del volante
- **Pendientes:** Indicador del ángulo de giro del volante, altímetro
- **Terreno montañoso:** Indicador del ángulo de giro del volante, altímetro, brújula

**⚠ ADVERTENCIA**

Cualquier distracción del conductor puede dar lugar a un accidente y a que se produzcan lesiones. Manejar el sistema de infoentretenimiento puede distraer la atención del tráfico.

- Conduzca siempre prestando atención al tráfico y de forma responsable.

**ⓘ AVISO**

La información de la brújula y sobre la altura solo está disponible si hay introducida una tarjeta de memoria para datos de navegación.

- Si no se muestra la información de la brújula y sobre la altura, introduzca una tarjeta de memoria para datos de navegación. ◁

COPIA

## Explicación de algunos términos técnicos

Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ de la página 195.

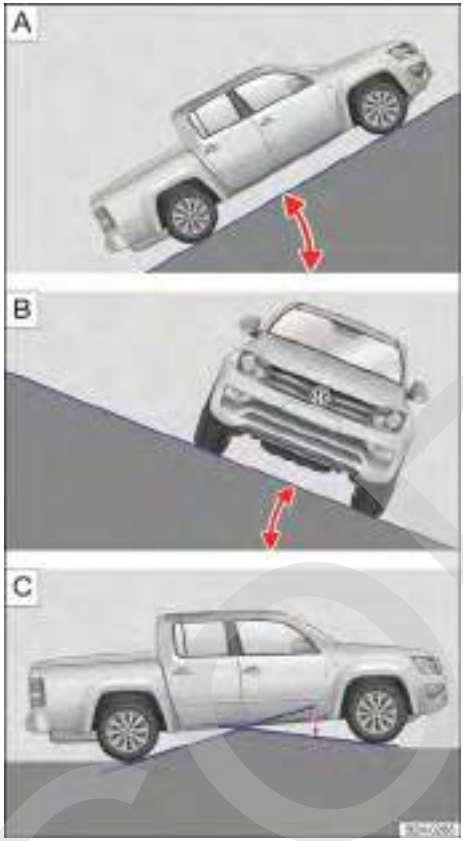


**Fig. 139** Representación del ángulo de pendiente A, del ángulo de inclinación B y del ángulo ventral C.

**Centro de gravedad** El centro de gravedad de un vehículo condiciona su comportamiento antivuelco. El vehículo dispone de mayor distancia al suelo para facilitar la conducción campo a través, de ahí que el centro de gravedad esté más alto que en los turismos "normales". Esta característica aumenta el riesgo de sufrir un vuelco durante la marcha. Recuerde siempre este hecho y tenga en cuenta los consejos de seguridad y las advertencias de este manual de instrucciones.

**Distancia al suelo** La distancia entre el pavimento y el punto más bajo de los bajos del vehículo.

**Ángulo de pendiente** La altura (pendiente) alcanzada en un tramo de 100 m se indica en porcentaje o en grados → fig. 139 A. Valor de la pendiente que puede subir el vehículo por sus propios medios. Esto depende, entre otras cosas, del pavimento y de la potencia del motor.

**Ángulo de inclinación** Valor del ángulo formado por el vehículo al subir una pendiente inclinado o en perpendicular con respecto a la línea de caída sin que vuelque lateralmente (dependiendo del centro de gravedad) → fig. 139 B.

**Ángulo ventral** Valor del ángulo formado por el vehículo al subir una rampa lentamente sin que rocen los bajos del vehículo con el borde de la rampa → fig. 139 C.

**Ángulo de ataque/salida** Paso de una superficie plana a una pendiente ascendente o de una pendiente descendente a una superficie plana. Valor del ángulo con el que el vehículo rozaría con los bajos en el borde de la rampa.

**Línea de caída** Línea que representa el descenso vertical de una pendiente → página 209.

**Cruce de ejes** Capacidad de un vehículo para mantener el contacto de sus ruedas con la superficie y con ello la motricidad al pasar por un obstáculo unilateralmente.

**Bloqueo del diferencial** *Desconectado:* compensa la diferencia de velocidad de giro de las ruedas. *Conectado:* crea una unión rígida entre las ruedas de un eje o entre las del eje delantero y las del trasero para igualar la velocidad de giro de las ruedas. ◁

## Antes de adentrarse campo a través

Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ de la página 195.

### Lista de comprobación

Por su propia seguridad y la de sus acompañantes, tenga en cuenta los siguientes puntos antes de cada incursión campo a través:

- ✓ Infórmese debidamente antes de adentrarse en la naturaleza y campo a través.
- ✓ Evite planificar jornadas de muchos kilómetros. Tenga en cuenta el aumento del consumo de combustible campo a través.
- ✓ Llene el tanque. El consumo de combustible es considerablemente mayor campo a través que en carretera.
- ✓ Compruebe que los neumáticos montados sean los adecuados para el tramo que desea recorrer. Recomendación para terrenos difíciles: equipe siempre el vehículo con neumáticos especiales todoterreno.
- ✓ Compruebe y, de ser necesario, corrija la presión de todos los neumáticos, incluido el de la rueda de emergencia (si lleva).
- ✓ Compruebe el nivel de aceite del motor y añada aceite en caso necesario. El motor solo recibirá aceite, incluso estando el vehículo inclinado, si el nivel de aceite es suficiente.
- ✓ Llene completamente el depósito del líquido lavacristales con agua y producto limpiacristales.
- ✓ Monte el gancho para remolque en la parte delantera o trasera. Si el vehículo se queda atascado, no siempre es posible montarla.
- ✓ Compruebe las herramientas de a bordo y complételas según las necesidades individuales → página 201.
- ✓ Distribuya la carga lo más horizontal y hacia el interior posible. Fije todos los objetos de forma segura.

### Antes de la primera incursión campo a través

Antes de conducir por primera vez campo a través, Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda realizar un curso de “entrenamiento para la conducción campo a través”, especialmente si solo se tiene poca experiencia o no se tiene ninguna en este tipo de conducción. También los conductores experimentados en la conducción campo a través pueden sacar provecho de un entrenamiento de este tipo.

Durante un buen entrenamiento se aprende a manejar el vehículo en diferentes situaciones y a conducir con seguridad por terrenos complicados. La conducción campo a través requiere un tipo de habilidades y comportamientos distintos a los necesarios para conducir por carreteras convencionales. La seguridad del conductor y de los ocupantes del vehículo depende de los conocimientos, la habilidad y la precaución del primero. ◁

## Reglas generales y consejos para la conducción

Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ de la página 195.

### Normas de comportamiento durante la conducción campo a través

Un conductor responsable respeta la naturaleza también durante la conducción campo a través. Al transitar por zonas de monte bajo y pastos puede destruirse el hábitat de la flora y fauna existente.

- – Permanezca siempre en los caminos y senderos señalizados.
- – No provoque ruidos ni levante polvo innecesariamente.
- – Abandone los espacios naturales en las mismas condiciones en las que los encontró.
- – Evite los hábitats de animales silvestres sensibles a influencias externas.
- – Ceda el paso a los vehículos que suban una pendiente o que intenten adelantar.

### Consejos para la conducción

En la conducción campo a través rigen reglas específicas: ▶

– No realice nunca incursiones con un solo vehículo. Deberían ser al menos dos vehículos todoterreno los que se adentren juntos campo a través. Siempre pueden surgir situaciones inesperadas. Es muy conveniente llevar algún dispositivo que le permita pedir auxilio en caso necesario.
– Especialmente antes de pasar por tramos difíciles, deténgase y analice primero el terreno a pie.
– Suba los montículos lentamente para evitar que el vehículo dé un salto y pueda sufrir daños y quedar inmovilizado.
– Conduzca despacio en los tramos que presenten dificultades. En las superficies resbaladizas, engrane una marcha superior y procure que el vehículo permanezca siempre en movimiento.
– Procure circular siempre por terrenos llanos y firmes. Campo a través predominan las superficies blandas en las que los neumáticos se hunden. Como consecuencia disminuye la distancia al suelo y la altura de paso del vehículo.
– Mantenga siempre una distancia de seguridad suficiente respecto a otros vehículos, incluso cuando circule a poca velocidad. De este modo, si el vehículo que va delante queda atrapado, usted podrá detenerse a tiempo y evitar quedar también inmovilizado.

**AVISO**

- Asegúrese siempre de que haya suficiente distancia al suelo debajo del vehículo. Si los bajos del vehículo tocan el suelo, podrían sufrir daños graves. Estos podrían provocar que el vehículo quedara inmovilizado y fuera imposible continuar la marcha.
- Durante la conducción campo a través, evite que el embrague patine o tener el pie sobre el pedal del mismo. De lo contrario, al transitar por terrenos accidentados podría pisar el pedal del embrague involuntariamente, lo que podría provocar la pérdida del control del vehículo. Además, se pierde transmisión entre el motor y la caja de cambios, y se acelera el desgaste de las guarniciones del embrague. ◁

## Accesorios útiles campo a través

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ de la página 195.**

La lista de comprobación incluye solo algunos accesorios que pueden ser muy útiles en la conducción campo a través. Si dispone de las instrucciones de manejo o montaje de los accesorios mencionados, llévelas consigo y téngalas en cuenta a la hora de utilizar los accesorios en la conducción campo a través.

**Lista de comprobación**

Accesorios útiles en la conducción campo a través:

✓ Agua, brújula, mapas y una linterna con pilas de repuesto.
✓ Malacate, barra o cable de remolque con resistencia suficiente.
✓ Teléfono móvil, pala, mantas y botas de agua.
✓ Compresor de aire eléctrico para inflar los neumáticos con adaptador para la toma de corriente de 12 voltios del vehículo.
✓ Una tabla de madera de 4 cm de espesor y 1 m de largo aprox. o un soporte similar de aluminio para ayudar a sacar el vehículo si queda hundido en el terreno o para apoyar el gato.
✓ Cadenas para nieve, neumáticos de auxilio adicionales y kit reparapinchazos, así como crique y llave de rueda. ◁

# Situaciones en la conducción campo a través

## Introducción al tema

Los ejemplos citados deben entenderse como consejos para una conducción segura campo a través. Sin embargo, no se puede presuponer que sean aplicables en todas las situaciones que se produzcan.

La existencia de numerosos tipos de terreno con diferentes riesgos y peligros hace imposible abordar todas las situaciones de marcha posibles. Los ejemplos han de entenderse como unas ▶

normas generales que pretenden facilitar la conducción segura campo a través. Antes de realizar una incursión por un terreno desconocido, es decisivo informarse sobre las características del mismo. De esta manera se podrán evaluar los posibles peligros con antelación.

En caso necesario, únicamente utilice en la conducción campo a través asistentes de arranque.

**⚠ ADVERTENCIA**

Los tramos que parecen inofensivos pueden resultar muy peligrosos. A menudo, los baches, las cavidades, las fosas, las simas, los obstáculos, los desniveles y los terrenos blandos y fangosos no son fáciles de distinguir por encontrarse cubiertos total o parcialmente por agua, hierba o ramas caídas. Circular por encima de estos accidentes del terreno puede provocar un accidente, lesiones graves y la avería del vehículo.

- Antes de iniciar una incursión en un tramo desconocido, explore detenidamente la ruta a pie.
- No elija nunca una ruta insegura ni corra nunca ningún riesgo que le ponga en peligro a usted y a sus acompañantes. Si duda de la seguridad de la ruta, dé la vuelta y busque otro camino.
- Adapte siempre la velocidad y la forma de conducir a la carga y a las condiciones de visibilidad, del terreno, climatológicas, de la calzada y del tráfico.

## Testigos de advertencia y de control

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, en la página 195, y ⚠, al principio de este capítulo, en la página 202.**

| Testigos de control en el cuadro de instrumentos | |
|---|---|
| **Se enciende** | **Posible causa/solución** |
| | La tracción total (4X4 HIGH) está conectada. |
| 4X4 LOW | La tracción total con etapa reductora está conectada (solo en caso de cambio manual). |

| Testigos de control en el cuadro de instrumentos | |
|---|---|
| **Se enciende** | **Posible causa/solución** |
| | El bloqueo del diferencial está conectado. |
|  | La función fuera de carretera está activada. |

| Testigos de control en el cuadro de instrumentos | |
|---|---|
| **Parpadea** | **Posible causa** |
|  o 4X4 LOW | La tracción total (4X4 HIGH) o (4X4 LOW) se está conectando o desconectando. Espere hasta que el testigo permanezca encendido (tracción total conectada) o se apague (tracción total desconectada). |
| | **Si parpadea permanentemente:** hay una avería en la tracción total (4X4 HIGH). Solicite la ayuda de personal especializado. |
| 4X4 LOW | **Si parpadea permanentemente:** hay una avería en la tracción total con etapa reductora (4X4 LOW). Solicite la ayuda de personal especializado. |
|  | El bloqueo del diferencial se está conectando o desacoplando. Espere hasta que el testigo permanezca encendido (bloqueo del diferencial del eje trasero conectado) o se apague (bloqueo del diferencial del eje trasero desacoplado) → página 205. |
| | **Si parpadea permanentemente:** hay una avería en el bloqueo del diferencial del eje trasero. Solicite la ayuda de personal especializado. |
|  | El asistente de descenso está regulando (solo en vehículos con ESC, hasta aprox. 30 km/h (18 mph)) → página 206. |

| Testigo de control en la consola central | |
|---|---|
| **Se enciende** | **Posible causa/solución** |
|  | La tracción total (4X4 HIGH) está conectada. |
| 4X4 LOW | La tracción total con etapa reductora (4X4 LOW) está conectada. |

Al conectar el encendido se encienden brevemente algunos testigos de advertencia y de control a modo de comprobación del funcionamiento. Al cabo de unos segundos se apagan.

**AVISO**

Si ignora los testigos de control que se enciendan y los mensajes que se muestren, se podrían producir daños en el vehículo. ◁

## Cambiar de marchas correctamente

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, en la página 195, y ⚠, al principio de este capítulo, en la página 202.**

La elección de la marcha adecuada depende del tipo de terreno.

Antes de atravesar un tramo que ofrezca dificultades puede resultar conveniente detener el vehículo y pensar cuál es la marcha idónea. Después de haber realizado algunas incursiones, será la experiencia la que le enseñe a elegir la marcha más adecuada para determinados tramos.

### Por lo general

– Si ha seleccionado la marcha o la relación de marchas correcta, en los descensos no necesitará pisar tanto el pedal del freno pues el efecto del freno motor será suficiente en la mayoría de los casos.
– Acelere solo lo estrictamente necesario. Si acelera bruscamente, puede que patinen las ruedas y que como consecuencia pierda el control del vehículo.

### Cambio manual

– En terrenos difíciles no pise **nunca** el embrague ni cambie de marcha. Al aumentar la adherencia de los neumáticos, con el embrague pisado el vehículo puede quedar inmovilizado, por ejemplo, en barro, en arena profunda o en una subida. Reiniciar la marcha tras quedar inmovilizado en estas condiciones puede resultar complicado o incluso imposible.
– En las bajadas o subidas pronunciadas, engrane la primera o la segunda marcha y utilice el asistente de arranque en pendientes o el de descenso en vehículos con ESC. La utilización del bloqueo del diferencial del eje trasero deberá limitarse únicamente al inicio de la marcha y no deberá conectarse cuando se bajen pendientes.
– Al transitar por terrenos poco firmes, modere la velocidad, engrane la marcha más alta posible y utilice el asistente de arranque en pendientes o, en vehículos con ESC, el de descenso. La utilización del bloqueo del diferencial del eje trasero deberá limitarse en la medida de lo posible al inicio de la marcha y no deberá conectarse cuando se bajen pendientes.

### Cambio automático

– Para transitar campo a través por terrenos llanos sin dificultades, utilice la posición **D** de la palanca selectora.
– En terrenos con barro, arena, agua o en tramos accidentados, circule con el Tiptronic → página 138.
– Circule en las bajadas o subidas pronunciadas con el Tiptronic en la marcha **1** → página 138. Conecte el bloqueo del diferencial y utilice el asistente de arranque en pendientes → página 160.
– Al transitar por superficies blandas o resbaladizas, modere la velocidad y seleccione la marcha más alta posible en el Tiptronic. ◁

## Tracción total

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, en la página 195, y ⚠, al principio de este capítulo, en la página 202.**

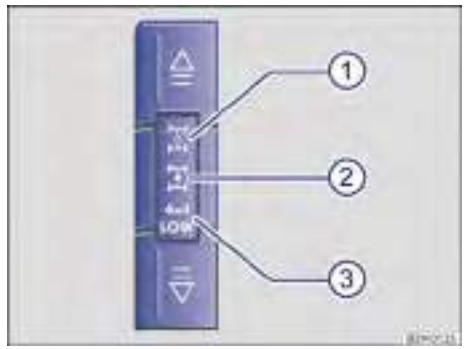


**Fig. 140** En la consola central: teclas para conectar y desconectar la tracción total. ▶

**Tracción total permanente**

En los vehículos con tracción total permanente, la fuerza motriz se reparte entre las cuatro ruedas de forma constante. La tracción total no se puede conectar ni desconectar.

**Tracción total conectable**

En los vehículos con tracción total conectable, en el estado inicial siempre está activa la tracción trasera. La tracción total se conecta manualmente en dos niveles mediante las teclas de la consola central → fig. 140.

La tracción total con etapa reductora (4X4 LOW) solo se puede conectar si la tracción total (4X4 HIGH) está conectada.

Con la tracción total con etapa reductora (4X4 LOW) conectada se puede conectar el bloqueo del diferencial del eje trasero → página 205.

Cuando se circule por calzadas secas de piso firme se deberá utilizar la tracción trasera. Cuando la tracción trasera está conectada, se enciende el símbolo → fig. 140 (1) en la consola central.

La tracción total o la tracción total con etapa reductora solo se ha previsto para la conducción campo a través o por pistas de superficie poco firme → ⓘ.

**Conectar y desconectar la tracción total (4X4 HIGH)**

– Pulse una vez la tecla ▽. parpadea durante algunos segundos en el cuadro de instrumentos. La tracción total (4X4 HIGH) está conectada cuando el testigo de control → fig. 140 (2) permanece encendido en el cuadro de instrumentos y en la consola central.
– Pulse la tecla △ de nuevo hasta que se apague el testigo de control correspondiente (). Si no hay ningún testigo encendido, la tracción total está desconectada.

**Conectar y desconectar la tracción total con etapa reductora (4X4 LOW)**

– Para conectarla detenga el vehículo.
– Pulse de nuevo la tecla ▽ con el motor en marcha y la tracción total (4X4 HIGH) conectada. 4X4 LOW parpadea durante algunos segundos en el cuadro de instrumentos. La tracción total con etapa reductora (4X4 LOW) está conectada cuando 4X4 LOW → fig. 140 (3) permanece encendido en el cuadro de instrumentos y en la consola central.
– Para desconectarla detenga el vehículo.
– Con el motor en marcha, pulse la tecla △ repetidas veces hasta que se apague el testigo de control correspondiente (4X4 LOW). La tracción total (4X4 HIGH) está conectada cuando permanece encendido en el cuadro de instrumentos y en la consola central.

**Situaciones en las que el bloqueo del diferencial del eje trasero no ha de estar nunca conectado**

– Si la rueda de auxilio es distinta a las demás ruedas del vehículo → página 238.

**Tracción total con etapa reductora (4X4 LOW)**

4X4 LOW es una etapa reductora para máxima tracción.

La etapa reductora se puede utilizar en las siguientes situaciones:

– Campo a través con un remolque.
– En terrenos difíciles.
– Al subir una pendiente con un ángulo de pendiente máximo de 45 grados.

La etapa reductora 4X4 LOW *no* se deberá utilizar en condiciones invernales.

Con la etapa reductora 4X4 LOW conectada, el ESC y el EDS se comportan de manera diferente a cuando se circula por carretera:

– En un subviraje, el ESC interviene algo más tarde a velocidades inferiores a 50 km/h.
– En un sobreviraje, el ESC interviene algo más tarde a velocidades inferiores a 70 km/h.

Estas funciones *no* se tendrán que desconectar en la mayoría de las situaciones con la tecla ESC.

**ⓘ *AVISO***

La conexión y utilización de la tracción total en carreteras secas de piso firme puede dañar la transmisión y, dado el caso, otros componentes, y ocasiona un mayor desgaste de los neumáticos, así como un mayor consumo de combustible.

ⓘ Con la tracción total conectada, el ASR está desconectado.

ⓘ La tracción total (4X4 HIGH) se puede conectar a cualquier velocidad. ◁

## Bloqueo del diferencial del eje trasero

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, en la página 195, y ⚠, al principio de este capítulo, en la página 202.**

**Fig. 141** En la consola central: tecla del bloqueo del diferencial del eje trasero.

Los diferenciales compensan las diferencias de velocidad entre las ruedas. El bloqueo del diferencial mejora la tracción en la conducción campo a través por terrenos accidentados y en las subidas.

Con el bloqueo del diferencial del eje trasero conectado mejora la tracción cuando se circula campo a través por terrenos difíciles, sobre todo al iniciar la marcha en pendientes ascendentes.

En los vehículos con tracción total conectable solo se puede conectar el bloqueo del diferencial del eje trasero si la etapa reductora (4X4 LOW) está conectada. En el cuadro de instrumentos se encienden los testigos y . Dado que con el bloqueo del diferencial del eje trasero conectado se desactivan todas las funciones de asistencia a la frenada, el bloqueo solo se deberá conectar para iniciar la marcha en terrenos difíciles o sobre pistas poco firmes como, por ejemplo, las de arena → ⚠.

El bloqueo del diferencial del eje trasero puede conectarse manualmente. En la mayoría de las situaciones, sin embargo, no es es necesario puesto que el sistema de frenos inteligente garantiza automáticamente una buena tracción mediante el EDS y mantiene activas las funciones para fuera de carretera.

### Conectar manualmente el bloqueo del diferencial del eje trasero

Con el motor en marcha, la tracción total con etapa reductora (4X4 LOW) conectada y a una velocidad inferior a los 30 km/h (18 mph), pulse la tecla → fig. 141 → ⓘ.

### Situaciones en las que el bloqueo del diferencial del eje trasero no ha de estar nunca conectado

- Cuando se circule por carreteras asfaltadas → ⚠.
- Cuando se remolque el vehículo.
- Cuando se comprueben los frenos en el banco de pruebas de rodillos.
- Cuando se bajen pendientes pronunciadas.
- Si la rueda de auxilio es distinta a las demás ruedas del vehículo → página 238.

**⚠ ADVERTENCIA**

En ningún caso se ha de conectar el bloqueo del diferencial al circular por carreteras de piso firme o si el vehículo está siendo remolcado.

- La direccionabilidad del vehículo queda muy limitada cuando el bloqueo del diferencial del eje trasero está conectado. Esto puede provocar la pérdida del control del vehículo y lesiones graves.
- La utilización del bloqueo del diferencial del eje trasero se deberá limitar al inicio de la marcha, pues se desconectan todos los sistemas de asistencia a la frenada, incluidas las funciones para fuera de carretera.

**ⓘ *AVISO***

Si se conecta el bloqueo del diferencial del eje trasero cuando se está remolcando el vehículo, puede resultar dañada la transmisión.

Con el bloqueo del diferencial del eje trasero conectado, los neumáticos “se pegan” a la calzada en las curvas. Esto puede advertirse también por unos ruidos. Al “pegarse” los neumáticos a la superficie, su desgaste aumenta considerablemente, sobre todo en piso firme. ◁

## Función fuera de carretera

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, en la página 195, y ⚠, al principio de este capítulo, en la página 202.**

**Fig. 142** En la consola central: tecla para conectar y desconectar manualmente la función fuera de carretera.

¡La función fuera de carretera solo se deberá utilizar por calzadas sin piso firme, pero **nunca** cuando estas presenten condiciones invernales → ⚠!

Con la tecla Offroad (fuera de carretera) se conectan las siguientes funciones:

- ABS fuera de carretera → página 146
- Asistente de descenso (vehículos con ESC)
- Para trayectos campo a través, el programa de cambio adecuado (vehículos con cambio automático)

Con la función fuera de carretera conectada, el ASR y el ESC se adaptan en función del estado de la tracción.

- En un subviraje, el ESC interviene algo más tarde a velocidades inferiores a 50 km/h.
- En un sobreviraje, el ESC interviene algo más tarde a velocidades inferiores a 70 km/h.
- El ASR interviene algo más tarde a velocidades inferiores a 70 km/h.

### Asistente de descenso

El asistente de descenso ayuda al conductor frenando el vehículo en las bajadas escarpadas → ⚠.

Para ello es indispensable que la superficie garantice una adherencia suficiente. En la conducción campo a través utilice, en la medida de lo posible, la tracción total con etapa reductora (4X4 LOW) → página 203, engrane una marcha baja y no utilice, a ser posible, el bloqueo del diferencial. En los descensos de pendientes congeladas o de superficie resbaladiza, el asistente de descenso **no** puede cumplir su función.

### Conectar el asistente de descenso

Cuando el asistente de descenso está conectado se puede modificar la velocidad siempre y cuando no se superen los 30 km/h (18 mph).

- El asistente de descenso se conecta manualmente pulsando la tecla → fig. 142 situada en la consola central.
- **O BIEN:** el asistente de descenso se conecta automáticamente si está conectada la tracción total con etapa reductora (4X4 LOW) → página 203.

El asistente de descenso interviene:

- A velocidades inferiores a 30 km/h (18 mph) aprox.
- **Y:** una pendiente superior al 10 % aprox. (en marcha atrás 8 %).
- **Y:** si no se pisa el acelerador y el vehículo avanza cada vez más rápido.

### Desconectar el asistente de descenso

El asistente de descenso se desconecta:

- Cuando disminuye la pendiente (inferior al 5 %).
- **O BIEN:** cuando se circula a más de 30 km/h (18 mph).
- **O BIEN:** cuando se pulsa la tecla .

**⚠ ADVERTENCIA**

Esté siempre preparado para frenar. De no ser así, podría ocurrir un accidente y producirse lesiones.

- El asistente de descenso es solo un sistema auxiliar que en algunas situaciones no podrá frenar el vehículo lo suficiente al bajar una pendiente.
- La velocidad del vehículo puede aumentar pese a la intervención del asistente de descenso.

ⓘ El asistente de descenso también interviene cuando se baja retrocediendo con la marcha atrás engranada. ◁

COPIA

## Conducción por terrenos accidentados

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, en la página 195, y ⚠, al principio de este capítulo, en la página 202.**

### Maniobras convencionales

– Conecte la etapa reductora 4X4 LOW → página 203 o pulse la tecla Offroad (fuera de carretera)→ página 206.

– Al atravesar tramos rocosos, avance a velocidad de peatón como máximo.

**AVISO**

- No intente nunca pasar sobre obstáculos de gran tamaño, ya sean rocas grandes o troncos, con un solo lado del vehículo o dejándolos entre las ruedas. Los obstáculos que superan en tamaño la distancia al suelo del vehículo pueden dañar componentes del vehículo y causar una avería.
- También los obstáculos que sean más pequeños que la distancia al suelo del vehículo pueden entrar en contacto con los bajos, causar daños y provocar la avería del vehículo. Tenga esto en cuenta, sobre todo, cuando haya una cavidad o terreno blando delante o detrás del obstáculo, así como cuando pase por encima del obstáculo a demasiada velocidad y el vehículo disponga de menos distancia al suelo por estar la amortiguación en fase de contracción.

La pérdida de aceite del motor y de líquido de frenos puede contaminar el medio ambiente. Si se sale algún líquido operativo, recójalo y deséchelo debidamente y de manera respetuosa con el medio ambiente. ◁

## Atravesar agua

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, en la página 195, y ⚠, al principio de este capítulo, en la página 202.**

### Factores decisivos a la hora de decidir si atravesar el agua o no:

– La profundidad del agua.

– La fuerza de la corriente.

– La consistencia del fondo y de la orilla.

– La forma de la orilla.

– Los obstáculos que haya en el agua.

### Antes de atravesar agua

Detenga el vehículo, baje y analice la situación → ⓘ:

– Mida la profundidad del agua hasta el otro extremo. Compruebe si existen desniveles u obstáculos en el fondo y si el terreno es suficientemente consistente → ⚠.

– Asegúrese de que sea posible entrar y salir del agua de forma segura.

– Compruebe el ángulo de ataque/salida y la consistencia del terreno en la orilla.

– Conecte la etapa reductora 4X4 LOW → página 203 o pulse la tecla Offroad (fuera de carretera)→ página 206.

### Cruzar aguas estancadas o corrientes de agua débiles

Si la consistencia del terreno es firme, el vehículo puede cruzar aguas estancadas → ⚠. Tenga en cuenta la altura máxima de paso → página 322.

– Entre en el río lentamente en el sentido de la corriente. No exceda nunca el ángulo de ataque/salida del vehículo ni el de inclinación.

– Mantenga una velocidad constante hasta alcanzar la otra orilla.

Estas pautas pueden ayudar a evitar que entre agua en el motor y lo dañe. Además, así puede formarse una burbuja de aire delante del motor que le proporcione el oxígeno necesario.

Si se entra o se avanza a gran velocidad en el agua, se formará una ola delante del vehículo. El agua podría entrar en el motor por los orificios de entrada de aire y provocar daños graves en el mismo.

### Cruzar corrientes de agua fuertes

Cruzar corrientes de agua fuertes es muy peligroso → ⚠.

El vehículo puede ser arrastrado por la corriente. Incluso los vehículos con una distancia al suelo elevada pueden quedar atrapados si las ruedas se hunden en el suelo. El agua se estanca entonces en un lateral del vehículo y aumenta su nivel. La fuerza, la rapidez de la corriente y la profundidad del agua pueden ser impredecibles y, por tanto, peligrosas.

Si no está seguro acerca de la rapidez de la corriente de agua, busque un lugar seguro por donde pueda cruzar el agua sin problemas. Si no encuentra ningún lugar adecuado, dé la vuelta. ▶

**Después de atravesar agua**

– Compruebe el aceite del motor → página 218. Si se observan gotas de agua en la varilla de medición del nivel de aceite o si el nivel de aceite ha subido, **no ponga el motor en marcha**. Hay que cambiar inmediatamente el aceite. Dependiendo de la cantidad de agua existente en el aceite puede que la puesta en marcha o el funcionamiento del motor provoque daños considerables o a una avería en este.
– Seque los frenos accionando el freno repetidas veces con precaución.
– Desconecte la etapa reductora 4X4 LOW → página 203 o pulse la tecla Offroad (fuera de carretera) → página 206.

**⚠ ADVERTENCIA**

Las corrientes de agua pueden desarrollar una gran fuerza y arrastrar el vehículo. Esto puede provocar situaciones muy peligrosas que pueden dar lugar a accidentes y lesiones graves o mortales.

- No detenga nunca el vehículo en el agua.
- Si entra agua en el compartimento del motor, el vehículo podría averiarse mientras se atraviesa el agua.
- Las superficies blandas, los obstáculos bajo el agua y las hondonadas pueden provocar un accidente y la avería del vehículo en el agua. Esto podría provocar situaciones críticas.

**AVISO**

Al atravesar agua pueden dañarse gravemente importantes componentes del vehículo, como pueden ser el motor, la transmisión, el tren de rodaje o el sistema eléctrico.

- Únicamente atraviese el agua por lugares donde el fondo sea firme y la profundidad no exceda la altura máxima de paso.
- No circule nunca por sal, superficies salinas o agua salada, pues la sal puede provocar corrosión. Enjuague inmediatamente con agua dulce las piezas del vehículo que hayan entrado en contacto con sal o agua salada. ◁

## Conducción por terrenos nevados

Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, en la página 195, y ⚠, al principio de este capítulo, en la página 202.

Monte cadenas para nieve **solo en las ruedas traseras** antes de circular por terrenos nevados.

Incluso los tramos que parecen inofensivos pueden resultar peligrosos. Esto rige especialmente en aquellos tramos en los que no se vean huellas.

**⚠ ADVERTENCIA**

La conducción por terrenos nevados es muy peligrosa.

- A menudo, los baches, las cavidades, las fosas, las simas, las capas de hielo u otros obstáculos se encuentran cubiertos total o parcialmente por nieve.
- Los peligros ocultos por la nieve pueden provocar un accidente, lesiones graves o que el vehículo quede inmovilizado en condiciones climatológicas extremas.
- Adapte siempre la velocidad y el estilo de conducción a la carga y las condiciones de visibilidad, del terreno y climatológicas. ◁

## Conducción por terrenos escarpados

Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, en la página 195, y ⚠, al principio de este capítulo, en la página 202.

**Conducción por pendientes**

**Antes** de subir o bajar una pendiente es aconsejable detener el vehículo, bajarse y analizar la situación:

– Recorra el tramo a pie y compruebe la firmeza del terreno y la presencia de obstáculos u otros peligros ocultos → ⚠.
– Compruebe la situación al otro lado de la cima.
– Si la ruta es demasiado escarpada o accidentada, o si el terreno es demasiado inconsistente, no continúe y elija otra ruta.
– Conecte la etapa reductora 4X4 LOW o pulse la tecla Offroad (fuera de carretera) ⛰. Al iniciar la marcha en subidas difíciles, conecte el bloqueo del diferencial del eje trasero en caso necesario. A continuación, vuelva a desconectarlo. ▶

– Baje o suba la pendiente despacio a una velocidad constante y en línea recta.
– En una pendiente ascendente, acelere solo lo justo para superarla. Si se acelera demasiado, las ruedas podrían patinar y podría perderse el control del vehículo. Si se acelera demasiado poco, aumenta la probabilidad de que el motor se cale.
– No se detenga nunca ni dé la vuelta en la pendiente.
– Evite que se cale el motor
– No cambie de marcha ni embrague durante la subida.

**Si no se puede seguir subiendo una pendiente**

– No dé nunca la vuelta cuando esté subiendo una pendiente.
– Si se cala el motor, pise el pedal del freno y vuelva a poner el motor en marcha.
– Engrane la marcha atrás y retroceda despacio en línea recta.
– Mantenga la velocidad constante con el pedal del freno hasta llegar a un lugar seguro.

**Bajar pendientes**

¡No exceda nunca el ángulo de inclinación del vehículo! Si tiene que transitar obligatoriamente por la pendiente en oblicuo y el vehículo amenaza con volcar, gire inmediatamente el volante en dirección a la línea de caída (pendiente abajo).

Existe un gran peligro de vuelco al bajar pendientes. Especialmente en los descensos, concéntrese en controlar el vehículo.

En bajadas más pronunciadas, utilice el asistente de descenso → página 206.

– Baje las pendientes pronunciadas en primera.
– Utilice el pedal del freno con precaución para no perder el control del vehículo.
– En la medida de lo posible y si no es peligroso, baje trazando una línea recta siguiendo la línea de caída (pendiente máxima).
– No utilice el bloqueo del diferencial del eje trasero.
– No embrague ni tampoco ponga el punto muerto.

**⚠ ADVERTENCIA**

No intente nunca subir o bajar una pendiente si esta es demasiado escarpada para el vehículo. El vehículo podría resbalar, volcar o dar vueltas de campana.

- No sobrepase el valor máximo del ángulo de pendiente permitido para el vehículo.
- En las pendientes, circule siguiendo siempre solo la línea de caída.
- No gire ni dé nunca la vuelta en una pendiente. Esto podría provocar que el vehículo volcara o resbalara.
- Si el motor se cala o, por cualquier otro motivo, no se puede continuar, deténgase y pise el pedal del freno. Vuelva a poner el motor en marcha. Engrane la marcha atrás, suelte el pedal del freno y aproveche el efecto del freno motor para retroceder con cuidado en línea recta siguiendo la línea de caída. Mantenga una velocidad lenta y constante.
- Si no se puede poner el motor en marcha, pise el pedal del freno con una fuerza constante y deje que el vehículo retroceda sobre sus propios pasos. Mantenga una velocidad lenta y constante.
- No baje nunca una pendiente marcha atrás a ralentí. Podría perder el control del vehículo. ◁

## Conducción inclinada en una pendiente

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, en la página 195, y ⚠, al principio de este capítulo, en la página 202.**

**Fig. 143** Girar hacia la línea de caída. ▶

**Fig. 144** Si el vehículo está inclinado, baje de él siempre por el lado que mira a la cima.

La conducción por una pendiente con el vehículo inclinado es una de las situaciones más peligrosas de la conducción campo a través → ⚠.

¡Puede parecer inofensivo, pero no subestime nunca las dificultades y los peligros que entraña la conducción con el vehículo inclinado en una pendiente! En posición inclinada el vehículo podría patinar de forma incontrolada, volcar o dar vueltas. Esto podría provocar lesiones graves o mortales a todos los ocupantes.

**Antes de iniciar la marcha**, compruebe siempre si hay otra ruta más segura.

Si se tiene que circular con el vehículo inclinado, el terreno deberá ser lo más firme y llano posible. En las superficies resbaladizas o blandas el vehículo podría resbalar lateralmente o volcar. Asegúrese siempre de que la inclinación no sea excesiva a causa de desniveles en el terreno. Si fuera así, el vehículo podría volcar y dar vueltas.

Si el vehículo está en una posición muy inclinada, evite siempre que las ruedas que se encuentren en la parte más baja se metan en hendiduras o cavidades. Evite también siempre que las ruedas que queden en la parte más elevada pasen por encima de rocas, troncos o cualquier otro obstáculo.

Si el vehículo amenaza con volcar, gire inmediatamente "hacia la línea de caída" y acelere suavemente → fig. 143. Si no es posible girar hacia la línea de caída, entonces gire pendiente arriba acelerando suavemente.

El centro de gravedad del vehículo debería estar lo más bajo posible. El peso de los ocupantes debería distribuirse lo más uniformemente posible. Las personas de mayor peso o estatura deberían sentarse en el lado más alto del vehículo respecto a la pendiente. La carga que se transporte en el techo debería retirarse y los objetos pesados deberían fijarse para evitar que, si se desplazaran repentinamente, se produjera un vuelco del vehículo → ⚠.

**⚠ ADVERTENCIA**

No intente nunca circular por una pendiente con el vehículo inclinado. Especialmente cuando la pendiente sea demasiado escarpada para el vehículo. El vehículo podría resbalar, volcar y dar vueltas. Para evitar el riesgo de que se produzca un accidente o lesiones graves, tenga en cuenta lo siguiente:

- No subestime nunca las dificultades y los peligros que entraña la conducción por una pendiente con el vehículo inclinado. No elija nunca una ruta insegura ni corra riesgos que le pongan en peligro a usted y a sus acompañantes. Si duda de la seguridad de la ruta, dé la vuelta y busque otro camino.
- Al conducir por una pendiente con el vehículo inclinado, este puede perder la adherencia, desplazarse lateralmente, volcar y dar vueltas pendiente abajo.
- Evite siempre que las ruedas que se encuentren en la parte más baja se metan en hendiduras o cavidades. Evite siempre que las ruedas que queden en la parte más elevada pasen por encima de rocas, troncos o cualquier otro obstáculo.
- Antes de circular por una pendiente con el vehículo inclinado, asegúrese de que se pueda girar hacia la línea de caída. Si no es posible, tome otro camino. Si el vehículo amenaza con volcar, gire inmediatamente hacia la línea de caída y acelere suavemente → fig. 143.
- Si el vehículo está detenido muy inclinado lateralmente en una pendiente, evite movimientos bruscos e incontrolados en su interior. El vehículo puede perder la adherencia, desplazarse lateralmente, volcar y dar vueltas pendiente abajo.
- Si el vehículo está detenido muy inclinado lateralmente en una pendiente, no permita nunca que se salga del vehículo por las puertas que miran pendiente abajo. Esto podría provocar un desplazamiento lateral del centro de gravedad. El vehículo podría volcar o ▶

dar vueltas pendiente abajo. Para evitarlo, solo permita salir del vehículo con cuidado por el lado que mira hacia la cima → fig. 144.

- Al salir habrá que tener cuidado de que la puerta abierta hacia la cima no se cierre por su propio peso o por descuido y provoque lesiones. ◁

## Atravesar zanjas

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, en la página 195, y ⚠, al principio de este capítulo, en la página 202.**

– **Antes** de atravesar una zanja, conecte la etapa reductora 4X4 LOW o pulse la tecla Offroad (fuera de carretera).
– Compruebe si el ángulo de ataque/salida y el de inclinación son lo suficientemente pequeños como para atravesar la zanja con el vehículo.
– En la medida de lo posible, atraviese la zanja trazando un ángulo agudo → ⓘ.
– No permita que el ángulo de inclinación aumente demasiado al atravesar la zanja.

**⚠ ADVERTENCIA**

No atraviese nunca zanjas cuando el ángulo de ataque/salida y el de inclinación sean demasiado grandes para el vehículo y la zanja demasiado profunda. El vehículo podría volcar, patinar y dar vueltas de campana.

**ⓘ *AVISO***

Si se entra en ángulo recto, las ruedas delanteras caerán en la zanja. El vehículo puede quedar atrapado con los bajos sobre el terreno y resultar dañado. En estas circunstancias es muy difícil salir de una zanja, incluso con la ayuda de la tracción total y del bloqueo del diferencial del eje trasero. ◁

## Conducción por terrenos arenosos y barro

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, en la página 195, y ⚠, al principio de este capítulo, en la página 202.**

En este tipo de terrenos, mantenga siempre una velocidad constante y no cambie de marcha manualmente ni se detenga.

– Conecte el ESC. El testigo de control o del cuadro de instrumentos no deberá estar encendido → página 146.
– Mantenga el vehículo siempre en movimiento.
– Conecte la etapa reductora 4X4 LOW o pulse la tecla Offroad (fuera de carretera) → página 160.
– Antes de iniciar la marcha, conecte el bloqueo del diferencial del eje trasero; a continuación, desconéctelo.
– Seleccione una marcha adecuada y permanezca en esa marcha hasta llegar a una superficie firme → página 203.

Si los neumáticos pierden la adherencia, gire el volante rápidamente de un lado a otro. De esta manera se puede conseguir momentáneamente mayor adherencia en los neumáticos de las ruedas delanteras en este tipo de terrenos.

### Conducción por arena

No reduzca en ningún caso la presión de los neumáticos para circular por arena → ⚠. Si aun así ha bajado la presión de los neumáticos para conducir por arena, restablezca siempre la presión correcta antes de continuar. La conducción con una presión de los neumáticos baja puede provocar la pérdida del control del vehículo y aumenta el riesgo de que se produzcan lesiones graves y mortales.

### Conducción por barro

No modifique ni la velocidad ni la dirección. En el barro los neumáticos pueden perder su adherencia. Si el vehículo patina, gire en la dirección correspondiente para recuperar el control del mismo.

**⚠ ADVERTENCIA**

La conducción por barro, arena o fango puede ser peligrosa. El vehículo podría patinar de forma incontrolada, lo que aumenta el peligro de que se produzcan lesiones. Conduzca siempre con cuidado cuando tenga que hacerlo por barro, arena o fango.

- No elija nunca una ruta insegura ni corra nunca ningún riesgo que le ponga en peligro a usted y a sus acompañantes. Si duda de la seguridad de la ruta, es preferible que dé la vuelta y busque otro camino. ▶

**⚠ ADVERTENCIA**

Si la presión de los neumáticos es incorrecta, se puede producir un accidente grave o mortal.

- Si la presión de los neumáticos es incorrecta, los neumáticos se desgastan más y empeora el comportamiento de marcha del vehículo.
- Una presión incorrecta puede causar un sobrecalentamiento y daños repentinos en los neumáticos, que incluso podrían reventar y perder la banda de rodadura, lo que podría provocar la pérdida del control del vehículo. ◁

## Vehículo atascado

📖 **Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, en la página 195, y ⚠, al principio de este capítulo, en la página 202.**

Para desatascar el vehículo con el método vaivén hace falta entrenamiento y destreza.

Si se comete un error al hacerlo, el vehículo se hundirá aún más y solo podrá salir con la ayuda de terceros.

### Cuando no se puede seguir avanzando

– Desentierre todas las ruedas con precaución y asegúrese de que ningún otro componente del vehículo esté enterrado en la arena.
– Engrane la marcha atrás.
– Acelere con precaución y retroceda sobre sus propios pasos.

Si esto no funciona, coloque maleza, cubrealfombras o una tela arpillera justo delante de las ruedas para mejorar la adherencia y, con ello, la tracción → ⚠.

### Desatascar un vehículo con el método vaivén

No deje nunca que las ruedas patinen demasiado tiempo, ya que de esta manera solo se conseguirá que el vehículo se entierre aún más → ⚠.

– Desconecte el ESC → página 146.
– Conecte la etapa reductora 4X4 LOW → página 160.
– Conecte el bloqueo del diferencial del eje trasero.
– Ponga el volante recto.
– Retroceda hasta que las ruedas comiencen a patinar.
– Engrane inmediatamente la primera marcha y avance hasta que las ruedas comiencen a patinar de nuevo.
– Repita esta operación hasta que el impulso sea suficiente para desatascar el vehículo.
– Tras desatascar el vehículo, conecte el ESC → página 146.

**⚠ ADVERTENCIA**

No permita nunca que se sitúe nadie delante o detrás del vehículo, especialmente cuando se esté intentando desatascarlo.

- Si patinan las ruedas, las piedras, la maleza, los trozos de madera u otros objetos que hubiera debajo de las ruedas podrían salir lanzados a gran velocidad y causar lesiones mortales.
- Si el vehículo atascado se pusiera en movimiento de repente, podría atropellar a las personas que se encontrasen delante o detrás de él. ◁

## Después de un recorrido campo a través

📖 **Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, en la página 195, y ⚠, al principio de este capítulo, en la página 202.**

### Lista de comprobación

✓ Limpie las luces de giro, el sistema de iluminación, la patente y los cristales del vehículo.
✓ Si fuera necesario, desmonte el gancho para remolque y las cadenas para nieve.
✓ Compruebe si los neumáticos, los brazos telescópicos y los ejes presentan daños, y retire la suciedad, las piedras y los cuerpos extraños que hayan podido quedar incrustados en el perfil de los neumáticos.
✓ Revise los bajos del vehículo y retire todos aquellos objetos que hayan quedado aprisionados en el sistema de frenos, las ruedas, el tren de rodaje, el sistema de escape y el motor como, por ejemplo, ramas, hojas o trozos de madera → ⚠. Si detecta daños o fugas, acuda a un taller especializado o solicite ayuda especializada.
✓ Revise el sistema de frenos y, dado el caso, tras conducir por barro, diríjase a un taller especializado para que limpien los tambores de freno traseros. ▶

COPIA

**Lista de comprobación (continuación)**

- ✓ Retire la suciedad de la parrilla del radiador y de los bajos del vehículo → página 259.
- ✓ Compruebe que el compartimento del motor no presente suciedad que pueda mermar el funcionamiento del motor ⚠ → página 214.
- ✓ Desactive la función fuera de carretera → página 206 y vuelva a conectar el ESC → página 146.

**⚠ ADVERTENCIA**

Los objetos que hayan podido quedar atrapados en los bajos del vehículo representan un peligro. Revise siempre los bajos del vehículo tras un recorrido campo a través con el objeto de retirar los objetos que hayan podido quedar atrapados.

- No circule nunca si hay objetos aprisionados en los bajos, en el sistema de frenos, en las ruedas, en el tren de rodaje, en el sistema de escape o en el motor.
- Si los materiales son inflamables, como hojas secas o ramas, podrían arder al entrar en contacto con componentes calientes del vehículo. Un incendio puede provocar lesiones graves.
- Los objetos que hayan podido quedar atrapados pueden dañar las tuberías del combustible, el sistema de frenos, las juntas y otros componentes del tren de rodaje. Esto puede ocasionar un accidente, así como la pérdida del control del vehículo. ◁

## Datos técnicos del tren de rodaje

📖 **Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, en la página 195, y ⚠, al principio de este capítulo, en la página 202.**

| Término | Datos técnicos |
|---|---|
| Distancia al suelo | Como máximo 200 mm. |
| Ángulo de pendiente | El máximo autorizado son 45 grados (equivalen al 100 %). |
| Ángulo ventral | Como máximo 23 grados. |
| Ángulo de ataque/salida | Como máximo 23 grados. |
| Altura de paso en aguas estancadas | Como máximo 500 mm. ◁ |

COPIA

# En el compartimento del motor

## Preparativos para trabajar en el compartimento del motor

### Introducción al tema

Antes de realizar cualquier trabajo en el compartimento del motor, estacione siempre el vehículo sobre una superficie horizontal y firme tomando todas las precauciones de seguridad necesarias.

El compartimento del motor del vehículo es una zona peligrosa. ¡No realice nunca trabajos en el motor ni en el compartimento del motor si no conoce bien las operaciones necesarias ni las medidas de seguridad de validez general, y no dispone de las herramientas, los medios y los líquidos operativos adecuados → ⚠! Dado el caso, encargue todos los trabajos a un taller especializado. Si se realizan trabajos de manera inadecuada, se pueden producir lesiones graves.

**⚠ ADVERTENCIA**

Cualquier movimiento accidental del vehículo durante los trabajos de mantenimiento podría causar lesiones graves.

- No realice nunca trabajos debajo del vehículo sin haberlo inmovilizado previamente para que no se pueda desplazar. Cuando realice trabajos debajo del vehículo con las ruedas sobre el suelo, el vehículo deberá encontrarse sobre una superficie plana, las ruedas deberán estar bloqueadas y deberá haber extraído la llave del vehículo de la cerradura de encendido.
- Si tuviera que trabajar debajo del vehículo, sosténgalo adicionalmente de forma segura con caballetes adecuados. El crique no es apropiado para este fin y podría no resistir, lo que podría provocar lesiones graves.
- El sistema Start-Stop tiene que estar desconectado.

**⚠ ADVERTENCIA**

¡El compartimento del motor de cualquier vehículo es una zona peligrosa en la que pueden producirse lesiones graves!

- Al realizar cualquier tipo de trabajo, sea siempre extremadamente cauto y prudente, y tenga en cuenta las medidas de seguridad de validez general. No se ponga nunca en riesgo a sí mismo.
- No realice nunca trabajos en el motor ni en el compartimento del motor si no conoce bien las operaciones necesarias. Si no está seguro de lo que hay que hacer, encargue los trabajos necesarios a un taller especializado. Si no se realizan los trabajos de manera adecuada, se pueden producir lesiones graves.
- No abra ni cierre nunca el capó del motor si sale vapor o líquido refrigerante del compartimento del motor. El vapor o el líquido refrigerante calientes pueden ocasionar quemaduras graves. Espere siempre hasta que deje de ver u oír que sale vapor o líquido refrigerante del compartimento del motor.
- Antes de abrir el capó del motor, espere siempre a que se enfríe el motor.
- Si toca componentes del motor o del sistema de escape que estén calientes, podría sufrir quemaduras en la piel.
- Cuando el motor se haya enfriado, antes de abrir el capó del motor tenga en cuenta lo siguiente:
  - Ponga el freno de mano tirando al máximo de su palanca hacia arriba y compruebe que retenga el vehículo → página 149.
  - Sitúe la palanca selectora en la posición **P** o la palanca de cambios en punto muerto.
  - Extraiga la llave de la cerradura de encendido.
  - Mantenga a los niños siempre alejados del compartimento del motor y no los deje nunca sin vigilancia.
- Cuando el motor está caliente, su sistema de refrigeración se encuentra bajo presión. No abra nunca la tapa del depósito de expansión del líquido refrigerante cuando el motor esté caliente. De lo contrario podría salpicar líquido refrigerante y provocar quemaduras y lesiones graves.
  - Gire la tapa lentamente y con mucho cuidado en el sentido contrario al de las agujas del reloj y ejerza al mismo tiempo una presión liviana sobre la misma.
  - Protéjase siempre la cara, las manos y los brazos del líquido refrigerante o del vapor calientes con un trapo grande y grueso. ▶

- Cuando reponga líquidos operativos, evite que caigan sobre componentes del motor o sobre el sistema de escape. Estos líquidos podrían provocar un incendio.

**⚠ ADVERTENCIA**

¡El sistema eléctrico se encuentra bajo alta tensión y puede causar descargas eléctricas, quemaduras, lesiones graves y la muerte!

- No cortocircuite nunca el sistema eléctrico. La batería del vehículo podría explotar.
- Para reducir el riesgo de sufrir una descarga eléctrica y lesiones graves, tenga en cuenta lo siguiente mientras el motor esté en marcha o al ponerlo en marcha:
  - No toque nunca los cables eléctricos del sistema de encendido.
  - No toque nunca los cables eléctricos ni las conexiones de las lámparas de xenón.

**⚠ ADVERTENCIA**

En el compartimento del motor se encuentran piezas giratorias que podrían provocar lesiones graves.

- No introduzca nunca la mano por la zona del ventilador del radiador ni en el mismo. Tocar las palas del rotor puede provocar lesiones graves. El ventilador se activa en función de la temperatura y podría ponerse en marcha automáticamente, incluso con el encendido desconectado o la llave fuera de la cerradura de encendido.
- Si tiene que realizar trabajos durante el arranque del motor o con este en marcha, tenga en cuenta que las piezas giratorias (p. ej., la correa poli-V, el alternador o el ventilador del radiador) y el sistema de encendido de alta tensión representan un peligro mortal. Actúe siempre con la máxima precaución.
  - Asegúrese siempre de que ninguna parte del cuerpo, ni ninguna joya o corbata que lleve puesta, ni la ropa si es holgada, ni el cabello si lo lleva largo puedan quedar atrapados en las piezas giratorias del motor. Antes de realizar trabajos en el compartimento del motor, quítese las joyas o la corbata que pueda llevar puestas, recójase el pelo si lo lleva largo y cíñase la ropa que lleve holgada para evitar que se enreden en piezas del motor.
  - No pise nunca el acelerador sin prestar atención, hágalo siempre con la máxima precaución. El vehículo podría ponerse en movimiento incluso con el freno de mano puesto.
- No se olvide nunca ningún objeto en el compartimento del motor, p. ej., trapos o herramientas. Estos objetos podrían provocar fallos funcionales, daños en el motor y un incendio.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se colocan elementos aislantes adicionales (mantas, p. ej.) en el compartimento del motor, se podría impedir el funcionamiento correcto del motor, se podría provocar un incendio y se podrían producir lesiones graves.

- No cubra nunca el motor con mantas u otros materiales aislantes.

**⚠ ADVERTENCIA**

¡Los líquidos operativos y algunos materiales del compartimento del motor son muy inflamables y pueden provocar incendios y lesiones graves!

- No fume nunca.
- No realice nunca trabajos cerca de llamas desprotegidas o de chispas.
- No vierta nunca líquidos operativos sobre el motor. Estos podrían inflamarse al entrar en contacto con piezas calientes del motor y causar lesiones.
- Cuando tenga que realizar trabajos en el sistema de combustible o en el sistema eléctrico, tenga en cuenta lo siguiente:
  - Desconecte siempre la batería del vehículo. Asegúrese de que el vehículo esté desbloqueado cuando desconecte la batería, pues de lo contrario se activará la alarma antirrobo.
  - No realice nunca trabajos cerca de calefacciones, calentadores continuos o llamas desprotegidas.
- Tenga siempre a mano un extintor que esté operativo y haya sido revisado. ▶

**AVISO**

Cuando reponga o cambie los líquidos operativos del vehículo, asegúrese de que los envases contengan los líquidos correctos. ¡Si se utilizan líquidos equivocados, podrían producirse fallos funcionales graves y daños en el motor!

Los líquidos operativos que se salgan del vehículo contaminan el medio ambiente. Por ello, mire con regularidad debajo del vehículo. Si en el suelo hay manchas de aceite o de otros líquidos operativos, acuda a un taller especializado y solicite que se revise el vehículo. Si se sale algún líquido operativo, deséchelo debidamente. ◁

## Preparar el vehículo para realizar trabajos en el compartimento del motor

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 214.**

### Lista de comprobación

Antes de realizar trabajos en el compartimento del motor, realice siempre las siguientes operaciones en el orden indicado → ⚠:

- ✓ Sitúe el vehículo en una superficie plana y firme tomando las precauciones de seguridad necesarias.
- ✓ Pise el pedal del freno y manténgalo pisado hasta que se haya apagado el motor.
- ✓ Ponga el freno de mano tirando al máximo de su palanca hacia arriba y compruebe que retenga el vehículo → página 149.
- ✓ Sitúe la palanca de cambios en punto muerto o la palanca selectora en la posición **P** → página 138.
- ✓ Apague el motor y extraiga la llave de la cerradura de encendido → página 134.
- ✓ Espere a que el motor se enfríe lo suficiente.
- ✓ Mantenga a los niños y a otras personas siempre alejados del compartimento del motor.
- ✓ Asegúrese de que el vehículo no pueda ponerse en movimiento inesperadamente.

**⚠ ADVERTENCIA**

Por su propia seguridad, no ignore esta importante lista de comprobación, pues de lo contrario se podrían producir accidentes y lesiones graves.

- Siga siempre las indicaciones de la lista de comprobación y tenga siempre en cuenta las medidas de seguridad de validez general. ◁

COPIA

## Abrir y cerrar el capó del motor

Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 214.

**Fig. 145** ① En la zona reposapiés del conductor: palanca de desbloqueo del capó del motor. ② Palanca de desbloqueo para apertura del capó del motor, en la parrilla del radiador.

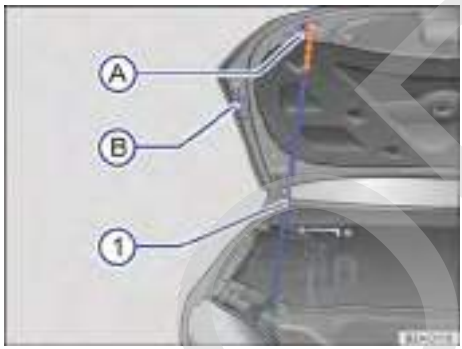


**Fig. 146** Sujeción del capó del motor con la varilla de apoyo.

### Abrir el capó del motor

– Antes de abrir el capó del motor, asegúrese de que los brazos del limpiaparabrisas se encuentren sobre el parabrisas → ⓘ.

– Abra la puerta del conductor y tire de la palanca de desbloqueo en el sentido de la flecha → fig. 145 ①. El capó del motor se desengancha del bloqueo de la chapa portacierre por la fuerza de un muelle → ⚠.

– Levante el capó por la palanca de desbloqueo → fig. 145 ② (flecha) y ábralo del todo.

– Mantenga el capó del motor abierto.

– Desencaje la varilla de sujeción → fig. 146 ① del lado derecho de la chapa portacierre por el extremo de color → ⚠.

– Introduzca el extremo de color de la varilla en la fijación → fig. 146 Ⓐ o Ⓑ.

### Cerrar el capó del motor

– Levante un poco el capó del motor hasta que pueda sacarse la varilla de su fijación en el capó → ⚠.

– Mantenga el capó del motor abierto y encaje la varilla en el soporte de la chapa portacierre.

– Deje caer el capó en el bloqueo de la chapa portacierre desde una distancia de aprox. 30 cm. ¡*No* lo oprima a continuación!

Cuando el capó está bien cerrado queda a ras de las piezas contiguas de la carrocería.

Si el capó no quedara cerrado correctamente, ábralo de nuevo y ciérrelo correctamente.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si el capó del motor no está cerrado correctamente, podría abrirse inesperadamente durante la marcha e impedir así la visibilidad hacia delante. Esto puede provocar accidentes y que se produzcan lesiones graves.

- Tras cerrar el capó del motor, asegúrese de que el bloqueo haya quedado debidamente encastrado en la chapa portacierre. El capó del motor deberá quedar a ras de las partes contiguas de la carrocería.

▶

- Si durante la marcha constatase que el capó del motor no está cerrado correctamente, detenga el vehículo inmediatamente y cierre el capó.
- Abra o cierre el capó del motor solamente cuando no se encuentre nadie en la zona del recorrido del mismo.

- La varilla de apoyo puede estar caliente si se toca nada más finalizar la marcha. La varilla solo se deberá agarrar por el elemento de sujeción.

**AVISO**

- Para evitar daños en el capó del motor y en los brazos del limpiaparabrisas, solo abra el capó del motor cuando el limpiaparabrisas esté desconectado y los brazos del mismo se encuentren sobre el parabrisas.
- Antes de comenzar la marcha, coloque siempre los brazos del limpiaparabrisas sobre el cristal. ◁

# Aceite del motor

## Introducción al tema

**ADVERTENCIA**

Una manipulación incorrecta del aceite del motor puede provocar quemaduras y lesiones graves.

- Cuando realice trabajos relacionados con el aceite del motor, utilice siempre protección ocular.
- El aceite del motor es tóxico y deberá mantenerse fuera del alcance de los niños.
- Guarde el aceite del motor únicamente en el envase original bien cerrado. Tenga esto también en cuenta con el aceite usado hasta que lo lleve a desechar.
- No guarde nunca el aceite del motor en latas de alimentos, botellas u otros envases similares vacíos, pues podría dar lugar a que alguien lo ingiriera.
- El contacto continuado con el aceite del motor puede dañar la piel. Lávese a fondo con agua y jabón aquellas zonas de la piel que se hayan manchado con aceite.
- Cuando el motor está en marcha, el aceite del motor está extremadamente caliente y puede provocar quemaduras graves en la piel. Espere siempre a que se enfríe el motor.

Si se sale o se derrama aceite del motor, se puede contaminar el medio ambiente. Si se sale algún líquido operativo, recójalo y deséchelo debidamente y de manera respetuosa con el medio ambiente. ◁

## Testigos de advertencia y de control

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 218.**

En la pantalla del cuadro de instrumentos pueden mostrarse testigos de advertencia y mensajes. Adicionalmente puede sonar alguna señal acústica.

| Se enciende | Posible causa/solución |
|---|---|
| | El nivel de aceite del motor está demasiado bajo (no en los vehículos con indicador de la temperatura del líquido refrigerante del motor → página 18).<br>Apague el motor. Compruebe el nivel de aceite del motor → página 220. |

| Parpadea | Posible causa |
|---|---|
| | La presión del aceite del motor es demasiado baja.<br>**¡No continúe la marcha!**<br>Apague el motor. Compruebe el nivel de aceite del motor. ▶ |

| Parpadea | Posible causa |
|---|---|
| | – Si el testigo de advertencia parpadea aunque el nivel de aceite sea correcto, *no* continúe la marcha ni deje el motor en marcha. De lo contrario pueden producirse daños en el motor.<br>Solicite la ayuda de personal especializado. |
| | Hay una avería en el sistema del aceite del motor (no en los vehículos con indicador de la temperatura del líquido refrigerante del motor → página 18).<br>Acuda a un taller especializado. Solicite la comprobación del sensor del aceite del motor. |

**ADVERTENCIA**

Si se ignoran los testigos de advertencia que se enciendan y los correspondientes mensajes, el vehículo podría quedarse parado en medio del tráfico, además de que se podrían producir accidentes y lesiones graves.

- No ignore nunca los testigos de advertencia que se enciendan ni los mensajes que se muestren.
- Detenga el vehículo en cuanto sea posible y seguro.

**AVISO**

Si ignora los testigos de control que se enciendan y los mensajes que se muestren, se podrían producir daños en el vehículo.

Al conectar el encendido se encienden brevemente algunos testigos de advertencia y de control en el cuadro de instrumentos a modo de comprobación del funcionamiento. Al cabo de unos segundos se apagan. ◁

## Especificaciones del aceite del motor

*No válido en Brasil*

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 218.**

El aceite del motor que se vaya a utilizar deberá cumplir exactamente las especificaciones correspondientes.

Para el funcionamiento y la vida útil del motor es importante utilizar el aceite adecuado. El motor lleva de fábrica un aceite especial multigrado de calidad que, por lo general, puede utilizarse durante todo el año.

En la medida de lo posible, utilice únicamente aceite del motor autorizado por Volkswagen Vehículos Comerciales → ⓘ. Si desea hacer uso del Servicio flexible, utilice únicamente aceites del motor autorizados para este servicio que cumplan la norma correspondiente de Volkswagen (→ tabla de la página 220). Los aceites que se relacionan más abajo son todos **aceites sintéticos multigrado**.

Los aceites del motor están sometidos a una constante mejora. Los concesionarios Volkswagen reciben siempre puntualmente información sobre cualquier modificación. Por ello, Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda encargar el cambio del aceite a uno de sus concesionarios.

La calidad de los aceites del motor no solo está adaptada a las exigencias de los motores y de los sistemas de depuración de gases de escape, sino también a la calidad del combustible. En todos los motores de combustión, por motivos técnicos del diseño, el aceite entra en contacto con residuos de la combustión y con el combustible, lo que influye correspondientemente en el envejecimiento del aceite.

Dado que la calidad del combustible difiere de un mercado a otro, en parte de forma considerable, habrá que tener en cuenta este aspecto a la hora de elegir el aceite de motor apropiado.

La utilización de aceites del motor conforme a las especificaciones VW 504 00 y VW 507 00 exige la utilización de combustibles con una calidad ▶

COPIA

conforme a las normas EN 228 (para nafta) y EN 590 (para gasoil) o equivalente. **Por ello, los aceites del motor conforme a las especificaciones VW 504 00 y VW 507 00 no son apropiados para muchos mercados.**

| | Especificaciones del aceite del motor autorizadas → ⓘ | |
|---|---|---|
| **Tipo de motor** | **Servicio flexible QI6, QI8** | **Servicio fijo QI1, QI2, QI3, QI4, QI5** |
| Motores nafteros | VW 504 00 | VW 502 00 |
| Motores diésel **con** filtro de partículas diésel | VW 507 00 | VW 507 00 |
| Motores diésel **sin** filtro de partículas diésel | VW 507 00 | VW 505 01 |

**AVISO**

- No añada ningún lubricante adicional al aceite del motor. Cualquier tipo de daño originado por la utilización de este tipo de productos queda excluido de la garantía.
- Utilice únicamente aceites del motor con las especificaciones expresamente autorizadas por Volkswagen Vehículos Comerciales para el motor en cuestión. ¡La utilización de otros aceites puede provocar daños en el motor!
- Si no estuvieran disponibles los aceites del motor mencionados → tabla de la página 220, en caso de emergencia puede utilizar otro aceite del motor. Para no dañar el motor, hasta el próximo cambio de aceite puede cargar una vez un máximo de 0,5 litros del siguiente aceite del motor:
  - Motores nafteros: norma ACEA A3/B4 o API SN (API SM)
  - Motores diésel: norma ACEA C3 o API CJ-4 ◁

## Comprobar el nivel de aceite del motor y reponer aceite

📖 **Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 218.**

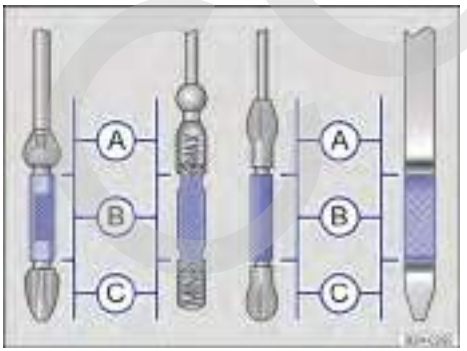


**Fig. 147** Varilla de medición con marcas del nivel de aceite del motor.

**Fig. 148** En el compartimento del motor: tapa de la boca de llenado de aceite (representación esquemática). ▶

Ⓐ El nivel de aceite del motor está demasiado alto. Dado el caso, tener en cuenta los mensajes que se muestren en la pantalla del cuadro de instrumentos y avisar a un taller especializado.

Ⓑ El nivel de aceite del motor es correcto.

Ⓒ El nivel de aceite del motor está demasiado bajo. Añadir aceite del motor.

**Lista de comprobación**

Realice los siguientes pasos en el orden indicado → ⚠:

1. Estacione el vehículo con el motor **a temperatura de servicio** sobre una superficie horizontal para evitar una comprobación incorrecta del nivel de aceite del motor → ⓘ.
2. Apague el motor y espere unos minutos hasta que el aceite del motor retorne al cárter de aceite.
3. Abra el capó del motor ⚠ → página 214.
4. Localice la boca de llenado de aceite del motor y la varilla de medición del nivel de aceite. La boca de llenado se reconoce por el símbolo que hay sobre la tapa → fig. 148, y la varilla de medición, por su extremo superior de color. Si no tiene claro dónde se encuentran la tapa y la varilla de medición, acuda a un taller especializado.
5. Extraiga la varilla de medición del tubo guía y límpiela con un trapo limpio.
6. Vuelva a introducir la varilla de medición en el tubo guía hasta el tope. Si en la varilla de medición hay una muesca, al introducir la varilla en el tubo guía esta muesca deberá encajar en la ranura correspondiente situada en el extremo superior del tubo.
7. Extraiga nuevamente la varilla de medición y compruebe en ella el nivel de aceite → fig. 147 como sigue:

   Ⓐ: El nivel de aceite del motor está demasiado alto. Dado el caso, tenga en cuenta los mensajes que se muestren en la pantalla del cuadro de instrumentos y **avise a un taller especializado**.

   Ⓑ: El nivel de aceite del motor es correcto. Se puede añadir aceite hasta el **límite superior de esta zona** si, p. ej., se somete el motor a grandes esfuerzos → página 222. Continúe en el paso 8 o 15.

   Ⓒ: El nivel de aceite del motor está demasiado bajo. **Añada sin falta aceite del motor.** Continúe en el paso 8.
8. Una vez comprobado el nivel de aceite del motor, introduzca correctamente la varilla de medición en el tubo guía hasta el tope.
9. Desenrosque la tapa de la boca de llenado de aceite → fig. 148.
10. Añada únicamente el aceite expresamente autorizado por Volkswagen Vehículos Comerciales para el motor en cuestión poco a poco y en pequeñas cantidades (no más de 0,5 l).
11. Para evitar llenar el depósito en exceso, cada vez que añada aceite espere aprox. 1 minuto a que el aceite fluya en el cárter de aceite hasta la marca de la varilla de medición.
12. Vuelva a comprobar el nivel de aceite en la varilla de medición antes de volver a añadir otra pequeña cantidad de aceite. No cargue nunca aceite del motor en exceso → ⓘ.
13. Al final del proceso, el nivel de aceite debería encontrarse al menos por el centro de la zona → fig. 147 Ⓑ y en ningún caso deberá rebasar dicha zona → ⓘ.
14. Si por descuido ha añadido demasiado aceite y el nivel se encuentra en la zona → fig. 147 Ⓐ, **no ponga el motor en marcha** y avise a un taller especializado.
15. Tras la reposición, enrosque adecuadamente la tapa en la boca de llenado de aceite.
16. Vuelva a introducir la varilla de medición en el tubo guía correctamente y hasta el tope.
17. Cierre debidamente el capó del motor ⚠ → página 214.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si el aceite del motor entrara en contacto con piezas calientes del motor, podría inflamarse. Esto podría provocar un incendio, quemaduras y otras lesiones graves.

- Si se derramase aceite sobre componentes fríos del motor, el aceite podría calentarse e inflamarse cuando el motor esté en marcha. ▶

- Tras reponer el aceite, asegúrese siempre de que la tapa de la boca de llenado de aceite esté fijamente enroscada y de que la varilla de medición del nivel de aceite esté correctamente introducida en el tubo guía. Así evitará que el aceite pueda salirse y caer sobre componentes calientes del motor cuando este esté en marcha.

**AVISO**

- No ponga el motor en marcha si el nivel de aceite del motor se encuentra en la zona → fig. 147 Ⓐ. Avise a un taller especializado. ¡De lo contrario podrían dañarse el catalizador y el motor!
- Cuando reponga o cambie los líquidos operativos del vehículo, asegúrese de que los envases contengan los líquidos correctos. Si se utilizan líquidos equivocados, podrían producirse fallos funcionales graves y daños en el motor.

**AVISO**

Si van montados accesorios de gran peso en el vehículo, puede variar la inclinación del vehículo. La indicación de la varilla de medición podría diferir del nivel de aceite real.

No permita nunca que el nivel de aceite del motor se encuentre por encima de la zona → fig. 147 Ⓑ. De no ser así, podría aspirarse aceite por el respiradero del cárter del cigüeñal y llegar a la atmósfera a través del sistema de escape. ◁

## Consumo de aceite del motor

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 218.**

El consumo de aceite del motor puede variar de un motor a otro y a lo largo de la vida útil del motor.

El consumo de aceite puede ser de hasta 1 l/2000 km en función del estilo de conducción y de las condiciones en las que se utilice el vehículo. En el caso de los vehículos nuevos, durante los primeros 5000 kilómetros el consumo puede ser incluso mayor. Por este motivo, el nivel de aceite se deberá controlar con regularidad, preferiblemente al cargar combustible y antes de emprender viajes largos.

Si se somete el motor a grandes esfuerzos (p. ej., efectuando largos recorridos por autopista en verano, circulando con remolque o atravesando puertos de alta montaña), el nivel de aceite debería encontrarse en la zona superior permitida de → fig. 147 Ⓑ. ◁

## Cambiar el aceite del motor

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 218.**

Debido al problema que supone la eliminación del aceite usado y a la necesidad de disponer de herramientas y conocimientos especiales, encargue siempre el cambio del aceite del motor y del filtro del aceite a un taller especializado. Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda acudir para ello a un concesionario Volkswagen.

Información sobre la cantidad de llenado del aceite del motor → página 331.

Los aditivos del aceite del motor hacen oscurecer el aceite nuevo tras un breve tiempo de funcionamiento del motor. Esto es algo normal y no es motivo para cambiar el aceite con más frecuencia.

**⚠ ADVERTENCIA**

Cuando en casos excepcionales tenga que cambiar el aceite del motor usted mismo, tenga en cuenta lo siguiente:

- Utilice siempre una protección ocular.
- Para evitar quemaduras, espere siempre a que el motor se enfríe completamente.
- Mantenga los brazos en posición horizontal cuando desenrosque con la mano el tornillo de descarga de aceite de modo que el aceite no pueda descender por ellos.
- Para recoger el aceite usado, utilice un recipiente adecuado para ello que tenga, por lo menos, la misma capacidad que el motor.
- No guarde nunca el aceite del motor en latas de alimentos, botellas u otros envases similares vacíos, pues otras personas podrían confundirlo.
- El aceite del motor es tóxico y deberá mantenerse fuera del alcance de los niños. ▶

Antes de cambiar el aceite del motor, infórmese primero de dónde puede desechar adecuadamente el aceite usado.

Deseche siempre el aceite de manera respetuosa con el medio ambiente. No deseche nunca el aceite usado en jardines o bosques, en la red de alcantarillado, en calles o caminos, en ríos u otro tipo de aguas. ◁

## Líquido refrigerante del motor

### Introducción al tema

¡No realice nunca trabajos en el sistema de refrigeración del motor si no conoce bien las operaciones necesarias ni dispone de las herramientas, los medios y los líquidos operativos adecuados → ⚠! Dado el caso, encargue todos los trabajos a un taller especializado. Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda acudir para ello a un concesionario Volkswagen.

Si se realizan trabajos de manera inadecuada, se pueden producir lesiones graves.

**⚠ ADVERTENCIA**

¡El líquido refrigerante del motor es tóxico!

- Guarde el líquido refrigerante únicamente en el envase original bien cerrado y en un lugar seguro.
- No guarde nunca el líquido refrigerante del motor en latas de alimentos, botellas u otros envases similares vacíos, pues podría ingerirlo alguna persona.
- Mantenga el líquido refrigerante del motor fuera del alcance de los niños.
- Asegúrese de que el porcentaje de aditivo para líquido refrigerante sea el correcto teniendo en cuenta la temperatura ambiente más baja prevista en el lugar donde se vaya a utilizar el vehículo.
- Cuando la temperatura exterior es extremadamente baja, el líquido refrigerante se puede congelar y el vehículo se puede quedar inmovilizado. Como en este caso tampoco funcionaría la calefacción, los ocupantes insuficientemente abrigados podrían morir de frío.

El líquido refrigerante y sus aditivos pueden contaminar el medio ambiente. Si se sale algún líquido operativo, recójalo y deséchelo debidamente y de manera respetuosa con el medio ambiente. ◁

COPIA

## Testigo de advertencia e indicador de la temperatura del líquido refrigerante del motor

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 223.**

**Fig. 149** Indicador de la temperatura del líquido refrigerante del motor en el tablero de instrumentos: Ⓐ zona fría; Ⓑ zona normal; Ⓒ zona de advertencia.

En la pantalla del cuadro de instrumentos hay un indicador de la temperatura del líquido refrigerante del motor → fig. 149.

**Indicador de la temperatura del líquido refrigerante del motor**

Con un estilo de conducción normal, la aguja permanece en la zona intermedia de la escala. Al someter el motor a grandes esfuerzos, especialmente cuando la temperatura ambiente es alta, es posible que la aguja se desplace considerablemente hacia la derecha.

| Parpadea | Posición de la aguja fig. 149 | Posible causa/solución |
|---|---|---|
| | Ⓒ Zona de advertencia | La temperatura del líquido refrigerante del motor es excesiva.<br>**¡No continúe la marcha!**<br>Detenga el vehículo en cuanto sea posible y seguro. Apague el motor.<br>Deje que el motor se enfríe hasta que la aguja vuelva a la zona normal.<br>Compruebe el nivel del líquido refrigerante del motor → página 226. |
| | Ⓑ Zona normal | El nivel del líquido refrigerante del motor está demasiado bajo.<br>Con el motor frío, compruebe el nivel del líquido refrigerante del motor y si el nivel está demasiado bajo, añada líquido refrigerante → página 226.<br>Si el nivel del líquido refrigerante es correcto, hay una avería. |
| | -- | Hay una avería en el sistema del líquido refrigerante del motor.<br>**¡No continúe la marcha!**<br>¡Solicite la ayuda de personal especializado! |
| -- | Ⓐ Zona fría | El motor aún no ha alcanzado la temperatura de servicio.<br>Evite regímenes elevados del motor y someter el motor a grandes esfuerzos mientras este no haya alcanzado la temperatura de servicio. |

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se ignoran los testigos de advertencia que se enciendan y los correspondientes mensajes, el vehículo podría quedarse parado en medio del tráfico, además de que se podrían producir accidentes y lesiones graves.

- No ignore nunca los testigos de advertencia que se enciendan ni los mensajes que se muestren.
- Detenga el vehículo en cuanto sea posible y seguro. ▶

COPIA

**AVISO**

Si ignora los testigos de advertencia que se enciendan y los correspondientes mensajes, se podrían producir daños en el vehículo.

Al conectar el encendido se encienden brevemente algunos testigos de advertencia y de control a modo de comprobación del funcionamiento. Al cabo de unos segundos se apagan. ◁

## Especificaciones del líquido refrigerante del motor

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 223.**

El sistema de refrigeración del motor lleva de fábrica una mezcla de agua especialmente tratada y de, al menos, un 40 % del aditivo **G 13** (TL-VW 774 J) para líquido refrigerante. Este aditivo se reconoce por su coloración lila. Esta mezcla de agua y aditivo no solo ofrece una protección anticongelante hasta -25 °C (-13 °F), sino que también protege las piezas de aleación liviana del sistema de refrigeración del motor contra la corrosión. Además, evita la sedimentación de cal y aumenta considerablemente el punto de ebullición del líquido refrigerante.

Para proteger el sistema de refrigeración del motor, el porcentaje de aditivo debe ser *siempre* de al menos un 40 %, incluso cuando el tiempo o el clima sea cálido y no sea necesaria ninguna protección.

Si por razones climáticas se necesitara mayor protección anticongelante, se podrá aumentar la proporción de aditivo. No obstante, solo hasta un 60 % como máximo porque, de lo contrario, descendería la protección anticongelante y, a su vez, empeoraría el efecto refrigerante.

Cuando se reponga líquido refrigerante del motor, se deberá utilizar una mezcla de **agua destilada** y de, al menos, un 40 % del aditivo para líquido refrigerante G 13 o G 12 plus-plus (TL-VW 774 G), ambos de coloración lila, para obtener una protección anticorrosión óptima → ⓘ. La mezcla de G 13 con los líquidos refrigerantes del motor G 12 plus (TL-VW 774 F), G 12 (de coloración roja) o G 11 (de coloración azul verdosa) empeora considerablemente la protección anticorrosión y, por ello, se deberá evitar → ⓘ.

**ADVERTENCIA**

Si el sistema de refrigeración del motor no tiene suficiente protección anticongelante, el motor podría fallar y, como consecuencia, podrían producirse lesiones graves.

- Asegúrese de que el porcentaje de aditivo para líquido refrigerante sea el correcto teniendo en cuenta la temperatura ambiente más baja prevista en el lugar donde se vaya a utilizar el vehículo.
- Cuando la temperatura exterior es extremadamente baja, el líquido refrigerante se puede congelar y el vehículo se puede quedar inmovilizado. Como en este caso tampoco funcionaría la calefacción, los ocupantes insuficientemente abrigados podrían morir de frío.

**AVISO**

Los aditivos originales para líquido refrigerante no se deberán mezclar nunca con líquidos refrigerantes que no hayan sido autorizados por Volkswagen Vehículos Comerciales. De lo contrario se corre el riesgo de provocar daños graves en el motor y en su sistema de refrigeración.

- Si el líquido del depósito de expansión no es de color rosa (resultante de mezclar el aditivo lila con agua destilada), sino, por ejemplo, marrón, se habrá mezclado el aditivo G 13 con un líquido refrigerante no adecuado. En tal caso habrá que cambiar el líquido refrigerante inmediatamente. ¡De lo contrario podrían producirse fallos funcionales graves o daños en el motor!

El líquido refrigerante del motor y sus aditivos pueden contaminar el medio ambiente. Si se sale algún líquido operativo, recójalo y deséchelo debidamente y de manera respetuosa con el medio ambiente. ◁

## Comprobar el nivel del líquido refrigerante del motor y reponer líquido refrigerante

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 223.**

**Fig. 150** En el compartimento del motor: marcas en el depósito de expansión del líquido refrigerante del motor (representación esquemática).

**Fig. 151** En el compartimento del motor: tapa del depósito de expansión del líquido refrigerante.

Cuando el nivel del líquido refrigerante del motor está demasiado bajo, se enciende el testigo de advertencia del líquido refrigerante.

**Pasos previos**

– Estacione el vehículo sobre una superficie horizontal y firme.
– Espere a que se enfríe el motor → ⚠.
– Abra el capó del motor ⚠ → página 214.
– El depósito de expansión del líquido refrigerante del motor se reconoce por el símbolo que hay sobre la tapa → fig. 151.

**Comprobar el nivel del líquido refrigerante del motor**

– Con el motor en frío, compruebe el nivel del líquido refrigerante en la marca lateral del depósito de expansión → fig. 151.
– Si el nivel se encuentra por debajo de la marca de mínimo ("min") del depósito, añada líquido refrigerante. Con el motor caliente puede que el nivel del líquido refrigerante sobrepase ligeramente el borde superior de la zona marcada.

**Reponer líquido refrigerante del motor**

– Protéjase siempre la cara, las manos y los brazos del líquido refrigerante o del vapor calientes colocando un trapo adecuado encima de la tapa del depósito de expansión del líquido refrigerante.
– Desenrosque la tapa con cuidado → ⚠.
– Añada únicamente líquido refrigerante **nuevo** según las especificaciones de Volkswagen Vehículos Comerciales → ⓘ.
– El nivel del líquido refrigerante deberá encontrarse entre las marcas del depósito de expansión → fig. 150. **¡No rebase nunca el borde superior de la zona marcada** → ⓘ!
– Enrosque bien la tapa.
– ¡Si en caso de emergencia no dispone de líquido refrigerante con las especificaciones prescritas, no utilice cualquier otro aditivo para líquido refrigerante! En este caso, añada solo **agua destilada** → ⓘ. A continuación añada lo antes posible el aditivo prescrito en la proporción correcta.

**⚠ ADVERTENCIA**

El vapor o el líquido refrigerante del motor calientes pueden ocasionar quemaduras graves.

- No abra nunca el capó del motor si ve u oye que sale vapor o líquido refrigerante del compartimento del motor. Espere siempre a que deje de verse u oírse que sale vapor o líquido refrigerante.
- Antes de abrir el capó del motor con cuidado, espere siempre a que el motor se enfríe completamente. Si toca piezas que estén calientes, puede sufrir quemaduras en la piel.
- Cuando el motor se haya enfriado, antes de abrir el capó del motor tenga en cuenta lo siguiente: ▶

– Ponga el freno de mano tirando al máximo de su palanca hacia arriba y compruebe que retenga el vehículo → página 149.
– Sitúe la palanca selectora en la posición **P** o la palanca de cambios en punto muerto.
– Extraiga la llave de la cerradura de encendido.
– Mantenga a los niños siempre alejados del compartimento del motor y no los deje nunca sin vigilancia.

- Cuando el motor está caliente, su sistema de refrigeración se encuentra bajo presión. No abra nunca la tapa del depósito de expansión del líquido refrigerante cuando el motor esté caliente. De lo contrario podría salpicar líquido refrigerante y provocar quemaduras y lesiones graves.
  – Gire la tapa lentamente y con mucho cuidado en el sentido contrario al de las agujas del reloj y ejerza al mismo tiempo un poco de presión sobre el mismo.
  – Protéjase siempre la cara, las manos y los brazos del líquido refrigerante o del vapor calientes con un trapo grande y grueso.
- Cuando reponga líquidos operativos, evite que caigan sobre componentes del motor o sobre el sistema de escape. Estos líquidos podrían provocar un incendio. En determinadas circunstancias, el glicol etilénico del líquido refrigerante puede inflamarse.

**AVISO**

- ¡Utilice solamente agua destilada! Los demás tipos de agua contienen sustancias químicas que podrían ocasionar daños considerables en el motor por corrosión. Esto podría provocar la avería del motor. Si ha añadido agua no destilada, acuda inmediatamente a un taller especializado y solicite que se cambie todo el líquido del sistema de refrigeración del motor.
- Al añadir líquido refrigerante del motor, no rebase el borde superior de la zona marcada → fig. 150. De lo contrario, cuando suba la temperatura, el líquido sobrante será expulsado del sistema de refrigeración del motor y podría causar daños.
- Si el sistema pierde bastante líquido refrigerante, solo reponga líquido refrigerante una vez se haya *enfriado del todo* el motor. Si la pérdida de líquido refrigerante es significativa, es posible que existan fugas en el sistema de refrigeración del motor. Acuda inmediatamente a un taller especializado y solicite que se revise el sistema. ¡De lo contrario podría dañarse el motor!
- Cuando reponga líquidos operativos, asegúrese de que los echa en el depósito correcto. ¡La utilización de líquidos operativos equivocados puede provocar fallos funcionales graves y daños en el motor! ◁

## Llenado de emergencia del sistema de refrigeración del Amarok V6 TDI

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 223.**

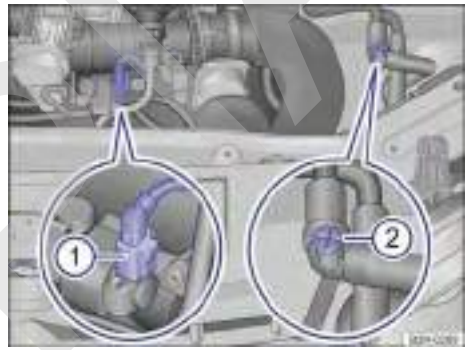


**Fig. 152** En el compartimento del motor: conector ① y válvula de purga manual ②.

Si se han salido grandes cantidades de líquido refrigerante del motor, no mueva el vehículo en ningún caso. De lo contrario podrían producirse daños en el motor.

Encargue **siempre** los trabajos que sean necesarios en el sistema de refrigeración del motor a un taller especializado. Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda acudir para ello a un concesionario Volkswagen.

Si no es posible acudir a un taller especializado, el sistema de refrigeración del motor se puede llenar.

**Condiciones necesarias para el llenado del sistema de refrigeración**

✓ El vehículo se encuentra sobre una superficie horizontal y firme.
✓ El motor se ha enfriado → página 226. ▶

**Condiciones necesarias para el llenado del sistema de refrigeración (continuación)**

✓ El sistema de refrigeración del motor no está dañado (pérdida de agua).

✓ Se dispone de suficiente cantidad de líquido refrigerante del motor → página 225; en caso de emergencia se puede utilizar agua filtrada por un paño limpio.

Realice las siguientes operaciones únicamente en el orden indicado:

| | |
|---|---|
| 1. | Abra el capó del motor → página 214. |
| 2. | Extraiga la cubierta del motor hacia arriba y deposítela convenientemente en algún lugar. |
| 3. | Abra el depósito del líquido refrigerante del motor → página 226. |
| 4. | Gire la válvula de purga manual → fig. 152 ② aproximadamente 3 vueltas en el sentido contrario al de las agujas del reloj. |
| 5. | Durante el llenado del sistema de refrigeración del motor, observe la válvula de purga y ciérrela si sale líquido refrigerante por la misma. |
| 6. | Desacople el conector situado junto a la varilla de medición del nivel de aceite → fig. 152 ① y fíjelo convenientemente. No vuelva a acoplar el conector hasta que no acuda a un taller especializado. |
| 7. | Llene el sistema de refrigeración del motor hasta el borde superior del depósito del líquido refrigerante, hasta que el nivel del líquido deje de descender. |
| 8. | Espere aprox. 5 minutos. |
| 9. | Ponga el motor en marcha y, en función del equipamiento, ajuste el regulador de la calefacción o el climatizador a la temperatura máxima. |
| 10. | Con el vehículo detenido, aumente el régimen del motor hasta las 2500 rpm y manténgalo durante aprox. 2 minutos. |
| 11. | Apague el motor. |
| 12. | Espere aprox. 2 minutos y, a continuación, vuelva a llenar el sistema de refrigeración del motor hasta el borde superior del depósito del líquido refrigerante. |
| 13. | Repita los pasos 10 a 12 hasta que el nivel del líquido refrigerante del motor no descienda más en el depósito. |
| 14. | Si hasta este momento no ha salido líquido refrigerante de la válvula de purga manual, ciérrela girándola en el sentido de las agujas del reloj. |
| 15. | Circule durante aprox. 5 minutos a un régimen superior a 3500 rpm. A continuación, circule durante aprox. 30 minutos a un régimen superior a 2000 rpm. No circule en ningún caso a una velocidad superior a 100 km/h. |
| 16. | Estacione el vehículo, déjelo enfriar y, a continuación, ajuste el nivel del líquido refrigerante de modo que sobrepase aprox. 3 cm la marca "max" → página 226. Ajuste la temperatura deseada con el regulador de la calefacción o con el climatizador. |

Acuda inmediatamente a un taller especializado y solicite que se revise y repare el sistema de refrigeración del motor, así como que se sustituya el agua utilizada para llenarlo por líquido refrigerante con las especificaciones correctas → página 225. Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda acudir para ello a un concesionario Volkswagen.

**⚠ ADVERTENCIA**

¡El líquido refrigerante es tóxico!

- Guarde el líquido refrigerante únicamente en el envase original bien cerrado y en un lugar seguro.
- No guarde nunca el líquido refrigerante en latas de alimentos, botellas u otros envases similares vacíos, pues podría ingerirlo alguna persona.
- Mantenga el líquido refrigerante fuera del alcance de los niños.
- Asegúrese de que el porcentaje de aditivo para líquido refrigerante sea el correcto teniendo en cuenta la temperatura ambiente más baja prevista en el lugar donde se vaya a utilizar el vehículo.
- Cuando la temperatura exterior es extremadamente baja, el líquido refrigerante se puede congelar y el vehículo quedar inmovilizado. Como en este caso tampoco funcionaría la calefacción, los ocupantes insuficientemente abrigados podrían morir de frío.

◁

# Batería del vehículo

## Introducción al tema

La batería del vehículo forma parte del sistema eléctrico del vehículo.

¡No realice nunca trabajos en el sistema eléctrico si no conoce bien las operaciones necesarias ni las medidas de seguridad de validez general, y no dispone de las herramientas adecuadas → ⚠! Dado el caso, encargue todos los trabajos a un taller especializado. Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda acudir para ello a un concesionario Volkswagen. Si se realizan trabajos de manera inadecuada, se pueden producir lesiones graves.

### Ubicación de la batería

La batería del vehículo se encuentra en el compartimento del motor.

### Explicación de los símbolos de advertencia de la batería

¡Utilizar siempre protección ocular!

El electrólito de la batería es muy corrosivo. ¡Utilizar siempre guantes de protección y protección ocular!

¡Prohibido encender fuego, provocar chispas, utilizar una llama desprotegida o fumar!

¡Al cargar la batería del vehículo se origina una mezcla de gases detonantes altamente explosiva!

¡Mantener a los niños siempre alejados del electrólito de la batería y de la batería!

¡Tenga siempre en cuenta el manual de instrucciones!

**ADVERTENCIA**

Realizar trabajos en la batería del vehículo y en el sistema eléctrico puede provocar quemaduras graves, fuego y descargas eléctricas. Antes de realizar trabajos en la batería, lea y tenga en cuenta siempre las siguientes advertencias y medidas de seguridad:

- Antes de realizar trabajos en la batería, desconecte el encendido y todos los consumidores eléctricos, y desconecte el cable negativo de la batería.
- Mantenga a los niños siempre alejados del electrólito de la batería y de la batería.
- Utilice siempre protección ocular.
- El electrólito de la batería es muy agresivo. Puede provocar quemaduras en la piel y ceguera. Al manipular la batería del vehículo, protéjase sobre todo las manos, los brazos y la cara de posibles salpicaduras del ácido.
- No fume mientras realice los trabajos y nunca los realice si hay cerca llamas desprotegidas o en lugares donde se produzcan chispas.
- Evite que se produzcan chispas por descargas electrostáticas, así como al manipular cables y dispositivos eléctricos.
- No provoque nunca un cortocircuito en los polos de la batería.
- No utilice nunca baterías que estén dañadas. Podrían explotar. Si la batería está dañada, sustitúyala inmediatamente.
- Si la batería está dañada o congelada, sustitúyala inmediatamente. Cuando la batería está descargada, puede congelarse a temperaturas próximas a los 0 °C (+32 °F).

**AVISO**

- No desconecte nunca la batería ni la conecte a otra cuando el encendido esté conectado o el motor en marcha, ya que se dañarían el sistema eléctrico y los componentes electrónicos.
- No exponga la batería a la luz solar directa de manera prolongada porque los rayos ultravioleta podrían dañar la carcasa.
- Si no va a utilizar el vehículo durante cierto tiempo, proteja la batería de las heladas para que no se congele y, en consecuencia, se dañe irreparablemente.
- Los vehículos con el sistema Start-Stop van equipados con una batería especial. Si se monta otra batería podrían surgir problemas con el sistema electrónico del vehículo. Al sustituir la batería del vehículo, monte únicamente otra batería cuyas especificaciones coincidan exactamente con las de la batería original.

Tras poner el motor en marcha con la batería del vehículo profundamente descargada o recién cambiada, puede que algunos ajustes del sistema (como la hora, la fecha, los ajustes de confort personalizados y las programaciones) se ▶

hayan desajustado o borrado. Compruebe y corrija estos ajustes una vez que la batería esté lo suficientemente cargada. ◁

## Testigo de advertencia

**🕮 Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 229.**

| Se enciende | Posible causa/solución |
|---|---|
| | Hay una avería en el alternador.<br>Acuda a un taller especializado. Solicite una revisión del sistema eléctrico.<br>Desconecte los consumidores eléctricos que no sean necesarios.<br>El alternador no va a cargar la batería durante la marcha. |

Al conectar el encendido se encienden brevemente algunos testigos de advertencia y de control a modo de comprobación del funcionamiento. Al cabo de unos segundos se apagan.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se ignoran los testigos de advertencia que se enciendan y los correspondientes mensajes, el vehículo podría quedarse parado en medio del tráfico, además de que se podrían producir accidentes y lesiones graves.

- No ignore nunca los testigos de advertencia que se enciendan ni los mensajes que se muestren.
- Detenga el vehículo en cuanto sea posible y seguro.

**ⓘ *AVISO***

Si ignora los testigos de control que se enciendan y los mensajes que se muestren, se podrían producir daños en el vehículo. ◁

## Comprobar el nivel del electrólito de la batería

**🕮 Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 229.**

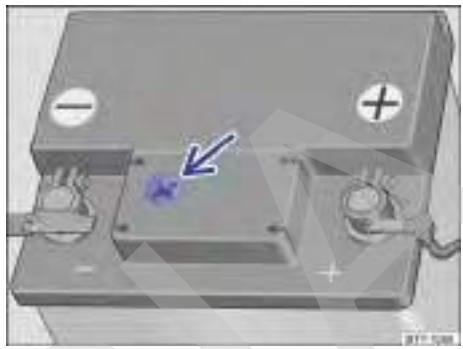

**Fig. 153** Representación esquemática: mirilla en la parte superior de la batería.

El nivel del electrólito de la batería se ha de controlar con regularidad cuando el kilometraje sea elevado, en países con clima cálido y en el caso de baterías viejas. La batería no necesita más mantenimiento.

Los vehículos con el sistema Start-Stop → página 160 van equipados con baterías especiales. Por motivos técnicos, puede que en estas baterías no sea posible comprobar el nivel del electrólito.

**Pasos previos**

– Prepare el vehículo para realizar trabajos en el compartimento del motor → página 214.
– Abra el capó del motor ⚠ → página 214.

**Comprobar el nivel del electrólito de la batería**

– Procure disponer de buena iluminación para poder distinguir bien los colores. No utilice nunca una llama desprotegida u objetos incandescentes para alumbrarse.
– El indicador de la mirilla redonda, situada en la parte superior de la batería, cambia de color en función del nivel del electrólito. ▶

COPIA

| Indicador de color | Significado |
|---|---|
| *Amarillo claro* o *incoloro* | El nivel del electrólito de la batería está demasiado bajo. Acuda a un taller especializado y encargue una revisión de la batería y, en caso necesario, su sustitución. |
| *Negro* | El nivel del electrólito de la batería es correcto. |

**⚠ ADVERTENCIA**

Realizar trabajos en la batería del vehículo puede provocar quemaduras graves, explosiones y descargas eléctricas.

- Utilice siempre protección ocular y guantes de protección.
- El electrólito de la batería es muy agresivo. Puede provocar quemaduras en la piel y ceguera. Al manipular la batería del vehículo, protéjase sobre todo las manos, los brazos y la cara de posibles salpicaduras del ácido.
- No vuelque nunca la batería. De los orificios de desgasificado podría salir electrólito y provocar quemaduras.
- No abra nunca la batería.
- Si salpicase electrólito a la piel o a los ojos, enjuague la parte afectada inmediatamente con abundante agua fría durante algunos minutos. A continuación, acuda inmediatamente a un médico.
- En caso de ingerir electrólito, acuda de inmediato a un médico.

◁

## Cargar, sustituir y desconectar o conectar la batería

📖 **Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 229.**

### Cargar la batería

Para cargar la batería, acuda siempre a un taller especializado, ya que el modelo de batería que incorpora el vehículo de fábrica emplea una tecnología especial que requiere una carga de tensión limitada → ⚠. Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda acudir para ello a un concesionario Volkswagen.

Si no fuera posible cargar la batería en un taller especializado, en vehículos con el sistema Start-Stop hay que conectar los cables de carga de un cargador de baterías adecuado tal y como se describe en → página 315, *Ayuda de arranque*.

### Sustituir la batería

La batería del vehículo ha sido diseñada en función de su ubicación y cuenta con elementos de seguridad. Si hay que sustituir la batería, antes de adquirir una nueva infórmese en un concesionario Volkswagen sobre la compatibilidad electromagnética, el tamaño y los requisitos necesarios de mantenimiento, potencia y seguridad que ha de cumplir. El orificio de desgasificado de la batería tiene que encontrarse siempre en el lado del polo negativo. El orificio de desgasificado del lado del polo positivo deberá estar siempre cerrado.

Utilice solo baterías sin mantenimiento que cumplan las normas TL 825 06 y VW 7 50 73. Estas normas tienen que ser de julio de 2012 o posteriores.

*Los vehículos con el sistema Start-Stop* van equipados con una batería especial. Por ello, esta batería solo se deberá sustituir por otra con las mismas especificaciones.

### Desconectar la batería

Si tuviera que desconectar la batería del sistema eléctrico del vehículo, tenga en cuenta lo siguiente:

– Desconecte todos los consumidores eléctricos y el encendido.
– Antes de desconectar la batería, desbloquee el vehículo; de lo contrario se disparará la alarma.
– Desconecte primero el cable negativo y, a continuación, el positivo → ⚠.

### Conectar la batería

– Desconecte todos los consumidores eléctricos y el encendido antes de conectar nuevamente la batería.
– Conecte primero el cable positivo y, a continuación, el negativo → ⚠.

Tras conectar la batería del vehículo y el encendido puede que se enciendan diversos testigos de control. Estos testigos se apagan una vez recorrido un trayecto corto a una velocidad de entre 15 y 20 km/h (10 y 12 mph). Si los testigos no se apagan, acuda a un taller especializado y solicite que se revise el vehículo. ▶

Si la batería estuvo desconectada durante un periodo de tiempo largo, es probable que no se indique o calcule correctamente cuándo hay que realizar el próximo servicio → página 18. En este caso habrá que tener en cuenta los intervalos de mantenimiento máximos permitidos → página 255.

**Desconexión automática de consumidores**

En caso de solicitación excesiva de la batería del vehículo, un sistema de gestión inteligente de la red de a bordo aplica automáticamente ciertas medidas para evitar su descarga:

– Se aumenta el régimen de ralentí para que el alternador suministre más corriente.
– En caso necesario se limita la potencia de los consumidores más potentes o, en caso de emergencia, se desconectan por completo.
– Al ponerse el motor en marcha puede que se interrumpa brevemente la alimentación de tensión de las tomas de corriente de 12 voltios y del encendedor.

La gestión de la red de a bordo no siempre puede impedir que la batería se descargue. Este es el caso si, por ejemplo, se deja el encendido conectado o la luz de posición o de estacionamiento encendidas durante mucho tiempo con el motor apagado.

**Factores por los que se descarga la batería**

– Paradas prolongadas sin poner el motor en marcha, sobre todo si se deja el encendido conectado.
– Utilización de consumidores eléctricos con el motor apagado.
– Calefacción adicional por agua (calefacción independiente) en funcionamiento → página 180.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se fija la batería de manera incorrecta o se utilizan baterías no adecuadas, se pueden producir cortocircuitos, fuego y lesiones graves.

- Utilice únicamente baterías sin mantenimiento y con sistema antiderrame que tengan las mismas propiedades, especificaciones y medidas que la batería montada de fábrica.

**⚠ ADVERTENCIA**

Al cargar la batería se origina una mezcla de gases detonantes altamente explosiva.

- La batería solo se deberá cargar en lugares bien ventilados.
- No cargue nunca una batería que esté congelada o que se haya descongelado. Cuando la batería está descargada, puede congelarse a temperaturas próximas a los 0 °C (+32 °F).
- Si la batería se ha congelado, sustitúyala sin falta.
- Si se conectan los cables a los polos de forma incorrecta, se puede producir un cortocircuito. Primero se conecta el cable positivo y, a continuación, el negativo.

**AVISO**

- No desconecte nunca la batería del vehículo ni la conecte a otra cuando el encendido esté conectado o el motor en marcha. Asimismo, no utilice nunca una batería que no tenga las especificaciones de la batería del vehículo. El sistema eléctrico o determinados componentes electrónicos podrían resultar dañados y podrían producirse fallos en funciones eléctricas, p. ej., en el sistema Start-Stop.
- No conecte nunca a las tomas de corriente de 12 voltios o a los encendedores accesorios que suministran corriente, como paneles solares o cargadores de batería, para cargar la batería del vehículo. De lo contrario podría dañarse el sistema eléctrico del vehículo.

Deseche la batería del vehículo según las disposiciones vigentes. Las baterías pueden contener sustancias tóxicas, como pueden ser ácido sulfúrico y plomo.

El electrólito puede contaminar el medio ambiente. Si se sale algún líquido operativo, recójalo y deséchelo debidamente. ◁

COPIA

# Llantas y neumáticos

## Sistema de control de los neumáticos

### Introducción al tema

El sistema de control de los neumáticos advierte al conductor en caso de una presión de los neumáticos demasiado baja.

**ADVERTENCIA**

La tecnología inteligente del sistema de control de los neumáticos no puede salvar los límites impuestos por las leyes físicas y únicamente funciona dentro de los límites del sistema. La manipulación inapropiada de las llantas y los neumáticos puede causar la pérdida de presión repentina, el desprendimiento de la banda de rodadura e incluso el reventón del neumático.

- Compruebe con regularidad la presión de los neumáticos y mantenga siempre los valores indicados → página 238. Si la presión es demasiado baja, el neumático podría calentarse tanto que la banda de rodadura podría desprenderse y el neumático reventar.
- Mantenga siempre la presión correcta medida con los neumáticos en frío, como figura en el adhesivo → página 238.
- Compruebe con regularidad la presión de los neumáticos cuando estén fríos. Si fuera necesario, ajuste la presión prevista para los neumáticos montados en el vehículo con estos en frío → página 238.
- Compruebe periódicamente que los neumáticos no presenten indicios de desgaste o daño.
- No exceda nunca la velocidad máxima ni la capacidad de carga autorizadas de los neumáticos montados.

**AVISO**

Si faltan las tapas en las válvulas de los neumáticos, las válvulas podrían resultar dañadas. Por ello, utilice siempre tapas equivalentes a las que vienen montadas de fábrica y circule siempre con ellas completamente enroscadas. No utilice tapas metálicas.

Una presión de los neumáticos demasiado baja aumenta el consumo de combustible y el desgaste de los neumáticos.

Sustituya los neumáticos viejos únicamente por neumáticos autorizados por Volkswagen Vehículos Comerciales para el modelo de vehículo en cuestión.

Compruebe con regularidad los neumáticos para asegurarse de que los neumáticos no presenten indicios de estar dañados como, por ejemplo, pinchazos, cortes, grietas o abolladuras. Retire los cuerpos extraños que se hayan podido clavar en el perfil del neumático siempre y cuando no hayan penetrado en este. ◁

### Testigo de control del sistema de control de la presión de los neumáticos

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 233.**

En caso de avería o de una presión demasiado baja de algún neumático, el testigo de control se enciende. Adicionalmente puede que se muestren mensajes en la pantalla del cuadro de instrumentos y que suene una señal de advertencia.

En caso de avería en el sistema, el testigo de control parpadea cada vez que se conecta el encendido y permanece encendido a continuación. ▶

| Se enciende | Mensaje | Posible causa → ⚠ | Solución |
|---|---|---|---|
| | ¡AVERÍA NEUMÁTICO/S! | Por lo menos uno de los neumáticos tiene una presión inferior a 1,4 bares (20 psi/ 140 kPa) o sufre una pérdida de presión crítica. | **¡No continúe la marcha!** ¡Reduzca inmediatamente la velocidad! Detenga el vehículo en cuanto sea posible y seguro. ¡Evite volantazos y frenazos! Compruebe todas las ruedas por si presentan daños externos o por si tienen clavado algún objeto, así como la presión de todos los neumáticos. Si no fuera necesario cambiar el neumático inmediatamente, diríjase a poca velocidad al taller especializado más cercano. |
| | ¡PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS INSUFICIENTE! | Esta advertencia indica que la presión de por lo menos uno de los neumáticos es crítica. | Compruebe inmediatamente la presión de los neumáticos de todas las ruedas. Si no fuera necesario cambiar el neumático inmediatamente, puede dirigirse a poca velocidad al taller especializado más cercano. |
| | COMPRUEBE LA PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS. | Esta advertencia indica que la presión de por lo menos uno de los neumáticos es más baja de lo debido. | En cuanto tenga la oportunidad, compruebe la presión de todos los neumáticos → página 238 y corríjala. Hasta que la corrija evite recorridos largos y circular a gran velocidad. |
| --- | COMPRUEBE LA PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS. | Tras conectar el encendido, el sistema indica que la presión de al menos uno de los neumáticos es demasiado baja. | En cuanto tenga la oportunidad, compruebe la presión de todos los neumáticos → página 238 y corríjala. Hasta que la corrija evite recorridos largos y circular a gran velocidad. |

| Parpadea | Mensaje | Posible causa → ⚠ | Solución |
|---|---|---|---|
| | --- | El símbolo parpadea a veces durante la marcha. Hay interferencias entre uno de los sensores y el sistema. El funcionamiento puede verse afectado momentáneamente si cerca del vehículo se encuentra algún emisor que utilice la misma banda de frecuencias, p. ej., un dispositivo de radiocomunicación, un mando a distancia por radiofrecuencia o un juguete infantil. | Dado el caso, desconecte o evite la fuente de interferencias. |
| | --- | Hay una avería en el sistema.<br><br>El testigo de control parpadea durante aprox. 1 minuto y, a continuación, permanece encendido. | Si la presión de los neumáticos es correcta y, tras desconectar y volver a conectar el encendido, el testigo de control aún parpadea y a continuación permanece encendido, acuda a un taller especializado y solicite una revisión del sistema. ▶ |

Al conectar el encendido se encienden brevemente algunos testigos de advertencia y de control a modo de comprobación del funcionamiento. Al cabo de unos segundos se apagan.

**ADVERTENCIA**

Si la presión no es igual en todos los neumáticos o es demasiado baja, los neumáticos podrían resultar dañados o fallar, se podría perder el control del vehículo y producirse accidentes, lesiones graves o la muerte.

- Si se enciende el testigo de control (!), deténgase inmediatamente y compruebe todos los neumáticos → página 238.
- Si la presión no es igual en todos los neumáticos o es demasiado baja, podría aumentar el desgaste de los neumáticos, empeorar la estabilidad de marcha y aumentar la distancia de frenado.
- Si la presión no es igual en todos los neumáticos o es demasiado baja, algún neumático podría fallar repentinamente o reventar y se podría perder el control del vehículo.
- El conductor es siempre el responsable de que la presión de todos los neumáticos del vehículo sea la correcta. La presión recomendada figura en un adhesivo → página 238.
- Los neumáticos deberán tener siempre la presión adecuada al estado de carga del vehículo → página 238.
- Antes de emprender la marcha, infle siempre todos los neumáticos con la presión correcta → página 238.
- Si se circula con una presión demasiado baja, el neumático se ve sometido a un mayor trabajo de flexión y, por ello, podría calentarse tanto que la banda de rodadura podría desprenderse, el neumático podría reventar y se podría perder el control del vehículo.
- Si se circula a gran velocidad o con excesiva carga, los neumáticos podrían calentarse tanto que podrían llegar a reventar y se podría perder el control del vehículo.
- Una presión de los neumáticos excesiva o insuficiente reduce la vida útil de estos y empeora el comportamiento de marcha del vehículo.
- Si el neumático no estuviera totalmente desinflado y no fuera necesario cambiar la rueda inmediatamente, diríjase a poca velocidad al taller especializado más cercano, compruebe la presión de inflado y corríjala → página 238.

**ADVERTENCIA**

Si se ignoran los testigos de control que se enciendan y los correspondientes mensajes, el vehículo podría quedarse parado en medio del tráfico, además de que se podrían producir accidentes y lesiones graves.

- No ignore nunca los testigos de control ni los mensajes.
- Detenga el vehículo en cuanto sea posible y seguro.

***AVISO***

Si ignora los testigos de control que se enciendan y los mensajes que se muestren, se podrían producir daños en el vehículo. ◁

## Sistema de control de la presión de los neumáticos

Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 233.

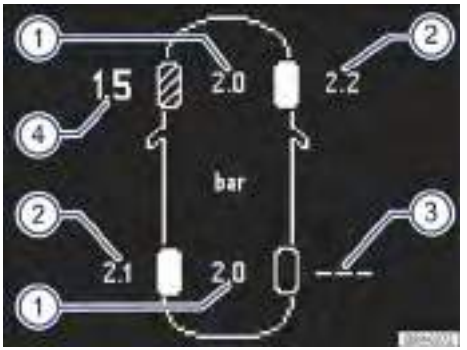


**Fig. 154** Representación esquemática de la visualización en la pantalla del cuadro de instrumentos: presiones actuales de los neumáticos.

**Fig. 155** Teclas del cuadro de instrumentos, en el tablero de instrumentos.

El sistema de control de la presión de los neumáticos (RDK) supervisa durante la marcha la presión de los neumáticos de las cuatro ruedas montadas mediante unos sensores dispuestos en los neumáticos. En caso de pérdida de presión, el sistema advierte al conductor con una señal óptica o acústica.

### Calibrar el sistema de control de la presión de los neumáticos en vehículos sin visualización en la pantalla del cuadro de instrumentos

En vehículos sin visualización en la pantalla del cuadro de instrumentos → fig. 154 hay que calibrar el sistema cuando se realicen modificaciones en los neumáticos, p. ej., si se sustituyen los sensores de la presión o el juego de neumáticos.

– Pulse la tecla → fig. 155 ① del cuadro de instrumentos tantas veces como sean necesarias hasta que en la pantalla ② aparezca **RDK presión neum. calibración.**
– Mantenga pulsada la tecla 0.0/SET ③ durante más de 3 segundos hasta que suene una señal acústica.

### Visualización de las presiones de los neumáticos en la pantalla del cuadro de instrumentos

Abra el menú **Estado vehículo** en la pantalla del cuadro de instrumentos → página 236. El vehículo se representa con las presiones de inflado reales y teóricas de todas las ruedas montadas → fig. 154. La representación gráfica puede variar en función del equipamiento. ▶

COPIA

| Leyenda de la fig. 154 | |
|---|---|
| Número | Significado |
| ① | Presión de inflado teórica en bares |
| ② | Presión de inflado real en bares |
| ③ | Avería en el sistema, neumático trasero derecho |
| ④ | Pérdida de presión, neumático delantero izquierdo |

Tras conectar el encendido se muestran primero las últimas presiones recibidas de los neumáticos; cuando se inicia la marcha, se actualiza la visualización y aparecen los valores reales. Si la presión de algún neumático es demasiado baja, aparece marcado el valor de la presión real del mismo → fig. 154.

Si no se emite ninguna presión, aparecen en gris los últimos valores reales recibidos, p. ej., tras salir de un espacio para estacionar.

### Conectar y desconectar el sistema de control de la presión de los neumáticos[1)]

Tenga en cuenta las disposiciones legales del país correspondiente relativas al sistema de control de la presión de los neumáticos.

*Para los países que aplican los reglamentos de la ECE (CEPE en español):* Cuando va montado un juego de neumáticos en el vehículo, p. ej., neumáticos de invierno, que no dispone de sensores o cuyos sensores no son compatibles con el sistema de control de la presión de los neumáticos, el testigo de control (!) parpadea aprox. 1 minuto y, a continuación, permanece encendido. También puede que suene una señal acústica. Las presiones de los neumáticos no se supervisarán. **No es posible desconectar el sistema.**

*Para los países que no aplican los reglamentos de la ECE (CEPE en español):* Cuando va montado un juego de neumáticos en el vehículo, p. ej., neumáticos de invierno, que no dispone de sensores o cuyos sensores no son compatibles con el sistema de control de la presión de los neumáticos, el sistema se desconecta automáticamente algunos minutos después de emprender la marcha. Las presiones de los neumáticos no se supervisarán. El sistema de control de la presión de los neumáticos se conecta automáticamente durante la marcha en cuanto vuelve a recibir señales compatibles de los sensores.

### Adaptar la presión de los neumáticos

Tras cualquier modificación relevante del estado de carga del vehículo **hay** que comprobar y adaptar la presión de los neumáticos. La presión recomendada para los neumáticos del vehículo figura en un adhesivo en el lado interior de la puerta del conductor → página 238.

Si se tiene que adaptar la presión de un neumático en caliente, el neumático se deberá inflar con 0,2-0,3 bares (2,9-4,4 psi/20-30 kPa) más del valor que figura en el adhesivo de la presión de inflado de los neumáticos.

Los valores de presión medidos con el manómetro durante el inflado de los neumáticos pueden diferir de los valores que indican los sensores de la presión. ¡El sistema electrónico de control de la presión de los neumáticos funciona con mayor precisión!

### Seleccionar las presiones teóricas para el estado de carga parcial o pleno

En función del estado de carga del vehículo, el conductor deberá seleccionar la presión teórica correspondiente para el vehículo según vaya cargado parcial o completamente.

El ajuste tiene lugar exclusivamente en los menús del cuadro de instrumentos → página 236.

– Abra el menú principal.
– Abra el menú **Ajustes**.
– Abra la opción **Presión neum.**
– Tras seleccionar la opción de menú **Presión neum.** puede elegir entre *Estándar* o *Carga completa/plena*.

### Seleccionar el tipo de neumáticos

Si se cambia a neumáticos de otras dimensiones, hay que seleccionar el tipo de neumático en cuestión en los ajustes del vehículo y del sistema.

El ajuste tiene lugar exclusivamente en los menús del cuadro de instrumentos → página 236.

– Abra el menú principal.
– Abra el menú **Ajustes**. ▶

[1)] En función del vehículo.

– Abra la opción **Presión neum.**
– Tras seleccionar la opción de menú **Tipo de neum.** puede seleccionar las dimensiones del neumático pertinentes.

En caso de montar neumáticos de dimensiones que no se hayan previsto de fábrica, la presión teórica correspondiente se puede registrar posteriormente. Acuda para ello a un concesionario Volkswagen.

**Adaptar los sensores de la presión de los neumáticos**

Si se sustituyen los sensores de la presión de los neumáticos o se cambia el juego de neumáticos, no es necesario realizar ninguna adaptación manual. El sistema de control de la presión de los neumáticos detecta automáticamente los nuevos sensores y los adapta al cabo de algunos minutos tras emprender la marcha.

**Rueda de auxilio o rueda de emergencia**

El sistema **no** supervisa la presión de la rueda de auxilio ni de la rueda de emergencia.

**Almacenar los neumáticos**

Cuando los neumáticos no se mueven, los sensores no envían los valores de las presiones. De este modo se evita la descarga de las pilas de los sensores.

**AVISO**

- Los sensores de la presión de los neumáticos van fijados en la rueda a unas válvulas de aluminio especiales. Estas válvulas están atornilladas fijamente. Al comprobar y corregir la presión de los neumáticos, no doble estas válvulas.
- Si faltan las tapas en las válvulas de los neumáticos, las válvulas podrían resultar dañadas. Por ello, utilice siempre tapas equivalentes a las que vienen montadas de fábrica y circule siempre con ellas completamente enroscadas. No utilice tapas metálicas.
- Tampoco utilice tapas “Confort”, ya que no son herméticas.
- Si cambia los neumáticos, asegúrese de no dañar las válvulas ni los sensores. ◁

# Información importante sobre las llantas y los neumáticos

## Introducción al tema

Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda encargar todos los trabajos relacionados con los neumáticos o las llantas a un taller especializado. Estos talleres disponen de las herramientas especiales, los repuestos y los conocimientos técnicos pertinentes, y están preparados para desechar los neumáticos viejos. Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda acudir para ello a un concesionario Volkswagen.

Compruebe la presión de los neumáticos únicamente cuando estén fríos. Se considera que los neumáticos están fríos si el vehículo no ha recorrido más que unos pocos kilómetros (millas) a poca velocidad en las 3 horas precedentes a la comprobación de la presión.

**ADVERTENCIA**

Si la presión no es igual en todos los neumáticos o es demasiado baja, sobre todo a altas velocidades o con sobrecarga, podría calentarse algún neumático y desprenderse la banda de rodadura, fallar el neumático repentinamente o reventar, empeorar la estabilidad de marcha, prolongarse la distancia de frenado y perderse el control del vehículo. Esto podría provocar accidentes y lesiones graves y mortales. Las ruedas nuevas y las ruedas viejas, desgastadas o dañadas pueden influir negativamente en el control del vehículo y en la capacidad de frenado.

- La manipulación inapropiada de las llantas y los neumáticos puede reducir la seguridad en la conducción, provocar accidentes y lesiones graves.
- Monte siempre neumáticos radiales del mismo tipo, del mismo tamaño (circunferencia de rodadura) y con el mismo tipo de perfil en las cuatro ruedas.
- Los neumáticos nuevos tienen que someterse a un rodaje, ya que las ruedas nuevas tienen al principio una capacidad de adherencia ▶

COPIA

y de frenado reducida. Por ello, para evitar accidentes y lesiones graves, conduzca durante los primeros 600 km con la debida precaución.

- Compruebe con regularidad la presión de los neumáticos cuando estén fríos: como mínimo una vez al mes y adicionalmente antes de emprender un viaje largo. La presión recomendada figura en un adhesivo. Respete siempre el valor indicado. Si la presión es demasiado baja, el neumático podría calentarse tanto que la banda de rodadura podría desprenderse y el neumático reventar.
- Compruebe la presión de los cuatro neumáticos únicamente cuando estén fríos. No reduzca nunca la presión de aire de un neumático caliente para conseguir la presión recomendada para los neumáticos fríos.
- Todos los neumáticos deberán tener la presión correcta conforme a la carga del vehículo. En caso de mucha carga, adapte correspondientemente la presión de los neumáticos.
- No circule nunca con neumáticos dañados (pinchazos, cortes, grietas o abolladuras) o desgastados. Si circula con los neumáticos en estas condiciones, podría producirse un reventón, un accidente y lesiones graves. Sustituya inmediatamente los neumáticos desgastados o dañados.
- No exceda nunca la velocidad máxima ni la capacidad de carga autorizadas de los neumáticos montados.
- La eficacia de los sistemas de asistencia al conductor y a la frenada depende también de la adherencia de los neumáticos.
- Si durante la marcha el vehículo vibra de forma inusual o tiende a irse hacia un lado, deténgase inmediatamente y compruebe si las llantas y los neumáticos están dañados.
- Para reducir el riesgo de perder el control del vehículo, de accidente o de lesiones graves, no afloje nunca las uniones roscadas de las llantas con aros atornillados.
- No utilice llantas o neumáticos usados sin conocer sus antecedentes. Podrían tener daños imperceptibles a primera vista.
- Los neumáticos viejos, incluso si no se han utilizado nunca, pueden perder aire o sufrir un reventón repentinamente (sobre todo cuando se circula a gran velocidad) y causar accidentes y lesiones graves. Si un neumático tiene más de 6 años, no lo utilice salvo en caso de emergencia y extremando las precauciones durante la conducción.

**AVISO**

Una presión excesiva, insuficiente o desigual de los neumáticos reduce su vida útil y empeora el confort de marcha del vehículo.

Por motivos técnicos, generalmente no se pueden utilizar las llantas de otros vehículos. En determinadas circunstancias, esto rige incluso para las llantas de un mismo tipo de vehículo. Tenga la documentación oficial del vehículo y, dado el caso, infórmese en un concesionario Volkswagen. ◁

## Manipulación de llantas y neumáticos

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 238.**

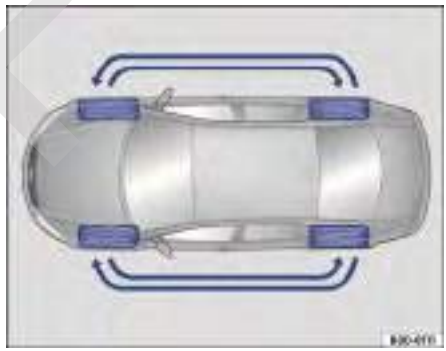

**Fig. 156** Esquema para el intercambio de las ruedas.

Los neumáticos son los componentes del vehículo más sometidos a esfuerzo y, a su vez, los más subestimados. Sin embargo, son muy importantes, ya que sus estrechas superficies de apoyo son el único contacto del vehículo con la calzada.

La vida útil de los neumáticos depende de su presión, de su manipulación y de su montaje correcto, así como del estilo de conducción.

Los neumáticos y las llantas son elementos constructivos muy importantes. Los neumáticos y las llantas autorizados por Volkswagen Vehículos Comerciales han sido diseñados con precisión para el modelo de vehículo en cuestión, por lo que ▶

contribuyen de forma determinante a conseguir una buena estabilidad en carretera y unas propiedades de marcha seguras.

### Evitar daños en los neumáticos

- Al subir un cordón o similar, hágalo despacio y, a ser posible, en ángulo recto.
- Compruebe con regularidad que las llantas y los neumáticos no presenten daños, tanto visibles como ocultos, como pueden ser grietas y deformaciones → página 245.
- Retire los cuerpos extraños que se encuentren en el perfil del neumático y que **no** hayan penetrado en el **interior del neumático** → página 245.
- Compruebe con regularidad que la presión de los neumáticos sea la correcta. Dado el caso, tenga en cuenta las advertencias del sistema de control de los neumáticos → página 233.
- Encargue inmediatamente la sustitución de los neumáticos que estén dañados o desgastados → página 245.
- No exceda nunca la velocidad máxima ni la capacidad de carga de los neumáticos montados → página 248.
- Evite el contacto de los neumáticos, también el de la rueda de auxilio, con sustancias agresivas (incluidas grasa, aceite, nafta o líquido de frenos) → ⚠.
- Reponga inmediatamente las tapas que falten de las válvulas.

### Intercambiar las ruedas

Para que el desgaste de todos los neumáticos sea uniforme, se aconseja realizar un intercambio periódico de las ruedas conforme al esquema → fig. 156. Así se consigue que la vida útil de todos los neumáticos sea aproximadamente la misma.

Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda encargar el intercambio de las ruedas a un taller especializado.

### Neumáticos con más de 6 años

Los neumáticos envejecen debido a procesos físicos y químicos, lo que puede afectar su función. Los neumáticos almacenados durante largo tiempo sin ser utilizados se endurecen y se debilitan antes que los neumáticos utilizados permanentemente en el vehículo.

Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda encargar la sustitución de los neumáticos que tengan más de 6 años por otros nuevos. Esto también rige para los neumáticos, incluido el de la rueda de auxilio, que por su aspecto externo parezcan poder seguir utilizándose y cuyo perfil no haya alcanzado aún el valor mínimo prescrito legalmente → ⚠.

La edad de un neumático puede averiguarse consultando la fecha de fabricación que forma parte del número de identificación del neumático (**TIN**) → página 248.

### Almacenar los neumáticos

Antes de desmontar las ruedas, márquelas para mantener el sentido de giro al volver a montarlas (izquierda, derecha, delantera, trasera). Las ruedas o los neumáticos desmontados se deberán almacenar siempre en un lugar fresco, seco y, a ser posible, oscuro. Los neumáticos montados en llantas **no** se deberán colocar en posición vertical.

Guarde los neumáticos que no estén montados en llantas en fundas apropiadas que los protejan de la suciedad y almacénelos en posición vertical sobre la banda de rodadura.

**⚠ ADVERTENCIA**

Las sustancias y los líquidos agresivos pueden provocar daños visibles e invisibles en los neumáticos, lo que puede provocar un reventón de los mismos.

- Evite siempre que los neumáticos entren en contacto con productos químicos, aceites, grasas, combustibles, líquido de frenos y otras sustancias agresivas.

**⚠ ADVERTENCIA**

Los neumáticos viejos, incluso si no se han utilizado nunca, pueden perder aire o sufrir un reventón repentinamente (sobre todo cuando se circula a gran velocidad) y causar accidentes y lesiones graves.

- Si un neumático tiene más de 6 años, no lo utilice salvo en caso de emergencia y extremando las precauciones durante la conducción.

**AVISO**

Evite golpes fuertes y, en la medida de lo posible, pasar por encima de obstáculos. Especialmente los baches y los cordones son los que más pueden comprimir y deformar los neumáticos, sobre ▶

todo los de perfil bajo. Como consecuencia, la capa interior textil de los neumáticos se puede romper y se pueden producir abolladuras o grietas en los flancos de los neumáticos, así como deformaciones o grietas en las llantas.

Deseche los neumáticos viejos siempre adecuadamente conforme a las normas vigentes. ◁

## Llantas

📖 **Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 238.**

Las llantas y los tornillos de rueda están armonizados desde el punto de vista constructivo. Por ello, si se cambian las llantas, deberán utilizarse los tornillos de rueda correspondientes, con la longitud y la cabeza adecuadas. De ello depende la fijación correcta de las ruedas y el funcionamiento del sistema de frenos → página 289.

Por motivos técnicos, generalmente no se pueden utilizar las llantas de otros vehículos. En determinadas circunstancias, esto rige incluso para las llantas de un mismo tipo de vehículo.

Los neumáticos y las llantas autorizados por Volkswagen Vehículos Comerciales han sido diseñados con precisión para el modelo de vehículo en cuestión, por lo que contribuyen de forma determinante a conseguir una buena estabilidad en carretera y unas propiedades de marcha seguras.

### Tornillos de rueda

Los tornillos de rueda se deberán apretar siempre con el par de apriete correcto → página 289.

### Llantas con aros atornillados

Las llantas con un aro atornillado constan de varias piezas. Estas piezas se atornillan entre sí con unos tornillos especiales y mediante un procedimiento también especial. De este modo se garantiza el buen funcionamiento, la hermeticidad, la seguridad y la concentricidad exacta de la rueda. Por este motivo hay que sustituir las llantas que estén dañadas y solo está permitido que las repare un taller especializado. Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda acudir para ello a un concesionario Volkswagen → ⚠.

### Llantas con elementos embellecedores atornillados

Las llantas pueden estar provistas de elementos embellecedores sustituibles que van fijados con tornillos autoblocantes. La sustitución de los elementos embellecedores dañados solo se deberá encargar a un taller especializado. Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda acudir para ello a un concesionario Volkswagen → ⚠.

### Datos identificativos de las llantas

Por motivos legales, en algunos países las llantas de fabricación nueva tienen que ir provistas de ciertos datos sobre determinadas características. Dependiendo del país, en las llantas podrían figurar los siguientes datos:

- Sello de conformidad
- Tamaño de la llanta
- Nombre del fabricante o de la marca
- Fecha de fabricación (mes/año)
- País de procedencia
- Número de fabricación
- Número de lote de la materia prima
- Código del producto

**⚠ ADVERTENCIA**

La utilización de llantas inapropiadas o dañadas puede mermar la seguridad en la conducción, causar accidentes y producir lesiones graves.

- Utilice solo llantas homologadas para el vehículo en cuestión.
- Compruebe periódicamente si las llantas presentan daños y sustitúyalas en caso necesario.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se aflojan y se aprietan de forma incorrecta los tornillos de las llantas con aros atornillados, se pueden producir accidentes y lesiones graves.

- No afloje nunca las uniones roscadas de las llantas con aros atornillados.
- Acuda a un taller especializado para cualquier trabajo que se tenga que realizar en las llantas con aros atornillados. Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda acudir para ello a un concesionario Volkswagen. ◁

COPIA

## Neumáticos nuevos y sustitución de neumáticos

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 238.**

### Neumáticos nuevos

– Cuando lleve montados neumáticos nuevos, circule durante los primeros 600 km (370 millas) con especial precaución, pues se tendrá que hacer aún el *rodaje* de los mismos. Los neumáticos que no han hecho el rodaje tienen la adherencia → ⚠ y la capacidad de frenado reducidas → ⚠.
– Monte siempre neumáticos radiales del mismo tipo, del mismo tamaño (circunferencia de rodadura) y con el mismo tipo de perfil en las cuatro ruedas.
– Debido a las características constructivas y a la estructura del perfil, la profundidad del perfil de los neumáticos nuevos puede variar en función del diseño y del fabricante.

### Cambiar un neumático

– A ser posible, no sustituya solamente un neumático, sino hágalo al menos por ejes (los dos neumáticos del eje delantero o los dos neumáticos del eje trasero) → ⚠.
– Sustituya los neumáticos viejos únicamente por neumáticos autorizados por Volkswagen Vehículos Comerciales para el modelo en cuestión. Al hacerlo tenga en cuenta el tamaño, el diámetro, la capacidad de carga y la velocidad máxima.
– No utilice nunca neumáticos cuyo tamaño efectivo exceda las dimensiones de los neumáticos autorizados por Volkswagen Vehículos Comerciales. Si se montan neumáticos más grandes, podrían rozar con la carrocería y otras piezas, y desgastarse.
– Si el vehículo va equipado de fábrica exclusivamente con neumáticos antipinchazos (tanto los neumáticos de invierno como los de todo tiempo), tenga en cuenta lo siguiente: en caso de sustituir los neumáticos, asegúrese de que los neumáticos nuevos cuenten con un sistema de marcha de emergencia. De lo contrario se recomienda llevar en el vehículo un kit reparapinchazos, por ejemplo.

**⚠ ADVERTENCIA**

Los neumáticos nuevos tienen que someterse a un rodaje, ya que las ruedas nuevas tienen al principio una capacidad de adherencia y de frenado reducida.

- Para evitar accidentes y lesiones graves, circule durante los primeros 600 km (370 millas) con la debida precaución.

**⚠ ADVERTENCIA**

Las ruedas tienen que disponer del espacio necesario para girar desde el punto de vista constructivo. Si no es así, los neumáticos podrían rozar con componentes del tren de rodaje, con la carrocería y con las tuberías de freno, lo que podría provocar la avería del sistema de frenos y el desprendimiento de la banda de rodadura, con el consiguiente posible reventón del neumático.

- Las dimensiones efectivas de los neumáticos no deberán exceder las dimensiones de los neumáticos autorizados por Volkswagen Vehículos Comerciales y los neumáticos no deberán rozar con otras piezas del vehículo.

Aunque en los neumáticos figure el mismo tamaño, las dimensiones reales de los diferentes tipos de neumáticos pueden diferir de dichos valores nominales o los contornos de los neumáticos pueden diferenciarse entre sí considerablemente.

En el caso de los neumáticos autorizados por Volkswagen Vehículos Comerciales queda garantizado que sus dimensiones efectivas son las adecuadas para el vehículo. En lo que respecta a otros modelos de neumáticos, el vendedor debe presentar un certificado del fabricante en el que figure que el modelo en cuestión es también apto para el vehículo. Guarde este certificado convenientemente en el vehículo. ◁

## Presión de los neumáticos

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 238.**

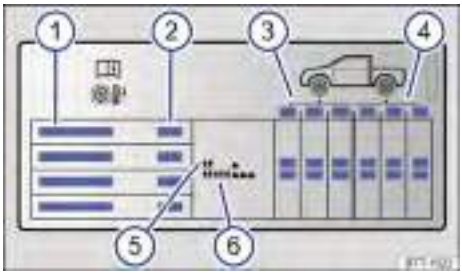


**Fig. 157** Datos en el adhesivo de la presión de inflado de los neumáticos.

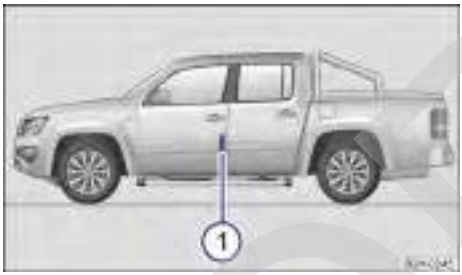


**Fig. 158** En la puerta del conductor: adhesivo de la presión de inflado de los neumáticos.

Datos que figuran en el adhesivo de la presión de inflado de los neumáticos → fig. 157:

① Tamaño del neumático
② Tamaño de la llanta
③ Presión para los neumáticos del eje delantero
④ Presión para los neumáticos del eje trasero
⑤ Presión de los neumáticos en caso de carga parcial
⑥ Presión de los neumáticos en caso de carga plena

En el adhesivo de la presión de inflado de los neumáticos se indica la presión correcta para los neumáticos que vienen montados de fábrica. Los datos rigen para los neumáticos de verano, los de invierno y los de todo tiempo. El adhesivo se encuentra en el lado interior de la puerta del conductor → fig. 158.

En función del vehículo, el aspecto del adhesivo de la presión de inflado de los neumáticos puede variar. Pueden figurar tamaños adicionales de neumáticos → página 248.

Una presión de los neumáticos incorrecta aumenta el desgaste de estos, reduce considerablemente su vida útil e incluso provoca que revienten. Una presión insuficiente o excesiva de los neumáticos influye negativamente en el comportamiento de marcha del vehículo → ⚠. Sobre todo a **altas velocidades**, la presión correcta de los neumáticos es de suma importancia.

### Presión de confort de los neumáticos

En función del vehículo, el adhesivo de la presión de inflado de los neumáticos puede incluir una presión de confort → fig. 157 ③. La presión de confort permite aumentar el confort de marcha. Cuando se circula con la presión de confort, puede que se incremente el consumo de combustible.

### Comprobar la presión de los neumáticos

– Compruebe la presión de los neumáticos con regularidad: como mínimo una vez al mes y adicionalmente antes de emprender un viaje largo. Compruebe siempre todos los neumáticos, incluido el de la rueda de auxilio (en caso de llevarla). En regiones con clima frío se debería comprobar la presión con más frecuencia, pero solo si no se ha movido el vehículo previamente. Utilice siempre un manómetro que funcione bien.
– Compruebe la presión de los neumáticos únicamente cuando estos no hayan recorrido más que unos pocos kilómetros a poca velocidad en las últimas 3 horas. La presión indicada rige para los **neumáticos cuando están fríos**. La presión siempre es mayor cuando los neumáticos están calientes. Por ello, no deje salir nunca aire de un neumático caliente para ajustar la presión del mismo.
– En caso de mucha carga, adapte correspondientemente la presión de los neumáticos ④. ▶

COPIA

– Después de adaptar la presión de inflado de los neumáticos, enrosque siempre las tapas en las válvulas y, dado el caso, tenga en cuenta la información y las indicaciones relativas al ajuste del sistema de control de los neumáticos → página 233.
– Asegúrese de utilizar la presión de los neumáticos prescrita por el fabricante del vehículo y no la del fabricante de los neumáticos. No exceda nunca la presión máxima que figura en el flanco del neumático.

La **rueda de auxilio** o la **rueda de emergencia** ha de inflarse con la máxima presión prevista para los neumáticos del vehículo ⑤.

**⚠ ADVERTENCIA**

Una presión excesiva o insuficiente puede provocar que el neumático pierda aire o reviente de improviso durante la marcha. Esto podría provocar accidentes graves y lesiones mortales.

- Si la presión es demasiado baja, el neumático podría calentarse tanto durante la marcha que la banda de rodadura podría desprenderse y el neumático reventar.
- Circular a velocidades excesivas o con el vehículo sobrecargado pueden causar un calentamiento excesivo y daños repentinos en los neumáticos, que incluso podrían reventar o perder la banda de rodadura, lo que podría provocar la pérdida del control del vehículo.
- La presión insuficiente o excesiva de los neumáticos reduce su vida útil y empeora el comportamiento de marcha del vehículo.
- Compruebe la presión de los neumáticos con regularidad: como mínimo una vez al mes y adicionalmente antes de cada viaje largo.
- Todos los neumáticos deberán tener la presión correcta conforme a la carga del vehículo.
- No reduzca nunca el aumento de presión de aire que presentan los neumáticos calientes.

**! AVISO**

- Evite ladear el manómetro al colocarlo en el vástago de la válvula. De lo contrario, la válvula del neumático podría sufrir daños.
- Si falta la tapa de la válvula, va montada una tapa no adecuada o la tapa no está enroscada correctamente, la válvula del neumático podría resultar dañada. Por ello, utilice siempre tapas equivalentes a las que vienen montadas de fábrica y circule siempre con ellas completamente enroscadas.

Una presión demasiado baja de los neumáticos aumenta el consumo de combustible.

Si el sistema de control de los neumáticos advierte de que la presión de al menos uno de los neumáticos es demasiado baja, compruebe la presión con un manómetro que funcione bien. La presión demasiado baja de un neumático no se puede constatar solo a simple vista. Tampoco en el caso de los neumáticos con poco perfil.

Cuando compruebe las presiones de los neumáticos, tenga en cuenta las particularidades del sistema de control de los neumáticos → página 233.. ◁

## Profundidad del perfil e indicadores de desgaste

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 238.**

**Fig. 159** Perfil del neumático: indicadores de desgaste.

### Profundidad del perfil

Determinadas situaciones de marcha requieren que la profundidad del perfil de los neumáticos sea la máxima posible y que sea aproximadamente la misma en los neumáticos del eje delantero y del eje trasero. Esto rige especialmente para la conducción con tiempo invernal, a bajas temperaturas y con humedad → ⚠.

En la mayoría de los países, el neumático habrá alcanzado el límite de profundidad mínimo autorizado cuando quede un perfil de 1,6 mm, medido ▶

en las acanaladuras junto a los indicadores de desgaste. Tenga en cuenta las disposiciones legales al respecto del país en cuestión.

Los **neumáticos de invierno y de todo tiempo** pierden en gran medida su idoneidad para el invierno cuando el perfil se ha reducido a 4 mm. Tenga en cuenta las disposiciones legales del país en cuestión en lo que respecta a la profundidad mínima permitida del perfil de los neumáticos de invierno y de todo tiempo.

Debido a las características constructivas y a la estructura del perfil, la profundidad del perfil de los neumáticos nuevos puede variar en función del diseño y del fabricante.

### Indicadores de desgaste de los neumáticos

En el fondo de las acanaladuras de los neumáticos originales hay unos indicadores de desgaste unos indicadores de desgaste → fig. 159 de 1,6 mm de profundidad dispuestos transversalmente con respecto al sentido de giro. Hay varios de estos indicadores repartidos a distancias iguales por toda la banda de rodadura. Su posición viene indicada con unas marcas en los flancos del neumático, p. ej., las letras "TWI" o unos símbolos.

Los indicadores de desgaste indican si un neumático está desgastado. Los neumáticos se tendrán que cambiar, como muy tarde, cuando la profundidad del perfil alcance los indicadores de desgaste.

**⚠ ADVERTENCIA**

Los neumáticos desgastados representan un riesgo para la seguridad y pueden provocar la pérdida del control del vehículo y que se produzcan lesiones graves.

- Los neumáticos se deberán cambiar por otros nuevos cuando se alcance la marca de los indicadores de desgaste, como muy tarde.
- Los neumáticos desgastados pierden considerablemente la capacidad de adherencia, sobre todo cuando la calzada está mojada, y el vehículo "patina" con más facilidad (aquaplaning).
- Cuando los neumáticos están desgastados disminuye la posibilidad de controlar bien el vehículo en situaciones de marcha normales y difíciles, y aumenta la distancia de frenado y el riesgo de derrapar.

## Daños en los neumáticos

**🕮 Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 238.**

Los daños de los neumáticos y de las llantas a menudo no pueden apreciarse a simple vista. Si el vehículo **vibra** o **tiende a irse hacia un lado** de forma inusual, puede ser indicio de que algún neumático esté dañado → ⚠.

- ¡Si tiene la sospecha de que alguna rueda está dañada, reduzca la velocidad inmediatamente!
- Compruebe si los neumáticos y las llantas están dañados.
- Si algún neumático está dañado, no continúe la marcha y solicite la ayuda de personal especializado.
- Si no hay daños visibles, diríjase convenientemente despacio y con precaución al taller especializado más cercano y solicite que se revise el vehículo.

### Cuerpos extraños introducidos en el neumático

- ¡No extraiga los cuerpos extraños que se hayan clavado en el neumático si han penetrado en él! Sin embargo, aquellos objetos que hayan quedado aprisionados entre los tacos del perfil sí los puede retirar.
- *Si el vehículo lleva rueda de auxilio o rueda de emergencia:* dado el caso, cambie la rueda dañada → página 289. Dado el caso, solicite la ayuda de personal especializado para cambiar la rueda dañada. Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda acudir para ello a un concesionario Volkswagen.
- *Si el vehículo lleva kit reparapinchazos:* dado el caso, selle la rueda dañada con el kit e ínflela → página 298. Acuda a un taller especializado. Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda acudir para ello a un concesionario Volkswagen.
- *Si el vehículo lleva neumáticos antipinchazos*, deje también los cuerpos extraños en el neumático y acuda a un taller especializado. Una pasta sellante existente en el interior de la banda de rodadura del neumático rodea el cuerpo extraño que haya penetrado y sella el neumático provisionalmente.
- Compruebe y, de ser necesario, corrija la presión de inflado.

**Desgaste de los neumáticos**

El desgaste de los neumáticos depende de varios factores, por ejemplo:

– el estilo de conducción
– el desbalanceo de las ruedas
– los ajustes del tren de rodaje

*Estilo de conducción* – La conducción rápida en las curvas, los acelerones y los frenazos aumentan el desgaste de los neumáticos. En caso de un desgaste elevado de los neumáticos a pesar de un estilo de conducción normal, encargue a un taller especializado una comprobación del ajuste del tren de rodaje.

*Ruedas desbalanceadas* – Las ruedas de un vehículo nuevo están balanceadas. Sin embargo, debido a diferentes circunstancias, durante la marcha se puede originar un desbalanceo que se pone de manifiesto mediante la vibración del volante. El desbalanceo aumenta el desgaste de la dirección y de la suspensión. Por ello, en estos casos se ha de realizar un nuevo balanceado de las ruedas. Los neumáticos nuevos se tienen que balancear tras su montaje.

*Ajustes del tren de rodaje* – El ajuste incorrecto del tren de rodaje merma la seguridad en la conducción y aumenta el desgaste de los neumáticos. En caso de un desgaste elevado de los neumáticos, acuda a un taller especializado y solicite una comprobación de la alineación de las ruedas.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si el vehículo vibra de forma inusual o tiende a irse hacia un lado durante la marcha, es posible que algún neumático esté dañado.

- Reduzca la velocidad inmediatamente y detenga el vehículo respetando las normas de circulación.
- Compruebe si los neumáticos y las llantas están dañados.
- No continúe nunca la marcha si los neumáticos o las llantas están dañados. En este caso, solicite la ayuda de personal especializado.
- Si no hay daños visibles, diríjase convenientemente despacio y con precaución al taller especializado más cercano y solicite que se revise el vehículo.

◁

## Rueda de auxilio o rueda de emergencia

*No válido en Brasil*

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 238.**

La rueda de auxilio o la rueda de emergencia se encuentra en el soporte de la rueda de auxilio que hay debajo del vehículo → página 289.

**Si la rueda de auxilio es distinta a las que lleva montadas el vehículo**

Si la rueda de auxilio es diferente a las que lleva montadas el vehículo, por ejemplo, cuando se llevan montadas las ruedas de invierno o en el caso de la rueda de emergencia, utilícela solo brevemente en caso de avería y conduciendo con la debida precaución → ⚠.

Sustitúyala cuanto antes por una rueda normal en buenas condiciones. Dado el caso, tenga en cuenta las disposiciones legales al respecto del país en cuestión.

**Tenga en cuenta las siguientes indicaciones para la conducción:**

– ¡No circule a más de 80 km/h (50 mph)!
– ¡Evite acelerar a fondo, frenar bruscamente o tomar las curvas a gran velocidad!
– No utilice cadenas para nieve en la rueda de emergencia → página 252.
– Después de montar la rueda de repuesto o la de emergencia, compruebe lo antes posible la presión del neumático → página 243.
– No conecte nunca la tracción total conectable ni el bloqueo del diferencial del eje trasero → página 160.

Es aconsejable comprobar la presión de la rueda de auxilio o de la de emergencia a la vez que la de los neumáticos que van montados, al menos una vez al mes. La rueda de auxilio deberá inflarse con la máxima presión prevista para los neumáticos del vehículo → página 243.

**⚠ ADVERTENCIA**

La utilización inapropiada de la rueda de auxilio o de la de emergencia puede causar la pérdida del control del vehículo, una colisión u otro tipo de accidente, y que se produzcan lesiones graves.

▶

COPIA

- No utilice nunca la rueda de auxilio o la de emergencia si está dañada o desgastada hasta los indicadores de desgaste.
- En algunos vehículos la rueda de auxilio puede que sea más pequeña que las ruedas originales. Esta rueda de auxilio más pequeña se reconoce por un adhesivo que lleva la inscripción "80 km/h" o "50 mph". Esta cifra indica la velocidad máxima permitida para este tipo de rueda. No tape el adhesivo mientras utilice la rueda.
- No circule nunca a más de 80 km/h (50 mph). Evite los acelerones, los frenazos y tomar las curvas a gran velocidad.
- No recorra nunca más de 200 km si lleva montada una rueda de emergencia en el eje motriz.
- Cambie la rueda de emergencia por una normal lo antes posible. La rueda de emergencia solo deberá utilizarse por poco tiempo.
- Fije siempre la rueda de emergencia con los tornillos de rueda que vienen de fábrica.
- No circule nunca con más de una rueda de auxilio montada si son diferentes a las ruedas originales del vehículo.
- Después de montar la rueda de emergencia, compruebe lo antes posible la presión del neumático → página 243.
- En la rueda de emergencia no se pueden montar cadenas para nieve.

**AVISO**

La conexión y utilización de la tracción total y del bloqueo del diferencial del eje trasero cuando se están utilizando neumáticos de diferentes dimensiones puede dañar la transmisión y, dado el caso, otros componentes.

En la medida de lo posible, fije la rueda de auxilio, la rueda de emergencia o la rueda cambiada de forma segura en el soporte correspondiente situado debajo del vehículo. ◁

COPIA

## Inscripciones en los neumáticos y tipos de neumáticos

Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 238.

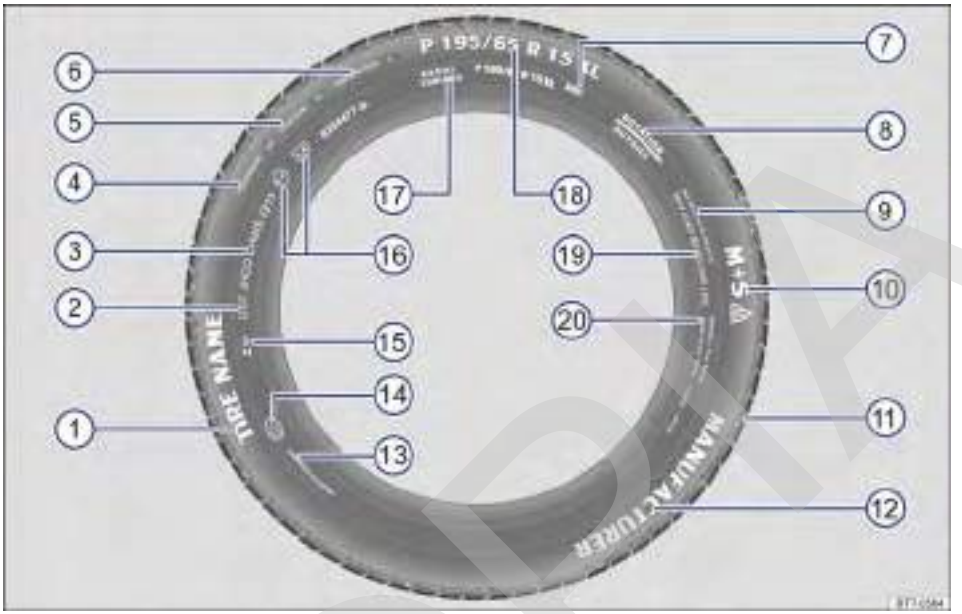


**Fig. 160** Inscripciones internacionales en los neumáticos.

| → fig. 160 | Inscripciones en los neumáticos (ejemplo) | Significado | |
|---|---|---|---|
| ① | *Nombre del producto* | Denominación del neumático específica del fabricante | |
| ② | DOT | El neumático cumple los requisitos legales del ministerio de transportes (Department of Transportation) de EE. UU., competente en lo que respecta a las normas de seguridad de los neumáticos. | |
| ③ | JHCO CHWS 2213 | Número de identificación del neumático (TIN[a]) – puede que solo figure en la cara interior del neumático) y fecha de producción: | |
| | | JHCO CHWS | Distintivo de la fábrica productora y datos del fabricante relativos al tamaño y a las características del neumático |
| | | 2213 | Fecha de producción: semana 22 del año 2013 |
| Información para el usuario final con valores comparativos respecto a neumáticos base predeterminados (test normalizados) → página 273: | | | |
| ④ | TREADWEAR 280 | Vida útil relativa del neumático conforme a un test estándar específico de EE. UU. Un neumático con el índice *280* se desgasta 2,8 veces más despacio que el neumático de referencia, con un índice Treadware de 100. El rendimiento real de los neumáticos depende de las condiciones bajo las que se utilizan y puede diferir considerablemente de los valores ▶ | |

| → fig. 160 | Inscripciones en los neumáticos (ejemplo) | Significado |
|---|---|---|
| | | normativos en función del comportamiento al volante, del mantenimiento del neumático, de las características de la calzada y de las condiciones climáticas. |
| ⑤ | TRACTION AA | Capacidad de frenado del neumático sobre mojado (*AA*, *A*, *B* o *C*). Esta se mide bajo condiciones controladas en circuitos de pruebas certificados. Un neumático marcado con una *C* tiene una adherencia baja. El índice de adherencia asignado al neumático se basa en pruebas de adherencia en un trayecto en línea recta y no tiene en cuenta ni la aceleración, ni el guiado lateral ni tampoco el aquaplaning y la adherencia en condiciones de carga plena. |
| ⑥ | TEMPERATURE A | Resistencia térmica del neumático a altas velocidades en el banco de pruebas (*A*, *B* o *C*). Los neumáticos con los distintivos *A* o *B* superan los requisitos legales. La valoración de la temperatura se basa en neumáticos con una presión de inflado correcta, sin una presión excesiva. La velocidad excesiva y una presión incorrecta o excesiva son factores que, solos o combinados, pueden generar calor o causar daños en el neumático. |
| ⑦ | 88 H | Índice de carga → página 250 e índice de velocidad → página 251 |
| ⑧ | Rotation y flecha | Indicación del sentido de giro de los neumáticos → página 250 |
| | **O BIEN:** Outside | Indicación del lado exterior de los neumáticos → página 250 |
| ⑨ | MAX INFLATION 350 KPA (51 psi / 3,51 bar) | Valor de limitación estadounidense de la presión de aire máxima |
| ⑩ | M+S *o* M/S *o* ⛷ | Distintivo de los neumáticos aptos para el invierno (para barro y nieve) → página 251. Los neumáticos con clavos se identifican por una *E* a continuación de la *S*. |
| ⑪ | TWI | Marca la posición del indicador de desgaste del neumático (Tread Wear Indicator) → página 244. |
| ⑫ | *Marca*, *logotipo* | Fabricante |
| ⑬ | Made in Germany | País fabricante |
| ⑭ | (CCC) | Distintivo específico para China (China Compulsory Certification) |
| ⑮ | INMETRO 023 | Distintivo específico para Brasil |
| ⑯ | E4 e4 0200477-b | Identificación conforme a las normas internacionales con el número del país de homologación. Los neumáticos homologados conforme al reglamento de la CEPE van identificados con una *E*, y los neumáticos homologados según el reglamento de la CE, con una *e*. Le sigue el número de homologación de varias cifras. |
| ⑰ | RADIAL TUBELESS | Neumático radial sin cámara |
| ⑱ | P 195 / 65 R 15 XL | Denominación del tamaño del neumático: |
| | | P — Distintivo de vehículo de turismo |
| | | 195 — Anchura del neumático de flanco a flanco en mm |
| | | 65 — Relación entre altura y anchura en % |

| → fig. 160 | Inscripciones en los neumáticos (ejemplo) | Significado | |
|---|---|---|---|
| | | R | Letra indicativa de neumático radial |
| | | 15 | Diámetro de la llanta en pulgadas |
| | | XL | Neumáticos reforzados (“Reinforced”) |
| ⑲ | MAX LOAD 615 KG (1235 LBS) | Dato estadounidense que indica la carga máxima por rueda. | |
| ⑳ | SIDEWALL 1 PLY RAYON | Datos acerca de los componentes de la carcasa del neumático:<br>una capa de rayón (seda artificial) | |
| | TREAD 4 PLIES<br>1 RAYON + 2 STEEL + 1 NYLON | Datos de los componentes de la banda de rodadura:<br>En el ejemplo, debajo de la banda de rodadura hay cuatro capas: una capa de rayón (seda artificial), dos de cinturón de acero y una de nailon | |

a) Las siglas TIN corresponden al número de serie del neumático.

Las inscripciones de los neumáticos también se encuentran en el lado interior de los mismos. Dado el caso, algunos datos del neumático, como su número de identificación y su fecha de fabricación, solo se encuentran en uno de sus lados.

**Si figuran otras cifras en el neumático, puede tratarse de distintivos internos del fabricante del neumático o distintivos específicos para determinados países.**

### Neumáticos sujetos a rodadura unidireccional

Los neumáticos sujetos a rodadura unidireccional han sido diseñados para rodar solo en un sentido. Los flancos de los neumáticos sujetos a rodadura unidireccional van marcados con unas flechas. Es imprescindible respetar el sentido de giro prescrito. Solo de este modo se aprovecharán al máximo las propiedades del neumático en lo que respecta al aquaplaning, la capacidad de adherencia, los ruidos y el desgaste.

Si aun así monta un neumático en el sentido de giro contrario al previsto, conduzca extremando las precauciones, ya que no lo estará utilizando conforme a lo especificado. Esto es especialmente importante cuando la calzada esté mojada. Cambie el neumático o móntelo en el sentido de giro correcto lo antes posible.

### Neumáticos asimétricos

Los neumáticos asimétricos tienen en cuenta el comportamiento de las zonas interiores y exteriores del dibujo del perfil. En el caso de los neumáticos asimétricos, los flancos de los neumáticos van marcados como interior o exterior. Es imprescindible respetar la posición del neumático en la llanta. Solo de este modo se aprovecharán al máximo las propiedades del neumático en lo que respecta al aquaplaning, la capacidad de adherencia, los ruidos y el desgaste.

Si aun así monta un neumático en el sentido de giro contrario al previsto, conduzca extremando las precauciones, ya que lo estará utilizando en contra de lo especificado. Esto es especialmente importante cuando la calzada esté mojada. Cambie el neumático o móntelo en el sentido de giro correcto lo antes posible.

### Neumáticos antipinchazos

Los neumáticos antipinchazos se identifican por la inscripción “Seal” en el flanco exterior.

Una pasta sellante existente en el interior de la banda de rodadura del neumático rodea el cuerpo extraño que haya penetrado y sella el neumático provisionalmente.

### Capacidad de carga de los neumáticos

El índice de carga indica el peso máximo en kilogramos que puede soportar el neumático (capacidad de carga).

Algunos ejemplos:

**95** 690 kg
**97** 730 kg
**99** 775 kg
**100** 800 kg
**101** 825 kg
**102** 850 kg
**103** 875 kg
**104** 900 kg
**110** 1060 kg ▶

**112** 1120 kg
**114** 1180 kg
**116** 1250 kg
**118** 1320 kg
**120** 1400 kg

**Índices de velocidad**

El índice de velocidad indica la velocidad máxima a la que está permitido circular con los neumáticos.

**P** máx. 150 km/h (93 mph)
**Q** máx. 160 km/h (99 mph)
**R** máx. 170 km/h (106 mph)
**S** máx. 180 km/h (112 mph)
**T** máx. 190 km/h (118 mph)
**U** máx. 200 km/h (125 mph)
**H** máx. 210 km/h (130 mph)
**V** máx. 240 km/h (149 mph)
**Z** más de 240 km/h (149 mph)
**W** máx. 270 km/h (168 mph)
**Y** máx. 300 km/h (186 mph)

Algunos fabricantes utilizan el índice "ZR" para los neumáticos con una velocidad máxima autorizada superior a 240 km/h (149 mph).

**Datos específicos sobre la capacidad de carga y el rango de velocidades de los neumáticos del vehículo**

Los vehículos de la Unión Europea y de los países que aplican las normas de la Unión Europea obtienen un certificado de conformidad CE (o COC). El certificado de conformidad CE contiene información sobre el tamaño, el diámetro, la capacidad de carga y el rango de velocidades de los neumáticos autorizados por Volkswagen Vehículos Comerciales para el modelo de vehículo correspondiente.

Consultando la placa de modelo se puede saber si el vehículo cuenta con un certificado de conformidad CE. La placa de modelo se encuentra en la parte inferior del montante de la puerta del conductor → página 322. Se ve abriendo esta puerta.

– Si en la placa de modelo figura la contraseña de homologación, el vehículo cuenta con el certificado de conformidad CE.
– Si el vehículo no tiene placa de modelo o si en esta falta la contraseña de homologación, el vehículo no cuenta con el certificado de conformidad CE. ◁

## Neumáticos de invierno

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 238.**

Los neumáticos de invierno mejoran notablemente las propiedades de marcha del vehículo cuando la calzada presenta condiciones invernales. Los neumáticos de verano tienen menor adherencia sobre hielo y nieve debido a su diseño (anchura, mezcla de caucho, tipo de perfil). Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda utilizar sin falta neumáticos de invierno o de todo tiempo en las cuatro ruedas del vehículo, sobre todo cuando se prevean condiciones invernales. Los neumáticos de invierno mejoran también el comportamiento de frenado del vehículo y ayudan a reducir la distancia de frenado cuando el tiempo es invernal. Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda utilizar neumáticos de invierno a temperaturas inferiores a +7 °C (+45 °F).

Los neumáticos de invierno y los de todo tiempo pierden en gran medida su idoneidad para el invierno cuando el **perfil** se ha reducido a 4 mm.

Asimismo, también pierden gran parte de sus propiedades con el **envejecimiento**, independientemente de la profundidad del perfil que aún conserven.

**En la utilización de los neumáticos de invierno rige lo siguiente:**

– Tenga en cuenta las disposiciones legales al respecto del país en cuestión.
– Monte neumáticos de invierno en las cuatro ruedas.
– Utilícelos solo cuando las condiciones climáticas sean invernales.
– Utilice solo neumáticos de invierno con las dimensiones autorizadas para el vehículo en cuestión.
– Monte únicamente neumáticos de invierno con la misma estructura y el mismo tamaño (circunferencia de rodadura) y perfil.
– Respete la limitación de velocidad que corresponda al índice de velocidad → ⚠. ▶

### Limitación de la velocidad

Los neumáticos de invierno tienen una limitación de velocidad en función del índice de velocidad que les corresponda → página 248.

En algunas versiones del vehículo, en el menú **Indic. multifunc.** del cuadro de instrumentos se puede ajustar una advertencia de velocidad → página 18.

En el caso de los **neumáticos de invierno con el índice V**, el límite de velocidad y la presión necesaria dependen de la motorización del vehículo. Consulte sin falta en un concesionario Volkswagen la velocidad máxima permitida y la presión necesaria para estos neumáticos.

### Tracción total

Gracias a la tracción total, el vehículo tiene una buena tracción con los neumáticos de serie cuando la calzada presenta condiciones invernales. Sin embargo, Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda utilizar en invierno neumáticos de invierno o de todo tiempo en las *cuatro* ruedas, ya que así mejora sobre todo la *eficacia de los frenos*.

Si utiliza **cadenas para nieve**, tenga en cuenta las informaciones y las indicaciones correspondientes → página 252.

**⚠ ADVERTENCIA**

No permita que el hecho de que los neumáticos de invierno mejoren las propiedades de marcha cuando las calzadas presentan condiciones invernales le induzca a correr riesgos que comprometan la seguridad.

- Adapte la velocidad y el estilo de conducción a las condiciones de visibilidad, climatológicas, de la calzada y del tráfico.
- No exceda nunca la velocidad máxima ni la capacidad de carga autorizadas para los neumáticos de invierno que lleve montados.

Pasado el invierno, monte lo antes posible los neumáticos de verano. A temperaturas superiores a +7 °C (+45 °F), las propiedades de marcha de los neumáticos de verano son mejores que las de los de invierno. El ruido de rodadura, el desgaste de los neumáticos y el consumo de combustible son menores.

Si fuera necesario, consulte en un concesionario Volkswagen las dimensiones permitidas para los neumáticos de invierno. ◁

## Cadenas para nieve

*No válido en Brasil*

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 238.**

Cuando utilice cadenas para nieve, tenga en cuenta las disposiciones legales y locales, así como la velocidad máxima permitida con ellas montadas.

Cuando las calzadas presentan condiciones invernales, las cadenas no solo mejoran la tracción, sino también el comportamiento de frenado.

El montaje de las cadenas para nieve solo está permitido **en las ruedas traseras**, también en los **vehículos con tracción total**, y **únicamente en las siguientes combinaciones de llanta y neumático**:

| Tamaño del neumático | Llanta |
|---|---|
| 205 R16 C 110/108 T | 6 1/2 J x 16 ET 52 |
| 245/70 R16 111 T | 6 1/2 J x 16 ET 62 |
| 245/65 R17 111 T | 8 J x 17 ET 49 |

Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda informarse sobre el tamaño de las llantas, de los neumáticos y de las cadenas para nieve en uno de sus concesionarios.

En la medida de lo posible, utilice cadenas de eslabones finos que no sobresalgan más de 15 mm incluyendo el candado.

Antes de montar las cadenas, desmonte las tazas de rueda centrales y los aros embellecedores → ⓘ. Sin embargo, por motivos de seguridad los tornillos de rueda deberán llevar puestas las tapas, que se pueden adquirir en los concesionarios Volkswagen.

### Rueda de emergencia

Por motivos técnicos no se permite utilizar cadenas para nieve en la rueda de emergencia → página 246.

Si a causa de una avería lleva montada una rueda de emergencia en el eje trasero y es necesario circular con cadenas, pase la rueda de emergencia al eje delantero. Monte entonces la rueda delantera que quede libre en el lugar de la rueda trasera averiada. Al hacerlo tenga en cuenta el sentido de giro de los neumáticos. Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda colocar las cadenas en la rueda antes de montar esta. ▶

**⚠ ADVERTENCIA**

El uso de cadenas para nieve inadecuadas o la colocación incorrecta de las cadenas puede provocar accidentes y lesiones graves.

- Utilice siempre cadenas para nieve adecuadas.
- Tenga en cuenta las instrucciones de montaje del fabricante de las cadenas.
- No exceda nunca el límite de velocidad permitido cuando lleve cadenas montadas.

**AVISO**

- Desmonte las cadenas para nieve cuando ya no sean necesarias. De lo contrario, las cadenas solo empeorarán las propiedades de marcha, dañarán los neumáticos y se dañarán rápidamente de forma irreparable.
- Las cadenas que tienen un contacto directo con la llanta podrían arañarla o dañarla. Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda el uso de cadenas con fundas.

Para un mismo modelo de vehículo pueden adquirirse cadenas para nieve de diferentes tamaños. ◁

# Servicios móviles online

## Volkswagen Car-Net

### Introducción al tema

Car-Net no está disponible en todos los países y está sujeto a una limitación de uso temporal en función del país.

Con Volkswagen Car-Net puede comunicarse online o vía aplicación con su vehículo de forma muy sencilla, tanto para intercambiar datos como para consultar información o controlar funciones.

Para poder utilizar los servicios Volkswagen Car-Net, hay que encargar el vehículo con Car-Net para que venga ya equipado de fábrica con él. En función del servicio o de la cartera de servicios en cuestión, Car-Net puede manejarse o ejecutarse a través del sistema de infoentretenimiento montado de fábrica, con un dispositivo de telefonía móvil o a través del portal de Car-Net en Internet.

En la página de Internet de Volkswagen Vehículos Comerciales encontrará información sobre los servicios Car-Net, las aplicaciones existentes, la disponibilidad, los dispositivos de telefonía móvil compatibles, la cartera de servicios y la descripción de los servicios.

– En Europa: www.volkswagen.com/car-net

**Antes de utilizar por primera vez los servicios Car-Net, lea y tenga en cuenta la información que figura en la descripción de servicios correspondiente con el fin de familiarizarse rápida y ampliamente con los servicios y poder detectar y evitar posibles peligros para usted y otras personas.**

**⚠ ADVERTENCIA**

Cualquier distracción del conductor puede dar lugar a un accidente y a que se produzcan lesiones.

- Conduzca siempre prestando atención al tráfico y de forma responsable. ▶

COPIA

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se ignora la información que figura en las descripciones de los servicios, el vehículo podría quedarse parado en medio del tráfico, además de que se podrían producir accidentes y lesiones graves.

- Utilice siempre la versión más actual de la descripción de servicios correspondiente que encontrará en la página de Internet de Volkswagen Vehículos Comerciales.

**⚠ ADVERTENCIA**

Las siguientes condiciones pueden provocar que no se puedan realizar llamadas telefónicas, ejecutar servicios Car-Net o transmitir datos:

- Se encuentra en una zona sin cobertura o con cobertura insuficiente de telefonía móvil o de GPS, incluidos también túneles, zonas encajonadas entre edificios muy altos, garajes, pasos subterráneos, montañas y valles.
- En zonas con suficiente cobertura de telefonía móvil y de GPS donde la red de telefonía móvil del proveedor de telecomunicaciones esté sobrecargada, tenga interferencias o no esté disponible.
- Los componentes del vehículo necesarios para la ejecución de los servicios y para la transmisión de los datos están dañados, no funcionan o no reciben suficiente energía eléctrica.
- La batería del dispositivo de telefonía móvil está descargada o no tiene carga suficiente, o no hay saldo disponible para realizar llamadas.

**⚠ ADVERTENCIA**

La utilización de computadoras y dispositivos de telefonía móvil conectados a redes alámbricas (LAN) o inalámbricas (WLAN) públicas o no seguras puede provocar la pérdida del control sobre los servicios Car-Net contratados.

- Al utilizar Internet, además de tomar las medidas de precaución generalmente conocidas, debería proteger su computadora y su dispositivo de telefonía móvil con un programa antivirus adecuado y actualizar con regularidad las firmas del mismo.
- ¡Proteja sus datos de acceso al portal de Car-Net, la computadora y el dispositivo de telefonía móvil de un uso indebido por parte de terceros!

**⚠ ADVERTENCIA**

Aquellas aplicaciones y aquellos servicios Volkswagen Car-Net inapropiados o que funcionen o se ejecuten de forma incorrecta pueden provocar daños en el vehículo, accidentes y lesiones graves.

- No realice nunca modificaciones en las aplicaciones ni en los servicios Volkswagen Car-Net.

**ⓘ *AVISO***

Volkswagen Vehículos Comerciales no se hace responsable de los daños que se ocasionen en el vehículo por la utilización de aplicaciones de terceros de poca calidad, defectuosas o con errores, la programación insuficiente de las aplicaciones, la cobertura insuficiente de la red, la pérdida de datos durante la transmisión o el uso indebido de computadoras, tablets o dispositivos de telefonía móvil. ◁

## Anomalías

📖 **Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 253.**

Aun cumpliéndose los requisitos necesarios para la utilización de los servicios Car-Net, puede haber factores fuera del control de Volkswagen AG que interfieran en la ejecución de dichos servicios o la impidan. Estos pueden ser en particular:

– Trabajos de mantenimiento, reparación, actualización de software y ampliación técnica de los equipos de telecomunicación, satélites, servidores y bancos de datos.
– Cambio del estándar de telefonía móvil para la transmisión de datos móviles por parte del proveedor de servicios de telecomunicaciones, por ejemplo de UMTS a EDGE o GPRS.
– Desconexión de un estándar de telefonía móvil ya existente por parte del proveedor de servicios de telecomunicaciones.
– Interferencia, perturbación o interrupción en la recepción de la señal de telefonía móvil y de GPS debido a, p. ej., conducción a altas velocidades, tormentas solares, influencias meteorológicas, topografía, equipos inhibidores y utilización intensiva de telefonía móvil en las celdas de radio en cuestión. ▶

– Información ajena de terceros proveedores disponible con limitaciones, incompleta o incorrecta, p. ej., representaciones de mapas.
– Países en los que no se ofrece Car-Net. ◁

## Aplicaciones (apps)

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 253.**

En función del equipamiento, Car-Net es compatible con dos tipos de aplicaciones (apps):
– Aplicaciones que ejecutan servicios en el vehículo y proporcionan información, p. ej., una aplicación de Volkswagen Car-Net.
– Con Volkswagen App-Connect se puede trasladar a la pantalla del sistema de infoentretenimiento la visualización de los contenidos de aplicaciones de Volkswagen y de otros proveedores instaladas en los dispositivos de telefonía móvil.

En el caso de aplicaciones de otros proveedores pueden existir problemas de compatibilidad.

La oferta de aplicaciones puede ser muy variada y estar diseñada para un vehículo o un país determinado → ⓘ en *Introducción al tema* de la página 254. El contenido y el volumen de las aplicaciones, así como las empresas que las ofrecen, pueden variar. Algunas aplicaciones dependen además de la disponibilidad de los servicios de terceros.

No se puede garantizar que todas las aplicaciones que se ofrecen funcionen en todos los dispositivos de telefonía móvil ni con todos los sistemas operativos de estos.

Las aplicaciones ofrecidas por Volkswagen Vehículos Comerciales pueden ser modificadas, canceladas, desactivadas, reactivadas y ampliadas sin notificación previa. ◁

# Mantenimiento

## Servicio

### Trabajos de servicio y Plan de Mantenimiento digital

En la cubierta de este manual de instrucciones van pegados los **datos del vehículo** y con ello se garantiza que siempre se puedan montar los Repuestos Originales Volkswagen® correctos. Además, en base a ellos se determina qué tipo de servicio corresponde a su vehículo.

En la etiqueta portadatos del vehículo se documenta el **primer patentamiento o la fecha de entrega y la Inspección de entrega** y, con ello, el inicio de la garantía legal de su vehículo.

**Registro de los trabajos de servicio realizados (“Plan de Mantenimiento digital”)**

El concesionario Volkswagen o el taller especializado registra los comprobantes del Servicio en un sistema central. Gracias a esta documentación transparente del historial de servicio, se pueden reproducir los trabajos de servicio realizados siempre que se desee. Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda solicitar tras cada servicio realizado un comprobante del Servicio en el que figuren todos los trabajos registrados en el sistema.

Cada vez que se realiza un servicio nuevo se sustituye el comprobante por uno actual.

**En algunos mercados no está disponible el Plan de Mantenimiento digital. En este caso su concesionario Volkswagen le informará sobre la documentación de los trabajos de servicio.**

**Trabajos de servicio**

En el Plan de Mantenimiento digital, su concesionario Volkswagen o el taller especializado documenta la siguiente información: ◁

– Cuándo se ha realizado cada uno de los servicios.
– Si se le ha aconsejado una reparación concreta, p. ej., la necesidad de cambiar las pastillas o cintas de freno próximamente.
– Si usted expresó alguna petición especial para el mantenimiento. Su asesor de Servicio la anotará en la orden de trabajo. ▶

– Los componentes o líquidos operativos que se cambiaron.
– La fecha del próximo servicio.

La Garantía de Movilidad de Larga Duración tendrá validez hasta la próxima inspección. Esta información se documenta en todas las inspecciones que se realicen.

El tipo y el volumen de los trabajos de servicio pueden variar de un vehículo a otro. En un taller especializado puede informarse sobre los trabajos específicos para su vehículo.

**ADVERTENCIA**

Si los servicios son insuficientes o no se realizan y si no se respetan los intervalos de servicio, el vehículo podría quedar inmovilizado en medio del tráfico; además, podrían producirse accidentes y lesiones graves.

- Encargue los trabajos de servicio a un concesionario Volkswagen o a un taller especializado autorizado.

**AVISO**

Volkswagen Vehículos Comerciales no se hace responsable de los daños que sufra el vehículo a causa de trabajos insuficientes o de una disponibilidad escasa de piezas.

La realización periódica de trabajos de servicio en el vehículo no solo contribuye a mantener el valor de este, sino también a su buen funcionamiento y a la seguridad vial. Por ello, encargue la realización de los trabajos conforme a las directrices de Volkswagen Vehículos Comerciales. ◁

## Servicio fijo o Servicio flexible

**Fig. 161** Etiqueta portadatos del vehículo con núm. PR del servicio correspondiente (representación esquemática).

Los servicios se diferencian entre **Servicio de cambio de aceite** e **inspección**. El indicador de intervalos de servicio de la pantalla del cuadro de instrumentos sirve como recordatorio de la necesidad de realizar el próximo servicio.

En función del equipamiento, de la motorización y de las condiciones de utilización del vehículo, en el Servicio de cambio de aceite se aplicará el **Servicio fijo** o el **Servicio flexible**.

**Cómo saber qué tipo de servicio necesita su vehículo**

– Consulte el número PR que figura en la etiqueta portadatos del vehículo → fig. 161 (flecha) → página 322.
– Consulte la siguiente tabla.

| Servicio[a] | Núm. PR | Servicio fijo |
|---|---|---|
| **Servicio de cambio de aceite**[b] | **QI1** | Cada **5000 km** o transcurrido **1 año**[c] |
| | **QI2** | Cada **7500 km** o transcurrido **1 año**[c] |
| | **QI3** | Cada **10000 km** o transcurrido **1 año**[c] |
| | **QI4** | Cada **15000 km** o transcurrido **1 año**[c] |
| | **QI5** | Cada **20000 km** o transcurrido **1 año**[c] |
| | **QI7** | Cada **10000 millas** o transcurrido **1 año**[c]. |
| | **QI6, QI8** | Según el indicador de intervalos de servicio[b] |
| | **VI4** | Según el indicador de intervalos de servicio[b] ▶ |

| Servicio[a)] | Núm. PR | Servicio fijo |
|---|---|---|
| | VI1, VI2[d)] | Según el indicador de intervalos de servicio[b)] |
| **Inspección** | | Según el indicador de intervalos de servicio[b)] |

a) Los datos se basan en condiciones de uso normales.

b) En algunos mercados, los servicios se realizan en intervalos diferentes a los del indicador. Los talleres especializados disponen de más información al respecto.

c) Según lo que antes se cumpla.

d) Válido solo para los vehículos de servicios de correspondencia y mensajería.

Tenga en cuenta la información relativa a las especificaciones del aceite del motor según la norma VW → página 218.

### Particularidad del Servicio flexible

En el caso del **Servicio flexible** solo tiene que realizar un Servicio de cambio de aceite cuando el vehículo lo necesite. Para calcular cuándo se tiene que realizar se tienen en cuenta las condiciones de uso individuales y el estilo de conducción personal. Un componente importante del Servicio flexible es la utilización de aceite de larga duración (LongLife) en lugar de aceite de motor convencional.

Tenga en cuenta la información relativa a las especificaciones del aceite del motor según la norma VW → página 218.

**En caso de no desear el Servicio flexible puede decantarse por el Servicio fijo. Sin embargo, un Servicio fijo puede repercutir en los gastos de servicio.** El asesor de Servicio le asesorará gustosamente.

### Indicador de intervalos de servicio

En Volkswagen Vehículos Comerciales, las fechas de los servicios se indican mediante el indicador de intervalos de servicio del cuadro de instrumentos → página 256. El indicador de intervalos de servicio informa de las fechas de los servicios que incluyen un cambio del aceite del motor o una inspección. Cuando llegue el momento de realizar el servicio correspondiente, se podrán realizar también otros trabajos adicionales necesarios, como el cambio del líquido de frenos y de las bujías. ◁

## Información acerca de las condiciones de uso

Los intervalos y conjuntos de servicios prescritos se basan por lo general en **condiciones de uso normales**.

Si, por el contrario, el vehículo se utiliza bajo **condiciones de uso adversas**, será necesario realizar algunos de los trabajos antes de que se cumpla el intervalo del próximo servicio o incluso entre los intervalos de servicio prescritos.

**Condiciones de uso adversas son, entre otras:**

- La utilización de combustible con un elevado índice de azufre.
- La realización frecuente de trayectos cortos.
- Dejar el motor a ralentí durante largo tiempo, como en el caso de los taxis.
- La utilización del vehículo en terrenos difíciles.
- La utilización del vehículo en zonas con mucho polvo.
- La conducción frecuente con remolque (en función del equipamiento).
- La utilización predominante del vehículo en situaciones de tráfico denso con paradas intermitentes, p. ej., en ciudad.
- La utilización del vehículo predominantemente en invierno.

**Esto rige especialmente para los siguientes componentes:**

- Filtro de polvo y polen
- Filtro de alérgenos Air Care
- Filtro de aire
- Correa dentada
- Filtro de partículas ▶

– Aceite del motor
– Equipamientos adicionales

El asesor de Servicio de su taller especializado le aconsejará gustosamente en cuanto a la necesidad de intercalar trabajos entre los intervalos normales de servicio, siempre teniendo en cuenta las condiciones de utilización de su vehículo.

**ADVERTENCIA**

Si los servicios son insuficientes o no se realizan y si no se respetan los intervalos de servicio, el vehículo podría quedar inmovilizado en medio del tráfico y provocar un accidente y lesiones graves.

- Encargue los trabajos de servicio a un concesionario Volkswagen o a un taller especializado autorizado.

***AVISO***

Volkswagen Vehículos Comerciales no se hace responsable de los daños que sufra el vehículo a causa de trabajos insuficientes o de una disponibilidad escasa de piezas. ◁

## Conjuntos de servicios

Los conjuntos de servicios incluyen todos aquellos **trabajos de mantenimiento** que son necesarios para garantizar la seguridad vial y el buen funcionamiento de su vehículo (**en función de las condiciones de utilización y del equipamiento del vehículo**, por ejemplo, del motor, del cambio o de los líquidos operativos). Los trabajos de mantenimiento se dividen en *trabajos de inspección* y *trabajos de revisión*. Consulte los detalles de los trabajos necesarios para su vehículo en:

– Su concesionario Volkswagen
– Su taller especializado
– El sistema electrónico de información para reparaciones y talleres **erWin** en "https://erwin.volkswagen.de"

### Trabajos de inspección

*Sistema eléctrico*

– Batería de 12 voltios: comprobar y, en caso necesario, sustituir.
– Alumbrado: comprobar.
– Bocina: comprobar.
– Alineación de los faros: comprobar.
– Indicador de intervalos de servicio: reiniciar.

*Motor/caja de cambios*

– Sistema de gases de escape: comprobar.
– Caja de cambios y grupo final: comprobar.
– Sistema de gas: comprobar.
– Correa poli-V: comprobar.
– Sistema de refrigeración: comprobar.
– Motor y componentes del compartimento del motor: comprobar.
– Nivel de aceite del motor: comprobar.

*Tren de rodaje*

– Rótulas y barras de acoplamiento: comprobar.
– Neumáticos: comprobar.
– Sistema de frenos: comprobar.
– Pastillas y discos de freno: comprobar.
– Nivel del líquido de frenos: comprobar.
– Guardapolvo de las articulaciones: comprobar.
– Cojinetes de las barras de acoplamiento y de la barra estabilizadora: comprobar.
– Kit reparapinchazos: comprobar.
– Presión de todos los neumáticos: comprobar.
– Dirección asistida: comprobar.
– Amortiguadores y muelles helicoidales: comprobar.

*Carrocería*

– Sistemas del techo: comprobar.
– Parabrisas: comprobar.
– Carrocería: comprobar en cuanto a corrosión.
– Escobillas limpiaparabrisas: comprobar.
– Limpialavaparabrisas: comprobar.
– Retentores de puerta: lubricar.
– Bajos del vehículo: comprobar.
– Desagües: comprobar.
– Recorrido de prueba: realizar.

### Trabajos de revisión

Además de los trabajos de inspección (**en función de las condiciones de uso y del equipamiento del vehículo**, por ejemplo, del motor, de la caja de ▶

COPIA

cambios o de los líquidos operativos), en su vehículo se tienen que realizar otros trabajos de revisión. Estos trabajos se realizan *en función del tiempo transcurrido* y/o *en función de la distancia recorrida* desde el último servicio.

- Aditivos: cambiar o añadir.
- Líquido de frenos: cambiar.
- Filtro de partículas: comprobar.
- Tanque y tuberías de gas natural: cambiar.
- Caja de cambios: cambiar el aceite y el filtro.
- Soporte del cambio: cambiar.
- Filtro del sistema de gas: cambiar.
- Grupo final y diferencial: cambiar el aceite.
- Filtro de gasoil: cambiar o desaguar.
- Filtro de aire: cambiar.
- Motor: cambiar el aceite y el filtro.
- Filtro de polvo y polen: cambiar.
- Filtro de alérgenos Air Care: cambiar.
- Bujías: cambiar.
- Correa dentada y rodillo tensor de la misma: comprobar o cambiar.

También es posible realizar los trabajos de revisión independientemente de los servicios → página 256.

Por motivos técnicos, p. ej., el desarrollo permanente de los componentes, los conjuntos de servicios pueden variar. Su concesionario Volkswagen o su taller especializado recibe siempre puntualmente información sobre cualquier modificación. ◁

# Conservación del vehículo

## Indicaciones para la conservación del vehículo

El cuidado periódico y competente del vehículo contribuye a su conservación.

Cuanto más tiempo permanezca suciedad sobre las superficies de las piezas del vehículo y sobre los tejidos de los acolchados, más difícil será la limpieza y la conservación de los mismos. Si la suciedad se deja mucho tiempo sin limpiar, puede que ya no se pueda eliminar.

Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda utilizar productos de conservación originales, que están adaptados especialmente a su vehículo.[1)] En caso de preguntas específicas o de piezas del vehículo que no se mencionen, diríjase a un taller especializado.

**⚠ ADVERTENCIA**

La conservación y la limpieza inadecuadas de los componentes del vehículo pueden afectar al funcionamiento del equipamiento de seguridad del mismo y provocar lesiones graves.

- Limpie y conserve las piezas del vehículo únicamente conforme a las indicaciones del fabricante.
- Utilice siempre productos de limpieza autorizados o recomendados.
- No utilice productos de limpieza que contengan disolventes. Los disolventes pueden dañar los módulos de airbag irreparablemente.
- Protéjase las manos y los brazos de piezas cortantes, p. ej., al limpiar las partes interiores de los pasos de rueda.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si los cristales están sucios, empañados o tienen hielo, se reduce la visibilidad y aumenta el riesgo de que se produzcan accidentes y lesiones graves. El funcionamiento de los equipamientos de seguridad del vehículo podría verse mermado.

- Circule solo si tiene buena visibilidad a través de todos los cristales.
- No recubra el parabrisas con productos repelentes del agua disponibles para cristales. En caso de condiciones de visibilidad desfavorables puede que se produzca un deslumbramiento más intenso.

**⚠ ADVERTENCIA**

Los productos para la conservación del vehículo pueden ser tóxicos y peligrosos. El uso de productos no adecuados para la conservación o su uso indebido puede provocar accidentes, lesiones, quemaduras e intoxicaciones graves. ▶

1) En los concesionarios Volkswagen se pueden adquirir accesorios adecuados. Tenga en cuenta el modo de empleo que figura en los envases.

- Guarde los productos para la conservación únicamente en sus envases originales bien cerrados.
- Tenga en cuenta las indicaciones del prospecto.
- Mantenga los productos para la conservación fuera del alcance de los niños.
- Aplique los productos para la conservación solamente al aire libre o en recintos con buena ventilación para no inhalar vapores nocivos.
- Para la conservación del vehículo, no utilice nunca combustible, trementina, aceite del motor, quitaesmaltes ni cualquier otro líquido de fácil evaporación. Son tóxicos y fácilmente inflamables.

**AVISO**

Las manchas, la suciedad y aquellas sustancias adheridas que contengan componentes agresivos o disolventes atacan el material y pueden dañarlo irreparablemente, incluso aunque se limpien rápidamente.

- No deje que la suciedad se seque.
- Encargue la limpieza de manchas difíciles a un taller especializado. ◁

## Lavar el vehículo

Lave también a fondo los bajos del vehículo con regularidad para eliminar los restos de sal antihielo o de agua marina.

### Lavaderos automáticos

Tenga siempre en cuenta todas las instrucciones del encargado del lavadero, sobre todo si el vehículo lleva montados accesorios → ⓘ.

– Utilice preferentemente lavaderos sin cepillos.
– Limpie el vehículo previamente con agua.
– En caso de utilizar un túnel de lavado, no bloquee la columna de dirección → página 159.
– Antes de lavar el vehículo, desconecte el limpiaparabrisas → página 101 y el sensor de lluvia y de luz.
– Pliegue los retrovisores exteriores.
– Si el vehículo lleva láminas decorativas y de protección, no seleccione un programa de lavado con cera caliente.

### Equipos de limpieza de alta presión

Tenga en cuenta las indicaciones del fabricante del equipo de limpieza de alta presión. En ningún caso utilice boquillas rotativas → ⓘ.

– Utilice únicamente agua a una temperatura inferior a +60 °C (+140 °F).
– Si los cristales están cubiertos de nieve o de hielo, no los limpie con equipos de limpieza de alta presión.
– Mueva el chorro de agua de forma uniforme manteniendo la tobera a una distancia de por lo menos 50 cm con respecto a las ventanillas y a otras piezas del vehículo.
– No dirija el chorro de agua durante mucho tiempo a un mismo punto. Para eliminar la suciedad persistente, deje que se ablande.
– En la medida de lo posible, no dirija el chorro de agua a las juntas de goma, p. ej., de las ventanillas, a las molduras brillantes, a los neumáticos, a los tubos flexibles de goma, al material insonorizante ni a otras piezas delicadas del vehículo como, p. ej., las cerraduras de las puertas.
– No dirija el chorro de agua directamente a los sensores, a las lentes de las cámaras ni a las láminas decorativas y de protección salvo de forma breve.

### Lavado a mano

La forma más suave de lavar el vehículo es siempre a mano. Sin embargo, también en este caso hay que tener en cuenta ciertos aspectos → ⓘ.

– Antes de lavar el vehículo, ablande la suciedad con abundante agua y enjuáguela bien a continuación.
– Limpie el vehículo con una esponja suave, una manopla o un cepillo de lavado ejerciendo poca presión. Empiece por el techo para proseguir de arriba hacia abajo.
– Limpie la esponja, la manopla o el cepillo de lavado a fondo con frecuencia.
– Limpie las ruedas, los largueros inferiores y similares en último lugar con una segunda esponja.

Utilice un champú para vehículos solamente si la suciedad es persistente. ▶

COPIA

### Conservación

Una buena conservación protege la pintura del vehículo. Cuando el agua ya no forme perlas de forma evidente sobre la pintura *limpia*, se debería volver a proteger el vehículo con un buen producto conservante de cera.

Aunque en el lavadero automático se aplique con regularidad un conservante de cera, Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda proteger la pintura del vehículo con cera dura Original Volkswagen (000 096 317) al menos 2 veces al año.

### Pulido

El pulido solo será necesario cuando la pintura del vehículo haya perdido su brillo y este no se pueda restablecer con productos de conservación.

¡No pula las superficies pintadas en mate → ⓘ! Si se saca brillo a la pintura, la superficie resultará dañada irreparablemente.

### Lavar vehículos pintados en mate

Si el vehículo tiene superficies pintadas en mate, lávelo a mano o en lavaderos que utilicen elementos de lavado textiles **sin** aplicar cera. Si lo lava a mano, retire primero la suciedad más gruesa con abundante agua y, a continuación, limpie la superficie con una solución jabonosa suave → ⓘ.[1)]

La suciedad leve, como manchas de grasa o restos de insectos, se puede eliminar con un producto de limpieza especial para pintura mate.

**ADVERTENCIA**

Después del lavado del vehículo puede que la capacidad de frenado quede mermada y que la distancia de frenado aumente porque los discos y las pastillas o cintas de freno estén mojados o incluso congelados en invierno.

- Realice con precaución algunas frenadas para "secar y liberar los frenos de hielo". ¡Al hacerlo no ponga en peligro a otros usuarios de la vía!

**AVISO**

¡El lavado inadecuado del vehículo puede provocar daños graves en este!

- Siga siempre exactamente las indicaciones.
- No lave el vehículo a pleno sol.
- En caso de temperaturas exteriores bajas, no dirija nunca el chorro de agua directamente a las cerraduras, las puertas o el portón de carga. ¡Las cerraduras y las juntas podrían congelarse!

**AVISO**

Las piezas y superficies pintadas en mate, las piezas de plástico que no estén pintadas y los cristales de los faros y de los grupos ópticos traseros pueden resultar dañados si se lava el vehículo inadecuadamente.

- No utilice cepillos ásperos o que rayen.

Lave el vehículo solamente en los lugares previstos especialmente para ello. De este modo se evita que el agua sucia, que puede estar contaminada con aceite, llegue al sistema de canalización de aguas residuales. ◁

## Conservación y limpieza del vehículo

**Fig. 162** Entre el compartimento del motor y el parabrisas: caja de aguas (representación esquemática).

A continuación encontrará algunas recomendaciones sobre la limpieza y la conservación de distintas piezas del vehículo → ⓘ.

**Cristales, superficies de cristal:**

Elimine los restos de cera, p. ej., de productos de conservación, con el paño de limpieza Original Volkswagen (000 096 166 A) o un producto limpiacristales apropiado. ▶

[1)] Solución jabonosa suave: dos cucharadas soperas, como máximo, de jabón neutro por litro de agua.

En caso de nieve o hielo, utilice un cepillo de mano. Si utiliza una rasqueta de plástico, rasque siempre en un mismo sentido. En caso de hielo, utilice el aerosol antihielo Original Volkswagen (000 096 322).

**Escobillas limpiaparabrisas:**

→ página 265.

**Pintura**:

Trate las superficies siempre con cuidado para no dañar la capa de pintura. Limpie inmediatamente la suciedad leve, p. ej., sedimentaciones, restos de insectos, productos cosméticos, etc., con un paño limpio y suave y una solución jabonosa suave[1)] o con una masilla de limpieza.

En caso de pequeños daños en la pintura, repase esta con un lápiz de retoque. Consulte la referencia del color en la etiqueta portadatos del vehículo → página 322. En caso de daños en superficies pintadas en mate, acuda a un taller especializado.

Otras indicaciones:

- Combustible o líquidos operativos que se salgan: Límpielos inmediatamente.
- Óxido superficial: Humedezca el óxido con una solución jabonosa. A continuación, elimínelo con masilla de limpieza.
- Corrosión: Encargue a un taller especializado su eliminación.
- El agua ya no forma perlas sobre la pintura limpia: Aplique a la pintura cera dura Original Volkswagen (000 096 317) por lo menos dos veces al año.
- Sin brillo pese a producto de conservación o pintura apagada: Aplique al vehículo, limpio y sin polvo, un pulimento adecuado.

**Caja de aguas, compartimento del motor:**

Retire la hojarasca y otros objetos sueltos con un aspirador o la mano → fig. 162 → ⓘ. La limpieza del compartimento del motor se debería encargar siempre a un taller especializado → ⚠.

Si se introduce agua de forma manual en la caja de aguas (p. ej., con un equipo de limpieza de alta presión), se pueden producir daños considerables en el vehículo.

**Láminas decorativas, láminas de protección:**

Elimine la suciedad como en el caso de la **pintura**. Para láminas decorativas en mate, utilice el producto limpiador de plásticos Original Volkswagen (000 096 314).

Aplique al vehículo, limpio y sin polvo, cera dura líquida cada 3 meses. Para aplicarla, utilice solamente paños limpios y suaves de microfibra. **No utilice cera caliente**, ¡tampoco en los lavaderos!

Otras indicaciones:

- Suciedad persistente: Retírela con cuidado utilizando alcohol y, a continuación, enjuague con agua caliente.

**Piezas embellecedoras, molduras embellecedoras, tubos finales de escape de cromo, aluminio o acero afinado:**

Límpielos solo con un paño limpio y suave mojado en una solución jabonosa suave[1)] en un lugar donde no haya polvo.

Las piezas cromadas pueden conservarse con cera dura Original Volkswagen (000 096 317).

Conserve las superficies anodizadas con el producto de conservación para cromo y aluminio Original Volkswagen (000 096 319 D).

**Faros, grupos ópticos traseros:**

Utilice una esponja suave mojada en una solución jabonosa suave[1)]. No utilice productos de limpieza que contengan alcohol o disolventes.

Otras indicaciones:

- Suciedad persistente: Límpiela con el producto de conservación para cromo y aluminio Original Volkswagen (000 096 319 D).

**Ruedas:**

Retire la suciedad y la sal antihielo con abundante agua.

Llantas de aleación liviana: Limpie las llantas de aluminio que estén sucias con el limpiador de llantas Original Volkswagen (000 096 304). Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda untar las llantas con cera dura Original Volkswagen (000 096 317) cada 3 meses. ▶

1) Solución jabonosa suave: dos cucharadas soperas, como máximo, de jabón neutro por litro de agua.

Otras indicaciones:

– Capa de pintura de protección dañada: Repásela inmediatamente con un lápiz de retoque. Dado el caso, acuda a un taller especializado.
– Polvo de abrasión de los frenos: Utilice el limpiador de llantas Original Volkswagen (000 096 304).

**Sensores, lentes de las cámaras:**

Utilice un producto de limpieza que no contenga disolventes ni alcohol. En caso de nieve y hielo, proceda como en **Cristales, superficies de cristal**.

**Cilindros de las cerraduras de las puertas:**

Para eliminar el hielo, Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda utilizar el aerosol antihielo Original Volkswagen (000 096 322). No utilice productos para descongelar cerraduras que contengan sustancias desengrasantes.

**ADVERTENCIA**

El compartimento del motor del vehículo es una zona peligrosa. ¡Al realizar cualquier trabajo en el motor o en el compartimento del motor existe peligro de que se produzcan lesiones, quemaduras, accidentes o incendios!

- Antes de realizar trabajos en el compartimento del motor, tenga en cuenta sin falta las operaciones necesarias y las medidas de seguridad de validez general → página 214.
- Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda encargar los trabajos a un taller especializado.

**AVISO**

La limpieza y la conservación inadecuadas pueden provocar daños en el vehículo.

- Siga siempre exactamente las indicaciones.
- No utilice utensilios de limpieza demasiado ásperos o que rayen.

**AVISO**

Los desagües de la caja de aguas pueden quedar atascados por hojarasca y suciedad. El agua que no salga podría introducirse en el habitáculo.

- Encargue a un taller especializado la limpieza de la zona situada debajo de la cubierta perforada.

Las condiciones medioambientales, como la radiación solar, la humedad, la contaminación, el impacto de piedras, etc., influyen en la durabilidad y el color de las láminas decorativas y de protección. En las láminas decorativas pueden aparecer marcas por el uso y el paso del tiempo transcurridos entre 1 y 3 años aprox.; en las láminas de protección, entre 2 y 3 años aprox. En zonas de clima muy cálido, las láminas decorativas pueden perder algo de color en el transcurso del primer año, y las láminas de protección, en el transcurso del segundo. ◁

## Conservación y limpieza del habitáculo

A continuación encontrará algunas recomendaciones sobre la limpieza y la conservación de distintas piezas del vehículo → ⓘ.

**Cristales:**

Límpielos con un producto limpiacristales y, a continuación, séquelos con una gamuza limpia o un paño que no suelte pelusas.

**Tejidos, microfibra, cuero sintético:**

Limpie la suciedad con el producto de limpieza para interiores Original Volkswagen (000 096 301). No trate nunca estos materiales con productos de conservación para cuero, disolventes, cera para suelos, crema para el calzado, quitamanchas u otros productos similares.

Otras indicaciones:

– Partículas de suciedad adheridas en la superficie: Retírelas periódicamente con un aspirador para que el material no se dañe de forma permanente por rozamiento.
– Suciedad producida por sustancias con contenido graso, p. ej., aceite: Utilice el producto de limpieza para interiores Original Volkswagen (000 096 301). Retire la parte disuelta de grasa o de colorante con un paño absorbente sin frotar. Dado el caso, repase después con agua.
– Suciedad especial, p. ej., tinta de bolígrafo o esmalte de uñas: Utilice el producto de limpieza para interiores Original Volkswagen (000 096 301) y, dado el caso, aplique después una solución jabonosa suave[1)].

**Cuero natural:** ▶

[1)] Solución jabonosa suave: dos cucharadas soperas, como máximo, de jabón neutro por litro de agua.

Limpie la suciedad reciente con un paño de algodón y una solución jabonosa suave[1]. Evite que penetren líquidos por las costuras.

Trate las manchas secas con el producto de limpieza apropiado para cuero Original Volkswagen (000 096 323).

Aplique periódicamente y tras cada limpieza una crema de conservación con protección solar y de acción impregnante. Dado el caso, utilice una crema coloreada especial para cuero. Si el vehículo permanece estacionado durante mucho tiempo al aire libre, debería cubrir el cuero para protegerlo de la radiación solar directa.

No trate nunca el cuero con disolventes, cera para suelos, crema para el calzado, quitamanchas u otros productos similares.

Otras indicaciones:

– Suciedad producida por sustancias con contenido graso, p. ej., aceite: Limpie las manchas recientes con un paño absorbente.
– Suciedad especial, p. ej., tinta de bolígrafo o esmalte de uñas, y manchas secas: Trátelas con el producto de limpieza apropiado para cuero Original Volkswagen (000 096 323).

**Piezas de plástico:**

Utilice un paño suave y húmedo.

Si la suciedad persistente no se puede eliminar con un paño suave y un poco de solución jabonosa suave[1], utilice, dado el caso, un producto de limpieza para plásticos que no contenga disolventes, p. ej., el producto de limpieza para plásticos Original Volkswagen (000 096 314).

**Piezas embellecedoras y molduras embellecedoras de cromo, aluminio o acero afinado:**

Límpielas con un paño limpio y suave mojado en una solución jabonosa suave[1] en un lugar donde no haya polvo.

Conserve las superficies anodizadas con el producto de conservación para cromo y aluminio Original Volkswagen (000 096 319 D).

**Mandos:**

Retire la suciedad más gruesa y poco accesible con un pincel suave. A continuación utilice un paño limpio y suave con un poco de solución jabonosa suave[1]. No permita que caiga líquido en los mandos.

**Pantallas:**

Utilice el paño de limpieza Original Volkswagen (000 096 166 A) con un poco de agua, un producto limpiacristales apropiado o un limpiador de LCD. No limpie las pantallas en seco.

**Juntas de goma:**

Límpielas con un trapo suave, que no suelte hilachas, y mucha agua. Trátelas periódicamente con el producto de conservación para goma Original Volkswagen (000 096 310).

**Cinturones de seguridad:**

Extraiga el cinturón de seguridad por completo y déjelo desenrollado → ⚠. Retire la suciedad gruesa con un cepillo suave. Limpie el cinturón de seguridad con agua jabonosa *suave*. Deje que el tejido del cinturón se seque por completo y luego enróllelo.

**Embellecedores de madera:**

Límpielos con un paño suave y un poco de solución jabonosa suave[1].

**Limpieza del tapizado de los acolchados**

Si alguna prenda de vestir, p. ej., una prenda de tela vaquera, colorea el tapizado de los asientos, no se trata de un defecto del tapizado, sino que se debe a la falta de solidez del tinte de la prenda de vestir. En el acolchado de los asientos pueden ir montadas piezas del sistema de airbag y conectores eléctricos. Si el acolchado de los asientos se daña, se limpia y se trata inadecuadamente, o se moja, podría estropearse el sistema eléctrico del vehículo y, además, averiarse el sistema de airbags → ⚠ en *Indicaciones para la conservación del vehículo* de la página 259.

En función del equipamiento, en las banquetas con calefacción van montados componentes y conectores eléctricos que podrían resultar dañados en caso de una limpieza o un tratamiento inadecuados → ⓘ. Asimismo se podrían producir daños en otros puntos del sistema eléctrico del vehículo.

– No utilice equipos de limpieza de alta presión o a vapor, ni aerosoles fríos.
– No encienda la calefacción de los asientos para secar los asientos.
– No utilice detergentes en pasta ni soluciones a base de detergente para prendas delicadas. ▶

[1] Solución jabonosa suave: dos cucharadas soperas, como máximo, de jabón neutro por litro de agua.

– Evite en cualquier caso que el tejido se empape.
– En caso de inseguridad, acuda a un concesionario Volkswagen.

**⚠ ADVERTENCIA**

La limpieza inadecuada de los cinturones de seguridad, de sus anclajes y de sus enrolladores automáticos puede provocar daños en los mismos.

- No intente nunca reparar, modificar o desmontar usted mismo los cinturones de seguridad para su limpieza.
- No limpie nunca los cinturones de seguridad y sus componentes con productos químicos.
- No utilice líquidos corrosivos, disolventes u objetos cortantes.
- Evite que entren líquidos o cuerpos extraños en los cierres de los cinturones.
- Tras limpiar los cinturones de seguridad, espere a que se sequen por completo antes de enrollarlos.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si el piso del habitáculo se limpia o se trata inadecuadamente, o se moja, podría estropearse el sistema eléctrico del vehículo y, además, averiarse el sistema de airbags. Esto podría provocar lesiones graves o mortales en caso de accidente.

- Evite utilizar agua en grandes cantidades, p. ej., con mangueras o equipos de limpieza de alta presión o a vapor.
- Limpie a mano la suciedad difícil o extendida.

***AVISO***

La limpieza y la conservación inadecuadas pueden provocar daños en el vehículo.

- Los objetos afilados, como cremalleras, remaches en prendas de vestir o cinturones, pueden dañar las superficies. Los cierres de velcro abiertos también pueden provocar daños.
- Para la limpieza, no utilice en ningún caso equipos de limpieza a vapor, cepillos o esponjas duras.
- Encargue la limpieza de manchas difíciles a un taller especializado. ◁

## Limpieza y cambio de las escobillas limpiaparabrisas

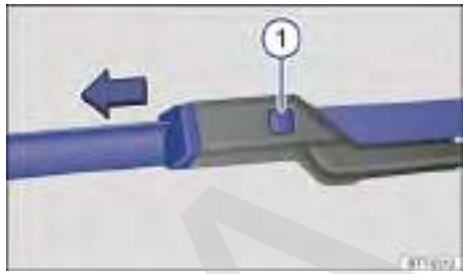


**Fig. 163** En el parabrisas: cambio de las escobillas limpiaparabrisas.

Las escobillas limpiaparabrisas montadas de fábrica van provistas de una capa de grafito. Esta capa es la responsable de que el barrido sobre el cristal tenga lugar de forma silenciosa. Si la capa está dañada, entre otras cosas aumentará el ruido al producirse el barrido sobre el cristal.

Compruebe con regularidad el estado de las escobillas limpiaparabrisas. **Si las escobillas se deslizan con dificultad**, cámbielas en caso de deterioro o límpielas si están sucias → ⓘ.

Si las escobillas limpiaparabrisas están dañadas, cámbielas inmediatamente. Las escobillas limpiaparabrisas pueden adquirirse en talleres especializados.

### Limpiar las escobillas limpiaparabrisas

Antes de levantar los brazos del limpiaparabrisas, sitúelos en la posición de servicio → página 101.

– Para levantar un brazo del limpiaparabrisas, agárrelo **únicamente** por la zona donde va fijada la escobilla.
– Limpie las escobillas cuidadosamente con una esponja húmeda → ⓘ.
– Apoye los brazos del limpiaparabrisas sobre el cristal con cuidado.

### Cambiar las escobillas limpiaparabrisas

– Antes de levantar los brazos del limpiaparabrisas, sitúelos en la posición de servicio → página 101.
– Para levantar un brazo del limpiaparabrisas, agárrelo **únicamente** por la zona donde va fijada la escobilla. ▶

– Mantenga presionada la tecla de desbloqueo → fig. 163 (1) y tire al mismo tiempo de la escobilla en el sentido de la flecha.
– Monte una escobilla nueva **de la misma longitud y tipo** en el brazo del limpiaparabrisas y encástrela.
– Apoye los brazos del limpiaparabrisas sobre el parabrisas con cuidado.

**⚠ ADVERTENCIA**

Cuando se utilizan escobillas limpiaparabrisas desgastadas o sucias, se reduce la visibilidad y aumenta el riesgo de que se produzcan accidentes y lesiones graves.

- Sustituya las escobillas siempre que estén en mal estado o desgastadas y ya no limpien los cristales lo suficiente.

**AVISO**

Si las escobillas están dañadas o sucias, pueden rayar los cristales.

- No utilice productos que contengan disolventes, esponjas duras u objetos afilados para limpiar las escobillas, pues pueden dañar la capa de grafito de las mismas.
- No limpie los cristales con combustible, quitaesmalte, diluyente de pintura ni líquidos similares. ◁

# Accesorios, cambio de piezas, reparaciones y modificaciones

## Introducción al tema

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se utilizan repuestos y accesorios no apropiados, y se realizan trabajos, modificaciones y reparaciones de forma incorrecta, pueden producirse daños en el vehículo, accidentes y lesiones graves.

- Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda expresamente utilizar exclusivamente accesorios autorizados de Volkswagen y Repuestos Originales Volkswagen®. Volkswagen Vehículos Comerciales ha comprobado que estos productos son fiables, seguros y adecuados.
- Encargue las reparaciones y modificaciones que se tengan que realizar en el vehículo únicamente a talleres especializados.
- Monte únicamente piezas en el vehículo que equivalgan, desde el punto de vista constructivo y de sus propiedades, a las piezas montadas de fábrica.
- No fije ni coloque nunca objetos, como un soporte para teléfono, encima o junto a las cubiertas de los airbags ni en las zonas de despliegue de estos. Dichos objetos podrían provocar lesiones graves o mortales si se disparasen los airbags.
- Monte únicamente las combinaciones de llanta y neumático autorizadas por Volkswagen Vehículos Comerciales para el tipo de vehículo en cuestión. ◁

## Rodaje del motor

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 266.**

Un motor nuevo debe someterse a un rodaje durante los primeros 1500 kilómetros. Todas las piezas móviles deberían poder sincronizarse. Durante las primeras horas de funcionamiento, la fricción interna del motor es mucho mayor que posteriormente.

**Hasta los 1000 kilómetros:**

– No acelere a fondo.
– No solicite el motor a más de 2/3 del régimen máximo.
– No circule con remolque → página 115.

**De los 1000 a los 1500 kilómetros:**

– Vaya aumentando *paulatinamente* la velocidad y el régimen del motor.

El estilo de conducción durante los primeros 1500 kilómetros influye también en la calidad del motor. También después se aconseja circular a regímenes moderados del motor, sobre todo cuando este esté frío, para reducir su desgaste y aumentar el kilometraje.

No circule a un régimen demasiado bajo. Reduzca siempre de marcha cuando el motor no gire "correctamente". ▶

COPIA

Los neumáticos → página 238 y las pastillas o cintas de freno → página 151 nuevos tienen que someterse a un rodaje con cuidado.

Si se somete el motor a un buen rodaje, aumentará su vida útil y, al mismo tiempo, se reducirá el consumo de aceite del motor. ◁

## Accesorios y repuestos

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 266.**

Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda asesorarse en uno de sus concesionarios antes de comprar accesorios, repuestos o medios operativos, p. ej., si se desea equipar el vehículo posteriormente con accesorios o si se han de cambiar piezas. En los concesionarios Volkswagen se puede consultar información sobre las disposiciones legales y las recomendaciones de fábrica en lo relativo a accesorios, repuestos y medios operativos.

Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda el uso exclusivo de **accesorios de Volkswagen** autorizados y **Repuestos Originales Volkswagen®**. Volkswagen Vehículos Comerciales ha comprobado que estos productos son fiables, seguros y adecuados. Los concesionarios Volkswagen también se encargan de que el montaje se realice con absoluta profesionalidad.

Pese a observar continuamente el mercado, Volkswagen Vehículos Comerciales no puede juzgar si otros productos, que **no han sido autorizados por Volkswagen Vehículos Comerciales**, reúnen los requisitos de fiabilidad, seguridad y aptitud para el vehículo. De ahí que Volkswagen Vehículos Comerciales no asuma ningún tipo de responsabilidad en el caso de estos productos, aun cuando en determinados casos exista una autorización de un instituto de inspección técnica oficialmente reconocido o de un organismo oficial.

Los **dispositivos instalados posteriormente** que influyan directamente en el control del vehículo deben llevar el distintivo **e** (signo de homologación de la Unión Europea) y estar autorizados por Volkswagen Vehículos Comerciales para el vehículo en cuestión. Entre estos dispositivos se encuentran, p. ej., los reguladores de velocidad o los sistemas de amortiguación de regulación electrónica.

Los **dispositivos eléctricos conectados adicionalmente**, cuya finalidad no sea la de ejercer un control directo sobre el vehículo, deben llevar el distintivo CE (declaración de conformidad del fabricante en la Unión Europea). Entre estos dispositivos se encuentran, p. ej., neveras, computadoras o ventiladores.

**⚠ ADVERTENCIA**

Cualquier tipo de reparación o modificación que se realice en el vehículo de un modo incorrecto puede mermar la eficacia de los airbags al dispararse, así como provocar fallos de funcionamiento, accidentes y lesiones mortales.

- No fije ni coloque nunca objetos, como un soporte para teléfono, encima o junto a las cubiertas de los airbags ni en las zonas de despliegue de estos. Dichos objetos podrían provocar lesiones graves o mortales si se disparasen los airbags. ◁

## Líquidos y medios operativos

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 266.**

**Todos los líquidos y medios operativos**, como pueden ser los neumáticos, el líquido refrigerante del motor o las baterías del vehículo, están sometidos a un desarrollo continuo. En el caso de los motores de combustión, también las correas dentadas, los aceites del motor y las bujías, entre otros. Por ello, acuda a un taller especializado cuando tenga que cambiar algún líquido o medio operativo. Los concesionarios Volkswagen reciben siempre puntualmente información sobre cualquier modificación.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se utilizan líquidos y medios operativos inapropiados o se utilizan de manera inadecuada, se pueden provocar accidentes, lesiones, quemaduras e intoxicaciones graves.

- Guarde los líquidos operativos únicamente en sus envases originales bien cerrados.
- No guarde nunca los líquidos operativos en latas de alimentos, botellas u otros envases vacíos, pues podría ingerirlos alguna persona.
- Mantenga los líquidos y medios operativos fuera del alcance de los niños. ▶

COPIA

- Lea y tenga en cuenta siempre la información y las advertencias que figuran en los envases de los líquidos operativos.
- Si utiliza productos que emiten vapores nocivos, trabaje siempre al aire libre o en una zona bien ventilada.
- Para la conservación del vehículo, no utilice nunca combustible, trementina, aceite del motor, quitaesmaltes ni cualquier otro líquido que se evapore. Estas sustancias son tóxicas y altamente inflamables. ¡Podrían provocar fuego y explosiones!

**AVISO**

- Utilice solo líquidos operativos apropiados. No confunda nunca los líquidos operativos. ¡De lo contrario podrían producirse fallos funcionales graves y daños en el motor!
- Si se montan accesorios y otros equipamientos opcionales delante de las entradas de aire de refrigeración, se reduce el efecto refrigerante del líquido refrigerante del motor. ¡A temperaturas ambiente elevadas y sometiendo el motor a gran esfuerzo, este puede calentarse en exceso!

Los líquidos operativos que se salgan pueden contaminar el medio ambiente. Si se sale algún líquido operativo, recójalo en un recipiente apropiado y deséchelo debidamente y de manera respetuosa con el medio ambiente. ◁

## Reparaciones y modificaciones técnicas

*No válido en Brasil*

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 266.**

**¡Cuando se realicen reparaciones y modificaciones técnicas se tienen que respetar las directrices de Volkswagen Vehículos Comerciales → ⚠!**

Cualquier modificación de los componentes electrónicos y de su software puede provocar fallos funcionales. Debido a la interconexión de los componentes electrónicos, estos fallos también pueden repercutir negativamente en otros sistemas que no estén afectados de un modo directo. Esto significa que la fiabilidad del vehículo puede estar gravemente en peligro, que puede producirse un desgaste de las piezas del vehículo mayor de lo normal y que se puede llegar a perder la homologación del vehículo.

El concesionario Volkswagen no puede hacerse responsable de los daños ocasionados como consecuencia de reparaciones incorrectas y modificaciones técnicas.

El concesionario Volkswagen no se hace responsable de los daños ocasionados como consecuencia de reparaciones y modificaciones técnicas incorrectas. Estos daños tampoco los cubre la garantía de Volkswagen Vehículos Comerciales.

Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda acudir a un concesionario Volkswagen para que de este modo todas las reparaciones y las modificaciones técnicas se realicen con **repuestos originales Volkswagen®**.

**Información de Volkswagen Vehículos Comerciales para las reparaciones**

Es posible adquirir la información oficial de Volkswagen Vehículos Comerciales sobre los servicios y para las reparaciones.

**Clientes en Europa, Asia, Australia, África, Centroamérica y Sudamérica:** Diríjase a un concesionario Volkswagen o un taller especializado o regístrese en el portal de Internet **erWin** (Información electrónica para reparaciones y talleres):

https://erwin.volkswagen.de

**erWin** está disponible en numerosos idiomas.

**Vehículos con accesorios y estructuras carroceras especiales**

Los fabricantes de accesorios y estructuras carroceras (reformas) garantizan que estas cumplen las leyes y normativas vigentes en materia de medio ambiente, especialmente de las Directivas de la UE 2000/53/CE y 2003/11/CE. La primera regula la gestión de los vehículos al final de su vida útil y la segunda hace referencia a las disposiciones que limitan la comercialización y el uso de determinadas sustancias y preparados peligrosos.

El titular del vehículo debe guardar la documentación de montaje de las reformas y, en caso de llevar el vehículo al desguace, entregar dicha documentación al realizar la entrega del vehículo. De este modo se garantiza que los vehículos que hayan sido reformados se sometan asimismo a un reciclaje respetuoso con el medio ambiente. ▶

COPIA

**Reparaciones en el parabrisas**

Para cumplir su función, algunos equipamientos necesitan componentes eléctricos o electrónicos que, p. ej., van fijados en la cara interior del parabrisas por la zona del retrovisor interior. El parabrisas se tendrá que sustituir si resulta dañado, por ejemplo, por el impacto de una piedra, en el campo de visión de estos componentes eléctricos o electrónicos. La reparación de dicho impacto puede causar un funcionamiento incorrecto o anómalo de los equipamientos en cuestión.

Tras sustituir el parabrisas, un taller especializado deberá ajustar y calibrar la cámara y los sensores.

**⚠ ADVERTENCIA**

Cualquier tipo de reparación o modificación que se realice en el vehículo de un modo incorrecto puede provocar daños y anomalías en el funcionamiento del vehículo y mermar la eficacia de los sistemas de asistencia al conductor. Esto podría provocar accidentes y lesiones graves.

- Encargue las reparaciones y modificaciones que se tengan que realizar en el vehículo solo a talleres especializados.

◁

## Reparaciones y posibles efectos negativos en el sistema de airbags

📖 **Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 266.**

**¡Cuando se realicen reparaciones y modificaciones técnicas se tienen que respetar las directrices de Volkswagen Vehículos Comerciales → ⚠!**

Las modificaciones y reparaciones necesarias en el paragolpes delantero, en las puertas, en los asientos delanteros, en el revestimiento interior del techo o en la carrocería únicamente las deberá realizar un taller especializado. En estas piezas del vehículo pueden encontrarse componentes y sensores del sistema de airbags.

Cuando se realizan trabajos en el sistema de airbags o se desmontan y montan piezas del mismo con motivo de otros trabajos de reparación, pueden resultar dañados componentes del sistema de airbags. Esto podría provocar que, en caso de accidente, los airbags no se disparen correctamente o que no se disparen en absoluto.

Para que no quede mermada la eficacia de los airbags y para que los componentes desmontados no ocasionen lesiones ni contaminen el medio ambiente, deberán respetarse las disposiciones correspondientes. Los talleres especializados conocen estas disposiciones.

La modificación de la suspensión del vehículo puede perjudicar el funcionamiento del sistema de airbags en caso de colisión. Por ejemplo, el uso de combinaciones de llanta y neumático que no hayan sido autorizadas por Volkswagen Vehículos Comerciales, la reducción de la altura del vehículo, la modificación de la rigidez de la suspensión, incluidos los muelles, los brazos telescópicos, los amortiguadores, etc., pueden modificar las fuerzas que miden los sensores de los airbags y que transmiten a la unidad de control electrónica. Determinadas modificaciones en la suspensión pueden incrementar las fuerzas medidas por los sensores y provocar que el sistema de airbags se dispare en determinadas colisiones en las que normalmente no se dispararía si no se hubieran llevado a cabo dichas modificaciones. Otras modificaciones pueden reducir las fuerzas medidas por los sensores y evitar que los airbags se disparen cuando deban hacerlo.

**⚠ ADVERTENCIA**

Cualquier tipo de reparación o modificación que se realice en el vehículo de un modo incorrecto puede provocar daños y anomalías en el funcionamiento del vehículo, y mermar la eficacia del sistema de airbags. Esto podría provocar un accidente y lesiones graves o mortales.

- Encargue las reparaciones y modificaciones que se tengan que realizar en el vehículo solo a talleres especializados.
- Los módulos de airbag no se pueden reparar y se tienen que sustituir.
- No monte nunca en el vehículo piezas de airbags desmontadas de vehículos al final de su vida útil ni procedentes de plantas de reciclaje.

**⚠ ADVERTENCIA**

Las modificaciones en la suspensión del vehículo, incluido el uso de combinaciones de llanta y neumático que no hayan sido autorizadas, pueden alterar el funcionamiento de los airbags y aumentar el riesgo de que se produzcan lesiones graves o mortales en caso de accidente. ▶

- No monte nunca componentes de la suspensión cuyas características no sean idénticas a las de las piezas originales montadas en el vehículo.
- No utilice nunca combinaciones de llanta y neumático que no hayan sido autorizadas por Volkswagen Vehículos Comerciales. ◁

## Telefonía móvil en el vehículo

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 266.**

### Radiación electromagnética

Si se utiliza un teléfono móvil o un dispositivo de radiocomunicación sin conexión a la antena exterior, no se desviará la radiación electromagnética de forma óptima hacia el exterior. Sobre todo en caso de mala recepción, p. ej., en zonas rurales, puede llegar a haber una radiación elevada en el vehículo. Esto puede suponer un riesgo para la salud → ⚠.

### Hablar por teléfono

En muchos países solo está permitido hablar por teléfono en el vehículo mediante un dispositivo manos libres, p. ej., a través de una conexión Bluetooth® → cuaderno *Sistema de infotainment*. Fije el teléfono móvil en un soporte adecuado → ⚠ antes de utilizarlo o guárdelo en un portaobjetos donde no pueda deslizarse, p. ej., en la consola central.

### Radiocomunicación

Si quiere utilizar un dispositivo de radiocomunicación, tenga en cuenta las disposiciones legales y el manual de instrucciones del fabricante. Para el montaje posterior de un dispositivo de radiocomunicación es necesaria una autorización. En determinadas circunstancias conlleva la retirada de la homologación del vehículo.

Para más información sobre el montaje de un dispositivo de radiocomunicación, acuda a un taller especializado.

**⚠ ADVERTENCIA**

Los teléfonos móviles que no estén fijados o que no estén fijados correctamente podrían salir lanzados por el habitáculo en caso de una maniobra brusca, un frenazo o un accidente, y causar lesiones.

- Durante la marcha, fije o guarde siempre los teléfonos móviles y sus accesorios adecuadamente y fuera de las zonas de despliegue de los airbags.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se utilizan teléfonos móviles y dispositivos de radiocomunicación sin conexión a una antena exterior, es posible que se excedan los valores límite de radiación electromagnética en el interior del vehículo, lo que pondría en peligro la salud del conductor y la de sus acompañantes. Lo mismo ocurre si la antena exterior no está instalada correctamente.

- Mantenga una distancia mínima de 20 cm entre las antenas del dispositivo y un implante médico activo, como puede ser un marcapasos.
- No lleve el dispositivo encendido muy cerca o directamente encima de un implante médico activo, p. ej., en el bolsillo del pecho.
- Apague el dispositivo de inmediato si sospecha que provoca interferencias en un implante médico activo o en cualquier otro dispositivo sanitario. ◁

# Gestión del motor y sistema de depuración de gases de escape

## Introducción al tema

**⚠ ADVERTENCIA**

Los componentes del sistema de escape se calientan extremadamente y podrían provocar un incendio.

- Estacione el vehículo de manera que ningún componente del sistema de escape entre en contacto con materiales fácilmente inflamables que puedan encontrarse debajo del vehículo, como hierba seca.
- No utilice nunca una protección adicional para los bajos del vehículo ni productos anticorrosivos para los tubos de escape, los catalizadores, los aislantes térmicos o el filtro de partículas. ◁

## Testigos de control

Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 270.

| Se enciende | Posible causa/solución → ⚠ |
|---|---|
| EPC | Hay una avería en la gestión del motor (Electronic Power Control).<br>Encargue inmediatamente una revisión del motor a un taller especializado. |
| | Precalentamiento del motor diésel antes de su puesta en marcha → página 134 |
| | Hay una avería que influye en los gases de escape.<br>Encargue la revisión del motor a un taller especializado. |
| | El filtro de partículas está saturado de hollín.[a]<br>Circule durante aprox. 15 minutos en 4ª marcha (cambio manual) o con la palanca selectora en la posición **D** (cambio automático). Respete las limitaciones de velocidad vigentes.<br>Acuda al taller especializado más próximo si después del recorrido no se apaga el testigo de control. |
| | **Solo en vehículos para servicios de correspondencia y mensajería con equipamiento especial:**<br>El filtro de partículas se está regenerando. |
| | No apague el motor en la medida de lo posible. Respete las normas vigentes sobre el apagado del motor en situaciones especiales, p. ej., en un paso a nivel → ⚠. |
| | El testigo de control se apaga cuando se ha regenerado el filtro de partículas. |

[a] El símbolo es a color en los cuadros de instrumentos con pantalla a color.

| Parpadea | Posible causa/solución |
|---|---|
| | Hay una avería en la gestión del motor (motor diésel).<br>Encargue inmediatamente una revisión del motor a un taller especializado. |
| | Tienen lugar saltos en la combustión que pueden dañar el catalizador.<br>Retire el pie del acelerador. Conduzca con precaución hasta el taller especializado más cercano. Solicite que se revise el motor. |

Al conectar el encendido se encienden brevemente algunos testigos de advertencia y de control a modo de comprobación del funcionamiento. Al cabo de unos segundos se apagan.

**⚠ ADVERTENCIA**

Durante la limpieza del filtro de partículas, tenga en cuenta las disposiciones legales para circular por vías públicas.

- Siga las recomendaciones para la conducción únicamente si las condiciones de visibilidad, climatológicas, de la calzada y del tráfico lo permiten.
- No ponga nunca en peligro a otros usuarios de la vía.

**⚠ ADVERTENCIA**

Los gases de escape del motor contienen, entre otros, monóxido de carbono, un gas tóxico, incoloro e inodoro. El monóxido de carbono puede causar la pérdida del conocimiento y la muerte.

- No deje nunca el motor en marcha en espacios cerrados o sin ventilación.
- No deje nunca el vehículo con el motor en marcha sin vigilancia.

COPIA

**AVISO**

Para evitar daños en el vehículo, tenga siempre en cuenta los testigos de control que se encienden, así como las descripciones e indicaciones correspondientes.

Mientras los testigos de control, o EPC estén encendidos o el testigo de control parpadee, cabe esperar anomalías en el motor, un aumento del consumo de combustible y una disminución de la potencia del motor. ◁

## Catalizador

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 270.**

El catalizador contribuye a reducir las emisiones contaminantes de los gases de escape. Para que el sistema de escape y el catalizador tengan una vida útil más larga:

- No deje nunca vaciar completamente el tanque de combustible.
- No cargue aceite del motor en exceso → página 218.
- No ponga el motor en marcha por remolcado; en su lugar utilice la ayuda de arranque → página 315.

Si durante la marcha tienen lugar saltos de combustión, se produce una caída de la potencia o el motor no gira correctamente, reduzca inmediatamente la velocidad, acuda a un taller especializado y solicite que se revise el vehículo. En estos casos pueden llegar restos de combustible sin quemar al sistema de escape y, de esta forma, a la atmósfera. ¡Además, el catalizador también podría dañarse por calentamiento excesivo! ◁

## Filtro de partículas

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 270.**

### Función

El filtro de partículas filtra el hollín de los gases de escape. Para que el sistema de tratamiento de los gases de escape funcione durante mucho tiempo:

- Utilice únicamente combustibles adecuados para el vehículo → página 189.
- No deje vaciar nunca completamente el tanque de combustible.
- No cargue aceite del motor en exceso → página 218.
- No ponga el motor en marcha por remolcado; en su lugar utilice la ayuda de arranque → página 315.

### Regeneración periódica

El hollín retenido en el filtro de partículas se quema periódicamente a gran temperatura.

Para contribuir a la regeneración del filtro de partículas, Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda que no se realicen continuamente recorridos cortos.

Durante la regeneración pueden generarse ruidos, producirse un ligero olor y aumentar el régimen. Durante la marcha y tras apagar el motor, puede tener lugar un postfuncionamiento del ventilador del radiador.

Durante una regeneración periódica no se enciende el testigo de control amarillo. ◁

COPIA

# Información para el cliente

## Garantía legal y Garantía de Movilidad de Larga Duración

### Garantía legal de los concesionarios Volkswagen

Los concesionarios Volkswagen garantizan el perfecto estado de sus vehículos.

Los concesionarios Volkswagen garantizan el perfecto estado de los vehículos nuevos de fábrica.

Consulte en el contrato de compraventa los pormenores de las condiciones y los plazos de la garantía.

Consulte más información a este respecto en su concesionario Volkswagen.

Esperamos que comprenda que el desgaste natural y los daños imputables a un uso imprevisto, un uso inadecuado o modificaciones no autorizadas queden excluidos de la garantía.

Si alguna vez su vehículo sufre una avería, póngase en contacto con el concesionario Volkswagen más próximo. ◁

### Garantía legal para pintura y carrocería

Los concesionarios Volkswagen conceden una garantía que cubre la pintura y la carrocería de sus vehículos.

Como complemento a las cláusulas de la garantía legal aplicables a los vehículos de Volkswagen Vehículos Comerciales nuevos, que figuran en el contrato de compraventa, conceden una garantía comercial de un tiempo determinado que cubre la pintura y las perforaciones por corrosión en la carrocería:

- una garantía de 3 años que cubre los defectos de pintura y
- una garantía de 12 años que cubre la perforación por corrosión. Con "perforación por corrosión" se entiende una perforación de la chapa de la carrocería que pasa de la parte interior (hueca) a la parte exterior.

Si, no obstante, se produjeran tales daños, cualquier concesionario Volkswagen se encargaría de repararlos sin presentar cargo alguno por los costes de mano de obra y material.

*En los siguientes casos la garantía no será aplicable:*

- En caso de daños que se deban a influencias externas o a un cuidado insuficiente del vehículo.
- En caso de daños en la carrocería o la pintura que no hubieran sido subsanados a tiempo conforme a las prescripciones del fabricante.
- En caso de perforaciones por corrosión que se deban a que las reparaciones realizadas en la carrocería no se hayan llevado a cabo conforme a las prescripciones del fabricante.

Una vez realizadas las reparaciones de la carrocería o de la pintura, el concesionario Volkswagen le certificará la garantía contra perforación por corrosión de las zonas reparadas. ◁

### Garantía de Movilidad de Larga Duración de los concesionarios Volkswagen

En muchos países europeos, al hacerle entrega de su vehículo nuevo adquiere también la amplia Garantía de Movilidad de Larga Duración, que se prolonga cada vez que se realiza una inspección.

**Tenga en cuenta que la validez de la Garantía de movilidad de Larga Duración de Volkswagen Vehículos Comerciales puede ser diferente para los vehículos vendidos en determinados países. Consulte más información a este respecto en su concesionario Volkswagen.**

El concesionario Volkswagen donde adquiere el vehículo concede a todos los vehículos nuevos una amplia Garantía de Movilidad de Larga Duración, que rige desde la entrega hasta que se cumple el intervalo de la primera inspección. En caso de adquirir el vehículo directamente en Volkswagen AG, esta le concede la Garantía de Movilidad de Larga Duración a partir de la entrega y hasta que se cumple el intervalo de la primera inspección. ▶

COPIA

Su concesionario Volkswagen prolongará la Garantía de Movilidad de Larga Duración hasta la siguiente inspección prescrita si realiza esta en sus instalaciones. En el precio del servicio se incluyen los costes del paquete de prestaciones completo.

La amplia Garantía de Movilidad de Larga Duración le garantiza principalmente las siguientes prestaciones:

Si su vehículo queda inmovilizado[1)] a causa de un defecto técnico, en caso de avería o accidente tendrá derecho a las prestaciones correspondientes. La Garantía de Movilidad de Larga Duración ofrece protección documentada y movilidad.

La inspección no solo contribuye a la conservación y al buen funcionamiento de su vehículo, sino también a la seguridad vial. Por este motivo se deberían encargar con regularidad los trabajos de servicio según lo prescrito por el fabricante.

Al realizar una inspección se documentará en el Plan de Mantenimiento digital su derecho a la Garantía de Movilidad de Larga Duración. Una documentación sin lagunas de los trabajos de servicio indica que su vehículo recibe un cuidado y mantenimiento profesional. Además, es también un excelente argumento si en algún momento quisiera vender su vehículo comercial Volkswagen. ◁

## Memorias y servicios de datos

En el vehículo van montadas unidades de control electrónicas. Algunas de ellas son necesarias para el funcionamiento seguro del vehículo, otras asisten en la conducción (sistemas de asistencia al conductor). Además, el vehículo ofrece funciones de confort y de infoentretenimiento que también son posibles gracias a las unidades de control electrónicas.

Las unidades de control electrónicas contienen memorias de datos que pueden guardar, de forma temporal o permanente, información sobre el estado del vehículo, la solicitación de componentes, las necesidades de mantenimiento, así como sobre incidencias y fallos técnicos. Esta información documenta en general el estado de un componente, de un módulo, de un sistema o del entorno, p. ej.:

- Estado de componentes de sistemas, p. ej., niveles de llenado, presión de los neumáticos, estado de la batería, etc.
- Mensajes de estado del vehículo o de sus componentes, p. ej., número de vueltas de las ruedas o velocidad, deceleración, aceleración transversal, indicación de cinturones de seguridad abrochados, etc.
- Averías y defectos en componentes de sistemas importantes, p. ej., luces, frenos, etc.
- Información relativa a incidencias que puedan provocar daños o fallos en el vehículo.
- Reacciones de los sistemas en situaciones de marcha especiales, p. ej., el disparo de un airbag, intervención de los sistemas de regulación de la estabilidad, etc.
- Circunstancias del entorno, p. ej., temperatura, lluvia, etc.

Además de servir para que estas unidades de control cumplan su función principal, estos datos también sirven para que Volkswagen Vehículos Comerciales detecte y subsane fallos, así como para que optimice las funciones del vehículo. La mayor parte de estos datos no se guardan y solo se procesan en el propio vehículo. Solo una pequeña parte se almacena en las memorias de incidencias o de averías y, dado el caso, también en la llave del vehículo.

**Consultar la memoria de incidencias del vehículo**

En el habitáculo hay una toma de conexión para diagnóstico mediante la cual se pueden consultar las memorias de incidencias (“diagnóstico de a bordo”) → ⚠.

Cuando hace uso de prestaciones de servicios, los empleados de la red del Servicio, p. ej., de los talleres, o terceros, p. ej., los empleados de los servicios de asistencia en caso de avería, pueden consultar los datos técnicos junto con el número de identificación del vehículo. Entre las prestaciones de servicios se encuentran, p. ej., las reparaciones, los procesos de mantenimiento, los casos de garantía y las medidas de aseguramiento de la calidad. Las partes en cuestión de la red del Servicio o terceras partes recopilan, procesan y utilizan los datos. Estos datos documentan el estado técnico del vehículo, ayudan a localizar fallos y a mejorar la calidad y, dado el caso, se ▶

1) Un vehículo que queda "inmóvil" es aquel que no puede llegar hasta el taller por sus propios medios o aquel al que el fabricante prohíbe continuar la marcha por motivos técnicos.

transmiten a Volkswagen Vehículos Comerciales. Además, el fabricante está obligado a cumplir ciertos requisitos legales relacionados con la seguridad de los productos. Para su cumplimiento, el fabricante necesita datos técnicos procedentes de los vehículos.

Los talleres de servicio técnico pueden restablecer las memorias de averías del vehículo en el marco de trabajos de reparación o de mantenimiento.

Encargue la consulta y el restablecimiento de las memorias de incidencias únicamente a talleres especializados. En un taller especializado se puede obtener más información sobre los datos almacenados.

Una vez subsanada una avería, la información al respecto se borra de la memoria. Otros contenidos de la memoria se sobrescriben sucesivamente.

**Caja negra (Event Data Recorder)**

El vehículo **no** va equipado con una caja negra.

**Reprogramar las unidades de control**

Por lo general, todos los datos necesarios para la gestión de componentes están memorizados en las unidades de control. La programación de algunas funciones de confort, como las luces de giro de confort, la apertura de una sola puerta y las indicaciones de la pantalla, puede modificarse mediante equipos de taller especiales. Si se modifica la programación de las funciones de confort, la información descrita en esta documentación de a bordo acerca de estas funciones no coincidirá con las mismas. Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda acudir a uno de sus concesionarios o a un taller especializado y solicitar que se registre la reprogramación en el Plan de Mantenimiento digital.

Los concesionarios Volkswagen disponen de más información sobre la reprogramación.

**Funciones de infoentretenimiento**

Dependiendo del equipamiento que haya seleccionado, usted mismo puede incorporar datos a las funciones de infoentretenimiento del vehículo. Por ejemplo:

- Datos multimedia para la reproducción de música, películas o fotos en un sistema de infoentretenimiento.
- Datos de la agenda para utilizar en combinación con un dispositivo manos libres o un sistema de navegación.
- Destinos de navegación introducidos.
- Datos sobre la utilización de servicios online.

Estos datos se pueden guardar localmente en el vehículo o se encuentran en un dispositivo que usted ha conectado con el vehículo, p. ej., un dispositivo de telefonía móvil, una memoria USB o un reproductor MP3. Siempre que estos datos se guarden en el vehículo, pueden ser borrados en todo momento. Estos datos solo se transmiten a terceros por deseo suyo, en función de los ajustes seleccionados por usted (especialmente en el marco de la utilización de servicios online).

**Integración de dispositivos de telefonía móvil**

Si el vehículo cuenta con el equipamiento correspondiente, puede conectar su dispositivo de telefonía móvil u otro terminal móvil, si disponen de la función correspondiente, con el vehículo de modo que pueda controlarlos con los mandos integrados en este. En este caso, la imagen y el sonido del dispositivo de telefonía móvil se pueden visualizar y escuchar a través del sistema de infoentretenimiento. Al mismo tiempo se transmite determinada información a su dispositivo de telefonía móvil. Por ejemplo, dependiendo del tipo de integración, datos sobre la posición y otra información general del vehículo. A este respecto, infórmese sobre la visualización de aplicaciones en el sistema de infoentretenimiento.

Esto hace posible el uso de determinadas aplicaciones instaladas en el dispositivo de telefonía móvil, p. ej., de navegación o de reproducción de música. No tiene lugar ninguna otra interacción entre el dispositivo de telefonía móvil y el vehículo, especialmente ningún acceso activo a los datos del vehículo. El tipo de procesamiento al que se someten los datos posteriormente lo determina el proveedor de la aplicación utilizada. En función de la aplicación en cuestión y del sistema operativo de su dispositivo de telefonía móvil podrá o no realizar ajustes al respecto.

**Proveedores de servicios**

Si el vehículo cuenta con una conexión a una red inalámbrica, esta posibilita el intercambio de datos entre el vehículo y otros sistemas. La conexión a la red inalámbrica tiene lugar mediante ▶

una unidad emisora y receptora propia del vehículo o mediante un dispositivo móvil suyo, p. ej., su teléfono móvil. A través de esta conexión se pueden utilizar funciones online, como servicios online y aplicaciones (apps) de Volkswagen Vehículos Comerciales o de otros proveedores.

**Servicios propios del fabricante**

En el caso de servicios online de Volkswagen Vehículos Comerciales, las funciones correspondientes y la información sobre protección de datos relacionada con ellas se describen o se encuentran en un lugar apropiado, p. ej., en una descripción propia de servicios o en una página de Internet. Para la prestación de servicios online pueden utilizarse datos personales. El intercambio de datos se realiza a través de una conexión segura, p. ej., utilizando los sistemas TI del fabricante previstos al efecto. No se recopilan, procesan ni utilizan los datos personales más que para poner a disposición los servicios, a no ser que se cuente con un permiso legal, un acuerdo contractual o un consentimiento.

Puede activar y desactivar los servicios y las funciones (que en parte son de pago) y, en algunos casos, también toda la conexión de datos del vehículo. Se exceptúan funciones y servicios especiales prescritos por ley, p. ej., los sistemas de llamada de emergencia.

**Servicios de terceros**

Si existiera la posibilidad de utilizar servicios online de otros proveedores, estos proveedores son los responsables únicos de dichos servicios, y estos servicios están sujetos a las condiciones de protección de datos y de uso de dichos proveedores. Volkswagen Vehículos Comerciales no tiene ninguna influencia sobre los contenidos intercambiados en el marco de estos servicios.

Por ello, infórmese en el proveedor en cuestión sobre el tipo, alcance y objetivo de la recopilación y utilización de datos personales en el marco de los servicios que presta.

**ADVERTENCIA**

Si no se utiliza la toma de conexión para diagnóstico conforme a lo previsto, se pueden producir fallos de funcionamiento y, como consecuencia, accidentes y lesiones graves.

- No consulte nunca usted mismo la memoria de incidencias mediante la toma de conexión para diagnosis.
- Encargue solamente a talleres especializados la consulta de la memoria de incidencias mediante la toma de conexión para diagnosis. Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda acudir para ello a un concesionario Volkswagen.

Tenga también en cuenta la información sobre los servicios móviles online Volkswagen Car-Net → página 253. ◁

## Adhesivos y letreros

En el compartimento del motor y en otros componentes del vehículo vienen de fábrica unos adhesivos y letreros con información importante para el funcionamiento del vehículo.

– No retire nunca estos adhesivos y letreros y procure mantenerlos en buen estado y legibles.
– Si se sustituye alguna pieza del vehículo que lleve algún adhesivo o letrero, el taller especializado deberá colocar en las piezas nuevas un adhesivo o letrero idéntico en el mismo lugar.

**Certificado de seguridad**

Un certificado de seguridad dispuesto en el montante de la puerta del conductor informa de que, en el momento de la producción, se cumplían todos los estándares de seguridad necesarios y las prescripciones de las autoridades de seguridad vial del país en cuestión. También puede figurar el mes y el año de producción, así como el número de chasis del vehículo.

**ADVERTENCIA**

El uso inapropiado del vehículo aumenta el riesgo de que se produzcan accidentes y lesiones.

- Tenga en cuenta las disposiciones legales.
- Tenga en cuenta el manual de instrucciones.

***AVISO***

El uso inadecuado del vehículo puede provocar daños en el mismo.

- Tenga en cuenta las disposiciones legales.
- Realice los trabajos de mantenimiento conforme a lo prescrito. ◁

COPIA

## Líquidos del climatizador

**Agente frigorífico del climatizador**

En el compartimento del motor hay un adhesivo con información sobre el tipo y la cantidad de agente frigorífico utilizado en el climatizador del vehículo. El adhesivo se encuentra en la parte delantera del compartimento del motor, cerca de la boca de llenado del agente frigorífico.

Símbolo y descripción:

Advertencia: Solo personal técnico debidamente cualificado está autorizado a realizar trabajos de mantenimiento en el climatizador.

Tipo de agente frigorífico

Tipo de aceite lubricante

Véase la documentación de taller (solo disponible para concesionarios Volkswagen).

Solo personal técnico debidamente cualificado está autorizado a realizar trabajos de mantenimiento en el climatizador.

Agente frigorífico inflamable

Asegúrese de que se desechen todos los componentes de forma correcta y no monte nunca en el vehículo componentes desmontados de vehículos al final de su vida útil ni procedentes de plantas de reciclaje.

**Aceite lubricante del climatizador**

La cantidad de aceite lubricante depende del modelo del vehículo y del climatizador montado en el mismo.

En los concesionarios Volkswagen o en el sistema electrónico de información para reparaciones y talleres **erWin** puede consultar más información al respecto:

https://erwin.volkswagen.de

**ADVERTENCIA**

Para garantizar el funcionamiento correcto y seguro del climatizador, solo personal técnico debidamente cualificado está autorizado a realizar trabajos de mantenimiento en el mismo.

**AVISO**

- No repare nunca el evaporador del climatizador con componentes desmontados de vehículos al final de su vida útil o procedentes de plantas de reciclaje.
- No sustituya nunca el evaporador del climatizador por un evaporador desmontado de un vehículo al final de su vida útil o procedente de una planta de reciclaje. ◁

## Utilización del vehículo en otros países y continentes

El vehículo ha sido fabricado para un determinado país y cumple con las disposiciones de homologación vigentes en dicho país en el momento de la fabricación del vehículo.

Si va a utilizar el vehículo temporalmente o por un breve periodo de tiempo en el extranjero, tenga en cuenta las indicaciones correspondientes → página 29, *Indicaciones para la conducción*.

Si va a vender el vehículo en otro país o lo va a utilizar en otro país durante un largo periodo de tiempo, tenga en cuenta las disposiciones legales vigentes en el país en cuestión.

En algunos casos será necesario montar o desmontar posteriormente determinados equipamientos, así como desactivar determinadas funciones. Asimismo pueden verse afectados los tipos de servicios y la cobertura de estos. Esto puede ocurrir especialmente cuando se va a utilizar el vehículo durante un largo periodo de tiempo en otra región climática.

Dadas las diferentes bandas de frecuencias existentes en el mundo, el sistema de infoentretenimiento montado de fábrica podría no funcionar en otro país.

**Transporte por ferrocarril**

El transporte del vehículo por ferrocarril puede estar restringido o requerir medidas especiales en algunos países debido a las diferencias existentes en lo que respecta a la altura de los túneles y las normas de carga. Los concesionarios Volkswagen disponen de más información al respecto. ▶

COPIA

**AVISO**

- Volkswagen Vehículos Comerciales no se hace responsable de los daños que sufra el vehículo a causa de un combustible de mala calidad, trabajos insuficientes o una disponibilidad escasa de piezas.
- Volkswagen Vehículos Comerciales no es responsable si el vehículo no cumple, o solo en parte, los requisitos legales vigentes en otros países y continentes. ◁

## Recepción de radio y antena

*No válido en Rusia*

Las antenas del vehículo se encuentran en los retrovisores exteriores. Si se montan posteriormente elementos cromados en los retrovisores exteriores, como carcasas de diseño cromadas, se producirán interferencias o se perderán las propiedades de recepción y emisión de los servicios de radio, telefonía móvil y navegación. ◁

## Protección de componentes

Algunos componentes electrónicos y algunas unidades de control vienen equipados de fábrica con una protección de componentes, p. ej., el sistema de infoentretenimiento.

La protección de componentes permite el montaje o la sustitución lícitos de componentes y unidades de control por parte de un taller especializado.

En las siguientes situaciones la protección de componentes impide que componentes suministrados de fábrica se puedan utilizar sin restricciones fuera del vehículo:

– Montaje en otros vehículos, p. ej., tras un robo.
– Utilización de componentes fuera del vehículo.

Cuando la protección de componentes está activada, en la pantalla del cuadro de instrumentos aparece **SAFE CP**. Acuda a un taller especializado.

Si en el sistema de infoentretenimiento se muestra el mensaje **Protección de componentes: El sistema de infotainment solo está disponible con limitaciones. Conecte el encendido.** y no se puede desactivar la protección de componentes, acuda a un taller especializado. ◁

## Declaración de conformidad

Con la presente, el fabricante en cuestión declara que los productos enumerados a continuación cumplían los requisitos básicos y otras disposiciones y leyes relevantes en el momento de la producción del vehículo, entre otras la FCC Part 15.19, la FCC Part 15.21 y la RSS-Gen Issue 1:

**Equipamientos que funcionan por radiofrecuencia**

– Inmovilizador electrónico
– Llave del vehículo
– Mando a distancia por radiofrecuencia de la calefacción independiente → página 180

**Equipamientos eléctricos**

– Toma de corriente de 12 voltios ◁

## Entrega y desguace de los vehículos al final de su vida útil

**Entrega de los vehículos al final de su vida útil**

Volkswagen Vehículos Comerciales ya se ha preparado para el momento en el que se vaya a reciclar el vehículo respetando el medio ambiente. En muchos países europeos existe ya una extensa red de centros de recepción de vehículos al final de su vida útil. Tras la entrega del vehículo se recibirá un certificado en el que se documenta el reciclaje del vehículo según la normativa y respetando el medio ambiente.

Por lo general, la entrega del vehículo al final de su vida útil es gratuita, siempre y cuando se cumplan las disposiciones legales nacionales.

En los concesionarios Volkswagen se puede consultar más información acerca de la entrega y el reciclaje de los vehículos al final de su vida útil. ▶

COPIA

**Desguace**

Al desguazar el vehículo o determinados componentes del mismo, como el sistema de airbags y los pretensores de los cinturones, es imprescindible tener en cuenta las normativas de seguridad vigentes. Los talleres especializados conocen estas disposiciones. ◁

COPIA

# Consejos prácticos

## Preguntas y respuestas

Si al utilizar el vehículo tiene la sospecha de que existe alguna anomalía o algún daño en el vehículo, **antes** de acudir a un concesionario Volkswagen o a un taller especializado, lea y tenga en cuenta las siguientes indicaciones. Adicionalmente, consulte las entradas del índice "Particularidades" o "Lista de comprobación".

| Particularidad | Posibles causas, entre otras | Posible solución |
|---|---|---|
| El motor no arranca. | La batería del vehículo está descargada. | – Utilice la ayuda de arranque → página 315.<br>– Cargue la batería del vehículo → página 229. |
| | Está utilizando una llave equivocada. | Utilice una llave del vehículo válida → página 31. |
| | El nivel del combustible está demasiado bajo. | Cargue combustible → página 186. |
| Sale humo de la aleta. | El calefactor adicional está funcionando. | No hay solución. |
| | La calefacción adicional por agua (calefacción independiente) está funcionando. | Desconecte la calefacción adicional por agua (calefacción independiente) → página 180. |
| El vehículo no se puede desbloquear o bloquear a distancia con la llave. | – La pila de la llave está agotada.<br>– Se encuentra demasiado lejos del vehículo.<br>– Ha pulsado las teclas fuera del radio de acción. | – Sustituya la pila → página 31.<br>– Acérquese más al vehículo.<br>– Sincronice la llave con mando a distancia → página 31. |
| Se oyen ruidos extraños. | Motor frío, sistemas de asistencia a la frenada, freno de mano puesto. | Tenga en cuenta la entrada "Ruidos" del índice. |
| Las propiedades de marcha resultan extrañas. | El cambio automático se ha calentado demasiado. | Detenga el vehículo inmediatamente → página 144. |
| La vigilancia del habitáculo activa una falsa alarma. | – Las ventanillas están abiertas.<br>– En el retrovisor interior se mueve un colgante.<br>– Un teléfono móvil vibra dentro del vehículo. | Elimine las causas que puedan provocar una falsa alarma → página 38. |
| Las funciones no se corresponden con la descripción del manual. | Se han realizado ajustes en el sistema de información Volkswagen. | Compruebe los ajustes y, dado el caso, restablezca los ajustes de fábrica. |
| La calzada no se ilumina correctamente. | – Los faros se han ajustado para la circulación por la izquierda o por la derecha.<br>– El ajuste de los faros es demasiado alto.<br>– Hay alguna lámpara averiada.<br>– La luz baja no está encendida. | – Modifique los faros para la circulación por la izquierda o por la derecha → página 93.<br>– Ajuste el alcance de las luces → página 93.<br>– Cambie la lámpara en cuestión → página 304.<br>– Encienda la luz baja → página 93. ▶ |

COPIA

| Particularidad | Posibles causas, entre otras | Posible solución |
|---|---|---|
| Los consumidores eléctricos no funcionan. | La batería del vehículo tiene poca carga. | Cargue la batería → página 229. |
| | Hay poco combustible. | Cargue combustible → página 186. |
| | Se ha fundido el fusible correspondiente. | Compruebe el fusible y sustitúyalo en caso necesario → página 302. |
| El consumo de combustible es superior al indicado. | – Trayectos cortos.<br>– "Aceleración irregular". | – Evite los trayectos cortos.<br>– Conduzca de manera previsora.<br>– Mantenga una aceleración constante. |
| | Hay consumidores eléctricos conectados. | Desconecte los consumidores que no necesite. |
| | Hay una avería en la gestión del motor. | Encargue la reparación de la avería → página 270. |
| | La presión de inflado de los neumáticos es demasiado baja. | Adapte la presión de inflado de los neumáticos → página 238. |
| | Se circula por zona montañosa. | No hay solución inmediata. |
| | Se circula con remolque o portacargas. | – Compruebe si es necesario.<br>– Desmóntelos si no los necesita. |
| | Se circula con una elevada carga útil. | No hay solución inmediata. |
| | Se circula con el motor a regímenes elevados. | Cambie a una marcha más larga. |

# En caso de emergencia

## Introducción al tema

**ADVERTENCIA**

Un vehículo que quede inmovilizado en medio del tráfico comporta un elevado riesgo de accidente para sus ocupantes y otros usuarios de la vía.

- Detenga el vehículo en cuanto sea posible y seguro. Retire el vehículo a una distancia prudencial del tráfico rodado para, en caso de emergencia, bloquear todas las puertas sin peligro. Conecte las balizas para advertir a otros usuarios de la vía.
- Cuando bloquee las puertas, no deje nunca solos en el interior del vehículo a ningún niño ni a ninguna persona discapacitada o que pueda precisar ayuda, pues se podrían quedan encerrados en el mismo en caso de emergencia. Las personas encerradas en el vehículo pueden quedar expuestas a temperaturas muy altas o muy bajas.

- Si hay que empujar el vehículo con las manos, no permita que se presione sobre los grupos ópticos traseros ni sobre grandes superficies de chapa. De lo contrario el vehículo podría sufrir daños.

## Tomar las medidas de seguridad pertinentes relativas a su persona y al vehículo

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 281.**

**Fig. 164** En la parte central del tablero de instrumentos: pulsador de las balizas.

Tenga en cuenta las disposiciones legales relativas a la señalización del vehículo en caso de quedar inmovilizado. En muchos países es obligatorio, p. ej., conectar las balizas y utilizar un chaleco reflectante.

### Lista de comprobación

Por su propia seguridad y la de sus acompañantes, tenga en cuenta los siguientes puntos en el orden indicado → ⚠:

1. Sitúe el vehículo en un lugar adecuado y a una distancia prudencial del tráfico rodado → ⚠.
2. Conecte las balizas con el pulsador → fig. 164.
3. Ponga el freno de mano tirando al máximo de su palanca hacia arriba y compruebe que retenga el vehículo → página 149.
4. Sitúe la palanca de cambios en punto muerto o la palanca selectora en la posición **P** → página 138.
5. Apague el motor y extraiga la llave de la cerradura de encendido → página 134.
6. Haga descender del vehículo a todos los ocupantes y llévelos a un lugar seguro alejado del tráfico rodado, p. ej., detrás de la valla de protección.
7. Al salir del vehículo, no se olvide nunca ninguna llave del mismo en su interior.
8. Coloque el triángulo de preseñalización para advertir a otros usuarios de la vía de la presencia del vehículo.
9. Deje que el motor se enfríe suficientemente y, en caso necesario, solicite la ayuda de personal especializado.

Con las balizas conectadas se puede señalizar el cambio de dirección o de carril, p. ej., al ser remolcado, accionando la palanca de las luces de giro. Las balizas permanecen desconectadas durante este tiempo.

**Las balizas deberán conectarse, por ejemplo:**

- Cuando los vehículos precedentes aminoren repentinamente la marcha o se llegue al final de un atasco. De este modo se advierte a los vehículos que circulan por detrás.
- En caso de emergencia.
- Cuando el vehículo sufra una avería.
- Al ser remolcado.

Tenga siempre en cuenta las disposiciones locales relativas a la utilización de las balizas.

Si las balizas no funcionaran, advierta a los demás usuarios de la vía de la presencia del vehículo averiado con otras medidas, siempre de acuerdo con las disposiciones legales.

**⚠ ADVERTENCIA**

Por su propia seguridad, no ignore esta importante lista de comprobación, pues de lo contrario se podrían producir accidentes y lesiones graves.

- Siga siempre las indicaciones de la lista de comprobación y tenga siempre en cuenta las medidas de seguridad de validez general.

**⚠ ADVERTENCIA**

Los componentes del sistema de escape se calientan extremadamente y podrían provocar un incendio y lesiones graves.

- No estacione nunca el vehículo de manera que algún componente del sistema de escape entre en contacto con materiales fácilmente inflamables que puedan encontrarse debajo del vehículo, por ejemplo, hierba seca o combustible.

La batería del vehículo se descarga si se dejan las balizas conectadas durante un periodo largo de tiempo, también con el encendido desconectado. ▶

COPIA

En algunos vehículos, si se frena bruscamente a una velocidad superior a los 60 km/h (37 mph) aprox., puede que parpadeen las luces de freno con el fin de avisar a los vehículos que circulan por detrás. Si se continúa frenando, las balizas se conectan automáticamente cuando la velocidad desciende por debajo de los 10 km/h (6 mph). Las luces de freno permanecen encendidas. Al acelerar, las balizas se desconectan automáticamente. ◁

## Botiquín, triángulo de preseñalización y extintor

📖 **Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 281.**

**Fig. 165** Detrás del respaldo de la plaza trasera derecha: triángulo de preseñalización ②.

### Botiquín

El **botiquín** puede encontrarse en el portaobjetos de la puerta trasera derecha o detrás el respaldo del asiento trasero (en los vehículos con cabina doble) o bien debajo del asiento izquierdo (en los vehículos con cabina simple).

El botiquín deberá cumplir las disposiciones legales correspondientes. Respete la fecha de caducidad del contenido del botiquín.

### Triángulo de preseñalización

El triángulo de preseñalización se encuentra detrás del respaldo de la plaza trasera derecha (en los vehículos con cabina doble) o debajo del asiento izquierdo (en los vehículos con cabina simple).

– *Cabina doble:* abata el respaldo del asiento trasero hacia delante → página 60.
– *Cabina simple:* desplace el asiento hacia delante hasta el tope → página 51.
– Suelte los cierres de velcro → fig. 165 ① y extraiga el triángulo de preseñalización ②.

### Extintor de incendios

En la zona delantera del asiento del acompañante puede haber un **extintor**.

Antes de utilizar el extintor conviene familiarizarse con su manejo. Si el extintor cuenta con unas instrucciones de uso, guárdelas junto con la documentación de a bordo.

El **extintor** deberá cumplir las disposiciones legales vigentes, estar siempre en condiciones de ser utilizado y ser revisado con regularidad. Vea la etiqueta de control del extintor.

**⚠ ADVERTENCIA**

Los objetos que se lleven en el vehículo sin fijar podrían salir lanzados por el habitáculo en caso de producirse un frenazo, una maniobra brusca o un accidente, y causar lesiones graves.

- Fije siempre bien el extintor, el botiquín y el triángulo de preseñalización en sus soportes.

**⚠ ADVERTENCIA**

- El extintor está diseñado para ser utilizado una sola vez y va provisto por ley de una fecha de caducidad.
- Una vez utilizado el extintor o vencidos su periodo de vida útil o su fecha de caducidad, se tendrá que sustituir inmediatamente por uno nuevo.
- Recomendamos encargar la sustitución del extintor a un concesionario Volkswagen o a un establecimiento autorizado por INMETRO para ello.

El triángulo de preseñalización deberá cumplir las disposiciones legales vigentes. Cuando haya que utilizar el triángulo de preseñalización, habrá que hacerlo conforme a las disposiciones legales vigentes en el país en cuestión.

- El extintor deberá cumplir las disposiciones legales vigentes, estar siempre en condiciones de ser utilizado y ser revisado con regularidad. ▶

- En el extintor figura más información sobre la revisión y el mantenimiento periódicos del mismo.
- Circular con un extintor caducado o que no esté en condiciones de ser utilizado puede ser motivo de sanción penal. ◁

# Cierre y apertura de emergencia

## Introducción al tema

En caso de accidente con disparo de airbags, las puertas bloqueadas se desbloquean automáticamente para posibilitar a terceras personas el acceso al interior del vehículo y la ayuda necesaria.

En caso de averiarse la llave del vehículo o el cierre centralizado, es posible bloquear y, en parte, desbloquear las puertas de forma manual.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se realiza el cierre o la apertura de emergencia sin prestar la debida atención, se pueden producir lesiones graves.

- Cuando se bloquea el vehículo desde fuera, las puertas y las ventanillas eléctricas no se pueden abrir desde dentro.
- No deje nunca solos en el interior del vehículo a ningún niño ni a ninguna persona que pueda precisar ayuda. En caso de emergencia no podrían salir del vehículo ni valerse por sí mismos.
- Dependiendo de la estación del año, en un vehículo cerrado pueden llegar a alcanzarse temperaturas muy altas o muy bajas que pueden provocar lesiones y enfermedades muy graves o incluso la muerte, sobre todo en el caso de niños pequeños.

**⚠ ADVERTENCIA**

La zona de apertura de las puertas del vehículo es una zona peligrosa y uno se podría lesionar dentro de ella.

- Abra o cierrre las puertas únicamente cuando no se encuentre nadie en la zona del recorrido de las mismas. ◁

## Bloquear el vehículo tras dispararse un airbag

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 284.**

En caso de accidente con disparo de airbags, las puertas bloqueadas se desbloquean automáticamente para posibilitar a terceras personas el acceso al interior del vehículo y la ayuda necesaria.

Cuando se dispara algún airbag a causa de un accidente, el vehículo se desbloquea por completo. Dependiendo del alcance de los daños, el vehículo se puede volver a bloquear tras el accidente como se describe a continuación:

– Desconecte el encendido.
– Abra una vez una puerta del vehículo y vuelva a cerrarla.
– Extraiga la llave de la cerradura de encendido y bloquee el vehículo con la llave → página 33.
– **O BIEN:** pulse la tecla del cierre centralizado situada en la puerta del conductor → página 33. ◁

## Bloqueo manual de las puertas

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 284.**

**Fig. 166** En el frontal de la puerta trasera derecha: bloqueo de emergencia tapado por una junta de goma. ▶

**Fig. 167** Bloqueo de emergencia del vehículo con la llave del vehículo.

La puerta del acompañante y las puertas traseras (en vehículos con cabina doble) se pueden bloquear por separado de forma manual.

- Abra la puerta.
- Retire la junta de goma del frontal de la puerta. La junta viene señalizada con un candado → fig. 166.
- Introduzca la espada de la llave en la ranura del rebaje y gírela en el sentido de las agujas del reloj hasta el tope → fig. 167.
- Vuelva a colocar la junta de goma y cierre la puerta completamente.
- Compruebe si la puerta está bloqueada.
- Acuda inmediatamente a un taller especializado y solicite que se revise el vehículo.

Las puertas se pueden desbloquear y abrir desde dentro tirando de la manija correspondiente. Dado el caso, es posible que haya que tirar dos veces de la manija → página 33. ◁

## Realizar un desbloqueo de emergencia de la palanca selectora

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 284.**

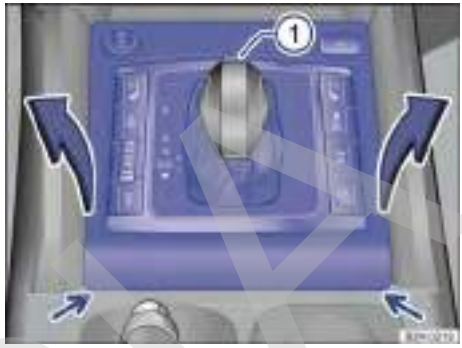


**Fig. 168** Desmontar la cubierta de la corredera de la palanca selectora.

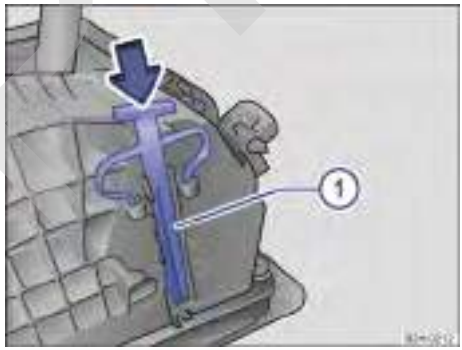


**Fig. 169** Debajo de la cubierta de la corredera de la palanca selectora: desbloqueo de emergencia de la palanca selectora.

Si en caso de falta de corriente, p. ej., por estar descargada la batería del vehículo, es necesario remolcar el vehículo, habrá que realizar un desbloqueo de emergencia de la palanca selectora. Para ello solicite la ayuda de personal especializado.

El desbloqueo de emergencia → fig. 169 (1) se encuentra debajo de la cubierta de la corredera de la palanca selectora → fig. 168 (1), en el lado derecho visto en el sentido de la marcha. Para desbloquear la palanca selectora se precisa una herramienta adecuada, p. ej., un destornillador. ▶

COPIA

**Pasos previos**

– Ponga el freno de mano tirando al máximo de su palanca hacia arriba y compruebe que retenga el vehículo → página 149.
– Si no se pudiera poner y apretar bien el freno de mano, tendrá que inmovilizar el vehículo de otro modo para que no pueda desplazarse.
– Desconecte el encendido.

**Desmontar la cubierta de la corredera de la palanca selectora**

– Desprenda la cubierta del embellecedor haciendo palanca con, p. ej., un destornillador → fig. 168 (flechas).
– Tire de la cubierta hacia arriba y con cuidado, por la zona del guardapolvo de la palanca selectora, junto con los cables que lleve conectados.
– Vuelva la cubierta hacia arriba por encima de la palanca selectora → ⚠. Levante la cubierta hasta que el bloqueo quede accesible, no más.

**Realizar un desbloqueo de emergencia de la palanca selectora**

– Presione la palanca de desbloqueo con cuidado en el sentido de la flecha → fig. 169 con la punta plana del destornillador de las herramientas de a bordo y manténgala en esta posición.
– Pulse la tecla de bloqueo → fig. 168 ① de la parte delantera del pomo de la palanca selectora y sitúe la palanca en la posición **N**.
– Después del desbloqueo de emergencia, encaje la cubierta con cuidado en la consola central asegurándose de que los cables queden en la posición correcta.

**⚠ ADVERTENCIA**

No retire nunca la palanca selectora de la posición **P** si el freno de mano no está puesto y apretado al máximo y si no ha comprobado que retiene el vehículo. De lo contrario, si el vehículo se encontrara en una pendiente, podría ponerse en movimiento de forma imprevista y provocar un accidente y lesiones graves.

**AVISO**

Si el vehículo se desplaza con el motor apagado y la palanca selectora en la posición **N** durante bastante tiempo o a una velocidad elevada, p. ej., al ser remolcado, el cambio automático sufrirá daños. ◁

# Herramientas de a bordo

## Introducción al tema

Al señalizar el vehículo en caso de avería, tenga en cuenta las disposiciones legales del país en cuestión.

**⚠ ADVERTENCIA**

Los objetos que se lleven en el vehículo sin fijar podrían salir lanzados por el habitáculo en caso de producirse un frenazo, una maniobra brusca o un accidente, y causar lesiones graves.

- Guarde las herramientas de a bordo detrás del respaldo del asiento trasero de forma segura. Fije la rueda de auxilio correctamente debajo del vehículo.

**⚠ ADVERTENCIA**

El uso de herramientas de a bordo inapropiadas o dañadas puede provocar un accidente y lesiones.

- No utilice nunca herramientas inapropiadas o dañadas. ◁

COPIA

## Ubicación

*No válido en Brasil*

Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 286.

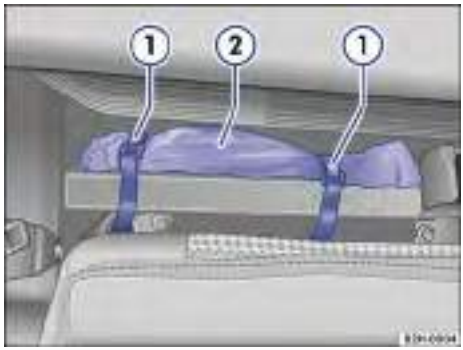


**Fig. 170** Detrás del respaldo del asiento trasero (vehículos con cabina doble): herramientas de a bordo ②.

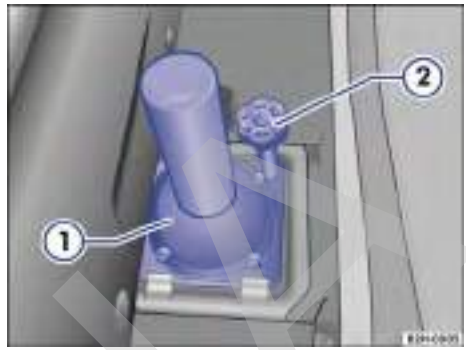


**Fig. 171** Detrás del respaldo del asiento trasero (vehículos con cabina doble): crique ①.

**Ubicación de las herramientas de a bordo y del crique (cabina simple)**

| Ubicación debajo de los asientos | Cómo se accede |
|---|---|
| Herramientas de a bordo en una bolsa debajo del asiento izquierdo | – Desplace el asiento hacia delante hasta el tope → página 51.<br>– Suelte los cierres de velcro y retire la bolsa. |
| Crique debajo del asiento derecho (solo en los vehículos con rueda de auxilio) | – Desplace el asiento hacia delante hasta el tope → página 51.<br>– Suelte los cierres de velcro y retire el crique. |

**Ubicación de las herramientas de a bordo y del crique (cabina doble)**

| Ubicación detrás del respaldo del asiento trasero | Cómo se accede |
|---|---|
| Herramientas de a bordo en una bolsa detrás del respaldo del asiento trasero | – Abata el respaldo del asiento trasero hacia delante → página 61.<br>– Suelte los cierres de velcro → fig. 170 ① y retire la bolsa ②. |
| Crique (solo en los vehículos con rueda de auxilio) | – Abata hacia delante el respaldo del asiento trasero → página 61.<br>– Desenrosque completamente el tornillo de sujeción → fig. 171 ② y retire el crique ① de su soporte. |

Después de utilizar el crique, devuélvalo a su posición original para poder guardarlo de forma segura. ◁

COPIA

## Piezas

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 286.**

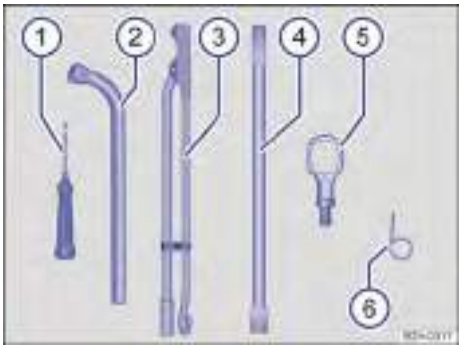


**Fig. 172** Piezas de las herramientas de a bordo.

El contenido del juego de herramientas de a bordo depende del equipamiento del vehículo. A continuación se relacionan todas las herramientas que podrían ir incluidas.

Piezas del juego de herramientas de a bordo → fig. 172.

1. Destornillador. El destornillador es de tipo combinado.
2. Llave de rueda para desenroscar y enroscar los tornillos de rueda aflojados.
3. Palanca de prolongación para subir y bajar el crique (en vehículos con rueda de auxilio).
4. Llave de vaso para subir y bajar la rueda de auxilio (en vehículos con rueda de auxilio).
5. Gancho para remolque enroscable.
6. Gancho de alambre para extraer las tazas de rueda o los capuchones de los tornillos de rueda.

**Mantenimiento del crique**

El crique no necesita ningún tipo de mantenimiento periódico. En caso necesario, lubríquelo con grasa universal.

En los vehículos con faros adicionales en el techo montados de fábrica puede que las herramientas de a bordo incluyan una llave para los mismos. ◁

# Tazas de rueda

## Introducción al tema

Las tazas de rueda sirven para proteger los cubos y los cojinetes de rueda.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se utilizan tazas de rueda inadecuadas o se montan de forma incorrecta, pueden producirse accidentes y lesiones graves.

- Si se montan las tazas de rueda incorrectamente, podrían desprenderse durante la marcha y poner en peligro a otros usuarios de la vía.
- No utilice tazas de rueda que estén dañadas.
- Asegúrese siempre de que la ventilación de los frenos no se interrumpa ni disminuya. Tenga esto también en cuenta si monta tazas de rueda posteriormente. Una ventilación insuficiente puede provocar que la distancia de frenado aumente considerablemente.

**AVISO**

Para evitar daños en el vehículo, desmonte las tazas de rueda con cuidado y vuelva a montarlas correctamente. ▶

COPIA

- Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda circular siempre con las tazas de rueda montadas. Si se dejan sin montar durante largo tiempo, se podrían dañar los cubos y los cojinetes de rueda. ◁

## Taza de rueda central

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 288.**

**Fig. 173** Desmontar la taza de rueda central tirando de ella.

– *Para retirar la taza de rueda*, saque el gancho de alambre de las herramientas de a bordo y engánchelo en el borde de la taza de rueda → fig. 173.
– Tire de la taza de rueda en el sentido de la flecha.
– *Para montar* la taza de rueda, presiónela contra la llanta hasta que perciba que ha encastrado. La taza de rueda central sirve para proteger los tornillos de rueda. ◁

## Tapas de los tornillos de rueda

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 288.**

**Fig. 174** Quitar las tapas de los tornillos de rueda.

– Saque el gancho de alambre de las herramientas de a bordo → página 286.
– Introduzca el gancho de alambre en el orificio de la tapa → fig. 174 y tire en el sentido de la flecha.

Las tapas protegen los tornillos de rueda y se deberán volver a montar hasta el tope una vez cambiada la rueda.

El **tornillo de rueda antirrobo** tiene una tapa diferente, que solo es compatible con el tornillo de rueda antirrobo y no sirve para los tornillos convencionales. ◁

# Cambiar una rueda

## Introducción al tema

Algunas versiones o modelos del vehículo vienen de fábrica sin crique ni llave de rueda. En ese caso, encargue la sustitución de la rueda a un taller especializado.

El crique incluido de fábrica solo ha sido diseñado para el caso de que se dañe un neumático del vehículo y tenga que ser cambiado. Si se dañan los dos neumáticos de un mismo lado del vehículo, los dos neumáticos de un mismo eje o todos los neumáticos, solicite ayuda especializada. ▶

¡Únicamente cambie usted mismo una rueda si conoce bien las operaciones necesarias y las medidas de seguridad, si dispone de las herramientas adecuadas y si el vehículo está estacionado de forma segura! De lo contrario, solicite la ayuda de personal especializado.

**⚠ ADVERTENCIA**

Cambiar una rueda puede ser peligroso, especialmente si se realiza al borde de la calzada. Para reducir el riesgo de que se produzcan lesiones graves, tenga en cuenta lo siguiente:

- Detenga el vehículo en cuanto sea posible y seguro. Sitúe el vehículo a una distancia prudencial del tráfico rodado para poder cambiar rueda.
- Mientras se cambia la rueda, todos los ocupantes, y en especial los niños, deberán situarse siempre a una distancia prudencial y fuera del área de trabajo.
- Conecte las balizas para advertir a otros usuarios de la vía.
- Asegúrese de que el terreno sea llano y firme. En caso necesario, utilice una base amplia y sólida para apoyar el crique.
- Únicamente cambie usted mismo una rueda si conoce bien las operaciones necesarias. De lo contrario, solicite la ayuda de personal especializado.
- Para cambiar una rueda, utilice siempre herramientas adecuadas y en perfecto estado.
- Apague siempre el motor, ponga siempre el freno de mano tirando al máximo de su palanca hacia arriba y compruebe siempre que retenga el vehículo.
- Para reducir el riesgo de que el vehículo se pueda desplazar involuntariamente, sitúe la palanca selectora en la posición **P** o engrane una marcha si el cambio es manual.
- Tras cambiar una rueda, encargue inmediatamente la comprobación del par de apriete de los tornillos de rueda con un torquímetro que funcione perfectamente.

**⚠ ADVERTENCIA**

La utilización del bloqueo del diferencial del eje trasero se deberá limitar al inicio de la marcha, pues se desconectan todos los sistemas de asistencia a la frenada, incluidas las funciones para fuera de carretera.

◁

## Pasos previos al cambio de una rueda

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 290.**

La rueda de auxilio o la rueda de emergencia va fijada con un cable debajo del vehículo y hay que bajarla primero para poder extraerla → página 291.

¡Únicamente retire usted mismo la rueda de auxilio o la rueda de emergencia si conoce bien las operaciones necesarias y el vehículo está estacionado de forma segura! De lo contrario, solicite la ayuda de personal especializado.

### Lista de comprobación

Efectúe siempre las siguientes operaciones en el orden indicado a modo de preparación para el cambio de una rueda y para extraer la rueda de auxilio o la de emergencia → ⚠:

1. Si sufre una avería en un neumático, en la medida de lo posible sitúe el vehículo sobre un terreno llano y firme a una distancia prudencial del tráfico rodado tomando las medidas de seguridad necesarias.
2. Ponga el freno de mano tirando al máximo de su palanca hacia arriba y compruebe que retenga el vehículo → página 149.
3. En caso de cambio automático, sitúe la palanca selectora en la posición **P** → página 144.
4. Apague el motor y extraiga la llave de la cerradura de encendido → página 134.
5. En caso de cambio manual, engrane una marcha → página 140.
6. Haga descender del vehículo a todos los ocupantes y llévelos a un lugar seguro, p. ej., detrás de la valla de protección.
7. Bloquee la rueda opuesta con una piedra u otro objeto apropiado.
8. En caso de llevar un remolque, desengánchelo del vehículo y estaciónelo correctamente.
9. Si la superficie de carga va cargada, saque todo el equipaje.
10. Saque las herramientas de a bordo del vehículo → página 286.
11. Extraiga la rueda de auxilio o la rueda de emergencia.
12. Retire la taza de rueda → página 288.

▶

**Lista de comprobación (continuación)**

13. Afloje los tornillos de la rueda que haya que cambiar → página 292.
14. Prepare el crique para elevar el vehículo → página 294.

**⚠ ADVERTENCIA**

Por su propia seguridad, no ignore esta importante lista de comprobación, pues de lo contrario se podrían producir accidentes y lesiones graves.

- Siga siempre las indicaciones de la lista de comprobación y tenga siempre en cuenta las medidas de seguridad de validez general.

**⚠ ADVERTENCIA**

Extraer la rueda de auxilio o la rueda de emergencia puede ser peligroso, sobre todo si se realiza al borde de la calzada.

- Sitúe el vehículo en un terreno llano y firme a una distancia prudencial del tráfico rodado. ◁

## Bajar la rueda de auxilio o la rueda de emergencia

🕮 **Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 290.**

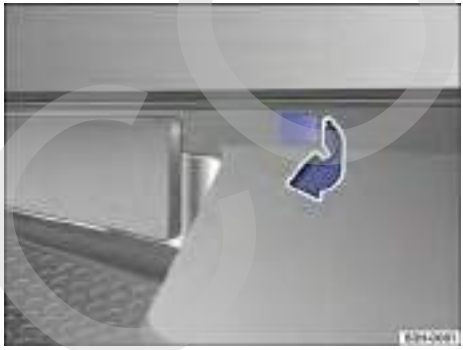

**Fig. 175** Tapa en el paragolpes.

**Fig. 176** Bajar la rueda de auxilio mediante el malacate.

El tornillo para bajar la rueda de auxilio o la rueda de emergencia se encuentra, en función de la versión del modelo, en el paragolpes detrás de una tapa → fig. 175 o a la derecha del soporte de la patente.

**Retirar la tapa del malacate**

– Retire la tapa haciendo palanca con la punta plana del destornillador de las herramientas de a bordo en el sentido de la flecha → fig. 175.

**Bajar la rueda de auxilio o la rueda de emergencia**

– Coloque la llave de vaso de las herramientas de a bordo → página 286 sobre el tornillo de cabeza cuadrada → fig. 176 (1) → Ⓘ.
– Acople la llave de rueda de las herramientas de a bordo a la llave de vaso.
– Gire la rueda de auxilio o la rueda de emergencia en el sentido de la flecha → fig. 176, hasta el tope, para sacarla del soporte. Al hacerlo hay que vencer una cierta resistencia. La resistencia se ha vencido cuando se oye un “crac”.
– Retire la llave de vaso del tornillo.

**AVISO**

Mientras la llave de vaso esté encajada sobre el tornillo de cabeza cuadrada, no abra nunca el portón de carga. ◁

## Soltar el tornillo de seguridad

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 290.**

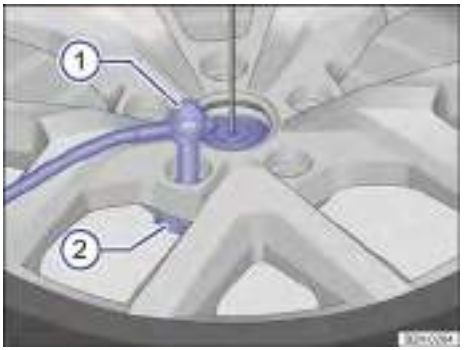


**Fig. 177** Desenroscar el tornillo de seguridad con la llave de rueda.

La rueda de auxilio o la de emergencia va fijada al chasis del vehículo con una cinta de sujeción.

– Tire de la rueda de auxilio o la rueda de emergencia para sacarla de debajo del vehículo.
– Desenrosque el tornillo de seguridad → fig. 177 ① del soporte para llantas ② en el sentido contrario al de las agujas del reloj con la llave de rueda de las herramientas de a bordo → página 286. ◁

## Soltar la llanta del cable

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 290.**

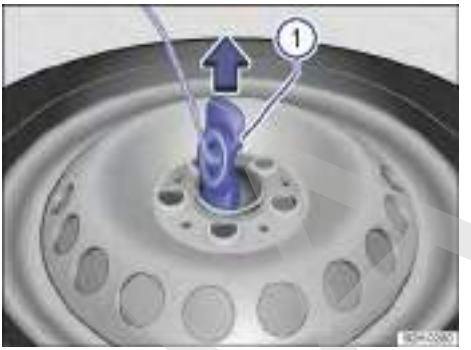


**Fig. 178** Sacar el soporte para llantas del orificio de la llanta.

La rueda de auxilio o la rueda de emergencia va unida al cable mediante un soporte para llantas.

– Desenroscar el tornillo de seguridad de la cinta de sujeción → página 292.
– Coloque el soporte para llantas → fig. 178 ① en vertical y extráigalo del orificio de la llanta, en el sentido de la flecha. ◁

## Tornillos de rueda

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 290.**

**Fig. 179** Cambio de rueda: aflojar los tornillos de rueda. ▶

COPY

**Fig. 180** Cambio de rueda: tornillo de rueda antirrobo y adaptador.

Para aflojar los tornillos de rueda, utilice solamente la llave de rueda perteneciente al vehículo.

Antes de elevar el vehículo con el crique, afloje los tornillos de rueda una sola vuelta aproximadamente.

Si no es posible aflojar un tornillo, haga fuerza con el pie sobre el extremo de la llave de rueda con precaución. Al hacerlo agárrese al vehículo y procure no perder el equilibrio.

### Aflojar los tornillos de rueda

– Encaje la llave de rueda en el tornillo hasta el tope → fig. 179.
– Sujete la llave por el extremo y gire el tornillo aprox. *una* vuelta en el sentido contrario al de las agujas del reloj → ⚠.

### Aflojar el tornillo antirrobo

– Saque el adaptador para el tornillo antirrobo de las herramientas de a bordo → página 286.
– Introduzca el adaptador en el tornillo antirrobo hasta el tope → fig. 180.
– Encaje la llave de rueda en el adaptador hasta el tope.
– Sujete la llave por el extremo y gire el tornillo aprox. *una* vuelta en el sentido contrario al de las agujas del reloj → ⚠.

### Información importante sobre los tornillos de rueda

Las llantas y los tornillos de las ruedas montadas de fábrica están armonizados desde el punto de vista constructivo. Por ello, si se cambian las llantas, deberán utilizarse los tornillos de rueda correspondientes, con la longitud y la cabeza adecuadas. De ello depende la fijación correcta de las ruedas y el funcionamiento del sistema de frenos.

Bajo determinadas circunstancias no utilice ni siquiera tornillos de rueda de vehículos de la misma gama.

### Par de apriete de los tornillos de rueda

El par de apriete prescrito para los tornillos de las llantas de acero y de aleación liviana es de **180 Nm**. Tras cambiar una rueda, encargue inmediatamente la comprobación del par de apriete con un torquímetro que funcione perfectamente.

**Antes de comprobar** el par de apriete, sustituya los tornillos de rueda que estén oxidados y que cueste desenroscar y enroscar, y limpie los orificios roscados del cubo de rueda.

No aplique nunca grasa ni aceite a los tornillos de rueda ni a los orificios roscados del cubo de rueda. Aunque los tornillos estén apretados al par prescrito, podrían aflojarse durante la marcha.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se aprietan los tornillos de rueda de forma inadecuada, podrían soltarse durante la marcha. Esto podría provocar la pérdida del control del vehículo, un accidente y lesiones graves.

- Utilice solamente los tornillos de rueda que correspondan a la llanta en cuestión.
- No utilice nunca tornillos de rueda diferentes.
- Los tornillos de rueda y los orificios roscados de los cubos de rueda deberán estar limpios, sin aceite ni grasa. Los tornillos deberán poder desenroscarse y enroscarse con facilidad.
- Para aflojar y apretar los tornillos de rueda, utilice solo la llave de rueda que se suministra de fábrica con el vehículo.
- Antes de elevar el vehículo con el crique, afloje los tornillos de rueda una sola vuelta aproximadamente.
- No aplique nunca grasa ni aceite a los tornillos de rueda ni a los orificios roscados del cubo de rueda. Aunque los tornillos estén apretados al par prescrito, podrían aflojarse durante la marcha.
- No afloje nunca las uniones roscadas de las llantas con aros atornillados. ▶

- Si se aprietan los tornillos de rueda a un par inferior al prescrito, los tornillos y las llantas podrían soltarse durante la marcha. Por el contrario, un par de apriete excesivo podría dañar los tornillos o la rosca.

## Preparar el crique

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 290.**

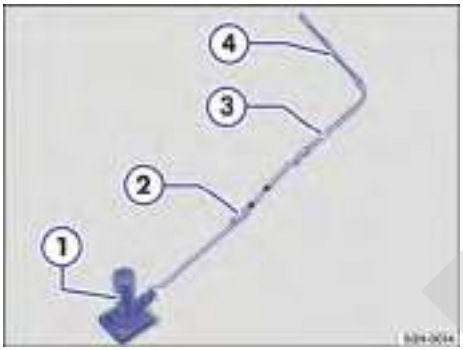


**Fig. 181** Crique con prolongación.

El crique tiene que acoplarse a algunas piezas de las herramientas de a bordo para poder subirlo y bajarlo debajo del vehículo.

– Despliegue la palanca de prolongación → fig. 181 (2) de las herramientas de a bordo.
– Enganche la palanca de prolongación en el crique (1).
– Acople la llave de vaso (3) a la palanca de prolongación.
– Encaje la llave de rueda (4) en la llave de vaso.
– Sitúe el crique debajo del punto de apoyo correspondiente → página 294.

**⚠ ATENCIÓN**

Prolongar el crique de forma inadecuada puede provocar lesiones.

## Elevar el vehículo con el crique

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 290.**

Coloque el crique únicamente en los puntos que se indican → fig. 182 o → fig. 184. El punto de apoyo válido es el que se encuentra junto a la rueda correspondiente → ⚠.

Eleve el vehículo únicamente por los puntos de apoyo previstos para el crique.

### Lista de comprobación

Por su propia seguridad y la de sus acompañantes, tenga en cuenta los siguientes puntos en el orden indicado → ⚠:

1. Tenga en cuenta la lista de comprobación → página 290.
2. Afloje una vuelta los tornillos de la rueda que vaya a cambiar → página 292.
3. Busque el punto de apoyo para el crique en la parte delantera → fig. 182 o trasera → fig. 183 que se encuentre más próximo a la rueda que haya que cambiar.
4. Suba el crique con la manivela hasta que justo aún se pueda introducir por debajo del punto de apoyo del vehículo.
5. Asegúrese de que la base del crique descanse firmemente sobre el suelo.
6. Asegúrese de que el crique se encuentre debajo de las zonas indicadas en la parte delantera → fig. 182 o en la parte trasera → fig. 184.
7. Centre el crique y siga subiéndolo hasta que su superficie de apoyo toque el punto de apoyo → fig. 183 o uno de los rebajes → fig. 185.
8. Siga subiendo el crique hasta que la rueda se despegue un poco del suelo.

**⚠ ADVERTENCIA**

La utilización incorrecta del crique puede provocar que el vehículo resbale del crique y cause lesiones graves. Para reducir el riesgo de que se produzcan lesiones, tenga en cuenta lo siguiente:

- Utilice únicamente criques autorizados por Volkswagen Vehículos Comerciales para este vehículo. No utilice ni siquiera los criques de otros modelos de Volkswagen Vehículos Comerciales, pues podrían resbalar.

COPIA

- El terreno deberá ser llano y firme. Si el terreno está inclinado o no es firme, el vehículo podría resbalarse del crique. En caso necesario, utilice una base amplia y sólida para apoyar el crique.
- Si el piso es resbaladizo (baldosas, por ejemplo), utilice una base antideslizante, p. ej., un cubrealfombra de goma, para evitar que el crique resbale.
- El crique solo deberá colocarse en los puntos descritos → fig. 182 y → fig. 183.
- Cuando el vehículo solo esté elevado por el crique, no introduzca nunca ninguna parte del cuerpo (un brazo o una pierna, p. ej.) por debajo del vehículo.
- Si tuviera que trabajar debajo del vehículo, sosténgalo adicionalmente de forma segura con caballetes adecuados.
- No eleve nunca el vehículo cuando el motor esté en marcha o cuando el vehículo se encuentre en una calzada con inclinación lateral o en declive.
- No arranque nunca el motor con el vehículo elevado. Este podría desprenderse del crique debido a las vibraciones del motor.

**⚠ ADVERTENCIA**

Por su propia seguridad, no ignore esta importante lista de comprobación, pues de lo contrario se podrían producir accidentes y lesiones graves.

- Siga siempre las indicaciones de la lista de comprobación y tenga siempre en cuenta las medidas de seguridad de validez general. ◁

## Puntos de apoyo para el crique en la parte delantera

**🕮 Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 290.**

**Fig. 182** Desde el lateral: punto de apoyo para el crique en la parte delantera

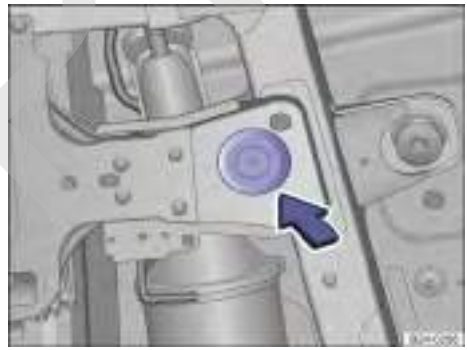

**Fig. 183** Desde abajo: punto de apoyo para el crique en la parte delantera

Coloque el crique únicamente en los puntos que se indican → fig. 182 (visto desde un lateral) y → fig. 183 (visto desde abajo).

**⚠ ADVERTENCIA**

La superficie de apoyo del crique deberá quedar centrada debajo del punto de apoyo para evitar que el vehículo resbale. ◁

## Puntos de apoyo para el crique en la parte trasera

Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 290.

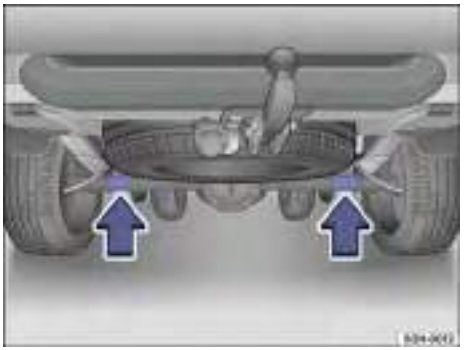

**Fig. 184** Puntos de apoyo para el crique en la parte trasera.

**Fig. 185** Colocar el crique debajo del eje trasero.

Coloque el crique únicamente en los puntos que se indican → fig. 184 (flechas).

Hay que colocar el crique debajo del punto de apoyo de manera que uno de los rebajes → fig. 185 (1) quede longitudinalmente justo en el centro del eje trasero.

**⚠ ADVERTENCIA**

La superficie de apoyo del crique deberá quedar centrada debajo del punto de apoyo para evitar que el vehículo resbale. ◁

COPIA

## Cambiar una rueda

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 290.**

**Fig. 186** Cambio de rueda: desenroscar los tornillos de rueda con el mango del destornillador.

### Desmontar una rueda

– Tenga en cuenta la lista de comprobación → página 290.
– Afloje los tornillos de rueda → página 292.
– Eleve el vehículo → página 294.
– Desenrosque por completo los tornillos de rueda, ya aflojados, con el hexágono interior del mango del destornillador → fig. 186 y deposítelos sobre una base limpia.
– Desmonte la rueda.

### Montar la rueda

Dado el caso, tenga en cuenta el sentido de giro del neumático → página 238.

– Coloque la rueda.
– Enrosque todos los demás tornillos de rueda en el sentido de las agujas del reloj y apriételos *ligeramente*.
– En el caso del tornillo antirrobo, utilice el adaptador correspondiente.
– Baje el vehículo con el crique.
– Apriete fijamente todos los tornillos con la llave de rueda en el sentido de las agujas del reloj → ⚠. Al hacerlo no proceda en círculo, sino en cruz, pasando siempre al tornillo opuesto.
– Dado el caso, monte los capuchones de los tornillos o la taza de rueda central → página 288.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si los tornillos de rueda se aprietan a un par incorrecto o se manipulan de forma inadecuada, podría perderse el control del vehículo, producirse un accidente y lesiones graves.

- Mantenga los tornillos de rueda y los orificios roscados de los cubos de rueda siempre limpios, sin aceite ni grasa. Los tornillos deberán poder poder desenroscarse y enroscarse con facilidad y deberán apretarse con el par prescrito.
- Utilice el hexágono interior del mango del destornillador solamente para desenroscar o enroscar los tornillos de rueda, no para aflojarlos o apretarlos. ◁

## Después de cambiar una rueda

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 290.**

– Limpie la rueda cambiada y fíjela bien en el soporte de la rueda de auxilio → página 298.
– Dado el caso, limpie las herramientas de a bordo y guárdelas → página 286.
– Encargue cuanto antes la comprobación del par de apriete de los tornillos de rueda con un torquímetro → página 293.
– Encargue la sustitución de la rueda dañada cuanto antes.

### Circular con rueda de auxilio

Si la rueda de auxilio es distinta a las demás ruedas del vehículo, no conecte la tracción total conectable ni el bloqueo del diferencial del eje trasero → página 160. ◁

COPIA

## Colocar la rueda de auxilio o la rueda de emergencia en el soporte de la rueda de auxilio

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 290.**

**Fig. 187** Colocación correcta del soporte para llantas en el orificio de la llanta.

### Fijar la llanta al cable

– Coloque el soporte para llantas → fig. 178 ① en vertical e introdúzcalo en el orificio de la llanta en el sentido contrario al de la flecha.

– Asegúrese de que el soporte para llantas esté centrado en el orificio de la llanta y no esté torcido → fig. 187 → ⚠.

### Fijar el tornillo de seguridad (en función del equipamiento)

– Enrosque el tornillo de seguridad → fig. 177 ① de la cinta de sujeción en el soporte para llantas → fig. 177 ② en el sentido de las agujas del reloj.

– Apriételo con la llave de rueda.

– Encargue cuanto antes la comprobación del par de apriete del tornillo de seguridad con un torquímetro que funcione perfectamente. El par de apriete prescrito para el tornillo de seguridad es de **55 Nm**.

### Subir la rueda de auxilio o la rueda de emergencia

– Coloque la llave de vaso sobre el tornillo de cabeza cuadrada → fig. 176 ①.

– Acople la llave de rueda a la llave de vaso.

– Gire un poco la llave de rueda en el sentido contrario al de la flecha → fig. 176.

– Gire la llave de rueda hasta el tope. Al hacerlo hay que vencer una cierta resistencia. La resistencia se ha vencido cuando se oye un “crac”.

– Retire la llave de vaso del tornillo.

### Fijar la tapa del malacate (en función del equipamiento)

– Presione la tapa en el sentido contrario al de la flecha → fig. 175.

**⚠ ADVERTENCIA**

La rueda de auxilio o la rueda de emergencia deberá ir bien fijada en el soporte previsto para ella con el fin de evitar que se caiga durante la marcha.

- El soporte para llantas deberá estar centrado en el orificio de la llanta y no estar torcido.
- La rueda de auxilio o la rueda de emergencia tiene que subirse en su soporte hasta el tope.

Si se quiere guardar una rueda de auxilio o una rueda de emergencia cuyo tamaño difiera de la rueda de auxilio o de emergencia montada de fábrica, puede que el soporte para llantas no sirva para la misma. ◁

## Kit reparapinchazos

### Introducción al tema

*No válido en Brasil*

Con el kit reparapinchazos (Tire Mobility Set) es posible sellar de forma efectiva daños en los neumáticos de hasta aprox. **4 mm** de diámetro provocados por algún cuerpo extraño o pinchazo.
**¡No extraiga el objeto clavado en el neumático, p. ej., un tornillo o un clavo!**

Una vez introducido el sellante en el neumático, vuelva a comprobar sin falta la presión del neumático al cabo de aprox. 10 minutos de marcha.

Si el vehículo tiene más de un neumático dañado, solicite la ayuda de personal especializado. El kit reparapinchazos solo ha sido previsto para rellenar un neumático. ▶

COPIA

¡Utilice el kit reparapinchazos únicamente si el vehículo está estacionado adecuadamente, si conoce bien las operaciones y las medidas de seguridad necesarias, y si dispone del kit adecuado! De lo contrario, solicite la ayuda de personal especializado.

**No utilice el sellante para neumáticos en los siguientes casos:**

– Si la llanta presenta daños.
– Si la temperatura exterior es inferior a -20 °C (-4 °F).
– Si el corte o el pinchazo del neumático tiene más de 4 mm de diámetro.
– Si ha circulado con una presión muy baja o con el neumático desinflado.
– Si la fecha de caducidad de la botella de sellante para neumáticos ha vencido.

**Utilización del kit reparapinchazos en el caso de neumáticos antipinchazos**

Si el vehículo lleva neumáticos antipinchazos, no los selle con el kit reparapinchazos. Los neumáticos antipinchazos se identifican por la inscripción "Seal" en el flanco exterior.

**Ubicación en los vehículos con cabina simple**

El kit reparapinchazos está fijado detrás del respaldo del asiento derecho.

– Abata el respaldo del asiento hacia delante → página 60.
– Suelte el cierre de velcro y extraiga el kit reparapinchazos.

**Ubicación en los vehículos con cabina doble**

El kit reparapinchazos se guarda detrás del respaldo del asiento trasero → página 60.

**⚠ ADVERTENCIA**

Utilizar el kit reparapinchazos puede ser peligroso, sobre todo si se rellena el neumático al borde de la calzada. Para reducir el riesgo de que se produzcan lesiones graves, tenga en cuenta lo siguiente:

- Detenga el vehículo en cuanto sea posible y seguro. Sitúe el vehículo a una distancia prudencial del tráfico rodado para poder rellenar el neumático.
- Asegúrese de que el terreno sea llano y firme.
- Todos los ocupantes, y en especial los niños, deberán situarse siempre a una distancia prudencial y fuera del área de trabajo.
- Conecte las balizas para advertir a otros usuarios de la vía.
- Utilice el kit reparapinchazos solamente si conoce bien las operaciones necesarias. De lo contrario, solicite la ayuda de personal especializado.
- Utilice el kit reparapinchazos solo en caso de emergencia para llegar al taller especializado más cercano.
- Encargue inmediatamente la sustitución del neumático reparado con el kit reparapinchazos.
- El sellante es nocivo para la salud y en caso de entrar en contacto con la piel se deberá limpiar inmediatamente.
- Mantenga el kit reparapinchazos fuera del alcance de los niños.
- No utilice nunca un crique, tampoco aunque esté homologado para el vehículo.
- Apague siempre el motor, ponga siempre el freno de mano tirando al máximo de su palanca hacia arriba y compruebe siempre que retenga el vehículo.
- Para reducir el riesgo de que el vehículo se pueda desplazar involuntariamente, sitúe la palanca selectora en la posición **P** o engrane una marcha si el cambio es manual.

**⚠ ADVERTENCIA**

Un neumático reparado con el sellante no tiene las propiedades de marcha habituales.

- No circule nunca a más de 80 km/h (50 mph).
- Evite acelerar a fondo, frenar bruscamente y tomar las curvas a gran velocidad.
- Circule solamente 10 minutos a no más de 80 km/h (50 mph); a continuación, compruebe el neumático.

Una vez utilizado o caducado, deseche el sellante conforme a las disposiciones legales.

Las botellas de sellante se pueden adquirir en los concesionarios Volkswagen.

Tenga en cuenta el manual de instrucciones del fabricante del kit reparapinchazos. ◁

## Componentes del kit reparapinchazos

*No válido en Brasil*

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 299.**

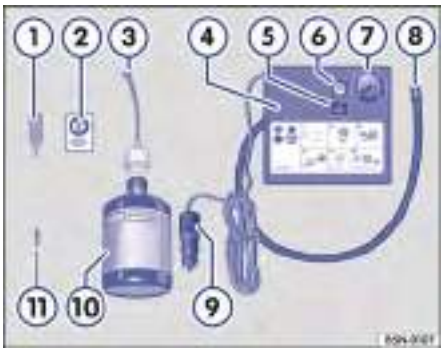


**Fig. 188** Representación esquemática: componentes del kit reparapinchazos.

El kit reparapinchazos se compone de los siguientes elementos → fig. 188:

1. Desmontaobuses
2. Adhesivo con la indicación de velocidad "máx. 80 km/h" o "máx. 50 mph"
3. Tubo de llenado con tapón
4. Compresor de aire
5. Conmutador de encendido y apagado
6. Tornillo de descarga de aire
7. Indicador de la presión de los neumáticos
8. Tubo de inflado
9. Conector de 12 voltios
10. Botella de sellante para neumáticos
11. Obús de repuesto para válvula

El **desmontaobuses** (1) lleva en el extremo inferior una ranura para el obús de la válvula. Solo así se puede desenroscar y volver a enroscar el obús de la válvula del neumático. Esto también vale para el obús de repuesto (11). ◁

## Pasos previos

*No válido en Brasil*

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 299.**

### Lista de comprobación

Antes de rellenar el neumático, efectúe las siguientes operaciones siempre en el orden indicado a modo de preparación → ⚠:

1. Si sufre un pinchazo, sitúe el vehículo sobre un terreno llano y firme lo más lejos posible del tráfico rodado tomando las medidas de seguridad necesarias.
2. Ponga el freno de mano tirando al máximo de su palanca hacia arriba y compruebe que retenga el vehículo → página 149.
3. En caso de cambio automático, sitúe la palanca selectora en la posición **P** → página 144.
4. Apague el motor y extraiga la llave de la cerradura de encendido → página 134.
5. Si el vehículo va equipado con cambio manual, engrane una marcha → página 140.
6. Conecte las balizas y coloque el triángulo de preseñalización → página 281. Tenga en cuenta las disposiciones legales al respecto.
7. Haga descender del vehículo a todos los ocupantes y llévelos a un lugar seguro, p. ej., detrás de la valla de protección.
8. Compruebe si es posible reparar el neumático con el kit reparapinchazos → página 299.
9. En caso de llevar un remolque, desengánchelo del vehículo y estaciónelo correctamente.
10. Si la superficie de carga va cargada, saque la carga.
11. Saque el kit reparapinchazos del vehículo.
12. Pegue el adhesivo → fig. 188 (2) del kit reparapinchazos en el tablero de instrumentos dentro del campo de visión del conductor.
13. **No** extraiga el objeto clavado en el neumático, p. ej., un tornillo o un clavo.

**⚠ ADVERTENCIA**

Por su propia seguridad, no ignore esta importante lista de comprobación, pues de lo contrario se podrían producir accidentes y lesiones graves. ▶

COPIA

- Siga siempre las indicaciones de la lista de comprobación y tenga siempre en cuenta las medidas de seguridad de validez general. ◁

## Sellar e inflar un neumático

*No válido en Brasil*

📖 **Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 299.**

### Sellar un neumático

– Desenrosque la tapa de la válvula del neumático.
– Desenrosque el obús de la válvula con el desmontaobuses → fig. 188 ① y depósitelo sobre una superficie limpia.
– Agite enérgicamente la botella de sellante → fig. 188 ⑩ unas cuantas veces.
– Enrosque fijamente el tubo de llenado → fig. 188 ③ en la botella de sellante en el sentido de las agujas del reloj. El precinto de la boca de la botella se perfora automáticamente.
– Retire el tapón del tubo de llenado → fig. 188 ③ e introduzca el extremo abierto en la válvula del neumático por completo.
– Mantenga la botella boca abajo y vacíe **todo** el contenido en el neumático.
– Retire la botella vacía de la válvula.
– Enrosque nuevamente el obús en la válvula del neumático con ayuda del desmontaobuses → fig. 188 ①.

### Inflar el neumático

– Enrosque fijamente el tubo de inflado → fig. 188 ⑤ del compresor de aire en la válvula del neumático.
– Compruebe que el tornillo de descarga de aire → fig. 188 ⑦ esté cerrado.
– Ponga en marcha el motor y déjelo funcionando a ralentí.
– Acople el conector → fig. 188 ⑨ a la toma de corriente de 12 voltios del vehículo → página 130.
– Encienda el compresor de aire con el conmutador de encendido y apagado → fig. 188 ⑧.
– Deje en marcha el compresor hasta alcanzar una presión de 2,0 a 2,5 bares (29-36 psi/200-250 kPa) → ⚠. **No lo deje funcionar más de 6 minutos** → ⓘ.
– Apague el compresor.
– Si **no se alcanza** una presión de entre 2,0 y 2,5 bares (29-36 psi/200-250 kPa), desenrosque el tubo de la válvula del neumático.
– Recorra con el vehículo unos 10 metros hacia delante o hacia atrás para que el sellante se reparta bien en el interior del neumático.
– Vuelva a enroscar bien el tubo de inflado del compresor de aire en la válvula del neumático y repita la operación de inflado.
– Si aun así tampoco se alcanza la presión necesaria, significa que el neumático está demasiado dañado. En tal caso no es posible sellar el neumático con el kit reparapinchazos. No continúe la marcha. Solicite la ayuda de personal especializado → ⚠.
– Desenchufe el compresor de aire y desenrosque el tubo de inflado de la válvula del neumático.
– Si se alcanza una presión de entre 2,0 y 2,5 bares (29-36 psi/200-250 kPa), prosiga inmediatamente la marcha a 80 km/h (50 mph) como máximo.
– Tras **10 minutos** de marcha, compruebe de nuevo la presión del neumático → página 302.

**⚠ ADVERTENCIA**

Al inflar el neumático, el tubo de inflado y el compresor de aire pueden calentarse.

- Protéjase las manos y la piel de las piezas calientes.
- Cuando el tubo de inflado o el compresor de aire estén calientes, no los deposite sobre materiales inflamables.
- Antes de guardar el dispositivo, déjelo enfriar.
- Si no se puede alcanzar una presión de inflado mínima de 2,0 bares (29 psi/200 kPa), significa que el neumático está demasiado dañado. En este caso, el sellante no podrá sellar el neumático. No continúe la marcha. Solicite la ayuda de personal especializado. ▶

SOPA

**AVISO**

¡Apague el compresor de aire transcurridos 6 minutos como máximo, pues de lo contrario se sobrecalienta! Antes de encenderlo nuevamente, déjelo enfriar algunos minutos. ◁

## Comprobación tras 10 minutos de marcha

*No válido en Brasil*

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 299.**

Vuelva a enroscar el tubo de inflado → fig. 188 (5) y compruebe la presión del neumático en el indicador (6).

**Igual o inferior a 1,3 bares (19 psi/130 kPa):**

– **¡No continúe la marcha!** No se ha podido sellar el neumático lo suficiente con el kit reparapinchazos.

– Solicite la ayuda de personal especializado → ⚠.

**Igual o superior a 1,4 bares (20 psi/140 kPa):**

– Corrija la presión del neumático hasta alcanzar el valor correcto → página 238.

– Diríjase con cuidado al taller especializado más cercano a una velocidad máxima de 80 km/h (50 mph).

– Solicite al taller la sustitución del neumático dañado.

**ADVERTENCIA**

Circular con un neumático que no se puede sellar es peligroso y puede provocar accidentes y lesiones graves.

- No continúe la marcha si la presión del neumático es igual o inferior a 1,3 bares (19 psi/130 kPa).
- Solicite la ayuda de personal especializado. ◁

# Fusibles

## Introducción al tema

Debido a que el vehículo se sigue desarrollando continuamente, a que los fusibles se asignan en función del equipamiento y a que un fusible puede corresponder a varios consumidores, al cierre de la edición no había sido posible elaborar una tabla actualizada con la posición de los fusibles de los consumidores eléctricos. En los concesionarios Volkswagen se puede solicitar información más detallada sobre la asignación de los fusibles.

Un fusible puede corresponder, por lo general, a varios consumidores. De igual modo, a un consumidor le pueden corresponder varios fusibles.

No sustituya los fusibles sin haber eliminado primero la causa de la avería. Si se vuelve a fundir un fusible poco después de cambiarlo, encargue a un taller especializado una revisión del sistema eléctrico.

**ADVERTENCIA**

¡El sistema eléctrico se encuentra bajo alta tensión y puede causar descargas eléctricas, quemaduras graves y la muerte!

- No toque nunca los cables eléctricos del sistema de encendido.
- Evite los cortocircuitos en el sistema eléctrico.

**ADVERTENCIA**

La utilización de fusibles inadecuados o reparados y el puenteo de un circuito eléctrico sin fusibles puede provocar un incendio y lesiones graves.

- No monte nunca fusibles con una protección superior. Los fusibles solo se deberán sustituir por otros del mismo amperaje (mismo color y grabado) y tamaño.
- No repare nunca un fusible.
- No sustituya nunca un fusible por una tira metálica, una grapa u otro objeto similar.

**AVISO**

- Para evitar daños en el sistema eléctrico del vehículo, antes de cambiar un fusible desconecte siempre el encendido, las luces y todos ▶

los consumidores eléctricos, y extraiga siempre la llave del vehículo de la cerradura de encendido.

- Si se sustituye un fusible por otro de mayor amperaje, podrían producirse daños en algún otro punto del sistema eléctrico.
- Cuando estén abiertas, proteja las cajas de fusibles contra la suciedad y la humedad. La presencia de suciedad y humedad en las cajas de fusibles puede originar daños en el sistema eléctrico. ◁

## Fusibles en el vehículo

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 302.**

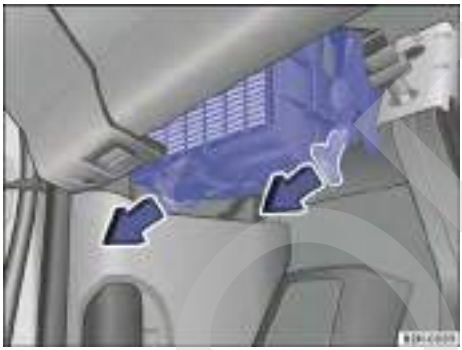

**Fig. 189** Caja de fusibles debajo del tablero de instrumentos.

**Fig. 190** Caja de fusibles detrás del revestimiento del tablero de instrumentos ①.

Los fusibles solo se deberán sustituir por otros del mismo amperaje (mismo color y grabado) y tamaño.

**Identificación de los fusibles por el color**

| Color | Amperaje |
|---|---|
| Lila | 3 |
| Marrón claro | 5 |
| Marrón | 7,5 |
| Rojo | 10 |
| Azul | 15 |
| Amarillo | 20 |
| Blanco o incoloro | 25 |
| Verde | 30 |
| Naranja | 40 |

### Bajar la caja de fusibles situada debajo del tablero de instrumentos

En los vehículos con el volante a la derecha, la caja de fusibles se encuentra en el lado derecho del vehículo debajo del tablero de instrumentos.

– Para desbloquear la caja de fusibles, tire de las palancas de bloqueo hacia abajo, en el sentido de las flechas → fig. 189.
– Tire de la caja de fusibles hacia abajo.
– Para **bloquearla**, empuje la caja de fusibles hacia arriba y presione las palancas de bloqueo en el sentido contrario al de las flechas.

### Abrir la caja de fusibles situada detrás del revestimiento del tablero de instrumentos

En los vehículos con el volante a la derecha, la caja de fusibles se encuentra en el lado derecho del vehículo detrás del revestimiento del tablero de instrumentos.

– Extraiga la llave de la cerradura de encendido.
– Tire hacia abajo de la palanca de ajuste del volante → fig. 190 ②.
– Tire del revestimiento del tablero de instrumentos, a izquierda y derecha junto al revestimiento de la columna de dirección, en el sentido de las flechas.
– Para *montar* el revestimiento, introdúzcalo en los alojamientos y presiónelo hasta que oiga que ha encastrado a ambos lados.
– Presione la palanca de ajuste del volante con fuerza hacia arriba hasta que quede a ras de la columna de dirección → ⚠ en *Ajustar la posición del volante* de la página 60. ▶

**AVISO**

- Para evitar daños en el vehículo, desmonte las cubiertas de las cajas de fusibles con cuidado y vuelva a montarlas correctamente.
- Cuando estén abiertas, proteja las cajas de fusibles contra la suciedad y la humedad. La presencia de suciedad y humedad en las cajas de fusibles puede originar daños en el sistema eléctrico.

En el vehículo hay más fusibles de los indicados en este capítulo. Estos solo los debería cambiar un taller especializado. ◁

## Cambiar fusibles fundidos

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 302.**

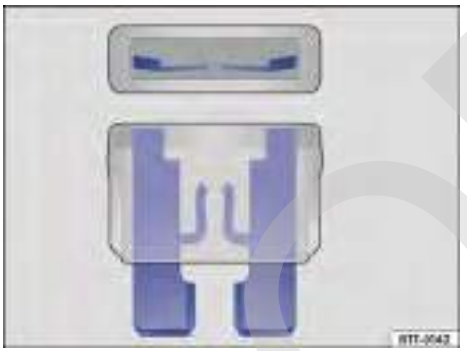

**Fig. 191** Representación de un fusible fundido.

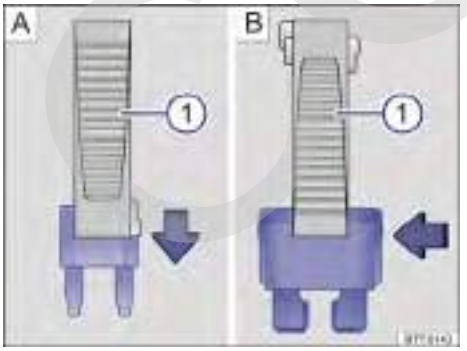


**Fig. 192** Retirar o colocar un fusible con las pinzas de plástico ①.

**Pasos previos**

– Desconecte el encendido, las luces y todos los consumidores eléctricos.
– Abra la caja de fusibles correspondiente → página 303.

**Cómo reconocer un fusible fundido**

Un fusible fundido se reconoce por la tira de metal fundida → fig. 191.

Ilumine el fusible con una linterna. De este modo podrá reconocer más fácilmente si el fusible está fundido.

**Cambiar un fusible**

– Dado el caso, retire las pinzas de plástico → fig. 192 ① situadas en la cubierta de la caja de fusibles.
– En el caso de los *fusibles pequeños*, agárrelos con las pinzas ① desde arriba [A].
– En el caso de los *fusibles más grandes*, desplace las pinzas ① lateralmente sobre el fusible [B].
– Extraiga el fusible fundido.
– Si el fusible se ha fundido, sustitúyalo por uno nuevo del *mismo* amperaje (de igual color y grabado) y del *mismo* tamaño → ⓘ.
– Vuelva a colocar la cubierta.

**AVISO**

Si se sustituye un fusible por otro de mayor amperaje, podrían producirse daños en algún otro punto del sistema eléctrico. ◁

# Cambiar lámparas

## Introducción al tema

Cambiar una lámpara exige cierta habilidad manual. Por ello, en caso de inseguridad Volkswagen Vehículos Comerciales recomienda acudir a uno de sus concesionarios o recurrir a la ayuda de un profesional para cambiar las lámparas. Hay que acudir siempre a un profesional cuando se tengan que desmontar otras piezas del vehículo para poder cambiar la lámpara en cuestión. ▶

Se debería llevar siempre en el vehículo una caja con las lámparas de repuesto necesarias para la seguridad vial. En los concesionarios Volkswagen se pueden adquirir lámparas de repuesto. En algunos países es obligatorio llevar lámparas de repuesto en el vehículo.

Circular con las lámparas de la iluminación exterior fundidas puede estar prohibido.

**Las siguientes lámparas puede cambiarlas uno mismo:**

– Las lámparas de los faros halógenos y, dado el caso, las situadas en el paragolpes delantero: luz baja, luz alta, luz diurna, luz de posición, luz de giro delantera y luz antiniebla delantera.
– Las lámparas de los faros de xenón: luz de giro delantera.
– Las lámparas de los grupos ópticos traseros: luz trasera, luz trasera antiniebla, luz de freno, luz de giro trasera y luz de marcha atrás.
– Dado el caso, la lámpara de la luz de la patente.

Todas las demás lámparas o elementos de iluminación los deberá cambiar un especialista.

**Especificaciones adicionales de las lámparas**

Las especificaciones de algunas de las lámparas de los faros o de los grupos ópticos traseros montadas de fábrica pueden diferir de las de las lámparas convencionales. La denominación correspondiente figura en el casquillo o en la ampolla de la lámpara.

**ADVERTENCIA**

Si la vía no está bien iluminada y otros usuarios de la misma no ven el vehículo o lo ven solo con dificultad, pueden producirse accidentes.

**ADVERTENCIA**

Si se cambian las lámparas incorrectamente, pueden producirse accidentes y lesiones graves.

- Antes de realizar trabajos en el compartimento del motor, lea y tenga en cuenta siempre las advertencias de la → página 214. El compartimento del motor de cualquier vehículo es una zona peligrosa en la que pueden producirse lesiones graves.
- Las lámparas H7 y las lámparas de xenón se hallan bajo presión y pueden explotar al cambiarlas.
- Cambie la lámpara en cuestión únicamente cuando se haya enfriado completamente.
- No cambie nunca una lámpara si no conoce bien las operaciones necesarias. Si no está seguro de lo que hay que hacer, encargue los trabajos necesarios a un taller especializado.
- No toque la ampolla de la lámpara con los dedos. Las huellas que dejan los dedos se evaporan con el calor que despide la lámpara encendida y "ciegan" el reflector.
- En las carcasas de los faros (en el compartimento del motor) y de los grupos ópticos traseros se encuentran piezas cortantes. Por ello, al cambiar las lámparas, protéjase las manos.

**AVISO**

Si las tapas de goma o de plástico no se montan correctamente en la carcasa del faro después de cambiar una lámpara, podrían producirse daños en el sistema eléctrico (sobre todo si entra agua). ◁

## Testigo de control

Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 305.

| Se enciende | Posible causa | Solución |
|---|---|---|
| | Fallo de una lámpara de la iluminación exterior del vehículo | Sustituya la lámpara averiada. ▶ |

Al conectar el encendido se encienden brevemente algunos testigos de advertencia y de control a modo de comprobación del funcionamiento. Al cabo de unos segundos se apagan.

**Control de las lámparas del remolque enganchado**

En los vehículos con enganche para remolque montado de fábrica o montado posteriormente por el fabricante, si se lleva un remolque conectado correctamente a la toma de corriente para remolque, también se supervisará el funcionamiento de determinadas lámparas del remolque.

La avería de una luz de giro del remolque se indica en el cuadro de instrumentos al doblarse la cadencia con la que parpadea la luz de giro (⇦ o ⇨).

– Fallo general de todas las luces de giro de un lado
– Fallo de la luz trasera de un lado (en algunos modelos también de la luz de la patente)
– Fallo de las dos luces de freno

## Información relativa al cambio de lámparas

📖 **Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 305.**

**Lista de comprobación**

Para cambiar lámparas, efectúe siempre las siguientes operaciones en el orden indicado → ⚠:

1. En la medida de lo posible, sitúe el vehículo sobre un terreno llano y firme a una distancia prudencial del tráfico rodado tomando las medidas de seguridad necesarias.
2. Ponga el freno de mano tirando al máximo de su palanca hacia arriba y compruebe que retenga el vehículo → página 149.
3. Gire el mando de las luces a la posición **0** → página 93.
4. Sitúe la palanca de las luces de giro en la posición básica → página 93.
5. Si el vehículo va equipado con cambio automático, sitúe la palanca selectora en la posición **P** → página 138.
6. Apague el motor y extraiga la llave de la cerradura de encendido → página 134.
7. Si el vehículo va equipado con cambio manual, engrane una marcha → página 138.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se ignoran los testigos de advertencia que se enciendan y los correspondientes mensajes, el vehículo podría quedarse parado en medio del tráfico, además de que se podrían producir accidentes y lesiones graves.

- No ignore nunca los testigos de advertencia que se enciendan ni los mensajes que se muestren.
- Detenga el vehículo en cuanto sea posible y seguro.

***AVISO***

Si ignora los testigos de control que se enciendan y los mensajes que se muestren, se podrían producir daños en el vehículo.

ⓘ Si falla un diodo luminoso (LED) de las luces traseras del remolque, no se indicará. Sin embargo, si fallan todos los diodos, se indicará mediante el testigo de control ☼. ◁

8. Espere a que se apague la iluminación exterior de orientación → página 93.
9. Espere a que se enfríe la lámpara en cuestión.
10. Compruebe visualmente si hay algún fusible fundido → página 302.
11. Cambie la lámpara en cuestión siguiendo las instrucciones → ⓘ. Sustituya las lámparas solo por otras nuevas del mismo tipo. La denominación correspondiente figura en el casquillo o en la ampolla de la lámpara.
12. Por norma general, no toque la ampolla de la lámpara con los dedos. Las huellas que dejan los dedos se evaporan con el calor de la lámpara encendida, se depositan sobre el reflector y reducen la intensidad luminosa del faro.
13. Después de cambiar la lámpara, compruebe que funciona. Si la lámpara no funciona, puede deberse a que la lámpara no esté montada correctamente, a que el conector no esté acoplado correctamente o, de nuevo, a un fallo de la lámpara.
14. Siempre que cambie una lámpara de la parte delantera del vehículo, encargue a un taller especializado la comprobación de la alineación de los faros. ▶

COPIA

**⚠ ADVERTENCIA**

Por su propia seguridad, no ignore esta importante lista de comprobación, pues de lo contrario se podrían producir accidentes y lesiones graves.

- Siga siempre las indicaciones de la lista de comprobación y tenga siempre en cuenta las medidas de seguridad de validez general.

**ⓘ AVISO**

Para evitar dañar la pintura o alguna pieza del vehículo, retire y coloque las unidades de iluminación siempre con cuidado. ◁

## Cambiar las lámparas de los faros halógenos

🕮 **Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 305.**

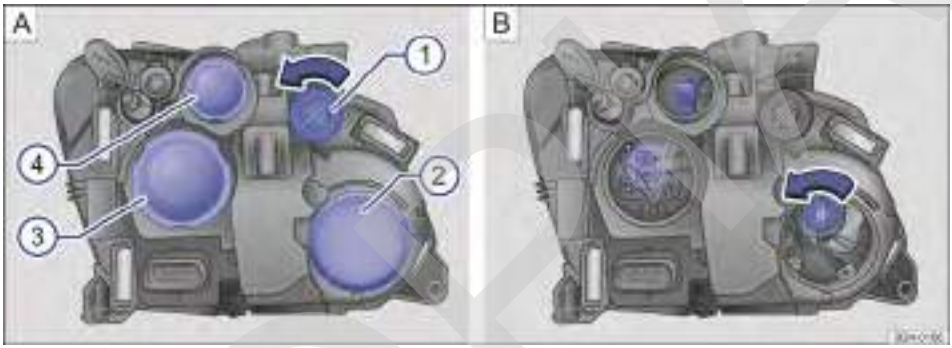


**Fig. 193** En el compartimento del motor: tapas del faro izquierdo. ① Luz de giro, ② luz alta y luz diurna, ③ luz baja, ④ luz de posición.

No es necesario desmontar el faro para cambiar las lámparas.

**Realice las siguientes operaciones únicamente en el orden indicado:**

| fig. 193 | ① Luz de giro | ② Luz alta y luz diurna | ③ Luz baja | ④ Luz de posición |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Tenga en cuenta y siga la lista de comprobación → página 306. | | | |
| 2. | Abra el capó del motor ⚠ → página 214. | | | |
| 3. | – | Desmonte la tapa de goma de la parte posterior del faro. | | |
| 4. | Gire el portalámparas en el sentido contrario al de las agujas del reloj, hasta el tope, y extráigalo junto con la lámpara hacia atrás. | | Extraiga el portalámparas junto con la lámpara hacia atrás. | |
| 5. | Extraiga la lámpara del portalámparas en línea recta. Dado el caso, presione el bloqueo del portalámparas. | | | |
| 6. | Sustituya la lámpara averiada por otra nueva del mismo tipo. | | | |
| 7. | Coloque el portalámparas en el faro y gírelo en el sentido de las agujas del reloj hasta el tope. | | Coloque el portalámparas en el faro. | |
| 8. | – | Coloque la tapa de goma. | | |

▶

Las figuras muestran el faro izquierdo por detrás. El faro derecho es simétrico.

Existen diferentes versiones de faros, de ahí que la posición y el diseño de las tapas, de los portalámparas y de las lámparas puedan diferir de los mostrados en las figuras.

En los vehículos con faros adicionales montados de fábrica, las lámparas para la luz alta se encuentran en dichos faros adicionales situados en el techo del vehículo. ◁

## Cambiar las lámparas de los faros de xenón

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 305.**

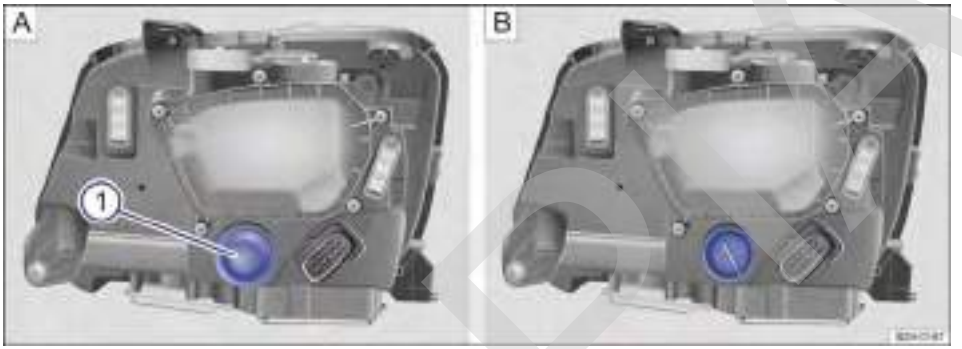


**Fig. 194** En el compartimento del motor: tapa del faro derecho de xenón: ① Luz de giro

No es necesario desmontar el faro para cambiar la lámpara.

| **Realice las siguientes operaciones únicamente en el orden indicado:** | |
|---|---|
| **→ fig. 194** | **① Luz de giro** |
| 1. | Tenga en cuenta y siga la lista de comprobación → página 306. |
| 2. | Abra el capó del motor ⚠ → página 214. |
| 3. | Desmonte la tapa de goma de la parte posterior del faro. |
| 4. | Gire el portalámparas en el sentido contrario al de las agujas del reloj, hasta el tope, y extráigalo junto con la lámpara hacia atrás. |
| 5. | Extraiga la lámpara del portalámparas en línea recta.<br>Dado el caso, presione el bloqueo del portalámparas. |
| 6. | Sustituya la lámpara averiada por otra nueva del mismo tipo. |
| 7. | Coloque el portalámparas en el faro y gírelo en el sentido de las agujas del reloj hasta el tope. |
| 8. | Coloque la tapa de goma. |

Las figuras muestran el faro derecho por detrás. El faro izquierdo es simétrico.

En los vehículos con faros adicionales montados de fábrica, las lámparas para la luz alta se encuentran en dichos faros adicionales situados en el techo del vehículo. ◁

## Cambiar las lámparas del paragolpes delantero

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 305.**

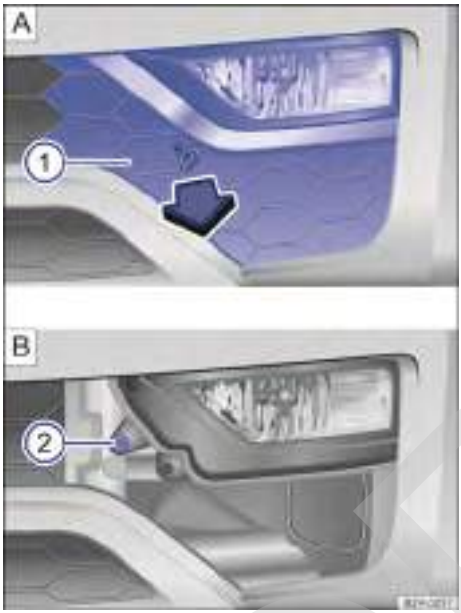


**Fig. 195** En el lado derecho del paragolpes delantero: desmontar el faro.

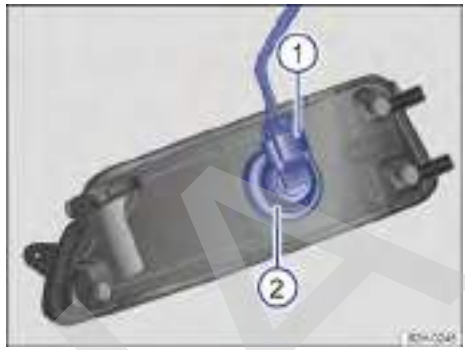


**Fig. 196** Cambiar la lámpara del faro.

| **Realice las siguientes operaciones únicamente en el orden indicado:** | |
|---|---|
| 1. | Tenga en cuenta y siga la lista de comprobación → página 306. |
| 2. | Saque el gancho de alambre de las herramientas de a bordo y engánchelo en el orificio de la cubierta → fig. 195 A. Retire la cubierta → fig. 195 ① A tirando hacia delante, en el sentido de la flecha, y dado el caso déjela colgando con cuidado del cable del sensor de la ayuda de estacionamiento. |
| 3. | Desenrosque el tornillo de fijación → fig. 195 ② B con el destornillador de las herramientas de a bordo → página 286. |
| 4. | Incline el faro un poco hacia delante y extráigalo de los alojamientos laterales. |
| 5. | Desbloquee el conector → fig. 196 ① y desacóplelo. |
| 6. | Gire el portalámparas → fig. 196 ② en el sentido de la flecha, en el sentido contrario al de las agujas del reloj, hasta el tope y extráigalo junto con la lámpara hacia atrás. |
| 7. | Sustituya la lámpara averiada por otra nueva del mismo tipo. |
| 8. | Coloque el portalámparas en el faro y gírelo en el sentido de las agujas del reloj hasta el tope. |
| 9. | Acople el conector → fig. 196 ① al portalámparas → fig. 196 ②. El conector debe encastrar de forma audible. |
| 10. | Introduzca el faro en los alojamientos y encájelo hacia atrás. ▶ |

COPIA

| Realice las siguientes operaciones únicamente en el orden indicado: | |
|---|---|
| 11. | Apriete el tornillo de fijación → fig. 195 B con el destornillador. |
| 12. | Coloque la cubierta en el paragolpes → fig. 195 ① A. |

## Cambiar las lámparas de los grupos ópticos traseros

Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 305.

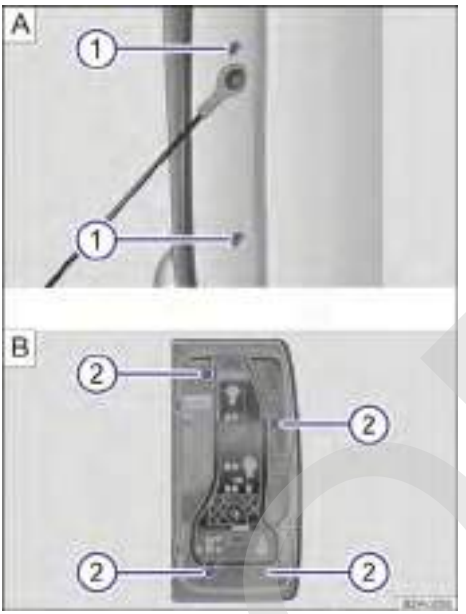


Fig. 197 A En el lateral de la superficie de carga: desmontar el grupo óptico trasero. B Soltar el portalámparas.

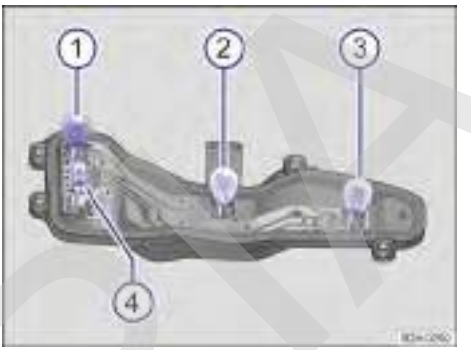


Fig. 198 Portalámparas.

### Asignación de las lámparas en el portalámparas

Leyenda de la fig. 198:

① Luz de giro
② Luz trasera
③ Luz de freno
④ **Vehículos sin luz trasera antiniebla:** luz de marcha atrás

**Vehículos con luz trasera antiniebla:** portalámparas derecho, luz de marcha atrás; portalámparas izquierdo, luz trasera antiniebla

### Desmontar el grupo óptico trasero

| Realice las siguientes operaciones únicamente en el orden indicado. | |
|---|---|
| 1. | Tenga en cuenta y siga la lista de comprobación → página 306. |
| 2. | Abra el portón de carga → página 40. |

| Realice las siguientes operaciones únicamente en el orden indicado. | |
|---|---|
| 3. | Desenrosque los dos tornillos Torx de estrella → fig. 197 (1) [A] con el destornillador de las herramientas de a bordo. |
| 4. | Presione el grupo óptico hacia fuera y extráigalo con cuidado de la carrocería hacia atrás. |
| 5. | Desbloquee y desenchufe el conector y deposite el grupo óptico sobre una superficie limpia y plana. |

**Cambiar la lámpara**

| Realice las siguientes operaciones únicamente en el orden indicado. | |
|---|---|
| 6. | Desenrosque los cuatro tornillos de estrella (2) [B] del portalámparas con el destornillador de las herramientas de a bordo. |
| 7. | Extraiga el portalámparas del grupo óptico trasero. |
| 8. | Sustituya la lámpara averiada por otra nueva del mismo tipo. |
| 9. | Coloque el portalámparas en el grupo óptico trasero y atorníllelo. |

**Montar el grupo óptico trasero**

| Realice las siguientes operaciones únicamente en el orden indicado. | |
|---|---|
| 10. | Con una mano sostenga el grupo óptico trasero en la posición de montaje y con la otra enrosque los tornillos de fijación (2) [B]. |
| 11. | Acople el conector al portalámparas y coloque el grupo óptico trasero con cuidado en la carrocería. |
| 12. | Compruebe que el grupo óptico trasero haya quedado montado correctamente y esté bien fijado. |
| 13. | Enrosque y apriete los dos tornillos Torx de estrella (1) [A] con el destornillador de las herramientas de a bordo. |

Dado que existen diferentes versiones de grupos ópticos traseros, puede que la posición de las lámparas difiera de la mostrada en las figuras. ◁

COPIA

## Cambiar la lámpara de la luz de la patente

Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 305.

**Fig. 199** En la chapa de cierre trasera, debajo del portón de carga: luces de la patente.

**Fig. 200** Luz de la patente: desmontaje del portalámparas.

| Realice las siguientes operaciones únicamente en el orden indicado: | |
|---|---|
| 1. | Tenga en cuenta y siga la lista de comprobación → página 306. |
| 2. | Presione con un destornillador en el rebaje de la luz de la patente, en el sentido de la flecha → fig. 199. |
| 3. | Extraiga la luz de la patente un poco hacia fuera. |
| 4. | Presione el bloqueo del conector en el sentido de la flecha → fig. 200 Ⓐ y desacople el conector. |
| 5. | Gire el portalámparas en el sentido de la flecha Ⓑ y extráigalo con la lámpara. |
| 6. | Sustituya la lámpara averiada por otra nueva del mismo tipo. |
| 7. | Coloque el portalámparas en la luz de la patente y gírelo en el sentido contrario al de la flecha Ⓑ hasta el tope. |
| 8. | Acople el conector al portalámparas. |
| 9. | Coloque la luz de la patente en el hueco del paragolpes con cuidado. Fíjese en que la posición de montaje sea la correcta. |
| 10. | Presione la luz de la patente en el paragolpes hasta que oiga que ha encastrado. |

Utilice siempre una lámpara del tipo C5W / 10 vatios.

Si la luz de la patente es de tecnología LED, no es posible el cambio de los diodos luminosos por parte del usuario. La avería de algún diodo luminoso puede ser un indicio de que probablemente se averiarán otros más. En este caso, acuda a un taller especializado y solicite la comprobación de las unidades de iluminación y su sustitución en caso necesario. ◁

COPIA

## Cambiar la lámpara de la luz de giro lateral

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 305.**

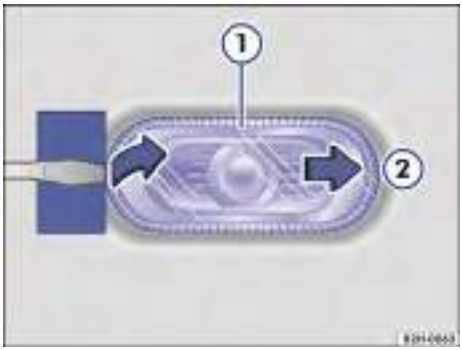


**Fig. 201** Lado izquierdo del vehículo: desmontar la luz de giro lateral.

**Fig. 202** Luz de giro lateral: sustituir la lámpara.

| **Realice las siguientes operaciones únicamente en el orden indicado:** | |
|---|---|
| 1. | Tenga en cuenta y siga la lista de comprobación → página 306. |
| 2. | Introduzca la hoja plana del destornillador de las herramientas de a bordo en el lado de la luz de giro lateral más próximo a la parte trasera del vehículo → ⓘ. Desplace la luz de giro lateral hacia atrás en contra de la fuerza del muelle → fig. 201 ②. |
| 3. | Desmonte la luz de giro lateral de la carrocería haciendo palanca con la mano. |
| 4. | Extraiga el portalámparas junto con la lámpara en línea recta → fig. 202 Ⓐ. |
| 5. | Extraiga la lámpara del portalámparas en línea recta. |
| 6. | Sustituya la lámpara averiada por otra nueva del mismo tipo. |
| 7. | Coloque de nuevo el portalámparas. |
| 8. | Coloque en la carrocería el lado de la luz de giro más cercano al frontal del vehículo ③ y presiónelo en la carrocería ④ hasta que el muelle Ⓑ encastre de forma audible. |

**AVISO**

Antes de utilizar el destornillador, coloque un trozo de cartón entre el mismo y la carrocería para evitar dañar la pintura. ◁

COPIA

## Lámparas de los faros adicionales situados en el techo del vehículo

Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 305.

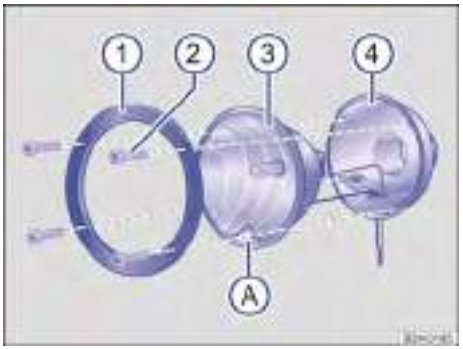


**Fig. 203** Faro adicional en el techo del vehículo: desmontar el cristal.

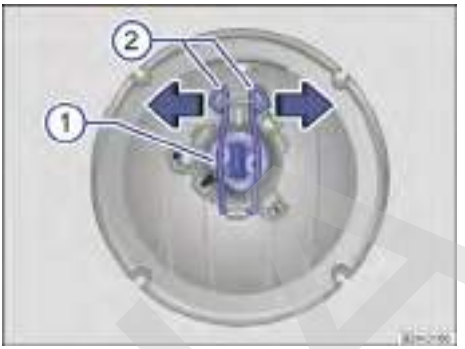


**Fig. 204** Faro adicional en el techo del vehículo: cambiar la lámpara.

En el techo del vehículo pueden ir montados de fábrica cuatro faros adicionales (luz alta). Debido a la altura del vehículo, para acceder a estos faros puede que sea necesario abrir la puerta trasera correspondiente del vehículo. Al hacerlo, agárrese siempre firmemente.

| **Realice las siguientes operaciones únicamente en el orden indicado:** | |
|---|---|
| 1. | Tenga en cuenta y siga la lista de comprobación → página 306. |
| 2. | Suelte los tornillos → fig. 203 ② con la llave de las herramientas de a bordo. |
| 3. | Retire el anillo de sujeción ① de la carcasa del reflector ③. |
| 4. | Extraiga la carcasa del reflector ③ de la carcasa del faro ④ con cuidado. |
| 5. | Extraiga el cable del portalámparas. |
| 6. | Presione los bloqueos → fig. 204 ② hacia abajo y desengánchelos en el sentido de la flecha. |
| 7. | Extraiga el portalámparas ① de la carcasa del reflector. |
| 8. | Sustituya la lámpara averiada por otra nueva del mismo tipo. |
| 9. | Coloque de nuevo el portalámparas. |
| 10. | Presione los bloqueos ② hacia abajo y engánchelos en el sentido contrario al de la flecha. |
| 11. | Introduzca el cable en el portalámparas. |
| 12. | Coloque la carcasa del reflector → fig. 203 ③ en la carcasa del faro ④. La marca Ⓐ deberá quedar abajo → ⓘ. |
| 13. | Coloque el anillo de sujeción ① en la carcasa del reflector. |
| 14. | Enrosque y apriete los tornillos ② con la llave. |

**AVISO**

Monte siempre la carcasa del reflector de modo que la marca Ⓐ quede abajo. De lo contrario la humedad no puede salir de la carcasa del reflector y podría dañar el faro. ◁

# Ayuda de arranque

## Introducción al tema

Si el motor no se pone en marcha porque se ha descargado la batería del vehículo, se puede utilizar para ello la batería de otro vehículo. Para la ayuda de arranque se necesitan unos cables de arranque.

Las baterías de los dos vehículos tienen que tener una tensión nominal de 12 voltios. La capacidad (Ah) de la batería que suministra la corriente deberá ser aproximadamente igual que la capacidad de la batería descargada.

Realice las siguientes operaciones únicamente en el orden indicado.

**ADVERTENCIA**

Si se utilizan los cables de arranque de forma inadecuada y la ayuda de arranque de forma incorrecta, la batería del vehículo podría explotar y causar lesiones graves. Para reducir el riesgo de que explote la batería, tenga en cuenta lo siguiente:

- Cualquier trabajo que se realice en la batería del vehículo y en el sistema eléctrico puede provocar quemaduras graves, fuego y descargas eléctricas. Antes de realizar cualquier trabajo en la batería, lea y tenga en cuenta siempre las advertencias y medidas de seguridad correspondientes → página 229.
- No cargue nunca una batería que esté congelada o que se haya descongelado. Cuando la batería está descargada, puede congelarse a temperaturas próximas a los 0 °C (+32 °F).
- Sustituya la batería si se ha congelado, también aunque ya se haya descongelado.
- Durante la ayuda de arranque se origina en la batería una mezcla de gases detonantes altamente explosiva. Evite siempre que cerca de la batería se produzcan chispas o haya fuego, llamas desprotegidas o cigarrillos incandescentes. No utilice nunca el teléfono móvil al conectar y desconectar los cables de arranque.
- Cargue la batería únicamente en lugares bien ventilados porque durante la ayuda de arranque se origina una mezcla de gases detonantes altamente explosiva.
- No confunda nunca el polo positivo con el polo negativo ni conecte los cables de arranque equivocadamente.
- Tenga en cuenta el manual de instrucciones del fabricante de los cables de arranque. ◁

## Tomas para la ayuda de arranque (polos positivo y negativo)

**Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 315.**

**Fig. 205** En el compartimento del motor: toma para la ayuda de arranque (polo positivo).

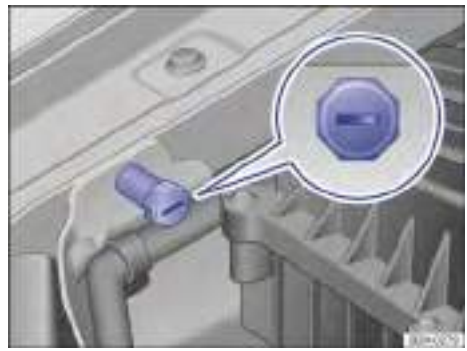

**Fig. 206** En el compartimento del motor: toma para la ayuda de arranque (polo negativo). ▶

La toma positiva para la ayuda de arranque (+) → fig. 205 se encuentra en el compartimento del motor sobre la batería. La ayuda de arranque únicamente se puede prestar y recibir a través de esta toma positiva (+).

En función del equipamiento, en el compartimento del motor hay una toma negativa para la ayuda de arranque (-) → fig. 206. Si en el vehículo hay una toma negativa para la ayuda de arranque (-), únicamente se puede prestar y recibir la ayuda de arranque a través de esta toma. ◁

## Utilizar la ayuda de arranque

**🕮 Tenga en cuenta ⚠, al principio de este capítulo, en la página 315.**

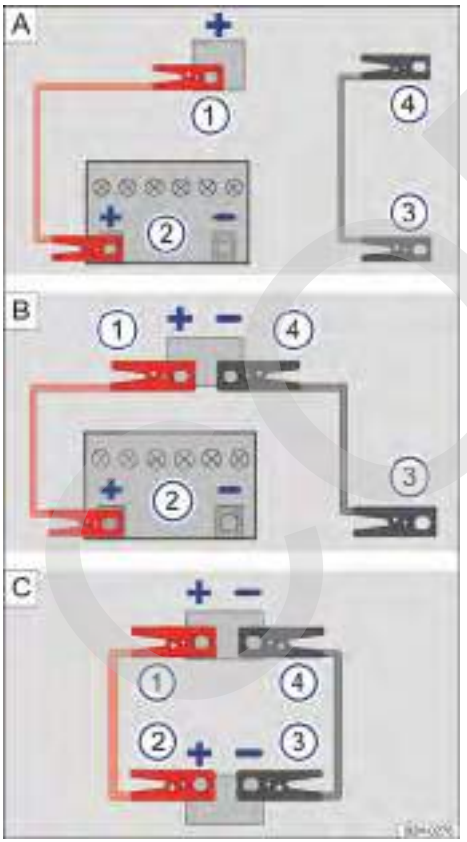


**Fig. 207** En el compartimento del motor: conexiones para los cables de arranque (representación esquemática).

Leyenda de la fig. 207:

1. Vehículo con la batería descargada
2. Vehículo con la batería que suministra la corriente
3. Terminal de masa (toma para la ayuda de arranque) del vehículo con la batería que suministra la corriente
4. Terminal de masa del vehículo con la batería descargada

En función del equipamiento del vehículo, puede haber diferentes tipos de conexiones para la ayuda de arranque A, B o C.

- → fig. 207 A: Conexión entre la batería del vehículo que suministra la corriente (2) y (3) y la toma para la ayuda de arranque del vehículo con la batería descargada (1) y (4).
- → fig. 207 B: Conexión entre la batería del vehículo que suministra la corriente (2) y (3) y las dos tomas para la ayuda de arranque del vehículo con la batería descargada (1) y (4).
- → fig. 207 C: Conexión entre las tomas para la ayuda de arranque del vehículo que suministra la corriente (2) y (3) y las dos tomas para la ayuda de arranque del vehículo con la batería descargada (1) y (4).

### Operaciones previas

- Abra el capó del motor de ambos vehículos → ⓘ.
- Dado el caso, extraiga la cubierta del motor hacia arriba.
- Antes de comenzar con la ayuda de arranque, compruebe, dado el caso, la mirilla de la batería → página 229.
- Compruebe si la batería descargada está conectada correctamente a la red de a bordo.
- Dado el caso, abra la cubierta de la batería o la tapa de la toma para la ayuda de arranque → página 315.

### Cables de arranque

Utilice únicamente cables de arranque con una sección transversal lo suficientemente grande y pinzas aislantes, p. ej., que cumplan la norma DIN 72553 (véanse las indicaciones del fabricante de los cables). La sección de los cables debe ser como mínimo de 25 $mm^2$ (0,038 $pulgadas^2$) en el caso de los vehículos con motor naftero , y de 35 $mm^2$ (0,054 $pulgadas^2$) en el caso de los vehículos con motor diésel. ▶

– Cable positivo – Color distintivo **rojo** en la mayoría de los casos.
– Cable negativo – Color distintivo **negro** en la mayoría de los casos.

### Conectar los cables de arranque

Asegúrese de que las pinzas conectadas a los polos tengan suficiente contacto metálico.

– Conecte un extremo del cable de arranque *rojo* al polo positivo (+) del vehículo con la batería descargada → fig. 207 (1).
– Conecte el otro extremo del cable de arranque *rojo* al polo positivo (+) del vehículo con la batería que suministra la corriente → fig. 207 (2).
– Conecte un extremo del cable de arranque *negro* → fig. 207 (3) preferentemente a un terminal de masa (toma para la ayuda de arranque) (-); de lo contario, al gancho para remolque delantero previamente enroscado, al bloque motor o a una pieza de metal maciza atornillada fijamente al bloque motor.
– Conecte el otro extremo del cable de arranque *negro* → fig. 207 (4) preferentemente a un terminal de masa (toma para la ayuda de arranque) (-) del vehículo con la batería descargada; de lo contrario, al bloque motor o a una pieza de metal atornillada fijamente al bloque motor → ⚠.

Coloque los cables de arranque de manera que no los pueda alcanzar ninguna pieza giratoria del compartimento del motor.

### Poner el motor en marcha

– Ponga en marcha el motor del vehículo que suministra la corriente y déjelo funcionando a ralentí.
– Ponga en marcha el motor del vehículo que tiene la batería descargada y espere de 2 a 3 minutos hasta que el motor "gire uniformemente".

Si el motor no arranca después de 10 segundos, interrumpa el arranque e inténtelo de nuevo transcurrido aprox. 1 minuto.

### Desconectar los cables de arranque

– Si estuviera encendida la luz baja, apáguela antes de desconectar los cables de arranque.
– Conecte el ventilador del climatizador o del sistema de calefacción y ventilación y encienda la luneta térmica del vehículo con la batería descargada para que se reduzcan los picos de tensión que se puedan producir al desconectar los cables.
– Desconecte los cables de arranque únicamente en el orden → fig. 207 (4) (3) (2) (1) con los motores en marcha.
– Dado el caso, cierre la cubierta de la batería o la tapa de la toma para la ayuda de arranque (+) → página 315.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se utiliza la ayuda de arranque de forma inadecuada, la batería podría explotar y causar lesiones graves. Para reducir el riesgo de que explote la batería, tenga en cuenta lo siguiente:

- Cualquier trabajo que se realice en la batería del vehículo y en el sistema eléctrico puede provocar quemaduras graves, fuego y descargas eléctricas. Antes de realizar cualquier trabajo en la batería, lea y tenga en cuenta siempre las advertencias y medidas de seguridad correspondientes → página 229, *Batería del vehículo*.
- Utilice siempre una protección ocular adecuada y no se incline nunca sobre la batería.
- Conecte los cables de conexión en el orden correcto: primero el cable positivo y, a continuación, el negativo.
- No conecte nunca el cable negativo a componentes del sistema de combustible ni a las tuberías de freno.
- No permita que las partes no aisladas de las pinzas se toquen entre sí. Además, no permita que el cable que va conectado al polo positivo de la batería entre en contacto con piezas del vehículo conductoras de electricidad.
- Compruebe la mirilla de la batería; en caso necesario, utilice una linterna. Si es de color amarillo claro o incoloro, no utilice la ayuda de arranque y solicite la ayuda de personal especializado.
- Evite las descargas electrostáticas en la zona de la batería. Si llegaran a saltar chispas, podría inflamarse el gas detonante que saliera de la batería.
- No utilice nunca la ayuda de arranque si la batería está dañada o congelada, o si se ha descongelado.

**AVISO**

Para evitar daños considerables en el sistema eléctrico del vehículo, tenga en cuenta lo siguiente:

- Si se conectan los cables de arranque de forma incorrecta, se puede producir un cortocircuito.
- No permita que los vehículos entren en contacto, pues de lo contrario podría empezar a pasar corriente nada más conectar los polos positivos.

◁

# Remolcar

## Introducción al tema

Tenga en cuenta las disposiciones legales relativas al remolcado.

**Por motivos técnicos, no permita que se remolque el vehículo si tiene la batería descargada.**

La batería del vehículo se va descargando si se remolca el vehículo con el motor apagado y el encendido conectado. Dependiendo del estado de carga de la batería, la caída de la tensión puede ser tan grande, aun habiendo transcurrido solo unos pocos minutos, que no funcione ningún consumidor eléctrico del vehículo, p. ej., las balizas.

### Arrancar por remolcado

Por motivos técnicos, **no** arranque el vehículo por remolcado. Algunos de estos motivos son:

– Cuando la batería está descargada es posible que las unidades de control del motor no funcionen correctamente.

En su lugar utilice la ayuda de arranque → página 315.

**ADVERTENCIA**

No permita nunca que se remolque el vehículo si no tiene corriente.

- No extraiga nunca la llave de la cerradura de encendido. De lo contrario, el bloqueo de la dirección se podría encastrar repentinamente y sería imposible dirigir el vehículo. Esto podría provocar un accidente, lesiones graves y la pérdida del control del vehículo.
- Si el vehículo se quedara sin corriente durante el remolcado, interrumpa el proceso inmediatamente y solicite la ayuda de personal especializado.

**ADVERTENCIA**

Durante el remolcado de un vehículo, el comportamiento de marcha y la capacidad de frenado cambian considerablemente. Para reducir el riesgo de que se produzca un accidente o lesiones graves, tenga en cuenta lo siguiente:

- Como conductor del vehículo remolcado:
  – Deberá pisar el freno con mucha más fuerza, ya que el servofreno no funciona. Esté siempre atento para no colisionar con el vehículo tractor.
  – Necesitará más fuerza al volante, ya que la dirección asistida no funciona con el motor apagado.
- Como conductor del vehículo tractor:
  – Acelere con especial cuidado y cautela.
  – Evite frenazos y maniobras bruscas.
  – Frene con más antelación de lo habitual y con más suavidad.

**AVISO**

- Para no dañar el vehículo, por ejemplo, la pintura, desmonte y monte la tapa y el gancho para remolque con cuidado.
- Puede llegar combustible sin quemar al catalizador y dañarlo durante el remolcado.

◁

## Indicaciones para el remolcado

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 318.**

### Cable de remolque o barra de remolque

La barra de remolque es más segura para el remolcado y evita que se produzcan daños en el vehículo. El cable de remolque solo se debería utilizar si no se dispone de una barra de remolque.

El cable de remolque deberá ser elástico para que no se produzcan daños en los vehículos. Utilice un cable de fibra sintética o de un material elástico similar.

Fije el cable o la barra de remolque únicamente en los ganchos previstos para ello o en el enganche para remolque.

▶

**Cuando el vehículo tenga que ser remolcado y vaya equipado con cambio manual:**

– Compruebe si el vehículo se puede remolcar → página 319, *Casos en los que no se deberá remolcar nunca el vehículo*.
– Conecte el encendido.
– Sitúe la palanca de cambios en punto muerto → página 138.
– Dado el caso, suelte el freno de mano.
– No permita que el vehículo sea remolcado a una velocidad superior a 50 km/h (31 mph).
– No permita que el vehículo sea remolcado más de 50 km (30 millas).

**Cuando el vehículo tenga que ser remolcado y vaya equipado con cambio automático:**

Compruebe si el vehículo se puede remolcar → página 319, *Casos en los que no se deberá remolcar nunca el vehículo*.

– Conecte el encendido.
– Sitúe la palanca selectora en la posición **N**.
– Dado el caso, suelte el freno de mano.
– No permita que el vehículo sea remolcado a una velocidad superior a 50 km/h (31 mph).
– No permita que el vehículo sea remolcado más de 50 km (30 millas).
– Si se utiliza una grúa, únicamente permita que se remolque el vehículo con las ruedas delanteras suspendidas. Tenga en cuenta las indicaciones sobre el remolcado de vehículos de tracción total → página 319, *Remolcar vehículos con tracción total*.

**Remolcar vehículos con tracción total**

Los vehículos con tracción total pueden remolcarse con una barra o un cable de remolque. Si se remolca el vehículo con el eje delantero o trasero suspendido, hay que apagar el motor, pues de lo contrario podría dañarse la transmisión.

– *Cambio automático:* Sitúe la palanca selectora en la posición **N**.
– Conecte el encendido.
– No permita que el vehículo sea remolcado a una velocidad superior a 50 km/h (31 mph).
– No permita que el vehículo sea remolcado más de 50 km (30 millas).
– El bloqueo del diferencial del eje trasero deberá estar desconectado durante todo el remolcado.
– En el caso de los vehículos con tracción total conectable solo está permitido remolcarlos con tracción trasera.

**Casos en los que no se deberá remolcar nunca el vehículo**

– Si, debido a algún tipo de daño, la caja de cambios se ha quedado sin lubricante.
– Si la batería del vehículo está descargada.
– Si se han de recorrer más de 50 km.
– Cuando, por ejemplo, tras un accidente, no se pueda garantizar el giro sin problemas de las ruedas o el funcionamiento de la dirección.

**Cuando el vehículo vaya a remolcar otro vehículo:**

– Tenga en cuenta las disposiciones legales al respecto.
– Tenga en cuenta las indicaciones del manual de instrucciones sobre el remolcado de vehículos.

**AVISO**

- Si se conecta el bloqueo del diferencial del eje trasero cuando se está remolcando el vehículo, puede resultar dañada la transmisión.
- Si se remolca un vehículo con una avería en el bloqueo del diferencial del eje trasero o en la tracción total conectable, el vehículo puede resultar dañado. ◁

COPIA

## Montar el gancho para remolque delantero

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 318.**

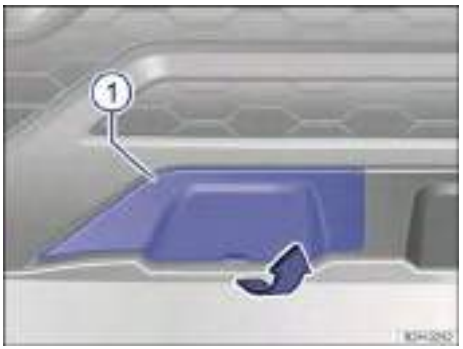


**Fig. 208** En el lado derecho del paragolpes delantero: tapa.

**Fig. 209** En el lado derecho del paragolpes delantero: enroscar el gancho para remolque.

El alojamiento del gancho para remolque enroscable se encuentra en el lado derecho del paragolpes delantero detrás de una tapa → fig. 208 ①.

El gancho para remolque tiene que llevarse siempre en el vehículo.

Tenga en cuenta las indicaciones para el remolcado → página 318.

– Saque el gancho para remolque de las herramientas de a bordo → página 286.
– Introduzca la mano por el rebaje de la tapa y retire la cubierta en el sentido de la flecha → fig. 208.
– Enrosque el gancho para remolque → fig. 209 ② en el alojamiento girándolo al máximo **en el sentido contrario al de las agujas del reloj** → ⓘ. Utilice un objeto adecuado con el que pueda enroscar completa y fijamente el gancho para remolque en su alojamiento.
– Tras el remolcado, desenrosque el gancho para remolque girándolo **en el sentido de las agujas del reloj** y vuelva a montar la tapa.

**AVISO**

El gancho para remolque ha de estar siempre enroscado completa y fijamente en el alojamiento. De lo contrario podría salirse del alojamiento durante el arranque por remolcado o el remolcado. El gancho para remolque no ha sido diseñado para rescatar vehículos que hayan quedado atrapados. ◁

## Montar el gancho para remolque trasero

*No válido en Brasil ni en Gran Bretaña*

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 318.**

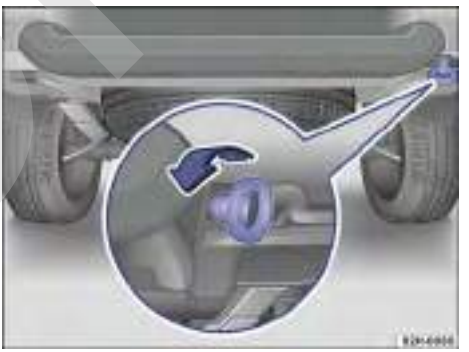

**Fig. 210** En el lado derecho del paragolpes trasero: gancho para remolque enroscado.

*En los vehículos con paragolpes trasero,* el alojamiento del gancho para remolque enroscable se encuentra debajo del paragolpes trasero, en el lado derecho → fig. 210.

*En los vehículos sin paragolpes trasero,* el gancho para remolque va atornillado de forma fija al esqueleto en la parte trasera derecha. ▶

COPIA

Tenga en cuenta las indicaciones para el remolcado → página 318.

**Montar el gancho para remolque en vehículos con paragolpes trasero**

– Saque el gancho para remolque del juego de herramientas de a bordo alojado detrás del asiento trasero → página 286.
– Enrosque el gancho para remolque en el alojamiento o en el orificio girándolo al máximo **en el sentido contrario al de las agujas del reloj** → ⓘ. Utilice un objeto adecuado con el que pueda enroscar completa y fijamente el gancho para remolque.
– Tras el remolcado, desenrosque el gancho **en el sentido de las agujas del reloj**.

**AVISO**

El gancho para remolque ha de estar siempre enroscado completa y firmemente en el alojamiento. De lo contrario podría salirse del alojamiento durante el arranque por remolcado o el remolcado. El gancho para remolque no ha sido diseñado para rescatar vehículos que hayan quedado atrapados. ◁

## Consejos de conducción para el remolcado

**Tenga en cuenta ⚠ y ⓘ, al principio de este capítulo, en la página 318.**

Para remolcar un vehículo se requiere cierta pericia y experiencia, sobre todo si se utiliza un cable de remolque. Ambos conductores deberían conocer bien las dificultades que conlleva el remolcado. Por este motivo, los conductores inexpertos deberían abstenerse de remolcar.

Durante el remolcado habrá que asegurarse de que no se generen fuerzas de tracción inadmisibles ni sacudidas. En las maniobras de remolcado por carreteras sin asfaltar existe siempre el peligro de sobrecargar las piezas de fijación.

Durante el remolcado, en el vehículo remolcado se puede señalizar el cambio de dirección aunque estén conectadas las balizas. Para ello hay que accionar correspondientemente la palanca de las luces de giro con el encendido conectado. Durante este tiempo las balizas permanecen desconectadas. En cuanto se sitúa la palanca de las luces de giro en la posición básica, las balizas se conectan de nuevo automáticamente.

**Conductor del vehículo remolcado**

– Deje el encendido conectado para que no se bloquee el volante y funcionen las luces de giro, la bocina y el limpialavaparabrisas.
– Necesitará más fuerza al volante, ya que la dirección asistida no funciona con el motor apagado.
– Deberá pisar el freno con mucha más fuerza, ya que el servofreno no funciona. Evite chocar contra el vehículo tractor.
– Tenga en cuenta la información y las indicaciones del manual de instrucciones del vehículo que se vaya a remolcar.

**Conductor del vehículo tractor:**

– Acelere con especial cuidado y cautela. Evite maniobras bruscas.
– Frene con más antelación de lo habitual y con suavidad.
– Tenga en cuenta la información y las indicaciones del manual de instrucciones del vehículo remolcado. ◁

COPIA

# Datos técnicos

## Datos del vehículo

### Indicaciones sobre los datos técnicos

*No válido en Brasil*

Mientras no se indique lo contrario, los datos técnicos son válidos para el modelo básico. Los valores indicados pueden diferir en función de los equipamientos opcionales o de la versión del modelo, así como en el caso de vehículos especiales y de equipamientos para determinados países. Los datos de la documentación oficial del vehículo tienen siempre primacía.

**Motor**

En la etiqueta portadatos del Plan de Mantenimiento y en la documentación oficial del vehículo figura el motor que va montado en el vehículo.

**Peso**

Los valores del peso en vacío que figuran en las siguientes tablas rigen para el vehículo listo para circular con el tanque de combustible lleno al 90 % y considerando el peso del conductor (75 kg), de los líquidos operativos y, dado el caso, de las herramientas y de la rueda de auxilio → ⚠. El peso en vacío indicado aumenta con los equipamientos opcionales y el montaje posterior de accesorios, con lo que se reduce correspondientemente la carga útil posible.

La carga útil resulta de la suma de los siguientes pesos:

– pasajeros
– totalidad del equipaje
– carga sobre el techo incluidos los soportes básicos, o las barras transversales, y el sistema portaequipajes
– carga de apoyo en caso de circular con remolque

**Prestaciones**

Las prestaciones del vehículo se han calculado, en parte, sin ningún tipo de accesorio que las merme, como pueden ser un portacargas o unos barreros.

**Masa del conjunto vehículo tractor y remolque**

Las masas indicadas para el conjunto vehículo tractor y remolque solo son válidas para altitudes máximas de 1000 m por encima del nivel del mar. La masa máxima autorizada del conjunto vehículo tractor y remolque debe reducirse en un 10 % aprox. por cada 1000 m de altura adicional.

**Explicación acerca de las tablas**

Abreviaturas de las cajas de cambios: CM = cambio manual, CA = cambio automático. CM6 significaría: cambio manual de 6 marchas.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se exceden los valores máximos autorizados para las masas, la carga útil, las dimensiones, las velocidades y las masas por eje, pueden producirse daños en el vehículo, accidentes y lesiones graves.

- No exceda las masas, la carga útil, las dimensiones ni las velocidades máximas autorizadas.
- No permita nunca que las masas por eje efectivas superen las masas máximas autorizadas por eje.
- La carga y su distribución en el vehículo influyen en el comportamiento de marcha y la capacidad de frenado. Adapte la velocidad correspondientemente.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se excede la masa máxima indicada para el conjunto vehículo tractor y remolque, pueden producirse accidentes y lesiones graves.

- No exceda nunca la masa indicada para el conjunto vehículo tractor y remolque.

**AVISO**

Distribuya siempre la carga en el vehículo de forma uniforme y lo más horizontalmente posible. Cuando transporte objetos pesados en el baúl, colóquelos delante o encima del eje trasero para influir lo menos posible en el comportamiento de marcha. ◁

COPIA

**Fig. 211** A Etiqueta portadatos del vehículo: en la figura, por ejemplo, con letras distintivas del motor CPTA ③. B: Placa de modelo.

**Fig. 212** Número de identificación del vehículo.

### Número de identificación del vehículo

El número de identificación del vehículo puede leerse desde fuera a través de un recuadro que hay en el parabrisas → fig. 212. El recuadro se encuentra en la parte inferior del parabrisas, en un lateral. El número de identificación del vehículo también va grabado en el vierteaguas derecho. El vierteaguas está situado entre la torreta de la suspensión y la aleta. Para consultar el número hay que abrir el capó del motor ⚠ → página 214.

### Etiqueta portadatos del vehículo

La etiqueta portadatos del vehículo → fig. 211 A va pegada en el travesaño de debajo del asiento delantero izquierdo, debajo de la alfombra, y en él figuran los siguientes datos:

① Número de identificación del vehículo (número de chasis)

② Modelo de vehículo, potencia del motor y caja de cambios

③ Letras distintivas del motor y del cambio, referencia de la pintura, equipamiento interior. En el ejemplo, las letras distintivas del motor son “CPTA”.

④ Equipamientos opcionales, números PR

Estos datos también figuran en el Plan de Mantenimiento.

### Placa de modelo

La placa de modelo → fig. 211 B se encuentra en la parte inferior del montante de la puerta del conductor. Se ve abriendo esta puerta. Los vehículos destinados a determinados países no llevan placa de modelo.

En la placa de modelo figuran los siguientes datos:

⑤ Contraseña de homologación

⑥ Masa máxima autorizada

⑦ Masa máxima autorizada del conjunto vehículo tractor y remolque

⑧ Masa máxima autorizada del eje delantero

⑨ Masa máxima autorizada del eje trasero

En función del equipamiento, las letras distintivas del motor (LDM) pueden mostrarse en la pantalla del cuadro de instrumentos → página 18. ◁

## Dimensiones

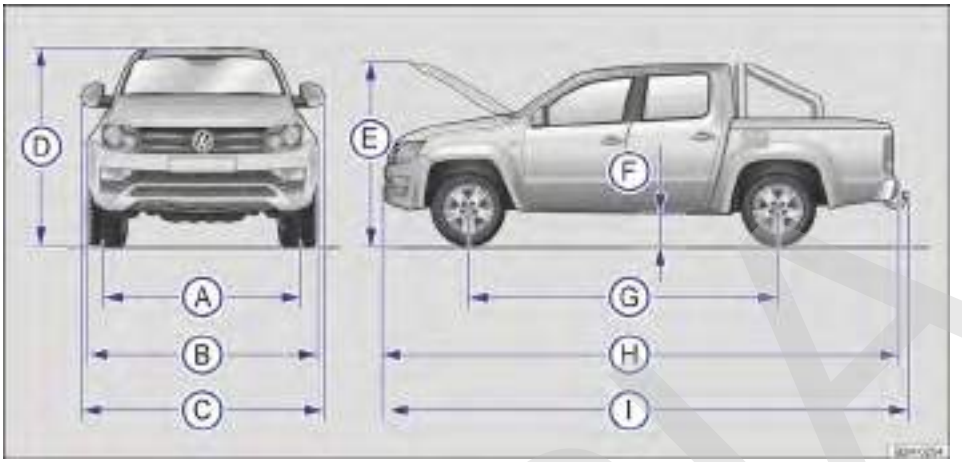


**Fig. 213** Dimensiones.

Los datos de la tabla corresponden al modelo básico alemán con equipamiento básico.

Los valores indicados pueden diferir si se montan llantas y neumáticos de otro tamaño, en función del equipamiento opcional o de la versión del modelo, si se montan posteriormente accesorios, así como en vehículos especiales o destinados a otros países.

| Leyenda de la fig. 213: | | Cabina simple | Cabina doble |
|---|---|---|---|
| Ⓐ | Ancho de vía delantero[a)] | 1628-1666 mm | |
| | Ancho de vía trasero[a)] | 1624-1662 mm | |
| Ⓑ | Anchura | 1944-1954 mm | |
| Ⓒ | Anchura (con los retrovisores exteriores plegados) | 2034 mm | |
| | Anchura (de un retrovisor exterior al otro) | Aprox. 2228 mm | |
| Ⓓ | Altura con peso en vacío[b)] (sin accesorios montados de fábrica) | 1820 mm | 1834 mm |
| | Altura con peso en vacío[b)] (con accesorios montados de fábrica) | 1820-1887 mm | 1834-2093 mm |
| Ⓔ | Altura con el capó del motor abierto y peso en vacío | 1876 mm | |
| Ⓕ | Distancia al suelo entre los ejes, en condiciones de circular[b)] | 173-193 mm | 226 mm |
| Ⓖ | Distancia entre ejes | 3090 mm | |
| Ⓗ | Longitud (de un paragolpes al otro) | 4979-5254 mm | 5191-5264 mm |
| Ⓘ | Longitud con enganche para remolque montado (suministrado de fábrica) | 5321 mm | |
| | Diámetro de giro mínimo | 12,95 m | |

a) Los datos pueden variar en función del tamaño de las llantas y de los neumáticos.

b) Peso en vacío sin conductor, sin carga útil.

▶



COPIA

**AVISO**

- En los estacionamientos con cordones elevados o delimitaciones fijas, conduzca con precaución. Estos objetos que sobresalen del suelo pueden dañar el paragolpes y otros componentes del vehículo al estacionar y al salir del espacio para estacionar.
- Circule con precaución en las bajadas, en las entradas a los inmuebles, por las rampas, al subir cordones y al pasar por encima de objetos. De lo contrario, los componentes situados en la parte inferior del vehículo, como pueden ser paragolpes, faldones y componentes del tren de rodaje, del motor o del sistema de escape, podrían resultar dañados. ◁

## Motores diésel

### 2,0 l, TDI® 4 cilindros, 103 kW

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Potencia | | | 103 kW a 3500 rpm | |
| Letras distintivas del motor (LDM) | | | CNFB | |
| Cilindrada | | | 1968 cm³ | |
| Tipo de inyección | | | TDI® | |
| Par máximo | | | 340 Nm a 1600-2250 rpm | |
| Cambio | | | **CM6/tracción trasera** | **CM6/tracción total** |
| Velocidad máxima sin accesorios montados de fábrica o con accesorios que no afecten a las prestaciones del vehículo | Cabina simple | km/h | 168[a)] | 166[a)] |
| | Cabina doble | km/h | 169[a)] | 167[a)] |
| Velocidad máxima con accesorios montados de fábrica relevantes para las prestaciones del vehículo | Cabina simple | km/h | 163[a) b)] | 161[a) b)] |
| | Cabina doble | km/h | 164[a) b)]<br>160[c) d)] | 162[a) d)]<br>158[c) d)] |
| Peso en vacío | Cabina simple | kg | 1798-2022 | 1885-2110 |
| | Cabina doble[e)] | kg | 1884-2275<br>1901-2347[f)] | 1971-2275<br>1988-2434[f)] |
| Masa máxima autorizada | Cabina simple | kg | 3040 | |
| | Cabina doble | kg | 2820<br>3040[f)] | |
| Masa máxima autorizada del eje delantero | Cabina simple | kg | 1270 | 1335 |
| | Cabina doble | kg | 1325 | 1375 |

▶

COPIA

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Masa máxima autorizada del eje trasero | Cabina simple | kg | 1860 | |
| | Cabina doble | kg | 1620<br>1860[f)] | |
| Carga de remolque, con frenos pendientes de hasta un 12 % | | kg | 2800<br>3000[f)] | 3000 |
| Carga de remolque, sin frenos | | kg | 750 | |
| Masa máxima autorizada del conjunto vehículo tractor y remolque | | kg | 5550 | |

a) La velocidad máxima se alcanza en 6ª marcha.

b) Sin cubierta de la superficie de carga.

c) La velocidad máxima se alcanza en 5ª marcha.

d) Con faros adicionales en el techo del vehículo.

e) El peso en vacío depende del tipo de patentamiento del vehículo.

f) En caso de carga útil elevada.

## 2,0 l, TDI® 4 cilindros, 132 kW

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Potencia | | | 132 kW a 4000 rpm | |
| Letras distintivas del motor (LDM) | | | CNEA | |
| Cilindrada | | | 1968 cm³ | |
| Tipo de inyección | | | TDI® | |
| Par máximo | | | 400 Nm a 1500-2000 rpm | |
| Cambio | | | **CM6/tracción trasera** | **CM6/tracción total** |
| Velocidad máxima sin accesorios montados de fábrica o con accesorios que no afecten a las prestaciones del vehículo | Cabina simple | km/h | 183[a)] | 182[a)] |
| | Cabina doble | km/h | 184[a)] | 183[a)] |
| Velocidad máxima con accesorios montados de fábrica relevantes para las prestaciones del vehículo | Cabina simple | km/h | 178[a) b)] | 177[a) b)] |
| | Cabina doble | km/h | 179[a) b)]<br>175[a) c)] | 178[a) b)]<br>174[c) c)] |
| Peso en vacío | Cabina simple | kg | 1818-2042 | 1896-2120 |
| | Cabina doble[d)] | kg | 1904-2275<br>1921-2367[e)] | 1982-2275<br>1999-2445[e)] |
| Masa máxima autorizada | Cabina simple | kg | 3040 | |
| | Cabina doble | kg | 2820<br>3040[e)] | |

COPIA

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Masa máxima autorizada del eje delantero | Cabina simple | kg | 1280 | 1345 |
| | Cabina doble | kg | 1335 | 1385<br>1410[f) e)] |
| Masa máxima autorizada del eje trasero | Cabina simple | kg | 1860 | |
| | Cabina doble | kg | 1620<br>1860[e)] | |
| Carga de remolque, con frenos pendientes de hasta un 12 % | | kg | 2800<br>3000[e)] | 3000 |
| Carga de remolque, sin frenos | | kg | 750 | |
| Masa máxima autorizada del conjunto vehículo tractor y remolque | | kg | 5550 | |

a) La velocidad máxima se alcanza en 5ª marcha.

b) Sin cubierta de la superficie de carga.

c) Con faros adicionales en el techo del vehículo.

d) El peso en vacío depende del tipo de patentamiento del vehículo.

e) En caso de carga útil elevada.

f) Con accesorios montados de fábrica.

## 2,0 l, TDI® 4 cilindros, 132 kW

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Potencia | | | 132 kW a 4000 rpm | |
| Letras distintivas del motor (LDM) | | | CSHA | |
| Cilindrada | | | 1968 cm³ | |
| Tipo de inyección | | | TDI® | |
| Par máximo | | | 420 Nm a 1500-2000 rpm | |
| Cambio | | | **CA8/tracción trasera** | **CA8/tracción total** |
| Velocidad máxima sin accesorios montados de fábrica o con accesorios que no afecten a las prestaciones del vehículo | Cabina simple | km/h | 179[a)] | 178[a)] |
| | Cabina doble | km/h | 180[a)] | 179[a)] |
| Velocidad máxima con accesorios montados de fábrica relevantes para las prestaciones del vehículo | Cabina simple | km/h | 174[a) b)] | 173[a) b)] |
| | Cabina doble | km/h | 175[a) b)]<br>171[a) c)] | 174[a) c)]<br>170[c) c)] |
| Peso en vacío | Cabina simple | kg | 1822-2046 | 1896-2120 |
| | Cabina doble[d)] | kg | 1908-2275<br>1925-2371[e)] | 1982-2275<br>1999-2445[e)] |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Masa máxima autorizada | Cabina simple | kg | 3040 | |
| | Cabina doble | kg | 2820<br>3040[e)] | |
| Masa máxima autorizada del eje delantero | Cabina simple | kg | 1310 | 1375 |
| | Cabina doble | kg | 1365<br>1385[f) e)] | 1415 |
| Masa máxima autorizada del eje trasero | Cabina simple | kg | 1860 | |
| | Cabina doble | kg | 1620<br>1860[e)] | |
| Carga de remolque, con frenos pendientes de hasta un 12 % | | kg | 2800<br>3000[e)] | 3200[g)] |
| Carga de remolque, sin frenos | | kg | 750 | |
| Masa máxima autorizada del conjunto vehículo tractor y remolque | | kg | 5550 | 5950[h)] |

a) La velocidad máxima se alcanza en 7ª marcha.

b) Sin cubierta de la superficie de carga.

c) Con faros adicionales en el techo del vehículo.

d) El peso en vacío depende del tipo de patentamiento del vehículo.

e) En caso de carga útil elevada.

f) Con accesorios montados de fábrica.

g) 3000 kg en países cálidos y muy cálidos. Más información en los concesionarios Volkswagen.

h) 5550 kg en países cálidos y muy cálidos. Más información en los concesionarios Volkswagen. ◁

## 3,0 l, TDI® 6 cilindros, 120 kW

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Potencia | | | 120 kW a 2750-4500 rpm | |
| Letras distintivas del motor (LDM) | | | DDXA | |
| Cilindrada | | | 2967 $cm^3$ | |
| Tipo de inyección | | | TDI® | |
| Par máximo | | | 450 Nm a 1250-2500 rpm | |
| Cambio | | | **CM6/tracción trasera** | **CM6/tracción total** |
| Velocidad máxima sin accesorios montados de fábrica o con accesorios que no afecten a las prestaciones del vehículo | Cabina doble | km/h | 179[a)] | 177[a)] |
| Velocidad máxima con accesorios montados de fábrica relevantes | Cabina doble | km/h | 180[a)b)]<br>173[a)] | 178[a)b)]<br>171[a)] ▶ |

COPIA

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| para las prestaciones del vehículo | | | | |
| Peso en vacío | Cabina doble[c)] | kg | 1867-2440 | 1945-2510<br>2118-2518[d)] |
| Masa máxima autorizada | Cabina doble | kg | 2900<br>3080[d)] | 2920<br>3200[d)] |
| Masa máxima autorizada del eje delantero | Cabina doble | kg | 1445 | |
| Masa máxima autorizada del eje trasero | Cabina doble | kg | 1630<br>1860[d)] | 1630<br>1860[d)] |
| Carga de remolque, con frenos pendientes de hasta un 12 % | | kg | 2900<br>3000[d)] | 3000[e)] |
| Carga de remolque, sin frenos | | kg | 750 | |
| Masa máxima autorizada del conjunto vehículo tractor y remolque | | kg | 5550 | 5700[f)] |

a) La velocidad máxima se alcanza en 6ª marcha.

b) Con cubierta de la superficie de carga.

c) El peso en vacío depende del tipo de patentamiento del vehículo.

d) En caso de carga útil elevada.

e) 3000 kg en países cálidos o muy cálidos. Más información en los concesionarios Volkswagen.

f) 5550 kg en países cálidos o muy cálidos. Más información en los concesionarios Volkswagen.

## 3,0 l, TDI® 6 cilindros, 150 kW

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Potencia | | | 150 kW a 3000-4500 rpm | |
| Letras distintivas del motor (LDM) | | | DDXB | |
| Cilindrada | | | 2967 cm³ | |
| Tipo de inyección | | | TDI® | |
| Par máximo | | | 500 Nm a 1250-2750 rpm | |
| Cambio | | | **CM6/tracción total** | **CA8/tracción total** |
| Velocidad máxima sin accesorios montados de fábrica o con accesorios que no afecten a las prestaciones del vehículo | Cabina doble | km/h | 190-192[a)b)] | 188[c)] |
| Velocidad máxima con accesorios montados de fábrica relevantes para las prestaciones del vehículo | Cabina doble | km/h | 190-193[c) d)b)]<br>186[c) e)] | 190[c) d)]<br>182[c)] |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Peso en vacío | Cabina doble[f] | kg | 1957-2522<br>2131-2522[g] | 1971-2529<br>2145-2529[g] |
| Masa máxima autorizada | Cabina doble | kg | 2920-3080<br>3200[g] | 2920<br>3080[g]<br>3290[h] |
| Masa máxima autorizada del eje delantero | Cabina doble | kg | 1445 | 1445 |
| Masa máxima autorizada del eje trasero | Cabina doble | kg | 1630-1860<br>1860[g] | 1630-1860<br>1860-1930[g] |
| Carga de remolque, con frenos pendientes de hasta un 12 % | | kg | 3000 | 3500[i] [j]<br>3100[h] |
| Carga de remolque, sin frenos | | kg | 750 | |
| Masa máxima autorizada del conjunto vehículo tractor y remolque | | kg | 5700[k] | 6000[k] |

a) La velocidad máxima se alcanza en 6ª marcha.

b) En función de la combinación de llanta y neumático.

c) La velocidad máxima se alcanza en 8ª marcha.

d) Con cubierta de la superficie de carga.

e) Con faros adicionales en el techo del vehículo.

f) El peso en vacío depende del tipo de patentamiento del vehículo.

g) En caso de carga útil elevada.

h) Válido solo para los vehículos homologados en Reino Unido.

i) Dado el caso, la carga de remolque real es inferior a la indicada. Los valores vinculantes figuran en la documentación del vehículo.

j) 3000 kg en países cálidos y muy cálidos. Más información en los concesionarios Volkswagen.

k) 5550 kg en países cálidos y muy cálidos. Más información en los concesionarios Volkswagen. ◁

## 3,0 l, TDI® 6 cilindros, 165 kW

| | | | |
|---|---|---|---|
| Potencia | | | 165 kW a 3000-4500 rpm |
| Letras distintivas del motor (LDM) | | | DDXC |
| Cilindrada | | | 2967 cm³ |
| Tipo de inyección | | | TDI® |
| Par máximo | | | 550 Nm a 1400-2750 rpm |
| Cambio | | | **CA8/tracción total** |
| Velocidad máxima sin accesorios montados de fábrica o con accesorios que no afecten a las prestaciones del vehículo | Cabina doble | km/h | 190-195[a] |
| Velocidad máxima con accesorios montados de fábrica relevantes para las prestaciones del vehículo | Cabina doble | km/h | 190-197[a] [b] [c]<br>189[a] [d] |
| Peso en vacío | Cabina doble[e] | kg | 1922-2531<br>2145-2529[f] |

▶

COPIA

| | | | |
|---|---|---|---|
| Masa máxima autorizada | Cabina doble | kg | 2920-3080<br>3290[g)] |
| Masa máxima autorizada del eje delantero | Cabina doble | kg | 1445 |
| Masa máxima autorizada del eje trasero | Cabina doble | kg | 1630-1860<br>1930[g)] |
| Carga de remolque, con frenos pendientes de hasta un 12 % | | kg | 3500[h) i)]<br>3100[g)] |
| Carga de remolque, sin frenos | | kg | 750 |
| Masa máxima autorizada del conjunto vehículo tractor y remolque | | kg | 6000[j)] |

a) La velocidad máxima se alcanza en 8ª marcha.

b) Con cubierta de la superficie de carga.

c) En función de la combinación de llanta y neumático.

d) Con faros adicionales en el techo del vehículo.

e) El peso en vacío depende del tipo de patentamiento del vehículo.

f) En caso de carga útil elevada.

g) Válido solo para los vehículos homologados en Reino Unido.

h) Dado el caso, la carga de remolque real es inferior a la indicada. Los valores vinculantes figuran en la documentación del vehículo.

i) 3000 kg en países cálidos y muy cálidos. Más información en los concesionarios Volkswagen.

j) 5550 kg en países cálidos y muy cálidos. Más información en los concesionarios Volkswagen. ◁

# Capacidades

## Combustible

| | |
|---|---|
| Capacidad del tanque de combustible | Aprox. 80 l<br>De ellos aprox. 10 l de reserva |

◁

## AdBlue®

| | |
|---|---|
| Capacidad del depósito de AdBlue® | Aprox. 13 l |

◁

## Depósito del líquido lavacristales

| | |
|---|---|
| **Capacidad del depósito del líquido lavacristales** | Aprox. 3,8 l |

◁

COPIA

*No válido en Brasil*

# Abreviaturas empleadas

| Abreviatura | Significado |
|---|---|
| 4MOTION | Tracción total |
| ABS | Sistema antibloqueo de frenos |
| AdBlue® | Solución de urea en vehículos con motor diésel y catalizador SCR |
| ASR | Regulación antipatinaje en aceleración |
| BAS | Asistente de frenada |
| CA8 | Cambio automático de 8 marchas |
| CM6 | Cambio manual de 6 marchas |
| $cm^3$ | Centímetro cúbico. Unidad de medida para indicar la cilindrada |
| $CO_2$ | Dióxido de carbono |
| dB (A) | Decibelio, unidad de medida de la intensidad del sonido |
| DIN | Instituto alemán de normalización (Deutsches Institut für Normung) |
| ECE | Comisión Económica para Europa (Economic Commission for Europe), CEPE en español |
| EDS | Bloqueo electrónico del diferencial |
| EN | Norma europea |
| EPC | Gestión del motor (Electronic Power Control) |
| ESC | Programa electrónico de estabilización |
| FPD | Filtro de partículas diésel |
| g/km | Cantidad de dióxido de carbono producida en gramos por kilómetro recorrido |
| GRA | Regulador de velocidad |
| kPa | Kilopascal. Unidad de medida de la presión |
| kW | Kilovatio, unidad de medida de la potencia del motor |
| LDM | Letras distintivas del motor |
| LED | Diodo luminoso (Light Emitting Diode) |
| MFA | Indicador multifunción |
| N | Newton, fuerza de tracción |
| Nm | Newton-metro, unidad de medida del par motor |
| OBD | Memoria de incidencias (On-Board-Diagnostic System = sistema de diagnóstico de a bordo) |
| psi | Libras por pulgada cuadrada (Pound-force per Square Inch), unidad de medida anglosajona de la presión |
| RON/ROZ | Índice de octano u octanaje (Research octane number/Research-Oktan-Zahl), medida del poder antidetonante de la nafta |
| rpm | Revoluciones por minuto del motor (número de vueltas) |
| rpm | Revoluciones por minuto del motor (número de vueltas) |
| SCR | Catalizadores SCR (SCR = Selective Catalytic Reduction, reducción catalítica selectiva) |
| TDI® | Motores diésel con inyección directa y turbosobrealimentación (Turbocharged Direct or Diesel Injection) |
| TIN | Número de serie del neumático |
| trip | Cuentakilómetros parcial |

COPIA

| Abreviatura | Significado |
|---|---|
| TSI | Inyección directa de nafta y sobrealimentación doble (Twincharged Stratified Injection) |
| UTC | Hora universal coordinada (Universal Time Coordinated) |

COPIA

# Índice alfabético

## A


**ABS fuera de carretera** 154
véase Sistemas de asistencia a la frenada 154
**Accesorios** 266, 267
**Accesorios y estructuras carroceras** 268
**Accidentes frontales y sus leyes físicas** 65
**Aceite del motor** 218
boca de llenado 220
cambiar 222
comprobar el nivel 220
consumo 222
especificaciones 219
reponer 220
testigo de advertencia 218
testigo de control 218
varilla de medición 220
**AdBlue** 192
cantidad de llenado 331
cargar 193
testigo de advertencia 193
testigo de control 193
**Adhesivos** 276
**Airbag frontal del acompañante**
desactivar mediante el interruptor de llave 79
véase Sistema de airbags 73
**Airbags frontales**
véase Sistema de airbags 77
**Airbags laterales**
véase Sistema de airbags 80
**Airbags laterales para la cabeza y el tórax**
véase Sistema de airbags 80
**Airbags para la cabeza**
véase Sistema de airbags 80
**Air Care Climatronic** 179
**Ajustar**
alcance de las luces 98
apoyacabezas 57
apoyacabezas delanteros 56
apoyacabezas traseros 58
asientos delanteros eléctricos 55
asientos delanteros mecánicos 54
banqueta del asiento trasero 62
el asiento correctamente 53
respaldo del asiento trasero 61
volante 60
**Alarma antirrobo** 37
descripción 37
falsas alarmas 38
remolque 119
sistema antirremolcado 37
vigilancia del habitáculo 37
**Alternador** 230
**Altura de paso** 213
**Alzacristales**
véase Ventanillas 48
**Alzacristales eléctricos**
función antiaprisionamiento 49
véase Ventanillas 48
**Amplificación digital de la voz** 133
ajustar el volumen 133
conectar y desconectar 133
**Ángulo de ataque/salida** 199, 213
**Ángulo de inclinación** 199
**Ángulo de pendiente** 199, 213
**Ángulo ventral** 199, 213
**Anomalía en el funcionamiento**
cambio automático 145
catalizador 272
climatizador 179
enganche para remolque 120
filtro de partículas 272
inmovilizador electrónico 134
protección de componentes 278
retrovisores exteriores 109
sensor de lluvia y de luz 105
sistema de control de la presión de los neumáticos 233
ventanillas 49
**Antenas** 278
**Antes de acudir al taller** 280
**Apertura**
capó del motor 217
cubierta enrollable 45
portón de carga 40
puertas 38
techo rígido 47
ventanillas 48
**Apertura de confort**
ventanillas 49
**Apertura de una puerta** 34
**Aplicaciones (apps)** 255
**Apoyacabezas** 57
delanteros 56
traseros 58
**App-Connect** 255
**Apps** 255
**Argollas de amarre** 114
**Arrancar con batería externa**
véase Ayuda de arranque 315
**Arrancar empujando** 134
**Arrancar por remolcado** 318
**Asientos** 51
abatir el respaldo del asiento trasero 61
ajustar la posición del volante 60
ajustar los apoyacabezas 57
ajustar los apoyacabezas delanteros 56


COPIA

ajustar los apoyacabezas traseros 58
ajustar los asientos delanteros eléctricos 55
ajustar los asientos delanteros mecánicos 54
calefacción 178
con piezas del airbag, conservar/limpiar 263
desmontar los apoyacabezas 57
desmontar los apoyacabezas delanteros 56
desmontar los apoyacabezas traseros 59
levantar el respaldo del asiento trasero 61
levantar y bajar la banqueta del asiento trasero 62
montar los apoyacabezas 57
montar los apoyacabezas delanteros 56
número de plazas 51
portaobjetos de los asientos delanteros 126
posición correcta 53
posiciones incorrectas 52
**Asientos para niños** 81
categorías de homologación 83
clasificación por peso 83
desactivar el airbag frontal del acompañante 79
en el asiento del acompañante 85
en el asiento trasero 86
en el asiento trasero con sistema ISOFIX 86
fijar 84
fijar con el cinturón de seguridad 87
fijar con el cinturón Top Tether 92
fijar con ISOFIX 89
fijar con ISOFIX, solo vehículos con cabina doble 90
fijar con LATCH, solo vehículos con cabina doble 90
fijar con un cinturón de seguridad con bloqueo 87
normas 83
sistemas de fijación 85
transportar niños en el vehículo 82
**Asistente de arranque en pendiente** 162
**Asistente de descenso** 206
**Asistente de frenada (BAS)** 154
**Asistente de marcha atrás (Rear View)** 166
ajustes 167
cámara 169
condiciones necesarias 167
conectar y desconectar 168
estacionar 169
instrucciones de uso 167
manejar 168
**Asistentes de arranque**
véase Sistemas de asistencia 160
**Atravesar agua** 31
**Atravesar agua salada** 31, 208
**Avería**
en el motor 271
en una lámpara 305
señalizar el vehículo 282
**Averías hipotéticas** 280
**Aviso de frenazo de emergencia** 283
**Ayuda de arranque** 315
cables de arranque 316
terminal de masa para la ayuda de arranque 315
toma polo negativo 315
toma polo positivo 315
utilizar 316
**Ayuda de estacionamiento** 163
delante y detrás 164
en la conducción con remolque 164
señales acústicas y visualización 165

## B

**Bajar pendientes** 209
**Balizas** 282
**Banco de pruebas de rodillos** 205
**Banqueta del asiento trasero**
levantar y bajar 62
**Banquetas con calefacción**
conservar/limpiar 263
**Barra de lujo** 111
**Batería del vehículo** 229
ayuda de arranque 316
cargar 231
comprobar el nivel del electrólito 230
conectar 231
desconectar 231
desconexión automática de consumidores 232
electrólito 231
explicación de los símbolos 229
operaciones previas 230
polo negativo 315
polo positivo 315
se descarga 33, 135, 182, 232, 282
sustituir 231
terminal de masa 315
testigo de advertencia 230
ubicación 229
**Bloquear el vehículo**
desde dentro 35
desde fuera 34
tras dispararse un airbag 284
**Bloqueo de la palanca selectora** 142
**Bloqueo del diferencial** 199
**Bloqueo del diferencial del eje trasero** 205
conectar 205
desgaste de los neumáticos 205
funcionamiento 205
no conectar 205
**Bloqueo electrónico del diferencial (EDS)** 154
véase Sistemas de asistencia a la frenada 154
**Bloqueo SAFE**
véase Sistema de seguridad "safe" 36
**Bocina** 12
**Botiquín** 283
ubicación 283

COPIA

**Búsqueda de averías** 280

## C

**Cable de remolque** 117, 119
**Cadenas para nieve** 252
rueda de emergencia 252
tracción total 252
**Caja negra** 275
**Calefacción adicional por agua** 180
activar 184
conectar 181
indicaciones sobre el funcionamiento 186
mandos 181
programar 184
seguro para niños 185
**Calefacción de la luneta trasera** 174
**Calefacción de los asientos** 178
**Calefacción independiente**
calefactar inmediatamente 177
conectar 182
desconectar 182
mando a distancia por radiofrecuencia 183
radio de alcance del mando a distancia 183
véase Calefacción adicional por agua 180
**Cámara** 169
asistente de marcha atrás (Rear View) 166, 169
limpiar 169
**Cambiar de marchas** 138
cambio automático 142
cambio manual 140
con el Tiptronic 144
correctamente 203
desbloqueo de emergencia de la palanca selectora 285
recomendación de marcha 146
testigos de advertencia y de control 139
**Cambiar lámparas** 304
en el paragolpes delantero 309
en los faros 307, 308
en los faros adicionales 314
en los grupos ópticos traseros 310
lista de comprobación 306
luz de giro lateral 313
luz de la patente 312
operaciones previas 306
testigo de control 305
**Cambiar piezas** 266, 267
**Cambiar una rueda** 289
cómo se realiza 297
elevar el vehículo 294
más de un neumático dañado 289
operaciones previas 290
tornillos de rueda 292
tras cambiar la rueda 297
**Cambio automático** 138
anomalía en el funcionamiento 145
bloqueo antiextracción de la llave 136
cambiar de marchas 142
cambiar de marchas correctamente campo a través 203
conducción 144
desbloqueo de emergencia de la palanca selectora 285
kick-down 144
remolcar 318
véase también Cambiar de marchas 138
**Cambio manual** 138
cambiar de marchas correctamente campo a través 203
véase también Cambiar de marchas 138
**Capacidad de carga de los neumáticos** 249, 250
**Capacidades**
depósito de AdBlue 331
depósito del líquido lavacristales 331
tanque de combustible 331
**Capó del motor**
abrir y cerrar 217
**Car-Net** 253
anomalías 254
apps 255
protección antivirus 254
**Carga de apoyo** 116
cargar el remolque 120
**Cargar combustible** 186
AdBlue 193
en la estación de servicio 186
indicador del nivel de combustible 187
testigo de control 187
**Cargar el vehículo**
argollas de amarre 114
barra de lujo 111
circular con el portón de carga abierto 113
colocar la carga 111
consejos generales 109
raíles de amarre 112
remolque 120
sportsbar 111
superficie de carga 113
**Cargas de remolque**
cargar el remolque 120
máx. autorizadas 322
**Catalizador** 272
anomalía en el funcionamiento 272
testigo de control 271
**Cenicero** 128, 129
**Centro de gravedad** 199
**Cera**
eliminar restos 261
**Cerradura de encendido** 135
bloqueo antiextracción de la llave 136
llave del vehículo no autorizada 135

COPIA

**Cerraduras de las puertas**
descongelar 261
**Cierre**
capó del motor 217
cubierta enrollable 45
puertas 38
techo rígido 47
ventanillas 48
**Cierre centralizado** 33
alarma antirrobo 37
desbloquear y bloquear el vehículo desde dentro 35
desbloquear y bloquear el vehículo desde fuera 34
sistema de seguridad "safe" 36
tecla del cierre centralizado 35
**Cierre de confort**
ventanillas 49
**Cierre y apertura de emergencia** 284
desbloqueo de emergencia de la palanca selectora 285
tras dispararse un airbag 284
**Cinturones de seguridad** 62
banda retorcida 67
cinturón abdominal 70
colocar 68
colocar la banda 71
conservar/limpiar 263
con sistema de bloqueo 67
enrollador 72
función protectora 66
indicador del estado 64
lista de comprobación 67
pretensores 72
quitar 68
regulador de la altura del cinturón 72
sin colocar 65
testigo de advertencia 64
usar y cuidar 67
**Climatic**
véase Climatizador 173
**Climatizador** 173
agua debajo del vehículo 180
ajustar la temperatura 176
anomalía en el funcionamiento 179
AUTO (modo automático) 175
calor residual 176
Climatic 175
Climatronic 175
consejos 179
desconectar 175
difusores de aire 177
distribución del aire 176
eliminar el hielo de los cristales 176
instrucciones de uso 179
mandos 175
máxima potencia frigorífica 176
modo de refrigeración 175
particularidades 173
recirculación de aire 176, 178
ventilación indirecta 177
ventilador 176
**Climatizador manual**
véase Climatic 175
**Climatronic**
véase Climatizador 173
**Código de velocidad** 251
**Colgadores** 127
**Colocación de la banda del cinturón** 71
**Combustible**
cargar 188
gasoil 190
indicador del nivel de combustible 187
nafta 190
normas 189
**Compartimento del motor** 214
aceite del motor 218
batería del vehículo 229
caja de aguas 261
conservar/limpiar 261
líquido refrigerante del motor 223
operaciones previas 216
**Compartimentos portaobjetos**
véase Portaobjetos 124
**Computadora**
protección antivirus 254
**Conducción**
antes de emprender la marcha 29
circular por vías inundadas 31
con cambio automático 144
con remolque 121
ecológica 157
económica 157
espejos retrovisores 106
estacionar cuesta abajo 150
estacionar cuesta arriba 150
indicaciones 29
nivel de combustible demasiado bajo 197
por agua salada 31
preparativos para la conducción 29
protección de los bajos del motor 29
remolcar 321
viajes al extranjero 30
**Conducción campo a través**
accesorios útiles 201
antes de iniciar la marcha 195
antes de salir 200
antes de salir por primera vez 200
atravesar agua 207
atravesar zanjas 211
bajar del vehículo en una pendiente inclinada 209
bajar pendientes 209
cambiar de marchas correctamente 203

COPIA

conducción por terrenos accidentados 207
consejos 200
cruzar arroyos 207
desatascar el vehículo con el método vaivén 212
después de atravesar agua 208
después de un recorrido campo a través 212
en subidas 209
inclinada en pendiente 209
lista de comprobación 200
por agua salada 208
por terrenos arenosos y barro 211
por terrenos escarpados 208
por terrenos nevados 208
protección de los bajos del motor 29
reglas de comportamiento 200
situaciones en la conducción 201
subir pendientes 208
vehículo atascado 212
**Conducción con remolque** 115
extintor 118
requisitos técnicos 117
**Conducción en invierno**
ajuste del menú 28
cadenas para nieve 252
calefacción adicional por agua 180
conducción con remolque 115
conservación del vehículo 260
eyectores calefactables 103
neumáticos de invierno 251
presión de los neumáticos 243
profundidad del perfil 245
rastros de sal 105
**Conexión de diagnóstico** 274
**Consejos para la conducción**
con el vehículo cargado 109
rueda de auxilio 246
rueda de emergencia 246
**Conservación del vehículo** 259
antena 278
asientos con componentes del airbag 263
asientos de ajuste eléctrico 263
banquetas con calefacción 263
cinturones de seguridad 263
compartimento del motor 261
conducción en invierno 260
conservar la pintura 260
cristales 263
cubierta de aluminio de la superficie de carga 42
cubierta de plástico de la superficie de carga 41
cubierta enrollable 44
cuero natural 263
cuero sintético 263
embellecedores de madera 263
equipos de limpieza de alta presión 260
escobillas limpiaparabrisas 261, 265
exterior 259, 261
faros 261
grupos ópticos traseros 261
interior 259, 263
juntas de goma 263
láminas decorativas 261
láminas de protección 261
lavaderos automático 260
lavado a mano 260
lavar el vehículo 259
lentes de las cámaras 261
llantas 261
mandos 263
microfibra 263
molduras embellecedoras 263
pantallas 263
piezas de plástico 263
piezas embellecedoras 261, 263
pintura del vehículo 261
posición de servicio de los limpiaparabrisas 104
pulir la pintura 260
sensores 261
superficies de cristal 261
tapizado de los asientos 263
tejidos 263
**Consola central** 13, 14
**Consumidores eléctricos** 120, 130, 182, 282
**Consumo de combustible**
conducción económica 157
factores que lo incrementan 272
**Control automático de la luz baja** 96
**Control de la distancia de estacionamiento**
véase Ayuda de estacionamiento 163
**Crique** 289
herramientas de a bordo 286
puntos de apoyo 295, 296
**Cristales**
conservar/limpiar 263
**Cruce de ejes** 199
**Cuadro de instrumentos** 16
estructura de los menús 23
indicaciones 23
indicador de intervalos de servicio 21
instrumentos 18
pantalla 18, 19
símbolos 16
testigos de advertencia 16
testigos de control 16
utilización de los menús 24
**Cuadro general**
de la estructura de los menús 23
de la palanca de las luces de giro y de la luz alta 94
de la parte inferior de la consola central 14
de la parte superior de la consola central 13
de la puerta del conductor 10
del lado del acompañante 15
del lado del conductor 11
de los instrumentos 18

COPIA

de los testigos de advertencia 16
de los testigos de control 16
del revestimiento interior del techo 15
vista frontal del vehículo 6
vista lateral del vehículo 7
vista trasera del vehículo 8
**Cubierta de aluminio de la superficie de carga** 42
desmontar 43
limpiar 42
montar 43
**Cubierta de plástico de la superficie de carga** 41
limpiar 41
**Cubierta enrollable** 44, 45
abrir o cerrar 45
desbloquear o bloquear 45
limpiar 44
**Cubrealfombras** 140
**Cuentakilómetros** 18
parcial 18
total 18
**Cuentarrevoluciones** 18
**Cuero natural**
conservar/limpiar 263
**Cuero sintético**
conservar/limpiar 263

## D

**Daños en los neumáticos** 245
**Data Link Connector (DLC)** 274
**Datos del motor** 322
**Datos distintivos del vehículo** 323
**Datos técnicos**
capacidades 322
carga de apoyo 116, 322
cargas de remolque máximas 322
carga sobre el portacargas 115
cilindrada 322
datos del motor 322
dimensiones 324
especificaciones del aceite del motor 219
etiqueta portadatos del vehículo 323
masa máxima 322
masas 322
masas por eje 322
peso en vacío 322
placa del fabricante 323
placa de modelo 323
potencia del motor 322
presión de los neumáticos 243
prestaciones 322
velocidad máxima 322
**Declaración de conformidad** 278
**Desbloquear el vehículo**
desde dentro 35
desde fuera 34
**Desbloqueo de emergencia**
palanca selectora 285
**Desconexión de consumidores** 232
automática 232
**Descongelar**
cerraduras de las puertas 261
**Desechar**
pretensor del cinturón 73
sistema de airbags 278
vehículo al final de su vida útil 278
**Desgaste de los neumáticos** 205, 246
**Desguace** 278
**Después de un recorrido campo a través** 212
**Difusores de aire** 177
**Dimensiones** 324
**Dirección** 159
asistida 159
bloqueo de la columna de dirección 159
tendencia a irse hacia un lado 245
vibración 245
**Dispositivo de radiocomunicación** 270
**Dispositivo móvil**
protección antivirus 254
uso sin antena exterior 270
**Distancia al suelo** 199, 213

## E

**Electrólito de la batería** 231
**Elevar el vehículo**
con el crique 294
lista de comprobación 294
puntos de apoyo para el crique 295, 296
**En caso de emergencia** 281
balizas 282
botiquín 283
en caso de avería 282
extintor 283
lista de comprobación 282
tomar las medidas de seguridad pertinentes 282
triángulo de preseñalización 283
**Encendedor** 128, 129
**Encendido**
véase Motor y encendido 134
**Enganche para remolque**
anomalía en el funcionamiento 120
montar posteriormente 123
véase Remolque 115
**Engranar marchas**
cambio automático 142
cambio manual 140
**Enrollador automático** 72
**Equipamiento de seguridad** 77
**ESC**
programa electrónico de estabilización (ESC) 153
véase Sistemas de asistencia a la frenada 153

SOFIA

**Escobillas limpiaparabrisas**
cambiar 265
conservar/limpiar 261, 265
**ESP**
véase Programa electrónico de estabilización (ESC) 153
**Espejos retrovisores** 106
ángulo muerto 106
exteriores 108
interior 107
zonas fuera del campo visual 106
**Estabilización del conjunto vehículo tractor y remolque** 122
**Estacionar** 146, 150
con el asistente de marcha atrás (Rear View) 169
**Estuche para gafas** 126
**Etiqueta portadatos del vehículo** 323
**Explicación de algunos términos técnicos** 199
**Extintor** 127, 283
conducción con remolque 118
**Extranjero**
estancias prolongadas con el vehículo 277
venta del vehículo 277

## F

**Fallo de una lámpara**
véase Cambiar lámparas 304
**Faros**
antiniebla 96
conservar/limpiar 261
viajes al extranjero 97
**Faros adicionales** 97
herramientas de a bordo 288
**Filtro de alérgenos** 179
**Filtro de impurezas** 179
**Filtro de partículas** 272
anomalía en el funcionamiento 272
regeneración 272
testigo de control 271
**Filtro de partículas diésel**
recomendación de marcha 146
**Filtro de polen** 179
**Filtro de polvo** 179
**Frenazo** 283
**Freno de mano** 149
**Freno multicolisión** 153
**Frenos** 146
aviso de frenazo de emergencia 283
cambiar el líquido de frenos 156
freno de mano 149
líquido de frenos 156
nivel del líquido de frenos 156
pastillas o cintas de freno 151
rodaje de las pastillas o cintas de freno 151
servofreno 151
sistemas de asistencia a la frenada 152
testigo de advertencia 147
testigo de control 147
**Función antiaprisionamiento**
alzacristales eléctricos 49
**Función Coming Home** 98
**Funciones de confort**
reprogramar 275
**Funciones de los asientos** 60
**Función fuera de carretera** 206
**Función Leaving Home** 98
**Fusibles** 302
cajas de fusibles 303
cambiar 304
colores 303
pasos previos para cambiarlos 304
reconocer un fusible fundido 304

## G

**G 12 plus** 225
**G 12 plus-plus** 225
**G 13** 225
**Garantía**
Garantía de Movilidad de Larga Duración 273
general 273
pintura y carrocería 273
**Gasoil**
desaguar el filtro 191
véase Combustible 190
**Gestión del motor** 270
testigo de control 271
**Grupos ópticos traseros**
conservar/limpiar 261
**Guantera**
véase Portaobjetos 125
**Guiñada** 94

## H

**Habitáculo**
revestimiento interior del techo 15
**Herramientas de a bordo** 286
piezas 288
ubicación 287
**Hielo**
eliminar de las cerraduras 261
eliminar de los cristales 261
eliminar del parabrisas (Climatic) 176
eliminar del parabrisas (sistema de calefacción y ventilación) 174
**Hora** 18

## I

**Iluminación ambiental** 99
**Iluminación exterior de orientación** 98

COPIA

**Indicación de marcha**
véase Recomendación de marcha 146
**Indicaciones de seguridad**
conducción campo a través 195
**Indicaciones en el cuadro de instrumentos** 23
**Indicaciones en la pantalla**
mensajes de advertencia y de información 19
posiciones de la palanca selectora 20
**Indicaciones para la conducción** 29
**Indicador de intervalos de servicio** 257
inspección 21
servicio de cambio de aceite 21
**Indicador de la temperatura**
del líquido refrigerante del motor 224
exterior 20
indicador Offroad 197
**Indicador del nivel de combustible** 187
testigo de control 187
**Indicadores de desgaste de los neumáticos** 245
**Indicador Offroad** 197
altímetro 197
brújula 197
indicador del ángulo de giro 197
indicador de la temperatura del aceite 197
indicador de temperatura del líquido refrigerante 197
seleccionar los instrumentos 197
**Índice de velocidad** 251
**Información para el cliente** 273
**Inmovilizador electrónico** 138
anomalía en el funcionamiento 134
**Inspección** 256
véase Indicador de intervalos de servicio 21
**Instrumentos** 18
**Instrumentos adicionales**
indicador Offroad 197
**Interruptor de llave**
desactivar el airbag frontal del acompañante 79
**ISOFIX** 89
asientos para niños 90

## J

**Juego de llaves del vehículo** 31
**Juntas de goma**
conservar/limpiar 263

## K

**Kick-down** 144
**Kit de primeros auxilios**
véase Botiquín 283
**Kit reparapinchazos** 298
casos en los que no se debe utilizar 299
componentes 300
comprobación tras 10 minutos 302
inflar el neumático 301
más de un neumático dañado 298
operaciones previas 300
sellar el neumático 301
ubicación, cabina doble 299
ubicación, cabina simple 299

## L

**Láminas decorativas**
conservar/limpiar 261
**Láminas de protección**
conservar/limpiar 261
**Lámparas**
avería 305
cambiar 304
de xenón 304
**LATCH**
asientos para niños 90
**Lavaparabrisas** 101
**Lavar el vehículo**
conservación del vehículo 259
plegar los retrovisores exteriores 109
**Lentes de las cámaras**
conservar/limpiar 261
**Letras distintivas del motor**
identificar 323
**Letreros** 276
**Limpiaparabrisas** 101
eyectores calefactables 103
funciones 103
levantar los brazos del limpiaparabrisas 104
palanca 102
posición de servicio 104
sensor de lluvia y de luz 104
**Limpiar el vehículo**
véase Conservación del vehículo 259
**Línea de caída** 199
**Líquido anticongelante** 225
**Líquido de frenos** 156
especificaciones 156
**Líquido lavacristales**
comprobar 105
reponer 105
testigo de control 102
**Líquido refrigerante del motor** 223
boca de llenado 226
comprobar el nivel 226
especificaciones 225
G 12 plus-plus 225
indicador de la temperatura 224
reponer 226
testigo de advertencia 224
testigo de control 224
**Líquidos operativos** 267

COPIA

**Lista de comprobación**
accesorios útiles campo a través 201
antes de la conducción campo a través 200
antes de la primera salida campo a través 195
antes de trabajar en el compartimento del motor 216
cambiar lámparas 306
cinturones de seguridad 67
comprobar el nivel de aceite del motor 221
después de un recorrido campo a través 212
elevar el vehículo con el crique 294
en caso de avería 282
en caso de emergencia 282
kit reparapinchazos 300
pasos previos al cambio de una rueda 290
preparativos para la conducción 29
reponer aceite del motor 221
seguridad en la conducción 29
transportar niños en el vehículo 82
viajes al extranjero 30
**Localización de averías** 280
**Luces** 93
apagar 95
AUTO 96
Coming Home 98
de lectura 99
encender 95
faros adicionales 97, 314
funciones 96
guiñada 94
iluminación del cuadro de instrumentos 98
iluminación de los instrumentos 98
iluminación de los mandos 98
interiores 99
Leaving Home 98
luces antiniebla delanteras 96
luces diurnas 96
luz alta 94
luz antiniebla trasera 96
luz baja 95
luz de estacionamiento 96
luz de estacionamiento a ambos lados 96
luz de la superficie de carga 100
luz del techo rígido 100
luz de posición 95, 96
luz de viraje 97
mando de las luces 95
palanca de la luz alta 94
palanca de las luces de giro 94
regulación del alcance de las luces 98
señales acústicas de advertencia 95
testigos de control 93
**Luces de giro de confort** 94
**Luneta térmica** 174, 177

## LL

**Llantas** 241
aros atornillados 241
datos identificativos 241
elementos embellecedores atornillados 241
**Llantas y neumáticos** 238
almacenar los neumáticos 240
balanceado de las ruedas 246
cadenas para nieve 252
cambiar una rueda 289
cambiar un neumático 242
capacidad de carga de los neumáticos 250
conservar/limpiar las llantas 261
cuerpos extraños introducidos 245
daños en los neumáticos 245
datos técnicos 248
desbalanceo 246
desgaste de los neumáticos 246
distintivos 248
evitar daños 240
fallos en la alineación de las ruedas 246
indicadores de desgaste 245
índice de velocidad 251
inscripciones en los neumáticos 248
intercambiar las ruedas 240
llantas 241
manipulación 239
más de un neumático dañado 289
neumáticos antipinchazos 250
neumáticos asimétricos 250
neumáticos de invierno 251
neumáticos de todo tiempo 251
neumáticos nuevos 242
neumáticos sujetos a rodadura unidireccional 250
neumáticos viejos 240
número de identificación del neumático (TIN) 248
número de serie 248
presión de los neumáticos 243
profundidad del perfil 244
rodaje 242
rueda de auxilio 246
rueda de emergencia 246
sigla de la velocidad 249
tapas de las válvulas 244
tipos de neumáticos 248
véase también Neumáticos 238
**Llave del vehículo** 31, 32
asignar 32
cambiar la pila de botón 33
llave con mando a distancia 32
llave de auxilio 32
llave de contacto 32
sincronizar 32

COPIA

**Llenado de emergencia**
condiciones necesarias 227
sistema de refrigeración del motor 227

## M

**Mando a distancia (calefacción independiente)** 183
cambiar la pila 183
**Mandos**
asientos delanteros eléctricos 55
asientos delanteros mecánicos 54
conservar/limpiar 263
**Manija de la puerta** 7, 10
**Mantenimiento**
véase Servicio 255
**Masa máxima** 322
**Masas por eje** 322
**Medios operativos** 267
**Memorias de averías**
véase Memorias de incidencias 274
**Memorias de datos**
caja negra 275
funciones de infoentretenimiento 275
integración de dispositivos de telefonía móvil 275
memoria de incidencias 274
servicios de datos 274
sistema de diagnóstico de a bordo (OBD) 274
transmisión de datos online 275
unidades de control 274
**Memorias de incidencias**
conector 274
consultar 274
**Mensaje de servicio**
consultar 22
**Microfibra**
conservar/limpiar 263
**Modificaciones en el vehículo** 266
**Modificaciones técnicas** 268
adhesivos 276
letreros 276
**Molduras embellecedoras**
conservar/limpiar 261, 263
**Montaje posterior**
enganche para remolque 123
**Motor**
marcha irregular 189
nuevo 266
rodaje 266
ruidos 137
**Motores diésel**
datos técnicos 325
**Motor y encendido** 134, 137
cerradura de encendido 135
inmovilizador electrónico 138
llave del vehículo no autorizada 135
poner el motor en marcha 136
precalentar el motor 136
tomas de corriente de 12 voltios 130
**Móvil**
véase Teléfono móvil 270

## N

**Nafta**
véase Combustible 190
**Neumáticos**
antipinchazos 245
asimétricos 250
de invierno 251
de todo tiempo 251
nuevos 242
sellar e inflar 301
sujetos a rodadura unidireccional 250
véase Llantas y neumáticos 238
viejos 240
**Neumáticos de invierno** 251
limitación de la velocidad 252
tracción total 252
**Nieve**
conducción por terrenos nevados 208
retirar 261
**Normas de combustible** 189
**Normas de comportamiento campo a través** 200
**Número de chasis** 323
**Número de identificación del vehículo** 323
**Número de plazas** 51

## O

**Ola delante del vehículo** 207
**Operaciones previas**
antes de emprender la marcha 29
batería del vehículo 230
cambiar lámparas 306
cambiar una rueda 290
comprobar el nivel de aceite del motor 220
comprobar el nivel del líquido refrigerante 226
kit reparapinchazos 300
para trabajar en el compartimento del motor 216
reponer aceite del motor 220
reponer líquido refrigerante 226

## P

**Palanca de la luz alta** 94
**Palanca de las luces de giro** 94
**Palancas de cambio**
Tiptronic 144
**Pantalla del cuadro de instrumentos** 18, 19
**Pantallas**
conservar/limpiar 263

COPIA

**Parabrisas**
eliminar el hielo (climatizador) 176
eliminar el hielo (sistema de calefacción y ventilación) 174
reparación del impacto de una piedra (aviso) 269
reparación (aviso) 269
sustitución (aviso) 269
**Parasoles** 101
**Par de apriete**
tornillos de rueda 293
**ParkPilot**
véase Ayuda de estacionamiento 163
**Particularidades**
agua debajo del vehículo 173
arrancar por remolcado 318
ayuda de estacionamiento 164
calefacción independiente 182
conducción con remolque 121
conducir por agua salada 208
desconectar la batería del vehículo 23
el motor da tirones 189
equipos de limpieza de alta presión 260
estacionar 147, 150, 325
extraer la llave de la cerradura de encendido 136
humo 182, 186
lavadero automático 260
lavado a mano 260
marcha irregular del motor 189
plegar los retrovisores exteriores 109
protección de componentes 278
puesta en marcha del motor empujando 134
recepción de radio 278
remolcar 319
tiempo de estacionamiento prolongado 33
**Pastillas o cintas de freno**
rodaje 151
**Pedales** 54, 140
**Peligros por no utilizar el cinturón de seguridad** 65
**Peso en vacío** 322
**Piezas de plástico**
conservar/limpiar 263
**Piezas embellecedoras**
conservar/limpiar 261, 263
**Pila de botón**
cambiar en el mando de la calefacción independiente 183
cambiar en la llave del vehículo 33
**Pintura del vehículo**
conservar/limpiar 261
**Placa del fabricante** 323
**Placa de modelo** 323
**Plataforma de carga** 113
**Plazas del vehículo** 51
**Portabebidas** 127
en la parte delantera de la consola central 128
portabotellas 127
trasero 128
**Portacargas** 115
**Portaobjetos** 124
asientos delanteros 126
en el lado del acompañante 125
en el reposabrazos central delantero 125
en el revestimiento interior del techo 126
estuche para gafas 126
guantera 125
otros compartimentos portaobjetos 127
**Portón de carga** 40, 41
abrir 40
circular con el portón de carga abierto 113
desbloquear 40
desenganchar 41
**Posición de servicio de los limpiaparabrisas** 104
**Precalentar el motor** 136
**Preguntas y respuestas** 280
**Preparativos para la conducción** 29
**Presión de los neumáticos** 243
comprobar 243
presión de confort 243
rueda de auxilio 244
rueda de emergencia 244
**Prestaciones** 322
**Pretensor del cinturón** 72
desechar 73
mantenimiento y desecho 73
**Problemas** 280
**Profundidad del perfil de los neumáticos** 244
**Programa electrónico de estabilización (ESC)** 153, 155
conectar y desconectar 155
véase Sistemas de asistencia a la frenada 155
**Protección antivirus** 253
**Protección de componentes** 278
**Protección de los bajos del motor** 29
**Protección del sol** 101
**Puerta del conductor**
cuadro general 10
**Puertas** 38
seguro para niños 39
testigo de advertencia 39

## R

**Raíles de amarre** 112
**Rear View**
véase Asistente de marcha atrás (Rear View) 166
**Recepción de radio**
antena 278

**Recirculación de aire** 178
climatizador 176
desconectar 178
desconectar temporalmente 178
funcionamiento 178
sistema de calefacción y ventilación 174
**Recomendación de marcha** 146
**Reformas** 268, 276
**Regeneración del filtro de partículas** 272
**Régimen de ralentí**
aumentado 232
**Reglas generales y consejos para la conducción**
conducción campo a través 200
**Regulación antipatinaje en aceleración (ASR)** 152
**Regulación del alcance de las luces** 12, 98
**Regulador de la altura del cinturón** 72
**Regulador de velocidad (GRA)** 170
manejar 171
testigo de control 170
**Reloj digital** 18
**Remolcar** 318
barra de remolque 318
cable de remolque 318
cambio automático 318, 319
cambio manual 319
con enganche para remolque 318
consejos de conducción 321
el vehículo 319
gancho para remolque delantero 320
gancho para remolque trasero 320
particularidades 319
prohibición de remolcado 318
tracción total 318
un vehículo 319
**Remolque**
ajustar los faros 121
alarma antirrobo 119
anomalía en el funcionamiento 120
ayuda de estacionamiento 164, 165
cable de remolque 117, 119
carga de apoyo 116, 120
carga de remolque 120, 322
cargar 120
conducción con remolque 115, 121
conectar 119
enganchar 119
estabilización del conjunto vehículo tractor y remolque 122
luces traseras 117, 119
luces traseras LED 117, 119
montar posteriormente un enganche 123
retrovisores exteriores 118
toma de corriente 119
**Reparación de neumáticos**
véase Kit reparapinchazos 298
**Reparaciones** 266, 268
adhesivos 276
letreros 276
parabrisas 269
sistema de airbags 269
**Reposabrazos** 125
**Repuestos** 267
**Respaldo del asiento trasero** 61
**Retrovisores exteriores** 108
anomalía en el funcionamiento 109
circular con un remolque 118
plegar 109
**Retrovisor interior** 107
**Rodaje**
los primeros kilómetros 266
motor 266
neumáticos 242
pastillas o cintas de freno (véase también Frenos) 151
**Rueda de auxilio** 246
bajar 291
consejos para la conducción 246
guardar 298
retirar el soporte para llantas 292
soltar el tornillo de seguridad 292
soltar la cinta de sujeción 292
**Rueda de emergencia** 246
bajar 291
cadenas para nieve 252
consejos para la conducción 246
guardar 298
retirar el soporte para llantas 292
soltar el tornillo de seguridad 292
soltar la cinta de sujeción 292
**Ruedas**
véase Llantas y neumáticos 238
**Ruidos**
calefacción adicional por agua 186
calefacción independiente 182
motor 137
neumáticos 252
regeneración del filtro de partículas 272
sistemas de asistencia a la frenada 155

## S

**SAFE** 138
**SAFELOCK**
véase Sistema de seguridad "safe" 36
**Seguridad en la conducción** 29
**Seguro para niños** 39
**Sensor de lluvia y de luz** 104
anomalía en el funcionamiento 105
**Sensores**
conservar/limpiar 261

COPIA

**Señales acústicas de advertencia**
luces 95
testigos de advertencia y de control 16
**Servicio**
comprobante del Servicio 255
condiciones de uso 257
conjuntos de servicios 258
etiqueta portadatos del vehículo 255
inspección 256
Plan de Mantenimiento digital 255
Servicio de cambio de aceite 256
Servicio fijo 256
Servicio flexible 256
servicios 256
trabajos de servicio 255
**Servicios móviles online** 253
**Servicios online**
véase Car-Net 253
**Servofreno** 151, 152
**Set de primeros auxilios**
véase Botiquín 283
**Símbolo de la llave fija** 22
**Símbolos**
véase Testigos de advertencia 16
véase Testigos de control 16
**Sistema antibloqueo de frenos para conducción campo a través (ABS fuera de carretera)** 154
**Sistema antibloqueo de frenos (ABS)** 153
**Sistema antirremolcado** 37
**Sistema de airbags** 73
airbags frontales 77
airbags laterales para la cabeza y el tórax 80
bloquear el vehículo tras dispararse un airbag 284
desactivar el airbag frontal del acompañante 79
desactivar mediante el interruptor de llave 79
descripción 76
diferenciación de los sistemas de airbag frontal para el acompañante 75
funcionamiento 76
merma del funcionamiento 269
reparaciones 269
testigo de control 75
utilización de un asiento para niños 79
**Sistema de alarma antirrobo** 37
**Sistema de calefacción y ventilación**
ajustar la temperatura 174
desconectar 174
distribución del aire 174, 176
mandos 174
recirculación de aire 174
véase también Climatizador 173
ventilador 174
**Sistema de comunicación interno** 133
**Sistema de control de la presión de los neumáticos** 236
adaptar la presión de los neumáticos 237
anomalía en el funcionamiento 233
conectar y desconectar 237
presión de los neumáticos 244
rueda de auxilio 238
seleccionar el tipo de neumáticos 237
seleccionar presiones de inflado teóricas para carga parcial o plena 237
sin visualización en la pantalla 236
testigo de control 233
visualización de las presiones de los neumáticos 236
**Sistema de control de los neumáticos** 233
**Sistema de depuración de gases de escape**
testigo de control 271
**Sistema de depuración de gases de escape (diésel)** 270
**Sistema de diagnóstico de a bordo (OBD)** 274
**Sistema de frenos** 152
avería 151
**Sistema de información Volkswagen** 23
estructura de los menús 23
indicaciones 23
**Sistema de infotainment**
indicador Offroad 197
**Sistema de refrigeración del motor**
llenado de emergencia 227
**Sistema de seguridad "safe"** 36
**Sistemas de asistencia**
ABS fuera de carretera 154
asistente de arranque en pendiente 162
asistente de descenso 206
asistente de frenada (BAS) 154
asistente de marcha atrás (Rear View) 166
ayuda de estacionamiento 163
ayuda de estacionamiento (delante y detrás) 164
bloqueo electrónico del diferencial (EDS) 154
control automático de la luz baja 96
freno multicolisión 153
función fuera de carretera 206
programa electrónico de estabilización (ESC) 153, 155
regulación antipatinaje en aceleración (ASR) 152
regulador de velocidad (GRA) 170
sistema antibloqueo de frenos (ABS) 153
sistema de control de la presión de los neumáticos 236
sistema de control de los neumáticos 233
sistema Start-Stop 161
**Sistemas de asistencia a la frenada** 152
asistente de frenada (BAS) 154
bloqueo electrónico del diferencial (EDS) 154
freno multicolisión 153
programa electrónico de estabilización (ESC) 153
regulación antipatinaje en aceleración (ASR) 152

COPIA

sistema antibloqueo de frenos para conducción campo a través (ABS fuera de carretera) 154
sistema antibloqueo de frenos (ABS) 153
**Sistemas de asistencia al conductor** 160
**Sistema Start-Stop** 161
conducción con remolque 116
testigo de control 160
**Sportsbar** 111
**Subir pendientes** 208
**Superficie de carga** 113
**Superficies de cristal**
conservar/limpiar 261


## T


**Tablero de instrumentos**
sistema de airbags 73
**Tacógrafo** 131
testigo de control 132
**Tapas de las válvulas de los neumáticos** 244
**Tapizado de los asientos**
conservar/limpiar 263
**Tazas de rueda** 288
central 289
tapas de los tornillos de rueda 289
**Tecla de bloqueo** 142
**Techo rígido** 46, 47
abrir y cerrar 47
ventanilla corrediza 50
**Tejidos**
conservar/limpiar 263
**Teléfono móvil**
uso sin antena exterior 270
**Tempomat**
véase Regulador de velocidad (GRA) 170
**Testigos de advertencia** 64
AdBlue 193
alternador 230
batería del vehículo 230
cambiar de marchas 139
cinturón de seguridad 64
cuadro general 16
líquido refrigerante del motor 224
pisar el freno 147
presión del aceite del motor 218
puertas 39
sistema de frenos 147
**Testigos de control**
AdBlue 193
cambiar de marchas 139
cambiar lámparas 305
cargar combustible 187
catalizador 271
cierre centralizado 34
comprobar el nivel de aceite del motor 218
cuadro general 16
en la puerta del conductor 34
ESC 147
filtro de partículas 271
gestión del motor 271
limitación del régimen 271
líquido refrigerante del motor 224
luces 93
mando a distancia (calefacción independiente) 183
nivel del líquido lavacristales 102
pisar el freno 147
regulador de velocidad (GRA) 170
reserva de combustible 187
sensor del aceite del motor 218
sistema de airbags 75
sistema de control de la presión de los neumáticos 233
sistema de depuración de gases de escape 271
sistema de frenos 147
sistema Start-Stop 160
tacógrafo 132
**TIN** 248
**Tiptronic** 144
**Tire Mobility Set**
véase Kit reparapinchazos 298
**Toma multimedia AUX-IN** 14, 124
**Tomas de corriente** 130
12 voltios 130
remolque 119
**Toma USB** 14, 124
**Tornillos de rueda** 289, 292
antirrobo 289, 292
par de apriete 293
tapas 289
**Tracción total** 203
cadenas para nieve 252
conectar 203
demultiplicación 203
etapa reductora LOW 203
neumáticos de invierno 252
permanente 203
remolcar 318
**Traction** 249
**Transportar niños en el vehículo** 82
lista de comprobación 82
**Transporte de objetos** 109
argollas de amarre 112, 114
carga de remolque 322
cargar el remolque 120
circular con el portón de carga abierto 113
colocar la carga 111
conducción con remolque 115, 121
consejos para la conducción 113
**Treadwear** 248
**Triángulo de preseñalización** 283


COPIA

## U


**Unidades de control**
reprogramar 275


## V


**Varilla de medición del aceite** 220
**Vehículo**
al final de su vida útil 278
atascado 212
cargar 109
desbloquear y bloquear desde dentro 35
desbloquear y bloquear desde fuera 34
elevar con el crique 294
entregar al final de su vida útil 278
estacionar cuesta abajo 150
estacionar cuesta arriba 150
reciclar 278
señalizar en caso de avería 282
vista frontal 6
vista lateral 7
vista trasera 8
**Velocidad máxima** 322
**Venta del vehículo** 4
en otros países/continentes 277
**Ventanillas**
abrir en el techo rígido 50
abrir y cerrar 48
alzacristales mecánicos 48
anomalía en el funcionamiento 49
apertura de confort 49
cerrar en el techo rígido 50
cierre de confort 49
eléctricas, abrir 48
eléctricas, cerrar 48
teclas 48
techo corredizo 50
**Ventilación indirecta** 177
**Viajes al extranjero**
faros 97
lista de comprobación 30
**Vigilancia del habitáculo** 37
**Vistas del exterior del vehículo** 6
**Volante**
ajustar 60
palancas de cambio (Tiptronic) 144
**Volante multifunción** 12
**Volkswagen Car-Net** 253
véase Car-Net 253


COPIA